

Die Vorschrift umfaßt:

1. Allgemeines
2. Einzelteile
3. Vorbereiten des Projektors
4. Montage des Laufwerkes
5. Elektrischer Anschluß
6. Einstellungen mit Film

1. Allgemeines

- 1.1. Die Vorschrift gilt für den Anbau eines Magnetton-Zweiband-laufwerkes Sf. TL 6.15 an einen Projektor "2000" Sf. P 6.11 oder Sf. P 6.12 (und Folgetypen)
- 1.2. Laufwerk und Projektor sind weitgehend für den Anbau vorbereitet, so daß keine mechanische Nacharbeit erforderlich ist.

2. Einzelteile

Zum Zweibandlaufwerk Sf.TL 6.15 gehören folgende Einzelteile:

- | | | |
|-------|--|-------------------|
| 2.1. | Magnettonlaufwerk 16
Smf.lfw. 4, Tz 251
(mit Deckel) | C20232-A7004-B251 |
| 2.2. | Vorderer Spulenarm
Smf.lfw. 4, Tz 105 | C20232-A7004-B105 |
| 2.3. | Hinterer Spulenarm
Smf.lfw. 4, Tz 111 | C20232-A7004-B111 |
| 2.4. | Sperrfeder
Smf.lfw. 4, T 306 | C20232-A7004-C306 |
| 2.5. | Abstandsbolzen
Smf.lfw. 4, T 305 | C20232-A7004-C305 |
| 2.6. | Schwingmetallpuffer | C27123-F1-C5 |
| 2.7. | Abstandsbolzen
Smf.lfw. 4, T 207 | C20232-A7004-C207 |
| 2.8. | 3 Schrauben
Smf.lfw. 4, T 24 | C20232-A7004-C24 |
| 2.9. | Überflutungstülle
mit Halteblech
Smf.lfw. 4, Tz 112 | C20232-A7004-B112 |
| 2.10. | 2 Senkschraube
AM3x6 DIN 63-5S | D63-L60-S1 |
| 2.11. | 2 Sechskantmutter
M3 DIN 934m5S | D934-A30-S1 |
| 2.12. | Kupplung
Smf.lfw. 4, Tz 116 | C20232-A7004-B116 |

Technische Informationen I

								T	Tag	Name
								Bearb.	25.10.64	Dr. ...
								Gepr.		...

2.13. Magnetkopf-Verbindungskabel C20232-A7004-B100
Smf.lfw. 4, Tz 100

2.14. Geräteanschlußschrur C27195-F3-C1
mit Flexo-Schuko-Geräte-
steckdose

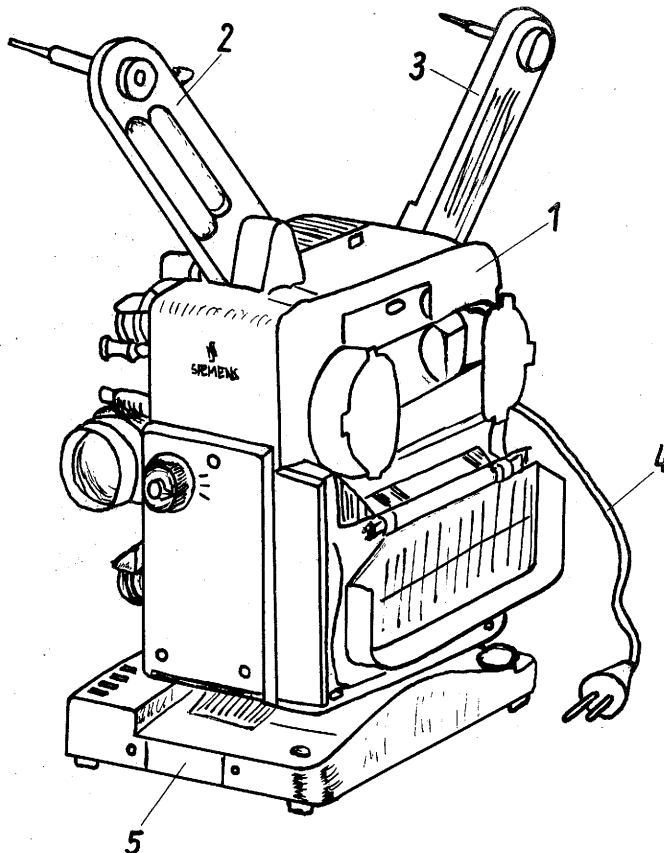
3. Vorbereiten des Projektors

3.1. Projektorrückwand (1 in Skizze 1) durch Lösen der Befesti-
gungsschrauben entfernen.

3.2. Anschlußschrur (4 in Skizze 1) und Preßstoffzugentlastung
für die Anschlußschrur entfernen.

3.3. Vorderen und hinteren Spulenarm (2 u.3 in Skizze 1) ausbauen.

3.4. Blindleiste (5 in Skizze 1) entfernen.



Skizze 1

T	Tag	Name
Bearb.	15.11.64	[Signature]
Gepr.		[Signature]

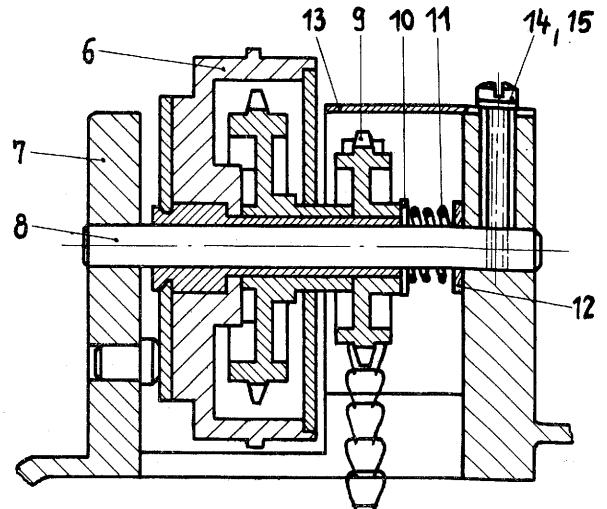
T	Tag	Name
Bearb.	15.11.64	[Signature]
Gepr.		[Signature]

**SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft**

3.5. Vorderer Spulenarm
(s.Pos.2.2.) entsprechend
der Schnittdarstellung in
Skizze 2 einbauen.

Darin bedeutet:

- 6 Vorderer Spulenarm
C20232-A7004-B105
- 7 Projektorgehäuse
- 8 Achse C27202-A1-C158
- 9 Kettenrad C27202-A1-C160
- 10 Scheibe C20202-A9014-C79
- 11 Druckfeder
C20202-A9014-C584
- 12 Scheibe C20202-A9014-C79
- 13 Kappe C27202-A1-C68
- 14 Scheibe 3,2 DIN 433 St
- 15 Linsenschraube AM3x20 DIN 85-5S

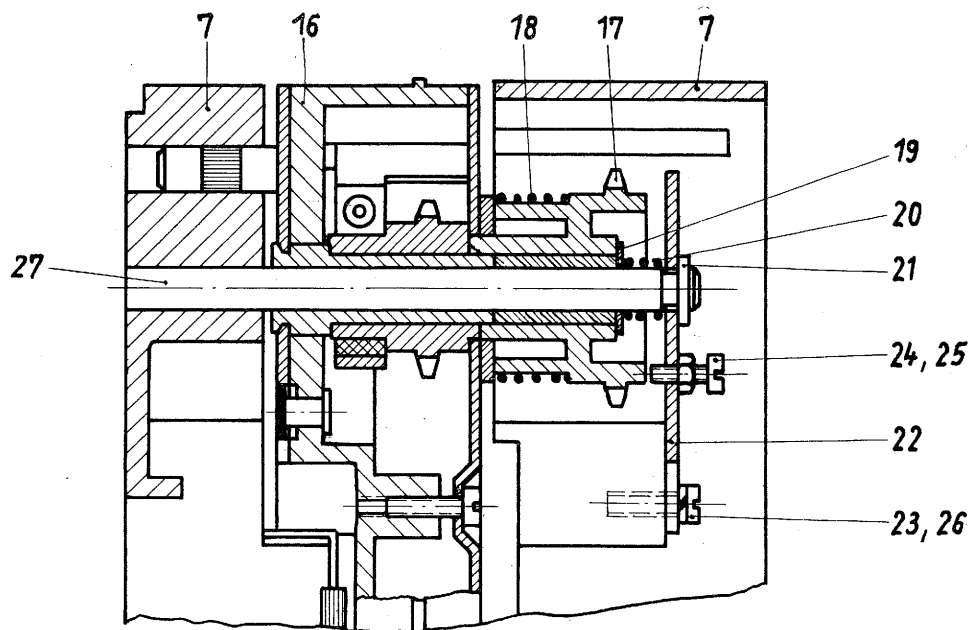


Skizze 2

3.6. Hinteren Spulenarm (s.Pos. 2.3.) mit Sperrfeder (s.Pos. 2.4.)
entsprechend Skizzen 3-4 einbauen.

Darin bedeutet:

- 7 Projektorgehäuse
- 16 Hinterer Spulenarm C20232-A7004-B111
- 17 Kettenrad mit Hülse C27202-A1-B140
- 18 Sperrfeder C20232-A7004-C306
- 19 Scheibe C20202-A9014-C79
- 20 Druckfeder C27202-A1-C313
- 21 Sicherungsscheibe 4 DIN 6799 - x40 Cr 13
- 22 Halteblech C27202-A1-C114
- 23 Zylinderschraube AM3x10 DIN 84-5S
- 24 Zylinderschraube AM3x 8 DIN 84-5S
- 25 Sechskantmutter M3 DIN 934m-5S
- 26 Federring B3 DIN 127 -X12 Cr Ni
- 27 Achse C20202-A9014-C107



Skizze 3

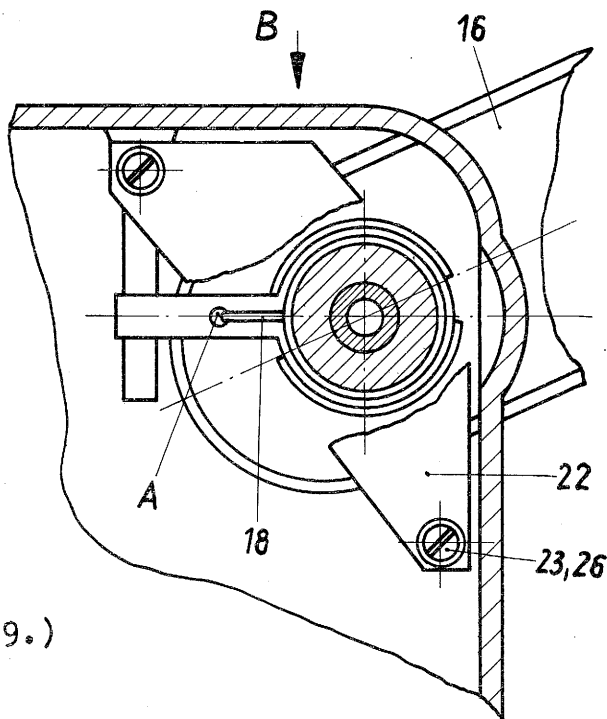
Technische Informationen I

Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

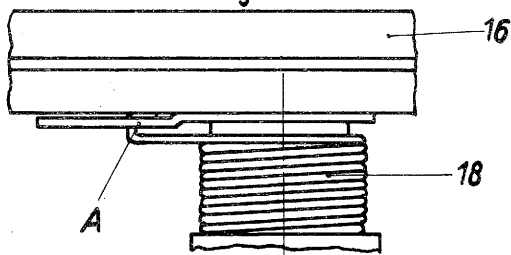
T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	W. J.
Gep.		M. J.

**SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft**

3.7. Das Federende bei A in Skizze 4 ist nach dem Einbau gegen Herausrutschen umzubiegen. Die Sperrfeder hat die Aufgabe, beim Rücklauf des Projektors den Kettentrieb im hinteren Spulenarm stillzusetzen, so daß die beiden Friktionskupplungen einwandfrei arbeiten können. Bei fehlender Sperrfederwirkung würden die Friktionskupplungen sich gegenseitig beeinflussen, so daß die Spule mit dem größeren Wickeldurchmesser die Drehzahl der Spule mit kleinem Wickeldurchmesser annimmt und der Film herunterläuft.

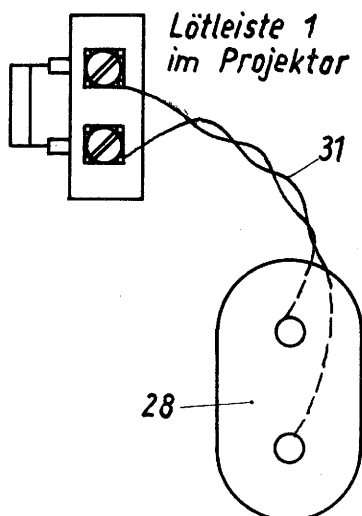


Ansicht in Richtung B

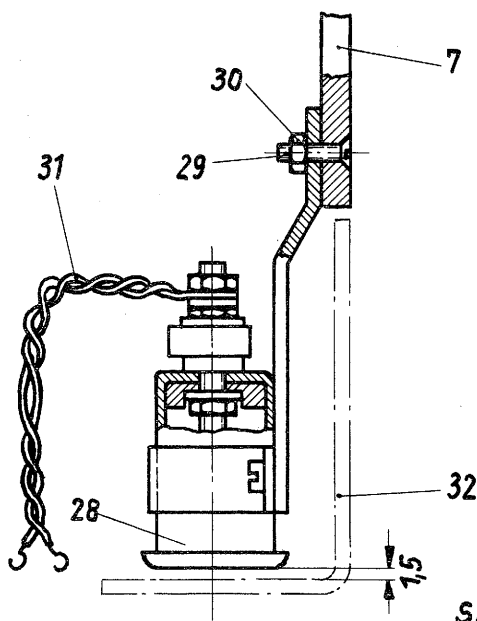


Skizze 4

3.8. An der Rückseite des Projektorgehäuses ist entsprechend Skizze 5 die Überflutungstülle mit Halteblech (s.Pos.2.9.) für den Netzanschluß des Gerätes anzuschrauben. Die Anschraubstelle am Gehäuse entspricht der Anschraubstelle für die Zugentlastung des entfernten Netzkabels (s.Pos. 3.2.) Die verdrahlte Schaltdrahtverbindung (31 in Skizze 5) ist mit den Anschlußklemmen am Störschutz (Lötbleiste 1 im Montageschaltbild für den Projektor) zu verbinden, von denen das Netzkabel nach Pos. 3.2. abgeschraubt worden ist (s.Skizze 6).



Skizze 6



Skizze 5

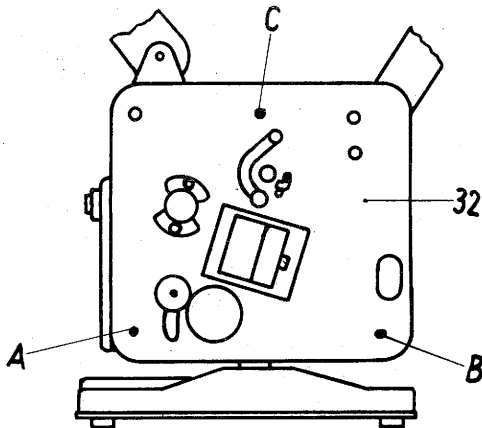
T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	Opitz
Gep.		Wendt

T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	Opitz
Gep.		Wendt

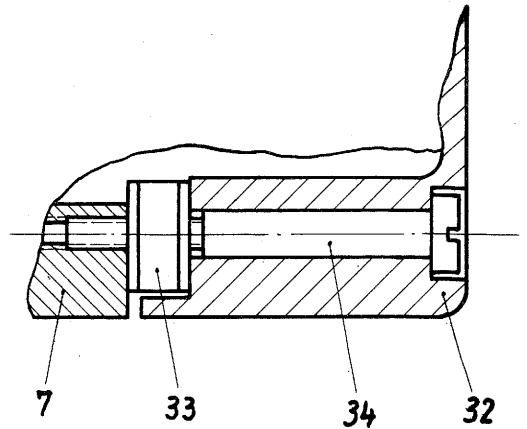
- In Skizze 5 bedeuten:
 7 Projektorgehäuse
 28 Überflutungstülle (s.Pos. 2.9.)
 29 Senkschraube (s.Pos. 2.10.)
 30 Sechskantmutter (s.Pos. 2.11.)
 31 Drahtverbindung zum Störschutz des Motors.
 32 Laufwerkgehäuse

4. Montage des Laufwerkes

- 4.1. Das Laufwerk wird an 3 Punkten mit dem Projektorgehäuse verbunden (s.Skizze 7).
 Am Punkt A (Skizze 7) lagert das Laufwerk auf dem Abstandbolzen entsprechend Pos. 2.5., der vorher in das Projektorgehäuse einzuschrauben ist (s.Skizze 8).
 Am Punkt B (Skizze 7) lagert das Laufwerk auf dem Schwingmetallpuffer entsprechend Pos. 2.6. (s.Skizze 8).
 Am Punkt C ist der Abstandbolzen entsprechend Pos. 2.7. in das Projektorgehäuse einzuschrauben, so daß er als Lagerpunkt dient. An allen 3 Lagerpunkten ist das Laufwerk mit Schrauben entsprechend Pos. 2.8. festzuschrauben. Die Außenkonturen sollen mit dem Projektorgehäuse übereinstimmen.



Skizze 7



Skizze 8

- In Skizze 7 u. 8 bedeuten:
 7 Projektorgehäuse
 32 Laufwerkgehäuse
 33 Abstandbolzen bzw. Schwingmetallpuffer (Pos. 2.5./2.6.)
 34 Schraube (Pos. 2.8.)

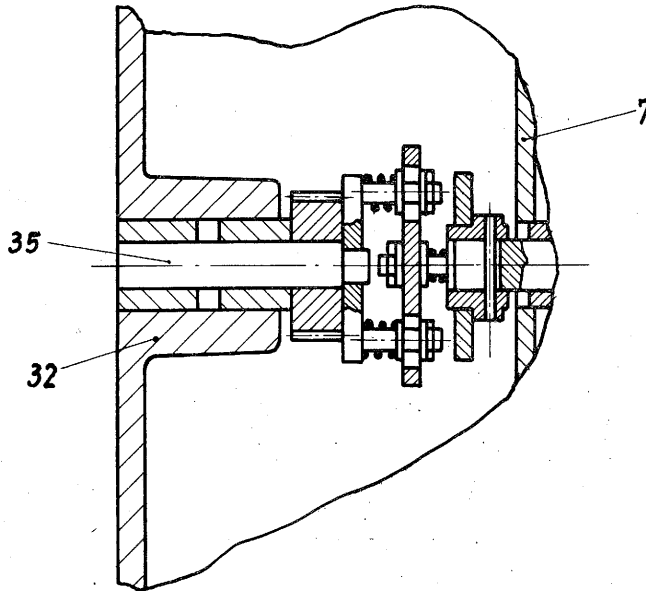
- 4.2. Beim Ansetzen des Laufwerkes ist in die Sinterlagerstelle über der Zahntrommel des Laufwerkes, entspr. Skizze 9, die Kupplung nach Pos. 2.12. (35 in Skizze 9) einzusetzen und mit der geschlitzten Kupplungswelle des Projektors (7 in Skizze 9) in Verbindung zu bringen.

Technische Informationen I

Abg.	Anderung	Tag	Name	Ausg.	Anderung	Tag	Name

T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	<i>[Signature]</i>
Gepr.		<i>[Signature]</i>

SIEMENS & HALSKE Aktiengesellschaft
Download von www.olafs-16mm-kino.de



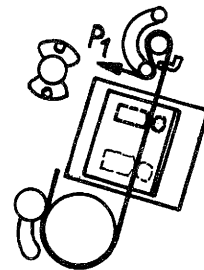
Skizze 9

5. Elektrischer Anschluß

- 5.1. Als Verbindung zwischen Laufwerk und Verstärker dient das Magnetkopf-Verbindungskabel entspr. Pos. 2.13.
- 5.2. Die elektrische Verbindung zwischen Projektor und Verstärker erfolgt durch den Kabelsatz Sf. KB 6.8 .

6. Einstellungen mit Film (s.hierzu A27432-A1-A1-0-99)

- 6.1. Gesamtfilmzug P_1 hinter der Pendelrolle soll 120 ± 10 p betragen. Zur Messung wird 16mm-Magnettonfilm mit einer Öse für das Einhängen der Federwaage versehen, an der Bremsrolle, den Köpfen, der Tonwelle und der Pendelrolle vorbeigezogen und die Zugkraft gemessen (s.Skizze 10). Dabei muß die Tonwelle vom Film mitgenommen werden.
- 6.2. Die Friktionskupplungen sind in Vorführstellung bei 24 B/s zu messen und einzustellen. (In Umspulstellung, oberste Stellung, ist der hintere Spulenarm ausgekuppelt !)



Skizze 10

T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	[Signature]
Gepr.		[Signature]

6.2.1. Die Friktionen des hinteren Spulenarmes sollen folgende Werte haben:

Magnettonseite $M_d = 0,75 \pm 0,15$ cm kp
Bildseite $M_d = 1,5 \pm 0,2$ cm kp

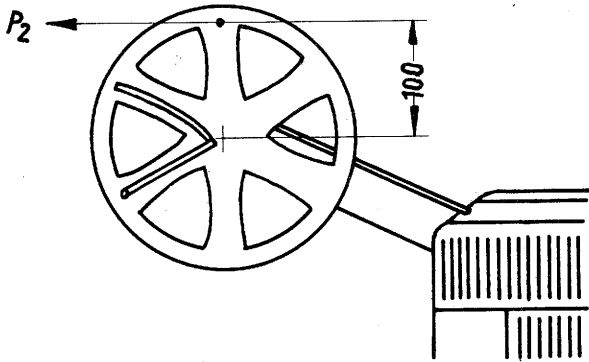
Das entspricht einer Kraft P_2 von 75 ± 15 p bzw. 150 ± 20 p bei einem wirksamen Hebelarm² von 100 mm (s. Skizze 11).

6.2.2. Die Friktionen des vorderen Spulenarmes sollen folgende Werte haben:

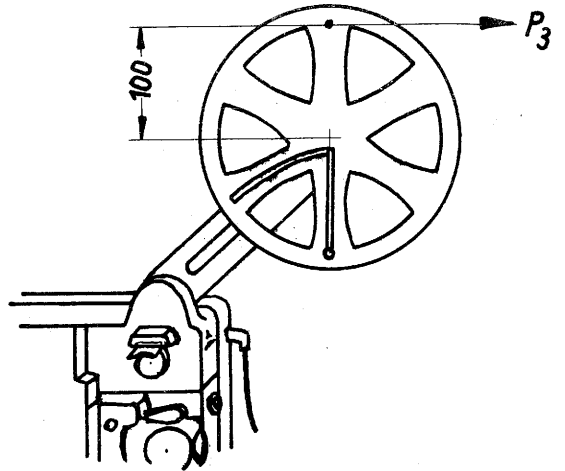
Magnettonseite $M_d = 0,85 \pm 0,15$ cm kp
Bildseite $M_d = 1,2 \pm 0,2$ cm kp

Das entspricht einer Kraft P_3 von 85 ± 15 p bzw. 120 ± 20 p bei einem wirksamen Hebelarm von 100 mm (s. Skizze 12).

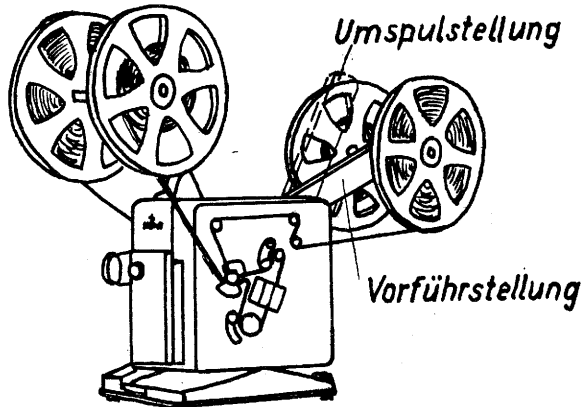
6.3. Friktionen der Magnetton- und der Filmseite dürfen sich gegenseitig nicht beeinflussen. Dazu wird auf beiden Seiten Film eingelegt, wobei sich jeweils eine volle und eine fast leere 120m-Spule gegenüberstehen müssen. Die sich schnell abwickelnde Spule mit kleinem Filmdurchmesser darf die auf gleicher Achse befindliche volle Spule nicht mitnehmen. Die Prüfung ist durch Vertauschen der Spulen bei Vor- und Rücklauf zu wiederholen (vgl. Pos. 3.7., s. Skizze 13).



Skizze 11



Skizze 12



Skizze 13

Technische Informationen I

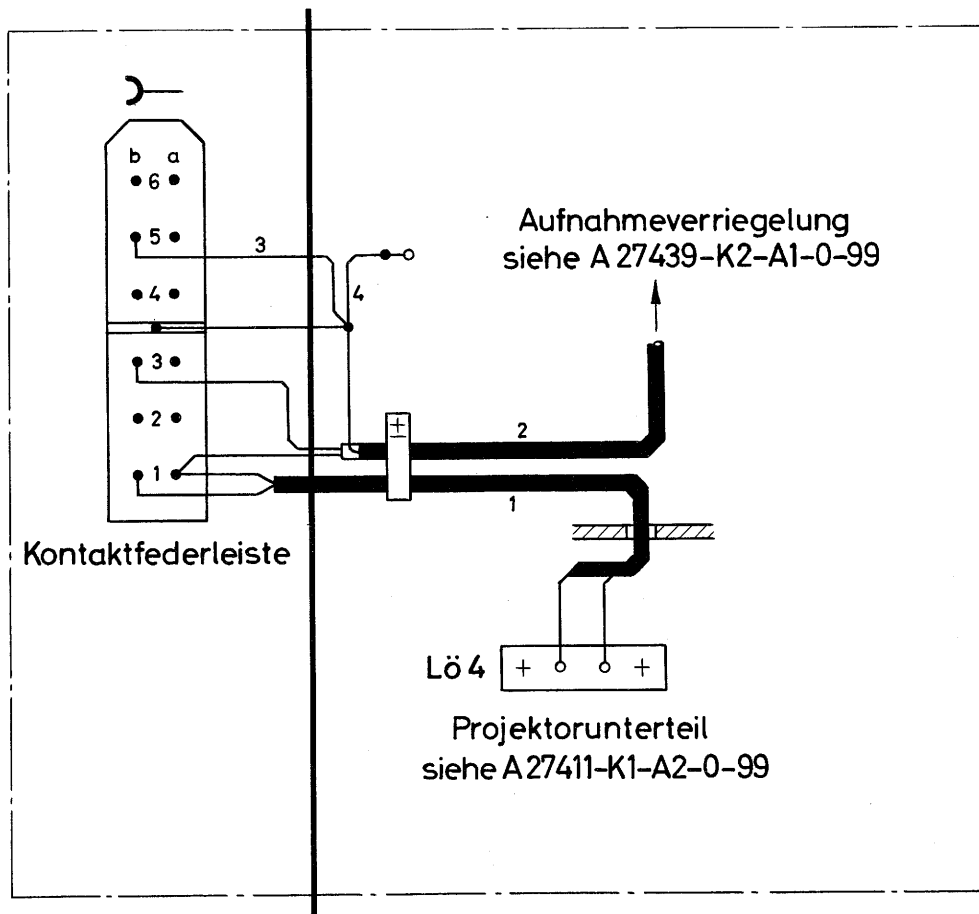
	I	Tag	Name
	Bearb.	15.10.64	[Unterschrift]
	Gep.		[Unterschrift]

Ausg.	Änderung	Tag	Name

I	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	[Unterschrift]
Gep.		[Unterschrift]

Ersatz für Sf. Str.1 KB 6.4

Bauschaltplan



Technische Informationen I

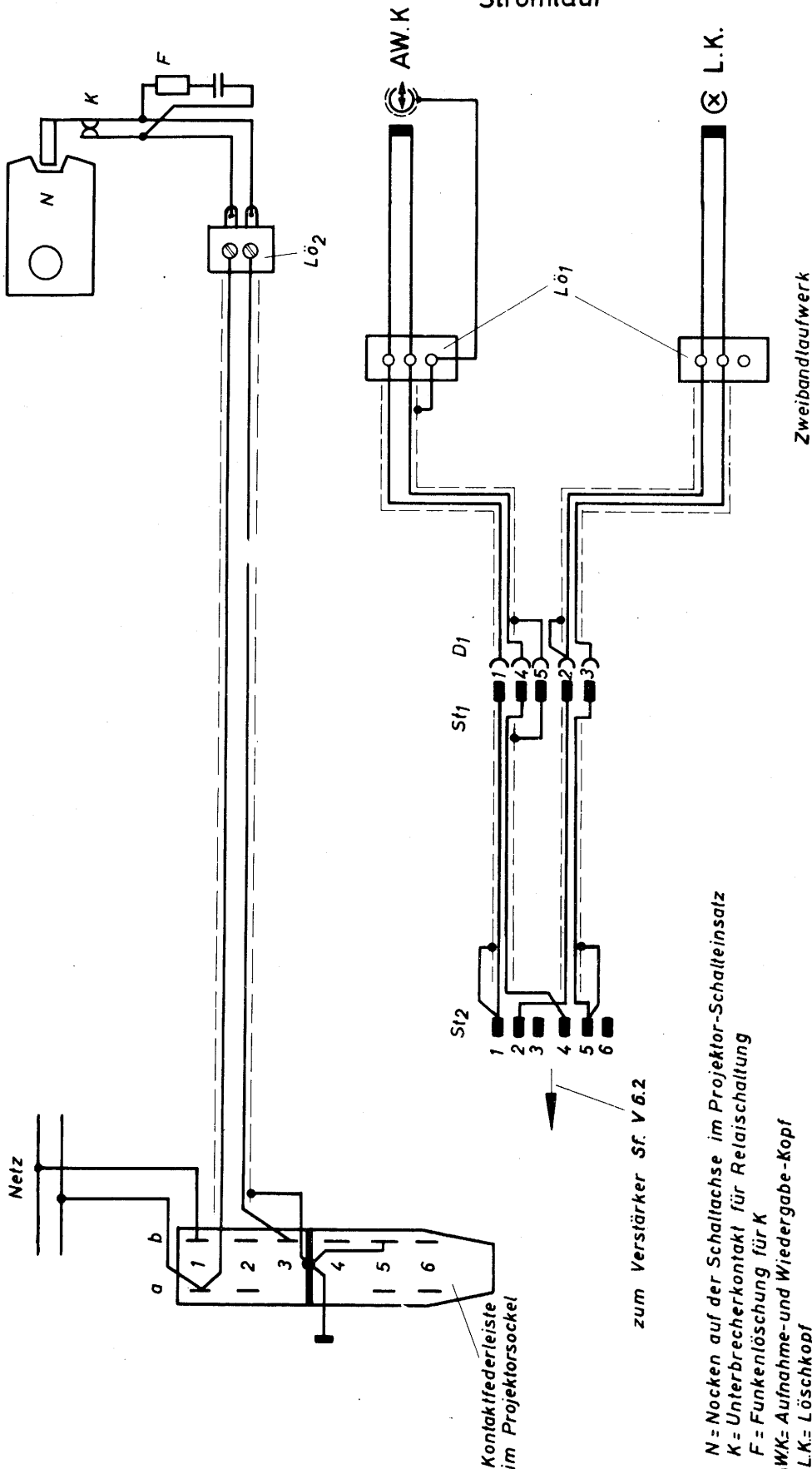
3...4	0,8 Cu vzt	Brücke
2	Sf. Itg. 8, Tz.3	zur Aufnahmeverriegelung
1	Smf. Itg. 3a	Netzanschlußkabel
Draht-Nr.	Material	Bemerkung

Num.	Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

	Tag	Name
Bearb.	29.10.65	Pielmüller
Gepr.		

SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft

Stromlauf



zum Verstärker Sf. V 6.2

N= Nocken auf der Schaltachse im Projektor-Schaltensatz
 K= Unterbrecherkontakt für Relaischaltung
 F= Funkenlöschung für K
 AWK= Aufnahme- und Wiedergabe-Kopf
 L.K.= Löschkopf
 D1= Flanschdose mit Buchseneinsatz (5pol.) T3363
 St1= Tuchel-Stecker (5pol.) T3360
 St2= Tuchel-Stecker (6pol.) T3400
 Lö1= Lötösenleiste
 Lö2= Löttermenleiste

Ausg.	Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

Tag	Name
Bearb. 29.10.65	<i>Jün</i>
Gepr.	<i>M...</i>

SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft

Die Vorschrift umfaßt:

1. Allgemeines
2. Einzelteile
3. Vorbereiten des Projektors
4. Montage des Laufwerkes
5. Elektrischer Anschluß

1. Allgemeines

- 1.1. Die Vorschrift gilt für den Anbau eines Magnetton-Zweiband-laufwerkes Sf. TL 6.15 an einen Projektor "2000" Sf. P 6.11 oder Sf. P 6.12 (und Folgetypen)
- 1.2. Laufwerk und Projektor sind weitgehend für den Anbau vorbereitet, so daß keine mechanische Nacharbeit erforderlich ist.

2. Einzelteile

Zum Zweibandlaufwerk Sf. TL 6.15 gehören folgende Einzelteile:

- | | | |
|-------|--|-------------------|
| 2.1. | Magnettonlaufwerk 16
Smf.lfw. 4, Tz 251
(mit Deckel) | C20232-A7004-B251 |
| 2.2. | Vorderer Spulenarm
Smf.lfw. 4, Tz 105 | C20232-A7004-B105 |
| 2.3. | Hinterer Spulenarm
Smf.lfw. 4, Tz 111 | C20232-A7004-B111 |
| 2.4. | Sperrfeder
Smf.lfw. 4, T 306 | C20232-A7004-C306 |
| 2.5. | Abstandsbolzen
Smf.lfw. 4, T 305 | C20232-A7004-C305 |
| 2.6. | Schwingmetallpuffer | C27123-F1-C5 |
| 2.7. | Abstandsbolzen
Smf.lfw. 4, T 207 | C20232-A7004-C207 |
| 2.8. | 3 Schrauben
Smf.lfw. 4, T 24 | C20232-A7004-C24 |
| 2.9. | Überflutungstülle
mit Halteblech
Smf.lfw. 4, Tz 112 | C20232-A7004-B112 |
| 2.10. | 2 Senkschraube
AM3x6 DIN 63-5S | D63-L60-S1 |
| 2.11. | 2 Sechskantmutter
M3 DIN 934m5S | D934-A30-S1 |
| 2.12. | Kupplung
Smf.lfw. 4, Tz 116 | C20232-A7004-B116 |

Technische Informationen I, Tonprojektoren 16 mm

								T	Tag	Name
								Bearb.	25.12.67	<i>Ors</i>
								Gepr.		<i>Ors</i>
			2	6. / Seiten. d. 7. 66						

2.13. Magnetkopf-Verbindungskabel C20232-A7004-B100
Smf.lfw. 4, Tz 100

2.14. Geräteanschlußschrur C27195-F3-C1
mit Flexo-Schuko-Geräte-
steckdose

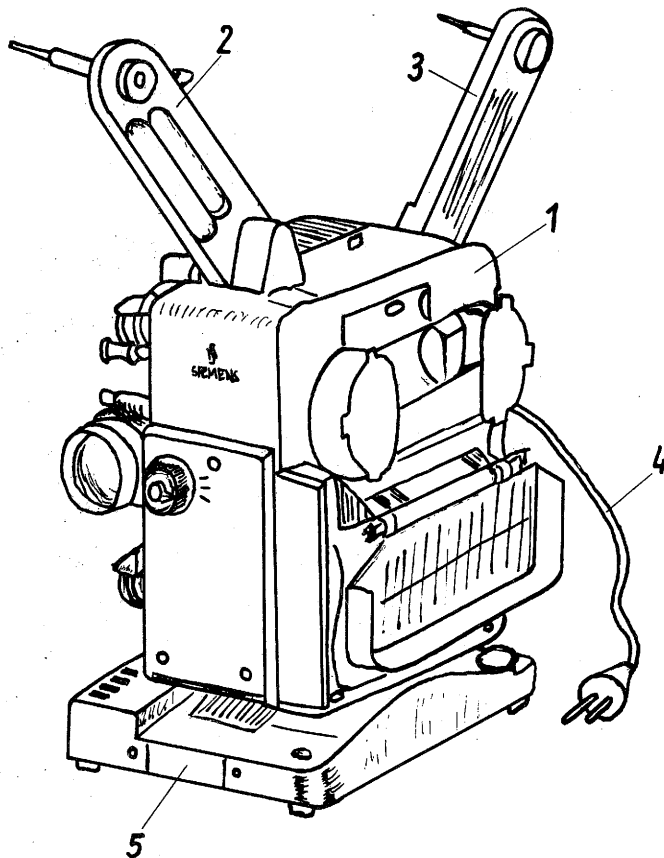
3. Vorbereiten des Projektors

3.1. Projektorrückwand (1 in Skizze 1) durch Lösen der Befestigungsschrauben entfernen.

3.2. Anschlußschrur (4 in Skizze 1) und Preßstoffzugentlastung für die Anschlußschrur entfernen.

3.3. Vorderen und hinteren Spulenarm (2 u.3 in Skizze 1) ausbauen.

3.4. Blindleiste (5 in Skizze 1) entfernen.



Skizze 1

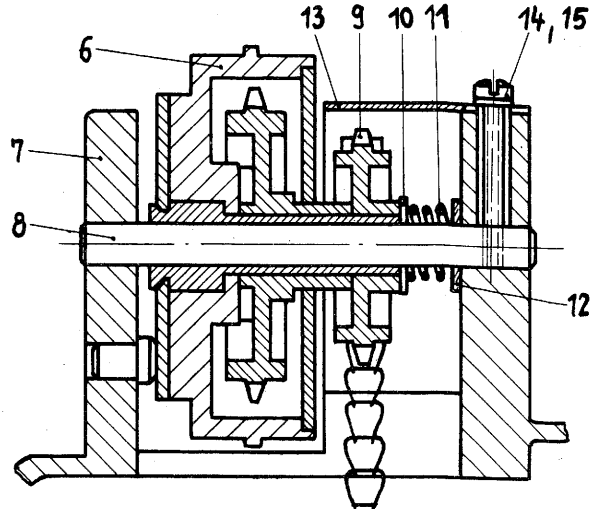
T	Tag	Name
Bearb.	15.11.64	<i>[Signature]</i>
Gep.		<i>[Signature]</i>

SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft

3.5. Vorderer Spulenarm
(s.Pos.2.2.) entsprechend
der Schnittdarstellung in
Skizze 2 einbauen.

Darin bedeutet:

- 6 Vorderer Spulenarm
C20232-A7004-B105
- 7 Projektorgehäuse
- 8 Achse C27202-A1-C158
- 9 Kettenrad C27202-A1-C160
- 10 Scheibe C20202-A9014-C79
- 11 Druckfeder
C20202-A9014-C584
- 12 Scheibe C20202-A9014-C79
- 13 Kappe C27202-A1-C68
- 14 Scheibe 3,2 DIN 433 St
- 15 Linsenschraube AM3x20 DIN 85-5S

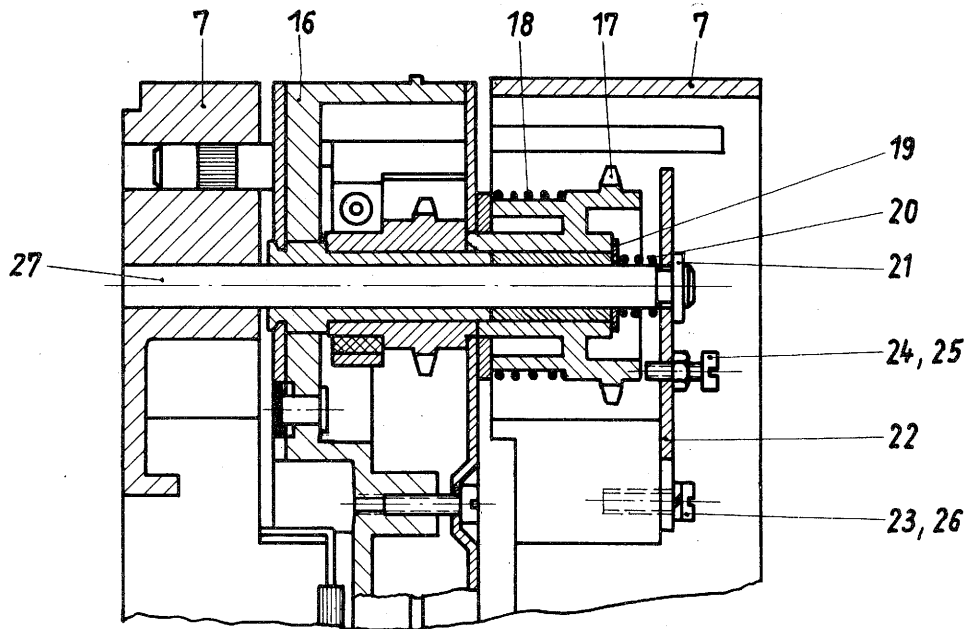


Skizze 2

3.6. Hinteren Spulenarm (s.Pos. 2.3.) mit Sperrfeder (s.Pos. 2.4.)
entsprechend Skizzen 3-4 einbauen.

Darin bedeutet:

- 7 Projektorgehäuse
- 16 Hinterer Spulenarm C20232-A7004-B111
- 17 Kettenrad mit Hülse C27202-A1-B140
- 18 Sperrfeder C20232-A7004-C306
- 19 Scheibe C20202-A9014-C79
- 20 Druckfeder C27202-A1-C313
- 21 Sicherungsscheibe 4 DIN 6799 - x40 Cr 13
- 22 Halteblech C27202-A1-C114
- 23 Zylinderschraube AM3x10 DIN 84-5S
- 24 Zylinderschraube AM3x 8 DIN 84-5S
- 25 Sechskantmutter M3 DIN 934m-5S
- 26 Federring B3 DIN 127 -X12 Cr Ni
- 27 Achse C20202-A9014-C107



Skizze 3

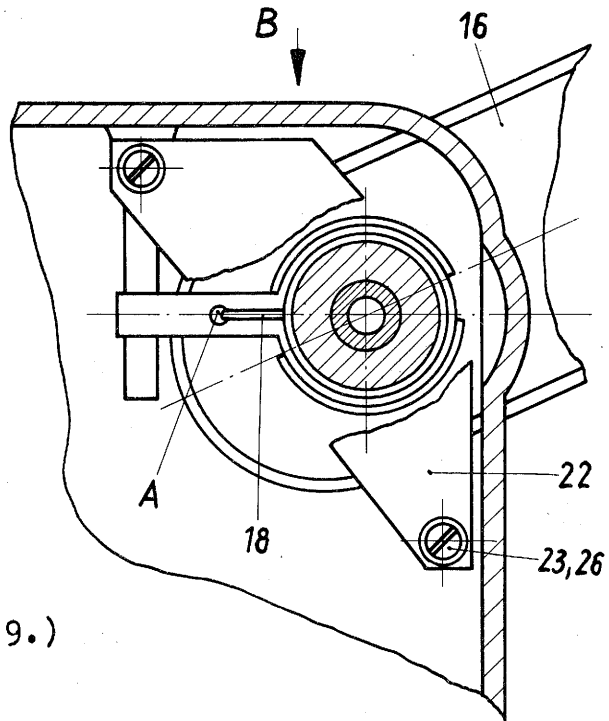
Technische Informationen I

Änderung	Tag	Name	Änderung	Tag	Name

Tag	Name
Bearb. 15.10.64	<i>[Signature]</i>
Gepr.	<i>[Signature]</i>

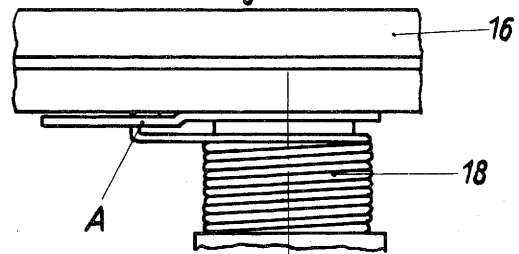
SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft

3.7. Das Federende bei A in Skizze 4 ist nach dem Einbau gegen Herausrutschen umzubiegen. Die Sperrfeder hat die Aufgabe, beim Rücklauf des Projektors den Kettentrieb im hinteren Spulenarm stillzusetzen, so daß die beiden Friktionskupplungen einwandfrei arbeiten können. Bei fehlender Sperrfederwirkung würden die Friktionskupplungen sich gegenseitig beeinflussen, so daß die Spule mit dem größeren Wickeldurchmesser die Drehzahl der Spule mit kleinem Wickeldurchmesser annimmt und der Film herunterläuft.

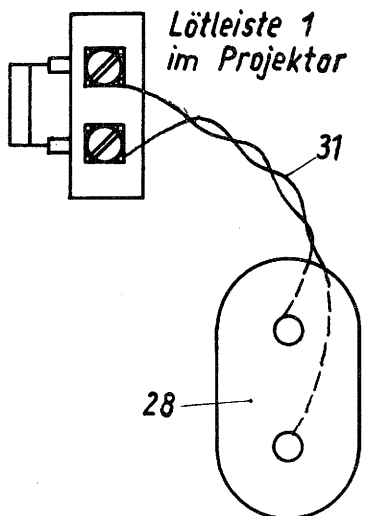


3.8. An der Rückseite des Projektorgehäuses ist entsprechend Skizze 5 die Überflutungstülle mit Halteblech (s.Pos.2.9.) für den Netzanschluß des Gerätes anzuschrauben. Die Anschraubstelle am Gehäuse entspricht der Anschraubstelle für die Zugentlastung des entfernten Netzkabels (s.Pos. 3.2.) Die verdrahlte Schaltdrahtverbindung (31 in Skizze 5) ist mit den Anschlußklemmen am Störschutz (Lötleiste 1 im Montageschaltbild für den Projektor) zu verbinden, von denen das Netzkabel nach Pos. 3.2. abgeschraubt worden ist (s.Skizze 6).

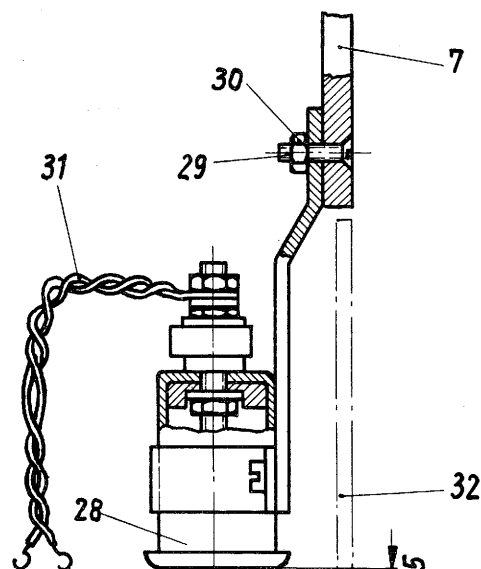
Ansicht in Richtung B



Skizze 4



Skizze 6



Skizze 5

T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	[Signature]
Gepr.		[Signature]

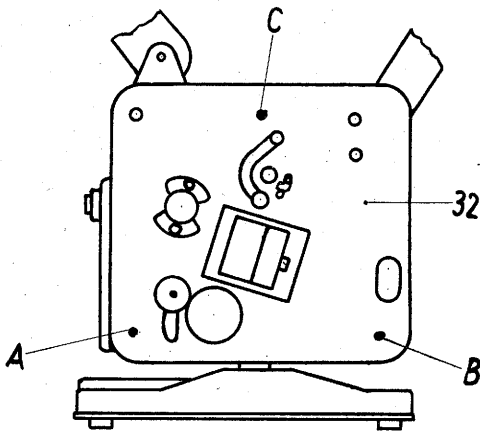
T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	[Signature]
Gepr.		[Signature]

**SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft**

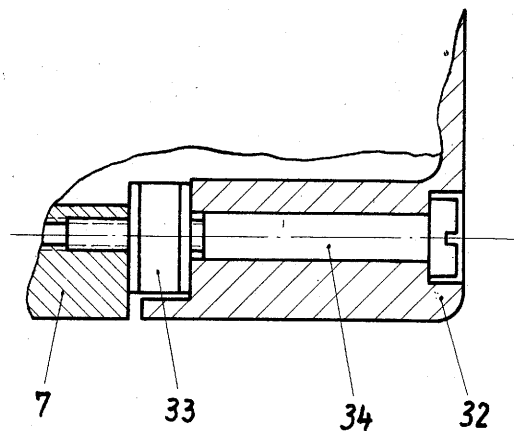
- In Skizze 5 bedeuten:
- 7 Projektorgehäuse
 - 28 Überflutungstülle (s.Pos. 2.9.)
 - 29 Senkschraube (s.Pos. 2.10.)
 - 30 Sechskantmutter (s.Pos. 2.11.)
 - 31 Drahtverbindung zum Störschutz des Motors.
 - 32 Laufwerkgehäuse

4. Montage des Laufwerkes

- 4.1. Das Laufwerk wird an 3 Punkten mit dem Projektorgehäuse verbunden (s.Skizze 7).
 Am Punkt A (Skizze 7) lagert das Laufwerk auf dem Abstandbolzen entsprechend Pos. 2.5., der vorher in das Projektorgehäuse einzuschrauben ist (s.Skizze 8).
 Am Punkt B (Skizze 7) lagert das Laufwerk auf dem Schwingmetallpuffer entsprechend Pos. 2.6. (s.Skizze 8).
 Am Punkt C ist der Abstandbolzen entsprechend Pos. 2.7. in das Projektorgehäuse einzuschrauben, so daß er als Lagerpunkt dient. An allen 3 Lagerpunkten ist das Laufwerk mit Schrauben entsprechend Pos. 2.8. festzuschrauben. Die Außenkonturen sollen mit dem Projektorgehäuse übereinstimmen.



Skizze 7



Skizze 8

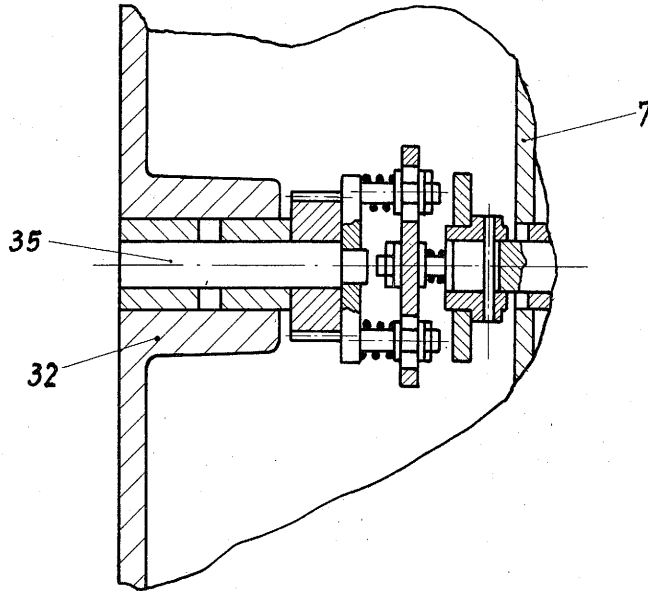
- In Skizze 7 u. 8 bedeuten:
- 7 Projektorgehäuse
 - 32 Laufwerkgehäuse
 - 33 Abstandbolzen bzw. Schwingmetallpuffer (Pos. 2.5./2.6.)
 - 34 Schraube (Pos. 2.8.)

- 4.2. Beim Ansetzen des Laufwerkes ist in die Sinterlagerstelle über der Zahntrommel des Laufwerkes, entspr. Skizze 9, die Kupplung nach Pos. 2.12. (35 in Skizze 9) einzusetzen und mit der geschlitzten Kupplungswelle des Projektors (7 in Skizze 9) in Verbindung zu bringen.
- 4.3. Justage des Laufwerkes siehe A27423-A1-A2-0-99.

Technische Informationen I

						T	Tag	Name
						Bearb.	15.10.64	<i>W. H.</i>
						Gepr.		<i>W. H.</i>
Ausg.	Anderung	Tag	Name	Ausg.	Anderung	Tag	Name	
				2.	4.3.	3.1.64	<i>W. H.</i>	

**SIEMENS & HAISSKE
Aktiengesellschaft**



Skizze 9

5. Elektrischer Anschluß

- 5.1. Als Verbindung zwischen Laufwerk und Verstärker dient das Magnetkopf-Verbindungskabel entspr. Pos. 2.13.
- 5.2. Die elektrische Verbindung zwischen Projektor und Verstärker erfolgt durch den Kabelsatz Sf. KB 6.8 (s.A27423-KB-A1-0-99).

T	Tag	Name
Bearb.	15.10.64	<i>[Signature]</i>
Gepr.		<i>[Signature]</i>
	2	5.2. / 6.
	3.1.66	<i>[Signature]</i>

**SIEMENS & HALSKE
Aktiengesellschaft**