



Werkzeuge- und Maschinen-Vertriebs-GmbH

---

# ERSATZTEILLISTE

B 050

### **XIII. Vorschläge zur Rationalisierung der Betonstahlverarbeitung**

Um eine wirtschaftliche Betonstahlverarbeitung zu erzielen, ist Handbetrieb tunlichst auszuschalten und die anfallenden Transportarbeiten zu mechanisieren.

Die Betonstahlverarbeitung sollte also in fließender Fertigung Aufstellung finden, d. h.

#### **Betonstahlager - Schneidstraßen - Biegestraßen - Fertiglager**

Eine moderne Betonstahlverarbeitungsanlage sollte aus folgenden Einzelementen bestehen:

##### **1. Betonstahlager**

Es sollte an einem Anfuhrweg bzw. am Gleisstrang angelegt werden und zwar so, daß die einzelnen Stahlsorten und die einzelnen Durchmesser gut sortiert in einzelnen Fächern eingelagert werden. Hier sollte nach Möglichkeit die Einlagerungsarbeit durch einen Kran übernommen werden.

##### **2. Schneidtisch — Schneid- und Meßwagen**

Der Schneidtisch bzw. der Schneid- und Meßwagen sollte mit einer mechanischen Zugvorrichtung zum Herausziehen der Betonstähle aus dem Eisenlager und mit einem elektromotorischen Fahrwerk versehen sein. Er ist vor Kopf des Stahlagers fahrbar aufzubauen.

##### **2a) Die Schneidemaschine**

ist an einer Seite des Meßwagens in Höhe des Stahlagers auf letztgenanntem Gerät aufzubauen.

##### **2b) Die Unterlängengrube**

dient zur Aufnahme und Lagerung der anfallenden Reststücke, die für den weiteren Arbeitsprozeß verwendet werden können.

##### **3. Rolltische**

mit losen oder angetriebenen Transportrollen übernehmen das zu biegende Material vom Meßwagen.

##### **4. Die Biegemaschine**

ist im Anschluß an den Rolltisch mit genügend Platz für den Bedienungsmann aufgestellt.

##### **5. Der Biegetisch**

folgt im Anschluß an die aufgestellte Biegemaschine und ergibt zusammen mit dieser und dem Rolltisch die Biegestraße.

##### **6. Der Bügelbiegetisch**

wird in Höhe des Meßwagens als Rolltisch der Bügelbiegemaschine zugeordnet.

##### **7. Die Bügelbiegemaschine**

sollte in keiner Betonstahlverarbeitungsanlage fehlen.

##### **8. Eine Rollenbahn**

mit angetriebenen Transportrollen oder verfahrbare Transportwagen dienen zum Abtransport von nicht zu biegendem Material.

##### **9. Transportgeräte**

zum Transport von fertiggebogenem Material (Ein- oder zweiachsige Transportwagen)

##### **10. Fertiglager**

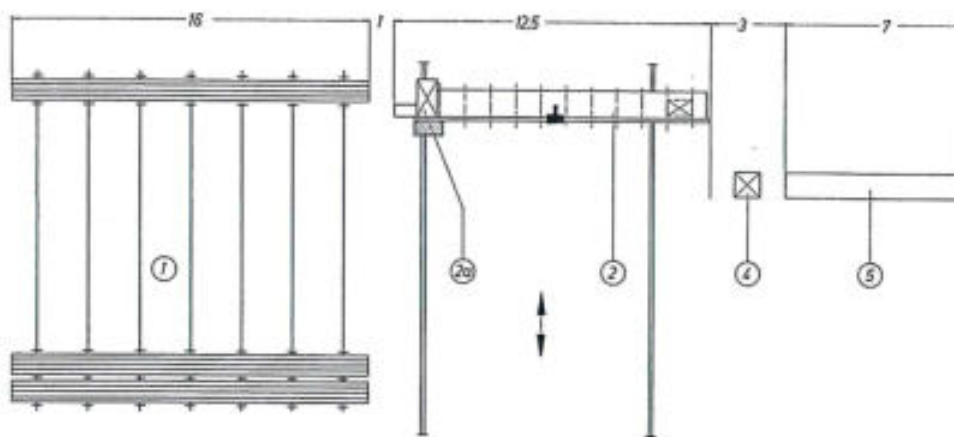


Bild 19:

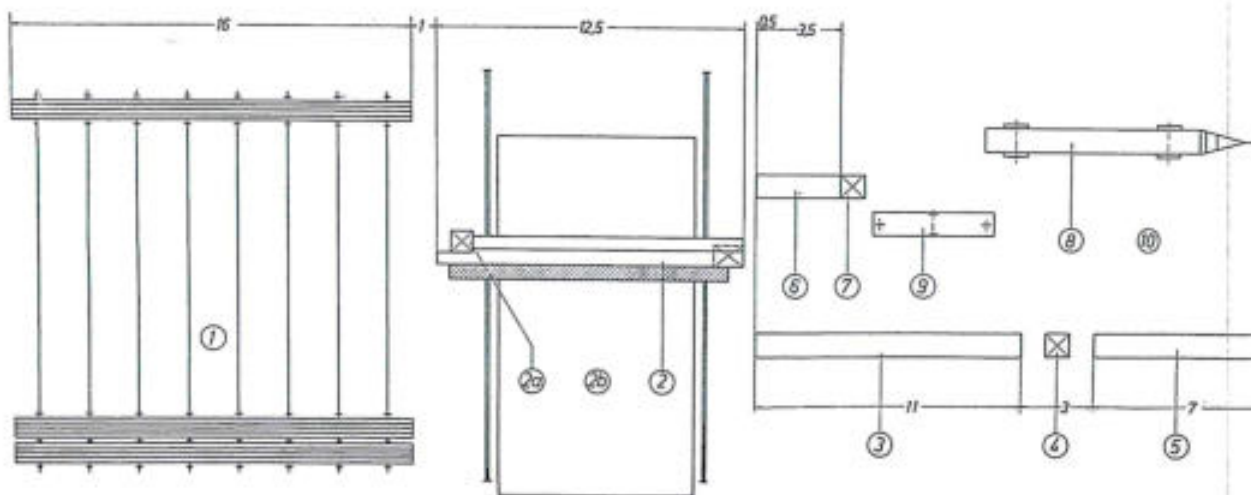
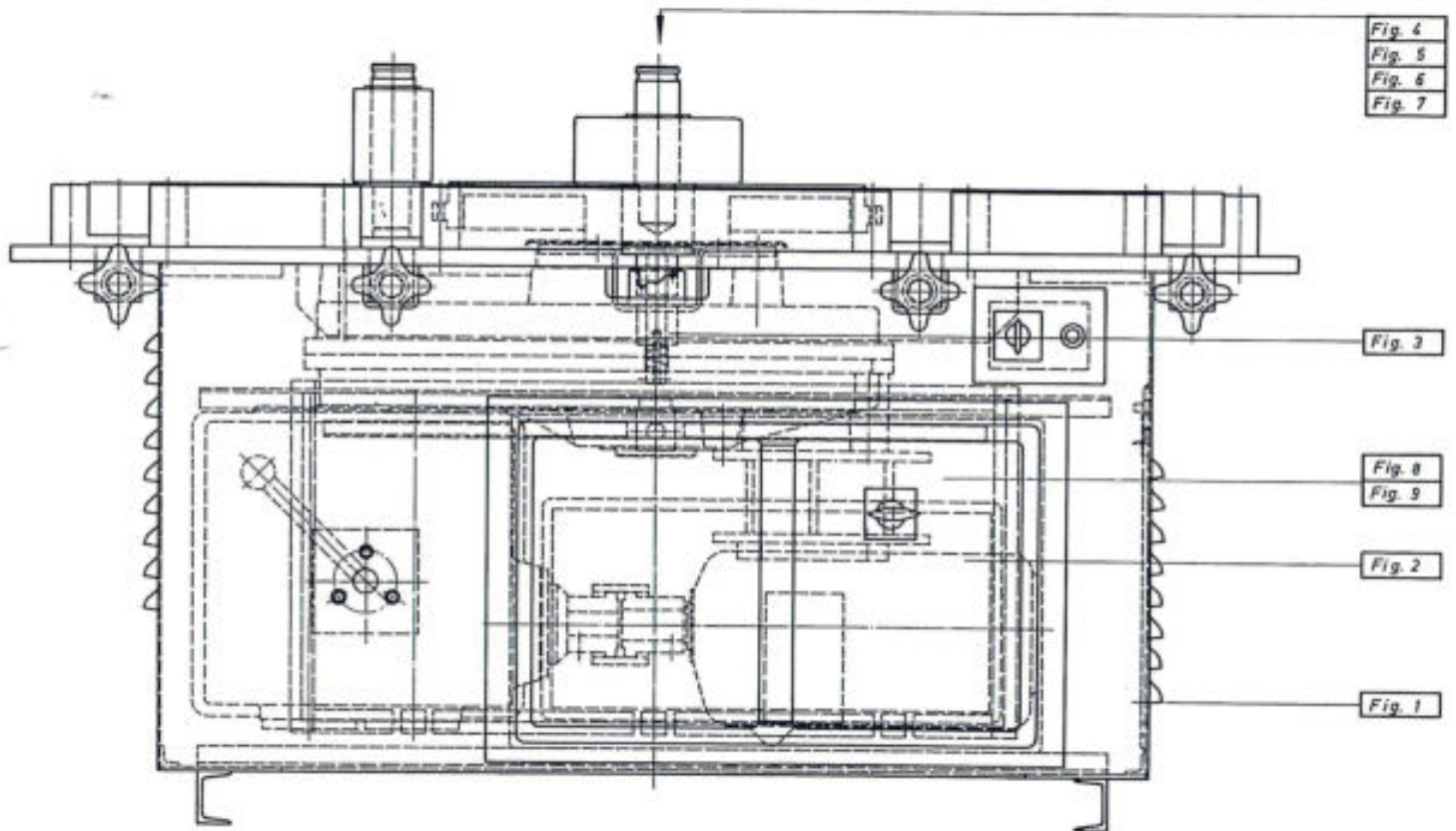


Bild 20:

Wir planen für Sie komplette Betonstahlverarbeitungsanlagen und beraten Sie gern in Fragen der Rationalisierung und Modernisierung bestehender Schneide- und Biegeanlagen. Wenden Sie sich vertrauensvoll an unsere Vertretungen oder direkt an uns.

## Zusammenstellung



## Zusammenstellung

Fig. 1 Baugruppe: Gehäuse  
 Fig. 2 Baugruppe: Antrieb  
 Fig. 3 Baugruppe: Steuerung

Fig. 4 Baugruppe: Blegewerkzeug-  
 Grundausrüstung  
 Fig. 5 Baugruppe: Bügelbiegeeinrichtung  
 Fig. 6 Baugruppe: Doppelbiegeeinrichtung

Fig. 7 Baugruppe Sonderzubehör  
 Fig. 8 Baugruppe: Elektrik  
 Fig. 9 Baugruppe: Schaltschrank  
 Fig. 10 Baugruppe: Zubehörwerkzeuge

Fig. 1 Gehäuse

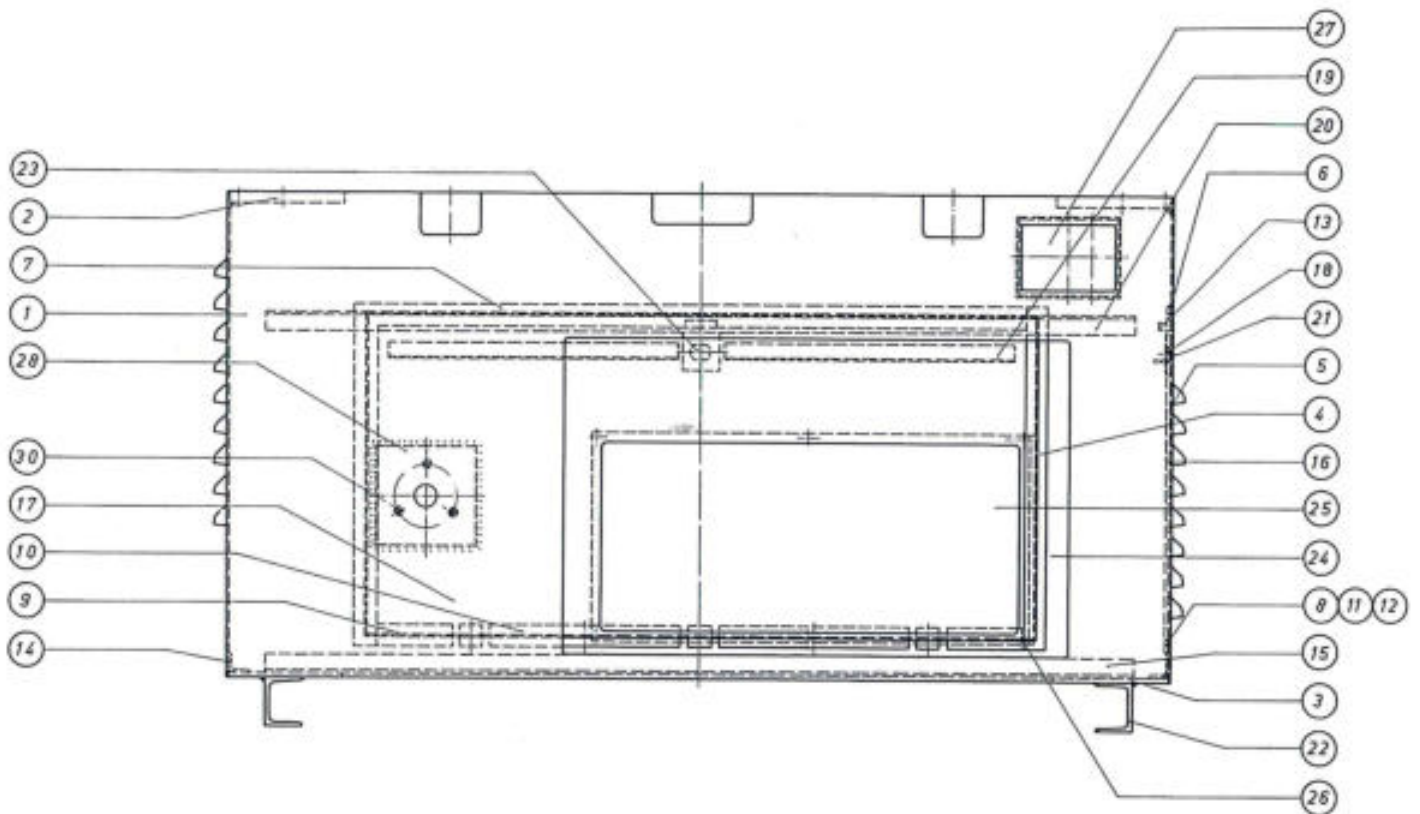


Fig. 1

Teil 1 Gehäusemantel  
 Teil 2 Verstärkungsstück  
 Teil 3 Verstärkungsstück  
 Teil 4 Rahmenleiste  
 Teil 5 Rahmenleiste  
 Teil 6 Rahmenleiste  
 Teil 7 Rahmenleiste  
 Teil 8 Rahmenleiste  
 Teil 9 Rahmenleiste  
 Teil 10 Rahmenleiste

Teil 11 Rahmenleiste  
 Teil 12 Befestigungsstück  
 Teil 13 Fallleiste  
 Teil 14 L-Stahl  
 Teil 15 L-Stahl  
 Teil 16 Deckel  
 Teil 17 Deckel  
 Teil 18 Schloßunterlage  
 Teil 19 L-Stahl  
 Teil 20 L-Stahl

Teil 21 L-Stahl  
 Teil 22 U-Eisen  
 Teil 23 Zyl.-Verschluß  
 Teil 24 Werkzeugkasten  
 Teil 25 Deckel  
 Teil 26 Halbrundschraube  
 Teil 27 Kasten  
 Teil 28 Befestigungsplatte  
 Teil 30 Inbusschraube

Fig. 2 Baugruppe: Antrieb

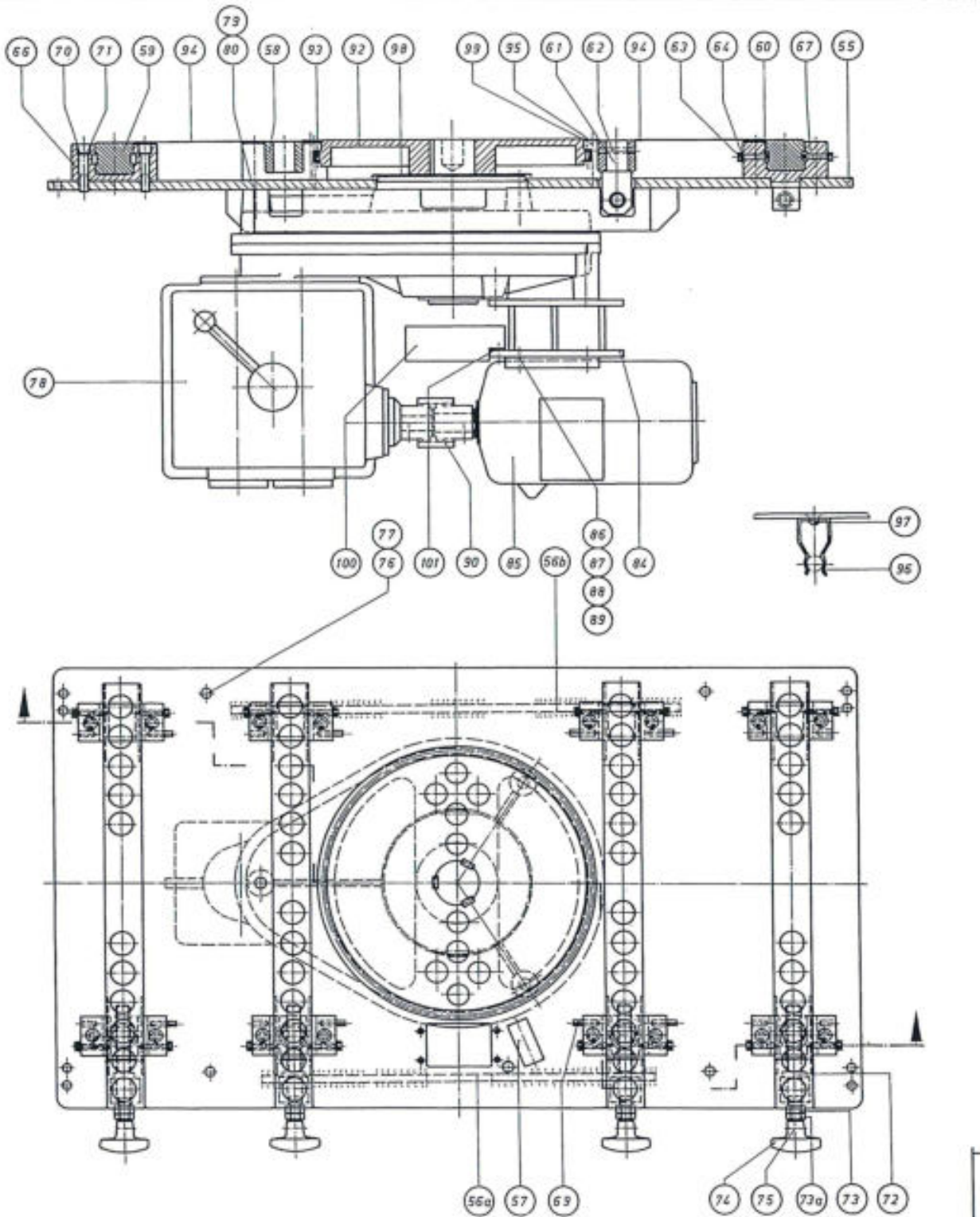


Fig. 2

Teil 55 Gehäuseplatte  
 Teil 56a Verstärkung, vorn  
 Teil 56b Verstärkung, hinten  
 Teil 57 Anschweißstück  
 Teil 58 Gegenhalterleiste, innen  
 Teil 59 Gegenhalterleiste, außen  
 Teil 60 Paßfeder  
 Teil 61 Führungsstück  
 Teil 62 Spannstift  
 Teil 63 Sechskantschraube  
 Teil 64 Federring  
 Teil 66 Führungsbock, hinten

Teil 70 Federring  
 Teil 71 Inbusschraube  
 Teil 72 Spindel  
 Teil 73 Sechskantmutter  
 Teil 73a Sechskantmutter  
 Teil 74 Kreuzgriff  
 Teil 75 Spannstift  
 Teil 76 Sechskantschraube  
 Teil 77 Federring  
 Teil 78 Schaltgetriebe  
 Teil 79 Sechskantschraube  
 Teil 80 Federring

Teil 85 Sechskantschraube  
 Teil 87 Scheibe mit Fasse  
 Teil 88 Sechskantmutter  
 Teil 89 Sicherungsmutter  
 Teil 90 Kupplung  
 Teil 92 Biegeteiler  
 Teil 93 Verkleidung, vorn  
 Teil 94 Verkleidung, hinten  
 Teil 95 Klemmfeder  
 Teil 97 Halbrundniet  
 Teil 98 Abdeckblech

Fig. 3 Baugruppe: Steuerung

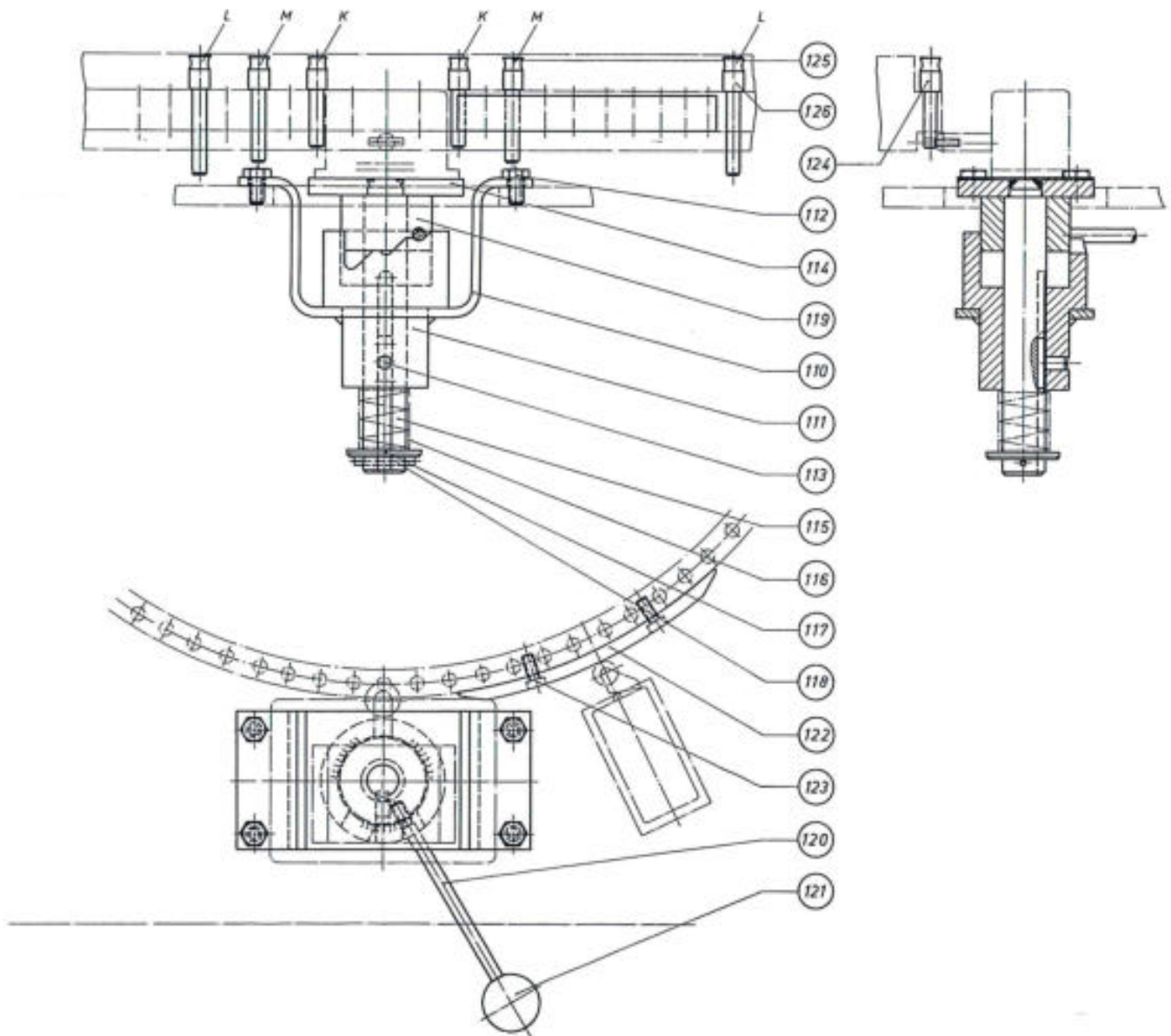


Fig. 3

Teil 110 Halterung  
 Teil 111 Steuernabe  
 Teil 112 Sechskantschraube  
 Teil 113 Zapfenfeder  
 Teil 114 Schalterplatte  
 Teil 115 Führungsbolzen

Teil 116 Druckfeder  
 Teil 117 Scheibe mit Fase  
 Teil 118 Spannstift  
 Teil 119 Schaltstück  
 Teil 120 Hebel  
 Teil 121 Kugelknopf

Teil 122 Steuernocken  
 Teil 123 Inbusschraube  
 Teil 124 Steuerstift, kurz  
 Teil 125 Steuerstift, mittel  
 Teil 126 Steuerstift, lang

Fig. 4 Biegewerkzeug-Grundausrüstung

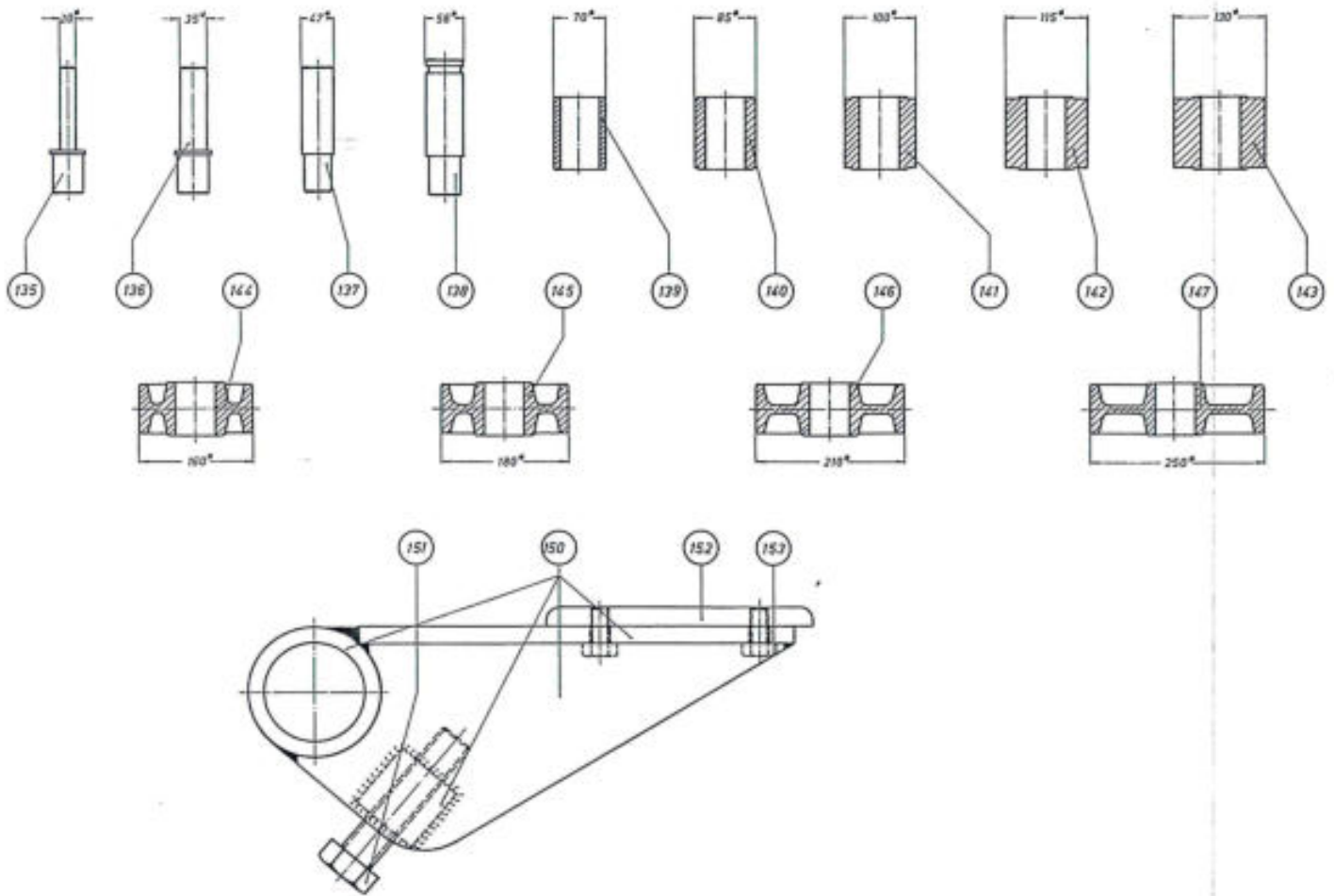


Fig. 4

Teil 135 Biegebolzen 20  $\phi$   
 Teil 136 Biegebolzen 35  $\phi$   
 Teil 137 Biegebolzen 47  $\phi$   
 Teil 138 Biegebolzen 56  $\phi$   
 Teil 139 Biegerolle 70  $\phi$   
 Teil 140 Biegerolle 85  $\phi$

Teil 141 Biegerolle 100  $\phi$   
 Teil 142 Biegerolle 115  $\phi$   
 Teil 143 Biegerolle 130  $\phi$   
 Teil 144 Biegerolle 160  $\phi$   
 Teil 145 Biegerolle 180  $\phi$   
 Teil 146 Biegerolle 210  $\phi$

Teil 147 Biegerolle 250  $\phi$   
 Teil 150 Gegenhalter  
 Teil 151 Sechskantschraube  
 Teil 152 Verschleißplatte  
 Teil 153 Sechskantschraube



Fig. 5 Bügelbiegeeinrichtung

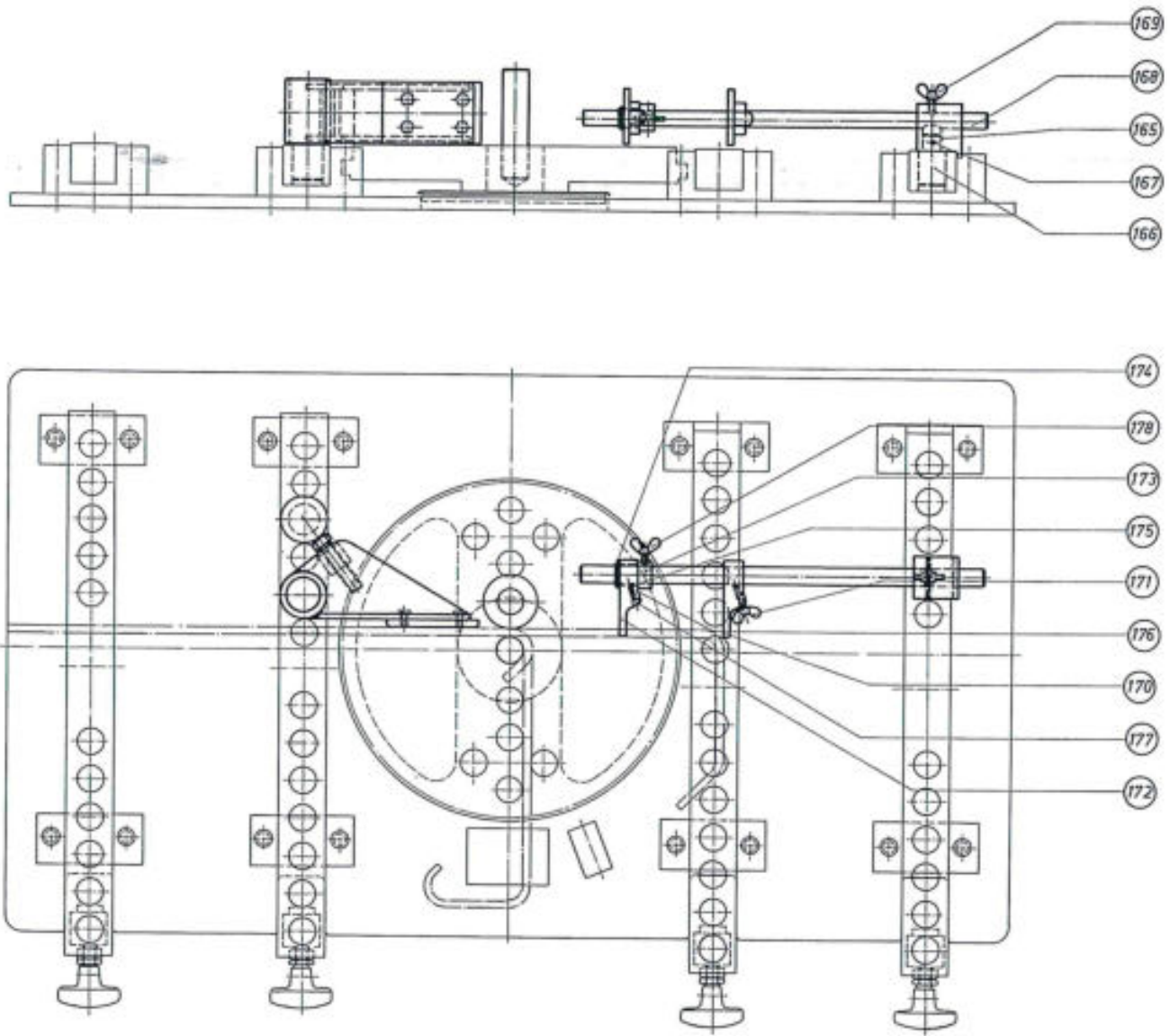


Fig. 5

Teil 165 Anschlagböckchen  
 Teil 166 Fangbolzen  
 Teil 167 Spannstift  
 Teil 168 Anschlagstange  
 Teil 169 Flügelnschraube

Teil 170 Anschlag  
 Teil 171 Flügelnschraube  
 Teil 172 Anschlag  
 Teil 173 Schieber  
 Teil 174 Sicherungsring

Teil 175 Kugel  
 Teil 176 Druckfeder  
 Teil 177 Gewindesttift  
 Teil 178 Flügelnschraube

Fig. 6 Doppelbiegeeinrichtung

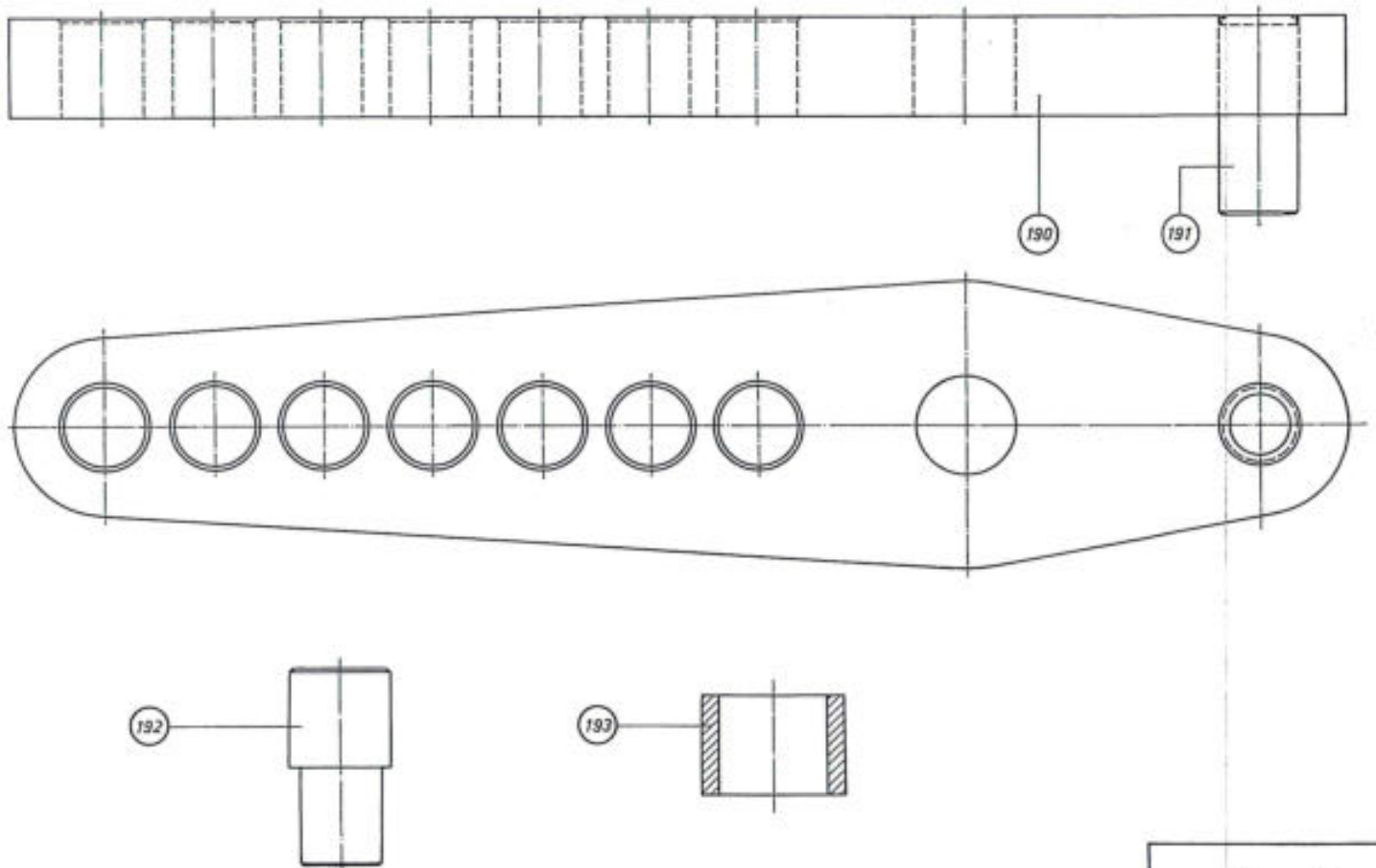


Fig. 6

Teil 190 Biegearm  
Teil 191 Bolzen für Biegearm

Teil 192 Mittelbolzen  
Teil 193 Distanzrohr

Fig. 7 Baugruppe: Sonderzubehör

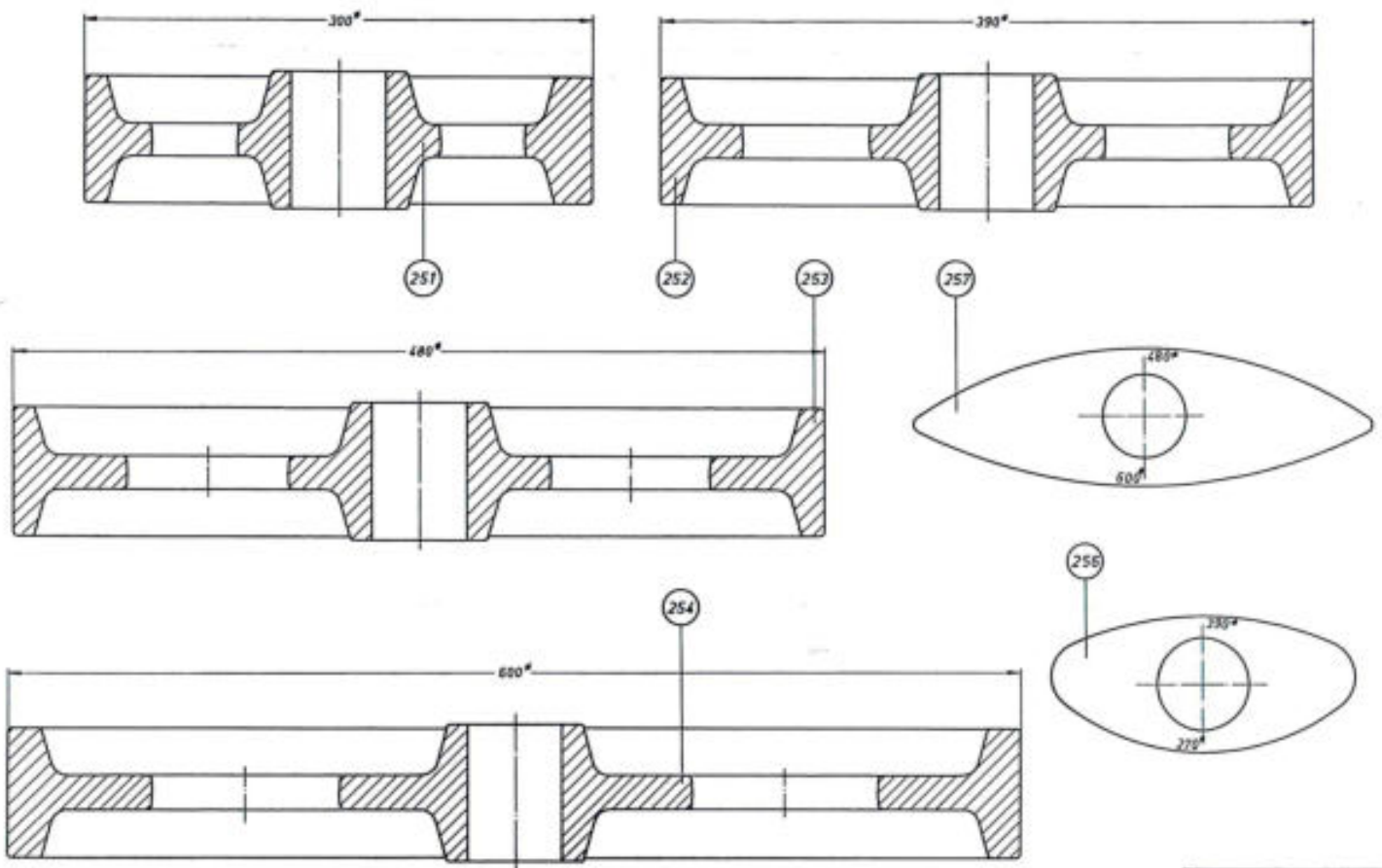


Fig. 7

Teil 251 Biegerolle 300  $\phi$   
 Teil 252 Biegerolle 390  $\phi$

Teil 253 Biegerolle 480  $\phi$   
 Teil 254 Biegerolle 600  $\phi$

Teil 255 Biegeellipse 270  $\phi$  / 390  $\phi$   
 Teil 257 Biegeellipse 480  $\phi$  / 600  $\phi$

Fig. 8 Baugruppe: Elektrik

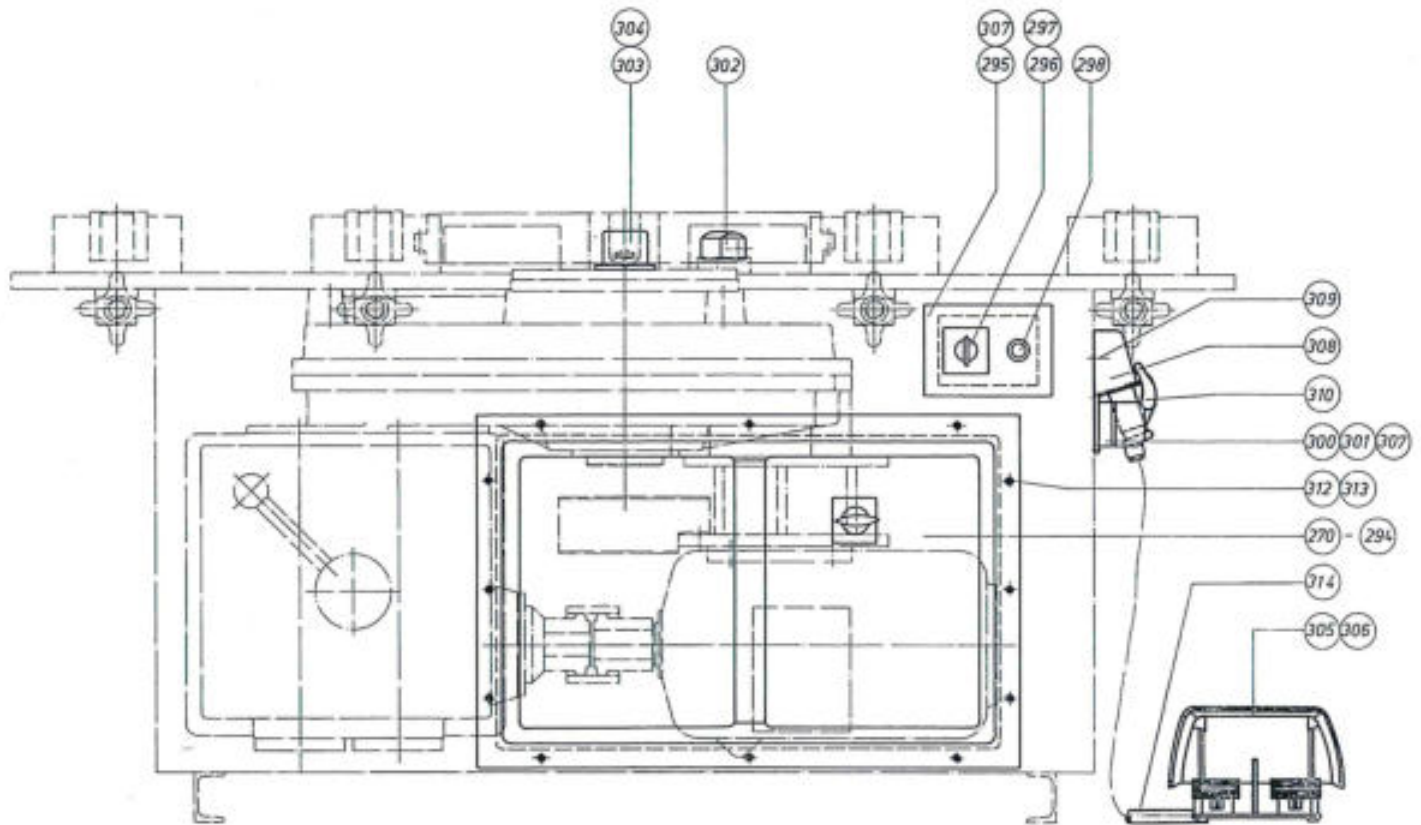


Fig. 8

Teil 270 — Teil 294 kompl. elektrische  
Ausrüstung eingebaut im  
Schaltschrank  
Teil 295 Betätigungstafel  
Teil 296 Steuerschalter  
Teil 297 Frontschild  
Teil 298 Pilztaster  
Teil 300 Steckdose für Fußschalter

Teil 301 Stecker für Fußschalter  
Teil 302 Endschalter  
Teil 303 Umschalter  
Teil 304 Zylinderschraube  
Teil 305 Fußschalter  
Teil 306 Messingverschraubung  
Teil 307 Halbrundschraube

Teil 308 Anbau-Garätesteckdose für  
Hauptanschluß  
Teil 309 Halbrundschraube  
Teil 310 Kupplungsstecker für Hauptanschluß  
Teil 312 Sechskantschraube  
Teil 313 Sechskantmutter  
Teil 314 Kabel für Fußschalter

Fig. 9 Baugruppe: Schaltschrank

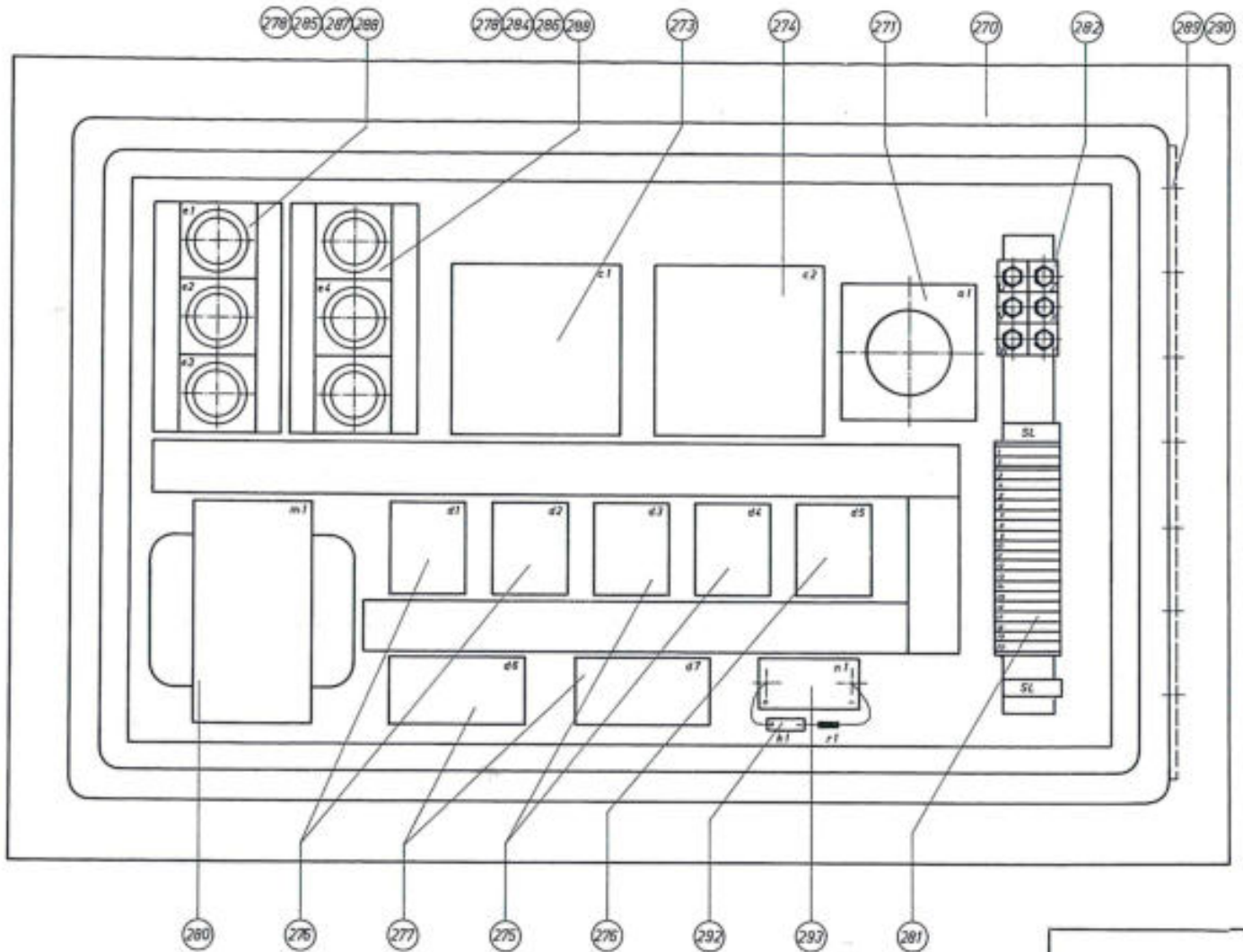


Fig. 9

Teil 270 Schaltschrank  
 Teil 271 Hauptschalter  
 Teil 273 Schütz  
 Teil 274 Schütz  
 Teil 275 Hilfsschütz  
 Teil 276 Hilfsschütz  
 Teil 277 Verzögerungsrelais

Teil 278 Sicher. Element  
 Teil 280 Steuertrafo  
 Teil 281 Reihenklamme  
 Teil 282 Klemmbrett  
 Teil 284 Sicherung  
 Teil 285 Sicherung  
 Teil 286 Paßring

Teil 287 Paßring  
 Teil 288 Schraubkappe  
 Teil 289 Verschraubung  
 Teil 290 Gegenmutter  
 Teil 292 R - C - Glied  
 Teil 293 Gleichrichter

Fig. 10 Zubehörwerkzeuge

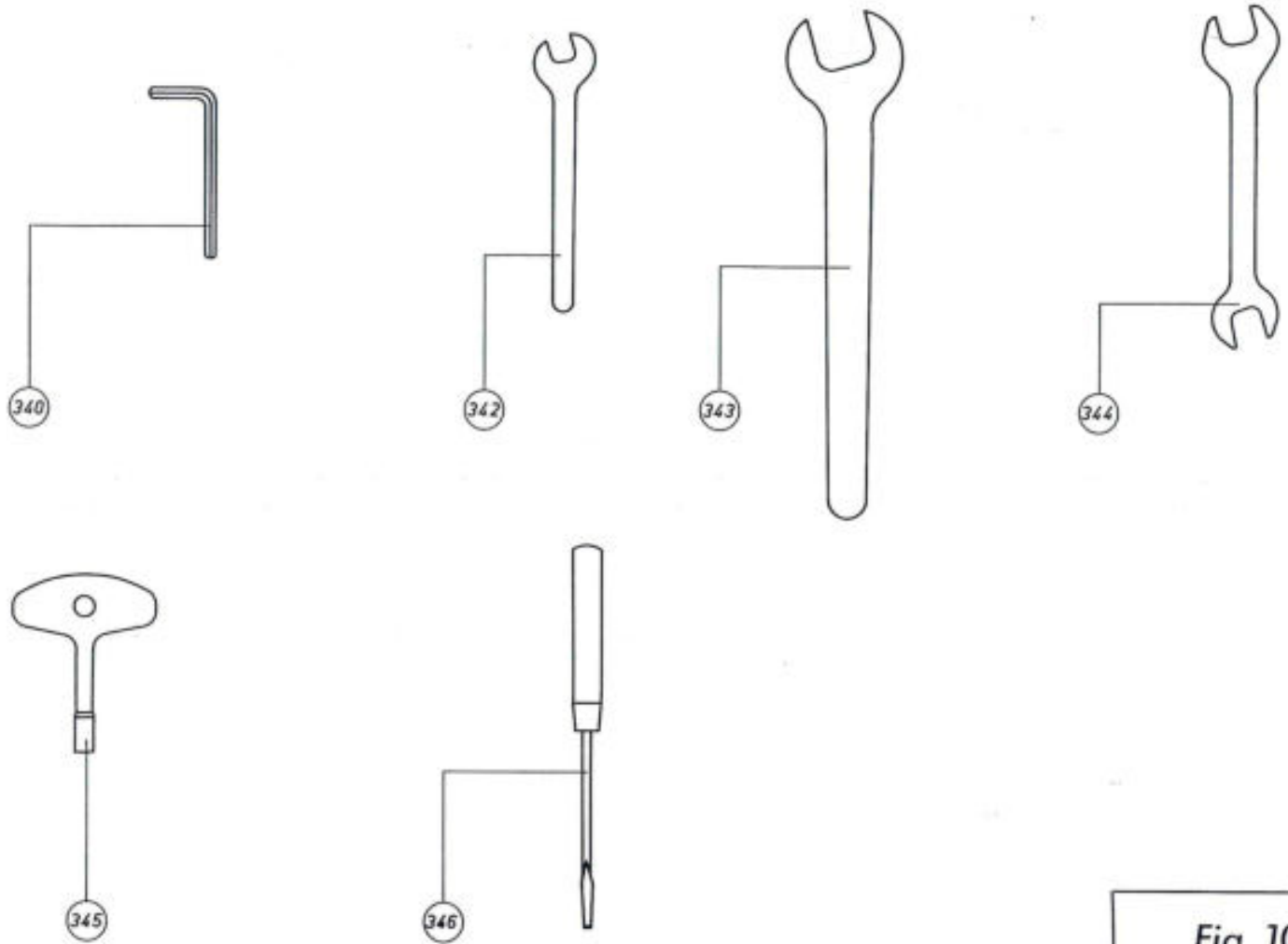


Fig. 10

Teil 340 6kt.-Stiftschlüssel SW 6

Teil 342 Einfach-Schraubenschlüssel SW 13

Teil 343 Einfach-Schraubenschlüssel SW 30

Teil 344 Doppel-Schraubenschlüssel SW 17/19

Teil 345 Vierkant-Aufsteckschlüssel

Teil 346 Schraubenzieher