

Fa. Spiral Rehs & Co. KG
Werkzeug- und Maschinenhandel
Erlachgasse 117
A-1100 Wien
Tel. +43 (1) 60 108 - 0
www.spiral.at



Betriebsanleitung

BIG-UNIC Getriebe- Säulenbohr- Maschine

Art. Nr. 4580-010



Motor:

Spannung	400V
Leistung - Hauptmotor	0,75kW
Bohrleistung in Guss/Stahl	32/28mm
Anzahl der Drehzahlen	8
Drehzahlen	2900 U/min

Spindelaufnahme	MK3
Max. Direktaufnahme	31,5mm

Gewicht	325 kg
---------	--------



Sicherheitshinweise:

- Vor Inbetriebnahme der Maschine Bedienungsanleitung beachten.
- Das Tragen von Arbeitshandschuhen während des Betriebes der Maschine ist verboten, ebenso das Berühren der laufenden Bohrspindel.
- Das Werkstück muss sicher und fest mit der Grundplatte der Bohrmaschine verbunden sein. Halten des Werkstückes von Hand während des Einsatzes ist verboten.
- Es wird empfohlen einen Motorschutzschalter – 6A - zu verwenden, außerdem muss die Maschine geerdet werden.
- Bei nicht funktionieren der Maschine oder im Falle einer Beschädigung wenden Sie sich an den Kundendienst Fa. Spiral Reihs & Co Tel.: +43 (1) 60 108.

Hauptmerkmale der Maschine

Die Big - UNIC Schnellschalt-Getriebebohrmaschine ist eine universelle Bohrmaschine mit einem breiten Einsatzbereich. Der Bohrkopf ist über eine Zahnstange höhenverstellbar, gleichzeitig kann der Kopf bis nahezu 360° um die Säule gedreht werden – ermöglicht ein einwandfreies Bohren, Gewindeschneiden(nur Durchgangsgewinde), reiben, ausbohren, anfasen und senken, der verschiedensten Arten und Formen von Werkstücken. Das eingebaute Zahnradgetriebe (fettgeschmiert) garantiert durch seine technisch robuste Bauart einen direkten Kraftfluss auf die Bohrspindel. Durch den Zweigeschwindigkeitsmotor hat die Maschine einen breiten Drehzahlbereich, der sich über Schaltthebel leicht und sicher schalten lässt. Dadurch eignet sich die Maschine für die vielfältigsten Einsatzvariation von Produktions- bis zur Reparaturbetrieben.

Bauart und Einstellung

Die Säule der Bohrmaschine ist in die Aufnahme eingepresst und diese mit bearbeiteter Grundplatte verschraubt. Der Bohrkopf kann entlang der Zahnstange in jeder Höhe fixiert werden. Klemmhebel lösen und Bohrkopf mit der Handkurbel in gewünschte Position bringen. Zum Einstellen des Klemmhebels die Madenschrauben auf der Rückseite der Säule lockern, Hutmutter lösen und Sechskantmutter 72 festziehen, bis gewünschte Klemmung erreicht ist. Anschließend Hutmutter 73 festziehen.

Das Zahnradgetriebe ist über dem Spindelgehäuse montiert. Bewegt man das Bohrkreuz fährt die Pinole und Bohrspindel aus/oder ein.

Betrieb:

Vor dem Einschalten der Maschine Schalter 21 auf dem Spindelgehäuse auf die gewünschte Position (Schnelle Drehzahl „2R“; niedere Drehzahl „1R“) stellen, Start – Taster „I“ (Grün) drücken. Zum Ausschalten der Maschine „0“ Taster(Rot) drücken. Für Spindeldrehrichtung Links ist der Stillstand der Spindel abzuwarten. Erst nach Stillstand der Maschine den Geschwindigkeitsschalter auf L1 oder L2 schalten und Starttaster drücken. Mit den Schaltthebeln können 4 Geschwindigkeiten mechanisch geschalten werden. Der Zweistufenmotor erlaubt eine Verdopplung der mech. Geschalteten Drehzahlen auf 8 und zwar von 100 bis 2900 U/min.

Achtung: Drehzahlwechsel nur im Stillstand vornehmen. Schalten bei laufender Maschine kann Schaltelemente und Zahnräder beschädigen.

Am Bohrtiefenanschlag 37 wird mittels Einstellmutter 38 die gewünschte Bohrtiefe eingestellt.

Die Bohrmaschine ist mit einem automatischen Bohrrauswerfer versehen. Auswerfer 48 (Fig.4) nach Links schwenken. Bohrkreuz 88 (Fig.5) in oberster Position ruckartig gegen Anschlag drehen. Durch den plötzlichen Anschlag/Ruck wird der Austreiblappen des Werkzeuges gegen das innere Mittel der Spindel gepresst und aus der Konusaufnahme herausgedrückt. Auswerfer 48 in Ausgangsstellung zurückschwenken.

Schmierung:

Die Außenseite der Pinole (Verzahnung) regelmäßig reinigen und fetten. Das Kopfhebegetriebe, sowie das Bohrtisch-Hebegetriebe sollte periodisch am Schmiernippel geölt werden.

Transport und Aufstellung:

Vor dem Heben der Maschine mittels Hebeschlingen ist der Bohrkopf unbedingt zu klemmen. Die Maschine kann auf jeder ebenen geraden Fläche aufgestellt werden. Bei Bedarf kann die Maschine auch angeschraubt werden.



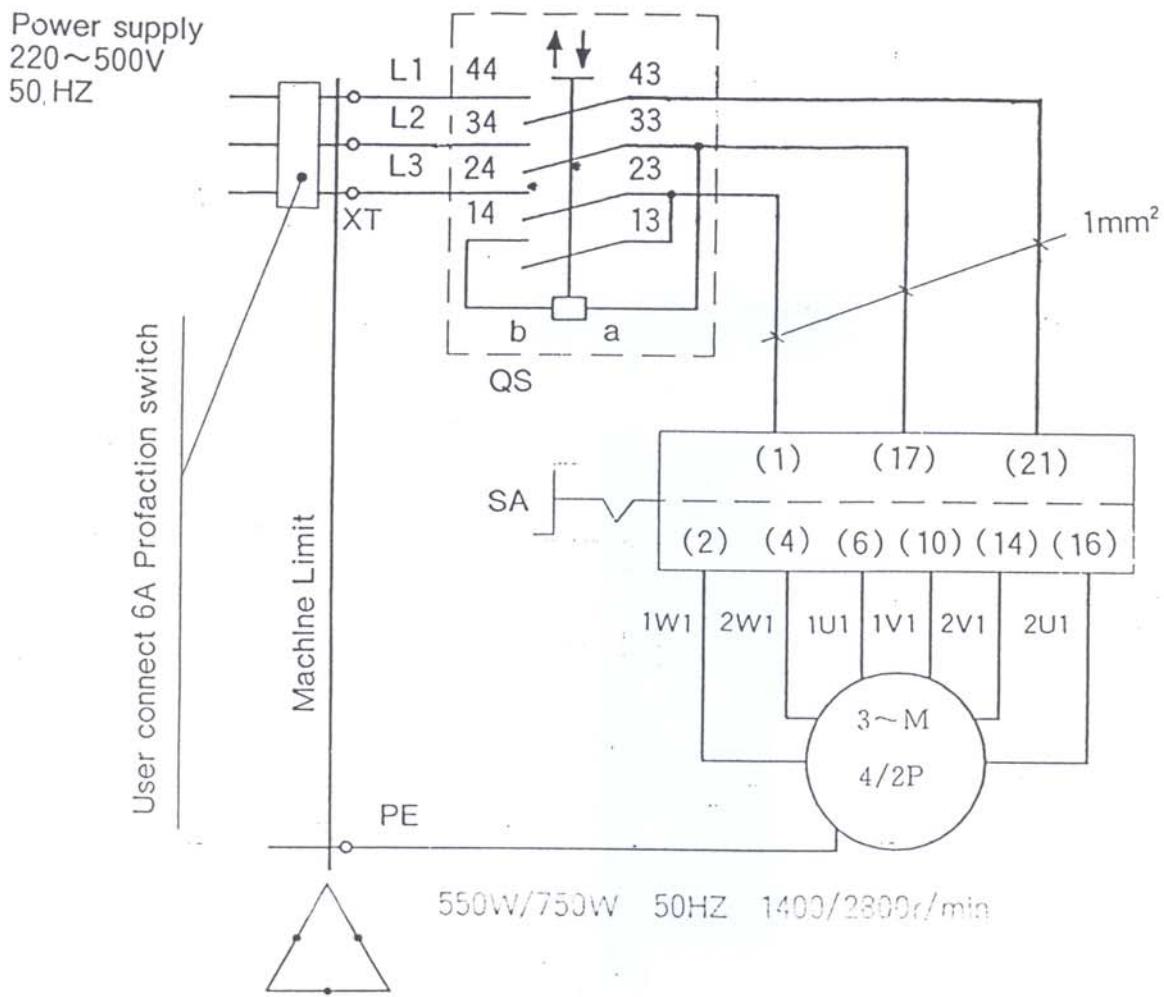
Elektrik:

Das elektrische Schaltschema wird in Fig.9 dargestellt. Die Schalterbelegung zeigt Fig.10. Bei Auslieferung ab Fa. Spiral Reihs & Co beträgt die Anschlussspannung 400V. Die Maschine muss unbedingt geerdet werden. Der Zweigeschwindigkeitsmotor hat die Drehzahlen 1400/2800 U/min bei 50 Hz. Die Geschwindigkeiten werden mittels „SA“ Schalter geschalten, ebenso die Drehrichtungsumkehr

Zubehör:

- Zahnkranzbohrfutter bis 13mm
- Bohrfutterzapfen MK3
- Reduzierhülse 3/1
- Reduzierhülse 3/2
-

Part No	Description	Part No	Description	Part No	Description
1	Bottom base	51	Bearing cover	101	Cover
2	Spring washer	52	O shape seal	102	Gear Z16
3	Hex nut	53	Oil cup	103	Motor connect shaft
4	Hose connector	54	Taper head fasten screw	104	Motor base
5	Cover plate	55	Fixture sleeve	105	Round head screw
6	Round head screw	56	Key	106	Key
7	Vertical column	57	Worm gear Z28	107	Sleeve
8	Flexible metal pipe	58	Sleeve	108	Gear Z34
9	Lift gear rack	59	Small shaft	109	Sleeve
10	Vertical column top cover	60	Gear Z17	110	Round head screw
11	Inner hex screw	61	Connection rod	111	Middle shaft
12	Eye screw	62	Handle base	112	Cover plate
13	Cross slot screw	63	Handle ball	113	Motor
14	Inner hex screw	64	Handle bar	114	Key
15	Carth plate	65	Handle base	115	Rivet
16	Cross slot screw	66	Pin	116	Center shaft
17	Handle	67	Elastic block ring	117	Sleeve
18	Handle	68	Washer	118	Connect sheet
19	Flexible metal pipe	69	Spindle box	119	Gear Z33
20	Hose connector	70	Fasten bolt	120	Inner gear sheet
21	Change switch	71	Round head fasten screw	121	Connector
22	Spring washer	72	Hex nut	122	Key
23	Toothed washer	73	Cover nut	123	Gear Z51
24	Round head screw	74	Round head screw	124	Sleeve
25	Electromagnetic switch	75	Cover plate	125	Bearing 3056203
26	Tapered head fasten screw	76	Sink screw	126	Gear Z42
27	Round head screw	77	Sink screw	127	Fixture ring
28	Worm shaft	78	Coil spring	128	Taper pin
29	Taper pin	79	Cover plate	129	Pin
30	Bush	80	Spring base	130	Arm
31	Bearing 8102	81	Lift gear shaft Z16	131	Shaft pin
32	Hex nut	82	Electric panel	132	Tape pin
33	Taper head fasten screw	83	Round head fasten screw	133	Handle
34	Round pin	84	Spring	134	Spring
35	Spring	85	Round head screw	135	Steel ball
36	Washer	86	Ruler base	136	Small shaft
37	Scaled ruler	87	Spring sleeve	137	Gear – worm gear
38	Knurled nut	88	Handle rod	138	Worm shaft
39	Round head screw	89	Handle sleeve	139	Bearing 8102
40	Round nut	90	Gear box	140	Sleeve
41	Anti – motion washer	91	Gear box	141	Work table
42	Bearing 80205E	92	Round head screw	142	Handle rod
43	Guide key	93	Taper pin	143	Ball
44	Spindle sleeve	94	Bearing 80203	144	Press block
45	Feed gear rack	95	Gear Z42	145	Turning shaft
46	Spindle	96	Key	146	Bracket
47	Spindle box	97	Sleeve	147	Sliding box
48	Handle	98	Key	148	Gear rack
49	Sleeve fasten ring	99	Gear Z16		
50	Bearing D2007107	100	Gear Z68		



SA Connection ("+" means connected)

NO	LW6-4/F525	NO	L-speed			o	H-speed		
			1L ccw	o	1R cw		2R cw	o	2L ccw
(1)	W	(2)	+		+				
(3)	W	(4)					+		+
(5)		(6)	+		+				
(7)	1W1	(8)					+		+
(9)		(10)	+		+				
(11)	1W1	(12)					+		+
(13)		(14)					+		+
(15)		(16)					+		+
(17)	V	(18)			+				
(19)	V	(20)	+						+
(21)	U	(22)			+		+		
(23)	U	(24)	+						+

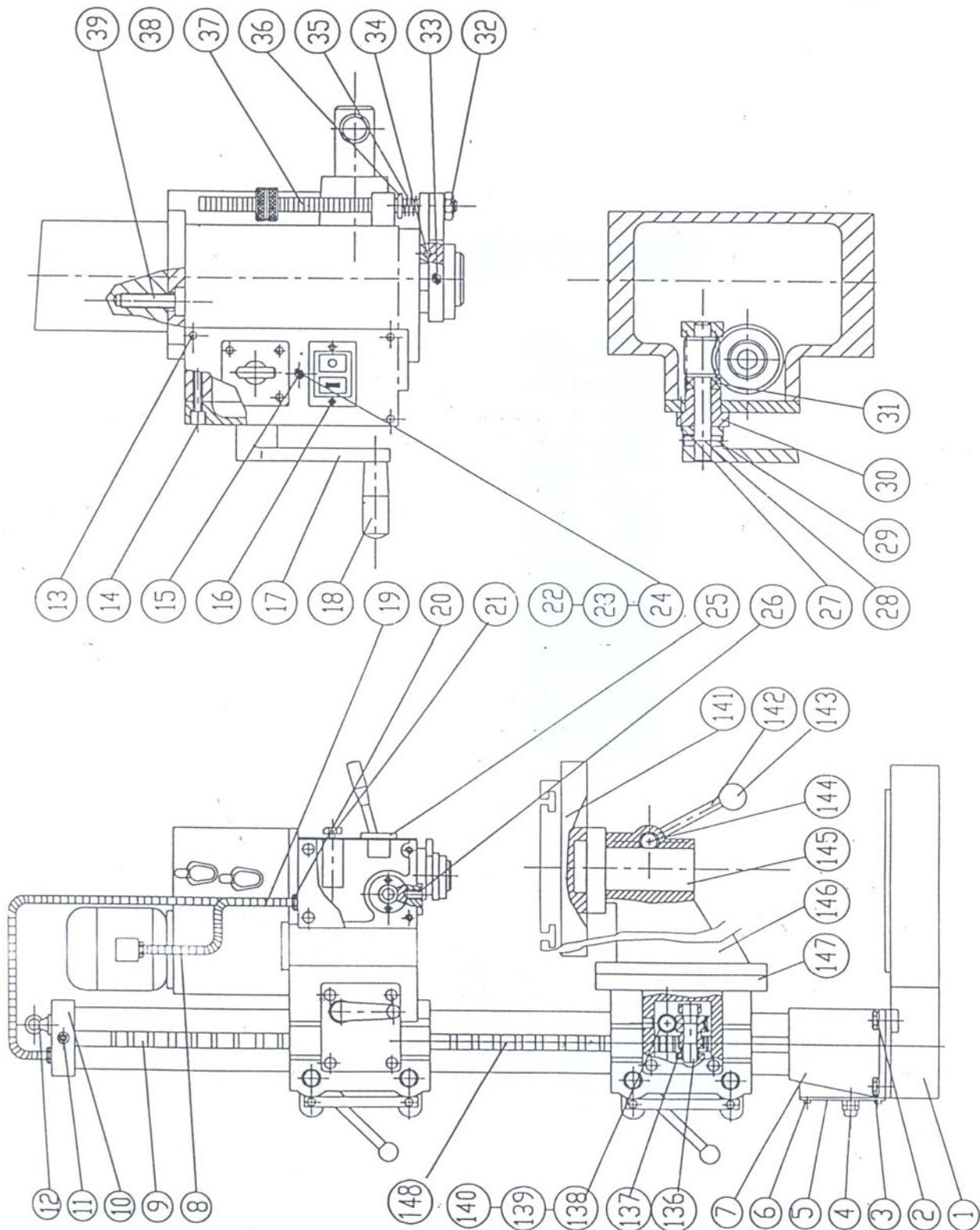


Figure 13

Figure 14

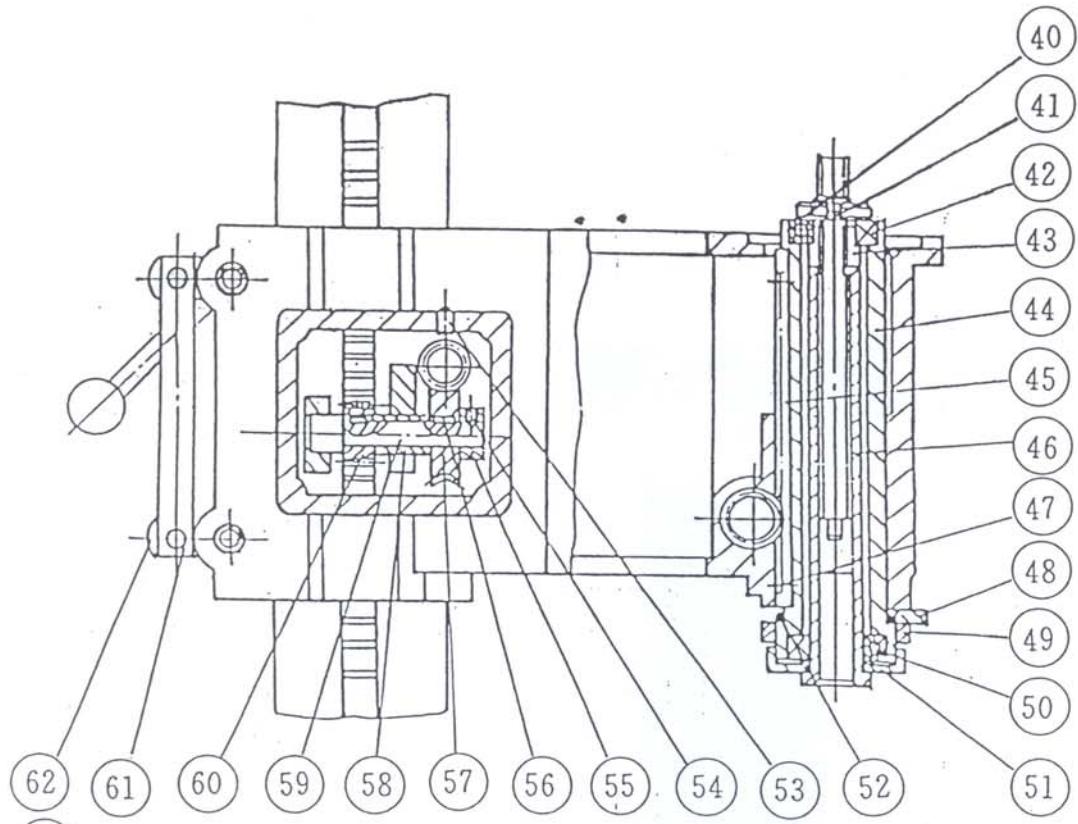


Fig. 15

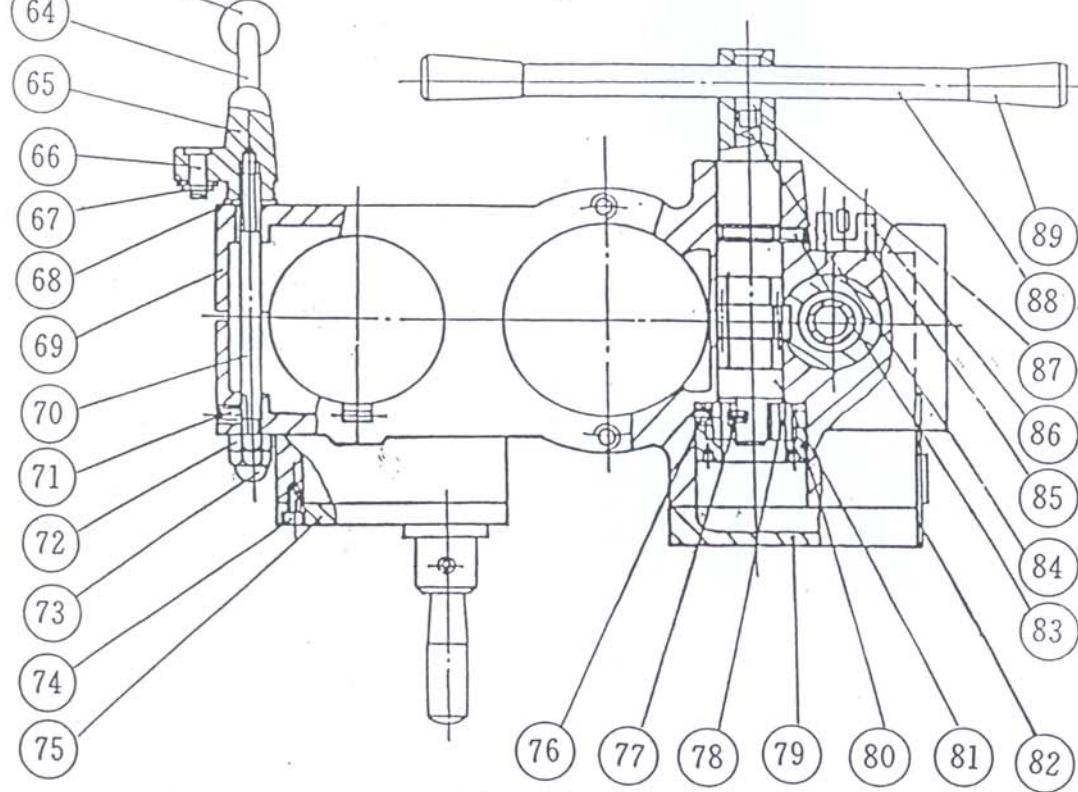
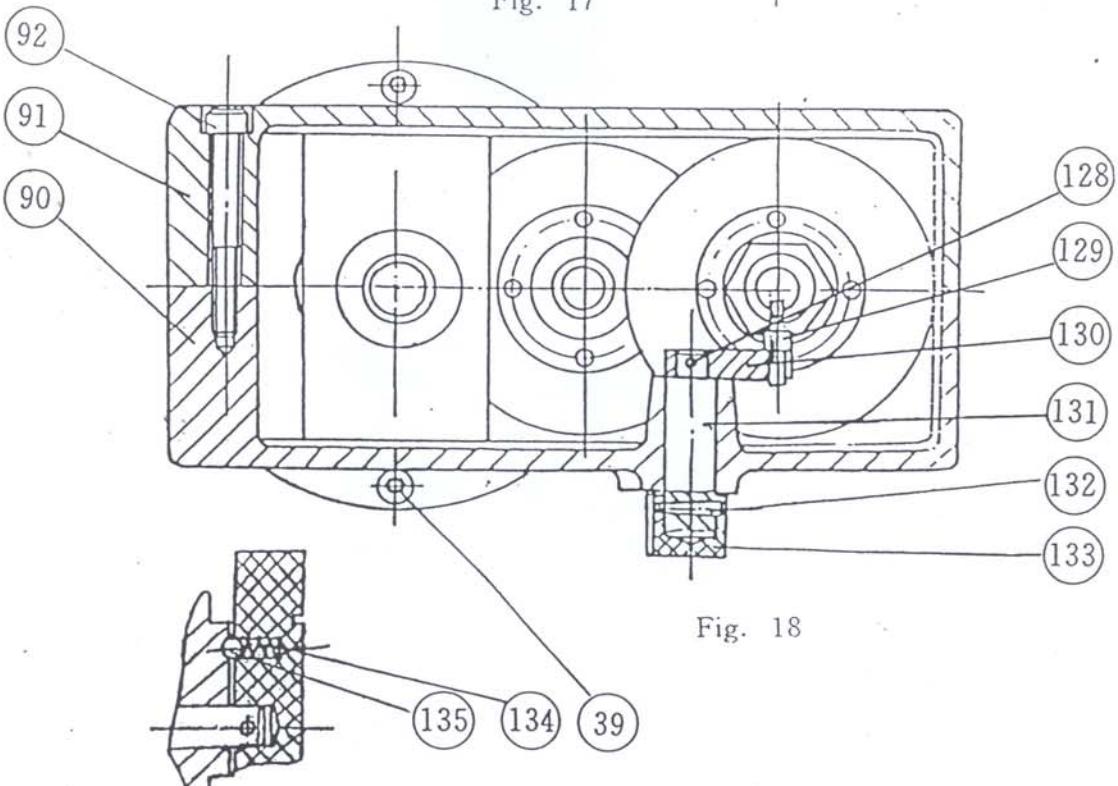
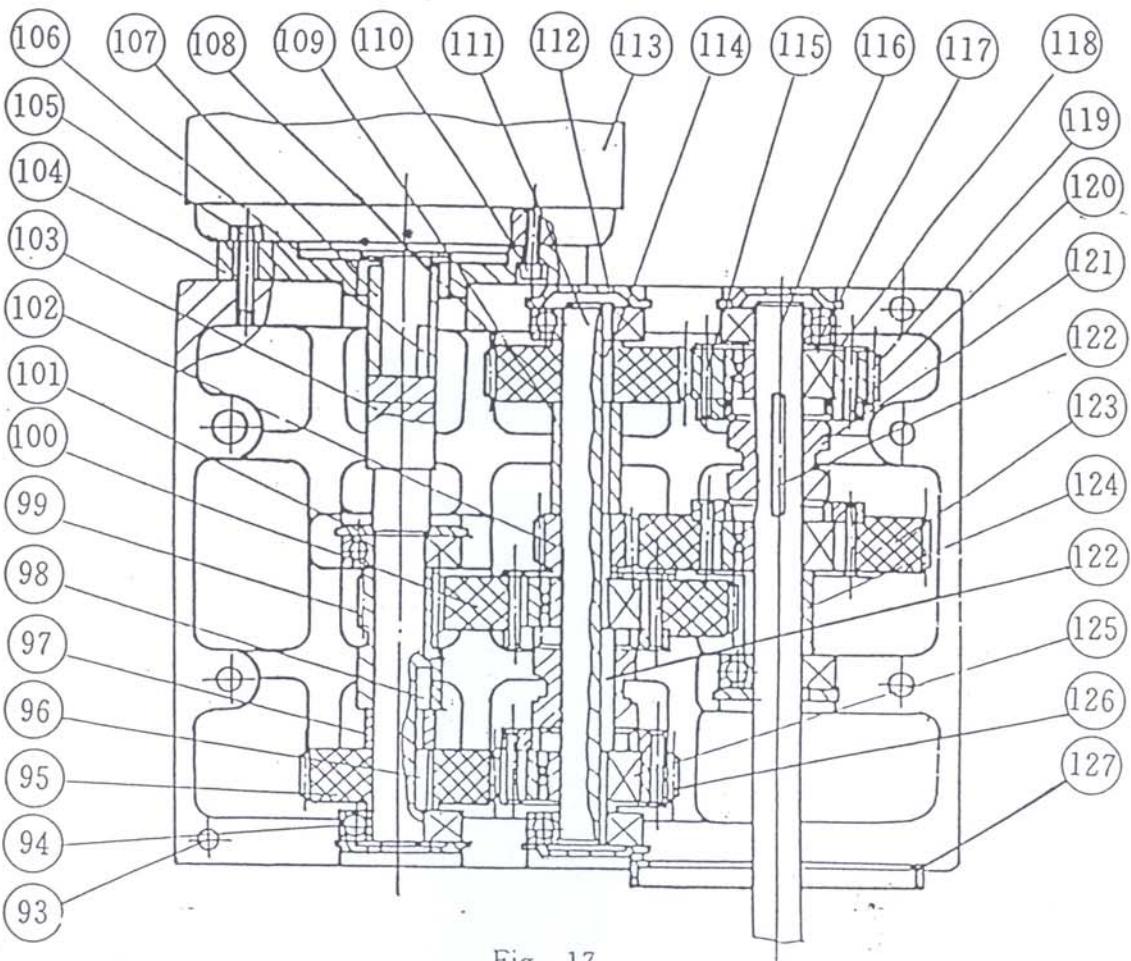


Fig. 16



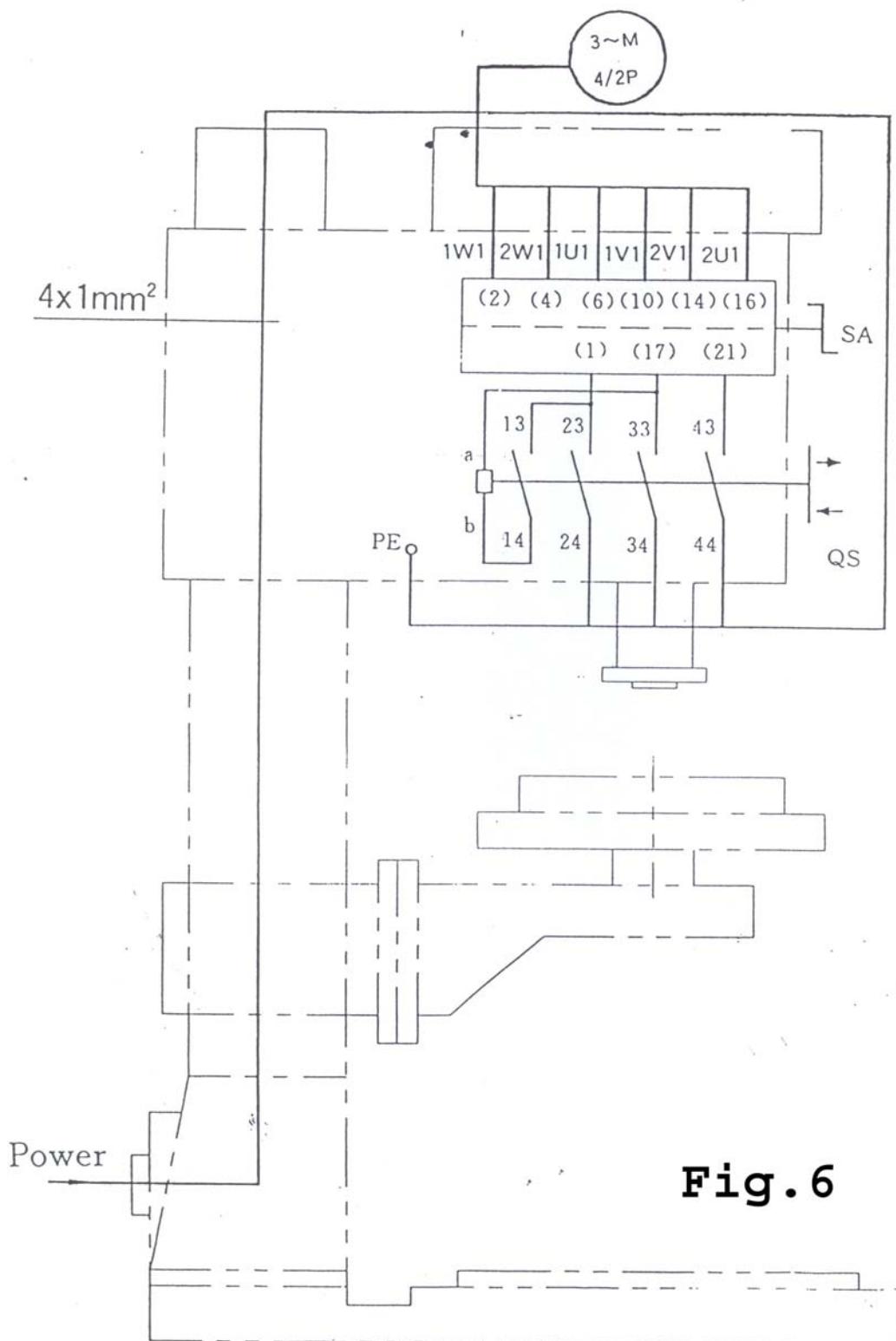


Fig. 6