

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

METALLDREHMASCHINE

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

METAL LATHE



ED 1080A
ED 1080ADIG



1	INHALT / INDEX	2
1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS	4
3	VORWORT (DE)	5
4	TECHNIK / TECHNIC	6
4.1	Komponenten / Components	6
4.2	Lieferumfang / Delivery content	7
4.3	Technische Daten / technical data	7
5	SICHERHEIT	8
5.1	Sicherheitshinweise	8
5.2	Bestimmungsmäßige Verwendung	9
5.2.1	Arbeitsbedingungen	9
5.3	Unzulässige Verwendung	9
5.4	Restrisiken	10
6	MONTAGE	10
6.1	Vorbereitende Tätigkeiten	10
6.1.1	Der Arbeitsplatz	10
6.1.2	Transport / Ausladen der Maschine	11
6.1.3	Reinigung	12
6.1.4	Installation	12
6.2	Elektrischer Anschluss	12
6.2.1	Schmierung	13
6.2.2	Spindelstock	13
6.2.3	Vorschubgetriebe	13
6.2.4	Schlosskasten	13
6.2.5	Sonstige Teile	13
6.2.6	Einfahren vor Erstinbetriebnahme	13
6.3	Reitstock	13
7	BETRIEB	14
7.1	Betriebshinweise	14
7.2	Bedienung	14
7.2.1	Bedienungssymbole	14
7.3	Spindeldrehzahl einstellen	15
7.3.1	Hauptspindelgeschwindigkeit	15
7.4	Auswahl Vorschub	16
7.4.1	Manueller Betrieb	16
7.4.2	Automatischer Vorschub	16
7.4.3	Gewindeschneiden	17
7.4.4	Gewindeuhr	17
7.4.5	Austausch der Wechselräder	18
8	WARTUNG	19
8.1.1	Kontrolle und Wechsel des Öl bei Spindelkasten, Vorschubgetriebe und Schlosskasten	20
8.1.2	Weitere Schmierstellen an der Drehbank	21
8.1.3	Schmierung vor erster Inbetriebnahme	21
8.2	Reinigung	21
8.3	Entsorgung	21
9	FEHLERBEHEBUNG	22
10	PREFACE (EN)	23
11	SAFETY	24
11.1	Safety information	24
11.2	Intended use	25
11.2.1	Working conditions	25
11.3	Prohibited use	25
11.4	Remaining risk factors	25
12	ASSEMBLY	26
12.1	Preparatory activities	26
12.1.1	The workplace	26

12.1.2	Transport / unloading the machine	27
12.1.3	Cleaning	28
12.1.4	Installation	28
12.2	Power supply	28
12.2.1	Lubrication	29
12.2.2	Headstock	29
12.2.3	Feed gear	29
12.2.4	Lock case	29
12.2.5	Other parts	29
12.2.6	Retraction prior to initial	29
12.3	Tailstock	29
13	OPERATION	29
13.1	Operating notes	29
13.2	Operation instructions	30
13.2.1	Operation symbols	30
13.3	Setting the spindle speed	31
13.3.1	Main spindle speed	31
13.4	Selecting feed	31
13.4.1	Manual operation	31
13.4.2	Automatic feed	31
13.4.3	Threading	32
13.4.4	Tread cycle	33
13.4.5	Replacement of change gears	33
14	MAINTENANCE	34
14.1.1	Check and change the oil at the headstock, feed gear and lock case	35
14.1.2	Additional lubrication points on the lathe	35
14.1.3	Lubrication before first use	36
14.2	Cleaning	36
14.3	Disposal	36
15	TROUBLESHOOTING	36
16	SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM	37
17	ERSATZTEILE / SPARE PARTS	38
17.1	Ersatzteilbestellung / spare parts order	38
17.2	Explosionszeichnung / explosion drawing	39
18	GARANTIEERKLÄRUNG	77
19	GUARANTEE TERMS	78
20	PRODUKTBEOBACHTUNG	79
	PRODUCT EXPERIENCE FORM	79

2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS

DE *SICHERHEITSZEICHEN* EN *SAFETY SIGNS*
BEDEUTUNG DER SYMBOLE *DEFINITION OF SYMBOLS*



DE **CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EG-Richtlinien
 EN **EC-CONFORM:** This product complies with EC-directives



DE **ANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.

EN **READ THE MANUAL!** Read the user and maintenance manual carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.



DE **WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.

EN **ATTENTION!** Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.



DE **Allgemeiner Hinweis**
 EN **General note**



DE **Schutzausrüstung tragen!**
 EN **Protective clothing!**



DE **Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!**
 EN **Stop and pull out the power plug before any break and engine maintenance!**



DE **Warnung vor Schnittverletzungen!**
 EN **Warning about cut injuries!**



DE **Warnung vor rotierenden Teilen!**
 EN **Warning of rotating parts!**



DE **Warnung vor rutschigen Boden!**
 EN **Caution slippery surface!**



DE **Warnung vor Handverletzungen (Quetschungen)!**
 EN **Warning against hand injuries (bruises)!**

3 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Metalldrehmaschine ED 1080A / ED 1080ADIG.

Folgend wird die übliche Handelsbezeichnung des Geräts (siehe Deckblatt) in dieser Betriebsanleitung durch die Bezeichnung "Maschine" ersetzt.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke auf und legen Sie diese Anleitung der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Lesen Sie vor Inbetriebnahme diese Anleitung aufmerksam durch. Der sachgemäße Umgang wird Ihnen dadurch erleichtert, Missverständnissen und etwaigen Schäden wird vorgebeugt.

Halten Sie sich an die Warn- und Sicherheitshinweise. Missachtung kann zu ernststen Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief!

Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann Holzmann keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2018

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch verfassungsmäßigen Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

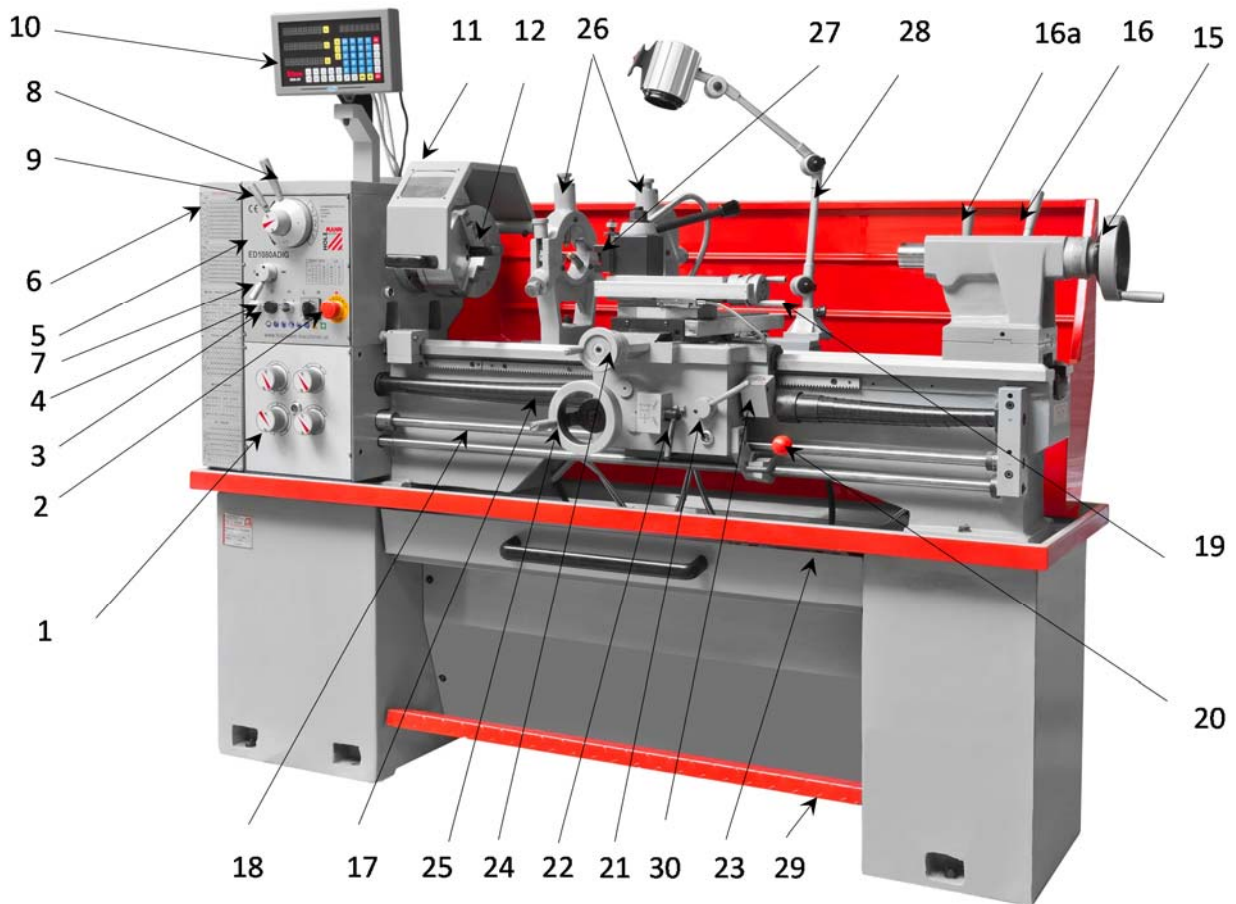
Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4170 Haslach zuständige Gericht.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH
AT-4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA
Tel +43 7289 71562 - 0
Fax +43 7289 71562 - 4
info@holzmann-maschinen.at

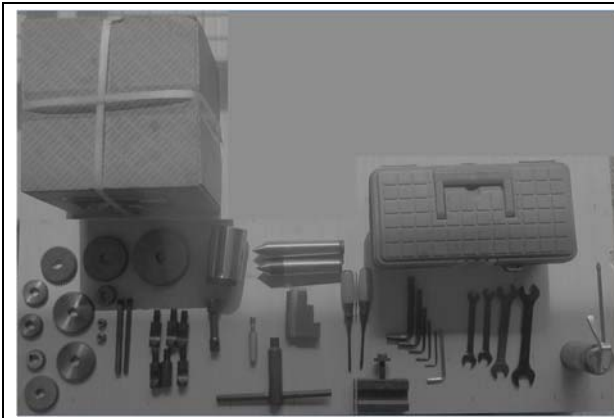
4 TECHNIK / TECHNIC

4.1 Komponenten / Components



ED 1080A / ED1080ADIG			
1	Wahlschalter Vorschub / Selector feed	16a	Klemmhebel Reitstock Clamping tailstock
2	NOT AUS Schalter / Emergency Stop	17	Leitspindel mit Spindelabdeckung Lead screw with screw cap
3	Moment-Lauf Taster / Moment-run button	18	Zugspindel / Feed shaft
4	Betriebskontrollleuchte / Power indicator light	19	Handrad Oberschlitten Handwheel top slide
5	Spindelstock / Headstock	20	EIN / AUS Schalthebel Vorwärts / Rückwärts ON / OFF switch lever forward / reverse
6	Wechselgetriebe / Change gear	21	Einrückhebel Schlossmutter (Gewindeschneiden) Shift lever lock nut (Tapping)
7	Wählhebel Vorschubrchtung / Selector lever feed direction	22	Hebel für Planvorschub / Längsvorschub Lever for cross feed / longitudinal feed
8	Drehzahlwählhebel A - B - C / Speed selector lever A-B-C	23	Spänewanne Ship tray
9	Drehzahlwählhebel 1 - 2 - 3 Speed selector lever 1-2-3	24	Handrad Plan- Querschlitten Handwheel cross slide
10	Digitalanzeige (ED 1080ADIG) Digital display (ED1080ADIG)	25	Handrad Bettschlitten Handwheel sleigh slide
11	Drehfutterschutz Lathe chuck protection cover	26	Lünetten (feststehend und mitlaufend) Rest (steady and follow)
12	Spindel und Drehfutter Spindle and lathe chuck	27	Werkzeughalter + Werkzeughalterschutzhülle Tool rest protection cover
14	Reitstock / Tailstock	28	Licht / Light
15	Handrad Reitstock Handwheel tailstock	29	Fußbremse Foot-Break
16	Klemmhebel Reitstock / Bett Clamping tailstock / machine	30	Gewindeuhr Threading gauge

4.2 Lieferumfang / Delivery content



- 4 Backenfutter / 4 jaw chuck
- Wechselräder / change gears
- Werkzeughalter / toolholder
- Werkzeug / tools
- Ölkanne / oil can
- Zentrierspitzen / centering

4.3 Technische Daten / technical data

ED 1080A / ED 1080ADIG	
Spitzenhöhe / Center height	200 mm
max. Drehdurchmesser über Maschinenbett / max. diameter above the bed	400 mm
max. Drehdurchmesser über Querschlitten / max. diameter over cross slide	250 mm
max. Drehdurchmesser ohne Brücke / max. diameter without bridge	250 mm
max. Spitzenweite / max. distance between centers	1000 mm
Spindelbohrung / Spindle bore	52mm
Spindel Konus / Spindle nose taper	M.T#6
Aufnahme / Spindle nose mount	D1-5
Spindeldrehzahl / Spindle speed	65-1810 min-1
Längsvorschub / Longitudinal feed	0.0527-1.2912 mm/U
Quervorschub / Cross feed	0.011-0.276 mm/U
Reitstock Konus / Tailstock taper	M.T#4
Pinolenhub / stroke of tailstock	110 mm
Schneidwerkzeug max. Aufnahme / max. dimension cutting tool	20 x 20 mm
Gewindesteigung metrisch / Metric thread pitch	0.4-7mm
Gewindesteigung in Zoll -Inch- / Inch thread pitch	4-60 T.P.I
Verfahrweg Längsschlitten (Z-Achse) / Carriage travel (Z-Axis)	
Verfahrweg Querschlitten (X-Achse) / Cross slide travel (X-Axis)	230 mm
Verfahrweg Oberschlitten (Y-Achse) / Compound slide travel (Y-Axis)	120 mm
Abmessungen (L x B x H) / Machine dimension (L x W x H)	1805 x 800 x 1210 mm
Gewicht (netto) / Weight (net)	640 kg
Netzspannung - Frequenz / Voltage - frequency	400V - 50Hz
Motorleistung / Main-Motor power S1	2.2 kW
Kühlmittel-Pumpenleistung / Coolant pump power	40W


5 SICHERHEIT

5.1 Sicherheitshinweise

Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern!

Örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen können das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken!

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind folgende Hinweise UNBEDINGT zu beachten:

	HINWEIS
	<p>Bei der Maschine sind folgende Schutzeinrichtungen wirksam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NOT-AUS-Schalter an der Bedienkonsole • Abschaltung beim Öffnen der Wechselradabdeckung

- **Arbeitsbereich und Boden rund um die Maschine sauber und frei von Öl, Fett und Materialresten halten!**
- **Für eine ausreichende Beleuchtung im Arbeitsbereich der Maschine sorgen!**
- **Arbeiten Sie in gut durchgelüfteten Räumen!**
- **Überlasten Sie die Maschine nicht!**
- **Achten Sie bei der Arbeit auf einen stets sicheren Stand.**
- **Halten Sie Ihre Hände während dem Betrieb vom Bohrkopf fern**
- **Bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen ist das Arbeiten an der Maschine verboten!**
- **Das Klettern auf die Maschine ist verboten!**
- **Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich!**
- **Die Maschine darf nur von einer Person bedient werden**
- **Die Maschine darf nur vom eingeschulten Fachpersonal bedient werden.**
- **Unbefugte, insbesondere Kinder, und nicht eingeschulte Personen sind von der laufenden Maschine fern zu halten!**
- **Achten Sie darauf, dass sich keine weiteren Personen im Gefahrenbereich (Mindestabstand: 2m) aufhalten**
- **Wenn Sie an der Maschine arbeiten, tragen Sie keinen lockeren Schmuck, weite Kleidung, Krawatten oder langes, offenes Haar.**
- **Lose Objekte können sich im Bohrkopf verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!**
- **Bei Arbeiten an und mit der Maschine geeignete Schutzausrüstung (Schutzbrille und Gehörschutz) tragen!**
- **Die laufende Maschine darf nie unbeaufsichtigt sein! Vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches die Maschine ausschalten und warten, bis die Maschine still steht!**
- **Vor Wartungs- oder Einstellarbeiten ist die Maschine von der Spannungsversorgung zu trennen!**
- **Stellen Sie sicher, dass die Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Stromversorgung angeschlossen wird**
- **Die Maschine nie mit defektem Schalter verwenden**
- **Verwenden Sie nur unveränderte, in die Steckdose passende Anschlussstecker (keine Adapter bei schutzgeerdeten Maschinen)**
- **Jedes Mal, wenn Sie mit einer elektrisch betriebenen Maschine arbeiten, ist höchste Vorsicht geboten! Es besteht Gefahr von Stromschlag, Feuer, Schnittverletzung;**
- **Schützen Sie die Maschine vor Nässe (Kurzschlussgefahr!)**
- **Im Freien nur mit Verlängerungskabel, das für den Außenbereich geeignet ist, arbeiten**
- **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge und –maschinen nie in der Umgebung von entflammaren Flüssigkeiten und Gasen (Explosionsgefahr!)**
- **Prüfen Sie regelmäßig das Anschlusskabel regelmäßig auf Beschädigung**
- **Verwenden Sie das Kabel nie zum Tragen der Maschine oder zum Befestigen eines Werkstückes**
- **Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten**
- **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Teilen**
- **Einstellwerkzeuge, Schraubenschlüssel und Bohrfutterschlüssel vor dem Einschalten entfernen**
- **Fixieren Sie das Werkstück immer mit einem geeigneten Werkzeug.**
- **Schwere Verletzungen durch scharfe Kanten an der Hand sind möglich, wenn das Werkstück sich durch die Drehrotation bewegt.**

HINWEIS**Verhalten im Notfall**

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 griffbereit vorhanden sein. Leiten Sie die der Verletzung entsprechend notwendigen Erste-Hilfe-Maßnahmen ein. Wenn Sie Hilfe anfordern, machen Sie folgende Angaben:



- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Ort des Unfalls | 2. Art des Unfalls |
| 3. Zahl der Verletzten | 4. Art der Verletzungen |

5.2 Bestimmungsmäßige Verwendung

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Es ist generell untersagt, sicherheitstechnische Ausrüstungen der Maschine zu ändern oder unwirksam zu machen!

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeit bestimmt:

Längs- und Plandrehen von runden oder prismatisch geformten Werkstücken aus Metall, Kunststoff oder ähnlichen nicht gesundheitsgefährdenden Werkstoffen.

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Sachschäden oder Verletzungen übernimmt HOLZMANN-MASCHINEN keine Verantwortung oder Garantieleistung.

**WARNUNG**

- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Drehmeissel
- Verwenden Sie nie schadhafte Drehmeissel
- Benutzen Sie die Maschine niemals mit defekten oder ohne montierte Schutzeinrichtung

HÖCHSTE VERLETZUNGSGEFAHR!

5.2.1 Arbeitsbedingungen

Die Maschine ist für die Arbeit unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Feuchtigkeit	max. 70%
Temperatur	von +5°C bis +40°C

Die Maschine ist nicht für den Betrieb im Freien bestimmt.

Die Maschine ist nicht für den Betrieb unter explosionsgefährlichen Bedingungen bestimmt.

5.3 Unzulässige Verwendung

- Der Betrieb der Maschine unter Bedingungen außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen Grenzen ist nicht zulässig.
- Der Betrieb der Maschine ohne die vorgesehenen Schutzvorrichtungen ist unzulässig.
- Die Demontage oder das Ausschalten der Schutzvorrichtungen ist untersagt.
- Unzulässig ist der Betrieb der Maschine mit Werkstoffen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angeführt werden.
- Unzulässig ist der Gebrauch von Werkzeugen, die nicht für den Gebrauch mit der Maschine geeignet sind.
- Etwaige Änderungen in der Konstruktion der Maschine sind unzulässig.
- Der Betrieb der Maschine auf eine Art und Weise bzw. zu Zwecken, die den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht zu 100% entspricht, ist untersagt.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt, vor allem nicht, wenn Kinder in der Nähe sind!

5.4 Restrisiken



WARNUNG

Es ist darauf zu achten, dass jede Maschine Restrisiken aufweist. Bei der Ausführung sämtlicher Arbeiten (auch der einfachsten) ist größte Vorsicht geboten. Ein sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!

Auch bei Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind folgende Restrisiken zu beachten:

- Verletzungsgefahr für die Hände/Finger durch das rotierende Drehfutter während dem Betrieb.
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Werkstückes, vor allem bei nicht mit entsprechendem Werkzeug/Vorrichtung fixiertem Werkstück.
- Verletzungsgefahr: Haare und lose Kleidung etc. können vom rotierenden Drehfutter erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Staubemissionen von, mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelten Werkstücken
- Verletzungsgefahr für das Auge durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.

Diese Risiken können minimiert werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen angewendet werden, die Maschine ordentlich gewartet und gepflegt wird und die Maschine bestimmungsgemäß und von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient wird.

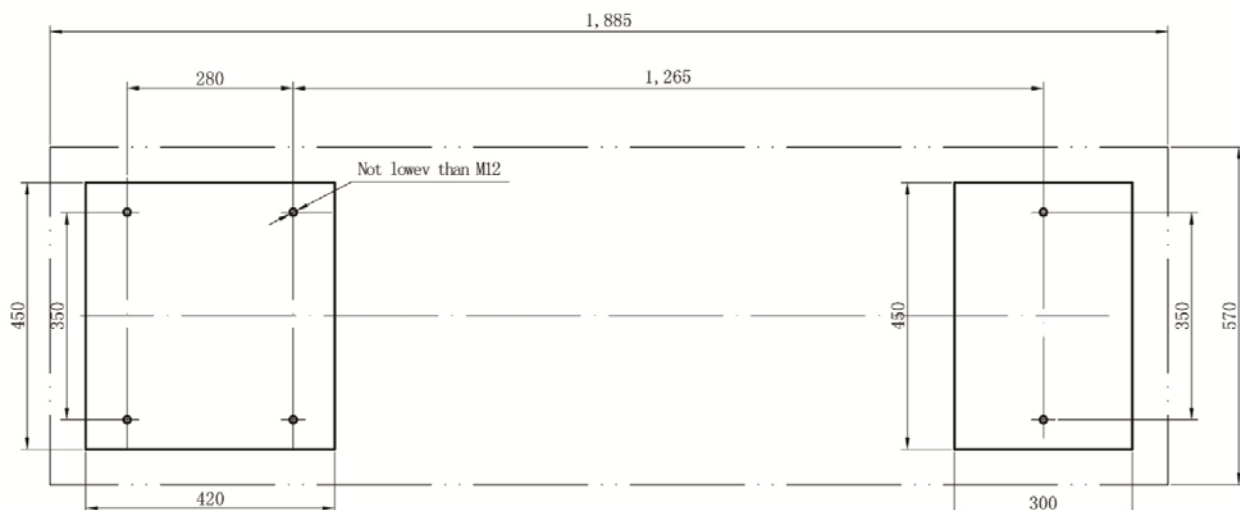
6 MONTAGE

6.1 Vorbereitende Tätigkeiten

6.1.1 Der Arbeitsplatz

Beachten Sie die Befestigung am Boden. Verwenden Sie dazu Schraubbolzen!

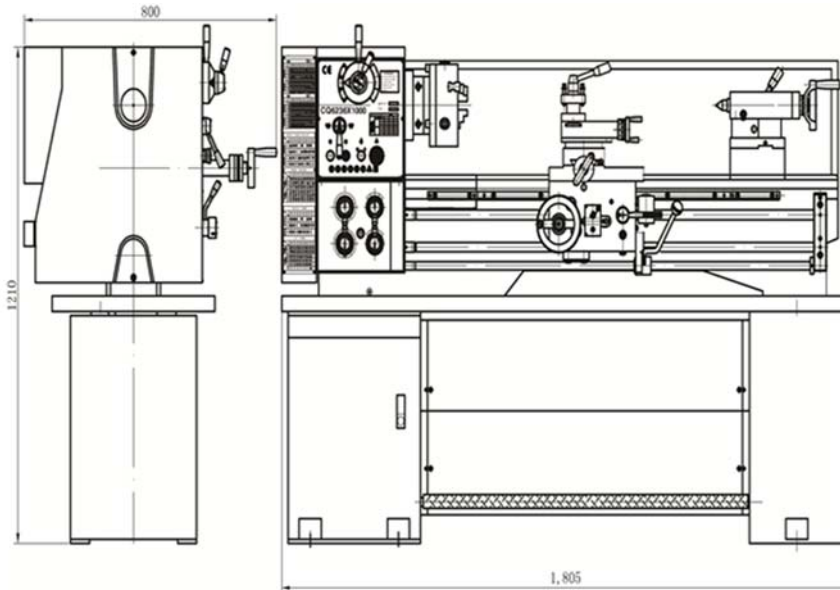
Die Maschine kann auch auf dem Fundament befestigt werden. Die nötigen Befestigungsvorrichtungen sind im Lieferumfang nicht enthalten. Für die Bohrungen in das Fundament kann die folgende Skizze hergenommen werden



Es empfiehlt sich ebenfalls geräusch- und schwingungsdämpfendes Material zwischen dem Fundament und der Maschine zu legen, sowie die aktuellen Abstände der Bohrungen nochmals nachzumessen, da mögliche Fertigungstoleranzen der Bohrungen nicht berücksichtigt werden können.

Die Verbindung mit dem Boden gewährleistet einen sicheren Arbeitsplatz.

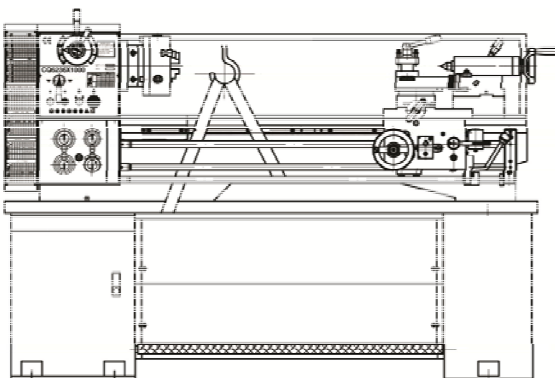
Wählen Sie einen passenden Platz für die Maschine.
Beachten Sie dabei die Sicherheitsanforderungen sowie die Abmessungen der Maschine.



Der gewählte Platz muss einen passenden Anschluss an das elektrische Netz gewährleisten. Vergewissern Sie sich, dass der Boden die Last der Maschine tragen kann; die Maschine muss an allen Stützpunkten aufliegen. Man muss außerdem einen Abstand von mindestens 0.8 m um die Maschine rundum sichern um ein sicheres Arbeiten zu garantieren.

6.1.2 Transport / Ausladen der Maschine

Zum Transport der Maschine eignet sich am besten ein Hebegurt mit ausreichender Tragkraft. Legen Sie den Gurt abrutschsicher um die Maschinen und achten Sie darauf, dass diese nicht beschädigt werden kann. Heben Sie die Metalldrehmaschine vorsichtig mit Hilfe eines Kranes bzw. einer anderen geeigneten Hebeeinrichtung auf. Empfohlen wird beim Heben mit Gurt, Haken zu verwenden. Richten Sie die Gurtlängen so aus, dass die Maschine beim Anheben waagrecht und stabil ist.



Vermeiden Sie die Verwendung von Anschlagketten, da die Gefahr besteht die Zugspindel oder die Leitspindel zu beschädigen. Heben Sie die Drehmaschine vorsichtig und platzieren Sie sie auf dem Boden.

WARNUNG



Prüfen Sie, ob der Gurt am Körper der Maschine gut befestigt ist. Das Hochheben und der Transport der Maschine darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen mit entsprechender Ausrüstung durchgeführt werden. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hebegurt etc.) in einwandfreiem Zustand befinden. Vergewissern Sie sich ebenfalls, dass der Aufstellort dem Gewicht der Maschine standhält, speziell bei Aufstellung der Maschine oberhalb des Erdgeschoß.

Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann auch ein Palettenhubwagen bzw. ein Gabelstapler verwendet werden.

6.1.3 Reinigung

Entfernen Sie den Anti-Korrosionsschutz bzw. Fettrückstände vor Inbetriebnahme der Maschine durch Kerosin (Paraffin) oder Terpentin von allen Führungen und dem Getriebe. Verwenden Sie keine Farbverdünner oder andere ätzende Lösungsmittel. Ölen Sie alle hellen Flächen der Maschine unmittelbar nach deren Reinigung. Verwenden Sie schwere Öl oder Fette für das Wechselgetriebe.

6.1.4 Installation

Platzieren Sie die Drehmaschine auf einem soliden Untergrund. Ein Betonboden ist das beste Fundament für die Maschine, falls nötig verwenden Sie ein Untergestell. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend Platz haben um die Maschine optimal zu benützen und zu warten. Stellen Sie die Bettführungen exakt ein, dann ziehen Sie die Fundamentschrauben gleichmäßig an und überprüfen schließlich den Stand.

6.2 Elektrischer Anschluss

	ACHTUNG
	<p>Bei Arbeiten an einer nicht geerdeten Maschine: Schwere Verletzungen durch Stromschlag im Falle einer Fehlfunktion möglich!</p> <p>Daher gilt: Maschine muss an einer geerdeten Steckdose betrieben werden.</p>

Folgende Anweisungen richten sich an einen Elektrofachmann. Der Anschluss der Maschine ist ausschließlich durch einen Elektrofachmann durchzuführen!

1. Der elektrische Anschluss der Maschine ist für den Betrieb an einer geerdeten Steckdose vorbereitet!
2. Der Erdungsleiter ist gelb-grün ausgeführt!
3. Das Speisestromnetz muss mit 16A abgesichert sein.
4. Überprüfen Sie, ob die Netzspannung mit den Anforderungen der Maschine übereinstimmt.
5. Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss die Laufrichtung des Backenfutters.
6. Wenn das Backenfutter in die falsche Richtung läuft, sind zwei leitende Phasen zu tauschen.
7. Im Falle einer Reparatur oder eines Austausches darf der Erdungsleiter nicht an eine unter Spannung stehende Dose angeschlossen werden!
8. Überzeugen Sie sich, dass ein etwaiges Verlängerungskabel in gutem Zustand und für die Leistungsübertragung geeignet ist. Ein unterdimensioniertes Kabel verringert die Leistungsübertragung und erwärmt sich stark.
9. Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern!

	HINWEIS	
	<p>Der Betrieb ist nur mit Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD mit maximalem Fehlerstrom von 30mA) zulässig.</p>	

<p>Steckeranschluss 400V:</p>	<p>5-adrig: mit N-Leiter</p>		<p>4-adrig: ohne N-Leiter</p>	
--------------------------------------	---	--	--	--

6.2.1 Schmierung

ACHTUNG

**Die Maschine wird ohne Betriebsstoffe ausgeliefert!
Verwenden Sie Getriebeöl ISO 220**

Kontrollieren Sie die Schmierung folgender Teile bevor Sie an der Maschine arbeiten:

6.2.2 Spindelstock

Das Lager des Spindelstocks befindet sich in einem Ölbad. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand die Markierung des Schauglases stets erreicht. Um das Öl zu wechseln lassen Sie das Öl durch Entfernen der Ablassschraube an der Unterseite des Spindelstocks auslaufen. Um das Öl wieder nachzufüllen, nehmen Sie die Abdeckung des Spindelstocks ab. Kontrollieren Sie den Ölstand regelmäßig. Der erste Ölwechsel sollte nach 3 Monaten durchgeführt werden, danach sollten Sie das Öl einmal pro Jahr wechseln.

6.2.3 Vorschubgetriebe

Der erste Ölwechsel sollte nach drei Monaten vorgenommen werden, danach genügt ein Wechsel einmal jährlich.

6.2.4 Schlosskasten

Kontrollieren Sie den Ölstand regelmäßig mithilfe des Öl-Schauglases an der Frontseite. Der erste Ölwechsel sollte nach drei Monaten vorgenommen werden, danach genügt ein Wechsel einmal jährlich. Um das Öl abfließen zu lassen entfernen Sie die Ablassschraube an der Unterseite der Schürze.

6.2.5 Sonstige Teile

Weitere Schmierstellen finden Sie an der Antriebswelle, an den Handrädern, am Schlosskasten, sowie am Reitstock. Schmieren Sie diese regelmäßig mit einer Fettpresse.

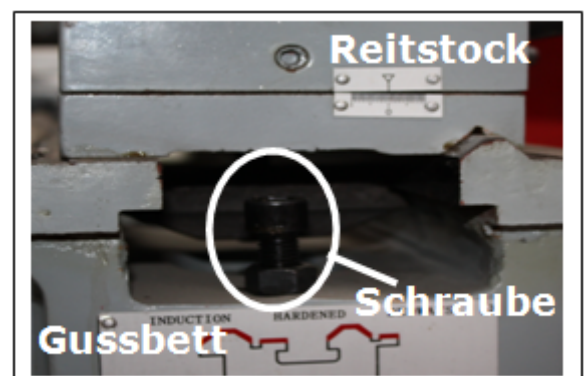
Tragen Sie eine dünne Ölschicht auf dem Maschinenbett und allen weiteren blanken Teilen wie an der Reitstockpinole, Zugspindel usw. einmal pro Tag auf.

6.2.6 Einfahren vor Erstinbetriebnahme

Das Einfahren sollte mit der niedrigsten Spindelgeschwindigkeit durchgeführt werden. Lassen Sie die Maschine mit dieser Geschwindigkeit ungefähr für 1 Stunde laufen. Überprüfen Sie darauf hin Unregelmäßigkeiten, wie ungewöhnliche Geräusche, Unwuchten usw. Wenn alles in Ordnung ist, erhöhen Sie allmählich die Geschwindigkeit. Die höchsten Drehzahlen, dürfen erst nach 10 Betriebsstunden gefahren werden.

6.3 Reitstock

Der Reitstock ist mit einer Endlagenstoppschraube im Gussbett gesichert um ein unbeabsichtigtes Herausschieben des Reitstockes zu verhindern.



7 BETRIEB

7.1 Betriebshinweise

Prüfen der Schraubverbindungen

Überprüfen Sie sämtliche Schraubenverbindungen und ziehen Sie sie bei Bedarf nach.

Kontrolle des Ölstandes

Prüfen sie den Ölstand und füllen sie bei Bedarf etwas Öl (ISO 220) nach.

7.2 Bedienung

7.2.1 Bedienungssymbole

1		Schnelllauf	11		Variable Einstellun
2		Langsam Lauf	12		Elektrizität
3		Vorwärts	13		Zoll Gewinde
4		Neutral	14		Metrisches Gewinde
5		Rückwärts	15		Vorschubgeschwindigkeit mm/U
6		Licht	16		Pumpe
7		Intermitter Taster	17		Ein-Schalter
8		Quervorschub	18		Aus-Schalter
9		Längsvorschub	19		Öleinlass
10		Kupplung	20		Stopp

7.3 Spindeldrehzahl einstellen

7.3.1 Hauptspindelgeschwindigkeit

ACHTUNG: Ändern Sie **NIE** die Geschwindigkeit, bevor der Motor/Spindel völlig still steht!

Die Geschwindigkeit der Hauptspindel wird durch die Geschwindigkeitsregler A-B-C und den Hebel 1 - 2 - 3 gewählt. Sowohl für die hohe als auch für niedrige Geschwindigkeitsstufe gibt es verschiedene Positionen.

Für die geeignete Geschwindigkeit beziehen Sie sich bitte auf die Drehzahltablelle.

Die Einstellung kann durch leichte Drehung des Drehfutter mit der Hand unterstützt werden.



laufender Betrieb:

Benutzen Sie nur von Holzmann Maschinen empfohlene Futter.

Wenn Gewindeschneiden oder automatischer Vorschub nicht im Gebrauch ist, sollte der Hebel in neutraler Stellung sein, um die Abkoppelung der Leitspindel und der Zugspindel zu sichern. Um unnötige Abnutzung zu vermeiden, sollte der Gewindeganganzeiger nicht mit der Führungsschraube verbunden sein.

7.4 Auswahl Vorschub

7.4.1 Manueller Betrieb

Der Bettschlitten wird durch das Handrad (25), der Planschlitten mit Hilfe des Handrads (24) und der Oberschlitten durch das Handrad (19) bewegt.

7.4.2 Automatischer Vorschub

Mit den 4 Wählschaltern (1) sind die einzelnen Positionen so einzustellen, die für den entsprechenden Wert angezeigt werden.

Die Vorschubwerte beziehen sich auf Längsvorschub sowie Plan- bzw. Quervorschub.

Die gewünschten Werte werden mit den verschiedenen Wählschaltern 4Stück, passend zum jeweiligen Vorschubwert eingestellt.

Die Zähnezahlen der Wechselräder sind auch entsprechend einzustellen.

Siehe linksseitig.

Wählschalter auf Stellung S

Wählschalter Einstellung

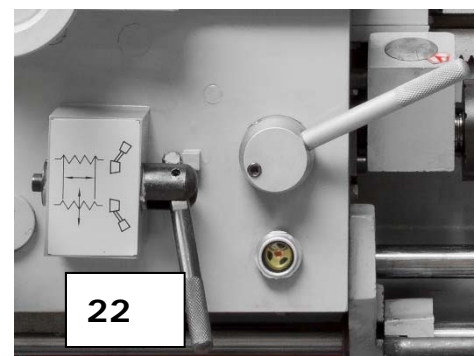
		Metric Leadscrew									
		mmC.T									
Position		E2	E3	A2	E4	E1	C3	C4	A5	D5	B5
48T	SII	1.291	1.147	1.033	0.922	0.821	0.738	0.664	0.633	0.527	0.422
	SI	0.276	0.245	0.221	0.197	0.184	0.157	0.142	0.135	0.113	0.090
127T	SII	0.646	0.574	0.516	0.461	0.410	0.369	0.332	0.316	0.264	0.211
	SI	0.138	0.132	0.110	0.099	0.092	0.079	0.071	0.068	0.056	0.045
24T	SII	0.323	0.287	0.258	0.231	0.205	0.184	0.166	0.158	0.132	0.105
	SI	0.069	0.061	0.055	0.049	0.046	0.039	0.036	0.034	0.028	0.022
48T	SII	0.161	0.143	0.129	0.115	0.103	0.092	0.083	0.070	0.066	0.053
	SI	0.034	0.031	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	0.017	0.014	0.011

Wählschalter

**Wechselräder
- Zähnezahl -**

Der Längs- oder Plan / Quervorschub wird mit dem Hebel (22) ausgeführt.

Quervorschub hier abgebildet-



7.4.3 Gewindeschneiden

Die Gewindesteigungen werden mit Hilfe der entsprechenden Tabelle für metrische bzw. Zollgewinde eingestellt.

Wählschalter auf Stellung M

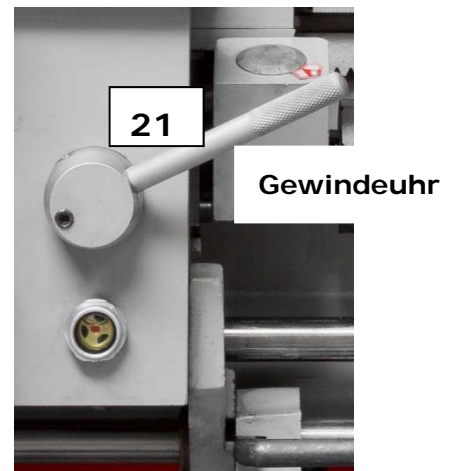
METRIC THREAD PITCH LIST										
		B4	C4	C3	C2	A4	D2	E4	A2	E2
 24T 127T	MI	0.4	0.45	0.5		0.6		0.7	0.75	
	MII	0.8	0.9	1		1.2	1.25	1.4	1.5	1.75
 48T 127T 24T	MI	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.5	2.8	3	3.5
	MII	3.2	3.6	4	4.5	4.8	5	5.6	6	7

**Wechselräder
- Zähnezahl -**



Wählschalter

Die Schlossmutter wird an der Leitspindel mit dem Einrückhebel (21) nach unten eingerastet und der Gewindevorschub ist in Betrieb.



ACHTUNG: Die Schlossmutter sollte während des Gewindeschneiden immer eingerastet bleiben.

7.4.4 Gewindeuhr

Die Gewindeuhr befindet sich auf der rechten Seite des Schlosskastens und wird zum Gewindeschneiden verwendet.

Mit der Gewindeuhr kann die Schlossmutter mit Hilfe des Einrückhebels (21) wieder in die genaue Stellung gebracht werden um mit dem Gewindedrehmeissel wieder genau an der Anfangsstelle weiter zu schneiden.

ACHTUNG: Um die Abnutzung minimal zu halten, sollte die Gewindeuhr nach dem Gebrauch wieder zurückgesetzt werden.

7.4.5 Austausch der Wechselräder

Es gibt 40 unterschiedliche Gewindesteigungen für metrische- und Zollgewinde. Diese können durch Einstellen der Wahlschalter Vorschub (1) ausgewählt werden.

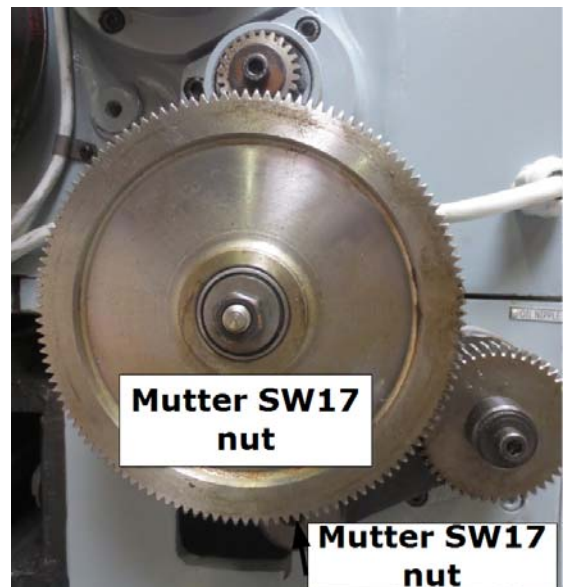
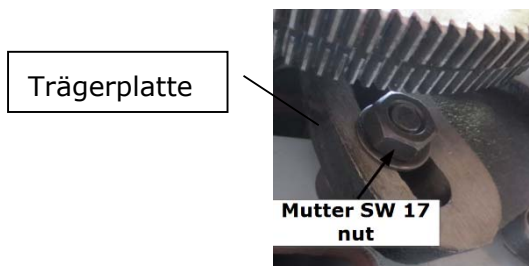
Außerdem ist die Einstellung der Wechselräder Voraussetzung.

Um die gewünschte Gewindesteigung von der Tabelle zu erhalten, müssen vorab die entsprechenden Zahnradkombinationen im Wechselgetriebe umgebaut werden.

Stellen Sie den Vorschubhebel (22) auf die neutrale Position.

Den Hebel zum Gewindeschneiden (21) ist ebenfalls ausgeschaltet.

- Die 2 Rändelschrauben an der Wechselräderschutzabdeckung abschrauben und diese abnehmen.
- Die Schraubenmutter SW 17 hinter dem Hauptrad an der Trägerplatte leicht aufschrauben.
- Die Mutter vorne am Hauptradlager leicht lösen.
- Die kleineren seitlichen Räder können nun mit einem Innensechskantschlüssel gelöst werden.
- Nach dem Wechsel werden die kleinen Wechselräder wieder festgezogen.
- Das Hauptrad wird mit der Trägerplatte zwischen die beiden kleinen Wechselräder eingerichtet.
- Die Mutter an der Trägerplatte und die Mutter am Hauptradlager nun gleichzeitig festziehen.



8 WARTUNG

ACHTUNG



Reinigung und Instandhaltung bei angeschlossener Maschine:

Sachschaden und Verletzungen durch unbeabsichtigtes Einschalten der Maschine!



Daher gilt:

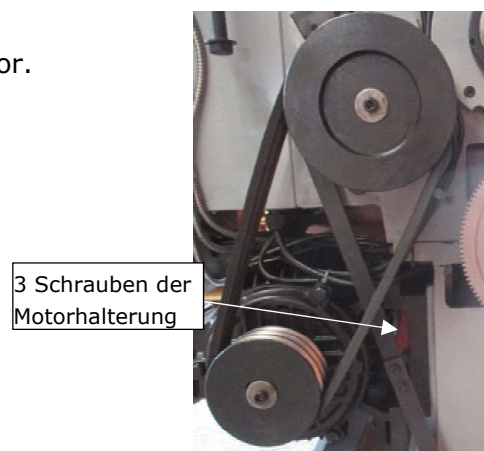
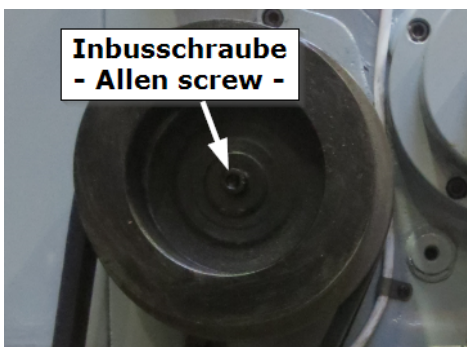
- Vor Wartungsarbeiten Maschine ausschalten und von der Spannungsversorgung trennen!!!

Die Maschine ist wartungsarm und enthält keine Teile, die der Bediener einer speziellen Instandhaltung unterziehen muss.

- Störungen oder Defekte, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen.
- Reparaturtätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden! Die vollständige und gänzliche Reinigung garantiert eine lange Lebensdauer der Maschine und stellt eine Sicherheitsvoraussetzung dar.
- Nach jeder Arbeitsschicht muss die Maschine und alle ihre Teile gründlich gereinigt werden.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob die Warn- und Sicherheitshinweise an der Maschine vorhanden und in einwandfrei leserlichem Zustand sind.
- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Bei Lagerung der Maschine darf diese nicht in einem feuchten Raum aufbewahrt werden und muss gegen den Einfluss von Witterungsbedingungen geschützt werden.
- Vor der ersten Inbetriebnahme, sowie nachfolgend alle 100 Arbeitsstunden alle beweglichen Verbindungsteile (falls erforderlich vorher mit einer Bürste von Spänen und Staub reinigen) mit einer dünnen Schicht Schmieröl oder Schmierfett einschmieren.

Wechseln des Riemens

- Öffnen Sie zuerst die beiden Schrauben am Deckel und entfernen Sie diesen.
- Lösen Sie nun die Inbusschraube und entfernen Sie die Riemenscheibe.
- Nun können Sie den Riemen abnehmen.
- Gehen Sie für den Einbau sinngemäß rückwärts vor.



- Mit den Schrauben (3Stück) an der Motorhalterung kann der Keilriemen noch nachgespannt werden.

8.1.1 Kontrolle und Wechsel des Öl bei Spindelkasten, Vorschubgetriebe und Schlosskasten

Spindelkasten



Vorschubgetriebe

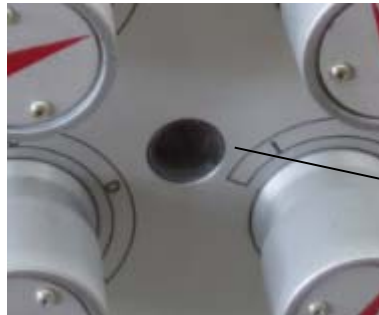
Öleinfüllschrauben



Schlosskasten



Ölschaugläser



Ölschauglas

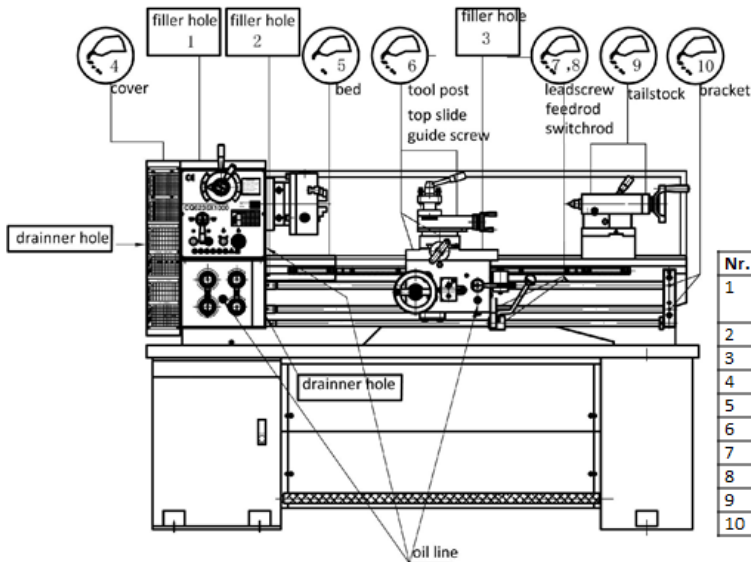
Ölablassschrauben



Ölablassschraube

8.1.2 Weitere Schmierstellen an der Drehbank

Zur Schmierung der sämtlichen im folgenden Bild eingezeichneten Schmierstellen und Führungen, ist ein Maschinengetriebeöl ISO 220 zu verwenden. Die Schmierung dieser Schmierstellen und Führungen ist mindestens vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen.



Nr.	Stelle	Wie	Wie oft
1	Spindelstock	Über Öleinfüllschraube	Am Anfang monatlich, später alle 2 Monate
2	Vorschubgetriebe	Über Öleinfüllschraube	1x pro Monat
3	Schlosskasten	Über Öleinfüllschraube	1 x pro Monat
4	Wechselräder	Ölkanne	täglich
5	Bett	Ölkanne	2x täglich
6	Ober/Querschlitzen	Ölkanne	2x täglich
7	Leitspindel	Ölkanne	Täglich
8	Halbmutter	Ölkanne	Täglich
9	Reitstock	Ölkanne	Täglich
10	Halterung	Ölkanne	2x täglich

8.1.3 Schmierung vor erster Inbetriebnahme

Bevor Sie die Maschine das erste Mal in Betrieb nehmen, müssen alle Laufflächen geschmiert werden. Zudem müssen die Ölstände sämtlicher Ölbehälter kontrolliert werden und gegebenenfalls auf das richtige Niveau nachgefüllt werden.

Es wird die erste 1/2 Stunde mit einer maximalen Geschwindigkeit von 300U/min eingefahren. Nach dieser Einlaufzeit kann die Maschine in ihrem vollen Umfang genutzt werden

8.2 Reinigung

Nach jeder Inbetriebnahme muss die Maschine und alle ihre Teile gründlich gereinigt werden. Befreien Sie die Maschine regelmäßig nach der Arbeit von Spänen und Bohrmehl.

HINWEIS

Der Einsatz von Lösungsmitteln, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an der Maschine!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur Wasser und wenn notwendig milde Reinigungsmittel verwenden!

Blanke Flächen der Maschine gegen Korrosion mit handelsüblichen Mitteln imprägnieren.

8.3 Entsorgung

Entsorgen Sie Ihre Maschine nicht im Restmüll. Kontaktieren Sie Ihre lokalen Behörden für Informationen bzgl. der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Holzbandsäge oder gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser verpflichtet, Ihre alte fachgerecht zu entsorgen.



9 FEHLERBEHEBUNG

Bevor Sie die Arbeit zur Beseitigung von Defekten beginnen, trennen Sie die Maschine von der Stromversorgung.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Maschine startet nicht	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maschine ist nicht angeschlossen ▪ Sicherung oder Schütz kaputt ▪ Kabel beschädigt ▪ Sicherheitseinrichtung nicht verriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle el. Steckverbindungen überprüfen ▪ Sicherung wechseln, Schütz aktivieren ▪ Kabel erneuern ▪ Spindelschutz / Getriebeabdeckung kontrollieren
Maschine kommt nicht auf Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlängerungskabel zu lang ▪ Motor nicht für bestehende Spannung geeignet ▪ schwaches Stromnetz 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Austausch auf passendes Verlängerungskabel ▪ siehe Schaltdosenabdeckung für korrekte Verdrahtung ▪ Kontaktieren Sie den Elektro-Fachmann
Maschine vibriert stark	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Steht auf unebenen Boden ▪ Motorbefestigung ist lose 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neu einrichten ▪ Befestigungsschrauben anziehen
Drehmeißel hat eine kurze Standzeit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Harte Gusshaut ▪ Zu hohe Schnittgeschwindigkeit ▪ ▪ Zu große Zustellung ▪ ▪ Zu wenig Kühlung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gusshaut vorher brechen ▪ Schnittgeschwindigkeit niedriger wählen ▪ Geringere Zustellung (Schlichtzugabe nicht über 0,5 mm) ▪ Mehr Kühlung
Schneide bricht aus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keilwinkel zu klein (Wärmestaubildung) ▪ Schleifrisse durch falsches Kühlen ▪ Zu großes Spiel in der Spindellagerung (Schwingungen treten auf) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keilwinkel größer wählen ▪ Gleichmäßig kühlen ▪ Spiel in der Spindellagerung nachstellen. Falls erforderlich Kegelrollenlager austauschen.
Gedrehtes Gewinde ist falsch	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewindedrehmeißel ist falsch eingespannt oder falsch angeschliffen ▪ Falsche Steigung ▪ Falscher Durchmesser 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drehmeißel auf Mitte einstellen ▪ Winkel richtig schleifen ▪ Richtige Steigung einstellen ▪ Werkstück auf genauen Durchmesser vordrehen

10 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important instructions for the installation and correct use of the metal lathe ED 1080A / ED 1080ADIG.

Following the usual commercial name of the device (see cover) is substituted in this manual with the name "machine".

This manual is part of the product and shall not be stored separately from the product. Save it for later reference and if you let other people use the product, add this instruction manual to the product.



Please read and obey the security instructions!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the product and prevents misunderstanding and damages of product and the user's health.

Due to constant advancements in product design, construction pictures and content may diverse slightly. However, if you discover any errors, inform us please.

Technical specifications are subject to changes!

Please check the product contents immediately after receipt for any eventual transport damage or missing parts.

Claims from transport damage or missing parts must be placed immediately after initial product receipt and unpacking before putting the product into operation.

Please understand that later claims cannot be accepted anymore.

Copyright

© 2018

This document is protected by international copyright law. Any unauthorized duplication, translation or use of pictures, illustrations or text of this manual will be pursued by law.

Court of jurisdiction is the Landesgericht Linz or the competent court for 4170 Haslach, Austria!

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4

AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0

Fax +43 7289 71562 - 4

info@holzmann-maschinen.at


11 SAFETY

11.1 Safety information

Warning signs and / or sticker on the machine that are illegible or removed shall be replaced immediately!

Applicable local laws and regulations may specify the minimum age of the operator and limit the use of this machine!

To avoid malfunctions, damage and physical injury MUST be observed:

	NOTICE
<p>In the following machine this guards are in effect:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emergency button on the control panel • Shutdown when opening the motor pulley cover 	

- **Keep your work area dry and tidy! An untidy work area may cause accidents. Avoid slippery floor.**
- **Make sure the work area is lighted sufficiently**
- **Do not overload the machine**
- **Provide good stability and keep balance all times**
- **Avoid abnormal working postures! Make sure you stand squarely and keep balance at all times.**
- **Keep away from the running drill!**
- **Always stay focused when working. Reduce distortion sources in your working environment. The operation of the machine when being tired, as well as under the influence of alcohol, drugs or concentration influencing medicaments is forbidden.**
- **Do not climb onto the machine!**
- **Attach the machine to the underground**
- **Respectively trained people only and only one person shall operate the machine.**
- **Do not allow other persons, particularly children, to touch the machine or the cable. Keep them away from your work area.**
- **Make your workshop childproof.**
- **Make sure there is nobody present in the dangerous area. The minimum safety distance is 2m**
- **Wear suitable work clothes! Do not wear loose clothing or jewelry as they might get caught in moving parts and cause severe accidents! Wear a hair net if you have long hair.**
- **Use personal safety equipment: ear protectors and safety goggles when working with the machine.**
- **Never leave the machine running unattended! Before leaving the working area switch the machine off and wait until the machine stops.**
- **Always disconnect the machine prior to any actions performed at the machine.**
- **Avoid unintentional starting**
- **Do not use the machine with damaged switch**
- **The plug of an electrical tool must strictly correspond to the socket. Do not use any adapters together with earthed electric tools**
- **Each time you work with an electrically operated machine, caution is advised! There is a risk of electric shock, fire, cutting injury;**
- **Protect the machine from dampness (causing a short circuit)**
- **Use power tools and machines never in the vicinity of flammable liquids and gases (danger of explosion)**
- **Check the cable regularly for damage**
- **When working with the machine outdoors, use extension cables suitable for outdoor use**
- **Do not use the cable to carry the machine or to fix the work piece**
- **Protect the cable from heat, oil and sharp edges**
- **Avoid body contact with earthed**
- **Before starting the machine remove any adjusting wrenches and screwdrivers**
- **Use a clip or clamping jaws to secure the workpiece**
- **Do not fix the workpiece with your hands**
- **Rotating parts can cause severe cut injuries**
- **Keep the drills sharp and clean, so they get stuck less often and are easier to guide**
- **Keep any machine that is not being used out of reach of children**

NOTICE

Emergency procedure

A first aid kit in accordance with DIN 13164 should always be readily available for a possible accident. Initiate the violation in accordance with the necessary first aid measures. When requesting support, provide the following details:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. Place of accident | 2. Type of accident |
| 3. Number of injured people | 4. Injury type(s) |

11.2 Intended use

The machine in perfect working condition and as safety, and use risk-conscious! Faults which could affect safety must be rectified immediately!

It is generally forbidden to modify safety equipment of the machine or to make ineffective!

The machine is designed exclusively for the following activities:

Longitudinal and transverse turning round or prismatic shaped workpieces made of metal, plastic or similar non-hazardous materials.

For a different or additional use and resulting damage or injury takes HOLZMANN-MASCHINEN no responsibility or warranty.



WARNING

- Use only drills allowable for this machine!
- Never use a damaged drill!
- Use the machine never with defective or without mounted guard

HIGHEST RISK OF INJURY!

11.2.1 Working conditions

The machine may be operated:

humidity	max. 70%
temperature	+5°C to +40°C (+41°F to +104°F)

The machine shall not be operated outdoors or in wet or damp areas.

The machine shall not be operated in areas exposed to increased fire or explosion hazard.

11.3 Prohibited use

- The operation of the machine outside the stated technical limits described in this manual is forbidden.
- Operation of the machine function without emergency stop button or impeller box with open doors is prohibited.
- The use of the machine not according with the required dimensions is forbidden.
- The use of the machine not being suitable for the use of the machine and not being certified is forbidden.
- Any manipulation of the machine and parts is forbidden.
- The use of the machine for any purposes other than described in tis manual is forbidden.
- The unattended operation on the machine during the working process is forbidden! It is not allowed to leave the immediate work area during the work is being performed.

11.4 Remaining risk factors



WARNING

It is important to ensure that each machine has remaining risks. In the execution of all work (even the simplest) greatest attention is required. A safe working depends on you!

Even if they meet all the safety rules and if used properly, the following residual risks are noted:

- Risk of injury to the hands / fingers by the rotating lathe chuck during operation.
- Risk of injury from sharp edges of the workpiece, especially in non-fixed with appropriate tools / device workpiece.
- Injury: hair and loose clothing, etc. can be recorded and wound up by the rotating lathe chucks! Serious injury! Always observe safety regulations with respect. Workwear.
- Risk of injury from contact with live components.
- Risk of injury by tilting the machine.
- Risk of injury due to dust emissions, treated with harmful agents workpieces.
- Risk of being cut by untrimmed drill edges.
- Injury to the eye by flying debris, even with goggles.

These risks can be minimized if all safety regulations are applied, the machine is properly maintained and serviced the machine as intended and is operated by properly trained personnel. Despite all safety devices and remains their healthy common sense and your corresponding technical suitability / training of the use of a machine is the most important safety factor!

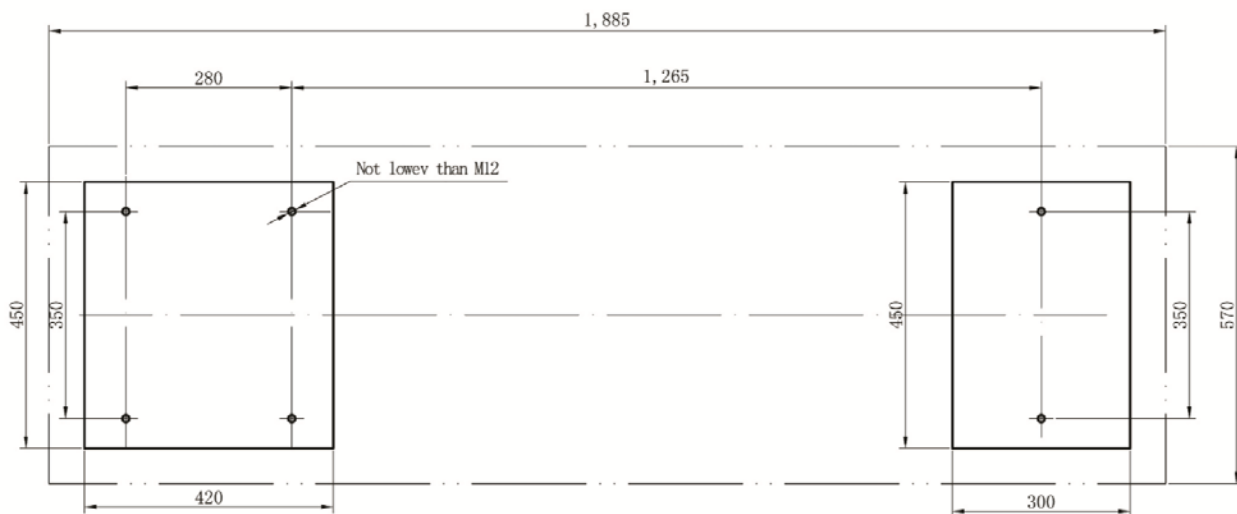
12 ASSEMBLY

12.1 Preparatory activities

12.1.1 The workplace

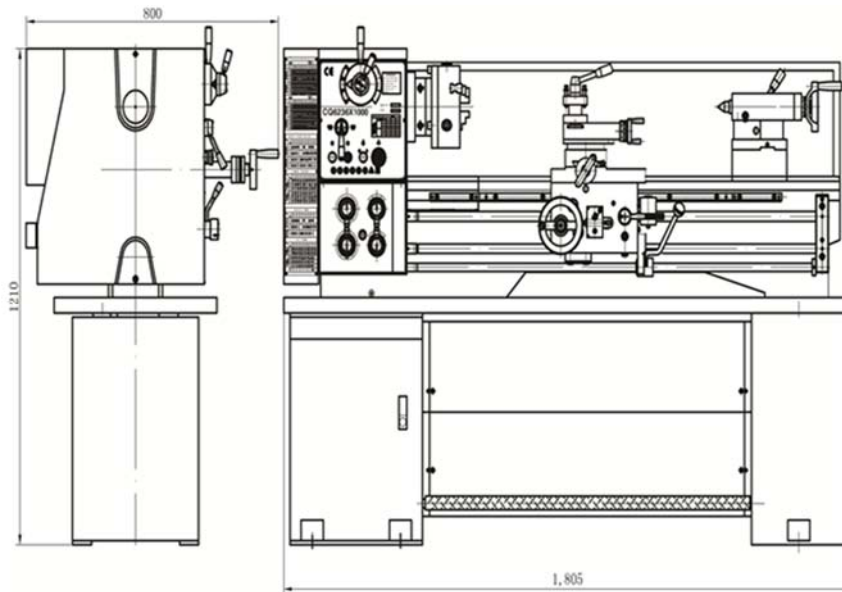
Notice. Attachment to the ground to do this, use bolts! The connection to the ground to ensure a safe workplace. The machine can also be fixed on the foundation. The necessary fasteners are not included. For the holes in the foundation of the following sketch spectrum can be used.

However, it recommends you the current spacing of the holes again remeasure suggesting possible manufacturing tolerances of the holes cannot be considered.



It is also advisable to lay low noise and vibration damping material between the foundation and the machine.

Choose a suitable place for the machine. Observe the safety requirements and the dimensions of the machine



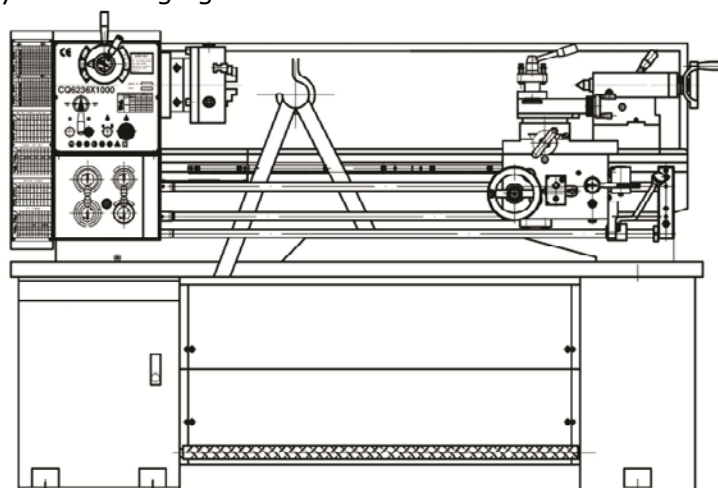
The selected location must ensure an appropriate connection to the electrical grid.

Make sure that the floor can support the weight of the machine, the machine must be in contact at all points.

You also need a minimum distance of 0.8 m around the machine completely secure to ensure safe working.

12.1.2 Transport / unloading the machine

To transport the machine is best suited to a sling with sufficient capacity. Place the belt slip grip around the machine and make sure that it cannot be damaged. Lift the metal lathe carefully with the help of a crane or other suitable lifting device on. It is recommended when lifting with belts to use hooks. Align the belt length so that, when lifting the machine is level and stable. Avoid the use of slings, as they risk damaging the feed rod or lead screw. Lift the lathe and carefully place it on the floor.



▲ WARNING



Check that the belt on the body of the machine are well secured. The lifting and transportation of the machine may only be carried out by qualified personnel carried out with appropriate equipment. Note that the selected lifting equipment (crane, forklift, sling, etc.) are in perfect condition. Also make sure that the location of the weight of the machine can withstand, especially when installing the machine above the ground floor.

To maneuver the machine in the packaging is also a pallet truck or a forklift can be used.

12.1.3 Cleaning

Remove the anti-corrosion protection and grease before putting the machine through kerosene (paraffin) or turpentine of all tours and the transmission. Do not use thinner or other strong solvents. Lubricate all the bright faces of the machine directly after its cleaning. Do not use heavy oil or grease for the gearbox.

12.1.4 Installation

Place the lathe on a solid surface. A concrete floor is the best foundation for the machine, if necessary, use a base. Make sure that you have enough space around the machine to optimally operate and maintain. Adjust the guides exactly a bed, then tighten the foundation bolts evenly and finally check the stand

12.2 Power supply

	ATTENTION
	<p>When working with non-grounded machines: Severe injury or even death may arise though electrocution! Therefore: The machine must be operated at a grounded power socket</p>

The connection of the machine to the electric power supply and the following checks have to be carried out by a respectively trained electrician only.

1. The electronic connection of the machine is designated for operation with a grounded power socket!
2. The connector plug may not be manipulated.
3. hremainssupplymust be securedwith16A:
4. If the connector plug doesn't fit or if it is defect, only qualified electricians may modify or re-new it!
5. The grounding wire should be held in green-yellow.
6. A damaged cable has to be exchanged immediately!
7. Check, whether the feeding voltage and the Hz comply to the required values of the ma-chine. A deviation of feeding voltage of $\pm 5\%$ is allowed (e.g.: a machine with working voltage of 380V can work within a voltage bandwidth of 370 till 400V.
8. Make surethata possibleextension cordisin good condition andsuitableforthe transmission of power. Anundersizedcordreducesthe transmission of powerandheats up.
9. A damagedcable must bereplaced immediately

	NOTICE	
<p>Operation is only allowed with safety switch against stray current (RCD max. stray current of 30mA)</p>		

<p>Plug 400V:</p>	<p>5-wire: with N-conductor</p>		<p>4-wire: without N-conductor</p>	
--------------------------	--	--	---	--

12.2.1 Lubrication

ATTENTION

**The machine will delivered without oil!
Use gear oil ISO 220**

Check the lubrication of the following parts before working on the machine:

12.2.2 Headstock

The bearing of the spindle is situated in an oil bath. Make sure that the oil level is always reached the mark of the sight glass. To change the oil you drain the oil through development of remote drain plug at the bottom of the headstock. To replenish the oil again, remove the cover of the headstock. Check the oil level regularly. The first oil change should be performed after 3 months, then you should change the oil once a year.

12.2.3 Feed gear

The first oil change should be made after three months, after a sufficient change once a year.

12.2.4 Lock case

Check the oil level using the oil sight glass on the front page. The first oil change should be made after three months, then changes once a year is sufficient. To drain the oil, remove the drain plug at the bottom of the skirt.

12.2.5 Other parts

Additional lubrication points can be found on the drive shaft, the hand wheels to the lock case and the tailstock. Lubricate them regularly with a grease gun.

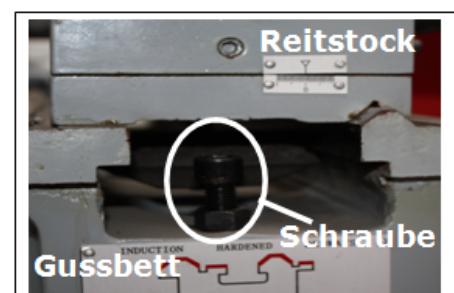
Apply a thin coat of oil on the machine bed and all other exposed parts like on the tailstock, screw cutting, etc. once a day.

12.2.6 Retraction prior to initial

The retraction should be performed with the lowest screw speed. Let the machine at this speed for about 1 hours walk. Check out irregularities, such as unusual noises, imbalances, etc. If everything is ok, you gradually increase the speed. The highest speeds may be driven only after 10 hours of operation.

12.3 Tailstock

A stop screw is screwed in the machine bed to prevent unintentional pushing out of the tailstock.



13 OPERATION

13.1 Operating notes

Check the screw

Check all screw connections and pull it if necessary.

Checking the oil level

Check the oil level and they fill them with a little oil needs

13.2 Operation instructions

13.2.1 Operation symbols

1		High speed	11		Variable adjustment
2		Low speed	12		Electrical control box
3		Forward	13		Imperial threads
4		Neutral	14		Metric threads
5		Reverse	15		Auto feeding rate per revolve
6		Light	16		Pump
7		Intermittent button	17		Power switch-On
8		Cross feeding	18		Power switch-Off
9		Longitudinal feeding	19		Oil inlet
10		Cone clutch	20		Stop

13.3 Setting the spindle speed

13.3.1 Main spindle speed

ATTENTION: Never change the speed before the motor / spindle has stopped completely!

The speed of the main spindle is determined by the speed controller **A - B - C** and the lever **1 - 2** - voted **3 - 2**. For both the high and low-speed stage, there are various positions.

For the appropriate speed, refer to the speed table under the two levers

The setting can be supported by slight rotation of the chuck by hand.



13.4 Selecting feed

13.4.1 Manual operation

The bed carriage is moved by the handwheel (27), the cross slide, use the handwheel (26) and the top slide through the handwheel (21).

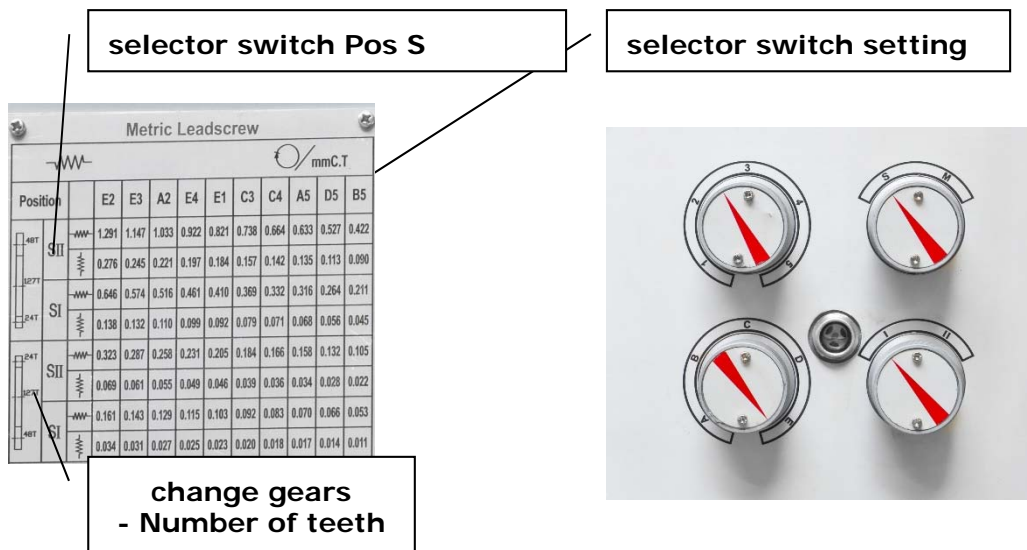
13.4.2 Automatic feed

With the 4 selectors (1) the individual positions are set to be displayed for the corresponding value.

The feed values are based on longitudinal feed or cross feed.

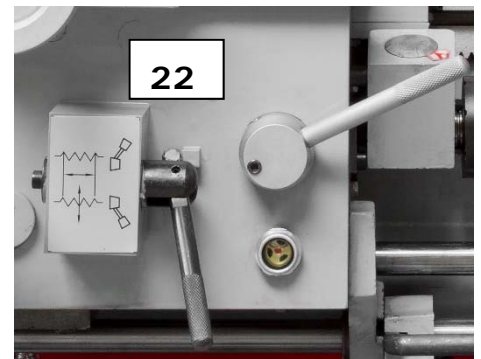
The desired values are set with different selectors.

The number of teeth of change gears are set accordingly. See the left side.



The longitudinal or cross feed is performed with the lever (22)

Cross feed ready-



13.4.3 Threading

The pitches are set using the appropriate table for metric and inch thread.

		B4	C4	C3	C2	A4	D2	E4	A2	E2
24 ^T 120 ^T	MI	0.4	0.45	0.5		0.6		0.7	0.75	
	MII	0.8	0.9	1		1.2	1.25	1.4	1.5	1.75
48 ^T 127 ^T	MI	1.6	1.8	2	2.25	2.4	2.5	2.8	3	3.5
	MII	3.2	3.6	4	4.5	4.8	5	5.6	6	7

selector switch setting

selector switch setting

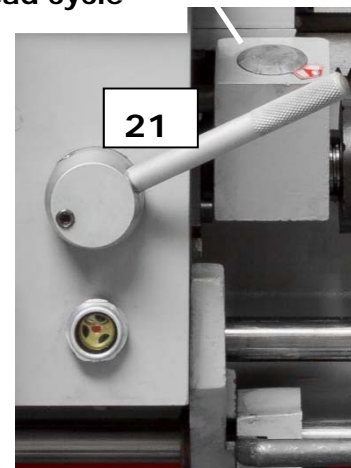
change gears - Number of teeth

selector switch

The lock nut is engaged to the lead screw with the shift lever (21) and the thread feed is in operation.



thread cycle



NOTE: The lock nut should remain locked during thread cutting.

13.4.4 Tread cycle

The Thread dial located on the right side of the lock case and is used for threading.

With the lock nut of the threading can use the shift lever (21) be brought back to the exact position to intersect with the thread turning tool exactly at the start point on.

NOTE: In order to keep the wear minimal, the threading should be set back after use.

13.4.5 Replacement of change gears

There are **40** different thread pitches for Metric and inch thread.

This, by setting the selector switch feed (1) can be selected.

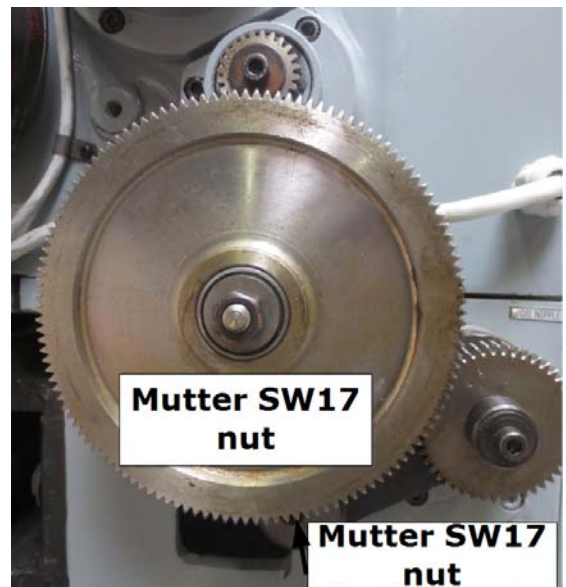
In addition, the setting of the change gears required.

In order to obtain the desired pitch of the table, in advance, the respective gears combinations have to be rebuilt in the change gear.

Set the feed lever (22) to the neutral position.


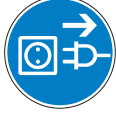
The lever for threading (21) is also turned off.

- The 2 thumbscrews on the change gears protective cover, unscrew and remove them.
- behind the main wheel lightly screw the nut **SW 17** to the backing plate.
- The mother front of the main wheel bearing easily solved.
- The smaller side wheels can now be solved with an Allen key.
- After replacing the little change gears are tightened.
- The main gear is set up with the support plate between the two little change gears.
- The nut on the mounting plate and the nut on the main wheel bearings now tighten the same time.



Carrier plate

14 MAINTENANCE

 	<p style="text-align: center;">ATTENTION</p> <p>Don't clean or do maintenance on the machine while it is still connected to the power supply: Damages to machine and injuries might occur due to unintended switching on of the machine! Therefore: Switch the machine off and disconnect it from the power supply before any maintenance works or cleaning is carried out</p>
---	---

The machine does not require extensive maintenance. If malfunctions and defects occur, let it be serviced by trained persons only.

Before first operation as well as later on every 100 operation hours you should lubricate all connecting parts (if required, remove beforehand with a brush all swarfs and dust).

Check regularly the condition of the security stickers. Replace them if required.

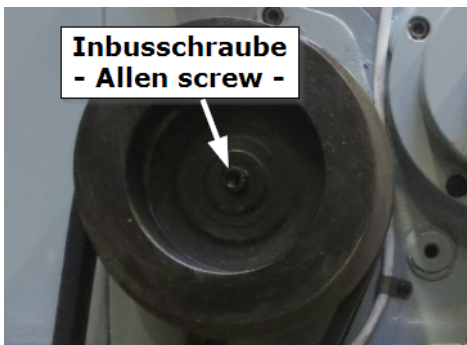
Check regularly the condition of the saw band and the saw band guide.

The good condition and perfect adjustment of the guiding rollers is essential for a smooth band guidance and a clean cut.

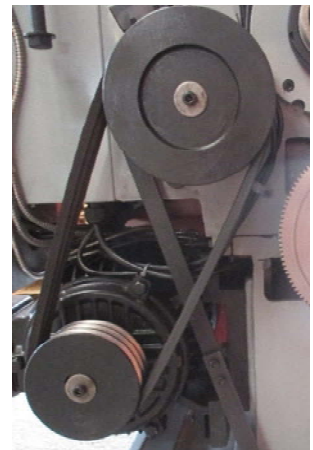
Store the machine in a closed, dry location.

Changing the belt

- First, open the two screws on the cover and remove it.
- Loosen the Allen screw and remove the pulley.
- Now you can remove the belt.
 - To complete the procedure, perform the above steps in reverse order.



3 screws
Motorbracket



With the screws on the motorbrackets belt can be tightened.

14.1.1 Check and change the oil at the headstock, feed gear and lock case

Headstock



Feed gear fillercap



Lock case



Oil level sight glasses



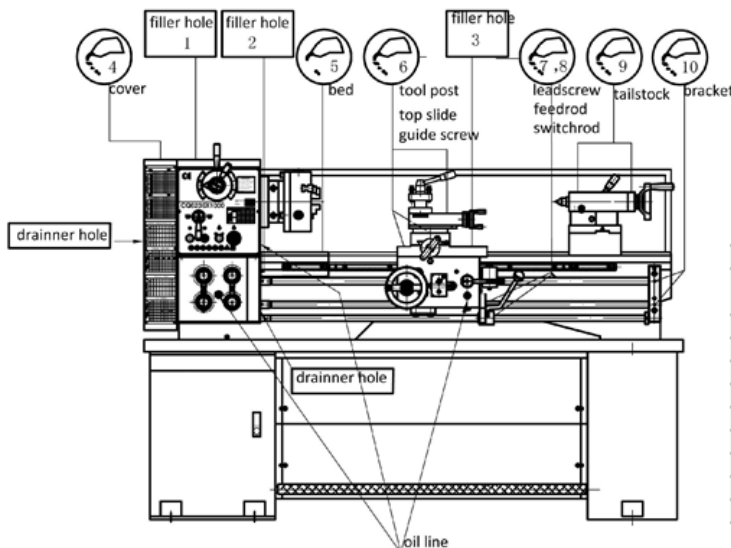
Oil level sight glasses

Oil drain plug



14.1.2 Additional lubrication points on the lathe

For the lubrication of all in the following figure drawn smudges and guides, a lubricating oil ISO 220 is to be used. The lubrication of lubricating points and guides should be performed at least before each use.



No.	Location	How	How often
1	Headstock	Screw of filler	Once first month, then every two month
2	Feed gear	Screw of filler	Once a month
3	Lock case	Screw of filler	Once a month
4	Wechselräder	oil gun	Once a day
5	Bett	oil gun	twice a day
6	Ober/Querschlitzen	oil gun	twice a day
7	Leitspindel	oil gun	Once a day
8	Halbmutter	oil gun	Once a day
9	Reitstock	oil gun	Once a day
10	Halterung	oil gun	twice a day

14.1.3 Lubrication before first use

Before using for the first time the machine is in operation, all running surfaces must be lubricated. In addition, the oil levels of all oil tanks must be checked and replenished if necessary to the proper level.

It is recommended the first half hour with a maximum speed of 300U / min
After this period of the machine can be used to its fullest extent

14.2 Cleaning

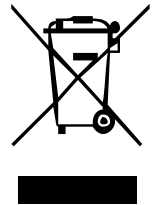
NOTE

The use of solvents, harsh chemicals or abrasive cleaners leads to damage to the machine!
Therefore: When cleaning water and mild detergent if necessary use.

Bare surfaces of the machine against corrosion impregnate (with anti-rust WD40)

14.3 Disposal

Do not dispose of the machine in residual waste. Contact your local authorities for information regarding the available disposal options. When you buy at your local dealer for a replacement unit, the latter is obliged to exchange your old

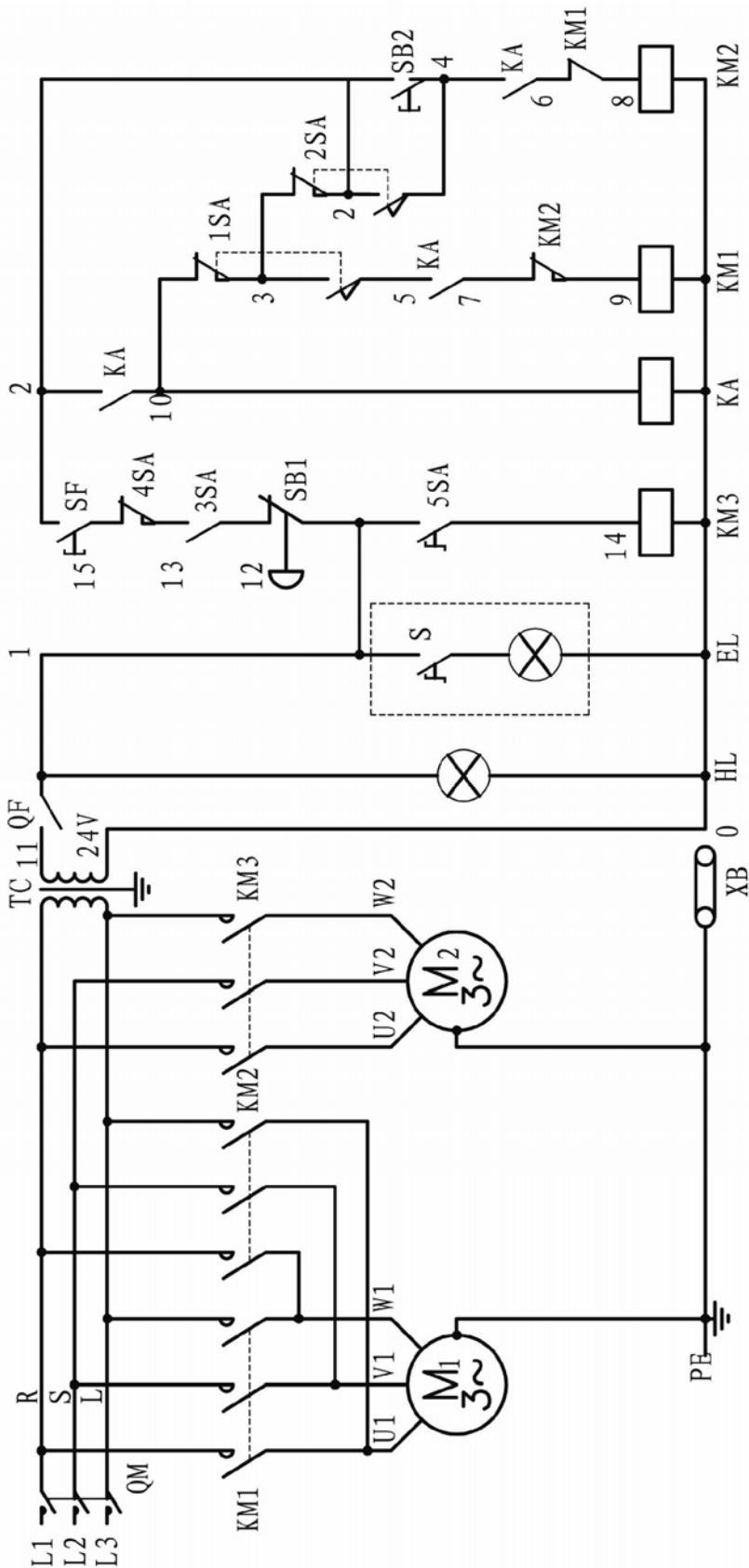


15 TROUBLESHOOTING

Disconnect the machine from the power supply prior to any checks performed at the machine itself!

Trouble	Possible cause	Solution
Machine does not start	<ul style="list-style-type: none"> ▪ machine is not connected ▪ fuse or contactor broken ▪ cord is damaged ▪ safety switches not enabled 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check all electric connections ▪ Change fuse, activate the contactor ▪ Check safety switches for chuck guard and gear box
Machine does not come up to speed	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extension cord too long ▪ Not suitable for existing motor voltage ▪ weak power grid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exchange on optional extension cable, see wiring box cover for correct wiring ▪ Contact the electrician
The machine vibrates strongly	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stands on uneven ground ▪ Engine mounting is loose 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconstitute ▪ Tighten the fixing screws
Turning tool has a short life	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hard casting skin ▪ At high cutting speed ▪ Too large an advance ▪ Insufficient cooling 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cast skin before break ▪ Select cutting speed lower ▪ Lower delivery (finishing allowance not more than 0.5 mm) ▪ More cooling
Cutting breaks out	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wedge angle is too small (heat congestion) ▪ Grinding cracks by improper cooling ▪ Excessive play in the spindle bearings (vibrations occur) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choose wedge angle greater ▪ uniformly cool ▪ Adjust play in the spindle bearings. If necessary, replace tapered roller bearings.
Twisted threads wrong	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Thread turning tool is incorrectly clamped or sanded wrong ▪ Incorrect pitch ▪ Wrong diameter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setting the turning tool on center ▪ Grind angle correctly ▪ Set the correct slope ▪ Pre-turns workpiece to exact diameter

16 SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM



17 ERSATZTEILE / SPARE PARTS

17.1 Ersatzteilbestellung / spare parts order

Mit HOLZMANN-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhöhen die Lebensdauer.

HINWEIS

Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie!

Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teilen nur Originalersatzteile verwenden

Beim Bestellen von Ersatzteilen verwenden Sie bitte das Serviceformular, das Sie am Ende dieser Anleitung finden. Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind.

[Bestelladresse](#) sehen Sie unter [Kundendienstadressen](#) im Vorwort dieser Dokumentation.

With original HOLZMANN spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

IMPORTANT

The installation of other than original spare parts voids the warranty!

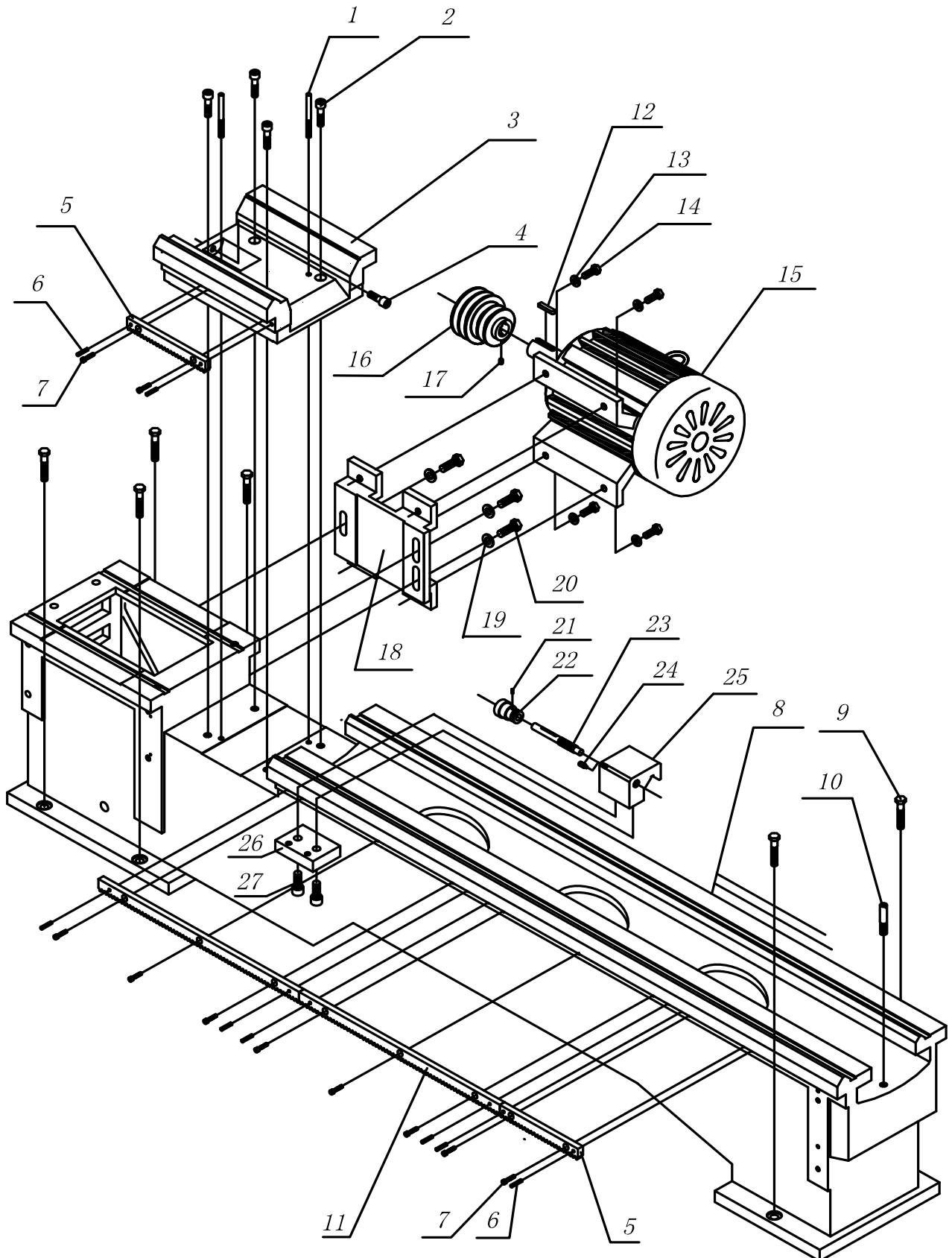
So you always have to use original spare parts

When you place a spare parts order please use the service formular you can find in the last chapter of this manual. Always take a note of the machine type, spare parts number and partname. We recommend to copy the spare parts diagram and mark the spare part you need.

[You find the order address in the preface of this operation manual.](#)

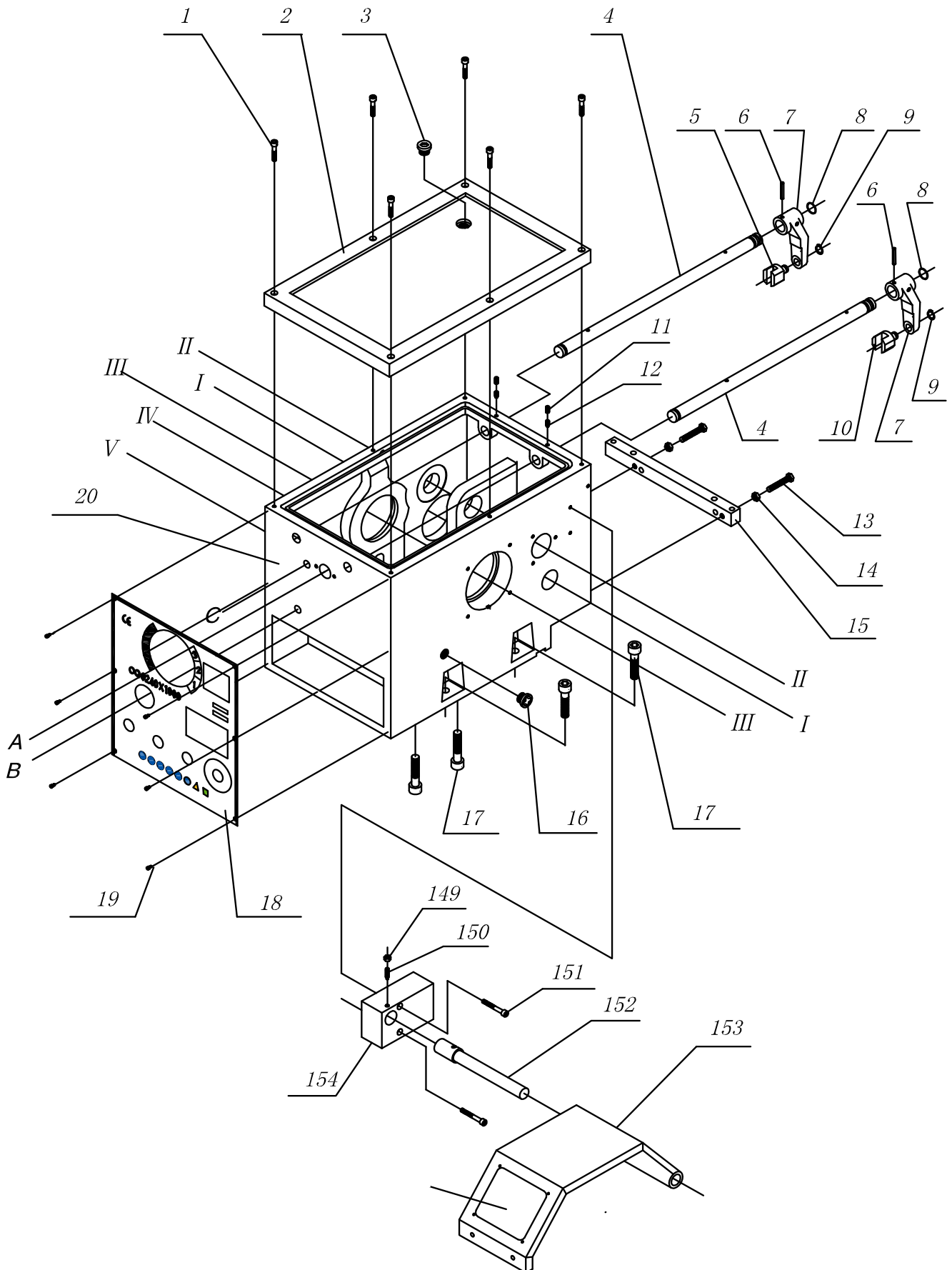
17.2 Explosionszeichnung / explosion drawing

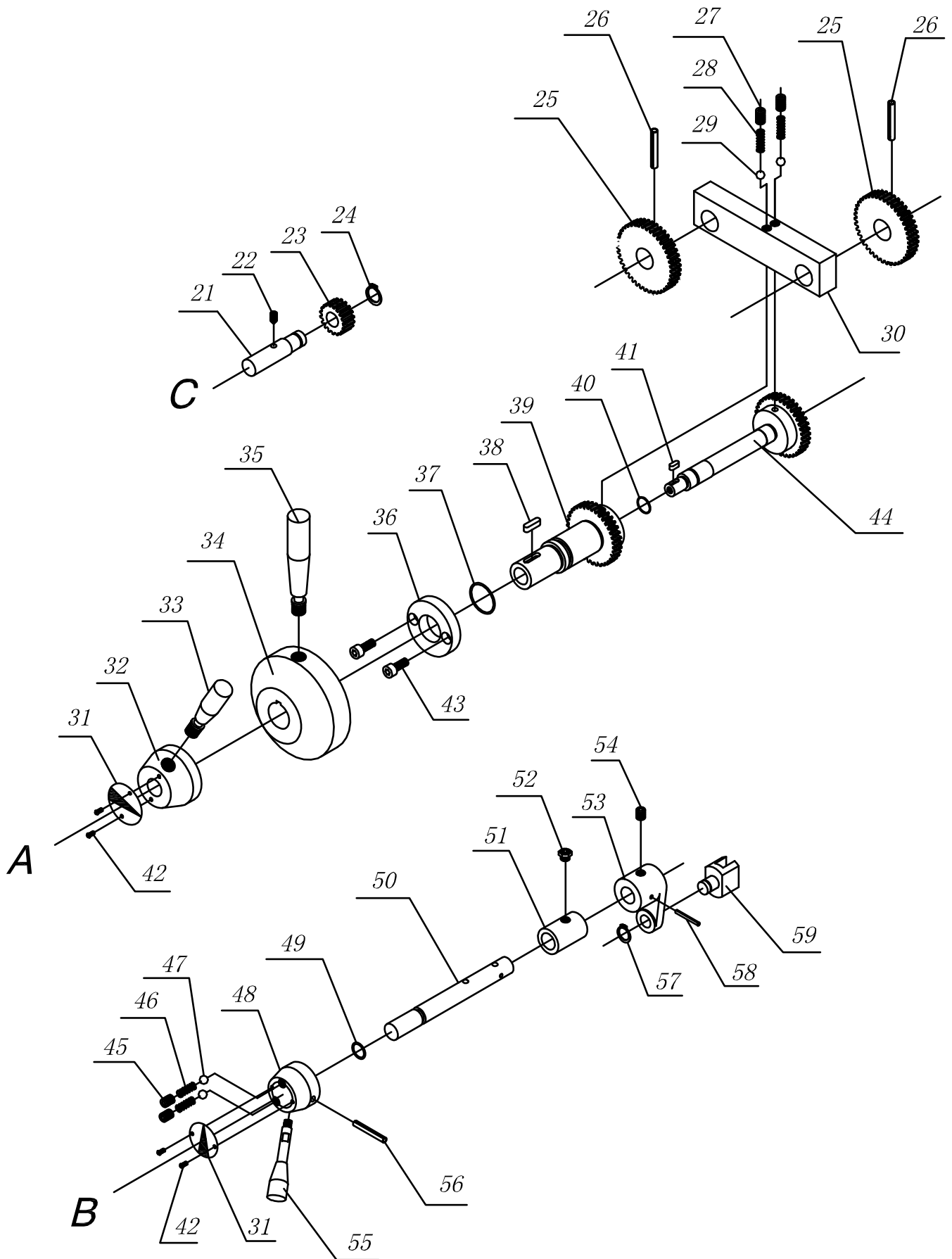
BED ASSEMBLY:

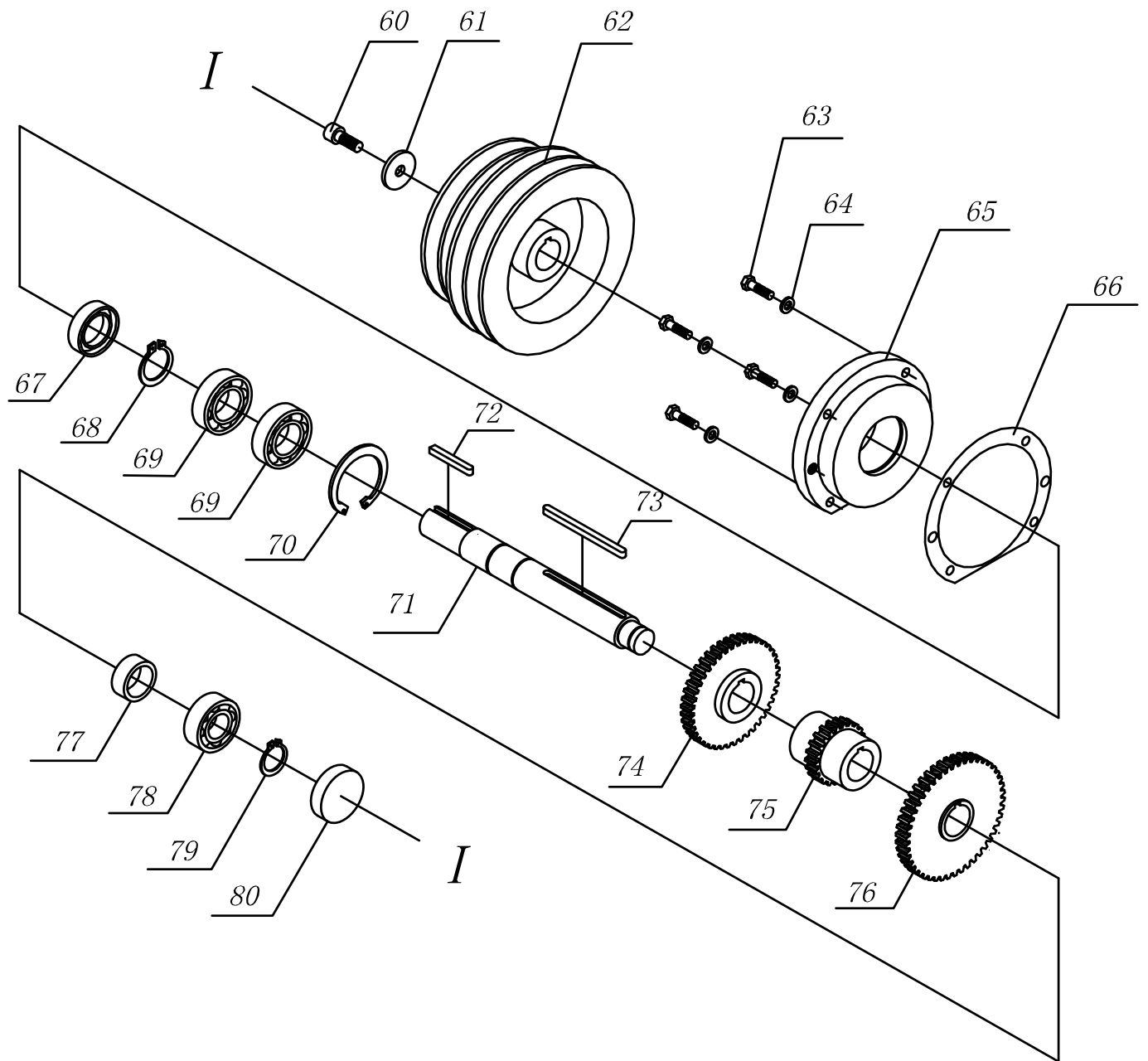


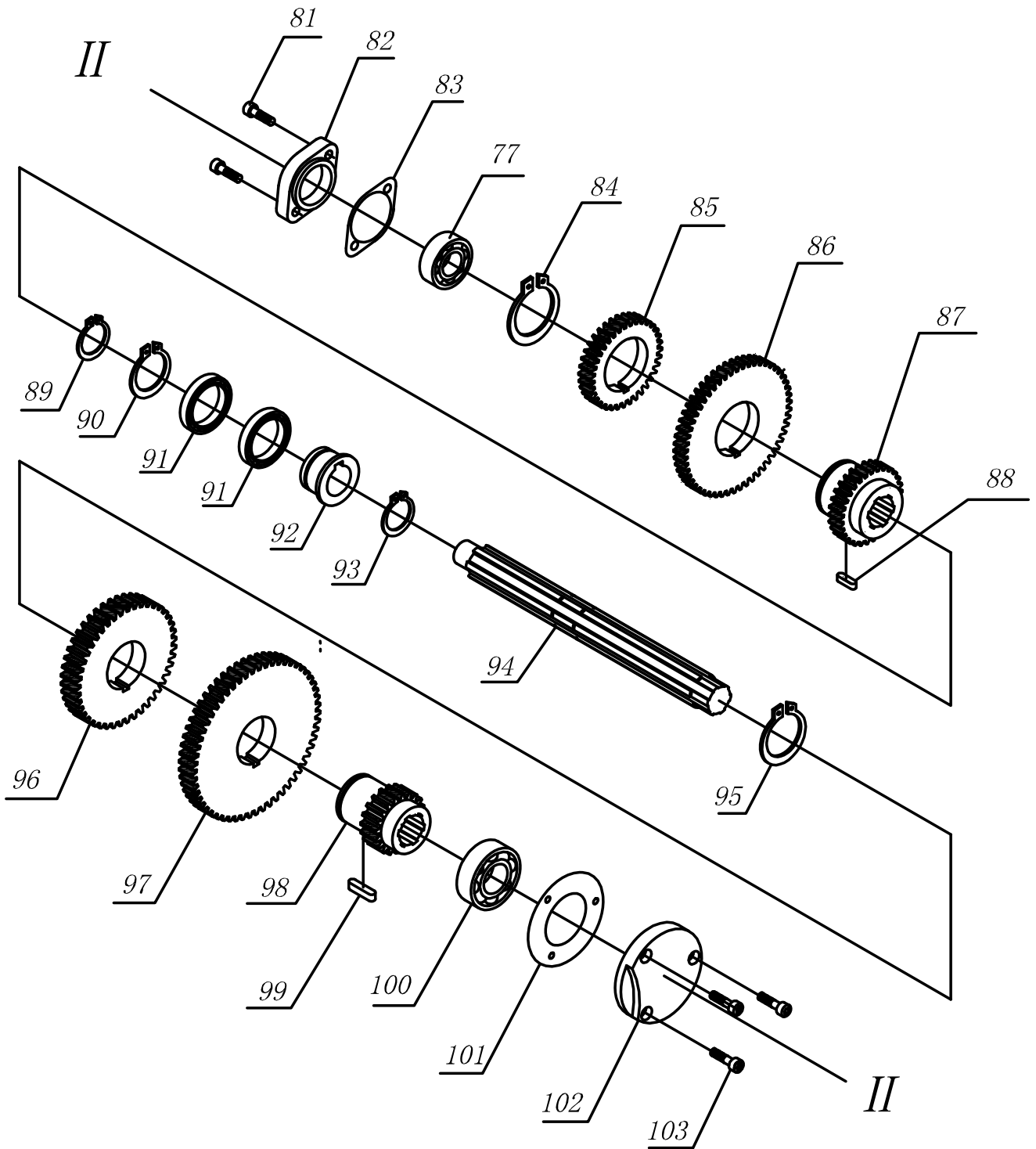
BED ASSEMBLY					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATI ON	QTY	NOTE
1	GB881-86	Taper pin	8×75	2	
2	GB70-85	Hexagon screw	M12×35	4	
3	CQ6236-1007	Gap	HT200	1	
4	GB70-85	Hexagon screw	M10×25	1	
5	CQ6230-1009	Rack gear	45	2	
6	GB879-86	Pin	5×20	8	
7	GB70-85	Hexagon screw	M6×16	10	
8	CQ6240-1004	Lathe bed	HT200	1	
9	GB5781-86	Hexagon bolt	M12×35	6	
10	CQ6230-1025	Bolt	45	1	
11	CQ6230-1011	Rack gear	45	2	
12	GB1096-79	Pin	C8X40	1	
13	GB97-86	Washer	10	4	
14	GB5781-86	Hexagon bolt	M10X25	4	
15	Y2-100L1-4	Motor	2.2KW	1	R1420
16	CQ6240-1003A4	The belt wheel of motor	HT200	1	
17	GB73-85	Slotted set screws with flat point	M6X8	1	
18	CQ6240-1024C-1	Motor plate	HT200	1	
19	GB97-86	Washer	12	3	
20	GB5781-86	Hexagon bolt	M12X30	3	
21	GB117-86	Taper pin	3X6	1	
22	CQ6230-8705	Handle seat	45	1	
23	CQ6230-8705	Lead screw	45	1	
24	Gb75-85	Lock nut	M6X9	1	
25	CQ6240-8703	Frame	HT200	1	
26	CD6241.01-032	Pressing plate	HT200	1	
27	GB70-85	Hexagon bolt	M8X20	2	

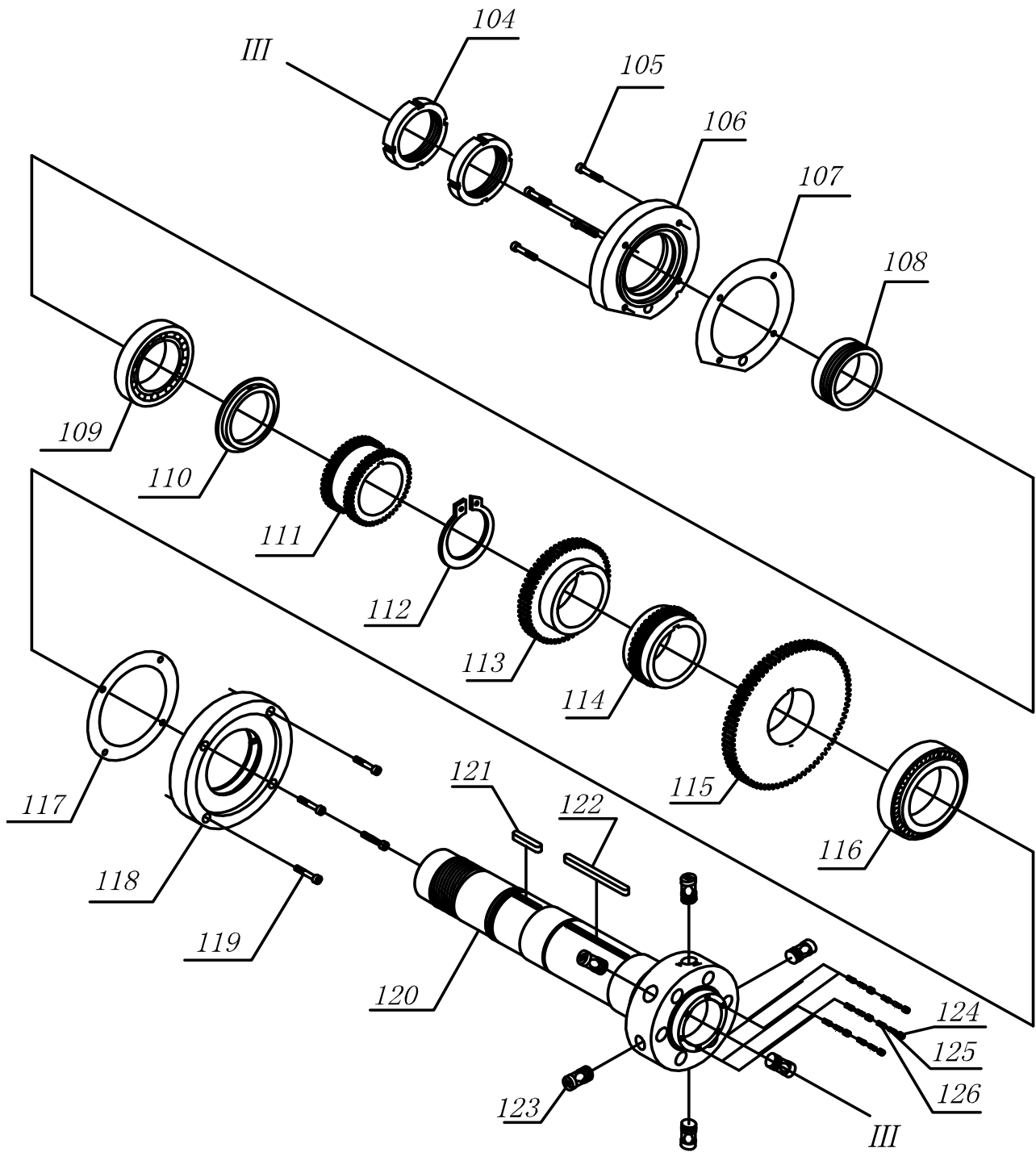
HEAD STOCK:

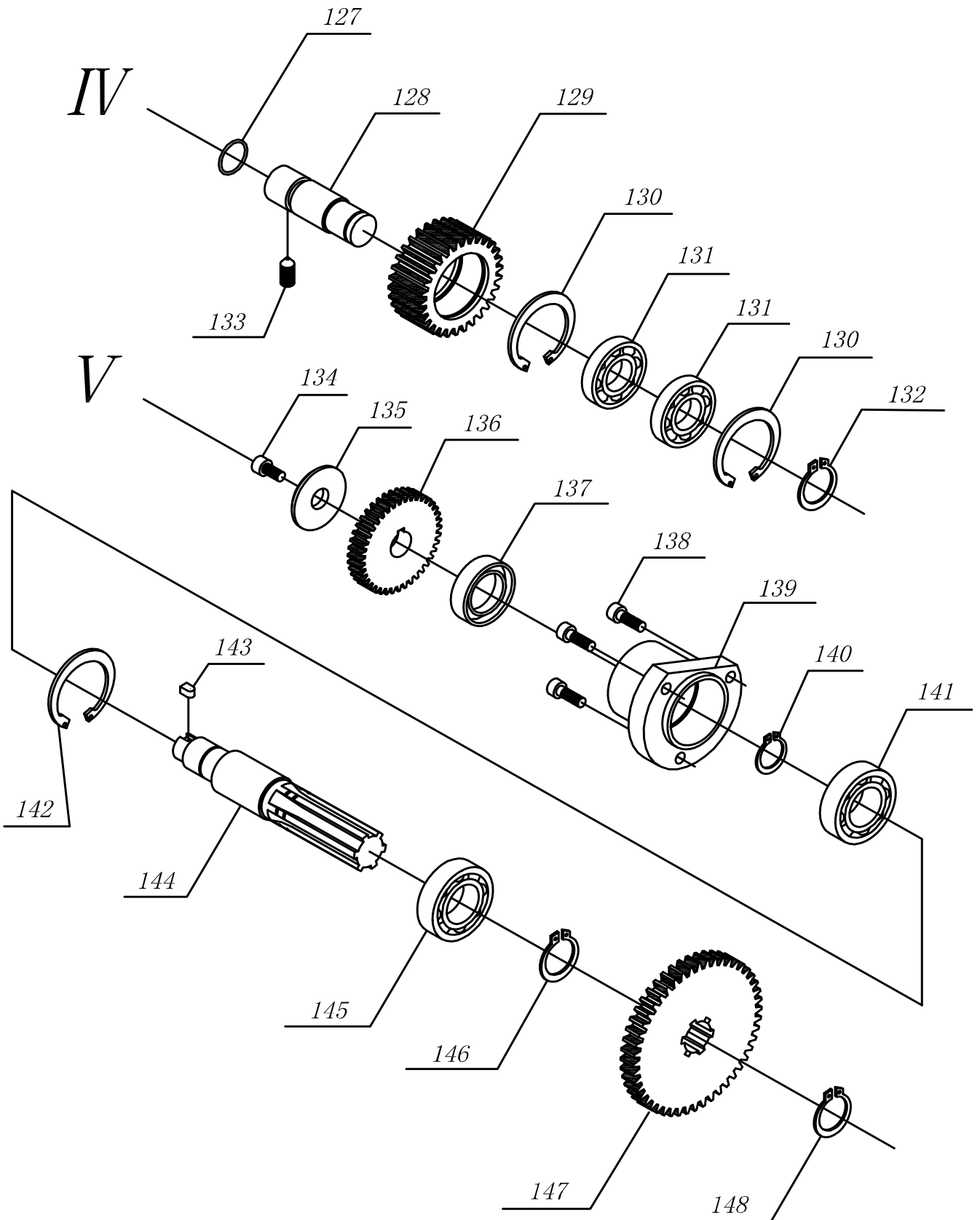










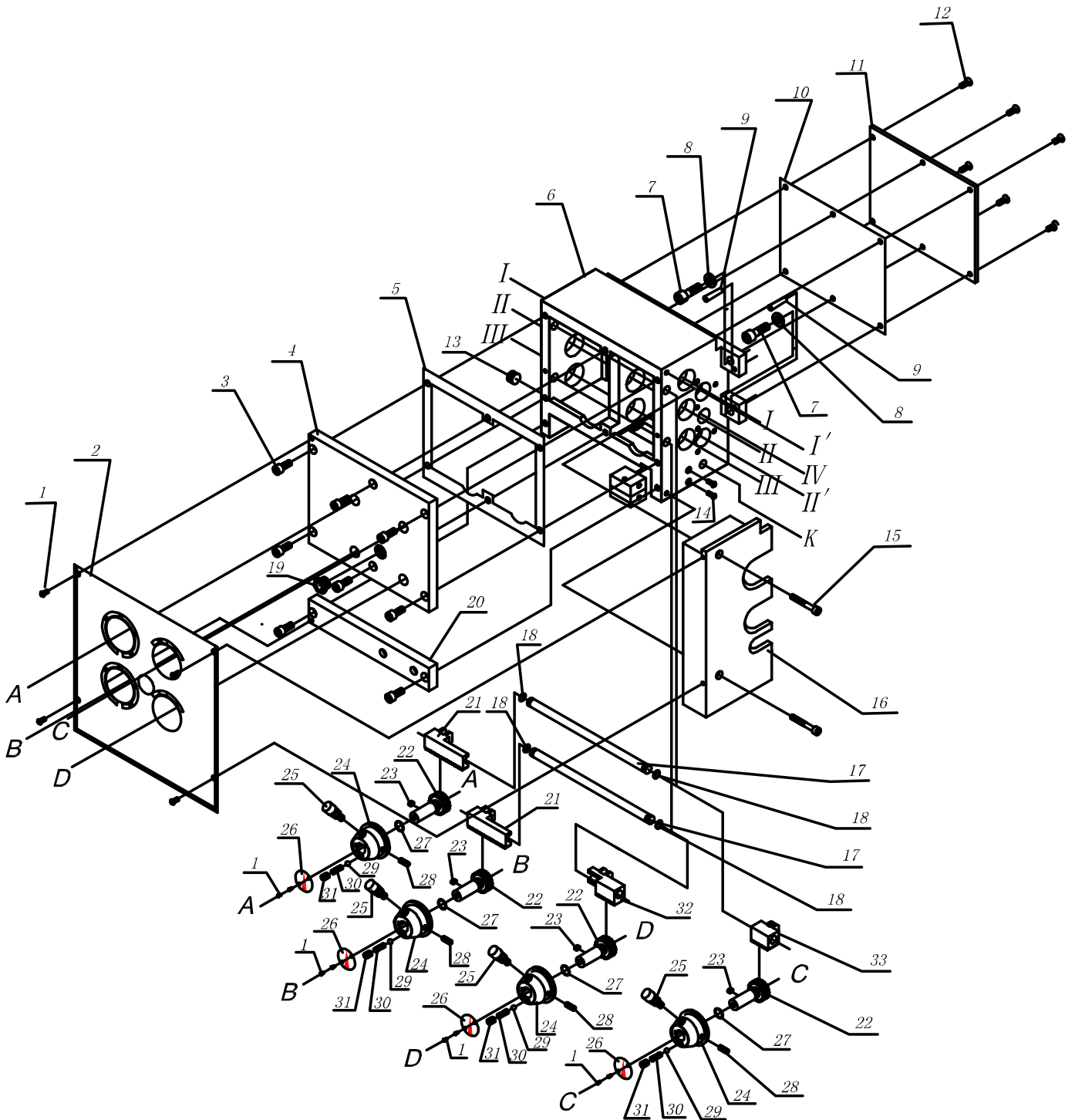


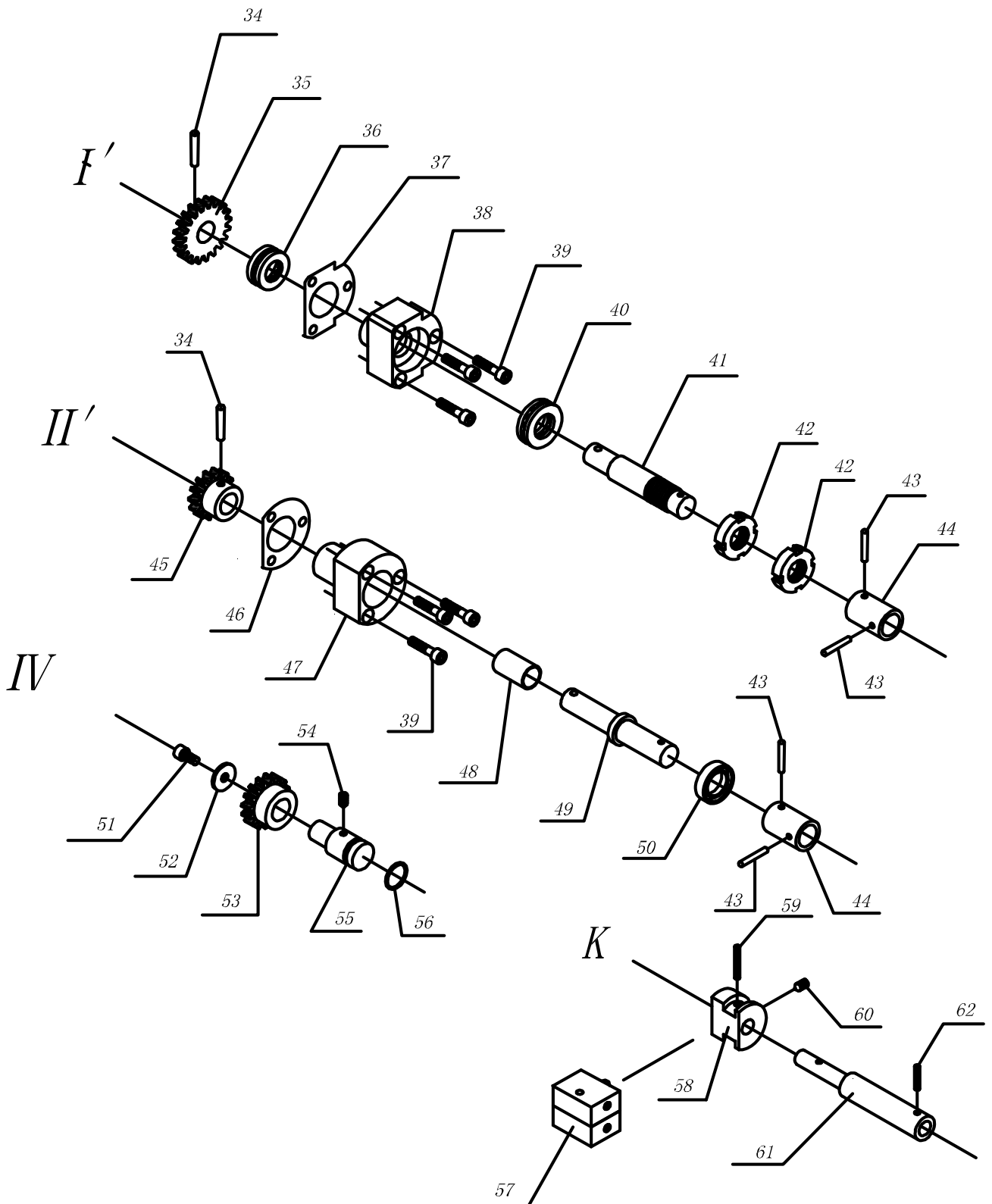
HEADSTOCK					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB70-85	Screw	M6×30	6	
2	CQ6240-2044	Cover	HT150	1	
3	JB1071-77	Oil Seal	M16×1.5	1	
4	CQ6236-2046	Shaft Arm	45	2	
5	CQ6230-2041	Shaft	ZQSn6-6-3	1	
6	GB879.2-2000	Pin	4×30	2	
7	CQ6236-2042	Shaft Arm	HT200	2	
8	GB3452.1-92	O-ring	15×2.65	2	
9	GB894.1-86	Circlip	12	2	
10	CQ6236-2041	Shaft	ZQSn6-6-3	1	
11	GB77-2000	Screw	M6×8	2	
12	GB79-2000	Screw	M6×10	2	
13	GB5781-86	Hexagon Bolt	M8×45	2	
14	GB/T41-2000	Hexagon Nut	M8	2	
15	CQ6236-2081	Bracket	45	1	20x25
16	GB1160.1-89	Oil pointer	M20×1.5	1	
17	GB70-85	Screw	M12×40	4	
18	CQ6240-2055	Label	AL	1	
19	GB70-85	Screw	M3×6	6	
20	CQ6240-2033	Headstock	HT200	1	
21	CQ6236-2078	Gear Shaft	45	1	
22	GB79-2000	Screw	M6×10	1	
23	CQ6236-2075	Gear	45	1	M1.5z18
24	GB894.1-86	Circlip	14	1	
25	CQ6236-2072	Gear	45	2	M1.5 z43
26	GB879.2-2000	Pin	5×30	2	
27	GB/T77-2000	Screw	M8×12	2	
28	GB/T2089-94	Spring	65Mn	2	1x5x22
29	GB308-89	Steel Ball	6.5Gr15	2	
30	CD624.02-081	Bracket	Q235	1	
31	CQ6230-2060	Label	Ly12	2	
32	CD6241.02-087	Bracket	Q235	1	
33	CD6241.02-004	Handle	Q235	1	
34	CD6241.02-086	Lever Bracket	HT200	2	
35	CD6241,02-005	Handle	Q235	1	
36	CQ6236-2076	Flange	Q235	1	
37	GB3452.1-92	O-ring	25×2.65	1	
38	GB1096-79	Pin	5×5×18	1	
39	CQ6236-2073	Gear	45	1	M1.5 Z37
40	GB3452.1-92	O-ring	11.2×2.65	1	
41	GB818-86	Pin	4×4×10	1	
42	GB1096-79	Screw	M3×6	4	
43	GB70-85	Screw	M6×16	2	
44	CQ6236-2074	Gear Shaft	45	1	M1.5 Z37
45	GB77-2000	Screw	M8×8	1	
46	GB/T2089-94	Spring	65Mn	1	1.2X5X14
47	GB308-89	Steel Ball	6 Gr15	1	
48	CQ6230-2051	Boss	45	1	
49	GB3452.1-92	O-ring	11.8×2.65	1	
50	CQ6236-2080	Shaft Arm	45	1	
51	CQ6230-2049	Collar	45	1	
52	GB/T78-2000	Screw	M8×16	1	
53	CQ6236-2079	Shaft Arm	HT200	1	
54	GB79-2000	Screw	M8×8	1	
55	GB4141.14-84	Knob	M8	1	
56	GB879.2-2000	Pin	5×40	1	
57	GB894.1-86	Circlip	12	1	

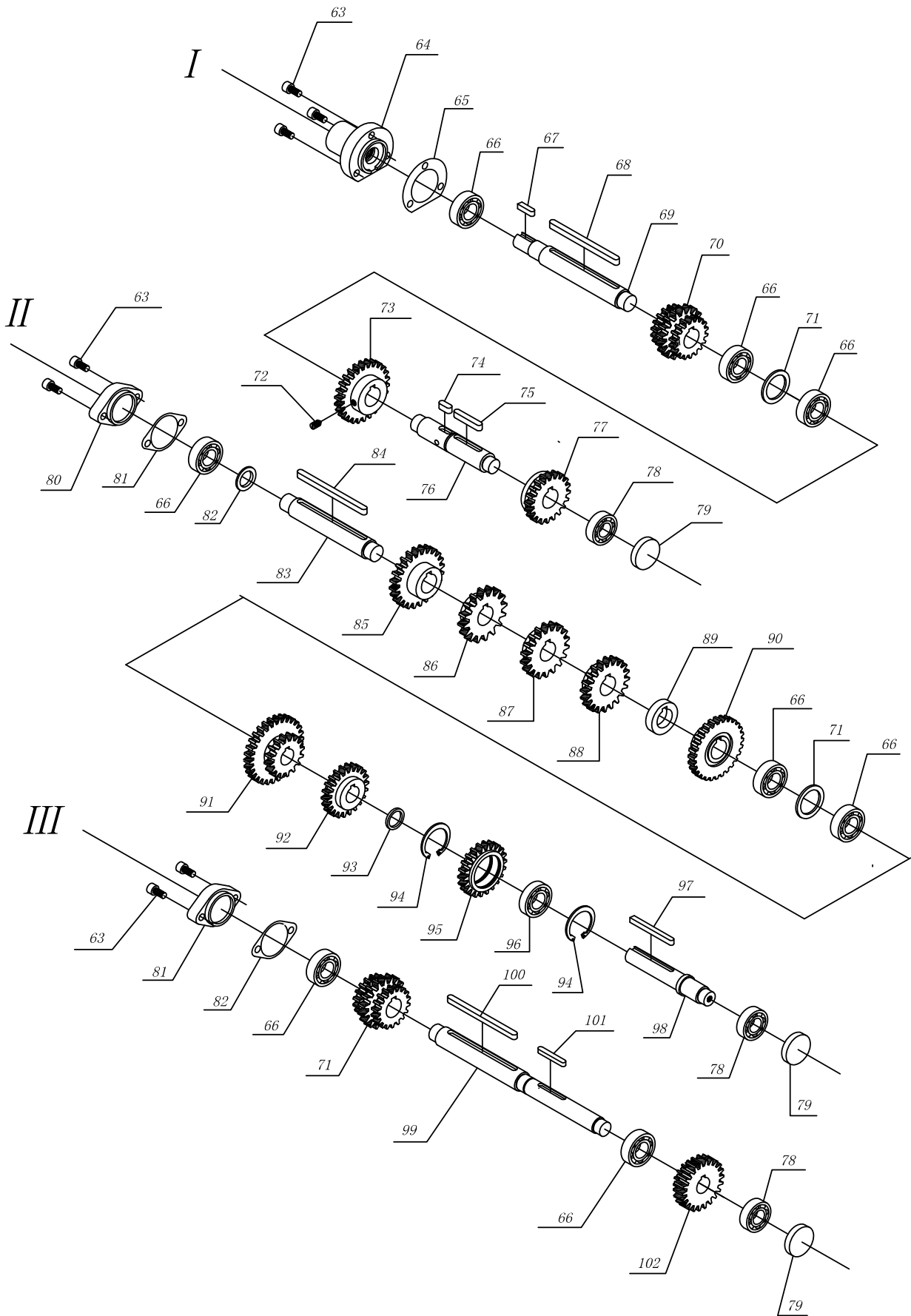
58	GB879.2-2000	Pin	4×35	1	
59	CQ6236-2048	Shaft	ZQSn6-6-3	1	
60	GB70-85	Screw	M8×20	1	
61	CQ6230-2011	Washer	45	1	
62	CQ6230-2014A	Pulley	HT200	1	
63	GB5781-85	Hexagon Bolt	M6×20	4	
64	GB97.1-85	Washer	6	4	
65	CQ6230-2012	Cover	HT200	1	
66	CQ6230-2065	Oil Seal		1	
67	GB9877.1-89	Oil Seal	25×40×10	1	
68	GB894.1-86	Circlip	25	1	
69	GB276-94	Bearing	6005	2	25X47X12
70	GB893.1-86	Circlip	47	1	
71	CQ6236-2010	I Shaft	45	1	
72	GB1096-79	Key	C5×38	1	
73	GB1096-79	Key	A5×80	1	
74	CQ6230-2013	Gear	45	1	M2 Z42
75	CQ6230-2018	Gear	45	1	M2 Z23
76	CQ6230-2019	Gear	45	1	N2 Z47
77	CQ6236-2082	I Shaft collar	45	1	
78	GB276-94	Bearing	6004	2	20X42X12
79	GB894.1-86	Circlip	20	1	
80	CQ6230-2063	Cover	HT200	1	
81	GB70-85	Screw	M6×16	2	
82	CQ6230-2009	Cover	HT200	1	
83	CQ6230-2028	Oil Seal		1	
84	GB894.1-86	Circlip	45	1	MZ Z36
85	CQ6230-2021	Gear	45	1	M2 Z55
86	CQ6230-2020	Gear	45	1	M2 Z31
87	CQ6230-2022	Gear	40Cr	1	
88	GB1096-79	Pin	A6×6×18	1	
89	GB894.1-86	Circlip	25	1	
90	GB894.1-86	Circlip	35	1	
91	GB276-94	Bearing	61807	2	35X47X7
92	CQ6236-2070	Bearing Sleeve	45	1	
93	GB894.1-86	Circlip	36	1	
94	CQ6240-2039G	Shaft	45	1	
95	GB894.1-86	Circlip	40	1	
96	CQ6236-2016	Gear	45	1	M2.25Z45
97	CQ6236-2015	Gear	45	1	M2.25Z58
98	CQ6236-2017	Gear	45	1	M2.25Z21
99	GB1096-79	Pin	A6×6×26	1	
100	GB276-94	Bearing	6205	1	25X52X15
101	CQ6230-2067	Oil Seal		1	
102	CQ6230-2040A	Front Cover	HT200	1	
103	GB70-85	Screw	M6×12	3	
104	CQ6236-2007	Nut	45	2	M70X1.5
105	GB70-85	Screw	M6×16	4	
106	CQ6236-2005	Flange	HT150	1	
107	CQ6236-2023	Oil Seal		1	
108	CQ6236-2071	Oil ring	Q235	1	
109	GB297-94	Bearing	32014/P5	1	70X110X25
110	CQ6240-2071-1	Oil ring	45	1	
111	CQ6236-2008	Gear	45	1	
112	GB894.1-86	Circlip	75	1	
113	CQ6236-2029	Gear	45	1	M2.25z29
114	CQ6236-2030	Gear	45	1	M2.25z46
115	CQ6236-2031	Gear	45	1	M2.25z83
116	GB297-94	Bearing	32016/P5	1	80x125x29

117	CQ6230-2066	Oil Seal		1	
118	CQ6236-2038	Front Flange	HT200	1	
119	GB70-85	Screw	M6×25	4	
120	CQ6240-2034G	Spindle	45	1	D5
121	GB1096-79	Key	A8×7×42	1	
122	GB1096-79	Key	A8×104	1	
123	CQ6240-2037G	Shaft	45	6	
124	GB77-2000	Screw	M6×6	6	
125	GB/T2089-94	Spring	65Mn	6	0.8X3.2X17
126	CQ6240-2035G	Pin	45	6	
127	GB3452.1-92	O-ring	222.4	1	
128	CQ6236-2001	Shaft	45	1	
129	CQ6236-2032	Gear	45	1	M2 Z30
130	GB893.1-86	Circlip	42	2	
131	GB276-94	Bearing	16004	2	20X42X8
132	GB894.1-86	Circlip	20	1	
133	GB78-2000	Screw	M8×15	1	
134	GB70-85	Screw	M6×12	1	
135	CQ6230-2069	Washer	45	1	
136	CQ6230-2002	Gear	45	1	M1.5 Z40
137	GB9877.1-89	Oil Seal	20×40×10	1	
138	GB70-85	Screw	M6×16	3	
139	CQ6236-2004	Cover	HT200	1	
140	GB894.1-86	Circlip	20	1	
141	GB276-94	Bearing	6004	1	20X42X12
142	GB893.1-86	Circlip	42	1	
143	GB1096-79	Key	C5×8	1	
144	CQ6240-2027	Shaft	45	1	
145	GB276-94	Bearing	6005	1	25X47X12
146	GB894.1-86	Circlip	25	1	
147	CQ6236-2026	Gear	45	1	M2 Z48
148	GB894.1-86	Circlip	24	1	
149	GB41-86	Screw	M6	1	
150	GB75-85	Screw	M6X20	1	
151	GB70-85	Screw	M6X45	2	
152	CQ6240-8902	Rotating shaft	35	1	
153	CQ6240-8930	Chuck cover	Q235	1	
154	CQ6230-8901	Electrical box	HT150	1	

Gear Box:



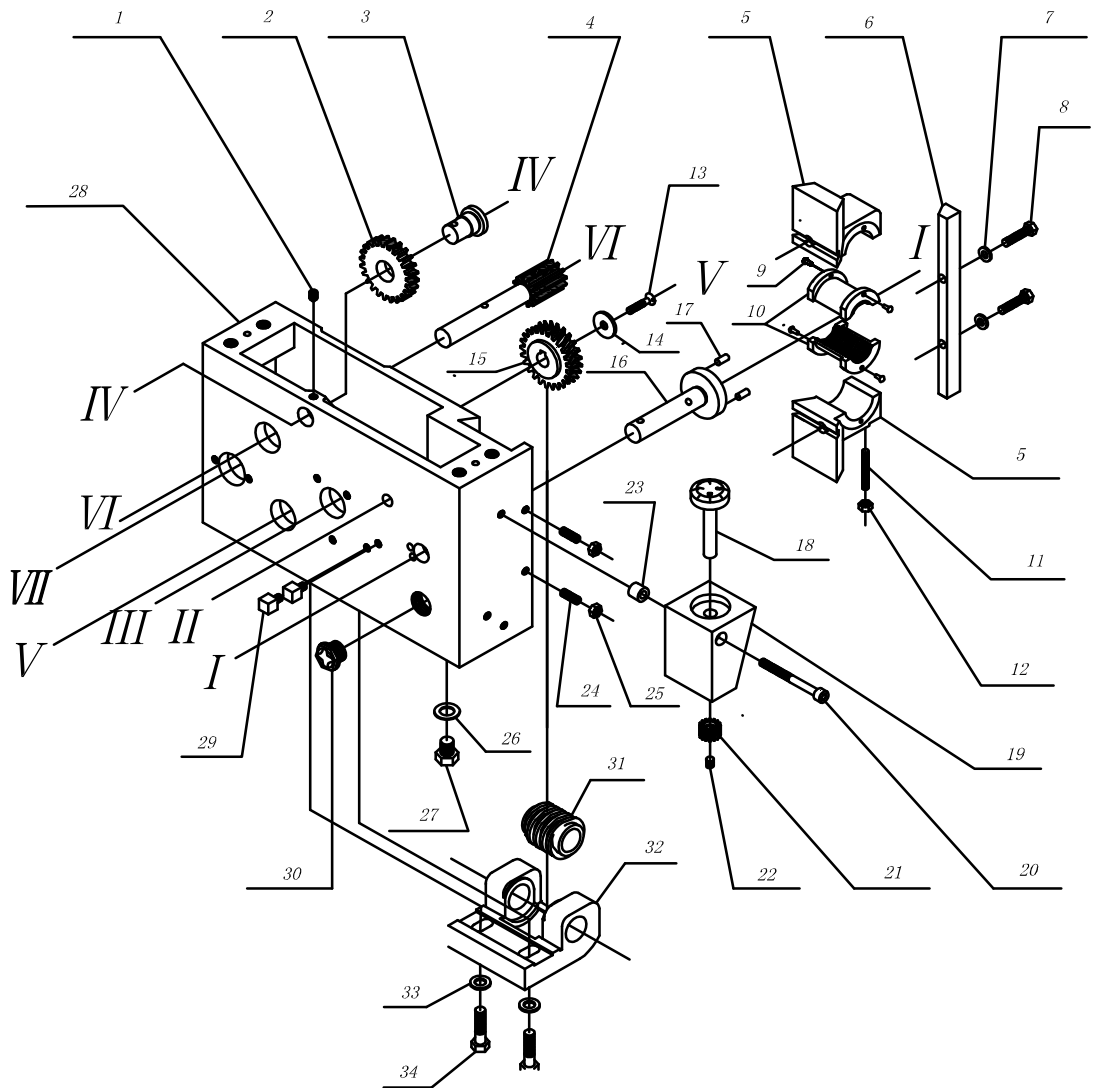




GEAR BOX					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB818-85	Screw	M3X6	8	
2	CQ6240-3060	Plate		1	
3	GB70-85	Screw	M8X16	8	
4	CQ6230-3095E	Front cover	HT200	1	
5	CQ6230-3087D	Sealer		1	
6	CQ6230-3004	Gear box	HT200	1	
7	GB70-85	Screw	M10X30	2	
8	GB97-86	Washer	10	2	
9	GB118-86	Taper pin	M6X30	2	
10	CQ6230-3070C	Sealer		1	
11	CQ6230-3042c	End cover	45	1	
12	GB68-85	Screw	M6X12	6	
13	G38-4A	Oil plug	M16X1.5	1	
14	GB818-85	Screw	M4X20	2	
15	GB70-85	Screw	M6X45	2	
16	CQ6240-1072G	Iron	HT-150	1	
17	CQ6230-3089	Shaft	45	2	
18	GB1235-76	O Ring	12X1.8	2	
19	GB1160.2-89	Oil pointer	A10.M16X1.5	1	
20	CQ6230-3061B	Cover	HT200	1	
21	CQ6230-3049C	Rack	45	2	
22	CQ6230-3088	Gear	45	4	M1.25Z23
23	GB1096-79	Pin	5X8	4	
24	CQ6230-3054E	Handle seat	45	4	
25	CQ6230-3054E-1	Handle	45	4	
26	CQ6230-3054E-2	Plate		4	
27	GB1235-76	O ring	16X2.4	4	
28	GB79-2000	Screw	M6X18	4	
29	GB308-89	Ball	6	4	
30	GB/T2089-94	Spring	65Mn	4	1X5X16
31	GB79-2000	Screw	M8X10	4	
32	CQ6230-3050C	Rack	45	1	
33	CQ6230-3062C	Rack	45	1	
34	GB117-86	Taper pin	5X28	2	
35	CQ6230-3018C	Gear	45	1	M2.25Z21
36	GB301-84	Bearing	8013	1	17x31x12
37	CQ6230-3068D	Paper pad		1	
38	CQ6230-3084D	Flange cover	HT200	1	
39	GB70-85	Screw	M6X25	6	
40	GB301-84	Bearing	8014	1	
41	CQ6230-3021C	ShaftI	45	1	
42	GB812-86	Screw	M20X1.5	2	
43	GB117-86	Taper pin	4X26	4	
44	CQ6230-3020E		45	2	
45	CQ6230-3014C	Gear	45	1	M2.25Z15
46	CQ6230-3086D	Paper pad		1	
47	CQ6230-3022F	Flange cover	HT200	1	
48	CQ6230-3022F-1	Copper bush	ZQSn6-6-3	1	
49	CQ6230-3013E	ShaftII	45	1	
50	GB9877.1-89	Oil Sealer	18X35X10	1	
51	GB70-85	Screw	M6X12	1	
52	GB5287-85	Big washer	6	1	
53	CQ6230-3016C	Gear	45	1	M2.25Z17
54	GB71-85	Screw	M6X8	1	
55	CQ6230-3015C	IVShaft	45	1	
56	GB1235-76	O ring	22X2.4	1	
57	LXW	Switch	511D	2	
58	CQ6230-3012E		45	1	
59	GB879-86	Taper pin	4X48	1	
60	GB71-85	Screw	M6X10	1	
61	CQ6230-3011D	Shaft	45	1	
62	GB879-86	Taper pin	4X20	1	
63	GB70-85	Screw	M6X14	7	
64	CQ6230-3034B	Flange cover	HT200	1	
65	CQ6230-3035C	Paper pad		1	

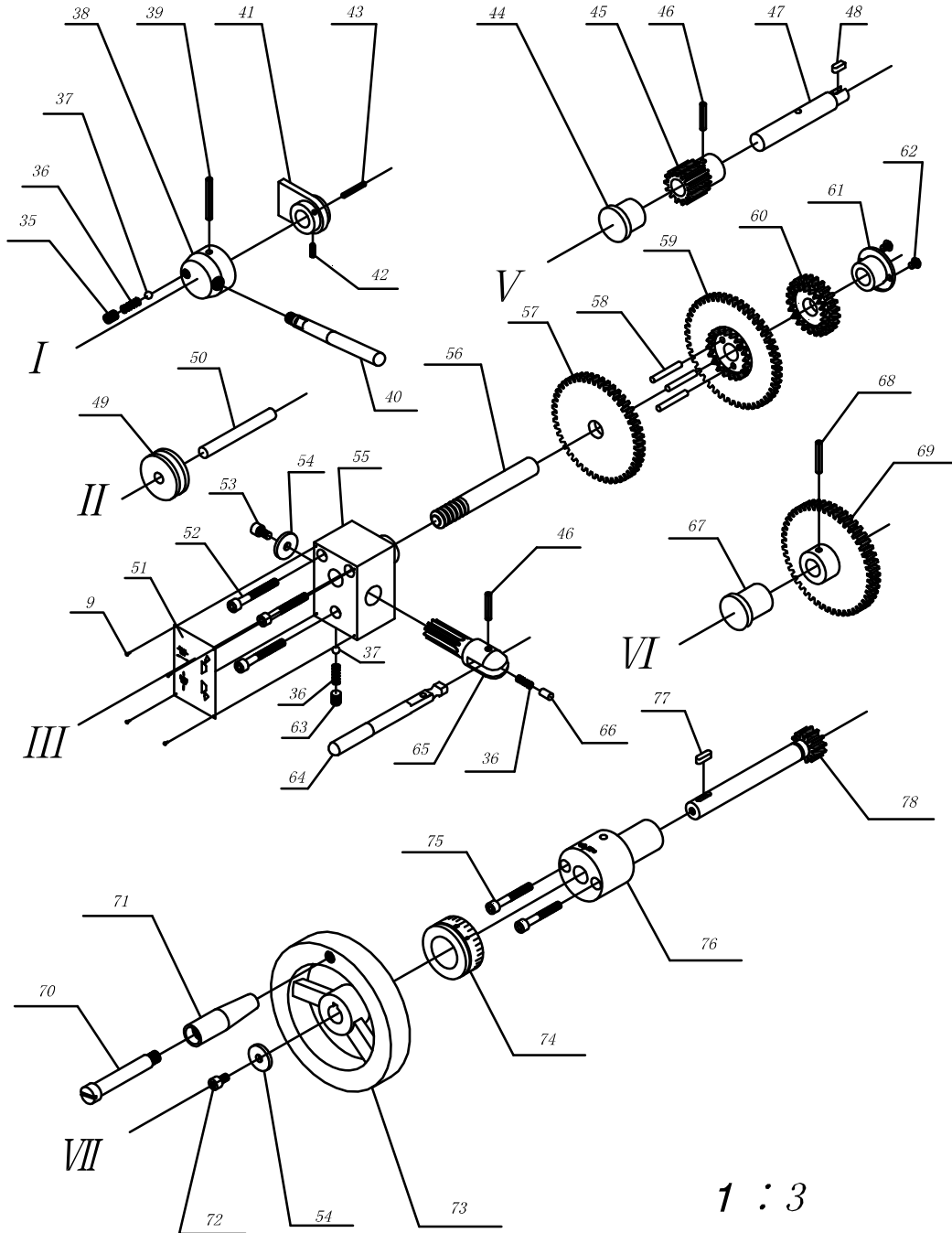
66	GB276-94	Bearing	6003	8	17x35x10
67	GB1096-90	Pin	C5X18	1	
68	GB1096-90	Pin	A6X90	1	
69	CQ6230-3041B	IShaft	45	1	
70	CQ6230-3005B	Three connected gear	45	1	M2.25/2.75/2.25 Z18/18/18
71	CQ6230-3066B	Space ring	Q235	2	
72	GB71-85	Screw	M6X8	1	
73	CQ6230-3027C	Gear	45	1	M2.25Z27
74	GB1096-79	Pin	A6X15	1	
75	GB1096-79	Pin	A6X35	1	
76	CQ6230-3067C	I-Ishaft	45	1	
77	CQ6230-3025B	Gear	45	1	M2.25Z21
78	GB276-94	Bearing	6002	3	15x32x9
79	CQ6230-3017B	Cover	45	3	
80	CQ6230-3044B	Cover	HT150	1	
81	CQ6230-3046B	Sealer		1	
82	CQ6230-3045B	Washer	45	1	
83	CQ6230-3033B	IIshaft	45	1	
84	GB1096-90	Pin	A6X90	1	
85	CQ6230-3029B	Gear	45	1	M2.25Z24
86	CQ6230-3031B	Gear	45	1	M2.75Z16
87	CQ6230-3032B	Gear	45	1	M2.75Z18
88	CQ6230-3003B	Gear	45	1	M2.75Z20
89	CQ6230-3030B	Spacer bush	45	1	
90	CQ6230-3002B	GEAR	45	1	M2.25Z28
91	CQ6230-3026C	Two connected gear	45	1	M2.25Z30.18
92	CQ6230-3007C	Gear	45	1	M2.25Z22
93	CQ6230-3008C	Space ring	45	1	
94	GB986.1-86	Ring	35	2	
95	CQ6230-3009B	Gear	45	1	M2.25Z29
96	GB276-79	Bearing	35	2	
97	GB1096-79	Pin	C4X40	1	
98	CQ6230-3019C	II-I shaft	45	1	
99	CQ6230-3004B	III shaft	45	1	
100	GB1096-90	Pin	A6X90	1	
101	GB1096-79	Pin	A5X35	1	
102	CQ6230-3006C	Two connected gear	45	1	M2.25Z15.22

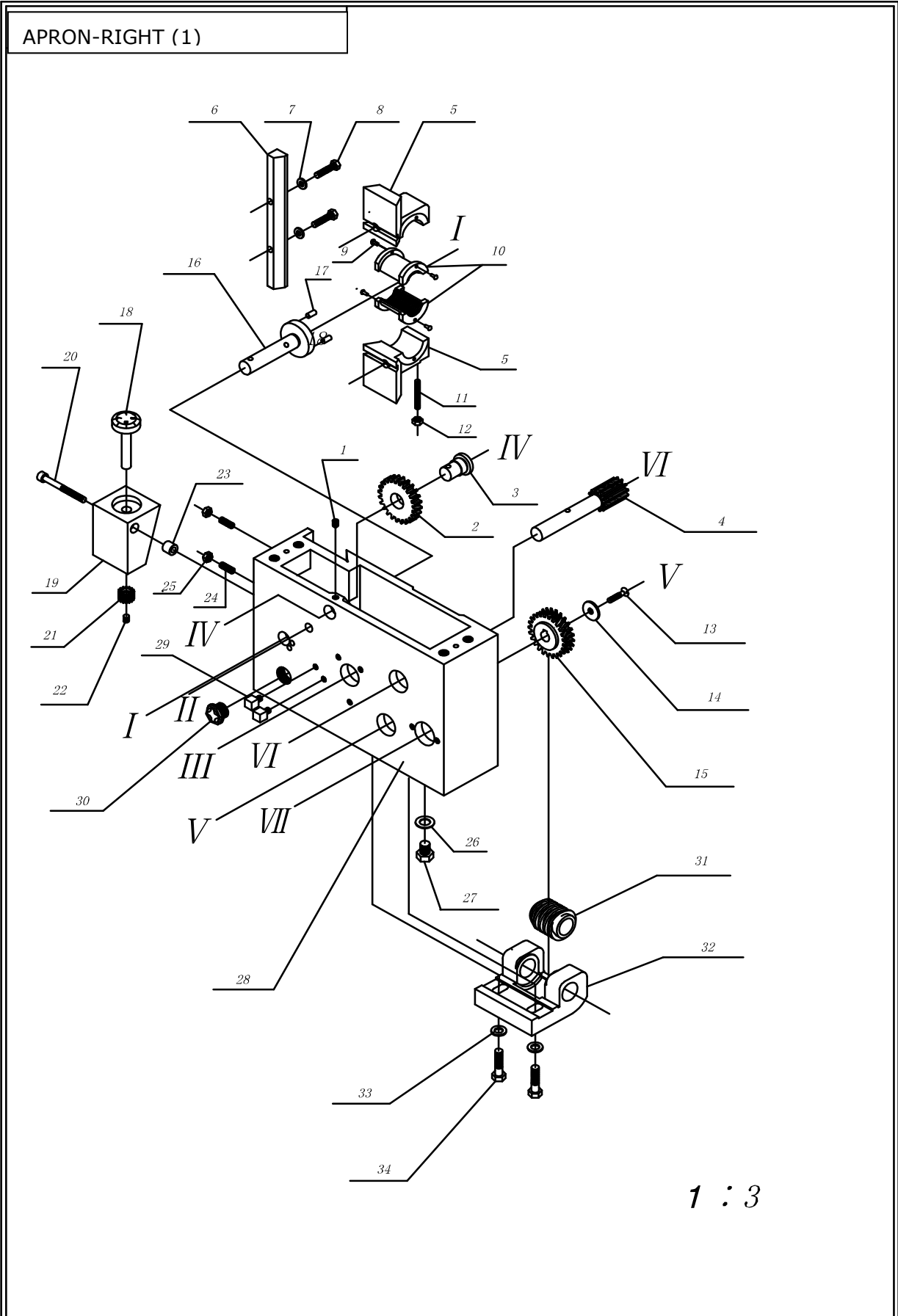
APRON-LEFT (1)



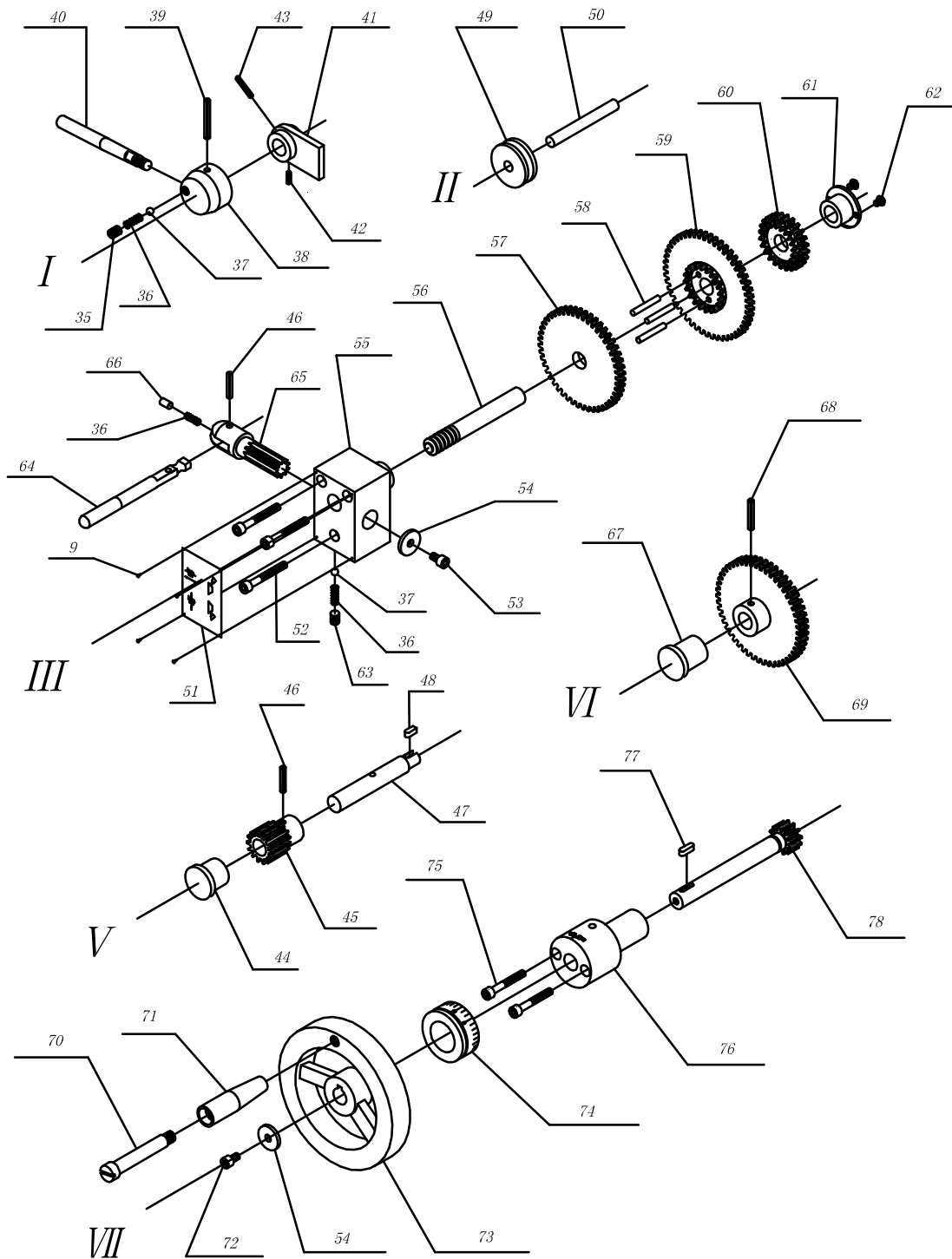
1 : 3

APRON-LEFT (2)





APRON-RIGHT (2)



1 : 3

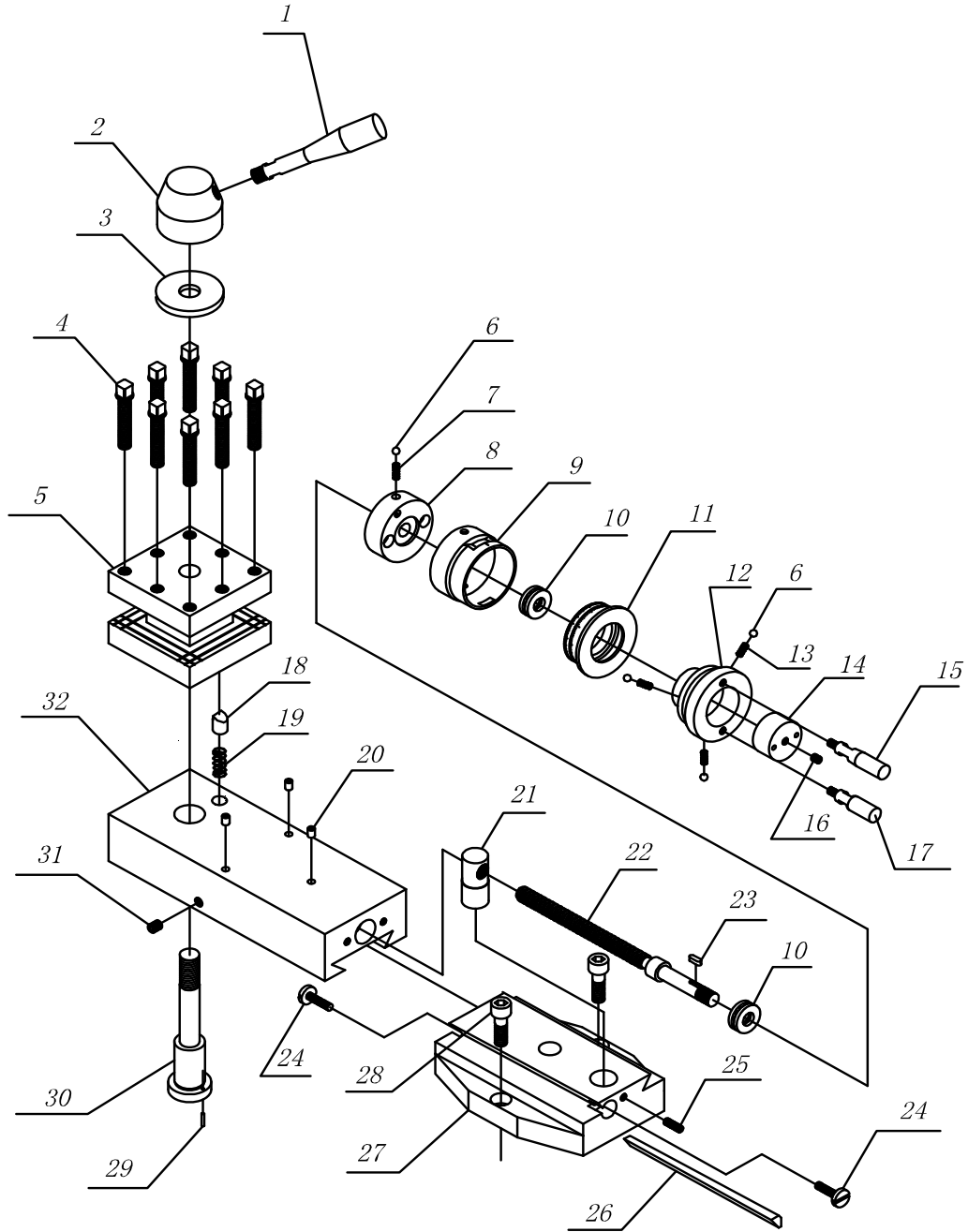
APRON-LEFT					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB78-85	Screw	M6X6	1	
2	CQ6230-4010	Gear	45	1	M2Z25
3	CQ6230-4011	IVshaft	45	1	
4	CQ6230-4028	VIshaft	45	1	M2Z11
5	CQ6230-4002	Involution nut seat	HT200	1	
6	CQ6230-4022	Panel	HT200	1	
7	GB95-85	Flat washer	6	2	
8	GB5780-86	Screw	M6X25	2	
9	GB867-86	Rivet	3X8	8	
10	CQ6240-4003	Screw	ZQSn6-6-3	1	
11	GB75-85	Screw	M5X35	1	
12	GB41-86	Screw	M5	1	
13	GB68-85	Screw	M5X20	1	
14	GB5287-85	Big washer	6	1	
15	CQ6240-4017	Worm gear	ZQSn6-6-3	1	
16	CQ6230-4023	Ishaft	45	1	
17	GB119-86	Taper pin	5X10	2	
18	CQ6230-4006	Shaft	45	1	
19	CQ6230-4005	The plate of thread chasing dial	HT200	1	
20	GB70-85	Screw	M6X60	1	
21	CQ6230-4004A	Gear	45	1	M1Z16
22	GB70-85	Screw	M6X15	1	
23	CQ6230-4007		45	1	
24	GB77-85	Screw	M6X16	2	
25	GB6170-86	SCREW	M6	2	
26	GB95-85	Copper washer	Ø10	1	
27	Q/ZB220.2-77	Outer hexagonal plug	M10X1X20	1	
28	CQ6230-4001	Slide Box	HT200	1	Left hand
29	CQ6230-4043	Stop dog	45	2	
30	GB1150.2-89	Oil pointer	AM20X1.5	1	
31	CQ6230-4008	Worm	45	1	
32	CQ6230-4009	Worm base	HT200	1	
33	GB95-85	Flat washer	8	2	
34	GB5980-86	Hexagon bolt	M8X30	2	
35	GB77-85	Screw	M8X8	1	
36	GB/T2089-94	Spring	65Mn	3	1x4.5x6
37	GB308-89	Ball		2	
38	CQ6230-4045	Handle seat	45	1	
39	GB879-86	Taper pin	5X40	1	
40	CQ6230-4044	Handle	45	1	

41	CQ6230-4021	Cam	HT200	1	
42	GB71-85	Screw	M5X12	1	
43	GB879-86	Taper pin	4X30	1	
44	CQ6230-4020	Shaft sleeve	HT200	1	
45	CQ6230-4019	Gear	45	1	M2Z14
46	GB879-86	Taper pin	5X25	2	
47	CQ6230-4018	Vshaft	45	1	
48	GB1096-79	Pin	B5X12	1	
49	CQ6230-4025	Reel	45	1	
50	CQ6230-4024	IIshaft	45	1	
51	CQ6230-4040	Plate		1	
52	GB70-85	Screw	M6X45	3	
53	GB70-85	Screw	M6X10	1	
54	CQ6230-4038	Washer	45	2	
55	CQ6230-4039	Claw base	HT200	1	
56	CQ6230-4015	IIIshaft	45	1	
57	CQ6230-4012	Gear	45	1	M2Z48
58	GB119-86	Taper pin	5X33	3	
59	CQ6230-4013	Gear	45	1	M2Z51
60	CQ6230-4014	Gear	45	1	M2Z25
61	CQ6230-4016	Shaft cover	HT200	1	
62	GB818-85	Screw	M5X6	2	
63	GB77-85	Screw	M8X10	1	
64	CQ6230-4041	Handle	45	4	
65	CQ6230-4042	Gear	45	1	
66	GB119-86	Taper pin	6X10	1	
67	CQ6230-4026	Shaft cover	HT200	1	
68	GB879-86	Taper pin	5X30	1	
69	CQ6230-4029	Gear	45	1	M2Z50
70	CQ6230-4033	Handle lever	45	1	
71	CQ6230-4032	Handle cover	45	1	
72	GB70-85	Screw	M6X12	1	
73	CQ6240-4034	Handle wheel	HT200	1	
74	CQ6240-4036	Scale ring	45	1	
75	GB70-85	Screw	M6X20	2	
76	CQ6230-4031	Handle base	HT200	1	
77	GB1096-79	Pin	5X16	1	
78	CQ6230-4030	VIIshaft	45	1	M2Z12

APRON-RIGHT					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB78-85	Screw	M6X6	1	
2	CQ6230-4010	Gear	45	1	M2Z25
3	CQ6230-4011	IVshaft	45	1	
4	CQ6230-4028	VIshaft	45	1	M2Z11
5	CQ6230-4002	Involution nut seat	HT200	1	
6	CQ6230-4022	Panel	HT200	1	
7	GB95-85	Flat washer	6	2	
8	GB5780-86	Screw	M6X25	2	
9	GB867-86	Rivet	3X8	8	
10	CQ6240-4003	Screw	ZQSn6-6-3	1	
11	GB75-85	Screw	M5X35	1	
12	GB41-86	Screw	M5	1	
13	GB68-85	Screw	M5X20	1	
14	GB5287-85	Big washer	6	1	
15	CQ6240-4017	Worm gear	ZQSn6-6-3	1	
16	CQ6230-4023	Ishaft	45	1	
17	GB119-86	Taper pin	5X10	2	
18	CQ6230-4006	Shaft	45	1	
19	CQ6230-4005	The plate of thread chasing dial	HT200	1	
20	GB70-85	Screw	M6X60	1	
21	CQ6230-4004A	Gear	45	1	M1Z16
22	GB70-85	Screw	M6X15	1	
23	CQ6230-4007		45	1	
24	GB77-85	Screw	M6X16	2	
25	GB6170-86	SCREW	M6	2	
26	GB95-85	Copper washer	Ø10	1	
27	Q/ZB220.2-77	Outer hexagonal plug	M10X1X20	1	
28	CQ6230-4001A	Slide Box	HT200	1	Right hand
29	CQ6230-4043	Stop dog	45	2	
30	GB1150.2-89	Oil pointer	AM20X1.5	1	
31	CQ6230-4008	Worm	45	1	
32	CQ6230-4009	Worm base	HT200	1	
33	GB95-85	Flat washer	8	2	
34	GB5980-86	Hexagon bolt	M8X30	2	
35	GB77-85	Screw	M8X8	1	
36	GB/T2089-94	Spring	65Mn	3	1x4.5x6
37	GB308-89	Ball		2	
38	CQ6230-4045	Handle seat	45	1	
39	GB879-86	Taper pin	5X40	1	
40	CQ6230-4044	Handle	45	1	
41	CQ6230-4021	Cam	HT200	1	

42	GB71-85	Screw	M5X12	1	
43	GB879-86	Taper pin	4X30	1	
44	CQ6230-4020	Shaft sleeve	HT200	1	
45	CQ6230-4019	Gear	45	1	M2Z14
46	GB879-86	Taper pin	5X25	2	
47	CQ6230-4018	Vshaft	45	1	
48	GB1096-79	Pin	B5X12	1	
49	CQ6230-4025	Reel	45	1	
50	CQ6230-4024	IIshaft	45	1	
51	CQ6230-4040	Plate		1	
52	GB70-85	Screw	M6X45	3	
53	GB70-85	Screw	M6X10	1	
54	CQ6230-4038	Washer	45	2	
55	CQ6230-4039	Claw base	HT200	1	
56	CQ6230-4015	IIIshaft	45	1	
57	CQ6230-4012	Gear	45	1	M2Z48
58	GB119-86	Taper pin	5X33	3	
59	CQ6230-4013	Gear	45	1	M2Z51
60	CQ6230-4014	Gear	45	1	M2Z25
61	CQ6230-4016	Shaft cover	HT200	1	
62	GB818-85	Screw	M5X6	2	
63	GB77-85	Screw	M8X10	1	
64	CQ6230-4041	Handle	45	4	
65	CQ6230-4042	Gear	45	1	
66	GB119-86	Taper pin	6X10	1	
67	CQ6230-4026	Shaft cover	HT200	1	
68	GB879-86	Taper pin	5X30	1	
69	CQ6230-4029	Gear	45	1	M2Z50
70	CQ6230-4033	Handle lever	45	1	
71	CQ6230-4032	Handle cover	45	1	
72	GB70-85	Screw	M6X12	1	
73	CQ6240-4034	Handle wheel	HT200	1	
74	CQ6240-4036	Scale ring	45	1	
75	GB70-85	Screw	M6X20	2	
76	CQ6230-4031	Handle base	HT200	1	
77	GB1096-79	Pin	5X16	1	
78	CQ6230-4030	VIIshaft	45	1	M2Z12

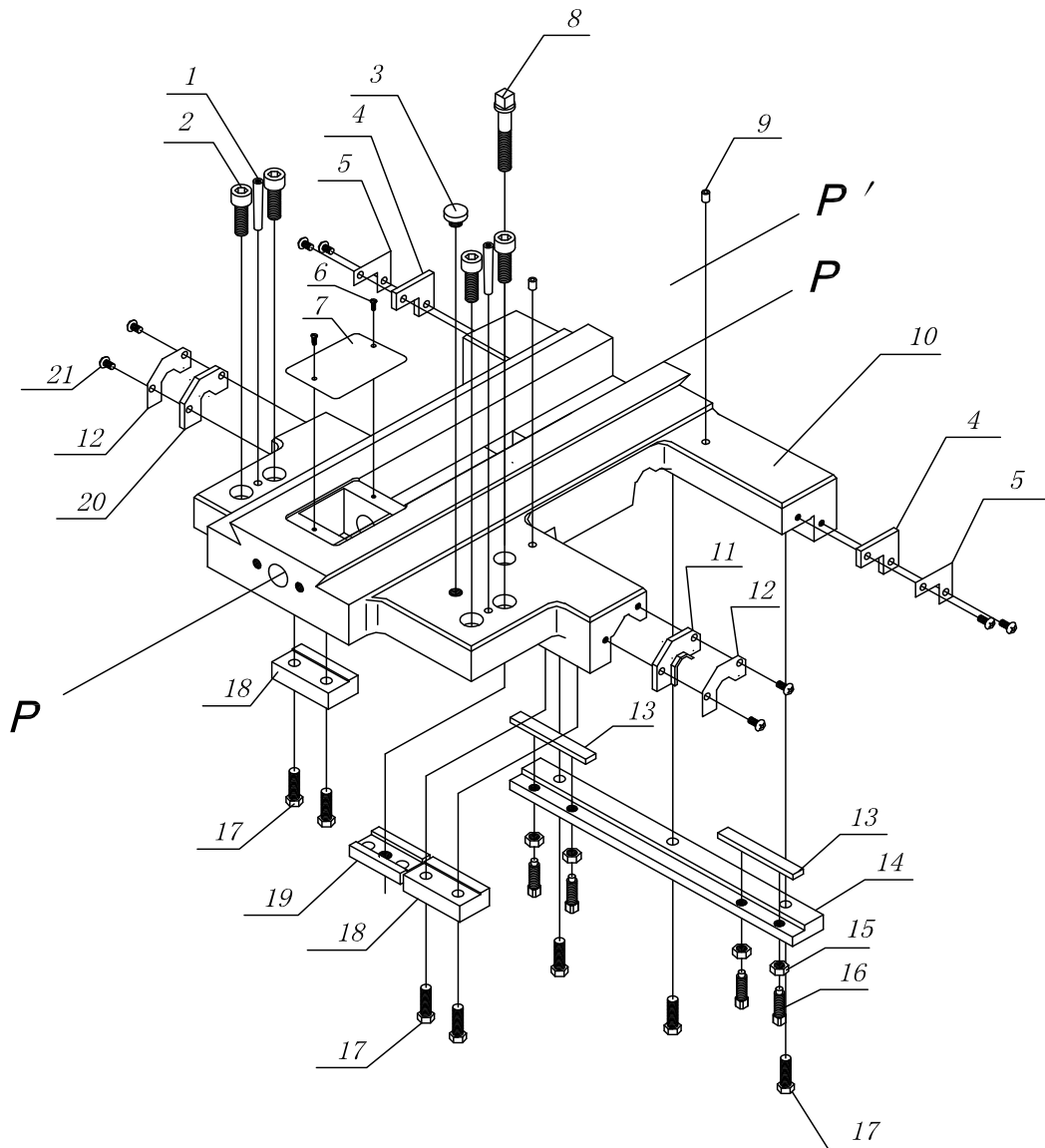
COMPOUND REST



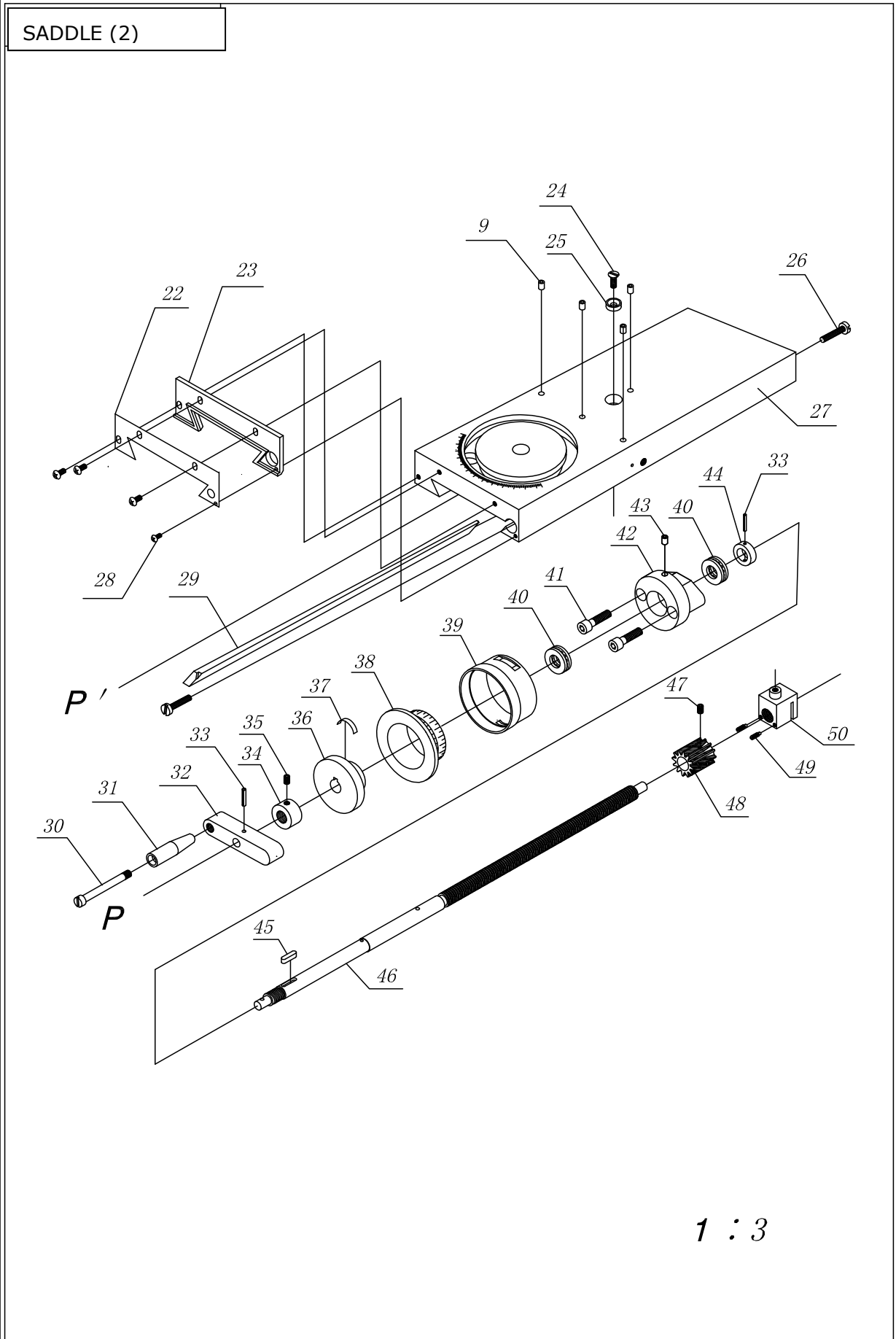
1 : 3

COMPOUND REST					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	CD6241.05-016	Handle lever	45	1	
2	CD6241.05-015	Head of handle	45	1	
3	CD6241.05-012	Washer	45	1	
4	GB93-83	Bolt	M10X50	8	
5	CQ6240-5013	Tool post	45	1	
6	GB308-89	Ball	6 GCr15	4	
7	GB2089-94	Spring	65Mn	1	0.5X4X1 2
8	CD6241.05-005	Screw bearing	45	1	
9	CD6241.05-007	Cover	45	1	
10	GB/T301-84	Surface bearing	51101(GCr15)	2	12X26X9
11	CD6241.05-006	Scale ring	45	1	
12	CD6241.05-017	Handle base	45	1	
13	GB2089-94	Spring	65Mn	3	
14	CD6241.05-008	Nut	45	1	
15	CD6241.05-018	Handle lever1	45	1	
16	GB77-2000	Screw	M6X6	1	
17	CD6241.05-019	Handle lever2	45	1	
18	CD6241.05-011	Locating pin	45	1	
19	GB2089-94	Spring	65Mn	1	1X8X18
20	GB1155-89	Oil cup	6	3	
21	CD6241.05-003	Nut	ZQSn6-6-3	1	
22	CQ6240-5004	Lead screw	45	1	
23	GB1096-79	Pin	4X12	1	
24	CD6241.05-020	Screw	45	2	
25	GB77-2000	Screw	M6X10	1	
26	CQ6240-5009		45	1	
27	CQ6240-5002	Cutter turntable	HT200	1	
28	GB70-85	Screw	M6X10	2	
29	GB119-86	Taper pin	2X12	1	
30	CQ6240-5010	Bolt	45	1	
31	GB77-2000	Screw	M8X8	1	
32	CQ6240-5001	Support plate	HT200	1	

SADDLE (1)

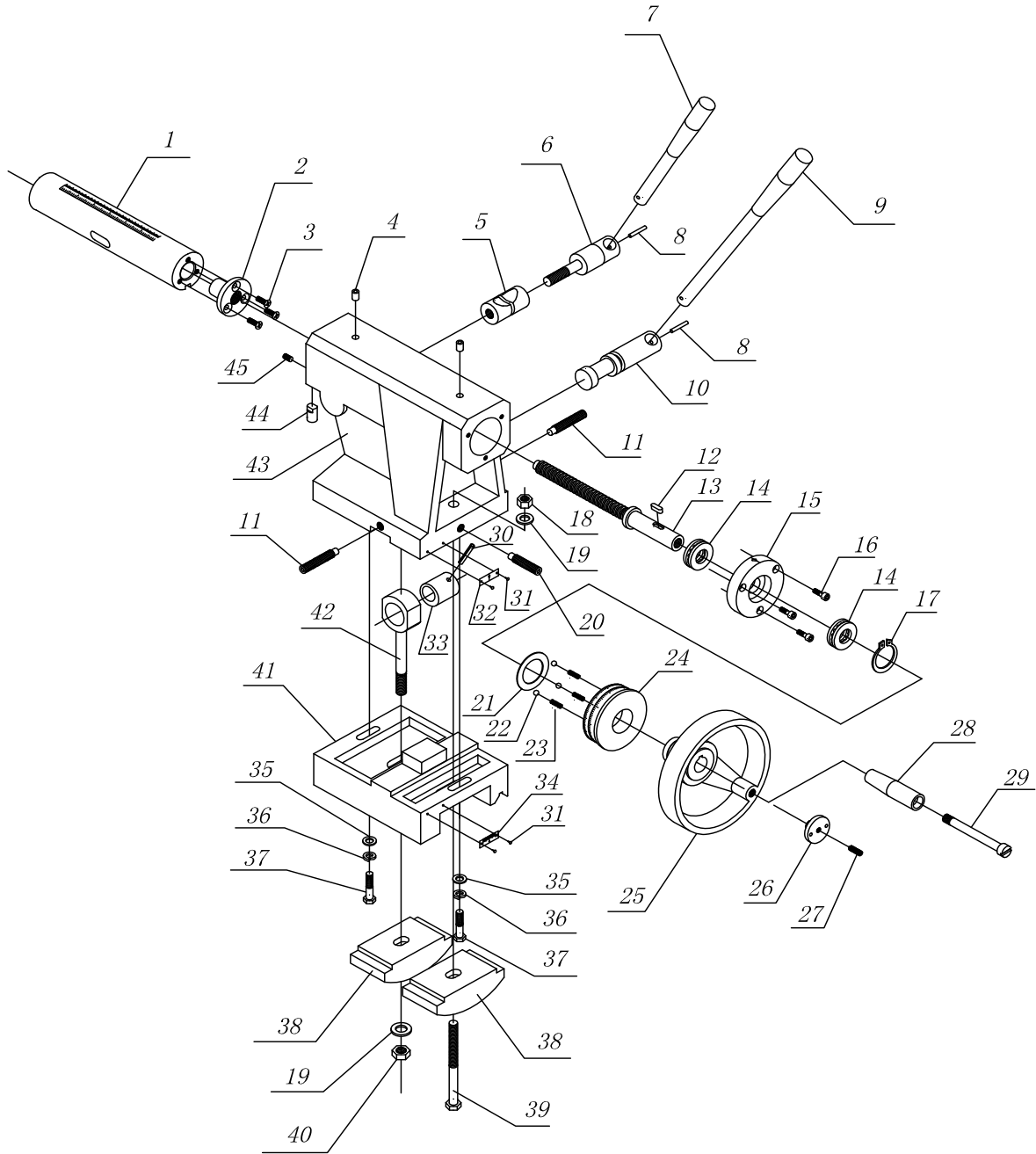


1 : 3



SADDLE					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB118-86	Pin	6×45	2	
2	GB70-85	Screw	M10×30	4	
3	CQ6230-5113	Screw	45	1	
4	CQ6230-5109	Wipper		2	
5	CQ6230-5110	Press Plate	Q235	2	
6	GB68-85	Screw	M3×10	2	
7	CQ6240-5106	Splash Guard	Q235	1	
8	CQ6230-5128	Bolt	45	1	
9	GB1155-89	Oil Cup	6	6	
10	CQ6240-5101	Saddle	HT200	1	
11	CQ6230-5111	Wipper		1	
12	CQ6230-5112	Press Plate	Q235	2	
13	CQ6240-5130	Press Plate	Q235	2	
14	CQ6240-5131	Press Plate	HT200	1	
15	GB41-86	Hexagon Nut	M8	4	
16	GB85-88	Screw	M8×25	4	
17	GB5781-86	Hexagon Bolt	M8×25	7	
18	CQ6240-5116	Press Plate	HT200	2	
19	CQ6240-5129	Press Plate	HT200	1	
20	CQ6230-5108	Wipper		1	
21	GB818-86	Screw	M5×12	8	
22	CQ6240-5135	Press Plate	Q235	1	
23	CQ6240-5134	Wipper		1	
24	GB68-85	Screw	M6×12	1	
25	CQ6230-5105	Splash Guard	45	1	
26	CQ6230-5115	Screw	45	2	
27	CQ6240-5102KZ	Cross Slide	HT200	1	
28	GB818-86	Screw	M5×16	4	
29	CQ6240-5114	Gib	45	1	
30	CQ6230-4033	Handle Lever	45	1	
31	CQ6230-4032	Knob	45	1	
32	CQ6230-5120	Handle	45	1	
33	GB879.2-2000	Pin	4×20	2	
34	CQ6230-5121	Nut	45	1	
35	GB/T77-2000	Screw	M68	1	
36	CQ6120-5122	Handle	HT200	1	
37	CQ6230-4037	Spring	65Mn	1	
38	CQ6240-5124	Index Ring	45	1	
39	CQ6240-5123	Cover	45	1	
40	GB301-84	Bearing	8102	2	
41	GB70-85	Screw	M840	2	
42	CQ6240-5125	Braket	HT200	1	
43	GB1155-89	Oil Cup	6	1	
44	CQ6230-5126	Guide Screw Cover	45	1	
45	GB1096-79	Key	A520	1	
46	CQ6240-5103GA	Guide Screw	45	1	
47	GB79-2000	Screw	M6×8	1	
48	CQ6230-5127	Gear	45	1	
49	GB75-85	Screw	M412	2	
50	CQ6230-5104	Nut	ZQSn6-6-3	1	

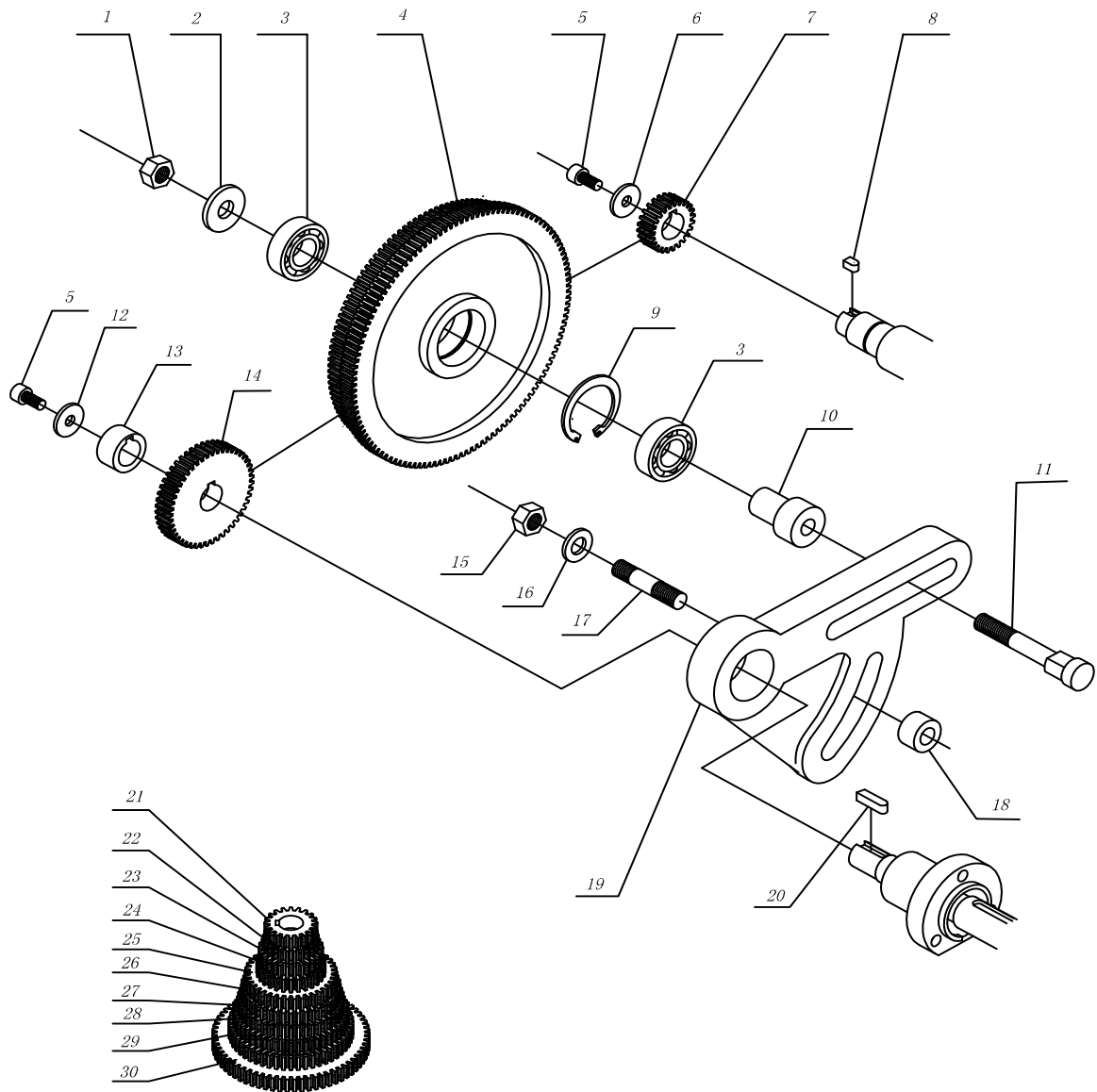
TAIL STOCK



1 : 4

TAILSTOCK					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	CQ6240-6014	Quill	45	1	
2	CQ6240-6016	Nut	ZQSn6-6-3	1	
3	GB/T819-86	Screw	M6×16	3	
4	GB1155-89	Oil Cup	8	2	
5	CQ6240-6013	Bracket	HT200	1	
6	CQ6240-6012	Collar	45	1	
7	CQ6240-6007	Handle lever	45	1	
8	GB119-86	Pin	4×25	2	
9	CD6241.06-006	Handle	45	1	
10	CQ6240-6026	Shaft	45	1	
11	GB/T79-2000	Screw	M10×50	2	
12	GB1096-79	Key	5×16	1	
13	CQ6240-6015	Guide Screw	45	1	
14	GB301-84	Bearing	51104	2	
15	CQ6240-6023	Flange	45	1	
16	GB70-85	Hexagon Screw	M5×20	3	
17	GB894.1-86	Circlip	32	1	
18	GB56-88	Nut	M8	1	
19	GB97.1-85	Washer	10	2	
20	GB/T79-2000	Screw	M10×45	1	
21	CD6241.06-017	Washer	45	1	
22	GB308-89	Steel Ball	6.5 Gr15	3	
23	GB/T2089-94	Spring	65Mn	3	
24	CQ6240-6018	Index ring	45	1	
25	CD6241.06-020	Handle wheel	HT200	1	
26	CD6241.06-019	Screw	45	1	
27	GB78-2000	Screw	M6×16	1	
28	CD6241.06-021	Lever	45	1	
29	CD6241.06-022	Screw	45	1	
30	GB879.2-2000	Circlip	5×30	1	
31	GB827	Screw	24	4	
32	CQ6230-6014-1	Label	A1	1	
33	CQ6240-6025	Cover	45	1	
34	CQ6240-6016-1	Label	A1	1	
35	GB95-85	Washer	8	2	
36	GB93-87	Washer	8	2	
37	GB5780-86	Bolt	M8×35	2	
38	CQ6240-6003	Press plate	HT200	2	
39	GB/T5783-86	Bolt	M8×115	1	
40	GB/T4-86	Nut	M10	1	
41	CQ6240-6002	Base	HT200	1	
42	CQ6240-6024	Shaft	45	1	
43	CQ6240-6001	Tail stock	HT200	1	
44	CQ6240-6004	Key	45	1	
45	GB77-2000	Screw	M6×10	1	

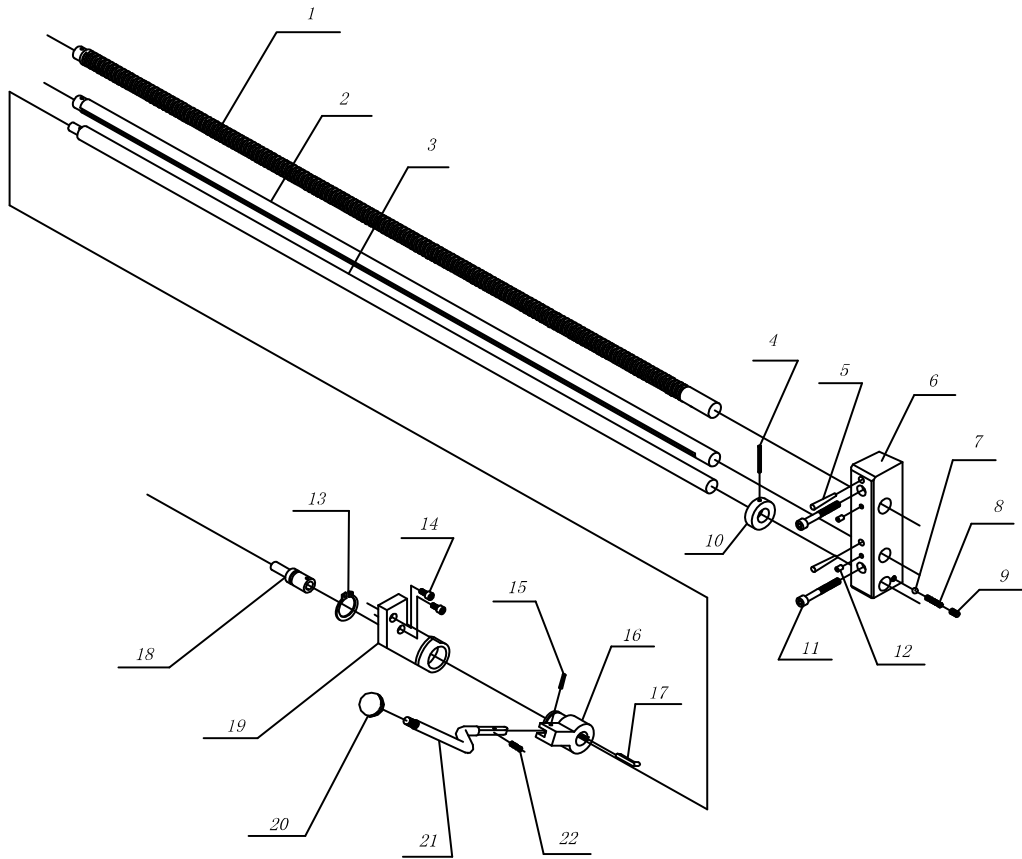
CHANGE GEAR



1 : 2

CHANGE GEAR					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	GB41-86	Nut	M10	1	
2	CQ6230-3035	Washer	45	1	
3	GB/T276-93	Bearing	6003-Z	2	
4	CQ6240-3038	Gear	45	1	M1.5Z120.12 7
5	GB70-85	Screw	M6X12	2	
6	CQ6230-2069	Washer	45	1	
7	CQ6240-2002	Change gear	45	1	
8	GB1096-90	Pin	C5X8	1	
9	GB893.1-86	Ring	35	1	
10	CQ6240-3033	Cover	45	1	
11	CQ6230-3034	Bolt	45	1	
12	GB5287-85	Big washer	6	1	
13	CQ6230-3040B	Spacer	45	1	
14	CQ6240-3039	Change gear	45	1	
15	GB6170-86	Screw	M10	1	
16	GB97-86	Washer	10	1	
17	GB898-76	Nut	M10X45	1	
18	CQ6240-3033-1	Cover	45	1	
19	CQ6230-3043B	Bracket	HT200	1	
20	GB1096-90	Pin	C5X18	1	
21	CQ6240-3093	Change gear	45	1	M1.5Z21
22	CQ6240-3076	Change gear	45	1	M1.5Z22
23	CQ6240-3098	Change gear	45	1	M1.5Z26
24	CQ6240-3094	Change gear	45	1	M1.5Z28
25	CQ6240-3099	Change gear	45	1	M1.5Z38
26	CQ6240-3095	Change gear	45	1	M1.5Z41
27	CQ6240-3077	Change gear	45	1	M1.5Z44
28	CQ6240-3096	Change gear	45	1	M1.5Z47
29	CQ6240-3100	Change gear	45	1	M1.5Z52
30	CQ6240-3097	Change gear	45	1	M1.5Z66

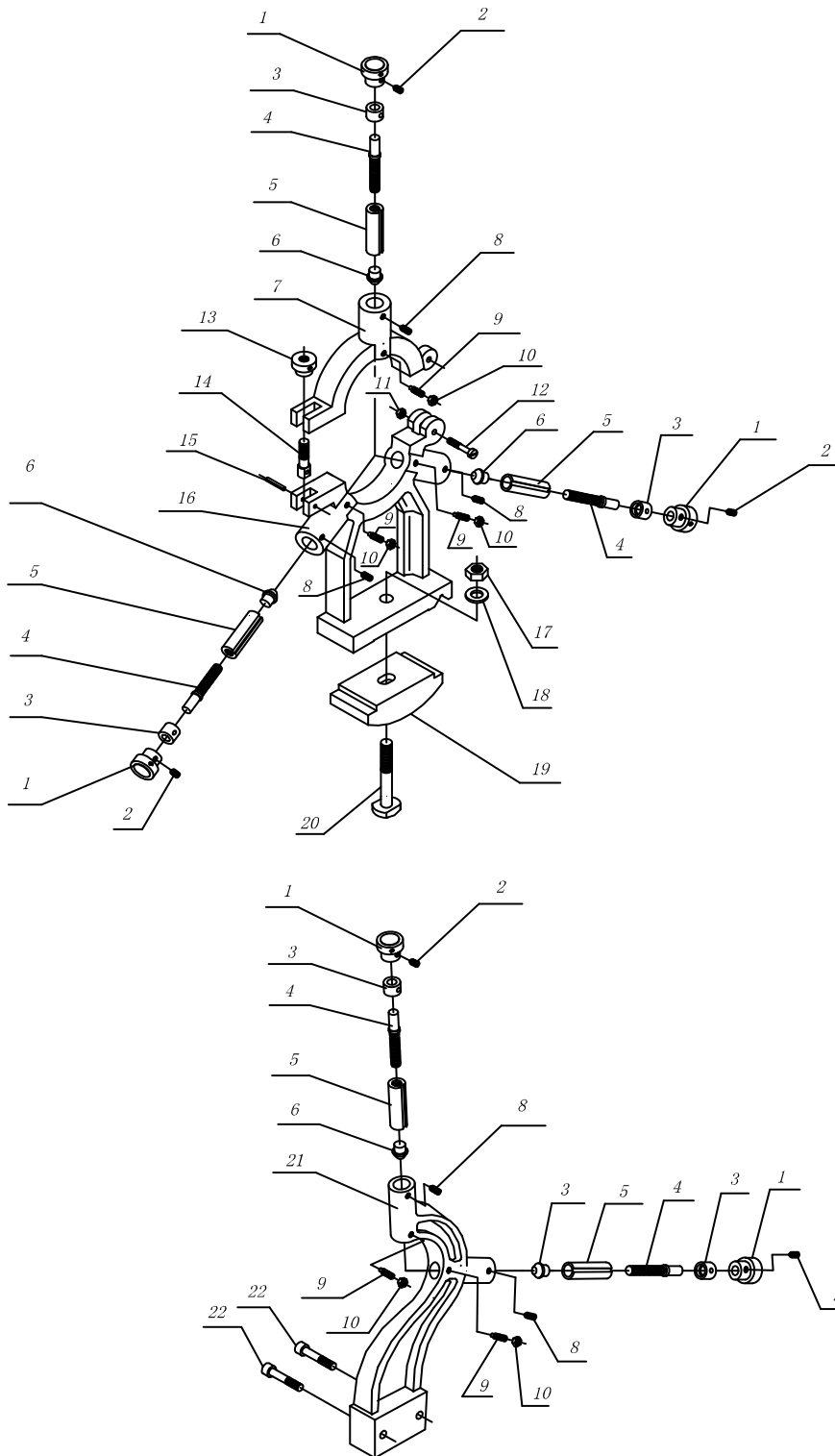
CONTROL SWITCH ASSEMBLY



1 : 5

CONTROL SWITCH ASSEMBLY					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	CQ6230-1005B	Lead screw	Y40B	1	
2	CQ6230-1006B	Feeding rod	45	1	
3	CQ6230-1010	Control rod	45	1	
4	GB879-86	Taper pin	4X40	1	
5	GB118-86	Taper pin	A6X40	2	
6	CQ6230-1012	Hitching leg	HT200	1	
7	GB308-89	Ball		1	
8	GB1239-89	Spring	1.2X5X30	1	
9	GB73-85	Screw	M8X10	1	
10	CQ6230-1035B	Switch cover	45	1	
11	GB70-85	Screw	M8X60	2	
12	GB1155-89	Oil cup		2	
13	GB894.1-86	Ring	32	1	
14	GB70-85	Screw	M6X12	2	
15	GB879-86	Taper pin	4X20	1	
16	CQ6230-1014B	Bracket	HT200	1	
17	CQ6230-J31-3A	Pin	45	1	
18	CQ6230-1008A	Cover	45	1	
19	CQ6230-1015B	Bracket	HT200	1	
20	GB4141.11-84	Ball		1	
21	CQ6230-1016	Handle		1	
22	GB1239-89	Spring	1.4X8X25	1	


STEADY REST FOLLOW REST



1 : 4

STEADY REST AND FOLLOW REST					
NO.	PART NO.	NAME	SPECIFICATION	QTY	NOTE
1	CQ6230-8205	Knob	45	5	
2	GB78-85	Screw	M6X8	5	
3	CQ6230-8207	Collar	45	5	
4	CQ6230-8206	Pressing lever	45	5	
5	CQ6230-8208	Pressing collar	45	5	
6	CQ6230-8209	Pressing base	ZQSn6-6-3	5	
7	CQ6240-8202	Upper body	HT200	1	
8	GB78-85	Screw	M6X12	5	
9	GB79-85	Screw	M6X18	5	
10	GB41-86	Screw	M6	5	
11	GB6170-86	Screw	M6	1	
12	GB65-85	Screw	M6X30	1	
13	CQ6230-8204	Locking screw nut	45	1	
14	CQ6230-8203	Locking lever	45	1	
15	GB879-85	Pin	4X25	1	
16	CQ6240-8201	Base body	HT200	1	
17	GB6170-86	Hex screw nut	M12	1	
18	GB97.1-85	Washer ring	12	1	
19	CQ6240-8210	Pressing block	HT200	1	
20	GB37-88	T bolt	M12X80	1	
21	CQ6240-8301	Body	HT200	1	
22	GB70-85	Screw	M8X10	2	

EG-Konformitätserklärung/CE-certificate of conformity

	<p>Inverkehrbringer / Distributor</p> <p>HOLZMANN MASCHINEN® GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43/7289/71562-0; Fax.: +43/7289/71562-4 www.holzmann-maschinen.at</p>
Bezeichnung / name	
METALLDREHBANK / METAL LATHE	
Typ / model	
ED 1080A , ED 1080ADIG	
EG-Richtlinien / EC-directives	
•2006/42/EG; •2014/35/EU,	
Angewandte Normen / applicable Standards	
••EN 60204-1:2006+A1:2009	

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EG-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

Technische Dokumentation
 HOLZMANN-MASCHINEN GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 18.06.2018
 Ort / Datum place/date



HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 Marktplatz 4, 4170 Haslach
 weiterer Standort:
 Gewerbepark 8, 4707 Schlusberg
 www.holzmann-maschinen.at

DI (FH) Daniel Schörgenhuber
 Geschäftsführer / Director

18 GARANTIEERKLÄRUNG

(Stand 08.07.2016)

Mängelhaftungsansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag gegenüber dem Verkäufer (Holzmann Vertriebspartner) sowie gesetzliche Gewährleistungsrechte des jeweiligen Landes werden durch diese Garantieerklärung nicht berührt.

Für diese Maschine leisten wir Garantie gemäß folgenden Bedingungen:

- A) Die Garantie umfasst die unentgeltliche Beseitigung aller Mängel an der Maschine, nach Maßgabe der nachfolgenden Regelungen (B-G), welche die ordnungsgemäße Funktion der Maschine beeinträchtigen und nachweislich auf Material- oder Herstellungsfehler beruhen.
- B) Die Garantiezeit beträgt 12 Monate, bei gewerblicher Nutzung 6 Monate, gültig ab Lieferung der Maschine an den Erstendabnehmer. Als Nachweis ist der Original-Ablieferbeleg maßgeblich, bei Selbstabholung der Maschine der Original Kaufbeleg.
- C) Zur Anmeldung von Garantieansprüchen kontaktieren Sie bitte den HOLZMANN Vertriebspartner, von dem Sie die Maschine erworben haben, mit folgenden Unterlagen:
>> Kaufbeleg und/oder Ablieferbeleg
>> ausgefülltes Serviceformular mit Fehlerbericht
>> Bei Anforderung von Ersatzteilen eine Kopie der Ersatzteilzeichnung, mit den benötigten Ersatzteilen markiert.
- D) Die Garantieabwicklung und der Ort der Garantierfüllung erfolgt nach Maßgabe der HOLZMANN GmbH. Leicht zu behebbende Mängel werden durch unsere Vertriebspartner beseitigt, bei komplexeren Defekten behalten wir uns eine Begutachtung in 4170 Haslach, Österreich vor. Sofern nicht explizit ein zusätzlicher Vor-Ort Servicevertrag abgeschlossen ist, gilt als Erfüllungsort der Garantieleistung stets der HOLZMANN-MASCHINEN Firmensitz in 4170 Haslach, Österreich. Die im Rahmen einer Garantiebearbeitung anfallenden allfälligen Transportkosten von und zum Firmensitz sind in dieser Hersteller-Garantie nicht abgedeckt.
- E) Garantieausschluss bei Mängeln:
- an Maschinenteilen, welche gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen, sowie Mängeln an der Maschine, die auf einen gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
 - die auf unsachgemäße oder fahrlässige Montage, Inbetriebnahme, bzw. Anschluss an das elektrische Netz zurückzuführen sind.
 - die auf Nichtbeachtung von Bedienungshinweisen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, atypischen Umweltbedingungen, sachfremden Betriebsbedingungen und Einsatzgebiet, mangelnde bzw. unsachgemäße Wartung oder Pflege zurückzuführen sind.
 - die durch die Verwendung sowie Einbau von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Original HOLZMANN Ersatzteile sind.
 - die geringfügige Abweichungen vom Soll-Zustand darstellen, welche für den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit der Maschine unerheblich sind.
 - die auf fahrlässige konstruktionsbedingte Überbeanspruchung zurückzuführen sind. Insbesondere bei Mängeln durch Nutzung, welche durch Belastungsniveau und Umfang als gewerblich einzustufen sind, bei Maschinen, die nach Bauart und Leistungsvermögen nicht für den gewerblichen Gebrauch konstruiert und bestimmt sind.
- F) Im Rahmen dieser Garantie sind weitere Ansprüche des Käufers über die hier ausdrücklich genannten Garantieleistungen hinaus ausgeschlossen.
- G) Diese Hersteller-Garantie wird freiwillig übernommen. Garantieleistungen bewirken daher keine Verlängerung der Garantiefrist und setzen auch keine neue Frist, auch nicht für Ersatzteile, in Gang.

SERVICE

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN-Maschinen GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage, unter Angabe der Informationen siehe C) an unseren Kundendienst oder senden Sie uns Ihre Anfrage einfach per umseitig beiliegendem Formular ein.

Mail: info@holzmann-maschinen.at

FAX: +43 7289 71562 0

19 GUARANTEE TERMS

(applicable from 08.07.2016)

Please consult our troubleshooting section for initial problem solving. Feel free to contact your HOLZMANN reseller or us for Customer Support!

Warranty claims based on your sales contract with your HOLZMANN retailer, including your statutory rights, shall not be affected by this guarantee declaration. HOLZMANN-MASCHINEN grants guarantee according to following conditions:

A) The guarantee covers the correction of deficiencies to the tool/product, at no charge, if it can be verified adequately that the deficiencies were caused by a material or manufacturing fault.

B) The guarantee period lasts 12 months, and is reduced to 6 months for tools in commercial use. The guarantee period begins from the time the new tool is purchased from the first end user. The starting date is the date on the original delivery receipt, or the sales receipt in the case of pickup by the customer.

C) Please lodge your guarantee claims to your HOLZMANN reseller you acquired the claimed tool from with following information:

>> Original Sales receipt and/or delivery receipt

>> Service form (see next page) filed, with a sufficient deficiency report

>> for spare part claims: a copy of the respective exploded drawing with the required spare parts being marked clear and unmistakable.

D) The Guarantee handling procedure and place of fulfillment is determined according to HOLZMANNs sole discretion in accordance with the HOLZMANN retail partner. If there is no additional Service contract made including on-site service, the place of fulfillment is principally the HOLZMANN Service Center in Haslach, Austria.

Transport charges for sending to and from our Service Center are not covered in this guarantee.

E) The Guarantee does not cover:

- Wear and tear parts like belts, provided tools etc., except to initial damage which has to be claimed immediately after receipt and initial check of the product.
- Defects in the tool caused by non-compliance with the operating instructions, improper assembly, insufficient power supply, improper use, abnormal environmental conditions, inappropriate operating conditions, overload or insufficient servicing or maintenance.
- Damages being the causal effect of performed manipulations, changes, additions made to the product.
- Defects caused by using accessories, components or spare parts other than original HOLZMANN spare parts.
- Slight deviations from the specified quality or slight appearance changes that do not affect functionality or value of the tool.
- Defects resulting from a commercial use of tools that - based on their construction and power output - are not designed and built to be used within the frame of industrial/commercial continuous load.

F) Claims other than the right to correction of faults in the tool named in these guarantee conditions are not covered by our guarantee.

G) This guarantee is voluntary. Therefore Services provided under guarantee do not lengthen or renew the guarantee period for the tool or the replaced part.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part / repair service cost inquiry by filing the SERVICE form on the following page and send it:

via Mail to info@holzmann-maschinen.at

or via Fax to: +43 7289 71562 4

20 PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT EXPERIENCE FORM

Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail, Fax oder Post an uns zu senden:

Meine Beobachtungen / My experiences:

We observe the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via FAX, E-Mail or by post:

<p>Name / name: Produkt / product: Kaufdatum / purchase date: Erworben von / purchased from: E-Mail/ e-mail:</p> <p>Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!</p>

<p>KONTAKTADRESSE / CONTACT: HOLZMANN MASCHINEN GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA Tel : +43 7289 71562 0 Fax: +43 7289 71562 4 info@holzmann-maschinen.at</p>
--

SERVICEFORMULAR / SERVICE FORM

Bitte kreuzen Sie eine der untenstehenden an / Please tick one box from below:

- Serviceanfrage / service inquiry
 Ersatzteilanfrage / spare part inquiry
 Garantierantrag / guarantee claim

1. Daten Antragsteller (* sind Pflichtfelder) / senders information (* required)

- * Vorname, Nachname / first name, family name _____
- * Straße, Hausnummer / street, house number _____
- * PLZ, Ort / ZIP code, place _____
- * Staat / country _____
- * (Mobil)telefon / (mobile) phone _____
International numbers with country code
- * E-Mail _____
- Fax _____

2. Geräteinformationen / tool information

Seriennummer/serial number: _____ *Maschinentype/machine type: _____

2.1 benötigte Ersatzteile / required spare parts

Ersatzteilnummer / Part No°	Beschreibung / description	Anzahl / number

2.2 Problembeschreibung / problem description

Bitte führen Sie in der Fehlerbeschreibung unter anderem an:
 Was hat den Defekt verursacht bzw. was war die letzte durchgeführte Tätigkeit, bevor Ihnen das Problem/der Defekt aufgefallen ist?
 bei Elektrodefekten: Wurde die Stromzuleitung sowie die Maschine bereits von einem Elektrofachmann geprüft

Please describe amongst others in the problem:
 What has cause the problem/defect, what was the last activity before you noticed the problem/defect?
 For electrical problems: Have you had checked you electric supply and the machine already by a certified electrician?

3. Bitte beachten

UNVOLLSTÄNDIG AUSGEFÜLLTE FORMULARE KÖNNEN NICHT BEARBEITET WERDEN!
 GARANTIEANTRÄGE KÖNNEN AUSSCHLIESSLICH UNTER BEILAGE DES KAUFBELEGES/ABLIEFERBELEGES AKZEPTIERT WERDEN.
 BEI ERSATZTEILBESTELLUNGEN LEGEN SIE DIESEM FORMULAR EINE KOPIE DER BETREFFENDEN ERSATZTEILZEICHNUNG BEI! MARKIEREN SIE DARAUF DIE BENÖTIGTEN ERSATZTEILE. DIES ERLEICHTERT UNS DIE IDENTIFIZIERUNG UND ERMÖGLICHT SO EINE RASCHERE BEARBEITUNG.

VIELEN DANK!

/ Additional information

INCOMPLETELY FILLED SERVICE FORMS CANNOT BE PROCESSED!
 FOR GUARANTEE CLAIMS PLEASE ADD A COPY OF YOUR ORIGINAL SALES / DELIVERY RECEIPT OTHERWISE IT CANNOT BE ACCEPTED.
 FOR SPARE PART ORDERS PLEASE ADD TO THIS SERVICE FORM A COPY OF THE RESPECTIVE EXPLODED DRAWING WITH THE REQUIRED SPARE PARTS BEING MARKED CLEARLY AND UNMISTAKABLE.
 THIS HELPS US TO IDENTIFY THE REQUIRED SPARE PARTS FASTLY AND ACCELERATES THE HANDLING OF YOUR INQUIRY.

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION!