



SERVICE-ANLEITUNG

Bauer Selecton II O

SERVICE-ANLEITUNG

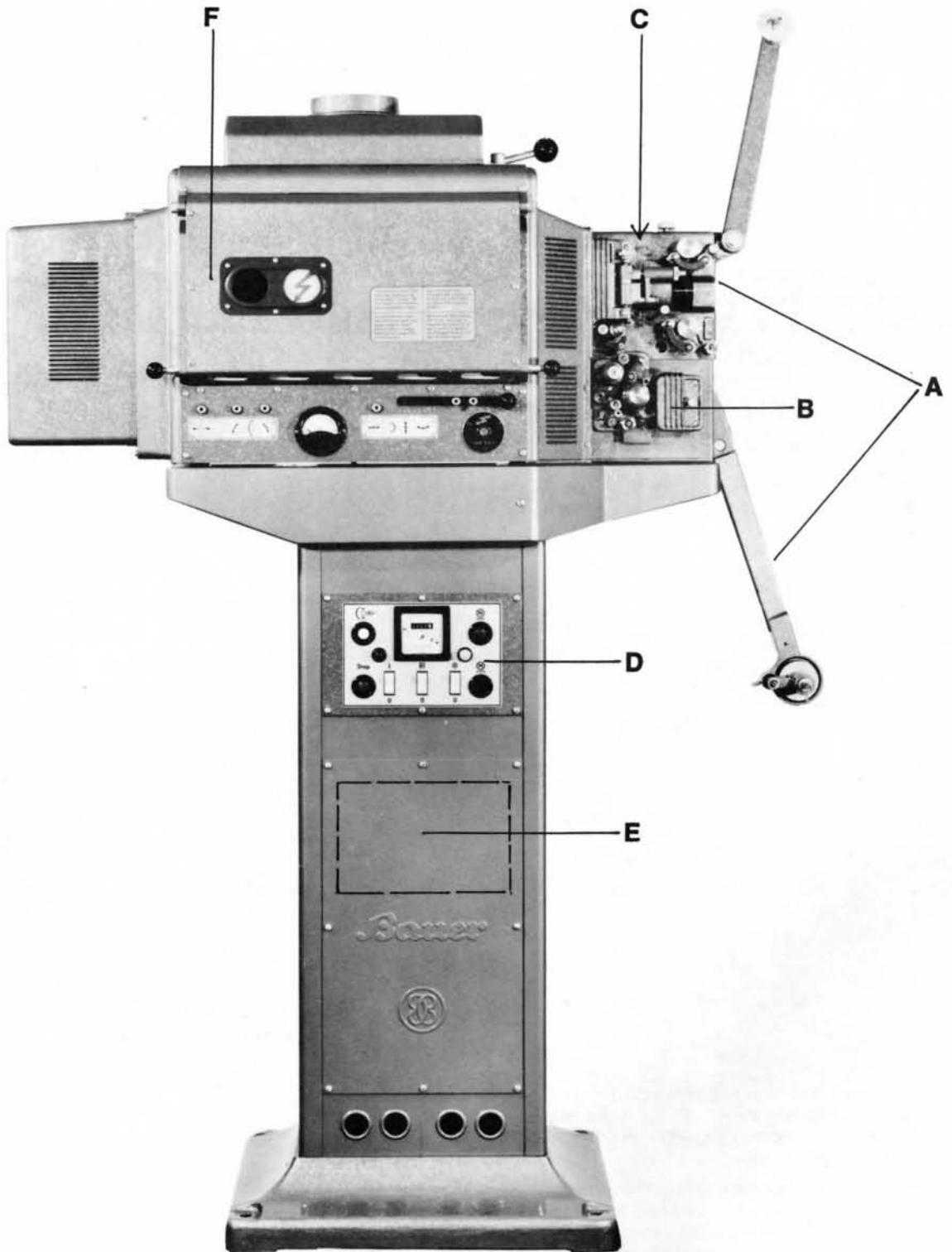
Bauer Selecton II O

Der Bauer Selecton hat sich auch bei strengem Betrieb in vielen Jahren bestens bewährt. Durch seine stabile Bauart ist er den höchsten Anforderungen an Betriebsbereitschaft und Betriebssicherheit gewachsen.

Für eine gelegentliche Überprüfung der einwandfreien Funktion ist das Gerät trotzdem dankbar. Immerhin sind einige, etwa der Filmführung dienenden Teile einem natürlichen Verschleiß unterworfen und müssen gelegentlich erneuert werden.

Hinweise für den Austausch der einer Abnutzung unterworfenen Teile gibt diese Anleitung.

Handhabung und Wartung der Geräte beim Betrieb erläutern die Bedienungsanleitungen, über Ersatzteile geben die Ersatzteillisten für den BAUER Selecton II O und die Xenonlampe SL 6 X Auskunft.



Baugruppen Selecton II 0 mit Xenonlampe

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| A Filmführung | D Schalterplatte |
| B Tongerät | E Vorverstärker |
| C Antrieb | F Xenonlampe mit Zündgerät |

Service-Anleitung zum BAUER Selecton II 0

I. Funktionsprüfung

1. Sichtprüfung
2. Laufprüfung

II. Service-Arbeiten an

- A. Filmführung
- B. Tongerät
- C. Antrieb
- D. Schalterplatte
- E. Vorverstärker
- F. Xenonlampe

III. Ölwechsel — Schmierdienst

IV. Werkzeuge und Hilfsmittel für die Instandsetzung — Prüffilme

Schaltbilder sind in der jeweiligen Bedienungsanleitung enthalten

I. Funktionsprüfung des BAUER Selecton II 0

Die Vermerke „siehe Abschnitt“ im Rahmen dieser Prüfhinweise verweisen auf die entsprechenden Service-Anleitungen in Kapitel II.

1. Sichtprüfung

- 1.1 Ölstand kontrollieren. Bei stillstehendem Projektor soll das Öl bis zum roten Strich des Ölstandglases reichen. Bei laufendem Projektor muß der Ölstandpegel unter den roten Strich absinken. (Ölwechsel siehe Kapitel III.)
- 1.2 Zahnrollen auf den einwandfreien Zustand der Zähne überprüfen. (Austausch siehe Abschnitt 4, 18, 21.) Ungezahnte Laufrollen müssen leichtgängig und dürfen nicht unrund sein.
- 1.3 Filmbahneinsatz und Druckkufen mit Pinsel reinigen und mit Aluminium-Kufenschaber von etwaigem Schichtabsatz befreien. Nicht anfeuchten wegen Rostgefahr. Bei geschlossener Filmtür dürfen die Kufen nicht klemmen. (Siehe Abschnitt 8, 9.)
- 1.4 Auf- und Abwickelfriktion überprüfen. (Siehe Abschnitt 1, 23, 24.)
- 1.5 Tonbahn mit der Hand andrehen und auf leichten Lauf prüfen. Schwungmasse darf nicht an Kabel streifen.
- 1.6 Beruhigungsrolle auf Bremswirkung und Vulkollan-Einlagen der ungezahnten Beruhigungsrolle auf einwandfreien Zustand überprüfen. Gummirolle über der Beruhigungsrolle darf nicht unrund sein. — Die Gummirolle soll nur im Betrieb mit eingelegtem Film aufliegen. Bei längerem Aufliegen im Stillstand besteht Gefahr der Flächenbildung, die die Tonqualität vermindert. (Siehe Abschnitt 39.) — Geräte mit **gezahnter** Beruhigungsrolle besitzen statt der Gummirolle ausgesparte Andruckrollen. Abstand der Andruckrollen zur Beruhigungsrolle: Zwei Filmstärken. (Siehe Abschnitt 39a.)
- 1.7 Tonlampe auf guten Sitz überprüfen. Justiernase am Lampensockel muß an Oberkante der Aussparung im Lampenhalter anliegen. (Siehe Abschnitt 29.)

1.8 An Projektionsobjektiv (Abschnitt 12) und Tonoptik (Abschnitt 33) Außenflächen der Linsen reinigen. Verstellspindel des Projektionsobjektivs leicht ölen.

1.9 Xenonlampenhaus reinigen. Kontaktschrauben der Xenonlampenanschlüsse von Zeit zu Zeit nachziehen. Bildfeldausleuchtung evtl. korrigieren (Abschnitt 53 ff).

1.10 Lampenspiegel reinigen (Abschnitt 54, 55); nachjustieren (Abschnitt 56).

1.11 Lampenhaus-Abzug nachprüfen.

1.12 Geichrichter reinigen. Gleichstromanschlüsse für Xenonlampe nachziehen.

2. Laufprüfung

2.1 Mit eingelegtem Film Friktion der Bremse am oberen Spulenarm (Abschnitt 1) und Aufwickelfriktion am unteren Spulenarm (Abschnitt 23 ff) überprüfen. Bremswirkung oben so, daß Film beim Abziehen nicht nachläuft; Filmzug unten: 100 – 200 p, jeweils an der Peripherie einer 600 m Spule (Radius 180 mm) gemessen.

2.2 Bei laufendem Gerät und eingelegtem Film müssen die ungezahnten Rollen mitlaufen.

2.3 Mit Prüffilm Hochlauf und Gleichlauf überprüfen.
Hochlaufzeit: < 7 sec.
Gleichlaufgenauigkeit: $\leq \pm 5\%$.

2.4 Bildstand und Bildschärfe mit Prüffilm kontrollieren.

2.5 Bilstrichverstellung mit eingelegtem Film überprüfen. Spindel leicht ölen.

2.6 Lichtton-Wiedergabe mit Prüfschleife überprüfen. (Abschnitt 29 ff.)

2.7 Magnetton-Wiedergabe mit Prüfschleife überprüfen. (Siehe Abschnitt 36 ff.)

II. Service-Arbeiten

Die in Klammern gesetzten Zahlen dieses Kapitels beziehen sich auf die in den Abbildungen angeführten Positionsnummern.

A. Filmführung

Oberer Spulennarm (Abwickelarm) (Pos. 1)

1. Bremsfeder (2) austauschen

Rändelschraube (3) herausschrauben. Feder austauschen. Federdruck mit Rändelschraube einstellen. Bremswirkung kontrollieren. Die Bremswirkung muß so groß sein, daß der Film beim Abziehen nicht nachläuft.

2. Spulenachse (4) reinigen, austauschen

Gewindestift (5) herausdrehen. Achse mit Stelling, Kugellager und Lagerbuchse nach vorne herausziehen. Kugellager mit Benzin auswaschen. Nach dem Trocknen Kugellager mit je einem Tropfen Öl versehen. — Falls nötig Kugellager austauschen. — Nach dem Wiedereinsetzen Stiftschraube festziehen. Bremse einstellen nach Abschnitt 1.

3. Sperrschieber (9) austauschen

Spannstift (8) vorsichtig herausdrücken. Auf Druckbolzen (7) und Druckfeder (6) im Achsinnern achten. Neuen Sperrschieber einsetzen. Stift darf nicht aus Achse herausragen.

4. Vorwickelrolle (14) austauschen

Stiftschraube (16) herausschrauben. Auf richtige Lage der Zähne achten. Neue Rolle bis zum Anschlag auf Achse schieben. Stiftschraube festziehen. Zur Kontrolle: Andruckhebel (15) schließen. Zähne der Vorwickelrolle dürfen nicht an Flanken der Andruckrolle anlaufen.

Abstand Vorwickelrolle/Andruckrolle: Zwei Filmdicken.
Siehe Abschnitt 5!

5. Andruckrollenhebel (15) ausbauen

Andruckhebel von Vorwickelrolle (14) abheben, Konusschraube (19) lockern. Hebel und Exzenterbuchsen (20) vom Bolzen abziehen.

Vor **Wiedereinbau** Bolzen ölen. Hebel und Exzenterbuchse auf Bolzen aufstecken. Andruckrolle bis zum Einrasten des Rastbolzens (12) an Nachwickelrolle herausschieben. Einstellen des Abstands Zahnrolle/Andruckrolle durch Verdrehen der Exzenterbuchse (Schraubenzieher) Abstand Zahnrolle/ Andruckrolle = zwei Filmdicken. In richtiger Lage Konusschraube (19) festziehen. Zähne dürfen nicht an Flanken der Andruckrolle anlaufen. — Ausgleichscheiben am Rollenhebel!

6. Andruckrolle (13) austauschen

Rollenhebel nach 5 abnehmen. Splintscheibe (21), Unterlegscheibe (22) und Druckfeder (23) entfernen. Achse herausziehen. Rolle nach Reinigen und Ölen der Achse austauschen.

Einsetzen des Rollenhebels und Einstellen des Rollenabstandes zur Vorwickelrolle siehe Abschnitt 5.

7. Führungsrolle (18) austauschen

Rollenhebel nach 5 abnehmen. Stiftschraube herausdrehen. Achsbolzen (17) herausdrücken. Neue Rolle einsetzen. Achsbolzen einstecken. Stiftschraube festziehen. Wiedereinsetzen des Rollenhebels nach Abschnitt 5.

8. Filmbahneinsatz (27) austauschen

Bei geöffneter Filmtür 2 Schrauben (28) lockern. Einsatz in Langlöchern nach oben drücken und nach vorne herausnehmen. Nach Einsetzen der neuen Filmbahn Schrauben (28) mit gut passendem Schraubenzieher festziehen. Schraubenschlitze nicht beschädigen, da sie sonst zum Verkratzen des Films führen. — Nach dem Herausnehmen des Filmbahneinsatzes und dem Entfernen der Schrauben (24) können die Führungsbacken (25) ausgetauscht werden.

9. Druckschienen (38) in Filmtüre auswechseln

Rändelmutter (37) herausdrehen. Druckfedern (36) entfernen. Druckschienen nach Aufklappen der Filmtür austauschen. Nach

dem Tausch Federdruck durch gleichmäßiges Verdrehen der Rändelmutter einstellen. Eingelegter Film muß bei geschlossener Tür mit Zug von 60-80 p (Federwaage!) nach oben oder unten weggezogen werden können.

Wenn Kufen sich beim Schließen der Tür verkanten und nicht parallel zur Filmbahn liegen, muß die Anschlagschraube (26) entsprechend verdreht werden.

10. Filmtüre (29) austauschen

Rändelkopf (30) der Bildstrichverstellung so lange nach links drehen, bis Bildstrichverstellachse, die als Türangel dient, sich nach oben herausziehen läßt.

Nach Einsetzen der neuen Tür. Kufenaufgabe und Kufendruck prüfen (siehe Abschnitt 9).

Bildstrichverstellachse zuerst bis zum Anschlag wieder einschrauben und dann um einige Gänge zurückdrehen, damit Verstellen des Bildstrichs nach unten und oben möglich ist.

11. Objektivhalter (33) austauschen

Splintscheibe (35) entfernen. Rändelmutter (32) von Verstell-schraube abnehmen. Objektivhalter mit Druckfeder (31) nach vorne herausziehen und gegen neuen austauschen. Nach dem Einsetzen Feder, Rändelmutter und Splintscheibe wieder einsetzen.

12. Objektivwechsel

ist nach Lockern der Rändelschraube (34) möglich. Grobe Scharfeinstellung bei Mittelstellung des Objektivhalters. Rändelschraube festziehen; Feineinstellung durch Drehen an Rändelmutter (32). Objektivdurchmesser am Fassungsstabus: 42,5 mm.

13. Blendenwechsel (42)

Die Umlaufblende ist zugänglich, wenn zuvor die 4 Befestigungsschrauben des Lampenhauses gegenüber der Tischplatte herausgeschraubt werden und das Lampenhaus auf dem Tisch soweit zurückgeschoben wird, daß die 4 Schrauben (47) des Zwischenblechs (46) am Projektor herausgedreht werden können. Dabei auf Distanzhülsen (48) achten. (Eine Hülse ist kürzer als die anderen.) Nach Entfernen des Zwischenblechs sind die 3 Schrauben (41) für die Befestigung der Blende zugänglich. Vor dem Entfernen dieser Schrauben Lage des Abdeckflügels und des Blendenflanschs gegenüber Achse markieren. (Unter Abdeckflügel ist der Flügel gemeint, der beim ruckweisen Transport des Films, das Bildfenster abdeckt.)

Neue Blende einsetzen. Zuvor entsprechend der ausgebauten markieren. Drei Halteschrauben vorerst nur leicht anziehen.

14. Blende (42) einstellen

Vorarbeiten siehe Abschnitt 13. Bildfenster mit Bildstrichverstellung (30) auf Mittelstellung bringen. Drei Blendenschrauben (41) so weit lockern, daß sich die Blende auf dem Flansch drehen läßt.

Handdrehknopf (10) unter Beobachtung der Schaltrolle (64) nach vorwärts drehen. Abdeckflügel muß über die Dauer des Schaltvorgangs das Bildfenster abdecken. Blende eventuell so auf der Achse verdrehen, daß das der Fall ist. Abdeckstellung gegenüber An- und Auslauf des Schaltrucks vermitteln. Dann Blendenschrauben festziehen.

Endgültige Prüfung durch Projektionsprobe mit eingelegtem Film. Blende darf nicht „ziehen“.

Abschließend Abdeckblech (46) wieder anschrauben. Lampenhaus auf Tischplatte festschrauben.

15. Fliehkraftschalter (51) austauschen

Vorarbeiten: Lampenhaus von Tischplatte abschrauben. Abdeckblech (46) entfernen. Dazu siehe Abschnitt 13.

Nach Herausdrehen von Schraube (49) Lüfter von der Achse abziehen. Stiftschraube (50) lockern. Beweglichen Schalterteil abziehen. — Werkseitig befestigten Schalterteil durch Entfernen von 3 Schrauben abnehmen und austauschen. Neuen beweglichen Schalterteil auf Lüfternabe aufstecken und durch Stiftschraube in der Stellung festziehen, die freie Bewegung der Schalterelemente zwischen den Lüfterflügeln erlaubt. — Lüfter auf Achse aufschieben und mit Schraube (49) gut festziehen. Gegebenenfalls auf Beilagscheiben achten.

Fig. 1

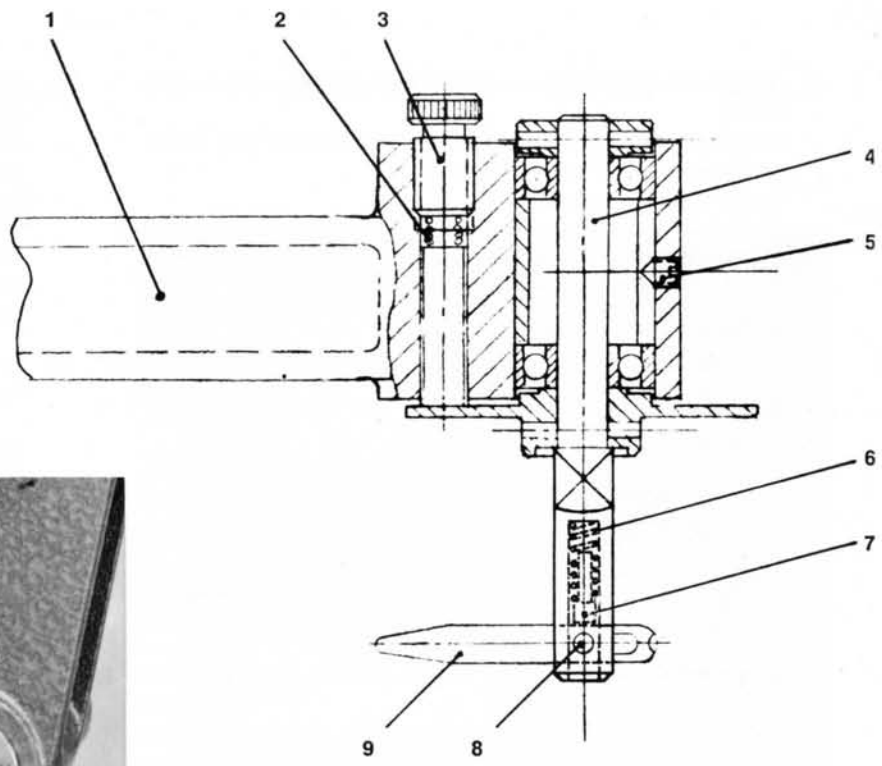


Fig. 2

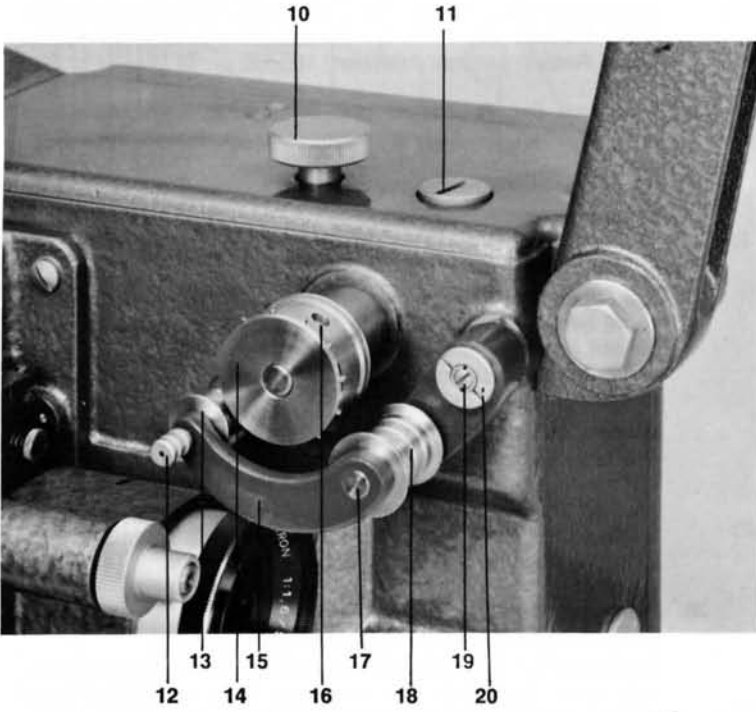


Fig. 3

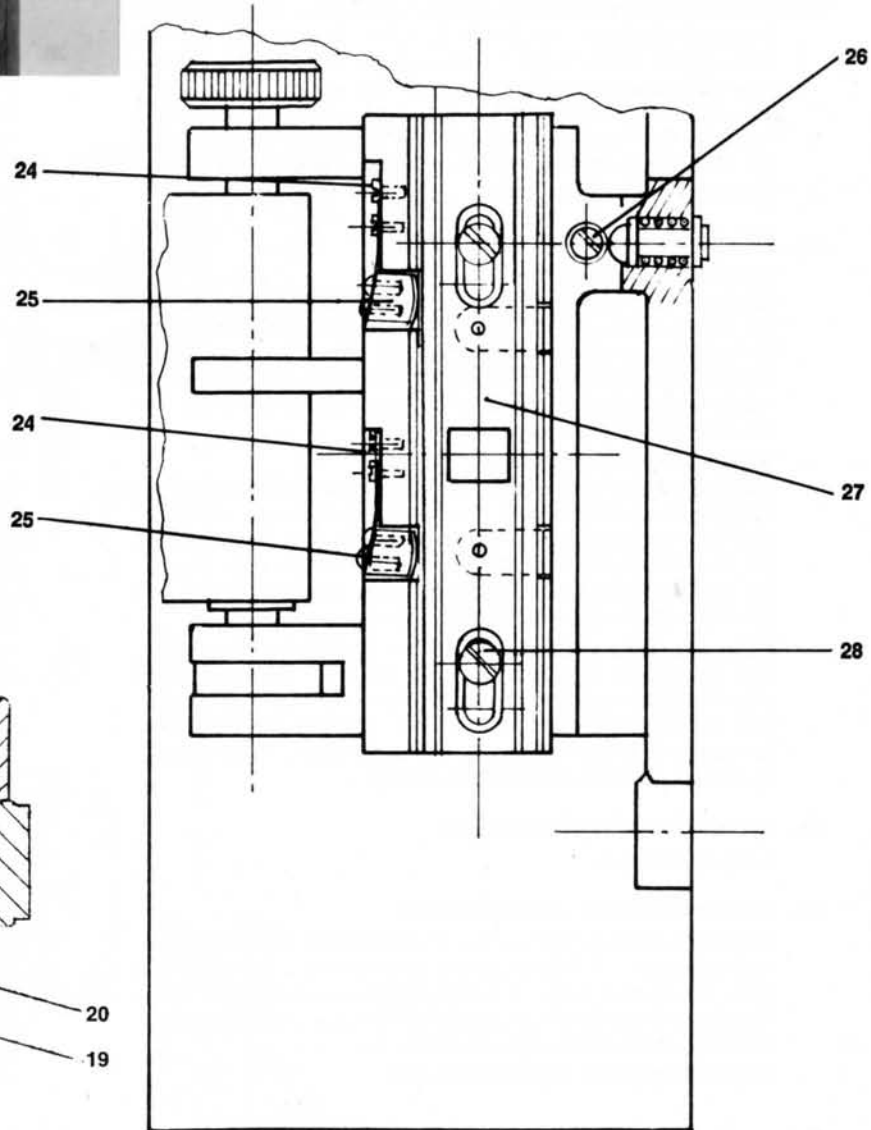
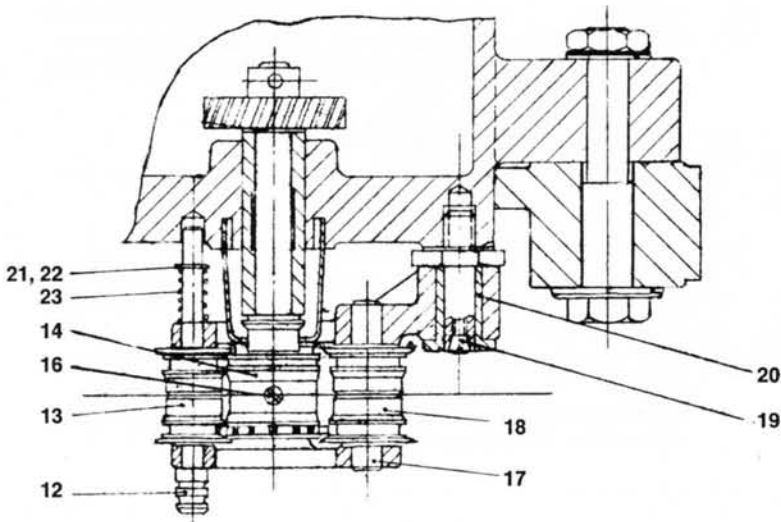


Fig. 4



16. **Magnet zur Betätigung der Lichtverschlußklappe (39) austauschen**

Zwei Schrauben (40) entfernen. Magnet mit vierkantiger Ankerverlängerung nach vorne herausziehen.

Neuen Magnet einsetzen.

Einstellen des Wegs und der Abdeckstellung der Lichtverschlußklappe nach Lösen der Schraube (44) und Höher- oder Tieferstellen des abgebogenen Anschlagbolzens (43).

17. **Bildstrichverstellung (30)**

Siehe Abschnitt 10.

18. **Schaltrolle (64) austauschen**

Andruckrolle (65) abheben.

Handdrehknopf (10) drehen bis Schaltrolle anfängt zu transportieren. Konusschraube (63) mit genau passendem Schraubenzieher um ca. 2 Gänge zurückdrehen. Schaltrolle abziehen. Neue Schaltrolle so auf Achse stecken, daß der Stift auf der Schaltrollenachse in eine der vier Nuten der Schaltrolle zu liegen kommt. Konusschraube festziehen. — Prüfen: Zähne der Schaltrolle dürfen nicht an Andruckrollen streifen.

19. **Eingriffstiefe der Zahnräder für den Antrieb der Schaltrolle nachstellen.**

(Beseitigung eines schlechten Bildstands sofern zu großes Zahnspiel die Ursache ist.) Schaltrolle abziehen (siehe Abschnitt 18).

Ölfanghülse (62) mit kleinem Meißel vorsichtig aufmeißeln oder mit geeigneter Brennerzange lockern und abziehen. Mit 11 mm Gabelschlüssel exzentrische Lagerbuchse der Schaltrolle nachstellen. Dabei am Handdrehknopf (10) drehen. — Zahnspiel muß völlig aufgehoben sein. Die Räder dürfen aber nicht klemmen und dürfen kein mahlendes Laufgeräusch verursachen.

Neue Ölfanghülse am inneren Rand mit Dichtungskitt bestreichen und einsetzen. Schaltrolle einsetzen (siehe Abschnitt 18!) Mehr als 60 Jahre lange Erfahrungen im Bau und im Betrieb von Malteserkreuzgetrieben zeigen, daß andere Veränderungen und Eingriffe ins Werkinnere nicht nötig sind. Die hohe Präzision bei Fertigung und Montage sowie das ständige Laufen der Getriebeteile im Ölbad gestatten jahrelangen Betrieb ohne Verschleiß dieser Teile.

20. **Andruckrollenhalter (65) austauschen**

Rollenhalter ausbauen:

Schraube (58) herausschrauben. Beim Lösen entspannt sich die Feder unter der Deckscheibe. Deckscheibe, Feder und Rollenhalter abnehmen. Stiftschrauben (68) lösen. Achsen (70 und 71) herausdrücken. Neue Rollen einsetzen. Die verlängerte Achse muß in die Aussparung im Hebel hineinragen. Sie soll den Weg des Rollenhalters begrenzen.

Rollenhalter wieder einbauen:

Stehbolzen (61) leicht ölen. Die Enden der Drehfeder in die Bohrungen im Rollenhalter und in der Deckscheibe einführen. Alle Teile auf Stehbolzen stecken. Schraube (58) einschrauben. Vor dem Festziehen Deckscheibe so weit nach links drehen, bis am Griffbolzen des Andruckhebels ein Federdruck von 250-300 p gemessen wird. (Federwaage!)

Wenn die obere Andruckrolle an der Schaltrolle (70) anliegt, muß die untere Andruckrolle einen Abstand von mindestens drei Filmdicken zur Schaltrolle haben. — Kontrolle durch dreifach zwischengelegten Film! — Der Abstand Schaltrolle/Andruckrolle wird durch Schraube (66) und Mutter (67) eingestellt. Zu kleiner Abstand bewirkt Filmschäden.

21. **Nachwickelrolle (74) austauschen**

Siehe Abschnitt 4!

22. **Andruckrollenhebel (72) austauschen**

Ausbauen: Splintscheibe (73) vom Stehbolzen (75) abnehmen. Andruckhebel und Führungsrolle herausziehen. Rollenwechsel nach Abschnitt 6. Beim Wiedereinsetzen des Hebels auf gutes Fluchten mit der Nachwickelrolle achten. Evtl. Ausgleich durch Beilagscheiben. (Kontrolle mit Stahlfilm!)

Unterer Spulenarm (Aufwickelarm (77)

23. **Friktionsfilz (82) austauschen**

Splintscheibe (81) abnehmen Hebel mit Vorspannfeder (78), Aufwickelwelle und Friktionsteller (83) vom Bolzen (80) abziehen.

Drei Schrauben (85) entfernen. Friktionsfilz austauschen. Distanzbuchsen dabei wiederverwenden.

Hebel mit Aufwickelwelle und Vorspannfeder wieder auf Welle aufsetzen und mit Splintscheibe sichern.

Einstellen der Friktion siehe Pos. 24.

24. **Friktionswirkung einstellen**

Rändelschraube (79) lösen und Federspannhülse drehen bis die notwendige Federspannung erreicht ist. Drehen im Uhrzeigersinn bedeutet Verstärken der Friktionswirkung. Kontrolle durch Messen des Filmzugs an der Peripherie einer 600-m-Spule. Radius: 180 mm. Meßwert: 100-120 p.

25. **Austausch der Kugellager und Kegelräder nach Lösen der Stiftschrauben, die die Lagerbuchsen im Gußarm fixieren.**

26. **Sperrschieber (86) austauschen**

Siehe Abschnitt 3.

27. **Aufwickelarm (57 + 77) austauschen**

Schrauben (54 und 55) herausschrauben. Haltebolzen (56) nach vorne herausdrücken. Spulenarm nach unten wegnehmen. Dabei auf Feder achten, die am oberen Achsende aufgesetzt ist und durch Drücken gegen das werkseitige Achsende das Achspiel aufhebt.

Neuen Arm mit besagter Feder einsetzen. Dabei Zylinderstift (76) in den Schlitz der aus dem Gehäuse herausragenden Aufwickelwelle einführen. Haltebolzen (56) in die Bohrung eindrücken. Schraube (55) festziehen. Arm mit Schraube (54) am Gehäuse befestigen. Lage des Aufwickelarms kann mit Stiftschraube (52) und Mutter (53) eingestellt werden.

28. **Dichtungen am Ölschauglas (87) auswechseln**

Zuvor Öl ablassen (siehe Kapitel III dieser Schrift).

Gewinding mit Spezialschlüssel (SAZU 19/1Z) herausschrauben. Beim Austausch der folgenden Teile auf Reihenfolge achten. Einlegefolge: 1. Dichtungsring, 2. geschlitzte Blechscheibe mit Ölstandsmarke, 3. Dichtungsring, 4. Sichtscheibe, 5. Gewinding. — Beim Einlegen der Blechscheibe auf Senkrechtlage des Schlitzes bzw. Waagrechtlage des roten Markierungsstriches achten. — Gewinding gut festziehen.

B. Tongerät

29. **Tonlampenwechsel (103)**

Vor allen Arbeiten Abschnitt 29-35 Tonlampenhaus abnehmen. Klemmschraube (118) lockern. Tonlampe unter gleichzeitigem Druck auf den Glaskolben nach rechts drehen und nach oben herausziehen. — Beim Einsetzen der neuen Tonlampe 30 W/6 V darauf achten, daß die Blechflügel am Sockel in der im Halter befindlichen Aussparung oben anliegen. (Zu geringe Lautstärke nach Tonlampenwechsel ist meist dadurch begründet, daß dieser Punkt nicht beachtet wird.) Klemmschraube gut festziehen.

30. **Tonlampenhalter (117) austauschen**

Schrauben (102 + 104) entfernen. Halter abnehmen. Nach dem Austausch Tonoptik neu einstellen.

31. **Tonrolle (rotierende Tonbahn) (105) abnehmen**

Konusschraube (106) mit gut passendem Schraubenzieher um zwei Gänge zurückdrehen. Tonrolle **mit der Hand** von der Achse abziehen. — Keine Hilfswerkzeuge benutzen.

Beim Wiedereinsetzen: Tonrolle bis zum Anschlag auf Achse schieben. Konusschraube festziehen. Dabei Vorsicht! — Schraubenschlitz nicht beschädigen, sonst Gefahr für Rundlauf und unreine Tonwiedergabe.

Fig. 5

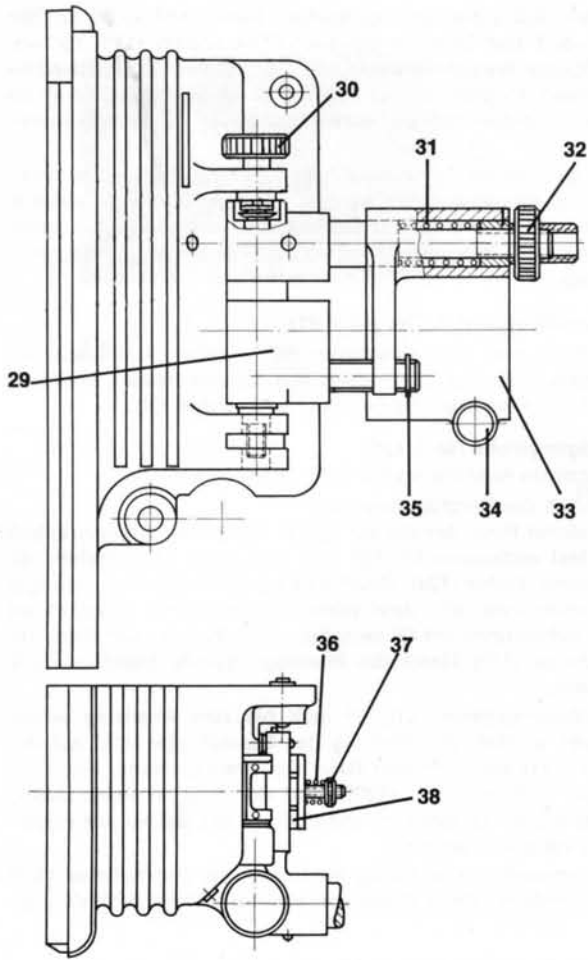


Fig. 6

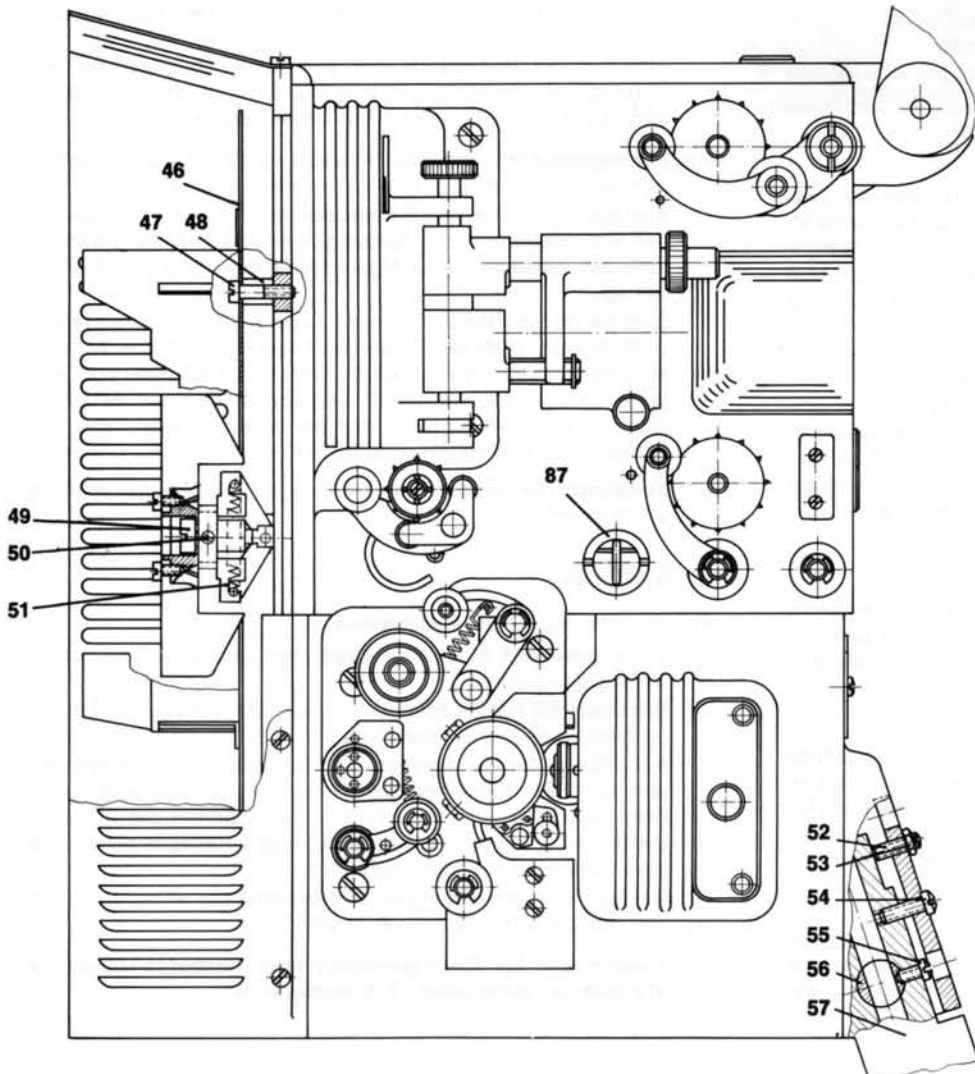
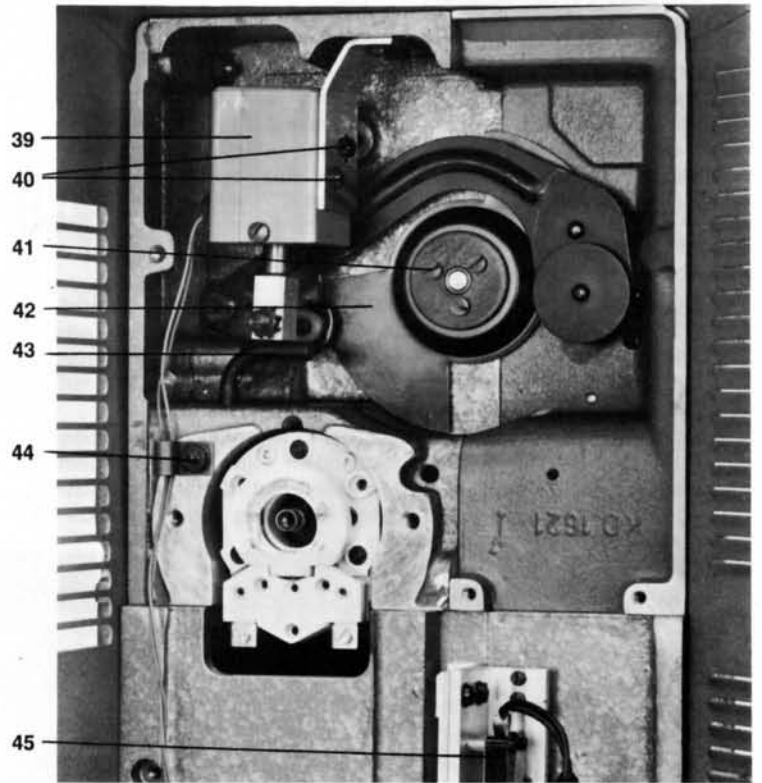


Fig. 7

32. Tonoptik (114) reinigen. Vorsicht!

Die Tonoptik ist mit Betriebsmitteln genau justiert. Zum Reinigen braucht sie nicht entfernt zu werden. Die Halteschraube ist deshalb plombiert. Vor dem Reinigen genügt Abziehen der Tonrolle. (Siehe Abschnitt 31) Linsenoberfläche mit weichem, sauberem Lappen abreiben.

33. Tonoptik (114) austauschen

(Nur wenn unbedingt nötig — siehe Abschnitt 31.)

Nach Lockern von Schrauben (100 und 115) und Herausdrehen von Schraube (99) kann die Tonoptik aus der Fassung gezogen werden. — Zuvor Tonlampe entfernen. — Neues Objektiv einsetzen und justieren. Dazu Tonlampe einsetzen. Tonrolle aufstecken und Konusschraube festziehen.

34. Tonoptik (114) justieren

a) Einstellen der Spurlage

Mutter auf Schraube (101) lockern. Spaltoptik mittels Schraube (101) auf Mitte der Tonrolle einstellen. Abstand Spaltoptik-Tonrolle ca. 1 mm. Strahlenbündel-Richtung und Lage des Fotoelements (98) so zueinander ausrichten, daß volles Licht auf das Fotoelement fällt.

Buzz-track-Film einlegen. Halter der Spaltoptik mit Schraube (116) so verstellen, daß bei laufendem Film beide auf dem Film aufgezeichnete Frequenzen gleich laut hörbar sind. Richtige Spurlage bedeutet geringsten Ausschlag des Röhrenvoltmeters oder geringste Lautstärke.

b) Einstellen der Spallage

7000 Hz-Schleife einlegen. Schraube (100) lösen. Bei laufendem Film Spaltoptik in axialer Richtung so einstellen, daß größte Lautstärke erzielt wird. Schraube (115) so verstellen, daß der Lichtspalt genau waagrecht auf den Film fällt. Kontrolle: Größte Lautstärke!

Klemmschraube (100) festziehen. An Schraube (101) auf Maximum fein einstellen. Schraube mit Gegenmutter sichern.

c) Schlußprüfung

400 Hz-Schleife einlegen. Ausgangsspannung mit Röhrenvoltmeter auf 1,55 V einstellen.

7000 Hz-Schleife einlegen. Abstand zu 400 Hz darf bei gleicher Reglerstellung nicht mehr als ± 2 dB betragen.

Spurlage mit Buzz-track-Film noch einmal überprüfen und, falls nötig, mit Schraube (116) korrigieren.

Schrauben (100, 101, 115, 116) mit Lack sichern.

35. Fotoelement (98) austauschen

Tonlampenhaus abnehmen. Tonlampe herausnehmen. Zwei Schrauben (102 + 104) entfernen. Kompletten Tonlampenhalter wegnehmen. Zwei Sechskantschrauben (95) mit 7 mm-Schlüssel lockern. Fotoelement-Halter soweit es Kabel zulassen nach vorne ziehen. Fotoelement ablöten und nach Lösen der Schraube (97) entfernen. Neues Element anlöten. Mittels Schraube (97) Blattfeder und Gummütülle so befestigen, daß der Glaskörper den Halteklotz um ca. 1 mm überragt.

Fotoelement-Halter wieder in Betriebslage bringen. Tonlampenhalter wieder anschrauben. Sechskantschrauben (95) in der Stellung anziehen, die den Lichtspalt in vollem Maß auf das Fotoelement auftreffen läßt. Anschließend Tonprobe und bei Bedarf Nachjustieren der Tonoptik (Siehe Abschnitt 34). Hernach Tonlampenhaus einsetzen.

36. Magnetkopf (110) reinigen

Tonwahlschalter (92) auf Lichtton (weißer Punkt!) einstellen, Tonrolle abziehen. (Siehe Abschnitt 31!) Magnetkopf-Laufläche mit Pinsel oder dünnem Holzstäbchen reinigen. Tonrolle wieder einsetzen.

37. Magnetkopf auswechseln

Tonrolle (105) nach Abschnitt 31 abnehmen. Splintscheibe (109) entfernen. Laufrolle (108) abziehen. Schrauben (112) herausdrehen und Abdeckblech (111) wegnehmen. Schraube und Halteklemme für Magnetkopfkabel entfernen. Gerändelte Haltemutter für Magnetkopf (113) herausdrehen. Magnetkopf mit Justierplatte und Schwenkhebel abziehen und an Anschlußplatte ablöten.

Entsprechende vorjustierte Teile auf Haltebolzen aufstecken. Gleichzeitig Rändelmutter (113) einsetzen und festziehen. Kabelenden an Anschlußplatte verlöten. Kabelhalteklemme be-

festigen. Auf Kabelführung achten. Kabel soll nicht an der Innenwand der Tonrolle streifen. Abdeckblech (111) für Anschlußplatte festschrauben. Laufrolle mit zwei Splintscheiben befestigen. Magnetkopf mit Prüffilm durch geringes Drehen an den 3 Schrauben (96) eintaumeln bis beste Tonqualität erzielt wird.

Durch Drehen am Tonwahlschalter (92) muß der Magnet leicht aus- und eingeschwenkt werden können. Stellung schwarz: Magnetkopf ist in unterster Stellung für Magnettonwiedergabe. Stellung weiß: Magnetkopf ist zurückgezogen für Lichttonwiedergabe.

38. Der Verstärkerumschalter (45 + 91)

wird durch den Tonwahlschalter (92) betätigt. Austausch des Schalters nach Zurückschieben des Lampenhauses und Entfernen des Abdeckblechs (46) (siehe Abschnitt 13!).

39. Beruhigungsrolle (94 + 126)

(ungezahnte Ausführung mit Gummi-Andruckrolle)

Austausch der Beruhigungsrolle:

Gerändelter Ring, der mit der Mutter durch zwei Stiftschrauben (123) fest verbunden ist (121 und 122) durch Linksdrehen abschrauben. Feder (124), Druckscheibe (125) und Beruhigungsrolle abnehmen. Vor dem Wiederaufstecken in umgekehrter Folge Achsbolzen mit Öl versehen. Filzscheibe nicht ölen. Tefflonscheibe (127) hinter der Beruhigungsrolle beachten, evtl. erneuern.

Der Rändelmutterteil (121/2) muß bis zum Anschlag eingeschraubt werden. Die Stellung des Rändelrings (122) auf der Mutter (121) bestimmt den Grad der Bremswirkung. Nach Lösen der Stiftschrauben (123) kann der Ring in Achsrichtung auf der Mutter verschoben und dadurch die Stärke des Federdrucks verändert werden.

Die Bremswirkung ist richtig, wenn sich der Pendelhebel (107) bei laufendem Film 4-5 mm von seinem oberen Anschlag abhebt.

Austausch der Gummirolle (93)

Splintscheibe (93a) und Gummirolle von der Achse abnehmen. Achse mit Öl versehen. Neue Rolle einsetzen. Splintscheibe aufstecken.

Achtung! Die Gummirolle soll nur beim Filmablauf auf der Beruhigungsrolle aufliegen. In größeren Vorführpausen: Gummirolle zur Vermeidung von Druckstellen abheben.

39a. Beruhigungsrolle (gezahnte Ausführung 126a) — Alle Positionen 121-126 von Abschnitt 39 gelten mit Index „a“.

Austausch der **Kunststoff-Andruckrolle** (129) nach Abnehmen der Splintscheibe (130). Achtung! Der Abstand der Andruckrolle zur gezahnten Beruhigungsrolle muß zwei Filmstärken betragen.

Zum Einstellen Film in doppelter Lage auf Zahnrolle auflegen. Stiftschraube (128) am Rollenhebel lockern. Hebel in Arbeitsstellung bringen, also Fixierbolzen in linkem Rastloch einrasten. Kunststoffrolle gegen eingelegten Film auf Zahnrolle drücken, dabei etwaiges Seitenspiel zwischen Rastbolzen und Rastloch aufheben. Stiftschraube festziehen.

40. Austausch der Umlenkrollen am Tongerät nach Abnehmen der Splintscheiben.

C. Antrieb

41. Antriebsmotor (134) austauschen

Siehe Schaltbild SS 952 für Einphasen- und Dreiphasenmotor 50 Hz (24 Bilder/sec.).

Schaltbild SS 953 für polumschaltbaren Dreiphasenmotor 50 Hz (wahlweise 16 und 24 Bilder/sec.).

Anschlüsse (135) abklemmen. Drei Schrauben am Motorflansch entfernen. Bei Einsetzen des neuen Motors Erdleitung (grün-gelb) beachten. Alle Motorverbindungen führen zur Schalterplatte und sind nach Entfernen der sechs Halteschrauben und Herausziehen der Platte zugänglich.

Bei falscher Drehrichtung des Motors zwei der stromführenden Verbindungen (51, 52, 53) vertauschen.

42. Kondensator für Einphasenmotor und Anlaßwiderstände für alle Motoren siehe unter „D. Schalterplatte“

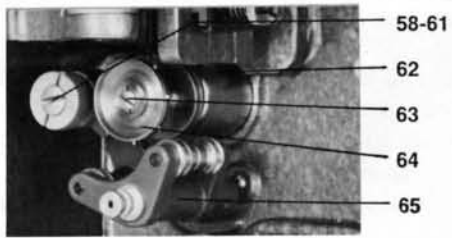


Fig. 8

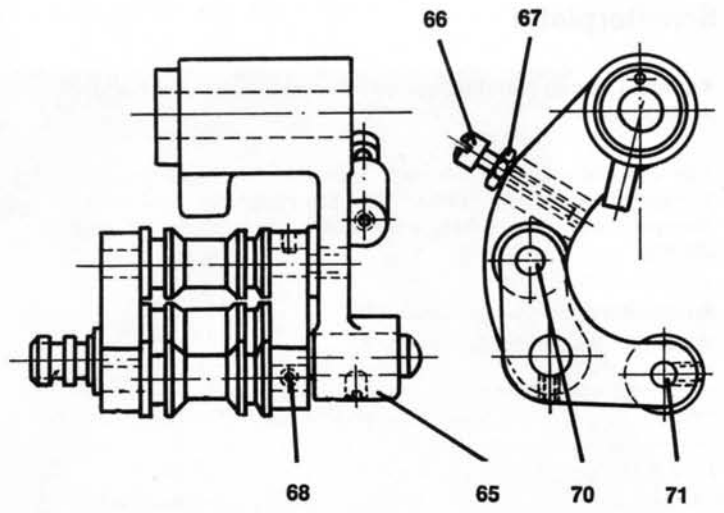


Fig. 9

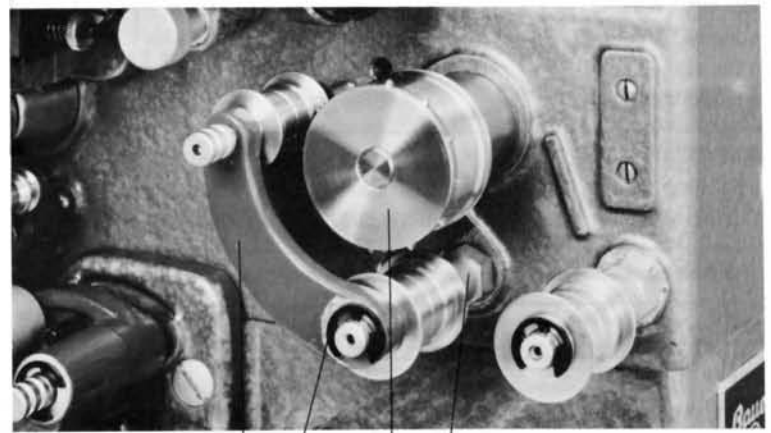
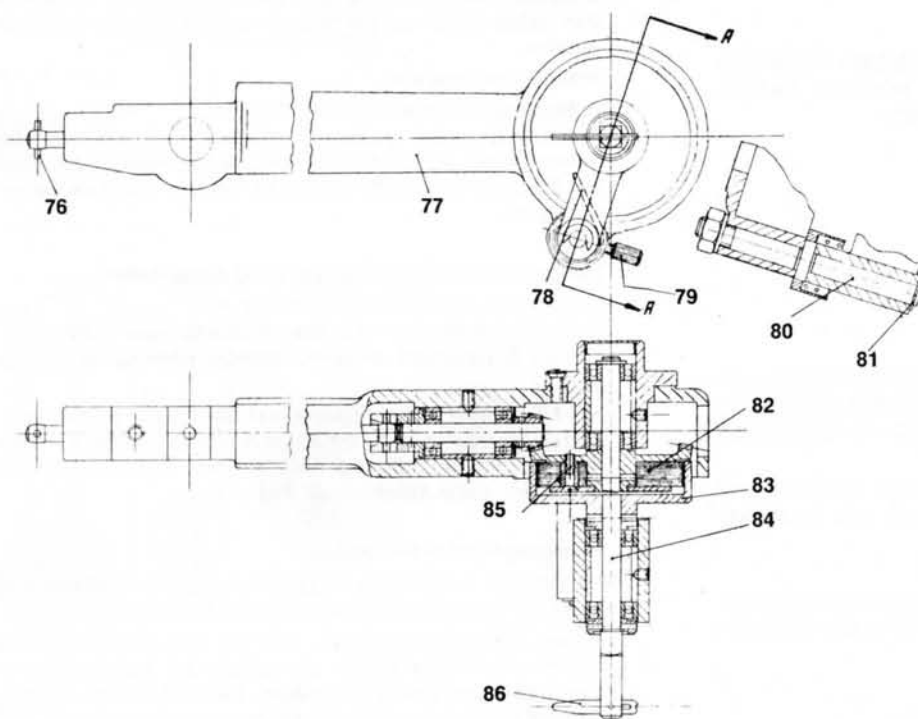


Fig. 10

72 73 74 75

Fig. 11



D. Schalterplatte

45. **Kontroll-Lampen (141-144) austauschen** nach Ausschrauben der Abdeckkappen.

46. Alle Schaltelemente sind nach Entfernen der sechs Halteschrauben und Herausziehen der Schalterplatte zugänglich. Belegung der Anschlußklemmen siehe Schaltpläne SS 952, SS 953.

47a. **Anlaßwiderstand** (Kusawiderstand)
Widerstandswerte bei 50 Hz-Netz für

Motortype	Widerstandswerte - BAUER Bezeichnung	
MD 3 R 2 A 1	bei 220 V	bei 380 V
3 Ph. Asynchron	680 Ohm	1,8 Kilo-Ohm
220/380 V / 50 Hz	SF3WJ3/2Z	SF3WJ3/3Z

MD 4 R 2 S 2
3 Ph. Synchron
220/380 V / 50 Hz

MD 4 R 2 A 1
polumschaltbar
3 Ph. Asynchron
220/380 V / 50 Hz

SM3W1A1R1	bei 110 V	bei 220 V
1 Ph. Asynchron	330 Ohm	820 Ohm
110/220 V / 50 Hz	SF3WJ3/5Z	SF3WJ3/4Z

47b. **Betriebskondensator für Einphasen-Asynchronmotor**

Motortype	bei 110 V	bei 220 V
SM 3W 1A 1R1	25 µF	8 µF
110/220 V / 50 Hz	K-B/KO/MP 50/25 D 220/56	K-B/MP 40/8 D 320/55

48. **Fassungen** für Kontroll-Lampen und Druckschalter können nach dem Ablöten und Entfernen der Haltemuttern ausgetauscht werden.

49. **Wippschalter (145) austauschen**

Alle Lötverbindungen zu den an der Frontplatte befestigten Schaltelementen trennen. Schaltelemente entfernen Abdeckbleche (146) abnehmen. Schalter auswechseln.

E. Verstärker

Arbeiten am Verstärker setzen fachmännische Kenntnisse und geeignete Werkzeuge voraus. Schaltpläne (SS 952, SS 953) und Bild erleichtern die Orientierung. Daher sind die Erklärungen auf wenige Hinweise beschränkt.

Der Vorverstärker befindet sich im mittleren Abschnitt der Kastensäule unter der Schalterplatte. Zugang zum Verstärker nach Entfernen der Abdeckplatte.

50. **Verstärkersicherungen (154/5)** (siehe Aufschrift am Sicherungshalter!) — Ersatzsicherungen sind in der Nähe der Sicherungen am Verstärkerchassis befestigt.

0,32 A für Betrieb an ca. 220 V
0,63 A für Betrieb an ca. 115 V

51. **Herausnehmen des Verstärkers** nach dem Abziehen des Steckers über dem Netztransformator und Entfernen der zwei Schrauben am Bodenblech.

52. Austauschbar sind folgende **Baugruppen**:

Kondensator an Netzzuleitung (151)
Netztransformator (150)
Zwei Gleichrichter an Siebdrossel (153)
Zwei Elektrolyt-Kondensatoren 500 µF (152) für Tonlampengleichrichter
Relais (158) auf der Leiterplatte (156). Nach Entfernen des Drahtbügels kann das Relais aus dem Stecksockel gezogen werden.
Leiterplatte (156)
Ausgangsübertrager (157)

F. Xenonlampe SL 6 X

Achtung! Bei allen Arbeiten im Lampenhaus mit eingesetztem Xenonkolben muß ein splittersicherer Gesichts- und Halsschutz und müssen feste Handschuhe getragen werden. Um die Betriebssicherheit der Lampe zu gewährleisten, ist es angezeigt, die Gleichstromanschlüsse von Zeit zu Zeit nachzuziehen.

53. **Xenonkolbenwechsel**

- Gesichts- und Halsschutz sowie Handschuhe anlegen.
- Lampenhaustüre öffnen.
- Hilfsspiegel (167) in Richtung Projektor wegfahren.
- Schutzhülle an alten Kolben (166) anlegen.
- Halteschrauben (227, 241) soweit lösen bis Kolben locker sitzt.
- Alten Kolben herausnehmen.
- Neuen Kolben mit Schutzhülle** in die Lampenhalterung einsetzen. Mit — Zeichen versehene dünne Kathode unten, mit + Zeichen gekennzeichnete dicke Anode oben. Der Luftabsaugzapfen muß entgegengesetzt zur Projektionsrichtung, also zum Ausschnitt im Hauptspiegel hin zeigen. Dadurch wird verhindert, daß der Zapfen einen Schatten wirft.
- Zuerst obere (227), dann untere Befestigungsschraube (241) fest anziehen, damit guter Kontakt gewährleistet ist. — Der Kolben darf dabei weder auf Druck noch auf Verwindung beansprucht werden.
- Schutzhülle entfernen.
- Hilfsspiegel in Arbeitsstellung bringen.
Hinweis: Um eine optimale Lichtleistung zu erzielen, müssen Xenonkolben, Kaltlichtspiegel und Hilfsspiegel in die günstigste Stellung zueinander gebracht werden. Darüber siehe Abschnitt 56.

54. **Hauptspiegel (Kaltlichtspiegel) (164) austauschen**

Vorarbeiten siehe Abschnitt 53, Pos. a-f
Nach dem Entfernen des Xenonkolbens zwei Blattfedern am oberen Spiegelrand anheben. Spiegel nach vorne herauskippen.

Neuen Spiegel in Schräglage erst auf untere Haltebügel aufsetzen. Spiegel in senkrechte Lage bringen. Dabei auf Einklinken der oberen Halteklammern achten. Xenonkolben wieder einsetzen: siehe Abschnitt 53, Pos. g-k

55. **Hilfsspiegel (167) austauschen**

Hilfsspiegel in Richtung Projektor wegfahren. Rändelschraube (168) am Spiegelhalter lösen. Spiegel abnehmen.

Neuen Spiegel so einlegen, daß die zum Kolben weisenden Kanten eine Fläche bilden, die parallel zur Kolbenachse steht. Evtl. Haltebügel etwas nachbiegen. Rändelschraube festziehen. Spiegel bis zum Anschlag an Xenonkolben heranfahren.

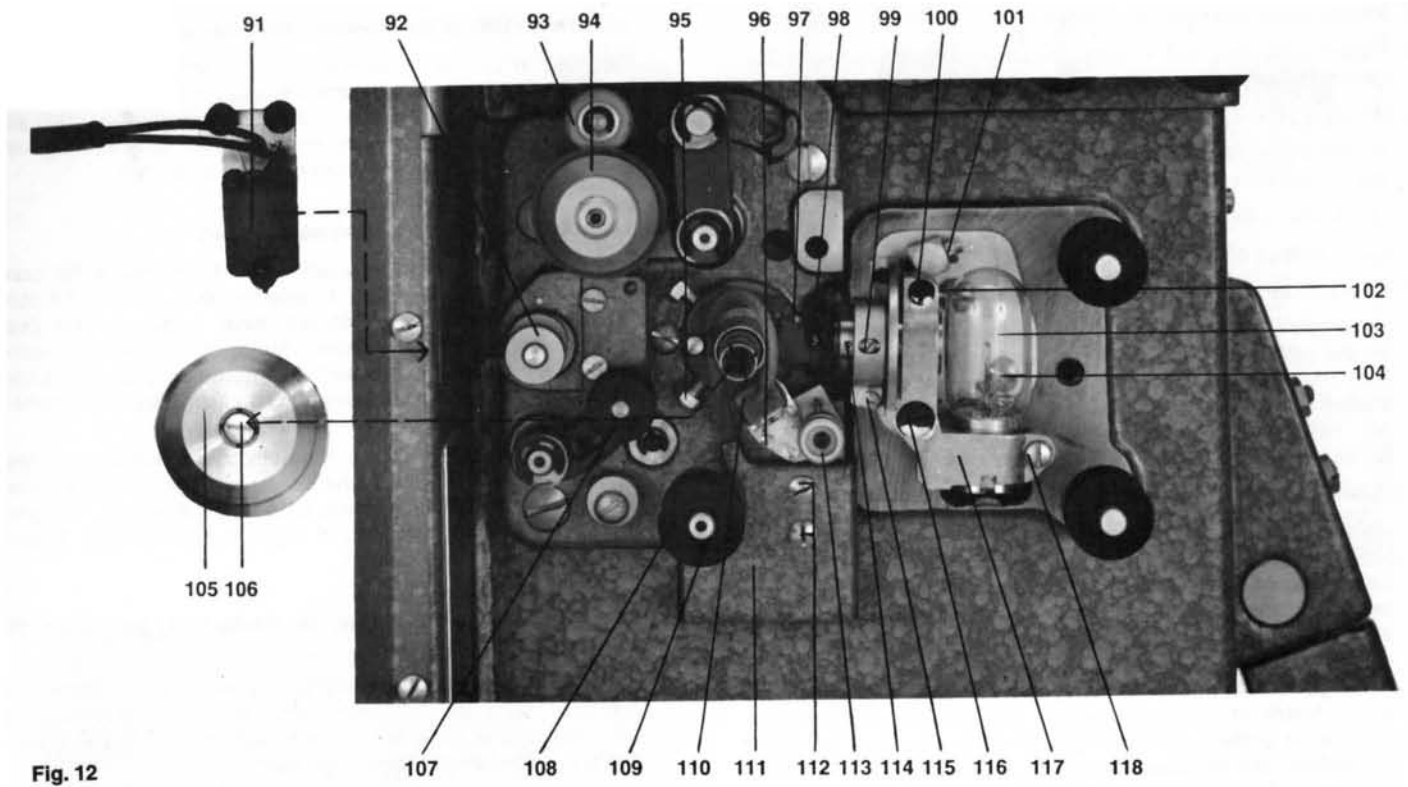


Fig. 12

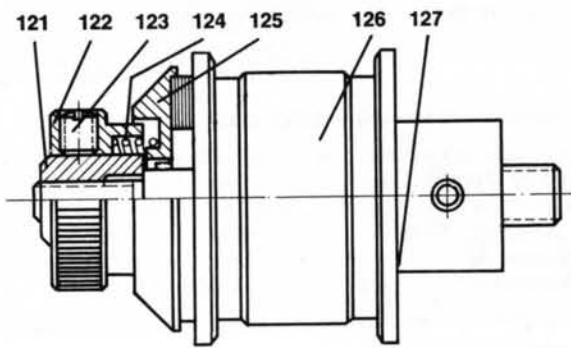


Fig. 13

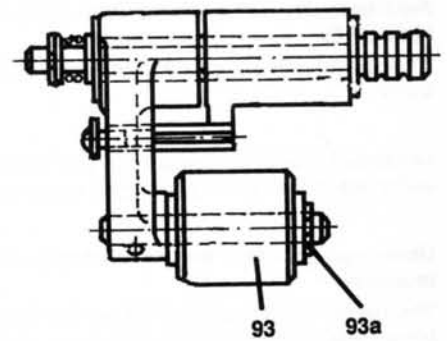


Fig. 14

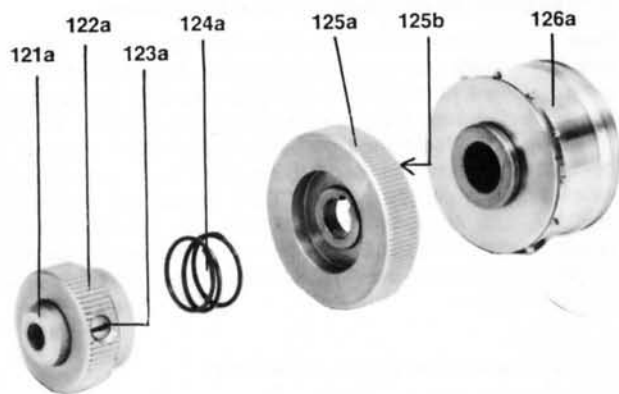


Fig. 15

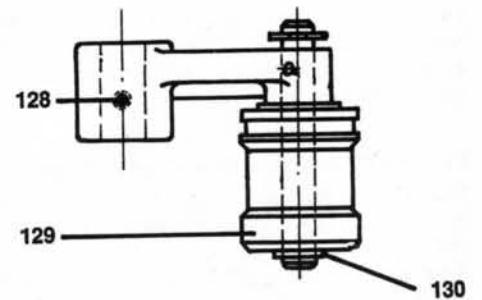


Fig. 16

56. **Xenonkolben mit Spiegeln justieren:**

- a. Hilfsspiegelhalter mit Spiegel durch Schnellverstellung (179) gegen Projektor hin wegfahren.
- b. Hilfsspiegel (167) aus Halter entfernen.
- c. Xenonkolben (166) dicht an Hauptspiegel heranbringen. Abstand Spiegelrand/Kolbenmitte ca. 20 mm.
- d. Lampenhaustür schließen.
- e. Xenonkolben zünden.
- f. Bildrand durch Objektivverstellung scharf stellen.
- g. Hauptspiegel durch Höhen- und Seitenverstellung (171/2) so einstellen, daß etwa im unteren Viertel der Bildmitte des Bildschirms der hellste Lichtfleck entsteht. Durch Vor- und Zurückstellen des Hauptspiegels (170) den Lichtfleck so groß einstellen, daß er mit der unteren Begrenzung nahezu den Bildrand berührt und oben bis in die Nähe des oberen Bildrands reicht.
- h. Hilfsspiegel in Halter einsetzen. (Siehe Abschnitt 55.)
- i. Halter mit Hilfsspiegel durch Schnellverstellung gegen den Kolben heranzuführen. Dabei durch Farbglasfenster (162) in der Lampenhaustür den Lichtbogen beobachten. Der in der direkten Betrachtung sichtbare Lichtbogen mit der hell glühenden Anode und der gegenüberliegenden Kathode ist einem Lichtstab vergleichbar. Das vom Hilfsspiegel in den Lichtbogen hineingeworfene Spiegelbild muß nun so mit dem erstgenannten Lichtstab in Deckung gebracht werden, daß der Abstand der jeweils größten Lichtintensität ca. 15 mm beträgt. Mit Hilfe der Höhen- und Seitenverstellung des Hilfsspiegels kann diese Einstellung korrigiert werden (175/6/7).
- k. In der Mehrzahl der Fälle dürfte nach diesen Verrichtungen die bestmögliche Helligkeit und Gleichmäßigkeit der Bildfeldausleuchtung erzielt werden. Unter direkter Betrachtung der bestrahlten Bildwand können, wenn erforderlich, durch geringes Verstellen des Hauptspiegels noch Korrekturen vorgenommen werden.

57. **Austausch der Sicherheitsschalter (161) an der vorderen und hinteren Tür**

Nach Austausch auf gute Kontaktgabe beim Schließen der Tür achten.

58. **Schauglas (162/3) in Lampenhaustür kann nach Entfernen der sechs Schrauben am Halterahmen ausgewechselt werden.**

59. **Umlenkspiegel (165) zur Beobachtung des Lichtbogens austauschen.**

Vorarbeiten nach Abschnitt 53, a-f und Abschnitt 54. Nach Entfernen der zwei Halteschrauben kann Spiegelhalterblech herausgenommen und mit neuem Spiegel versehen werden.

Darauf siehe Abschnitt 54 und Abschnitt 53, g-k.

60. **Amperemeter (174) austauschen**

Vorarbeiten wie Abschnitt 61. — Anschlüsse am neuen Amperemeter gut festziehen.

61. **Zünddrücker (178) austauschen**

Benachbarten Kugelknopf (179) durch Linksdrehen entfernen. Neun Halteschrauben (173) herausdrehen. Abdeckblech soweit es die Anschlüsse an Amperemeter und Zünddrücker zulassen nach vorne ziehen. Zünddrücker austauschen.

62. **Planglas (182) am Lichtaustritt des Lampenhauses austauschen**

Nach Öffnen der bedienungsseitigen Lampenhaustür und Wegdrehen der Lichtverschlußklappe (181) mittels Verstellhebel (180), Sprengring (185) an Lampenhausvorderwand abnehmen. Trichteransatz (184) ins Lampenhausinnere ziehen. Nach Entfernen des kleinen Sprengrings (183) Planglas auswechseln. Beim Wiedereinsetzen des Trichters darauf achten, daß der durch den seitlichen Ausbruch am Trichter geschaffene freie Raum dem Lüfter zur Verfügung steht.

63. **Sicherung (189) im Wechselstromkreis austauschen**

Bei 1600 W-Lampe Motorlüfter nach Entfernen der 4 mm-Inbusschraube (186) — nach unten kippen. Hintere Lampenhaustür öffnen. Zwei Schrauben (187) vom Abdeckblech (188) am unteren Rand der Türöffnung entfernen. So ist Sicherungshalter (189) zugänglich. Neue Sicherung 2 A einsetzen.

64. **Lüfter (nur an 1600 W-Lampe) austauschen**

Inbusschraube 4 mm herausdrehen. Motorlüfter (186) nach unten kippen. Rückwärtige Lampenhaustür öffnen und zum Einklinken bringen. Abdeckblech nach Entfernen der zwei äußeren Schrauben wegnehmen. Motoranschlüsse an Klemme unter dem Abdeckblech lösen. Splintscheibe (190) an Motorhaltebolzen wegdrücken. Haltebolzen nach links herausziehen und Motor wegnehmen.

Neuen Motor schräg nach unten gekippt mit Haltebolzen festmachen. Bolzen mit Splintscheibe sichern. Verbindungen unter Abdeckblech herstellen. Abdeckblech anschrauben. Lampenhaustür schließen. Motor nach oben in Betriebslage kippen. Inbusschraube einschrauben.

65. **Sicherheitsschalter (192) unter der Haube (191) des Zündgeräts austauschen**

Der Schalter wird durch völliges Einschrauben der Halteschraube (192) für die Haube betätigt. Zwei Halteschrauben für den Schalter sind im Lampenhausinnern am hinteren oberen Rand über dem Hauptspiegel zugänglich.

66. **Löschfunkenstrecke (193) austauschen**

Haube (169/191) des Zündgeräts durch Entfernen der Schraube (192) nach oben abnehmen. Drahtverbindungen und Halteschrauben der Funkenstrecke entfernen. Neue Funkenstrecke einsetzen. Haube von oben her über untere Schrauben einschieben. Festziehen.

67. **Relais (194) im Zündgerät (195) austauschen**

Nach Abnehmen der Haube (169/191) ist das Relais zugänglich.

68. **Der abgebildete Xenonkolbenhalter (235)**

zeigt die Lage des oberen und des unteren Spannstücks in der für den 900 W-Xenonkolben vorgesehenen Stellung. In der mit 1600 W-Kolben ausgerüsteten Lampe haben die Spannstücke einen größeren Abstand. — Der größere Abstand ist durch Umschlagen des oberen Halteteils (221) um 180° und durch Tiefersetzen des unteren Stützisolators (236) erzielt.

Achtung! Bei allen nachfolgenden Arbeiten müssen zuvor der Xenonkolben (166) und der Hauptspiegel (164) nach den Abschnitten 53 und 54 herausgenommen werden. — Nach den Arbeiten und dem Wiedereinsetzen von Spiegel und Kolben muß die Einstellung geprüft und evtl. nach Abschnitt 56 nachjustiert werden.

69. **Oberes gewelltes Anschlußband (224) austauschen**

Nach Lösen der 4 Schrauben (207) kann die Brücke (205) von den Stützisolatoren abgehoben werden. Dadurch ist der Zugang zu den 4 Kontaktschrauben (225 und 226) des Anschlußbandes frei. Neues Band an Kontaktstellen säubern. Kontaktschrauben gut festziehen. Asbesteinlagen (231) müssen vor dem Wiederaufstecken der Brücke (205) auf völlig einwandfreien Zustand geprüft werden. Falls beschädigt, durch neue ersetzen. Um einwandfreies Fluchten des Xenonkolbens zu gewährleisten, muß die Brücke bis zum Anschlag auf die Stützisolation aufgesteckt werden. Mittels 4 Schrauben (207) Brücke festschrauben.

70. **Unteres Anschlußband (233) austauschen**

Zwei Kontaktschrauben (210) und entsprechende Schrauben am anderen Ende des Bands herausdrehen. Neues Band mit sauberen Kontaktstellen einsetzen. Schrauben gut festziehen.

Fig. 18

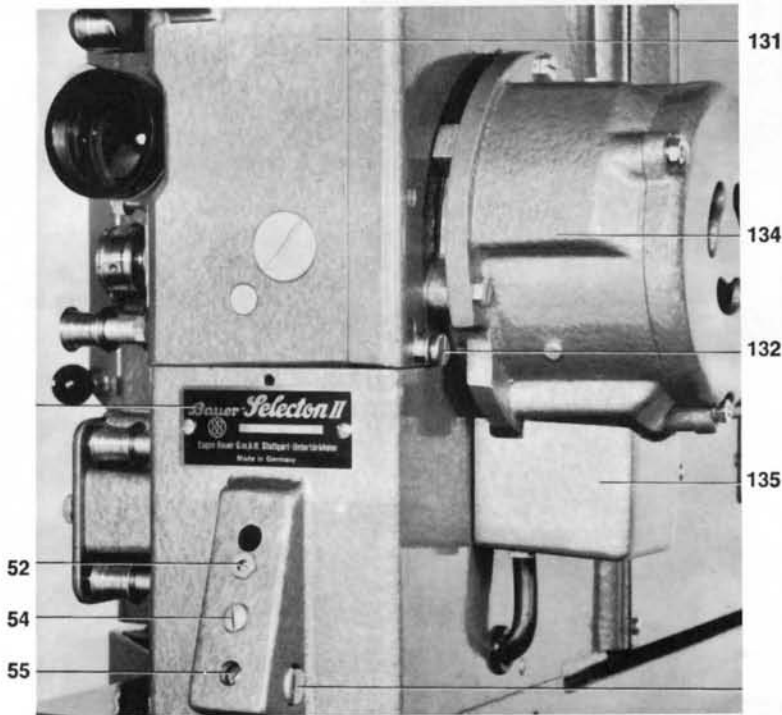
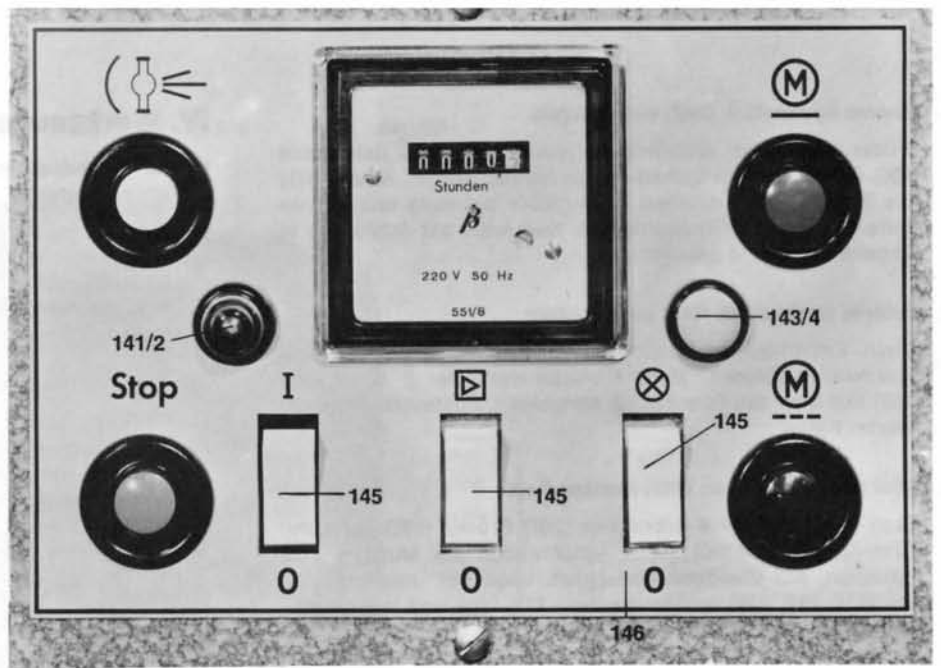


Fig. 17

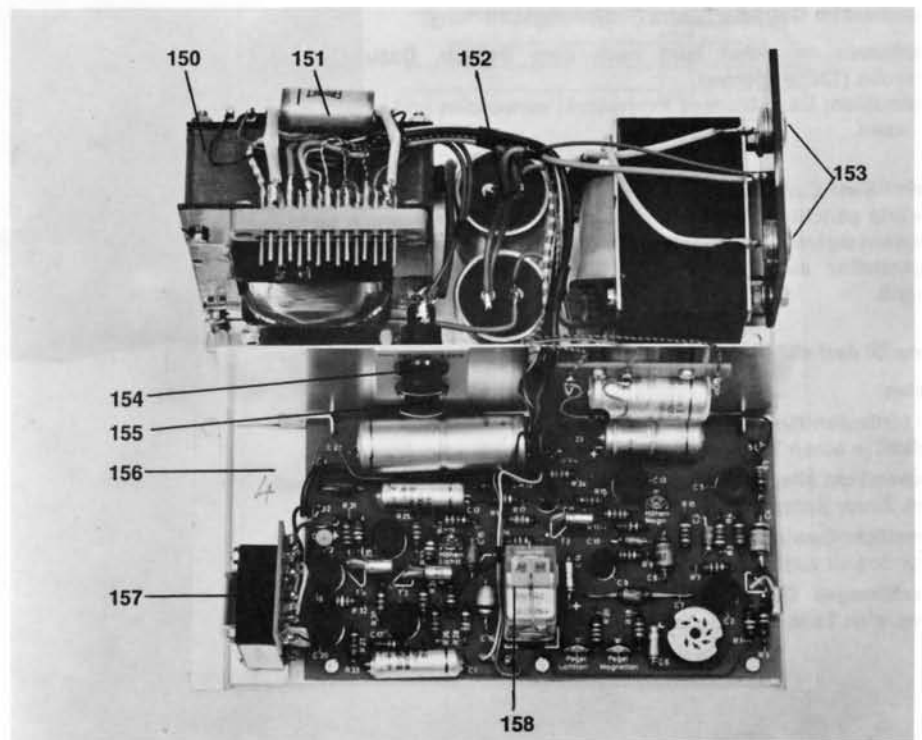


Fig. 19

71. Oberes Spannstück (203) austauschen

Brücke (205) nach Abschnitt 69 abnehmen. Zwei Schrauben (226) entfernen. Splintscheibe (202) herausnehmen. Achse (201) aus Bohrung herausziehen. Spannstück anheben und oberes Ende der Feder (204) aushängen. Nun kann der Austausch in umgekehrter Folge geschehen.

72. Unteres Spannstück (213) auswechseln

Durch Entfernen der 2 Schrauben (210) Anschlußband von Spannstück ablösen. Nach Herausdrehen der 2 Schrauben (209) läßt sich das Spannstück abnehmen. Austausch in umgekehrter Folge.

73. Obere Stützisolatoren (223) austauschen

Nach Entfernen der 4 Schrauben (207) Brücke (205) abheben. Zwei Schrauben (230) durch Abschrauben der Muttern (215) entfernen. Auf Gleichstromanschluß, Lage der Unterlegscheiben (216, 217, 229) Isolierscheiben (218, 220) und Isolierbuchsen (219) achten. Isolator (223) auswechseln Überschlagschutz-Kondensator (214) und Gleichstromzuleitung entsprechend vorigem Zustand bzw. Zeichnung anschließen. Gute Kontaktgabe ist unbedingt erforderlich.

Brücke (205) wieder aufsetzen und zwei Halteschalen (206, 208) mittels 4 Schrauben (207) befestigen. Anschlag am Bund der Stützisolatoren! Falls beschädigt, Asbesteinlage (231) erneuern. Schrauben gut festziehen.

74. Unteren Stützisolator (237) austauschen

Zwei Schrauben (212) lösen. Brücke (211) abziehen und etwas hochklappen. Nach Entfernen der Schraube (232) Isolator austauschen. Unterlegscheiben (236, 238, 239) beachten. Auf neuen Isolator unbeschädigte Asbesteinlage (240) und Brücke (211, 213) bis zum Anschlag aufstecken. Spannstückbohrung (unten 12 mm ϕ !) auf gutes Fluchten mit der Bohrung (10 mm ϕ !) im oberen Spannstück ausrichten. Dazu 10 mm starken, ca. 350 mm langen Rundstab in oberes Spannstück einspannen. Nach dem Ausrichten Schrauben (212) gut festziehen.

IV. Werkzeuge und Hilfsmittel

für die Instandsetzung:

- je 1 Schraubenzieher 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12 mm
- je 1 Durchschlag 2,5 mm, 3 mm
- 1 Inbusschlüssel für Innensechskantschraube 4 mm (MBZU 1/4X)
- 1 Spezialschlüssel (SAZU 19/1Z)
- 1 Filmbahnlehre (SZ 101 WE 1/1X)
- 1 Zylinderbürste 6 mm ϕ

Zur Prüfung und Justierung:

- Stahlfilm (SZ 100 BD 1/1X)
- Federwaage (Kontaktor Größe 4)
- Kopflöcher zum Entmagnetisieren des Filmwegs und der zum Filmkleben dienenden Teile Y-KI-U092
- Röhrenvoltmeter

16 mm-Prüffilme

Lichtton:

- Lieferer: Fa. Hähnel, Köln Hohenstaufenring 10
- Testfilm LT 400 Hz SMPTE PH 22-45
- Testfilm LT 7000 Hz SMPTE PH 22-45 - 7000
- Buzz-Track-Film (Spurlage) SMPTE PH 22.57

Magnetton:

- Lieferer: Agfa, Leverkusen, Bayerwerk
- Magnettonfilm MF 3 1000 Hz Vollpegel
- Magnettonfilm MF 3 7000 Hz 20 dB unter Bezugspegel
- Lieferer: Arnold und Richter, München, Türkenstraße 89

Gleichlauffilm 16 mm 5 kHz-Lichtton

Karofilm 16 mm

Schärfeprüffilm 16 mm

Von Robert Bosch Elektronik, Stuttgart-Untertürkheim, lieferbar in 2 m-Stücken:

- Testfilm LT 400 Hz SZ 100 BD 4/1Z
- Testfilm LT 7000 Hz SZ 100 BD 5/1Z
- Testfilm LT Buzz-Track SZ 100 BD 6/1Z

III. Ölwechsel – Schmierdienst

Ölsorte für das Projektorwerk: BAUER-Öl ZU 35/3Z

Wenn nicht verfügbar: Auto-Winteröl

Für die Laufrollen: Harzfreies Nähmaschinenöl

Ölwechsel im Getriebe (siehe Bedienungsanleitung)

Ölablassen möglichst kurz nach dem Betrieb. Dazu Ölablaßschraube (132) entfernen.

Nachspülen: Dazu frisches Projektoröl verwenden und wieder ganz ablassen.

Öleinfüllen: Einfüllschraube (11) entfernen. Bei waagrechter oder abwärts gerichteter Projektion Öl bis zur roten Markierung des Ölstandanzeigers (87) einfüllen. Zuviel Öl tritt unter Umständen an Lagerstellen aus. Zu wenig Öl führt zu unnötigem Getriebeverschleiß.

Ohne Öl darf der Projektor nicht in Betrieb gesetzt werden.

Ölplan:

Bei fortlaufendem Vorführibetrieb

täglich: je einen Tropfen Öl für Lager der beiden Spulenarme.

wöchentlich: alle Andruckrollen und Laufrollen. Dazu Rollen abnehmen. Zuvor Bohrungen und Achsen reinigen.

monatlich: Gewindespindel der Objektiv- und der Bildstrichverstellung. Soweit zugänglich: Verstellspindeln der Xenonlampe.

Überflüssiges Öl: abwischen. Insbesondere die zur Filmführung dienenden Teile ölfrei halten.

Fig. 20

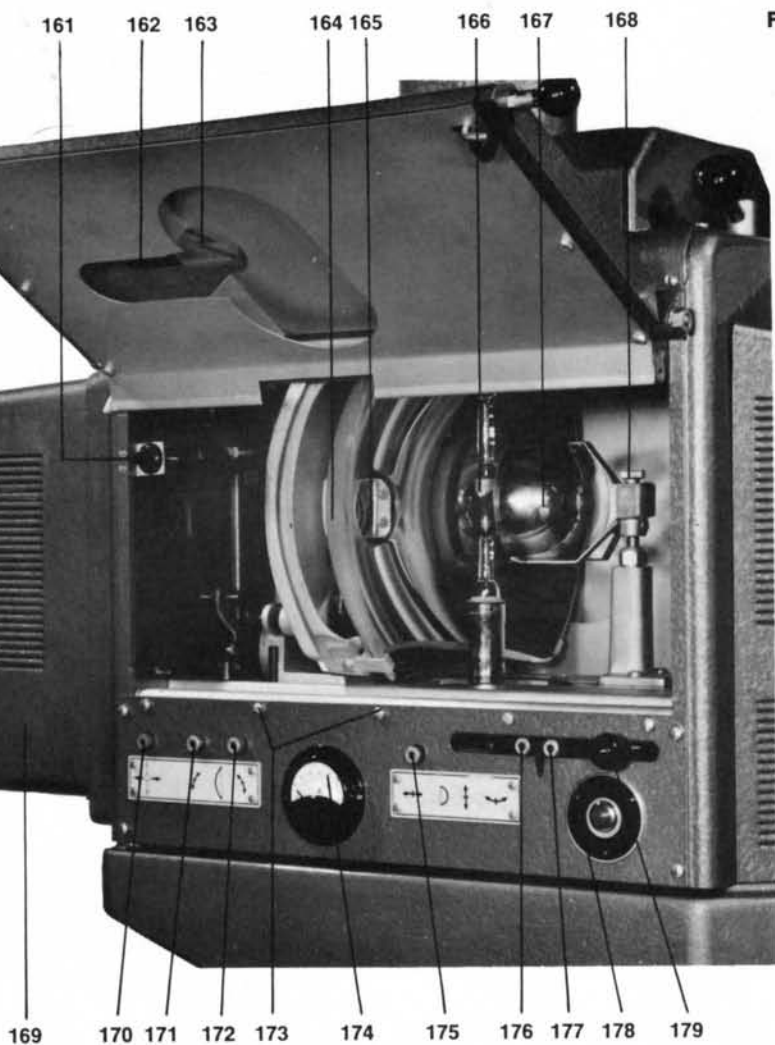


Fig. 21

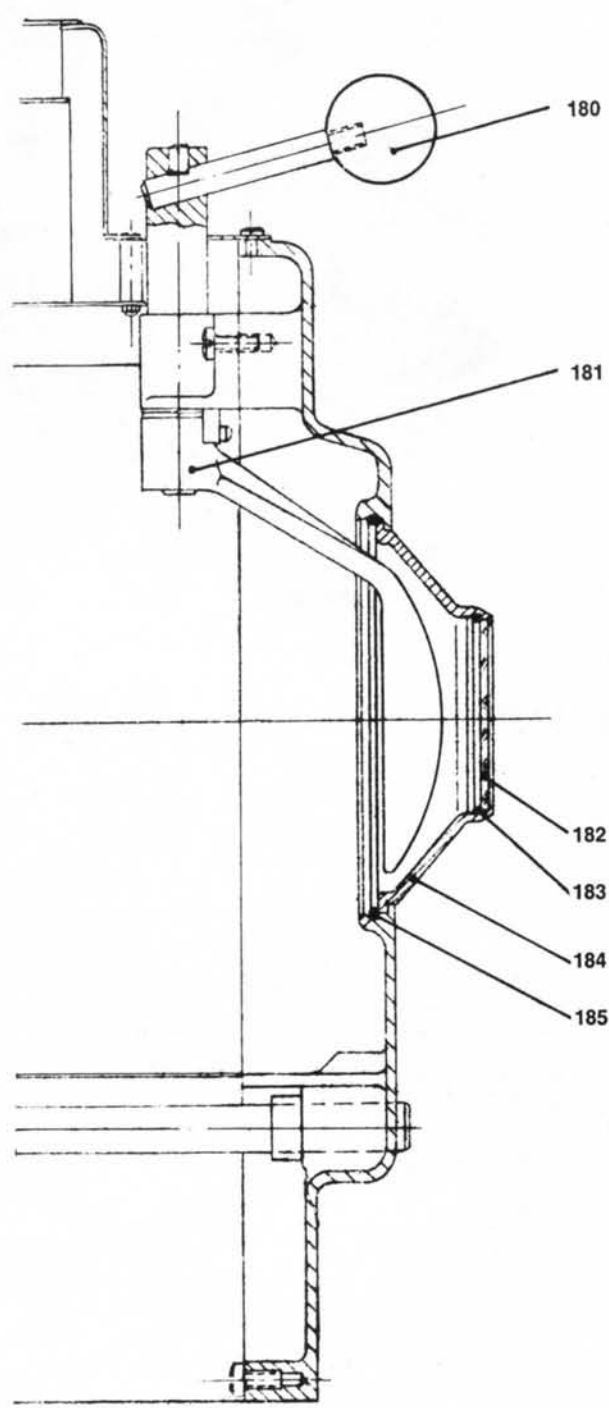
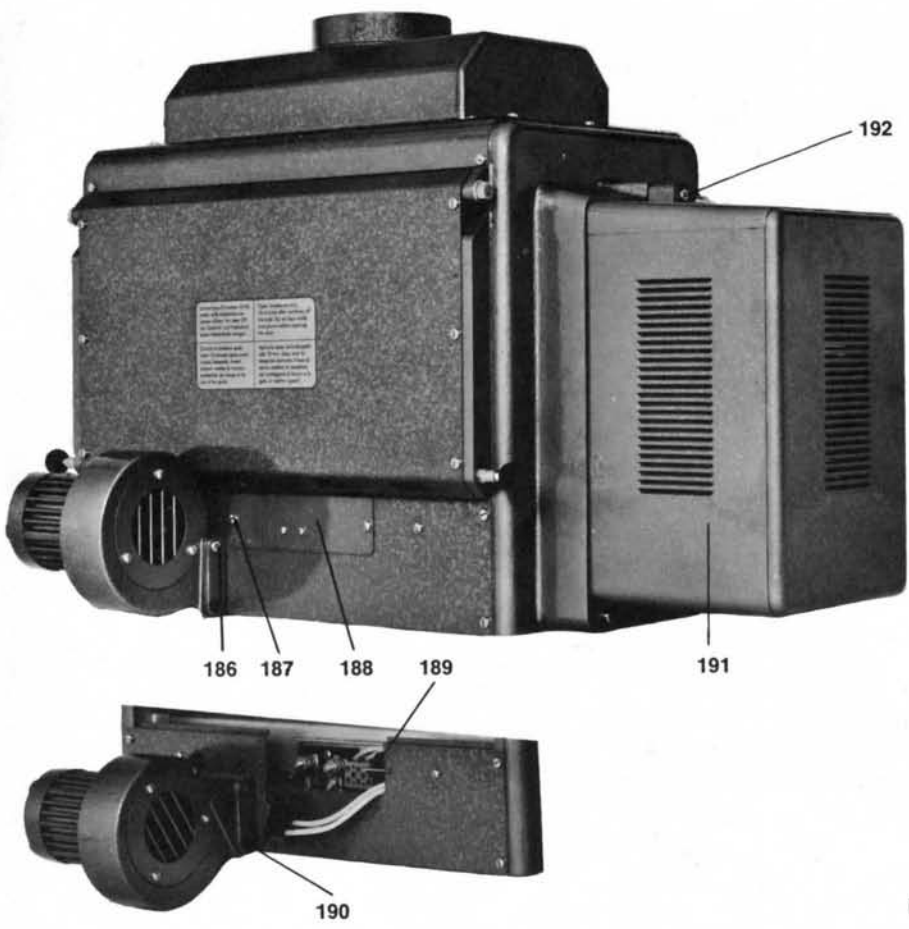


Fig. 22



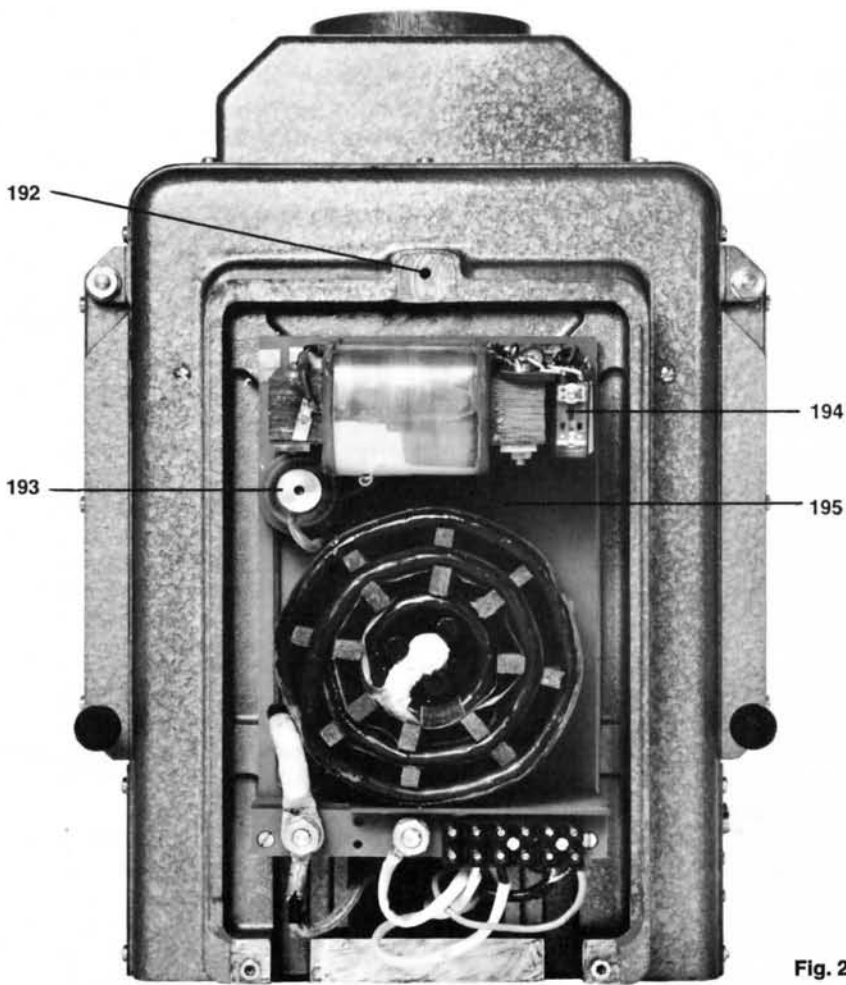
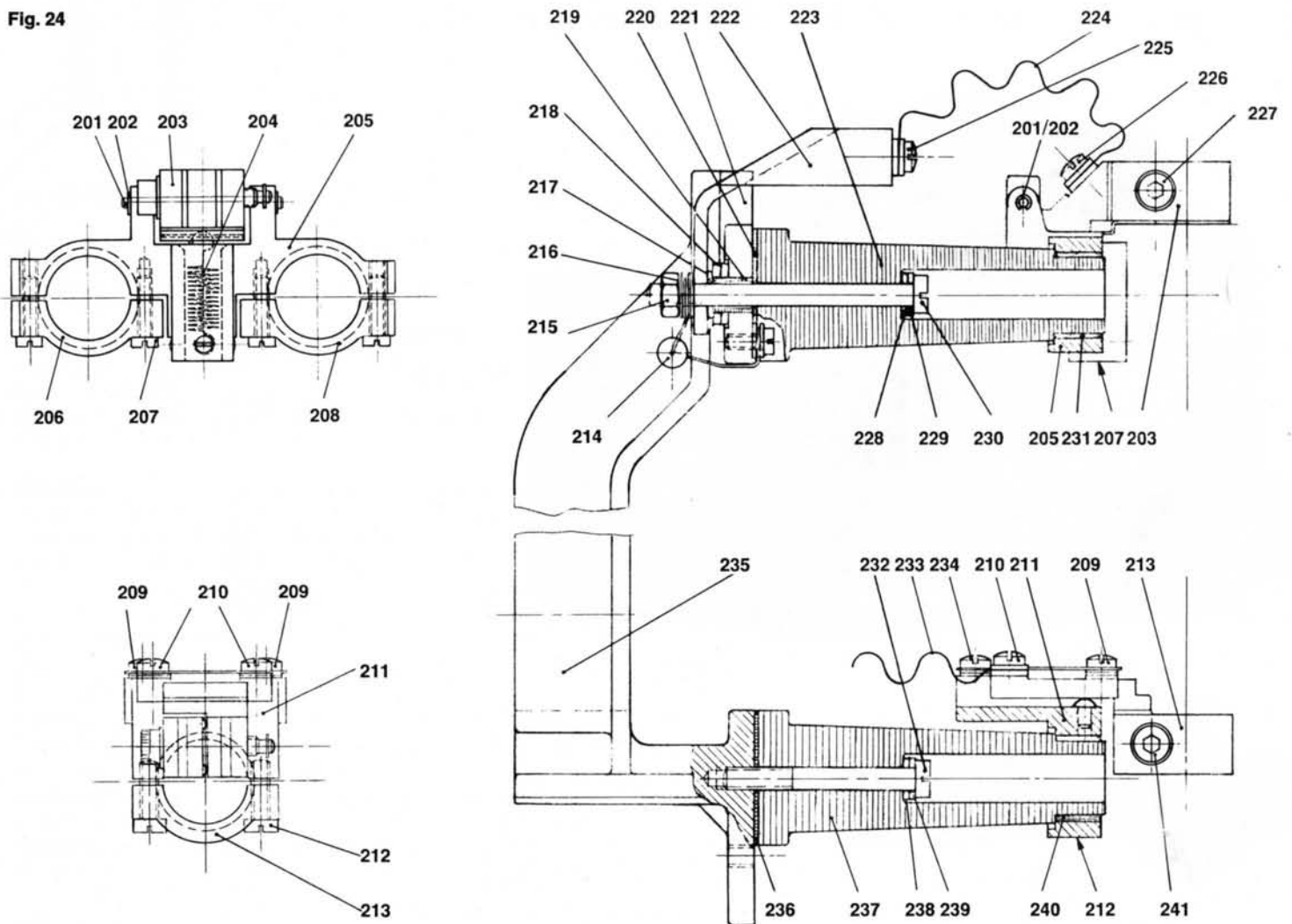


Fig. 23

Fig. 24



ROBERT BOSCH ELEKTRONIK UND PHOTOKINO GMBH · BERLIN/STUTTGART

POSTANSCHRIFT: 7 STUTTGART-UNTERTÜRKHEIM, POSTFACH 109 · TELEFON 33631