

Mekanisk Lastveksel SAB Type L

og

Dobbeltvirkende

Bremserregulator SAB Type D



VÆRKSTEDSHAANDBOG

for

DE DANSKE STATS BANER

1940



Svenska Aktiebolaget

BROMSREGULATOR

MALMÖ

Mekanisk Lastveksel SAB Type L
og
Dobbeltvirkende Bremseregulator SAB Type D

VÆRKSTEDSHAANDBOG

for

DE DANSKE STATS BANER

1940

Svenska Aktiebolaget Bromsregulator
Malmö

Brochure No 383 Dec. 1940

Indholdsfortegnelse

	Side
Mekanisk Lastveksel SAB Type L	4
Taraafbremning, Stilling »Tom«	4
Lastafbremning, Stilling »Læsset«	4
Konstruktion	6
Dobbeltvirkende Bremseregulator SAB Type D	8
Konstruktion og Virkemaade	9
Montering	10
a. Tilpasning af Hovedtrækstængerne	10
b. Montering af Bremseregulatoren (Type DA)	11
c. » » Bevægeapparatet (normal Udførelsesform)	11
d. » » Lastvekslen	12
e. Indstilling af Lastvekslen	13
f. Prøvebremning	14
Indstilling af Bremsetøjet	15
a. Hele Sliddet ophæves automatisk	15
b. Kun Sliddet mellem to Revisioner ophæves	15
1-5. Indstilling i Værkstedet ved Revision	15
Udveksling af Bremseklodser i Driften	15
Vedligeholdelse	16
A. <i>Bremseregulatoren</i>	16
a. Adskillelse og Samling	16
1. Adskillelse	17
2. Samling	18
b. Kontrol	19
B. <i>Lastvekslen</i>	20
a. Adskillelse	20
b. Samling	20
c. Kontrol	21

Mekanisk Lastveksel SAB Type L og dobbeltvirkende Bremseregulator SAB Type D.

I trykluftbremsede Tog frembringes den Kraft, hvormed Bremsklodserne trykkes mod Hjulene, i Bremsecylinderen. Kraften overføres fra Bremsecylinderens Stempel til Bremsklodserne gennem Bremsetøjet, der er et System af Vægtstænger (Balancer)

Mekanisk Lastveksel SAB Type L.

Ved Godsvogne kan man tilpasse Bremskraften, saa at den enten svarer til tom eller læsset Vogn, idet man ved Anvendelse af den mekaniske Lastveksel SAB ændrer Bremsetøjets Omsætningsforhold.

Bremsetøjet er da indrettet saaledes, at de to vandrette Balancer (Cylinderbalancerne), er forbundet med hinanden ved Hjælp af to Trækstænger 111 og 110 (Fig. 1). De Punkter, hvor Trækstængerne er i Forbindelse med Balancerne, deler disse i Forhold, der giver Bremsetøjet dels de til Afbremmsning af tom Vogn og dels de til Afbremmsning af læsset Vogn svarende Omsætningsforhold.

Stangen 111's Forlængelse er forsynet med et **Anslag** 73, der samvirker med en **Vippearm** 70 som nedenfor beskrevet.

Overgangen fra det ene Omsætningsforhold til det andet sker ved Løftning eller Sænkning af Vippearmen 70 (skematisk vist i Fig. 2 og 3).

og Trækstænger. Det Tryk, Bremsklodserne udøver mod Hjulene, bliver derfor afhængigt af Bremsetøjets Omsætningsforhold, der igen er bestemt af Forholdet mellem Armlængderne for de enkelte Vægtstænger.

Naar der foretages en Bremsning, bevæger Bremsecylinderens Stempelstang sig udad og frembringer derved en Drejning af de vandrette Balancer. Til at begynde med drejer Balancerne sig om de Punkter, hvor de er i Forbindelse med Stangen 110, medens Stangen 111 samtidig trækkes med til højre (Fig. 2 og 3).

Befinder Vippearmen 70 sig i den i Fig. 2 viste Stilling, vil Anslaget 73, naar Stangen 111 har bevæget sig Stykket s_x , støde mod Vippearmen. Derefter vil Balancerne dreje sig om de Punkter, hvor de er i Forbindelse med Stangen 111. Under denne sidste Del af Drejningen vil den til Bremsklodserne overførte Bremskraft blive mindre som Følge af det mindre Omsætningsforhold i Bremsetøjet. Man har **Taraafbremsning**.

Befinder Vippearmen 70 sig i den i Fig. 3 viste Stilling, vil hele Drejningen af Balancerne ske om de Punkter, hvor de er forbundet med Stangen 110, saaledes at den overførte Bremskraft paa Grund af det større Omsætningsforhold i Bremsetøjet vil være større end under Taraafbremsningen. Man har **Lastafbremsning**.

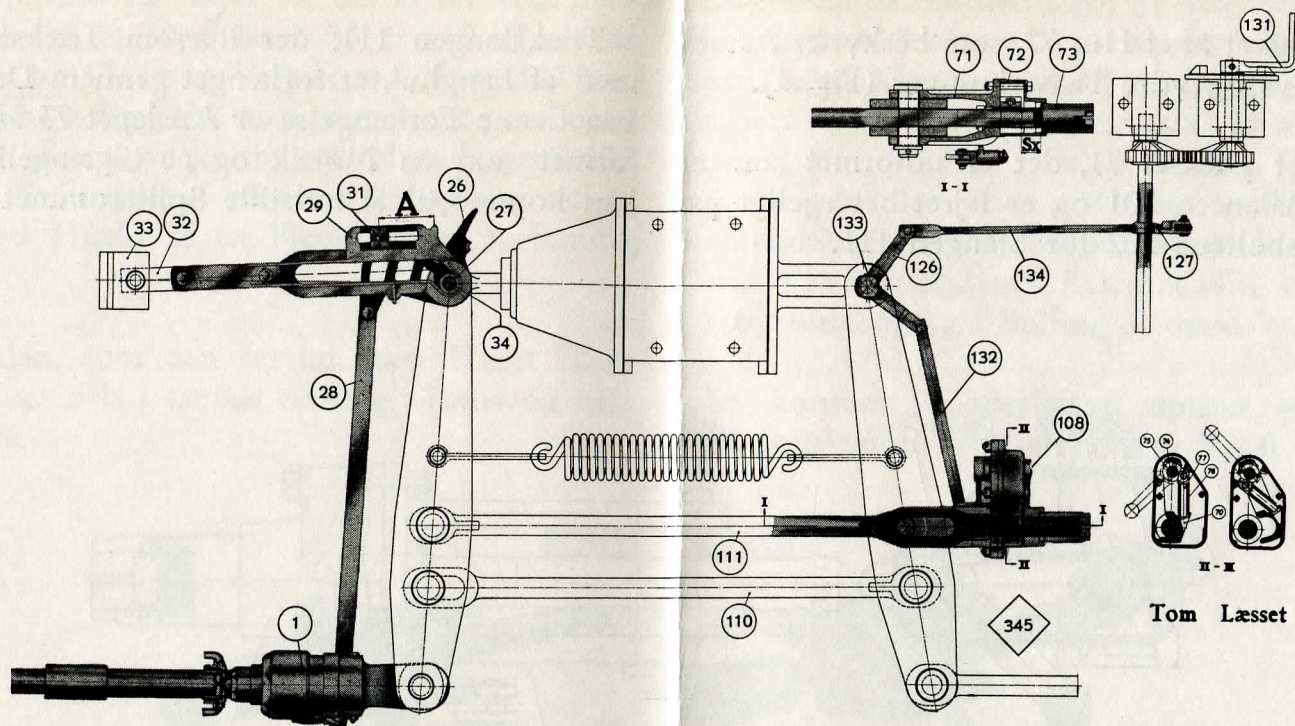
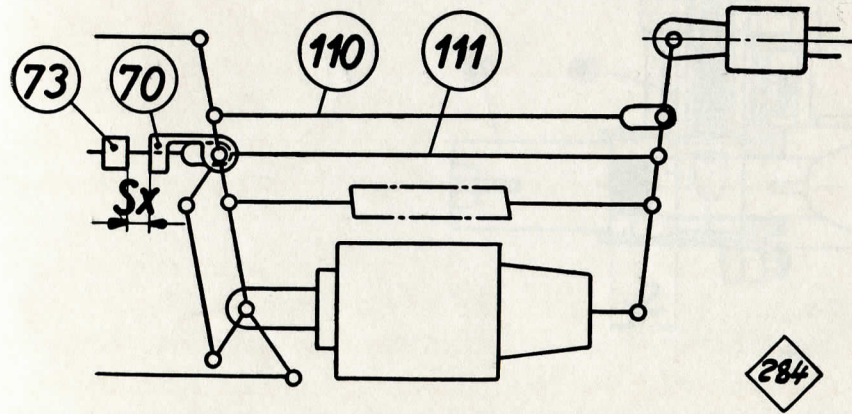
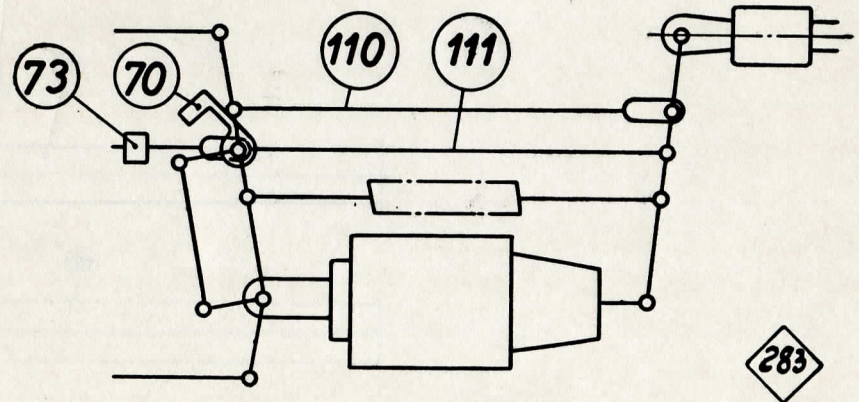


Fig. 1.



Stilling »Tom«.
Fig. 2.



Stilling »Lasset«.
Fig. 3.

Konstruktion.

Vippearmen 70 er omgivet af et Hus 72, som beskytter Armen og dens Lejer mod Snavs og ydre Paavirkninger (Fig. 4).

Huset 72 lukkes af et Dækslet 71, der er udformet som en Gaffel, der griber om Balancen 201 og er lejret bevægeligt paa den ene af Befæstigelsesboltene 202 for Stangen 111.

Trækstangen 111, der ligesom Trækstangen 110 er forsynet med et Langhul, er forlænget gennem Dækslet 71 og Huset 72. Paa denne Forlængelse er Anslaget 73 anbragt. Anslaget er udformet som en Møtrik og er tilgængeligt udefra, saa at man kan komme til at indstille Spillerummet s_x .

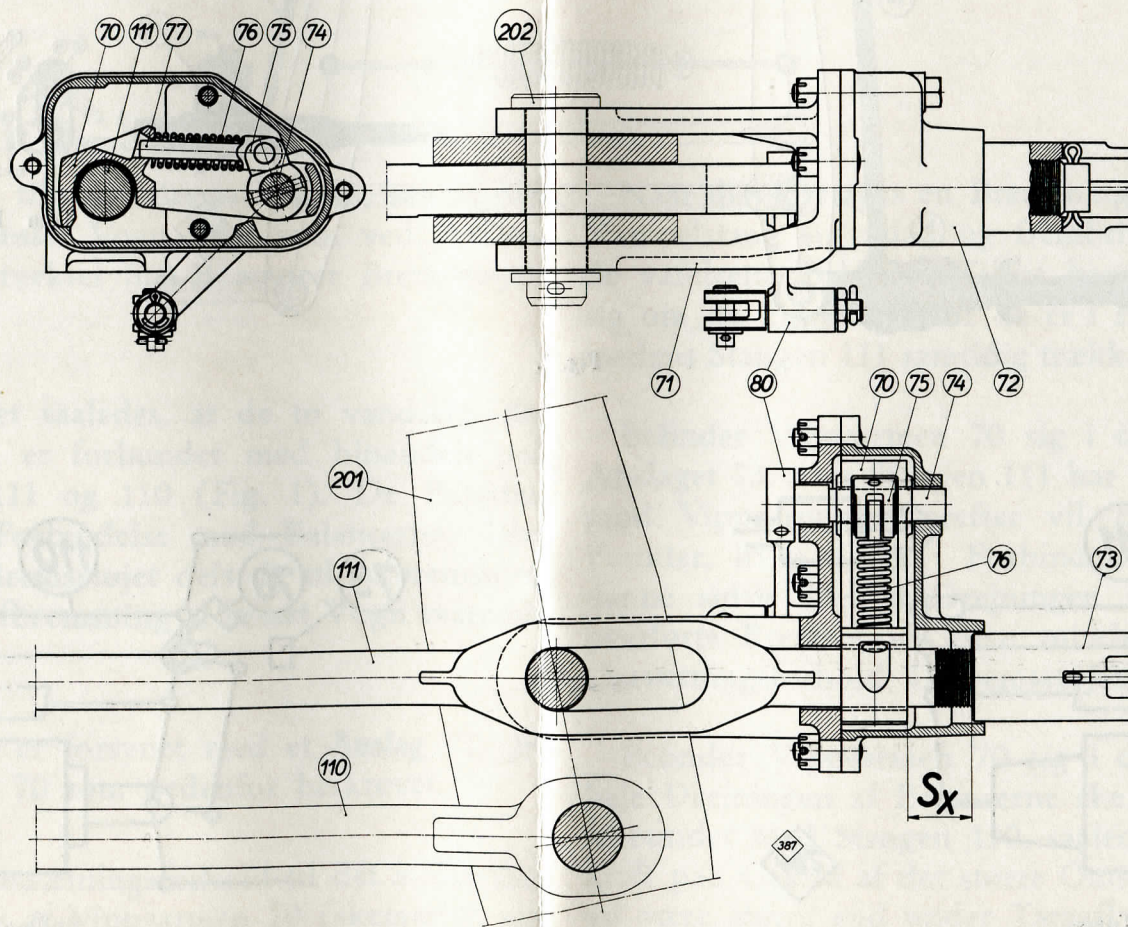
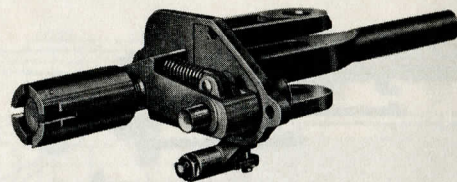


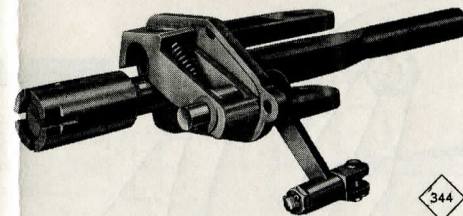
Fig. 4.

Vippearmen 70 er lejret paa en Aksel 74, der er forsynet med en Knast 75 og en ydre Arm 80. Armen 80 er ved Hjælp af Forbindelsesstænger 132 og 134 samt Vægtarme 126 og 127 forbundet med Omstillingshaandtag 131, som er anbragt paa Vognsiderne (Fig. 1 og 11). Ved at stille om paa Haandtagene 131 kan man altsaa ændre Stillingen af Knasten 75 og dermed af Vippearmen 70, der ved Hjælp af en Fjeder 76 er forbundet med Knasten.

Fig. 5 viser Lastvekslen, som den ser ud, naar Huset 72 er fjernet. Vippearmen 70 ses dels i sænket Stilling »Tom« og dels i løftet Stilling »Læsset«.



Stilling »Tom«.



Stilling »Læsset«.

Fig. 5.

Størrelsen af Spillerummet s_x skal afpasses saaledes, at det er tilbagelagt af Anslaget 73 — saa at dette altsaa i Stilling »Tom« støder mod Vippearmen 70 — netop i det Øjeblik, Bremsklodserne kommer til Anlæg mod Hjulringene.

Lastvekslen kan kun anvendes, saafremt Afstanden mellem Bremsklodser og Hjulringe, Klodsafstanden, holdes konstant. Bliver Klodsafstanden f. Eks. for lille, vil man kunne faa Lastafbremsning ogsaa i Stilling »Tom«.

En konstant Klodsafstand opnaas ved Anvendelse af den dobbeltvirkende Bremsregulator S A B Type D.

Dobbeltvirkende Bremseregulator SAB Type D.

En Bremseregulator er et Apparat, der har den Opgave at regulere Klodsafstanden automatisk.

Den dobbeltvirkende Bremseregulator SAB Type D, der indbygges i Bremsetøjet som en Del af en Trækstang, regulerer Klodsafstanden i begge Retninger (Fig. 6).

Det vil sige, at saavel Klodsafstande, der er blevet for store, f. Eks. ved Slid paa Bremsklodser, som Klodsafstande, der er blevet for smaa, f. Eks. efter Udveksling af Bremsklodser, automatisk bringes tilbage til den rigtige Værdi.

Heraf følger, at Apparatet regulerer alt Slid paa Bremsklodser og i Bremsetøj, samt at de Variationer i Klodsafstandene, der kan opstaa derved, at Bremsklodserne angriber forskellige Steder paa Hjulene, eftersom Vognen er tom eller læsset, automatisk ophæves. Endvidere bliver enhver Haandindstilling af Bremsetøjet efter en Udveksling af Bremsklodser overflødig, idet Bremsregulatoren ved den første paafølgende Bremsning automatisk indstiller Klodsafstanden til den rigtige Værdi.

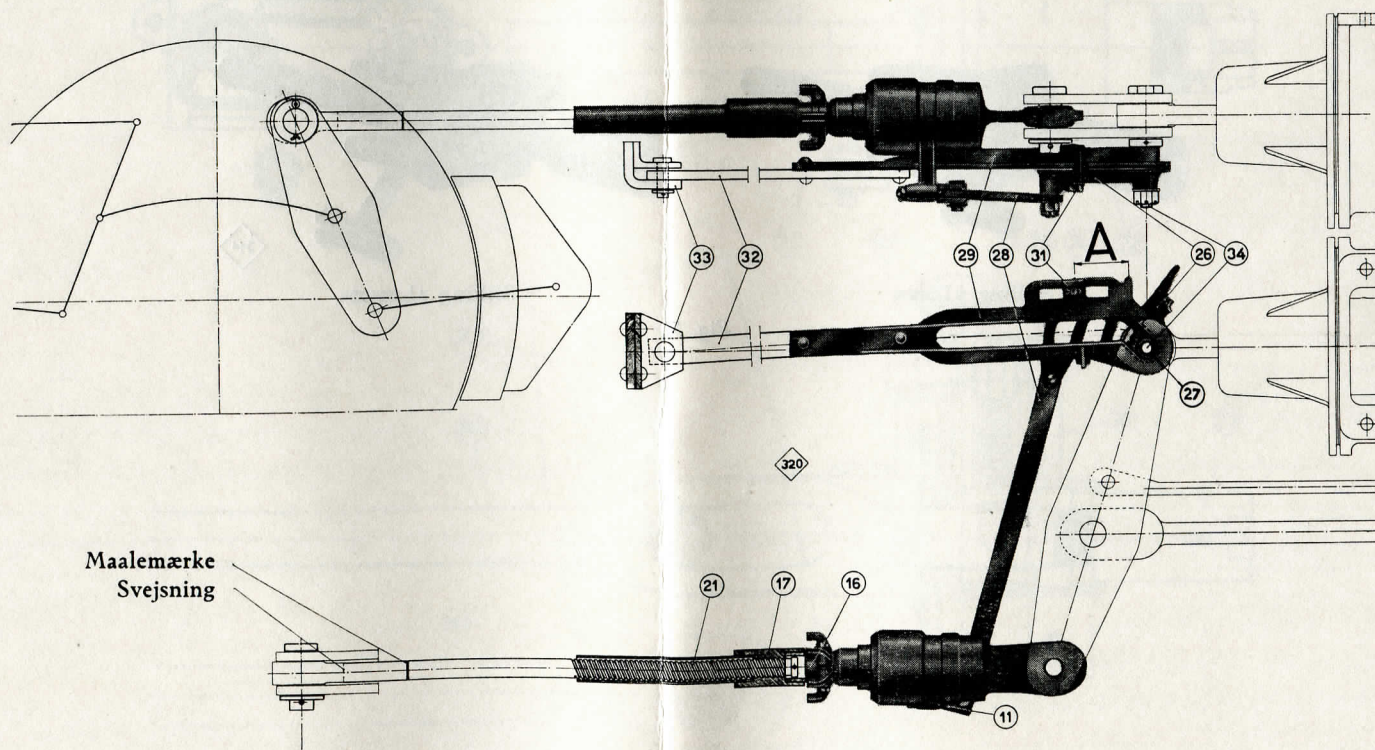


Fig. 6.

Konstruktion og Virkemaade.

Selve Bremsregulatoren (Fig. 7) bestaar af en Indstillings-skrue 21, en Indstillingsmøtrik 17, der er bygget sammen med to Rør 16 og 19, samt en Mekanisme, der er forsynet med et Øre 2 og styrer Møtrikken 17's Drejning paa Skruen 21.

Paa Røret 16 er der fastgjort en Haandindstillingsring 62, som tjener til at lette Udskruningen af Bremsregulatoren med Haanden, saafremt dette skulde vise sig nødvendigt.

I Mekanismen findes en **Spærreanordning**, der virker saaledes, at Rørene 16 og 19 og Møtrikken 17, naar Mekanismehuset drejes i den ene Retning (under Bremsning), ikke paavirkes af Drejningen, medens disse Dele derimod, idet Mekanismehuset

drejes i modsat Retning (naar Bremsen løses), **drejes med i Indskruningsretningen**, saafremt Klodsafstandene er for store. Derved forkortes Bremsregulatoren og som Følge deraf tillige Bremsecylindersens Stempelslag.

Gevindet paa Skruen 21 har saa stor Stigning, at Skruen ikke er selvspærende. Saafremt der derfor optræder Trækspænding i Bremsetøjet, inden Bremsregulatoren er laaset mod selvstændig Udskruning af en **Laaseanordning**, der findes i Mekanismen, forlænges Bremsregulatoren og som Følge deraf tillige Stempelslaget.

Laasningen mod selvstændig Udskruning sker ved et bestemt Stempelslag »A«, der svarer til den fastsatte Klodsafstand.

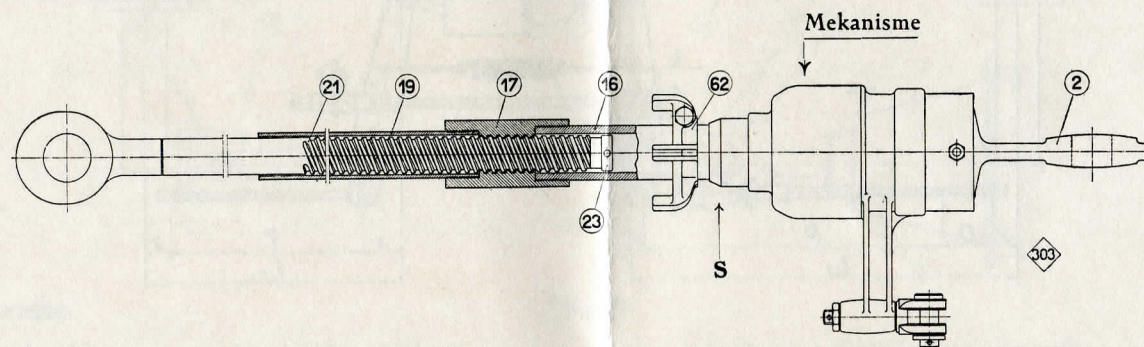


Fig. 7.

Til Bremsregulatoren hører et **Bevægeapparat**, der forbinder en Arm paa Mekanismehuset med et bevægeligt Punkt i Bremsetøjet (i Almindelighed Stempelstangens Hoved). Ved Hjælp af Bevægeapparatet styres Mekanismehusets Drejningsbevægelse, der atter bevirker Regulatorens Laasning (i Begyndelsesstillingen og ved Stempelslaget »A«) og Indskruning (ved Bremsens Løsning).

Bevægeapparatet (Fig. 6) bestaar af en Kulisse 29, en Rulle 27 og en Vippearms 26. Vippearmen er ved Hjælp af Forbindelsesstangen 28 forbundet med Armen paa Mekanismehuset.

En mere udførlig Beskrivelse af Apparatet findes i Tryksagen »S A B Brossregulatorn Typ D«.

Montering.

Monteringen udføres i Overensstemmelse med Anvisningerne paa den for hvert enkelt Tilfælde specielt udførte Monterings-tegning.

Denne skal følges ikke alene med Hensyn til Monteringen af Lastvekslen, Bremseregulatoren og Bevægeapparatet, men til-lige med Hensyn til Bremsetøjet i dets Helhed.

a) Tilpasning af Hovedtrækstængerne.

Til Bremseregulatorens Indstillingsskrue svejses en med Øre forsynet Stangende. Længden af denne Stangende angives paa

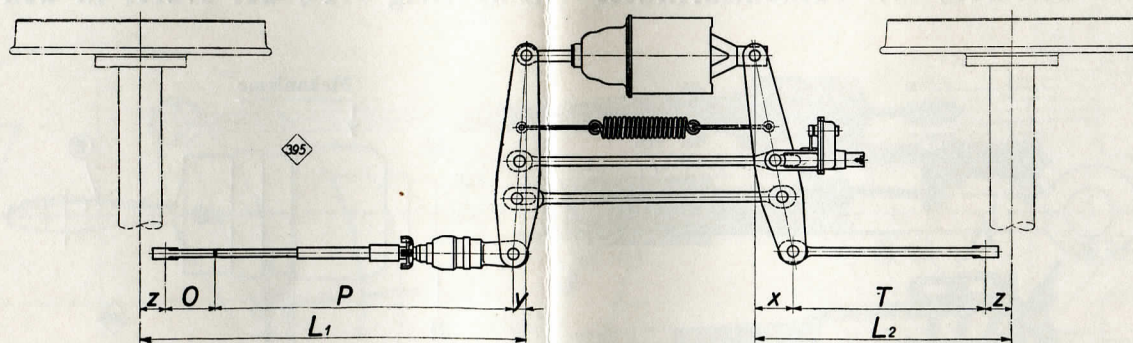


Fig. 8.

Længden T af den Trækstang, i hvilken Bremseregulatoren ikke indbygges, samt Afstanden O mellem Maalemærket paa

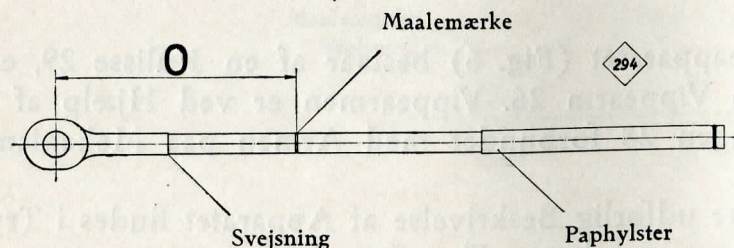


Fig. 9.

Monteringstegningen eller bestemmes efter nedenstaaende An-visninger.

Ved Svejsningen maa Paphylstret om Skruens Gevind ikke aftages. Dette Paphylster maa først aftages, naar Skruen skal skrues ind i Bremseregulatoren.

Saaframt Hovedtrækstængerens Længder ikke er angivet paa Monteringstegningen, skal de beregnes paa følgende Maade:

Maalene L_1 og L_2 opmaales paa Vognen (se Fig. 8).

Indstillingsskruen 21 og Boltehullet i den paasvejsede Træk-stangs Ende (Fig. 9) er ved den normale Udførelsesform:

$$T = L_2 - (x + z).$$

$$O = L_1 - (P + y + z).$$

Maalene P, x, y og z er angivet paa Monteringstegningen.

b) Montering af Bremseregulatoren (Type D A).

- 1) Mekanismen skrues fra Rørdelene (ved S Fig. 7), og Ringmøtrikken 23 skrues af Indstillingsskruens Ende, efter at Paphylstret først er fjernet.
- 2) Det kontrolleres, at Indstillingsskruens Gevind ikke er beskadiget (eventuelle Grater bortfiles). Gevindet smøres rigeligt med det foreskrevne Smøremiddel. Skruen skrues ind i Indstillingsmøtrikken, og det undersøges, om den løber let over hele sin Længde.

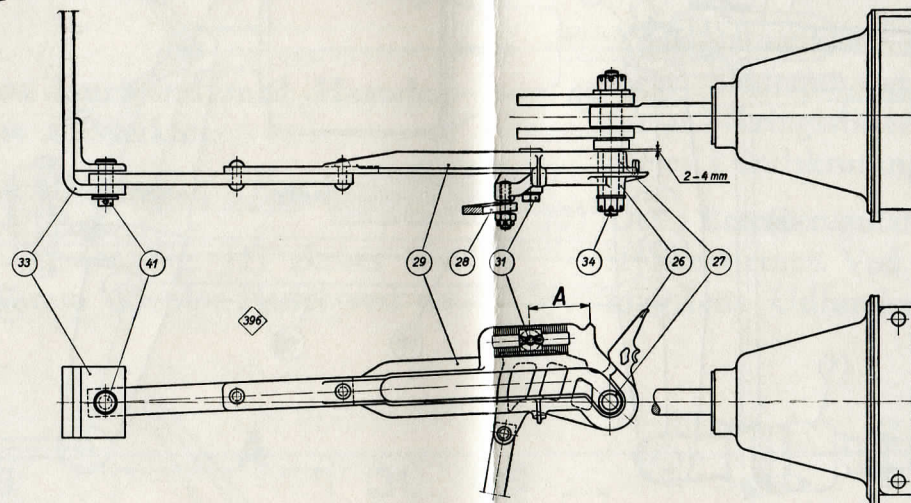


Fig. 10.

c) Montering af Bevægeapparatet.

(Den normale Udførelsesform er vist i Fig. 10).

- 1) Bukken 33 nittes fast paa Vognen med Hullet for Bolten 41 i Bremsecylinderens Midtlinie.
- 2) Det paa Monteringstegningen angivne A-Maal indstilles paa Kulissen ved at forskyde Tappen 31.
- 3) Kulissestangen (et Stykke Fladjern ca. 40×10 til 15 mm af tilstrækkelig Længde) nittes fast til Kulissen.
- 4) Rullen 27 og Kulissen 29 anbringes paa Stempelbolten 34, saa at Rullen befinder sig i Bunden af Kulissens Spor.

- 3) Ringmøtrikken 23 sættes igen paa Indstillingsskruens Ende og sikres med en Stift. Stiften nittes let, og Møtrikkens Yderside afpudses med Fil.
- 4) Mekanismen skrues paa igen og spændes godt fast. Den af Regulatoren, Indstillingsskruen og den paasvejsede Stangende bestaaende Trækstang kan nu anbringes paa sin Plads i Bremsetøjet.

I denne Stilling opmærkes paa Kulissestangen Hullet for Bolten 41, der derefter bores.

Bemærk: Ved Opmærkingen af Hullet for Bolten 41 skal Bremsen være løst og Stempelstangen skudt saa langt tilbage som muligt.

Man overbeviser sig bedst om, at Bremsen er løst, ved at skrue Bremseregulatoren ind med Haanden, til der opstaar Spænding i Bremsetøjet.

Skruebremsen skal være helt løs.

5) Resten af Bevægeapparatets Dele monteres paa Vognen og samles. Det kontrolleres, at Kulissen ikke er klemt fast ved Stempelbolten, og at det lodrette Slør heller ikke er for stort (2 à 4 mm).

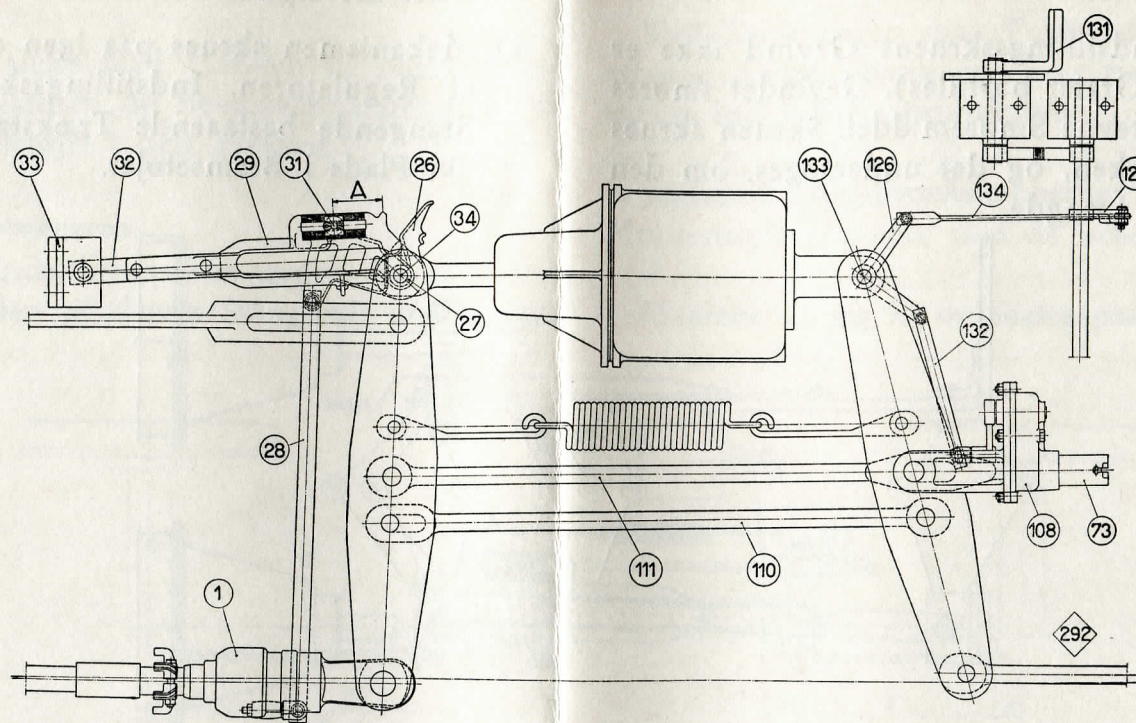


Fig. 11.

d) **Montering af Lastvekslen (Fig. 11).**

Til Lastvekslens Trækstang 111, Tarastangen, svejses en Trækstangsende af den paa Monteringstegningen eller den dertil hørende Detailtegning angivne Længde (Fig. 12). Tarastangens gevindskaarne Ende beskyttes under Svejsningen ved, at man lader Anslagsmøtrikken 73 forblive paa Gevindet.

- 1) Møtrikken 73 skrues af Tarastangen 111.
- 2) Tarastangen anbringes paa sin Plads mellem Cylinderbalancerne.
- 3) Lastvekselkassen anbringes paa Tarastangens udragende gevindskaarne Ende og fastgøres paa Cylinderbalancen

Længden af Forbindelsesstangen 28 (Fig. 11) maalt mellem Boltehullerne skal stemme overens med Balancens Længde maalt mellem Ophængningsbolten for Kulissen og Bolten gennem Regulatorens Øre.

ved Hjælp af en Bolt gennem Gaffelgrenene og Tarastangens Langhul.

- 4) Møtrikken 73 skrues atter paa Tarastangen.
- 5) Vinkelarmen 126 ophænges paa Bolten 133 og Lastvekslens Arm sættes ved Hjælp af Forbindelsesstængerne 132 og 134 over Vinkelarmen 126 i Forbindelse med Gaffelarmen 127 paa Omstillingsanordningens Aksel.

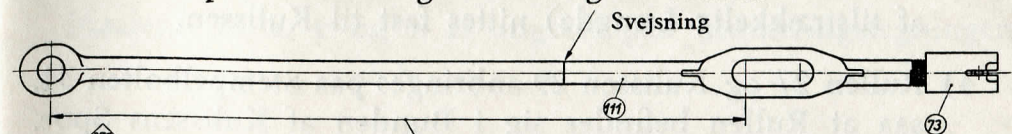


Fig. 12. Længde som angivet paa Tegning

e) **Indstilling af Lastvekslen.**

- 1) Bremseregulatoren skrues helt ud.
- 2) Lastvekslens Haandtag sættes i Stillingen »Læsset«.
- 3) Der bremses. Som vist paa Fig. 13 stikkes et 15—18 mm tykt Stykke Jern (f. Eks. Rundjern) ind i Bremseregulatorens Bevægeapparat.
- 4) Bremsen løses, medens Bremsetøjet hindres i at bevæge sig helt tilbage af Jernstykket i Regulatorens Bevægeapparat.
- 5) Bremseregulatoren skrues saa langt ind med Haanden som muligt uden Anvendelse af Værktøj.
- 6) Lastvekslens Haandtag sættes i Stillingen »Tom«.
- 7) Lastvekslens Anslagsmøtrik 73 (se Fig. 11) skrues saa langt ud, at den rager ca. 70 mm udenfor Huset ved de

almindelige Typer L. S. 3 og L. V. 3 og ca. 100 mm udenfor ved den større Type L. V. 4. Derved sikres, at Lastvekslens Vippearms 70 virkelig kan indtage den til »Tom« svarende Stilling.

- 8) Anslagsmøtrikken 73 skrues atter ind, til den møder Modstand. Indskruningen fortsættes derefter ved Hjælp af Værktøj, indtil Trækstangen 110 for Lastafbremningen begynder at aflastes. Dette kontrolleres ved Drejning af dens Bolte.
- 9) Anslagsmøtrikken 73 sikres i den Stilling, den nu indtager. Saafremt det er nødvendigt at dreje Møtrikken, for at Sikringsstiften skal kunne indføres, skal Møtrikken drejes i Indskruningsretningen og ikke omvendt.
- 10) Det i Bremseregulatorens Bevægeapparat indstukne Jernstykke fjernes. Ved at bremse og igen løse Bremsen kan man lette Udførelsen af denne Operation.

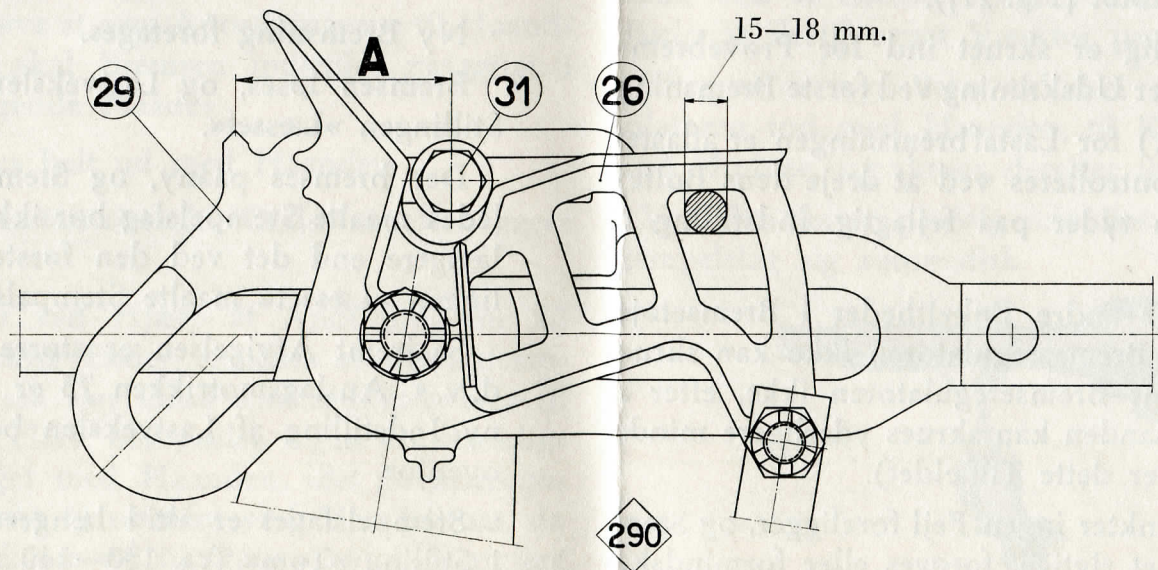


Fig. 13.

f) Prøvebremsning.

Det paa Monteringstegningen angivne A-Maal er i Almindelighed beregnet for et Stempelslag paa 110 mm i Stillingen »Tom« under Fuldbremsning med et Tryk i Hovedledningen paa 5 kg/cm².

Saafremt det rette Stempelslag ikke opnaas ved den første Prøvebremsning, foretages en ny Prøvebremsning, idet det kontrolleres:

- at Bremsen fyldes til det rigtige Tryk før Prøvebremsningen, og at Lastvekslens Haandtag staar i Stilling »Tom«,
- at Kulissestangen 32 er blevet afpasset efter Bremsens virkelige Løsestilling, d. v. s. saaledes, at Rullen 27, naar Stempelstangen er trukket helt tilbage, befinder sig i Bunden af Sporet i Kulissen (Fig. 10),
- at Forbindelsesstangen 28 har den rigtige Længde (ved den normale Udførelsesform skal Længden mellem Midten af Hjulene være lig med Afstanden mellem Stempelbolten 34 og Bolten gennem Regulatorøret [Fig. 11]),
- at Bremseregulatoren virkelig er skruet ind før Prøvebremsningen, saa at der optræder Udskruning ved første Bremsning,
- at Trækstangen 110 (Fig. 11) for Lastafbremsningen er aflastet, naar der er bremsset. (Kontrolleres ved at dreje dens Bolte). Fejl i denne Henseende tyder paa fejlagtig Indstilling af Lastvekslen,
- at Hovedtrækstængerne eller andre Enkeltheder i Bremsetøjet ikke er for korte, saa at Bremseregulatoren ikke kan skrues tilstrækkeligt ud (saafremt Bremseregulatoren ikke, efter at Bremsen er løst, med Haanden kan skrues yderligere mindst $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Omdrejning ud, er dette Tilfældet).

Saafremt der paa disse Punkter ingen Fejl foreligger, og Stempelslaget alligevel ikke er det rigtige, forøges eller formindskes Maalet A ved Forskydning af Tappen 31 paa Kulissen.

For den normale Udførelsesform gælder det, at en Forøgelse eller Formindskelse af Maalet A svarer til en lige saa stor Forøgelse eller Formindskelse af Stempelslaget.

Hver Gang A-Maalet ændres, skal Lastvekslen indstilles paany efter de ovenfor under Punkt e) givne Forskrifter.

For at kontrollere, at Spillerummet s_x ved Indstilling af Lastvekslen ikke er indstillet for kort, gaar man frem paa følgende Maade:

Bremseregulatoren skrues ind med Haanden, til Klodserne kommer til Anlæg mod Hjulene, og skrues derefter en Omdrejning ud.

Lastvekslens Haandtag sættes i Stillingen »Læsset«, hvorefter der bremses (derved skal Bremseregulatoren foretage en Udskruning).

Stempelslaget maales og Bremsen løses.

Lastvekslens Haandtag sættes i Stillingen »Tom«.

Ny Bremsning foretages.

Bremsen løses, og Lastvekslens Haandtag sættes atter i Stillingen »Læsset«.

Der bremses paany, og Stempelslaget maales. Det saaledes maalte Stempelslag bør ikke være mere end 5—6 mm længere end det ved den første udførte Bremsning i Stillingen »Læsset« maalte Stempelslag.

Saafremt Afvigelsen er større, er Frigangen s_x for lille, d. v. s. Anslagsmøtrikken 73 er skruet for langt ind, og en ny Indstilling af Lastvekslen bør foretages efter Punkt e) ovenfor.

Stempelslaget er altid længere i Stillingen »Læsset« end i Stilling »Tom« (ca. 130—140 mm i Stedet for 110 mm i Stilling »Tom«).

Indstilling af Bremsætøjet.

Bremseregulatoren har den Opgave at regulere hele Sliddet paa Bremsklodserne og desuden (alt efter Vognlitra):

- a) hele Sliddet paa Hjulringe, Bolte og i Boltehuller. I dette Tilfælde findes ingen Huller til Haandindstilling i Bremsætøjet, eller:
- b) en saa stor Del af Sliddet paa Hjulringe, Bolte og i Boltehuller, som kan opstaa mellem to paa hinanden følgende Hjulafdrejninger eller Revisioner af Bremsætøjet. I Tilfælde a) er ingen Indstilling af Bremsætøjet nødvendig. I Tilfælde b) skal Sliddet paa Hjulringe, Bolte og i Boltehuller ved hver Revision af Bremsætøjet eller Afdrejning af Hjulene reguleres ved Hjælp af de forhaandenværende Anordninger til Haandindstilling. Denne Indstilling udføres udelukkende i Værkstederne.

Sliddet paa Bremsklodserne skal derimod udelukkende reguleres af Bremseregulatoren.

For at man ikke skal behøve at røre Anordningerne til Haandindstilling under Driften, skal Bremsen indstilles nøjagtigt i Værkstedet, f. Eks. paa følgende Maade:

- 1) Bremseregulatoren skrues helt ud med Haanden.
- 2) Nye Bremsklodser paasættes overalt. Klodsafstandene gøres ens.
- 3) Efterindstilling foretages ved Hjælp af Anordningerne til Haandindstilling i Vognens Ender, saaledes at Klodsafstandene ved Bremsning i saa høj Grad som muligt svarer til det rigtige Stempelslag. (Der bør under ingen Omstændigheder reguleres for meget med Haanden, idet Bremseregulatoren, der jo efter Punkt 1) ovenfor er fuldt udskruet, da ikke kan skrue sig yderligere ud til Opnaelse af de rigtige Klodsafstande).

- 4) De nye Bremsklodser udveksles atter, om dette ønskes, med de gamle.
- 5) Bremseregulatoren skrues ind med Haanden, til Klodserne kommer til Anlæg mod Hjulene, og skrues derefter een Omdrejning ud.

Ved den paafølgende Bremsning indstilles det rigtige Stempelslag automatisk af Bremseregulatoren.

Udveksling af Bremsklodser i Driften.

Nye Bremsklodser indsættes, uden at eventuelle forekomende Anordninger til Haandindstilling i Bremsætøjet røres.

Stempelslaget behøver ikke at indstilles med Haanden, idet Indstillingen til det rigtige Stempelslag sker automatisk ved den første paafølgende Bremsning.

Saaframt Klodsafstandene ikke er store nok til, at det nødvendige Antal nye Bremsklodser kan indsættes, skaffes der Plads, ved at Bremseregulatoren skrues ud med Haanden ved Hjælp af dertil egnet Værktøj paa den i Fig. 14 viste Maade.

Efter at de nye Bremsklodser er sat paa, skrues Bremseregulatoren ind med Haanden, til Klodserne kommer til Anlæg mod Hjulene, og skrues derefter igen een Omdrejning ud.

Ved den første paafølgende Bremsning indstiller det rigtige Stempelslag sig automatisk.

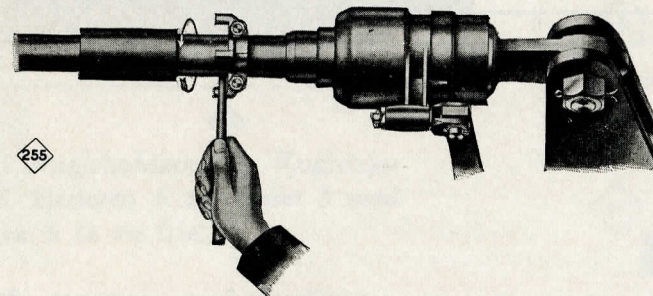


Fig. 14.

Vedligeholdelse.

A. Bremseregulatoren.

Ved Revision af Bremseregulatoren skal denne adskilles og alle Delene udvaskes for at befries for Snavs og gammelt Fedt. Inden Bremseregulatoren atter samles, skal Delene smøres grundigt efter nedenstaaende Forskrifter.

Efter at Bremseregulatoren er taget ud af Bremsetøjet, skrues Mekanismen fra Rørdelene (ved S se Fig. 15).

Ringmøtrikken 23 skrues af Indstillingsskruens Ende, efter at den nittede Sikringsstift er drevet ud.

Efter Rengøringen beskyttes Indstillingsskruens gevindskaarne Del ved Hjælp af fast omviklet Bølgepap eller rent Sækkelærred.

Rørdelene udvaskes og rengøres indvendig med en Børste.

Før Apparatet anbringes paa Vognen, kontrolleres Indstillingsskruens Gevind. Saafremt der til Trods for de Forholdsregler, der er truffet til Beskyttelse af Gevindet, er fremkommet Grater,

fjernes disse med Fil. Indstillingsskruens Gevind og Rørdelenes indvendige Sider smøres rigeligt med det foreskrevne Smøremiddel.

Efter at Indstillingsskruen er skruet gennem Rørdelene, paa skrues Ringmøtrikken 23, hvorefter denne sikres med Stiften, som nittes let. Møtrikkens Yderflade afpudses med Fil, hvorved paaes, at der ikke sætter sig Filespaaner fast i Smøremidlet.

Mekanismen skrues paa Rørdelene og efterspændes godt.

Bremseregulatoren males udvendig med rustbeskyttende Maling.

a) Adskillelse og Samling af Mekanismen.

Naar Mekanismen skal adskilles eller samles, anvendes et særligt Værktøj: **Monteringsringen**. Ved Anvendelse af Specialnøgler lettes Arbejdet og Beskadigelse af Bremseregulatorens forskellige Dele undgaas.

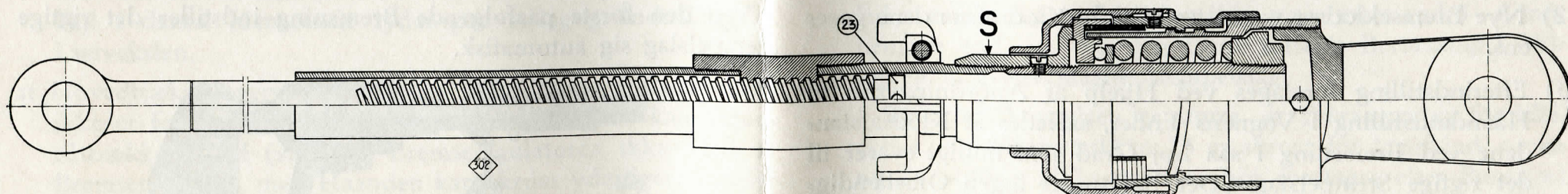


Fig. 15.

1) Adskillelse.

- a) (Fig. 16) Sikringsskruen 39 aftages. Friktionshuset 12 skrues af (Venstregevind). Nøglen skal anbringes paa Friktionshusets Hals (Fig. 17). Om nødvendigt bankes paa Armen med en Bly- eller Gummihammer. Monteringsringen M skrues paa (Fig. 18). Sikringsbolten 38 fjernes.

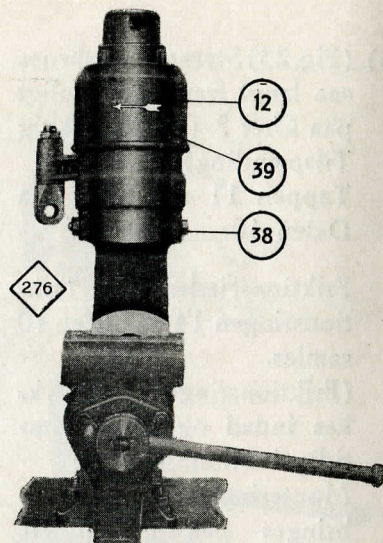


Fig. 16.

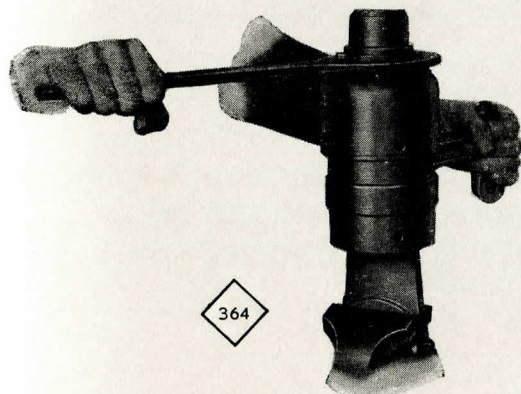


Fig. 17.

- b) (Fig. 18) Mekanismen skrues saa langt frem som muligt paa Øret 2. Der spændes med Værktøj, som anbringes paa Røret 9. Sikringsskruen 40 fjernes. Den Del 10 af Mekanismehuset, hvorpaa Medbringerarmen sidder, drejes saa langt

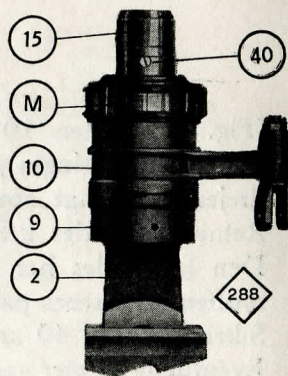


Fig. 18.

som muligt i Pilens Retning (under kraftig Tilspænding) og fastholdes der, medens Koblingsmuffen 15 skrues af. Delen 10 med Monteringsringen skrues af (Venstregevind).

- c) (Fig. 19) Monteringsringen skrues af Delen 10. Friktionsringen 14, Friktionsfjederen 13 og Delen 10 adskilles. (Friktionsringen 14 drejes i Pilretningen, idet den samtidig trækkes udad). Tappen 11 fjernes. Styrrøret 9 skrues af Øret 2.

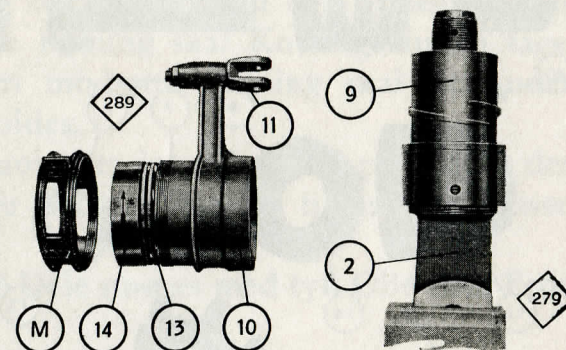


Fig. 19.

- d) (Fig. 20) Kugleholderen 7, Kuglelejreringen 6, Fjederen 5 og Røret 3 med Stopringen 4 er nu frie.

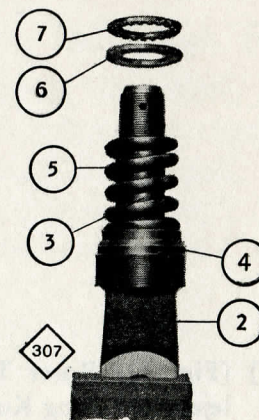


Fig. 20.

Alle Dele rengøres omhyggeligt.

2) Samling.

Samtlige Dele (Fig. 21) smøres rigeligt med det foreskrevne Smøremiddel.

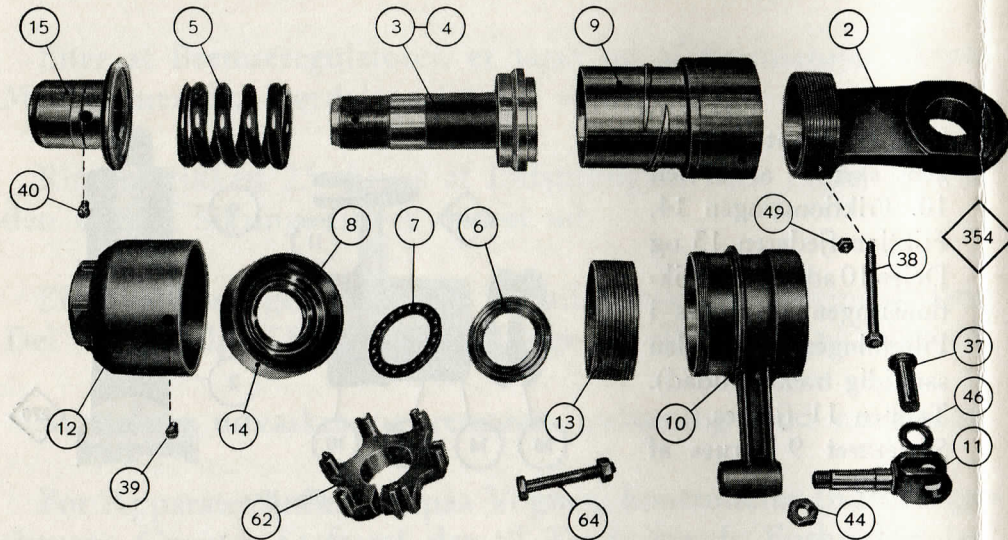


Fig. 21.

a) (Fig. 22) Røret 3, Fjederen 5, Kuglelejeringsen 6 og Kugleholderen 7 anbringes paa Øret 2, som vist paa Fig. 22.

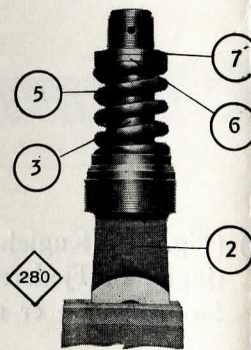


Fig. 22.

b) (Fig. 23) Styrerøret 9 skrues paa Øret 2. (Under kraftig Tilspænding). Tappen 11 monteres paa Delen 10.

Friktionsfjederen 13, Friktionsringen 14 og Delen 10 samles.

(Friktionsringen 14 trykkes indad og drejes samtidig i Pilretningen). Monteringsringen M anbringes paa Delen 10. (Venstregevind).

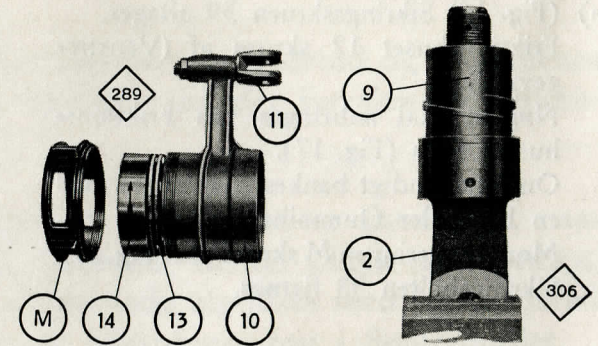


Fig. 23.

c) (Fig. 24) Delen 10 med Monteringsringen M anbringes paa Styrerøret 9 og drejes saa langt som muligt i Pilens Retning. (Under kraftig Tilspænding). Den fastholdes her, medens Koblingsmuffen 15 skrues paa. Sikringskruen 40 anbringes. Eventuelle Grater ved Hullet for Skruen afpudses med Fil.

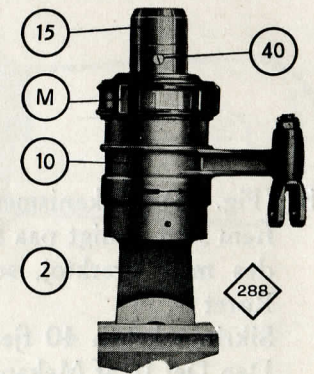


Fig. 24.

d) (Fig. 25) Delen 10 drejes saa langt som muligt i Pilens Retning og fastholdes der, medens Monteringsringen M fjernes (Venstregevind) og Friktionshuset 12 anbringes.

Nøglen skal anbringes paa Husets Hals (Fig. 17).

Om fornødent bankes paa Armen med en Bly- eller Gummihammer.

Sikringsskruen 39 anbringes.

Mekanismen skrues fra Øret 2, saa at Hullet for Sikringsbolten passer. Sikringsbolten 38 anbringes og sikres med Møtrik og Split.

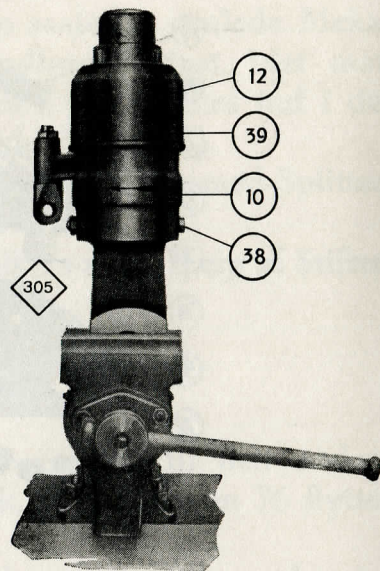


Fig. 25.

b) Kontrol.

Efter at Mekanismen er samlet, (og medens Øret 2 endnu er spændt fast i Skruestikken), drejes Koblingsmuffen 15 med Haanden et Par Omdrejninger i Urretningen, idet Delen 10 samtidig fastholdes med den anden Haand.

Koblingsmuffen skal da kunne drejes jævnt og uden Ryk.

Friktionsanordningens rigtige Virkemaade kontrolleres paa følgende Maade:

Koblingsmuffen 15 fastholdes med den ene Haand, og Mekanismehuset 10 drejes frem og tilbage med den anden Haand.

Ved Drejning i den ene Retning skal Koblingsmuffen tages med. Ved Drejning i den modsatte Retning skal den uden Vanskelighed kunne fastholdes.

Naar Bevægeapparatet monteres igen, bør det paases, at den til Vognen hørende Kulisse med sin allerede tilpassede Kulissestang anvendes.

Bevægeapparatets enkelte Dele smøres med tyk Olie eller Fedt.

B. Lastvekslen.

Ved Revision af Lastvekslen tages denne ud af Bremssetøjet, efter at Forbindelsesstangen 132 er fjernet, Anslagsmøtrikken 73 skruet af Tarastangens Ende og Bolten gennem Lastvekselkassens Gaffelgrene fjernet.

Lastvekselkassen adskilles og dens forskellige Dele udvaskes for at befries fra Snavs og gammelt Fedt. Før Samlingen skal Delene atter smøres grundigt efter de givne Forskrifter.

Tarastangens gevindskaarne Ende renses og smøres med tyk Maskinolie.

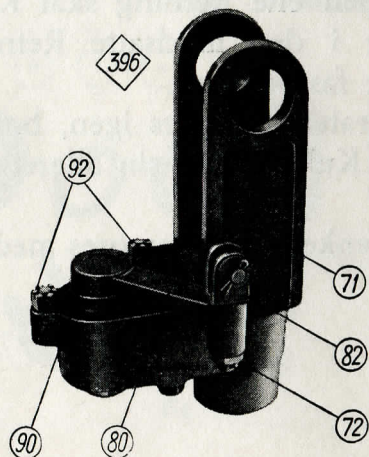


Fig. 26.

a) Adskillelse.

Stiften 90 gennem Navet paa Armen 80 fjernes, og Armen tages af Akslen 74.

Tappen 82 fjernes fra Armen 80.

Møtrikkerne 92 aftages og Huset 72 adskilles fra Dækslet 71.

Vippearmen 70, Akslen 74, Knasten 75, Pinden 77 og Fjederen 76 tages ud af Huset 72.

Fjederen 76 fjernes. De øvrige Dele 70, 74, 75, 77 behøver ikke at adskilles (Fig. 27).

Alle Dele rengøres omhyggeligt.

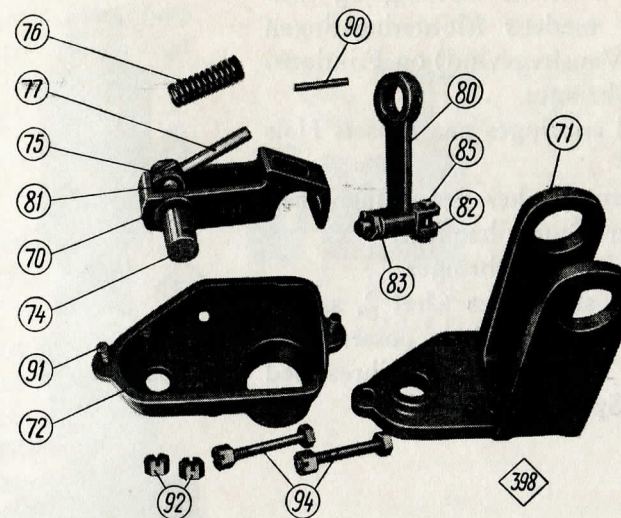


Fig. 27.

b) Samling.

Samtlige enkelte Dele samt Huset 72 og Dækslet 71 pensles paa de indre Sider med tyk Maskinolie.

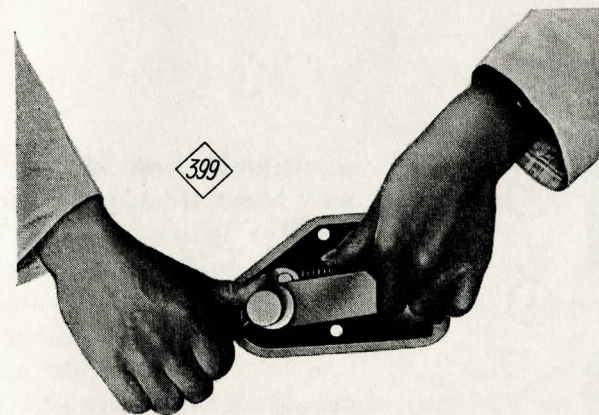


Fig. 28.

Fjederen 76 anbringes paa Pinden 77, hvorefter Pinden føres ind i sit Hul i Vippearmen 70, og den saaledes samlede Mekanisme føres ind i Huset 72. Dette udføres lettest, idet man drejer Akslen 74 ved Hjælp af en Dorn, der stikkes ind i det Hul i Akslen, hvor Armen 80 skal sidde (Fig. 28).

Dækslet 71 sættes paa, og Møtrikkerne 92 sikres med Splitter. Tappen 82 monteres paa Armen 80.

Armen 80 sættes paa Akslen 74 og sikres ved Hjælp af Stiften 90 (Fig. 26).

c) **Kontrol.**

Naar Armen 80 drejes fra den ene Stilling til den anden, skal man kunne høre et tydeligt Smæk, idet Fjederen 76 flytter Vippearmen 70.

Efter at Lastvekslen og Bremseregulatoren atter er anbragt i Bremsetøjet, skal Bremsetøjet indstilles som angivet under **Indstilling af Bremsetøjet**, Lastvekslen indstilles efter **Montering**, Punkt e) **Indstilling af Lastvekslen**, og Prøvebremsning foretages som angivet under **Montering**, Punkt f) **Prøvebremsning**.
