

Hawk

BRUKSANVISNING BV20L-1



Läs och förstå alltid bruksanvisningen och säkerhetsinformationen
innan maskinen tas i drift!

OBS!

Informationen i denna handbok är avsedd som en vägledning för användning av dessa maskiner och utgör inte en del av något avtal. De uppgifter som finns i boken har erhållits från maskintillverkaren och andra källor. Trots att alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa korrektheten i dessa uppgifter, vore det opraktiskt att verifiera varje enskild detalj. Vidare kan utvecklingen av maskinen innebära att den levererade utrustningen i vissa avseenden skiljer sig från beskrivningarna i denna handbok. Det är därför användarens ansvar att försäkra sig om att den beskrivna utrustningen eller processen är lämplig för det avsedda ändamålet.

Begränsad garanti

Vi gör allt för att säkerställa att våra produkter uppfyller höga kvalitets- och hållbarhetsstandarder och lämnar garanti till den ursprungliga konsumenten/köparen av våra produkter att varje produkt är fri från material- och tillverkningsfel enligt följande: Ett (1) års begränsad garanti på alla produkter, om inget annat anges.

Denna garanti gäller inte för fel som uppstår direkt eller indirekt på grund av felaktig användning, missbruk, vårdslöshet eller olyckor, normalt slitage, reparationer eller ändringar som utförts utanför våra anläggningar, eller bristande underhåll.

Vi är under inga omständigheter ansvariga för dödsfall, personskador, egendomsskador eller för indirekta, tillfälliga, särskilda eller följdskador som uppstår vid användning av våra produkter.

För att utnyttja denna garanti måste produkten eller den felaktiga delen skickas till oss för undersökning, med porto förbetalt. Bevis på inköpsdatum samt en förklaring av reklamationen ska medfölja varan.

Om vår inspektion visar att ett fel föreligger, kommer vi antingen att reparera eller ersätta produkten, eller återbetala köpesumman om reparation eller ersättning inte kan utföras snabbt och enkelt – under förutsättning att kunden accepterar återbetalning. Vi står för kostnaden att returnera den reparerade produkten eller ersättningsprodukten.

Om det däremot konstateras att inget fel finns, eller att felet uppstått av orsaker som inte omfattas av garantin, ska användaren stå för kostnaden för förvaring och retur av produkten.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst ändra specifikationer i takt med kontinuerliga förbättringar av utrustningens kvalitet.

Upphovsrätt

Upphovsrätten till denna instruktionsbok tillhör oss och får inte reproduceras eller kopieras utan vårt skriftliga tillstånd.

VARNING!

Läs och förstå hela instruktionsmanualen innan du försöker installera eller använda denna maskin

1. Endast utbildad personal.
Denna maskin är konstruerad och avsedd att användas endast av korrekt utbildad och erfaren personal. Om du inte är bekant med säker användning av fräs-/bormaskiner, använd inte maskinen förrän du har fått rätt utbildning och kunskap.
2. Behåll skyddsanordningar på plats.
Säkerhetsskydd ska alltid vara monterade och i fungerande skick.
3. Ta bort justeringsnycklar och verktyg.
Innan maskinen startas, kontrollera att alla justeringsnycklar och verktyg är borttagna från maskinen.
4. Minska risken för oavsiktlig start.
Se till att strömbrytaren står i läget OFF (av) innan verktyget ansluts till elnätet.
5. Tvinga inte verktyget.
Använd alltid verktyget i den takt det är konstruerat för.
6. Använd rätt verktyg.
Försök inte använda ett verktyg eller tillbehör för ett arbete som det inte är avsett för.
7. Underhåll verktygen noggrant.
Håll verktygen vassa och rena för bästa och säkraste prestanda. Följ instruktionerna för smörjning och byte av tillbehör.
8. Koppla alltid ur maskinen.
Koppla bort maskinen från strömkällan innan du justerar eller servar den.
9. Kontrollera skadade delar.
Undersök att rörliga delar är korrekt justerade, att inga delar är trasiga, att montering är säker, och att inget annat påverkar maskinens funktion.
10. Stäng av strömmen.
Lämna aldrig maskinen obevakad. Vänta tills maskinen har stannat helt innan du går därifrån.
11. Håll arbetsområdet rent.
Oordning och skräp på arbetsbänken kan orsaka olyckor.
12. Använd inte i farliga miljöer.
Använd inte elverktyg i fuktiga eller våta miljöer, och utsätt dem inte för regn. Se till att arbetsområdet är väl upplyst.
13. Håll barn och besökare borta.
Alla besökare ska hållas på säkert avstånd från arbetsområdet.
14. Gör verkstaden barnsäkert.
Använd hänglås, huvudströmbrytare och ta bort startnycklar.
15. Bär lämplig klädsel.
Löst sittande kläder, handskar, slippers, ringar, armband eller annan smyckning kan fastna i rörliga delar. Halkfria skor rekommenderas. Använd skydd för långt hår. Bär inte handskar.
16. Använd alltid skyddsglasögon.
Använd även ansikts- eller dammskydd om arbetet genererar damm. Vanliga glasögon har endast stöttåliga linser och är inte säkerhetsglasögon.
17. Sträck dig inte för långt.
Håll alltid en stabil fotställning och balans.
18. Placera inte händer nära fråshuvudet
medan maskinen är i drift.
19. Utför inga inställningsarbeten
medan maskinen är igång.
20. Läs och förstå alla varningsskyltar
som finns på maskinen.
21. Om denna manual.
Denna manual är avsedd att bekanta dig med de tekniska aspekterna av denna fräs-/bormaskin. Den är inte, och var aldrig avsedd att vara, en utbildningsmanual.
22. Underlåtenhet att följa dessa varningar
kan leda till allvarliga personskador.
23. Hälsofara från damm.
Vissa typer av damm som uppstår vid slipning, sågning, bormning och andra byggrelaterade aktiviteter kan innehålla kemikalier som är kända för att orsaka cancer, fosterskador eller andra reproduktionsskador.
24. Minska din exponering.
Risken beror på hur ofta du utför denna typ av arbete. För att minska exponeringen, arbeta i välventilerade utrymmen och använd godkänd skyddsutrustning.

SPECIFIKATIONER

Kapaciteter:

Swing över bädd: 200 mm (8")

Swing över tvärslid: 115 mm (4-3/5")

Avstånd mellan dubbar: 330 mm (13")

Spindelhus:

Spindelgenomgång: 20 mm (4/5")

Kona i spindelnos: MT3

Antal spindelvarvtal: 6

Varvtalsområde: 140–1710 r/min

Matning och gängning:

Antal metrisk gängor: 11

Område för metrisk gänga: 0,4–3,0 mm

Antal tumgängor: 11

Område för tumgänga: 8–28 TPI

Längdmatningens område: 0,05–0,15 mm/varv

Tvärslid och vagn:

Verktygshållartyp: Fyrvägs

Max. slag för över- (compound-) slid: 70 mm (2-4/5")

Max. slag för tvärslid: 115 mm (4-3/5")

Max. slag för längdslid/vagn: 350 mm (16")

Dubbdocka:

Dubbdockans spindelslag: 20 mm (4/5")

Kona i dubbdockans spindel: MT2

Övrigt:

Huvudmotor: 3/4 HK, 1 fas, 240 V

Dimensioner:

Längd: 1050 mm (42")

Bredd: 580 mm (23")

Höjd: 550 mm (22")

Vikt: 105 kg (231 lbs)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Begränsad garanti	1
Säkerhetsvarningar	2
Specifikationer	3
Innehållsförteckning	4
Förpackningens innehåll	5
Översikt av maskinverktyget	5
Uppackning och rengöring	6
Smörjning	7
Elektrisk anslutning	8–9
Allmän beskrivning	10–11
Drift	12–13
Justering	14
Drivsystem	15
Lagerarrangemang	16
Underhåll	17
Felsökning	17

VARNING!

Läs och förstå hela innehållet i denna manual innan du försöker installera eller använda maskinen!
Underlåtenhet att följa detta kan leda till allvarliga personskador!

FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL

- 1 st Svarv
- 1 st P100 trebackschuck (monterad på svarven)
- 1 st Chuckskydd (monterat på svarven)
- 1 st Verktygsskydd (monterat på svarven)
- 1 st Dubbdockstöd (valfritt tillbehör)
- 1 st Medföljande stöd (valfritt tillbehör)
- 1 st Fyrbackschuck (valfritt tillbehör)
- 1 st Planskiva (valfritt tillbehör)
- 1 st Bruksanvisning
- 1 st Verktygslåda

INNEHÅLL I VERKTYGSLÅDA (Fig. 1)

- 1 st Kilrem 0–710
- 1 st Center Morse nr 2
- 1 st Center Morse nr 3
- 1 st Chucknyckel 6 mm
- 1 st Insexnyckel 6 mm
- 1 st Dubbeländad nyckel 8–10 mm
- 1 st Dubbeländad nyckel 12–14 mm
- 1 st Dubbeländad nyckel 17–19 mm
- 1 st Fyrkantsnyckel till verktygshållare 8 mm
- 12 st Växeljul

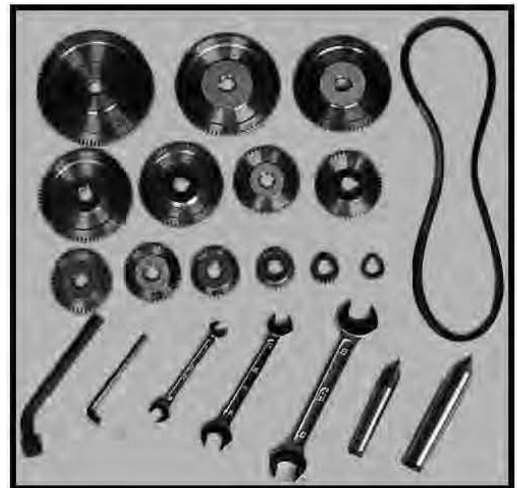


Fig. 1

ÖVERSIKT AV MASKINEN

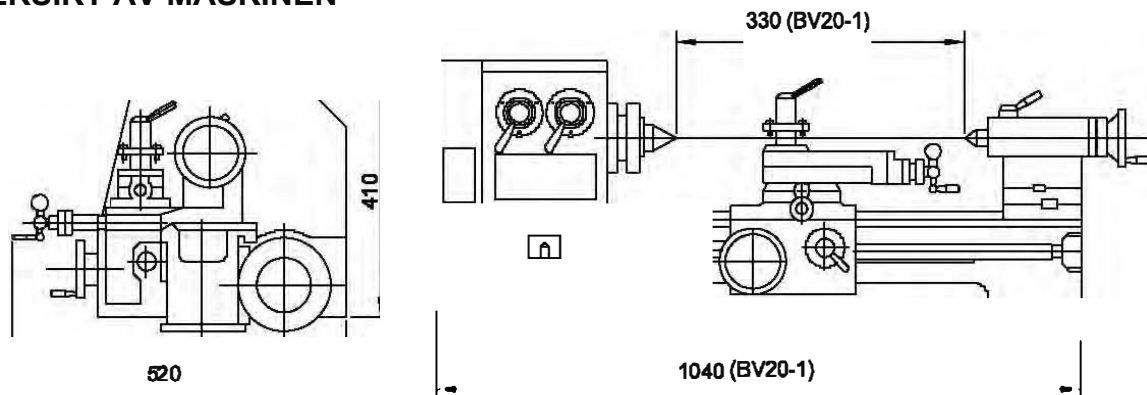


Fig. 2

UPPACKNING OCH RENGÖRING

Ta bort den trälåda som omger svarven helt och hållet.

Kontrollera att alla tillbehör till maskinen finns med enligt packlistan.

Skruva loss svarven från botten av transportlådan.

Välj en plats för svarven som är torr, väl upplyst och har tillräckligt med utrymme för att du ska kunna komma åt maskinen från alla fyra sidor.

Använd lämplig lyftutrustning för att försiktigt lyfta svarven från botten av transportlådan. Lyft aldrig i spindeln. Kontrollera att svarven är i balans innan du flyttar den till ett stabilt bord eller stativ.

För att undvika att svarvbädden vrids, måste placeringen vara helt plan och jämn. Bulta fast svarven i stativet (om sådant används). Om den monteras på ett bord, använd genomgående bultar för bästa stabilitet.

Rengör alla rostskyddade ytor med ett mildt kommersiellt lösningsmedel, fotogen eller diesel. Använd inte lacknфта, bensin eller thinner, eftersom dessa kan skada målade ytor. Täck sedan alla rengjorda ytor med en tunn film av 20W maskinolja.

Ta bort täcklocket till ändväxeln. Rengör alla delar i växelmekanismen noggrant och smörj in kugghjulen med ett kraftigt fett som inte slungas av vid drift.

GRUNDRITNING

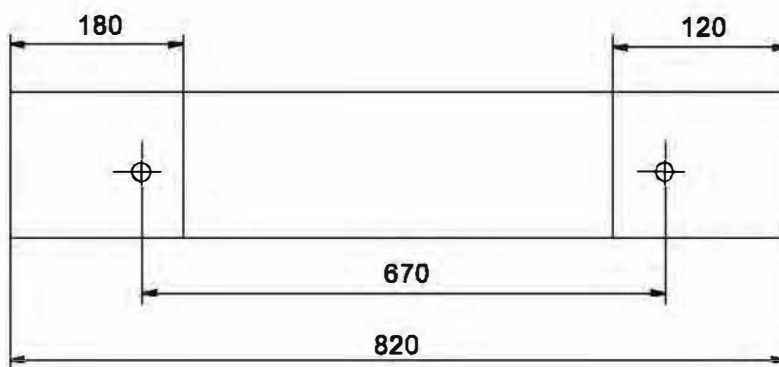


Fig. 3

LUBRICATION

VARNING!

Svarven måste smörjas vid alla smörjpunkter och alla oljebehållare fyllas till rätt nivå innan maskinen tas i bruk!

Underlåtenhet att följa detta kan orsaka allvarliga skador på svarven!

Spindelhus – Ta bort locket till spindelhuset innan påfyllning (A, Fig. 4). Oljan ska nå upp till markeringen i oljeskådesglaset (B, Fig. 4). Töm oljan helt genom att ta bort avtappningspluggen (C, Fig. 5) och rengör alla rester. Fyll på ny olja efter den första månaden. Byt därefter oljan i spindelhuset varannan månad.

Växelhjul (ändväxlar) – Smörj oljekoppen (D, Fig. 5) med 20W maskinolja en gång per dag.

Överslid (topp-släde) – Smörj de två oljekopparna (E, Fig. 6) med 20W maskinolja en gång per dag.

Tvärslid – Smörj en oljekopp (F, Fig. 6) och en oljekopp (G, Fig. 7) med 20W maskinolja en gång per dag.

Vagn (längdslid) – Smörj de fyra oljekopparna (H, Fig. 6) med 20W maskinolja en gång per dag.

Dubbdocka – Smörj de två oljekopparna (J, Fig. 8) med 20W maskinolja en gång per dag.

Matarskruv (leadscrew) – Smörj en oljekopp (K, Fig. 8) och två oljekoppar (L, Fig. 4) med 20W maskinolja en gång per dag.



Fig. 4

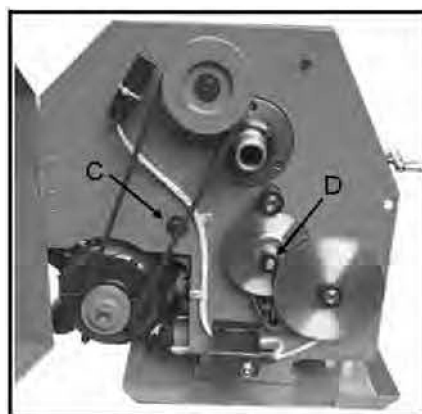


Fig. 5

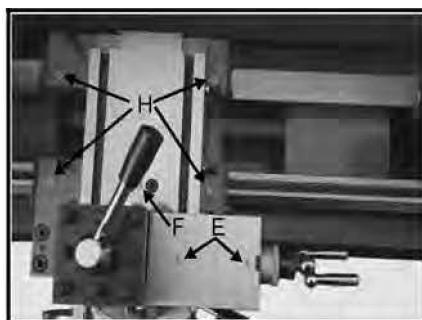


Fig. 6



Fig. 7

ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

VARNING!

Anslutning av svarven och allt annat elektriskt arbete får endast utföras av behörig elektriker! Underlåtenhet att följa detta kan orsaka allvarliga personskador samt skador på maskin och egendom!

Innan maskinen ansluts till elnätet, kontrollera att nätets elektriska värden överensstämmer med svarvens elektriska specifikationer. Använd kopplingsschemat (Fig. 9) vid anslutning av svarven till elnätet.

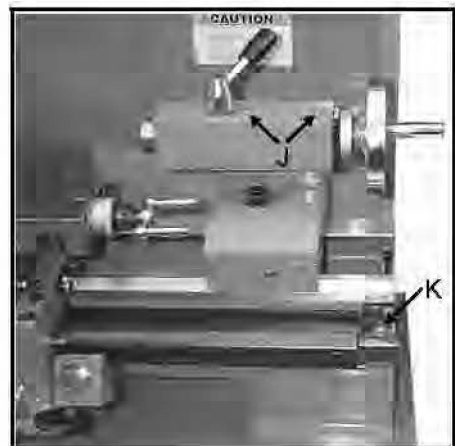


Fig. 8

VARNING!

Se till att svarven är korrekt jordad! Underlåtenhet att göra detta kan leda till allvarliga personskador och skador på användaren!

Motor (E, Fig. 11)

Motorn är märkt 3/4 HK, 1 fas, 240 V, 50 Hz. Kontrollera att den tillgängliga spänningen på platsen där svarven ska användas överensstämmer med maskinens märkdata.

Särskilda specifikationer kan tillhandahållas beroende på kundens land och tillgänglig spänning.

Se till att båda faserna (L, N) är korrekt anslutna. Felaktig eller defekt anslutning gör garantin ogiltig.

Symptom på felaktig anslutning:

Motorn blir varm direkt (inom 3–4 minuter).

Motorn går ojämnt, bullrigt eller utan kraft.

Magnetströmbrytare (B, Fig. 10)

Denna har funktion för nödstopp, fram-/backrotation, och ger skydd för svarven och dess elektriska komponenter.

Grön knapp märkt "I" startar motorn.

Röd knapp märkt "O" stänger av motorn.

Under ett skyddslock sitter en vippströmbrytare (A, Fig. 10) som används för att växla rotationsriktning.

FOR = Framårotation

REV = Bakårotation

Viktigt: Se alltid till att spindeln har stannat helt innan du ändrar rotationsriktning med denna strömbrytare!

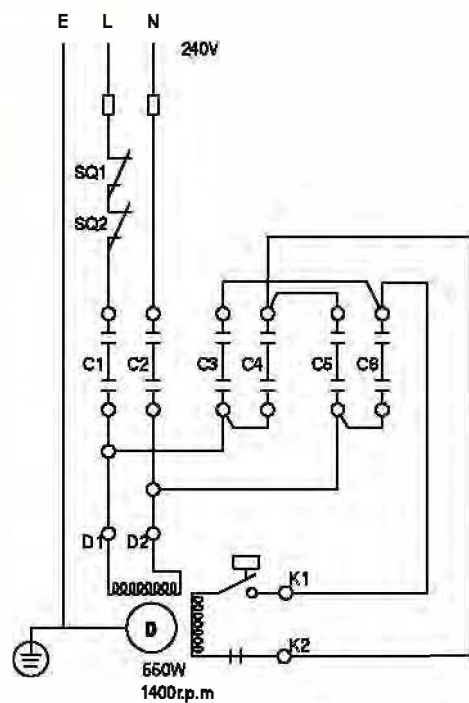


Fig. 9

Chuckskydd (D, Fig. 10)

Monterat på en svängbar arm på den övre, främre delen av spindelhuset.

Skyddet kan fällas upp för att ge åtkomst till chucken när maskinen står stilla och ska alltid fällas tillbaka över chucken vid drift.

När skyddet öppnas bryts strömmen automatiskt genom mikrobrytaren (G, Fig. 11).

Skydd för växelhjul (C, Fig. 10)

När du öppnar detta skydd för att byta växlar eller utföra service på svarven, stannar maskinen automatiskt via mikrobrytaren (F, Fig. 11).

När arbetet är klart – stäng alltid av svarven via strömbrytaren innan du bryter elförsörjningen.



Fig. 10

⚠ VARNING!

Koppla alltid bort svarven från strömkällan vid underhåll, justering eller reparation!
Underlåtenhet att göra detta kan orsaka allvarliga personskador!

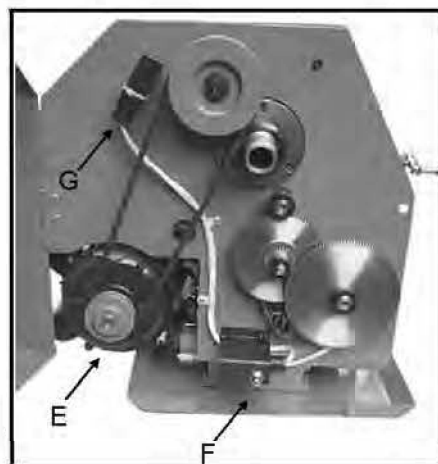


Fig. 11

ALLMÄN BESKRIVNING

Svarvbädd (A, Fig. 12)

Svarvbädden är tillverkad av gjutjärn med låg vibrationsnivå och hög styvhet.

Bädden utgör en stabil grund och integrerar spindelhuset och drivsystemet. Den är avsedd för montering av svarvens släde och matarskruv samt för att styra slädens och dubbdockans rörelser längs maskinen.

Spindelhus (B, Fig. 12)

Spindelhuset innehåller arbets-spindeln med lagerarrangemang och drivsystem.

Arbets-spindeln överför huvudrörelsen under svarvningsprocessen via kugghjul och håller arbetsstycket med hjälp av en fastspänningsanordning (t.ex. chuck).

Spindeln drivs av en motor genom remskivor.



Fig. 12

Framsläde (C, Fig. 13)

Framsläden är monterad på vagnen. Snabb förflyttning av framsländen sker via ett kuggstångs- och kugghjulssystem som sitter på bädden och manövreras med ett handhjul på framsländen. Automatisk längdmatning sker via matarskruv.

Vagn (D, Fig. 14)

Vagnen innehåller reglage för olika matningsrörelser och fungerar som stöd för framsländen.

Tvärslid (E, Fig. 14)

Tvärsliden är monterad på vagnen och rör sig på en svalstjärtstyrning (dovetail) som kan justeras för spel med hjälp av en glidklack (gib).

Överslid (F, Fig. 14)

Översliden är monterad på tvärsliden via en T-skruv och kan vridas 360 grader. Den rör sig på en svalstjärtstyrning och har både justerbar glidklack och låsskruv.

Verktgshållare (G, Fig. 14)

Verktgshållaren är monterad på en centrumpivot ovanpå översliden.

Den har en fyrpositionsmekanism med "klick"-låsnings som fixerar hållaren i huvudaxelns riktning.

Verktgshållaren kan låsas i valfri vinkel med hjälp av låsbygeln på verktgshållaren.

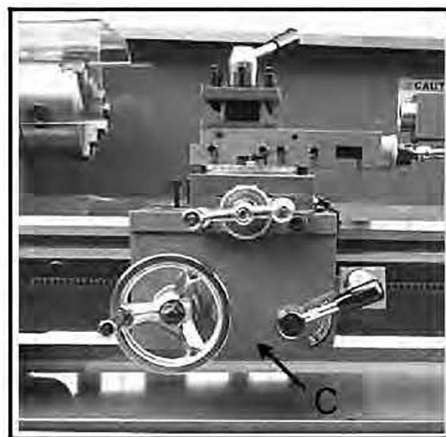


Fig. 13

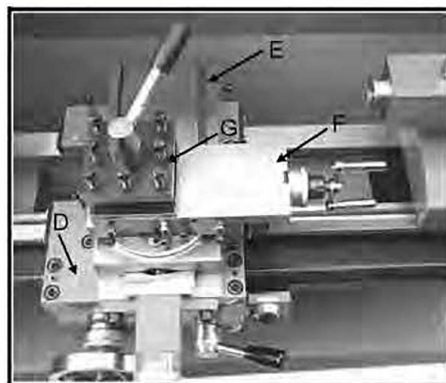


Fig. 14

Dubbdocka (H, Fig. 15)

Dubbdockan kan låsas i valfri position längs bädden med en bult.

Den är utrustad med en kraftig spindel (quill) som kan föras framåt och bakåt.

Dubbdockan används för centrering och borrar, för att stödja långa axlar, för svarvning mellan dubbar samt vid svarvning av långa, smala koniska detaljer.

Matarskruv (I, Fig. 15)

Matarskruv, som är placerad under sitt skydd, roterar via olika växeluppsättningar i förhållande till spindelns varvtal.

Detta möjliggör gängsvarvning med olika stigningar samt automatisk matning av vagnen när automatisk matning är aktiverad.

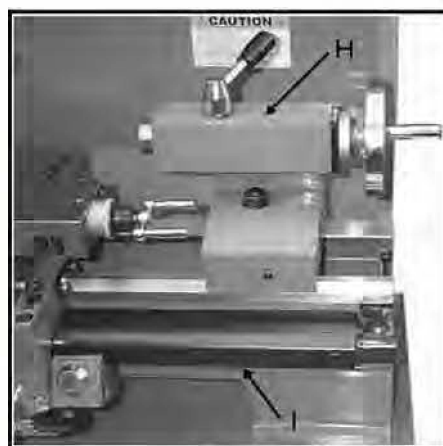


Fig. 15

Växelhus (J, Fig. 16)

Växelhuset sitter på sidan av spindelhuset och består av remskivor och växelhjul.

Motorns rotation överförs till spindeln via remskivorna, medan matning och gängning styrs av växelhjulen och matarskruv.

För att kunna svarva långa arbetsstycken, öppna locket (K, Fig. 16).



Fig. 16

Dubbstöd (L, Fig. 17)

Dubbstödet används som stöd för långa axlar på den fria sidan av dubbdockan.

Det monteras på svarvbädden och fästs undertill med bult, mutter och låsbricka.

De rörliga stödfingrarna måste smörjas kontinuerligt vid kontaktpunkterna mot arbetsstycket för att undvika förtida slitage.

Medföljande stöd (M, Fig. 17)

Det medföljande stödet monteras på vagnen och följer skärverktygets rörelse.

Endast två stödfingrar används, eftersom den tredje positionen upptas av själva skärverktyget.

Det används vid svarvning av långa, smala arbetsstycken och förhindrar att dessa böjs eller vibrerar under bearbetning.

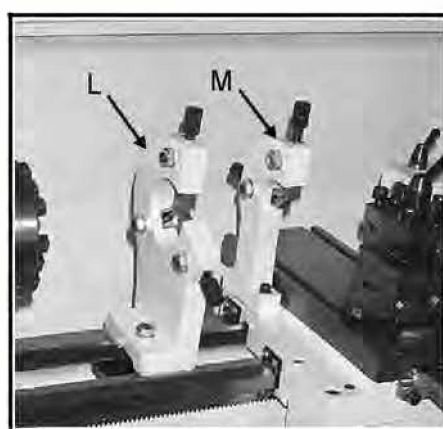


Fig. 17

OPERATION

VARNING!

Byt aldrig hastighet medan svarven är i drift!
Underlåtenhet att följa detta kan orsaka
allvarliga skador på svarven!

Växelspakar för spindelhastighet (A, B, Fig. 18)
Dessa spakar sitter på den övre främre delen av spindelhuset.
Genom att flytta spakarna åt höger eller vänster kan du välja
mellan sex olika spindelvarvtal.

Reglage på framsläden (C, D, Fig. 19)
Automatisk längdmatning och gängsvarvning aktiveras genom
att trycka spaken (C) nedåt för att koppla in, och dra den uppåt
för att koppla ur.
Handhjulet (D) används för manuell förflyttning av vagnen
längs svarvbädden.

Tvårlidsreglage (E, Fig. 19)
Tvårliden förflyttas manuellt framåt och bakåt med detta
reglage.

Rotera medurs för att föra sliden framåt.
Rotera moturs för att föra den bakåt.

Reglage för översliden (F, G, H, Fig. 19)
Reglagen sitter i änden av översliden.

Rotera handtaget medurs eller moturs för att flytta eller
positionera översliden.

Låsspaken för verktygshållaren (G) sitter ovanpå
verktygshållaren.
Rotera moturs för att lossa och medurs för att spänna fast.

Svarvning av koner med översliden:
Lossa de två muttrarna (H) på vardera sidan av översliden.
Därefter kan översliden roteras till önskad vinkel.
När rätt position är inställd, dra åt muttrarna igen.

Dubbdockans reglage (G, H, I, K, L, Fig. 20)

Dubbdockans hylsa (H) används för att hålla verktyg såsom
borr eller centrumspets.

Hylsan låses med låsspaken (I) – rotera moturs för att lossa,
medurs för att spänna.

Handhjulet (G) används för att föra hylsan framåt (medurs)
eller bakåt (moturs).

Själva dubbdockan kan låsas på bädden med låsningen (K).
Vid tung belastning, dra åt bulten på höger sida av bädden.

Sidoförskjutning av dubbdocka:
Två justerskruvar (L) i dubbdockans bas används för att
förskjuta dubbdockan i sidled vid konisk svarvning.
Lossa den ena skruven samtidigt som du drar åt den andra för
att skapa önskad offset.



Fig. 18

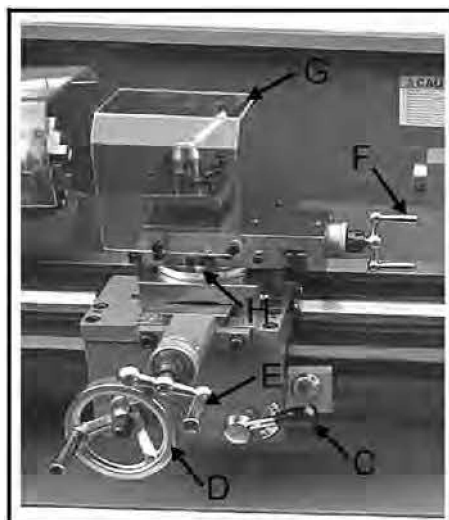


Fig. 19

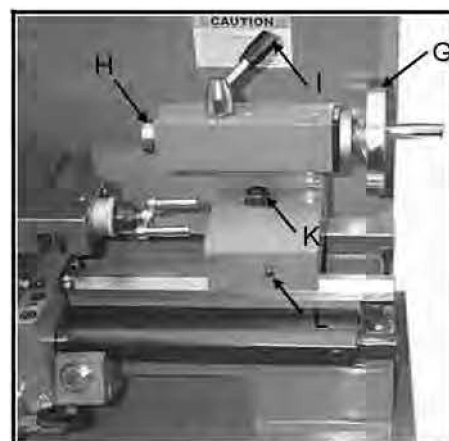


Fig. 20

För detta ändamål måste låsmuttern först lossas.

För att förhindra att dubbdockan oavsiktligt dras ut ur svarvbädden har en säkringsskruv (M, Fig. 21) monterats i slutet av bädden.

FÖRSIKTIGHET!

Kontrollera alltid att dubbdockan och hylsan är ordentligt fastspända vid svarvning mellan dubbar!

Spindelvarvtal

En etikett är fastsatt på spindelhuset som visar tabellen för varvtalsinställningar (N, Fig. 22). Den visar de olika spindelhastigheterna enligt följande tabell:

A	1	140
	2	250
	3	390
B	1	600
	2	1080
	3	1710

Matning/Gängning

En etikett (P, Fig. 23) är fäst på skyddet för växelhjulen. Den visar: Matningshastigheter för längdsvarvning (rak svarvning), Växelkonfigurationen för längdmatning, samt Växeluppsättningarna för metrisk och tumgänga.

Matnings- och gängtalen visas i tabellen nedan:

		FEEDING		CHANGE GEARS			
		MM/C		A	B	C	D
		0.050		48	120	24	127
		0.075		36	120	48	127
		0.100		45	75	32	127
		0.150		45	75	48	127
THREAD	CHANGE GEARS	THREAD	CHANGE GEARS	A	B	C	D
0.40	45 72	8	54 45	127	32		
0.50	54 75	9	54 45	127	36		
0.70	63 75	10	54 45	127	40		
0.80	54 120	11	54 45	127	44		
1.00	54 120	12	54 45	127	48		
1.25	60 120	14	54 45	127	56		
1.50	54 120	16	54 45	127	64		
1.75	63 120	18	54 72	127	45		
2.00	54 36 120	20	45 75	127	40		
2.50	54 36 120	24	45 75	127	48		
3.00	54 24 120	28	45 75	127	56		

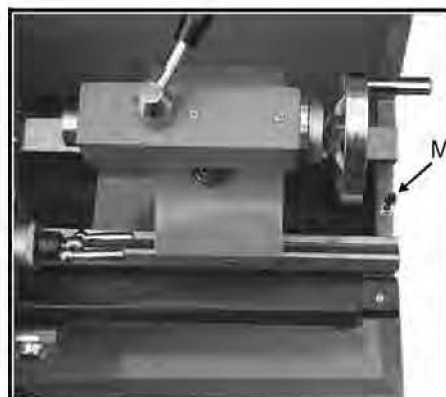


Fig. 21



Fig. 22

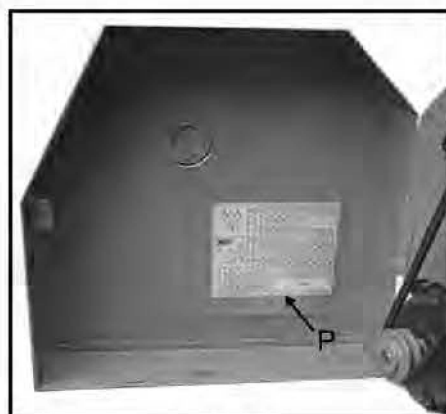


Fig. 23

ADJUSTMENT

FÖRSIKTIGHET!

Efter en tids användning kan vissa rörliga delar behöva justeras på grund av slitage.

Glidklack för översliden (A, B, Fig. 24)

Lossa muttrarna och justera skruvarna (A) något medurs.

Dra sedan åt muttrarna igen.

Översliden kan låsas fast med låsskruven (B) för att förhindra oönskad rörelse.

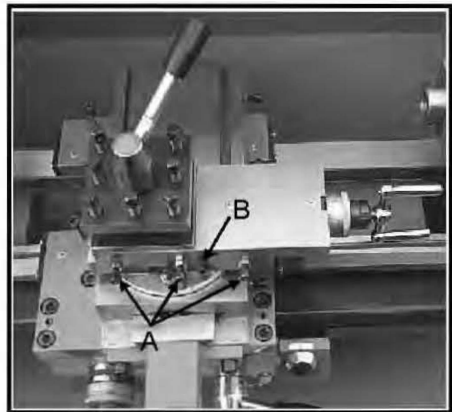


Fig. 24

Glidklack för tvärliden (C, D, Fig. 25)

Lossa muttrarna och justera skruvarna (C) något medurs.

Dra därefter åt muttrarna igen.

Tvärliden kan låsas fast med låsskruven (D) för att förhindra axiell rörelse under bearbetning.

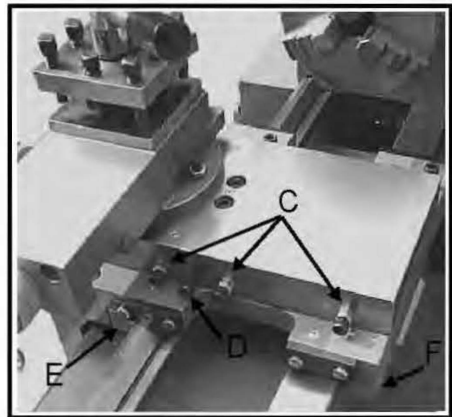


Fig. 25

Klämplatta för vagnen (E, G, Fig. 25–26)

De två främre klämplattorna på vagnen (E) är monterade på vardera sidan med fyra insexskruvar.

Lossa skruvarna, demontera klämplattan och planslipa den vid behov.

Den bakre klämplattan är monterad på samma sätt — lossa skruvarna, ta bort plattan och slipa om vid behov.

För att hindra vagnen från att röra sig axiellt under plansvarvning, kan den låsas med låsskruven (G, Fig. 26).

Vid spårsvavning rekommenderas också att vagnen låses för att uppnå bästa precision.

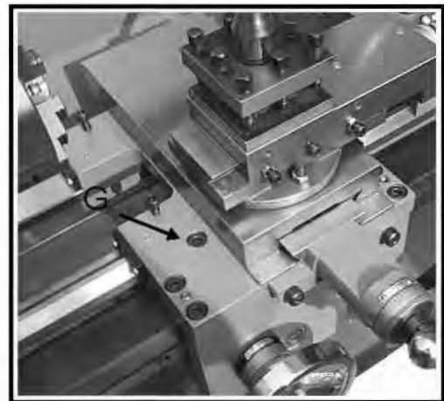


Fig. 26

DRIVSYSTEM

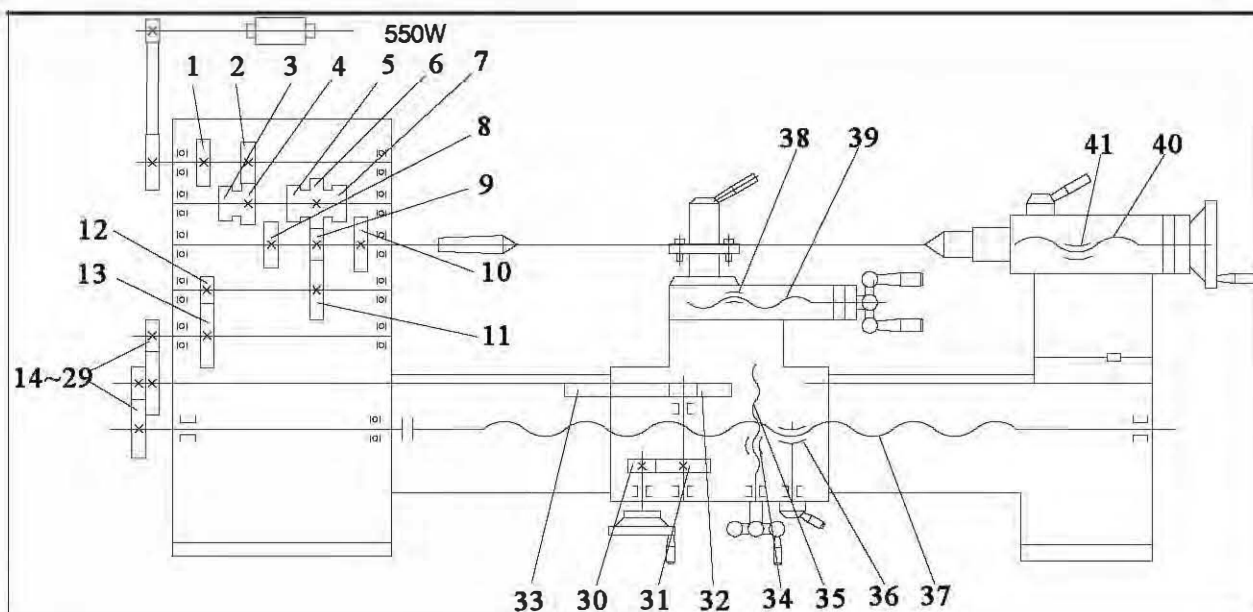


Fig. 27

Beskrivning av växlar, skruvar och muttrar enligt följande tabell:

Montering	Headstcok													
Del Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Del Namn	Gear													
Specifikation	44T	19T	28T	52T	36T	45T	25T	44T	35T	55T	45T	18T	30T	
Montering	Change Gear													
Del Nr.	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Del Namn	Gear													
Specifikation	24T	32T	36T	40T	44T	45T	48T	54T	56T	60T	63T	64T	72T	75T
Montering			Apron				Cross Slide		Leadscrew		Top Slide		Tailstock	
Del Nr.	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Del Namn	Gear		Gear			Rack	Nut	Bolt	Nut	Bolt	Nut	Bolt	Nut	Bolt
Specifikation	20T	127T	17T	51T	17T		2mm		3mm		2mm		2mm	
Remark														

LAGERARRANGEMANG

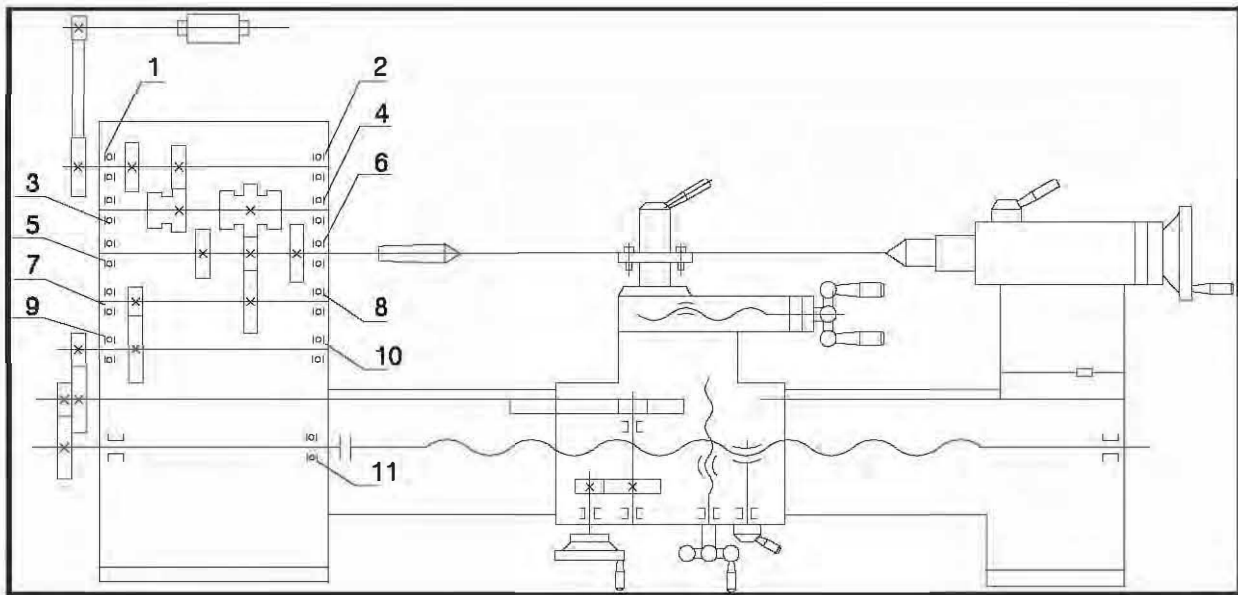


Fig. 28

Detaljer om lager enligt följande tabell:

Parts No.	Model No.	Name	Specification	Quantity
1	104	Deep Slood Ball Bearing	20×42×12	1
2	104	Deep Slood Ball Bearing	20×42×12	1
3	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
4	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
5	46107	Agular Contact Ball Bearing	35×62×14	1
6	46108	Agular Contact Ball Bearing	40×68×15	1
7	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
8	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
9	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
10	103	Deep Slood Ball Bearing	17×35×10	1
11	8104	Thrust Ball Bearing	20×35×10	2

UNDERHÅLL

För att bevara maskinens noggrannhet och livslängd är det viktigt att utföra regelbundet underhåll under driftperioden.

Allmän vård

För att bibehålla svarvens precision och funktionalitet krävs varsam hantering, renlighet samt regelbunden smörjning och oljning.

Endast genom noggrant underhåll kan du säkerställa att maskinens arbetsprecision förblir konstant.

△ Koppla alltid ur maskinen från elnätet innan du utför rengöring, underhåll eller reparation!

Smörjning före användning

Smörj alla glidytor lätt innan varje användning.

Växelhjulen och matarskruven ska också smörjas lätt med litumbaserat fett.

Rengöring under drift

Spån som faller ner på glidyterna ska rengöras omedelbart. Kontrollera ofta att spån inte hamnat mellan vagnen och svarvbäddens styrningar.

Asfaltfiltarna bör rengöras med jämna mellanrum.

△ Rör aldrig spån med bara händer!

Skarpa metallspån kan orsaka djupa skärsår.

Rengöring efter användning

Efter varje arbetsdag ska alla spån tas bort och maskinens olika delar rengöras.

Applicera därefter ett tunt lager maskinolja på alla obelagda metallytor för att förhindra rost.

Noggrannhet och skydd

För att bevara bearbetningsnoggrannheten ska du skydda:

Dubbarna, Chuckens monteringsyta, Svarvbäddens styrningar.

Undvik mekaniska skador eller onödigt slitage genom felaktig användning eller styrning.

Reparationer

Om skador eller funktionsfel upptäcks, ska underhåll eller reparation utföras omedelbart för att förhindra följdskador.

FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Arbetsstyckets yta är för grov	Verktyget är slött Verktyget fjädrar (sviktat) Matningen är för hög Radien på verktygsspetsen är för liten	Slipa om verktyget Spänn verktyget med mindre Minska matningen Öka radien på verktygsspetsen
Arbetsstycket blir koniskt	Dubbarna är inte centrerade Översliden är inte korrekt inriktad	Justera dubbdockan till centrum Rikta in översliden noggrant
Maskinen vibrerar	Matningen är för hög Spindellagren är lösa	Minska matningen Justera och dra åt spindellagren
Centrum blir varmt	Arbetsstycket har expanderat av värme	Lossa dubbdockans centrum något
Verktygseggen slits snabbt	Skärhastigheten är för hög Tvärmåtningen är för hög	Sänk skärhastigheten Sänk tvärmåtningen
Verktygseggen går av	Kilvinkeln är för liten, Spindellagren är lösa	Öka kilvinkeln på verktyget, Justera spindellagren
Felaktig gänga eller fel dimension	Verktyget är felmonterat, Fel gängstigning är vald, Arbetsstycket har fel mått	Justera verktyget till centrumhöjd Ställ in rätt gängstigning Byt till ämne med korrekt storlek

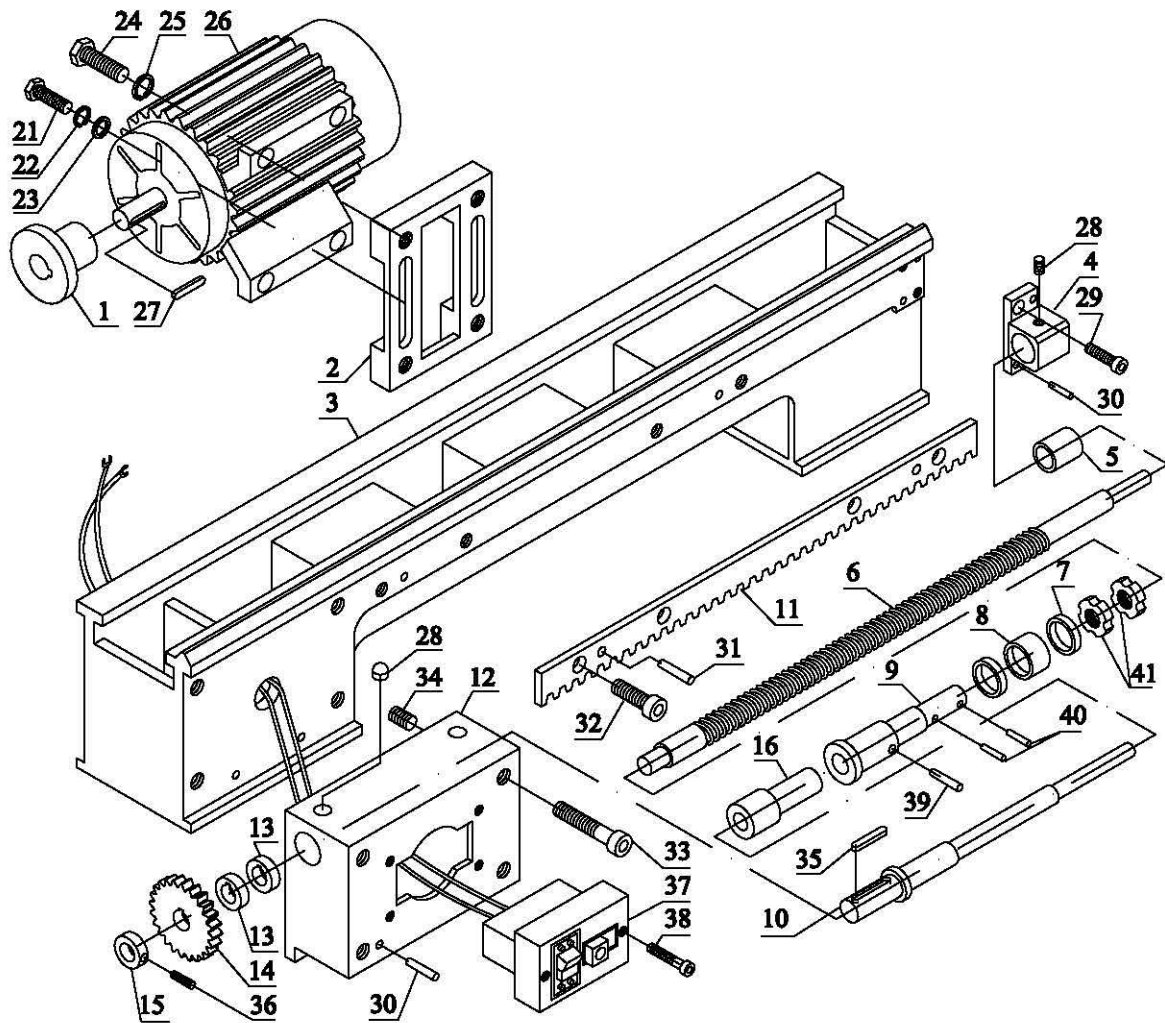
PARTS LIST FOR

BV20L-1



**Keep Read and Understand the Operation Manual and Safety Information
Before Operated!**

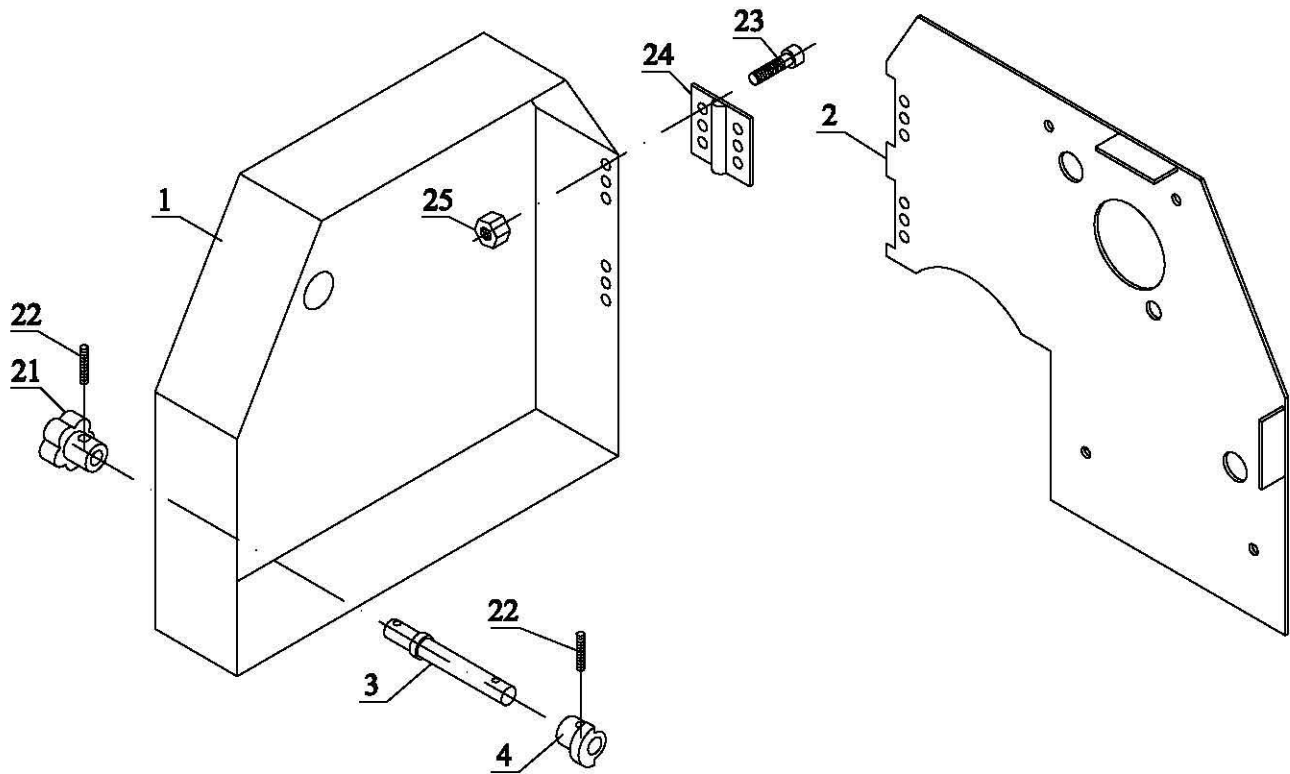
Lathe bed assembly



Part s No.	Description	Specification	QTY'
1	Motor Pulley		1
2	Motor Mounting Plate		1
3	Bed		1
4	Bracket		1
5	Sleeve		1
6	Leadscrew		1
7	Pushing Ring		1
8	Sleeve		1
9	Connection Ring		1
10	Shaft		1
11	Rack		1
12	Cover		1
13	Washer		2
14	Change Gear		
15	Washer		1
16	Flange		1
21	Screw	M8X20	4
22	Spring Washer	8	4

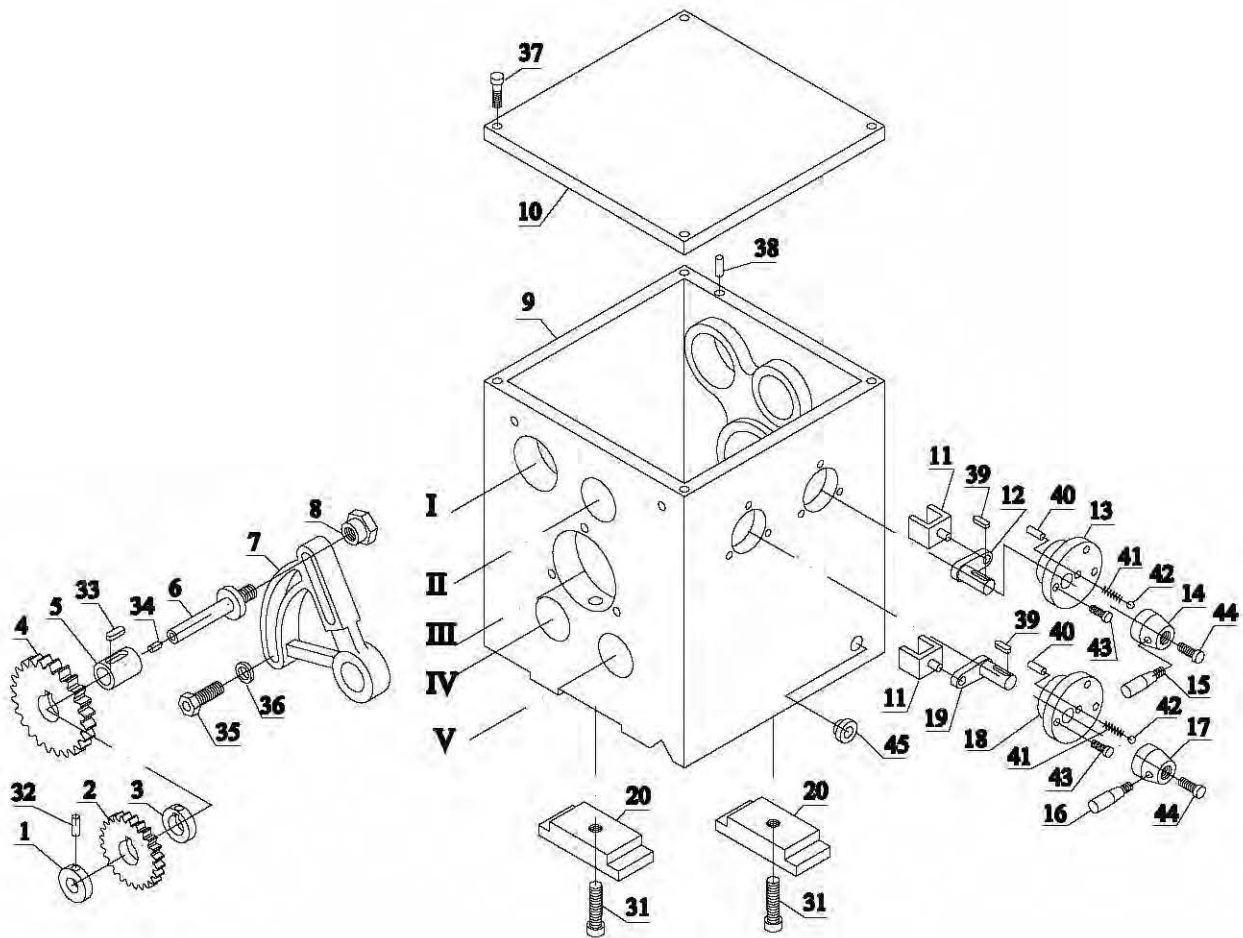
Part s No.	Description	Specification	QTY'
23	Washer	8	4
24	Screw	M6X18	4
25	Spring Washer	6	4
26	Motor	550W	1
27	Key		
28	Oil Cup	6	3
29	Screw	M5X16	2
30	Taper Pin	5X20	4
31	Taper Pin	6X20	2
32	Screw	M5X12	4
33	Screw	M5X50	4
34	Screw	M5X10	2
35	Key	4X25	1
36	Screw	M5X10	1
37	Switch		1
38	Screw	M5X16	2
39	Taper Pin	2X5	1
40	Pin	4X16	2
41	Round Nut	M18X1.5	2

Lathe cover assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY'
1	Cover		1
2	Cover Braket		1
3	Shaft		1
4	Knob		1
21	Handle	10X40	1
22	Pin	3X25	2
23	Screw	M3X8	12
24	Hinge	50	2
25	Nut	M3	12

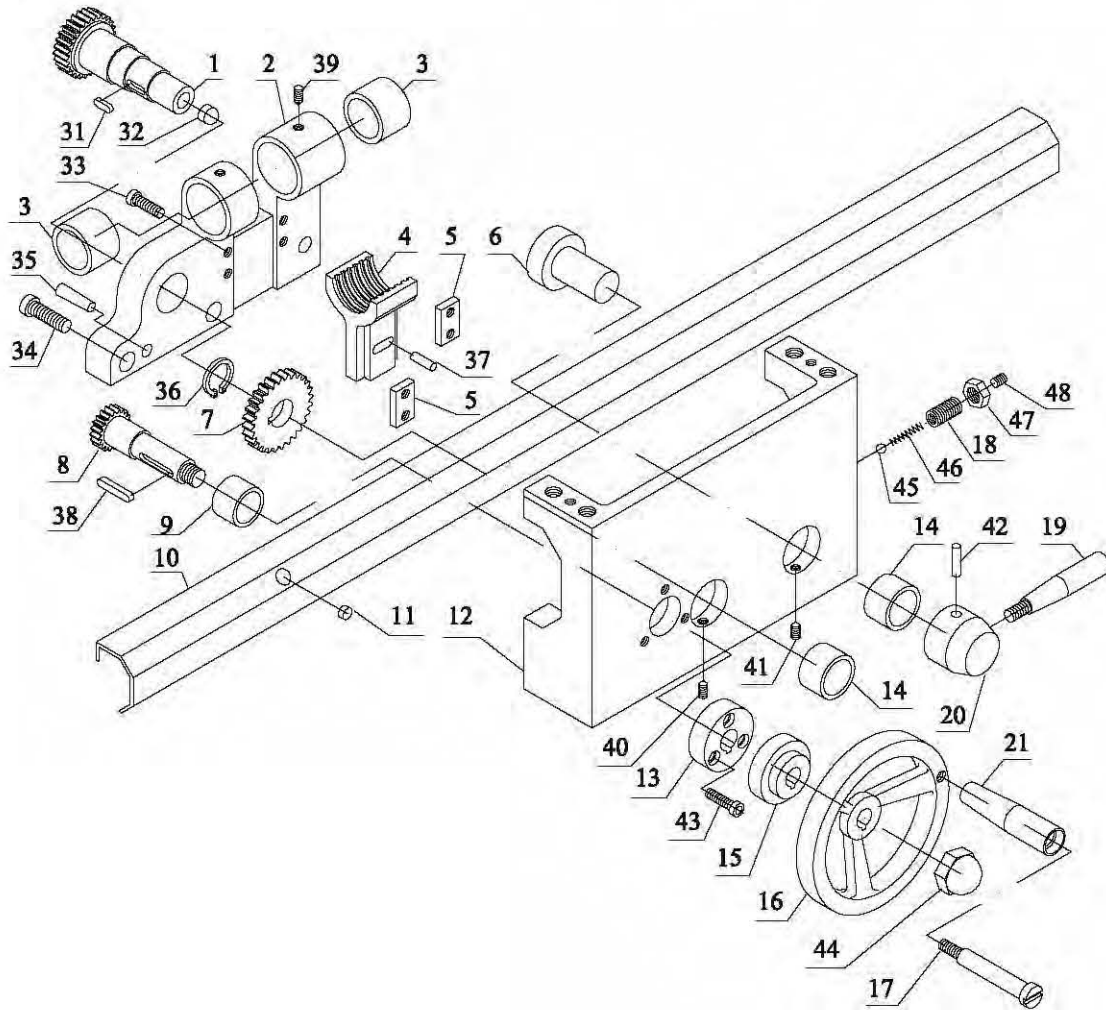
Lathe headstock assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY'
1	Washer		1
2	Change Gear		1
3	Washer		1
4	Change Gear		1
5	Bushing		1
6	Shaft		1
7	Quadrant		1
8	Nut		1
9	Main Casting		1
10	Cover		1
11	Shift Fork		2
12	Shaft Collar		1
13	Shift Hub		1
14	Handle Base		1
15	Handle		1
16	Handle		1
17	Handle Base		1
18	Shift Hub		1

Parts No.	Description	Specification	QTY'
19	Shaft Collar		1
20	Plate		2
31	Screw	M5X16	2
32	Screw	M3X8	1
33	Key	4X6	1
34	Oil Cup	6	1
35	Bolt	M8X20	1
36	Washer	8	1
37	Screw	M5X15	1
38	Screw	M5X15	4
39	Screw	M5X6	1
40	Screw	M5X12	2
41	Spring		2
42	Steel Ball	5	2
43	Screw	M5X10	6
44	Screw	M5X10	2
45	Oil Window	M16X1.5	1

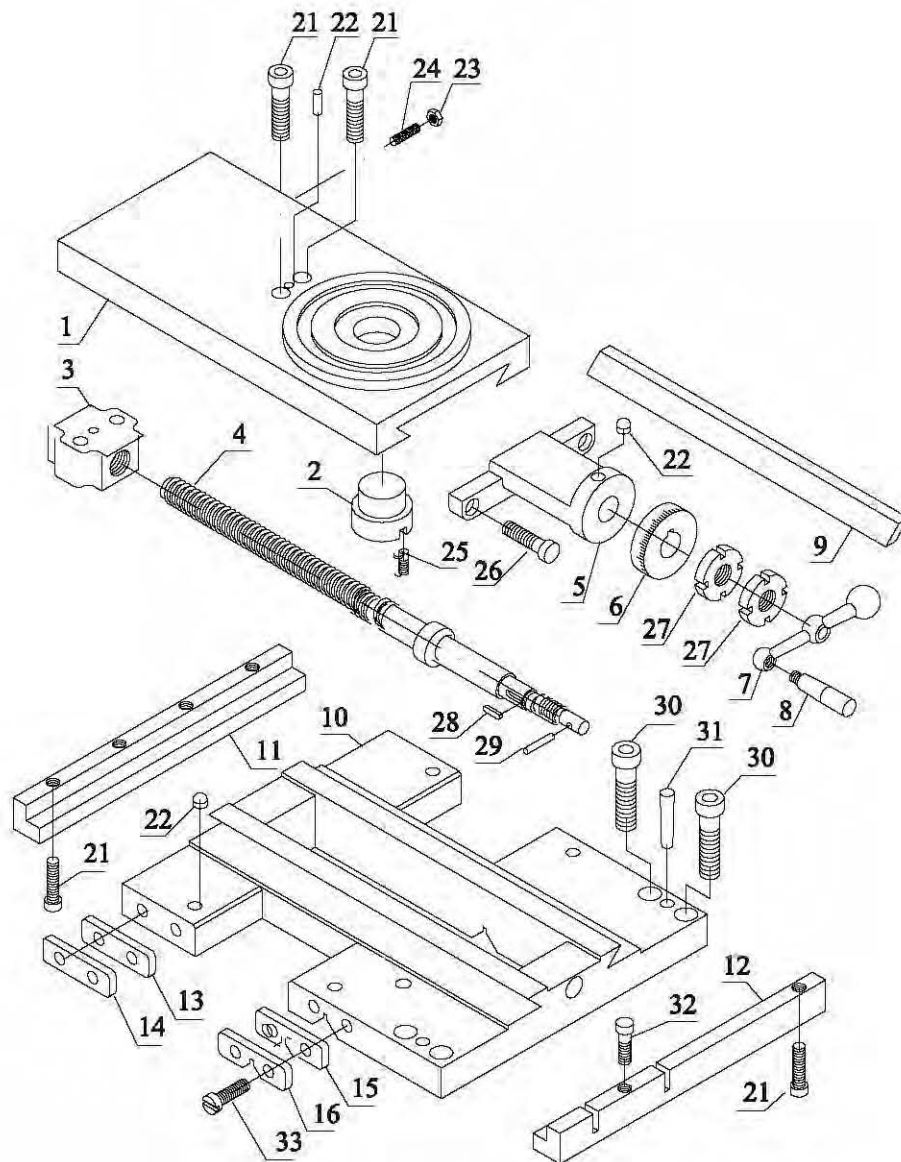
Lathe apron assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY
1	Gear Shaft		1
2	Bracket		
3	Sleeve		1
4	Half Nut		2
5	Guide		1
6	Half Nut Cam		2
7	Gear		1
8	Shaft		1
9	Sleeve		1
10	Leadscrew Cover		1
11	Plug		1
12	Main Casting		2
13	Wheel Flange		1
14	Sleeve		1
15	Scale Ring		2
16	Handwheel		1
17	Bolt		1
18	Adjust Screw		1
19	Handle		1

Parts No.	Description	Specification	QTY
20	Handle Base		1
21	Handle		1
31	Key	5X10	1
32	Oil Cup	6	1
33	Screw	M5X18	4
34	Screw	M8X20	3
35	Pin	6X25	2
36	Cclip	16	1
37	Pin	8X25	1
38	Key	4X28	1
39	Screw	M4X6	2
40	Screw	M5X22	1
41	Screw	M5X15	1
42	Screw	5X25	1
43	Screw	M5X12	3
44	Nut	M10	1
45	Ball	6	1
46	Spring	0.8X6X25	1
47	Nut	M12X1.25	1
48	Screw	M8X10	1

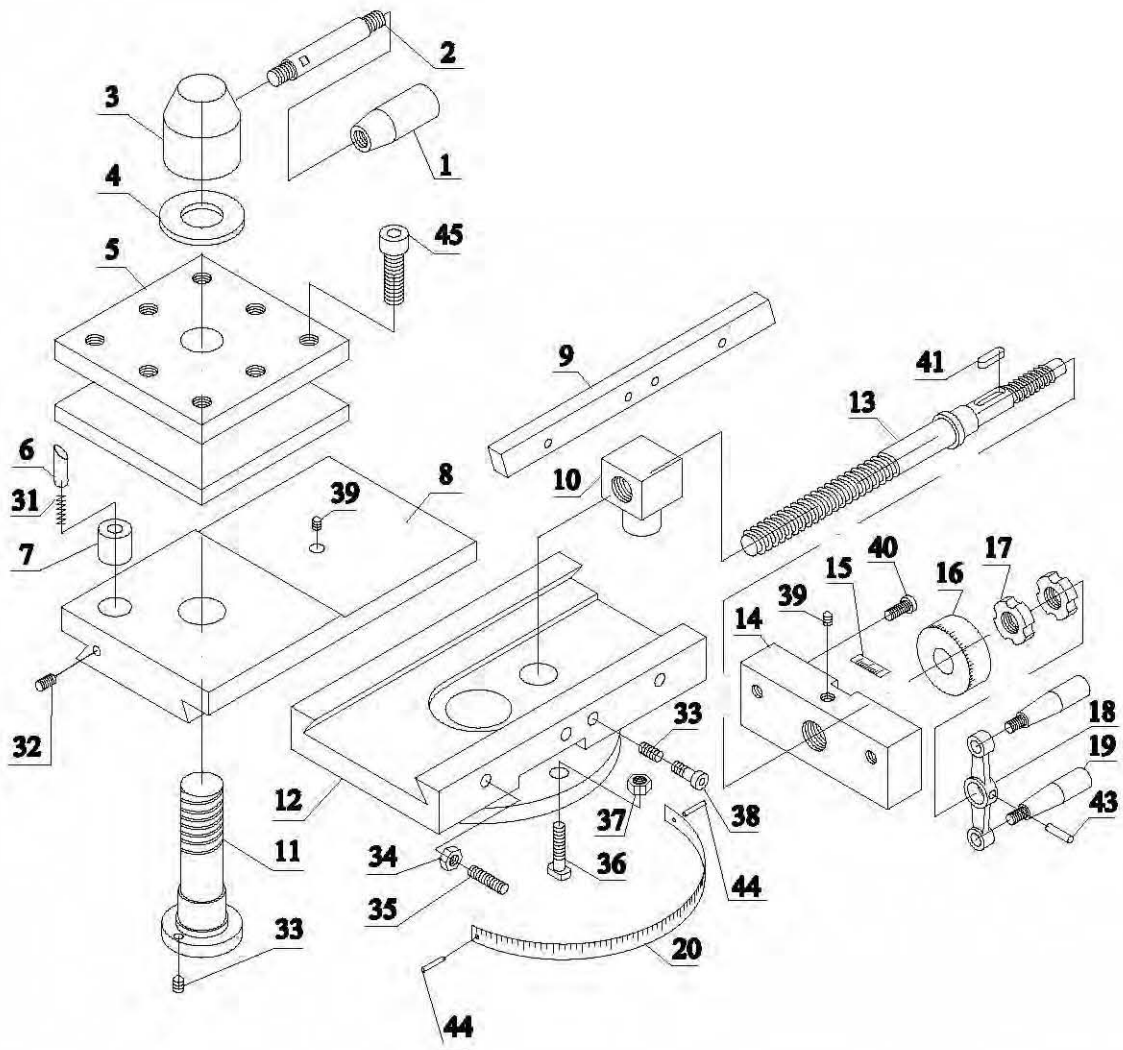
Lathe cross slide assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY'
1	Cross Slide		1
2	Shaft		1
3	Cross Nut		1
4	Cross Screw		1
5	Hub		1
6	Scale Ring		1
7	Handle Body		1
8	Handle		1
9	Gib		1
10	Saddle		1
11	Strip		1
12	Front Strip		1
13	Wiper		2
14	Plate		2
15	Wiper		2

Parts No.	Description	Specification	QTY'
16	Plate		
21	Screw	M6X25	10
22	Oil Cup	6	6
23	Nut	M6	4
24	Set Screw	M5X30	4
25	Set Screw	M6X10	1
26	Screw	M6X25	2
27	Lock Nut	M10X1.5	2
28	Key	4X22	1
29	Taper Pin	2X12	1
30	Screw	M8X25	4
31	Taper Pin	6X32	2
32	Screw	M8X32	1
33	Screw	M5X12	8

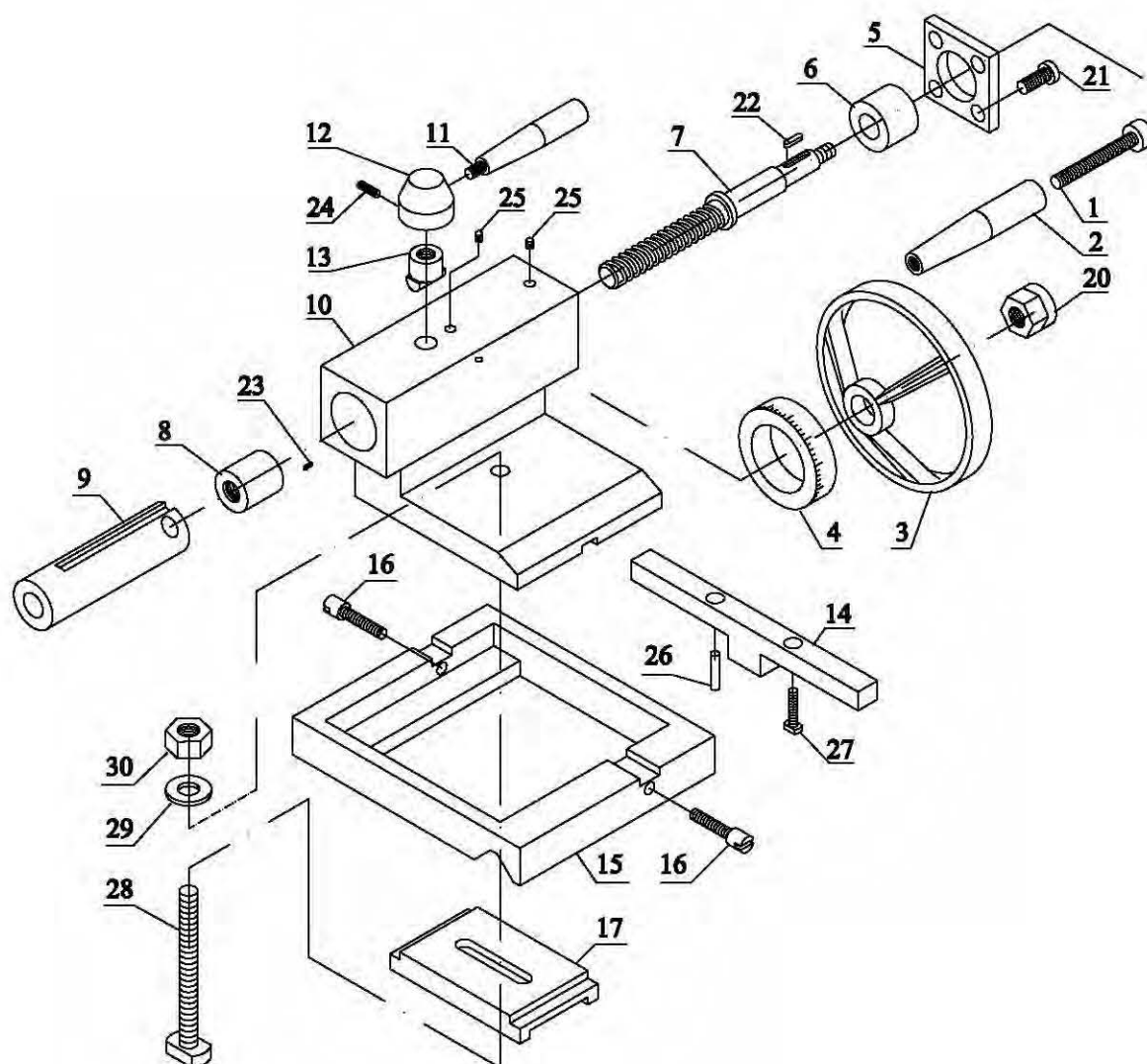
Lathe top slide assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY'
1	Knob		1
2	Handle Shaft		1
3	Hnadle Base		1
4	Washer		1
5	Post Base		1
6	Stop		1
7	Sleeve		1
8	Compound Slide		1
9	Gib		1
10	Nut		1
11	Screw		1
12	Swivel Slide		1
13	Compound Screw		1
14	Frame		1
15	Scale Plate		1
16	Scale Ring		1
17	Handle Body		1

Parts No.	Description	Specification	QTY'
19	Handle		2
20	Scale Label		1
31	Spring	0.8X5X8	1
32	Set Screw	M4X10	1
33	Set Screw	M5X6	2
34	Nut	M5	1
35	Set Screw	M5X18	1
36	TBolt	M6X20	2
37	Nut	M6	2
38	Allen Screw	M5X20	1
39	Set Screw	6	2
40	Screw	M5X20	2
41	Key		1
42	Lock Nut	M10X1	2
43	Taper pin	3X16	1
44	Rivet	2X6	2
45	Screw		8

Lathe tailstock assembly



Parts No.	Description	Specification	QTY'
1	Bolt		1
2	Handle		1
3	Handwheel		1
4	Scale Ring		1
5	Flange		1
6	Sleeve		1
7	Screw		1
8	Nut		1
9	Quill		1
10	Body		1
11	Handle		1
12	Handle Base		1
13	Nut		1
14	Bracket		1

Parts No.	Description	Specification	QTY'
15	Base		1
16	Screw		1
17	Clamp Plate		1
20	Nut	M8	1
21	Screw	M4X10	4
22	Key	4X6	1
23	Screw	M5X10	1
24	Screw	M6X8	1
25	Oil Cup	6	2
26	Taper Pin	4X6	1
27	Screw	M6X18	1
28	TBolt	M12X90	1
29	Washer	12	1
30	Nut	M12	1

