

DANSK

Nr.



PATENT

36798.

BESKRIVELSE

MED TILHØRENDE TEGNING,

BEKENDTGJORT DEN 22. NOVEMBER 1926.

Ingeniør GEORGE CONSTANTINESCO,

WEYBRIDGE I SURREY, ENGLAND.

Drivmekanisme.

Patent udstedt den 8. November 1926, beskyttet fra den 3. Juli 1924. Fortrinsret paaberaabt fra den 22 August og 15. September 1923, Indleveringsdage for Ansøgninger i England.

(Klasse 47: Maskinelementer, herunder Transmissioner m m.)

Opfindelsen angaar en Drivmekanisme, som bestaar af et roterende Organ, der drives i ensrettet Rotation af et med en Excentrik eller lignende forsynet svingende Organ, med hvilke Organer et Koblingsorgan samvirker.

Opfindelsen udmærker sig ved, at der saavel mellem det svingende Organ og Koblingsorganet som mellem det svingende og det roterende Organ er indlagt Kugler eller Ruller. Disse danner tilsammen og i Forbindelse med Koblingsorganet et elastisk Medbringeorgan, saaledes at der ved Begyndelsen af det svingende Organs Drivslag, naar Koblingsorganet holdes trykket i denne Retning, foregaar en af Belastningen afhængig kendelig Vinkelbevægelse mellem det svingende Organ og det nævnte Koblingsorgan som Følge af Elasticiteten af de indlagte Kugler eller Ruller. Ved Slutningen af Drivslaget antager disse igen deres oprindelige Form og fører det svingende Organ og Koblingsorganet tilbage til deres oprindelige Stilling i Forhold til hinanden, hvorved Koblingsorganet frigives.

Opfindelsen udmærker sig endvidere ved, at Kuglernes eller Rullernes Elasticitet staar i et saadant Forhold til det svingende Organs konstante Svingningsamplitude, at der, naar det roterende Organs Reaktion naar et givet Maximum, ikke længere overføres Bevægelse fra Koblingsorganet til det roterende Organ.

Ifølge Opfindelsen udøver en Fjeder eller lignende en Kraft mod Koblingsorganet for at bringe det i Indgribning med det svingende Organ under dettes Bevægelse i den ene eller

den anden Retning, hvilken Kraft kan varieres eller skifte Retning, hvorved Indgribningsperioden under det svingende Organs Drivslag varieres, saaledes at man opnaar en variabel Hastighed og et variabelt Drejningsmoment for det roterende Organ, ligesom dettes Rotationsretning kan forandres.

Disse og andre Kendetegn for Opfindelsen er nærmere beskrevne i det følgende under Henvi-
sning til Tegningen, der viser forskellige Udførelsesformer for Opfindelsen, idet

Fig. 1 viser en Udførelsesform for Drivmekanismen ifølge Opfindelsen, set fra Siden delvis i Snit,

Fig. 2 et Tværnsnit efter Linien A—A i Fig. 1,

Fig. 3, i Længdesnit, en ændret Udførelsesform, ved hvilken Koblingsorganet bevæges aksielt for at bringes i Virksomhed,

Fig. 4 samme Udførelsesform set fra Siden,

Fig. 5 et Snit efter Linien A—A i Fig. 3,

Fig. 6 og 7, henholdsvis i Længdesnit og i Tværnsnit efter Linien A—A i Fig. 6, en Udførelsesform, ved hvilken Kuglebanerne bringes til at rotere ved Friktionskræfter,

Fig. 8 en fuldstændig dobbelt Drivmekanisme i lodret Snit,

Fig. 9 samme i vandret Snit,

Fig. 10 et Snit efter Linien A—A i Fig. 9,

Fig. 11 et Snit efter Linien B—B i Fig. 9,

Fig. 12 og 13 to paa hinanden vinkelrette Snit gennem en Drivmekanisme til et Lokomotiv,

Fig. 14 og 15 et ringformet Koblingsorgan til denne, set henholdsvis fra oven og fra Siden,

Fig. 16 en simpel Type paa en Drivmekanisme med det svingende Organ indvendig, ved hvilken Princippet for Opfindelsen er fremstillet,

Fig. 17 et Diagram, der angiver de forskellige Centrér ved en noget ændret Udførelsesform,

Fig. 18, skematisk, en simpel Type paa en Drivmekanisme med det svingende Organ udvendig,

Fig. 19 en Drivmekanisme, ved hvilken Koblingsorganet er en ufuldstændig Ring, der er anbragt saaledes, at Rullerne eller Kuglerne kan cirkulere rundt i deres Bane,

Fig. 20 en ændret Udførelsesform med et af en ufuldstændig Ring bestaaende Koblingsorgan,

Fig. 21 en Drivmekanisme, der til Forøgelse af Elasticiteten har to Rækker Ruller,

Fig. 22 en ændret Udførelsesform for Drivmekanismen, ved hvilken der benyttes to Excentrikker,

Fig. 23 en ændret Udførelsesform, ved hvilken Koblingsorganets udvendige Omkreds ikke er koncentrisk med det roterende Organ,

Fig. 24 en ændret Udførelsesform for Opfindelsen, ved hvilken Rullerne er anbragte i Siksak,

Fig. 25 en ændret Udførelsesform, ved hvilken den radielle Bevægelse, der er nødvendig, for at Vinkelbevægelsen kan foregaa, opnaas ved Anvendelse af krummede Koblingsorganer med en Oliehinde mellem disse og det svingende Organ, og

Fig. 26 en ændret Udførelsesform, der virker efter samme Princip som den i Fig. 25 viste.

Ved den i Fig. 1 og 2 viste Udførelsesform betegner a det roterende Organ, der omgiver Koblingsorganet b , og det svingende Organ c har Form af en hul Aksel d , paa hvilken der er dannet en excentrisk Udkæring d^1 . Det svingende Organ kan drives paa en eller anden Maade, f. Eks. ved et Ledstykke, der er forbundet med en Tap K , eller ved saadanne Anordninger, der er beskrevne i Forbindelse med Fig. 8—11. I denne Udkæring optages et Rulle- eller Kugleleje e , og Koblingsorganet b slutter frit om Kuglelejets udvendige Løbebane f . Koblingsorganets udvendige Omkreds er koncentrisk med det roterende Organ, naar det indtager en neutral Stilling, og der findes et lille Spillerum g , Fig. 2, mellem Koblingsorganet b og det omgivende roterende Organ a . En mod et ydre Punkt virkende permanent Kraft afgives af en Fjeder h eller et andet passende Organ, og der findes Anordninger, som bringer denne Kraft til at virke i modsat Retning eller holder Koblingsorganet i Midtstillingen. Den nævnte Kraft virker paa Koblingsorganet i modsat Retning af den, i hvilken man ønsker, at Rotationen skal foregaa. Det roterende Organ a bestaar af en Del, der er fastkilet paa en Aksel l , som med Spillerum strækker sig gennem det svingende Organ c 's hule Aksel d , medens der,

som vist nederst i Fig. 1, kan være anbragt Rullelejer m mellem det roterende Organ a og det svingende Organs hule Aksel, saaledes at Gnidningsmodstanden mellem Koblingsorganet og det roterende Organ er meget større end baade Gnidningsmodstanden mellem det svingende Organ og Koblingsorganet og Gnidningsmodstanden mellem det roterende og det svingende Organ, eller der kan benyttes lange Ruller m^1 , som det er vist i den øverste Halvdel af Fig. 1 over Linien $B-B$. Til Forøgelse af Friktionen mellem Koblingsorganet og det roterende Organ er Koblingsorganet b 's udvendige Overflade delvis bortskaaren, som vist ved o , Fig. 2, eller en saadan Bortskæring kan være foretaget paa det roterende Organs indvendige Overflade, saaledes at der mellem de to Organer a og b opnaas et meget stort Tryk pr. cm^2 , hvorved man sikrer sig en Sønderrivning af Oliehinden og dermed en stor Gnidningsmodstand. Den Del af Mekanismen, der i Fig. 1 ses fra Siden, men ikke i Snit, er konstrueret paa tilsvarende Maade, og det svingende Organ og Koblingsorganet driver det roterende Organ i samme Retning som de tilsvarende Dele til højre i Fig. 1, idet de dog arbejder med en Faseforskydning fra disse paa 180° , som det nærmere er anskueliggjort i Fig. 8—11.

Dersom ved et saadant Arrangement ε er Excentricitetsradien, R den indvendige Radius i det roterende Organ paa det Sted, hvor Koblingsorganet virker, F den Kraft, der virker paa det roterende Organ i radial Retning, og F_1 den Kraft, der virker paa det roterende Organ i tangentiel Retning, er $F_1 R = F \varepsilon$, og dersom φ er Gnidningsvinklen, vil der finde Indgribning Sted mellem Koblingsorganet og det roterende Organ, naar Størrelsen $\frac{F_1}{F}$, der er lig med $\frac{\varepsilon}{R}$, er mindre end $\tan \varphi$. En Vinkel φ ,

som svarer til en Gnidningskoefficient paa 0,05, er et praktisk Tal at regne med, dersom Berøringsfladerne mellem Koblingsorganet og det roterende Organ er haarde Staalflader, der er delvis bortskaarne som vist, og Trykket pr. cm^2 er saa stort som muligt, uden at Metallet beskadiges. Saadanne lokale Tryk kan naa 1,5—15 Tons pr. cm^2 for meget haarde Flader.

Denne Drivmekanisme kan trække i den modsatte Retning, naar blot den permanente Kraft i Fjederen h , Fig. 2, bringes til at virke i modsat Retning. Om det ønskes, kan der i Stedet for ydre virkende Kræfter benyttes passende faste eller indstillelige Stoppeanordninger, der virker enten i eller uden Forbindelse med Inertikræfter.

Ved den i Fig. 3—5 viste Udførelsesform er det svingende Organ c , Koblingsorganet b og det roterende Organ a anbragte konaksialt, og mellem det roterende Organs Aksel og det svingende Organ er der anbragt et Trykleje 4, medens et Trykleje 5 er anbragt mellem det svingende Organ og Koblingsorganet. Det svin-

gende Organs og Koblingsorganets samvirkende Flader, der dannes af Løbebanerne for Tryk-lejet 5, ligger i et Plan, der med et lodret Plan paa tværs af det roterende Organs Aksel danner en Vinkel ϕ , som maa være mindre end Gnidningsvinklen mellem Koblingsorganet og det roterende Organs plane Sammenstødsflader. Saavel det svingende Organ som Koblingsorganet er med Rullelejer, henholdsvis 6 og 7, anbragt paa det roterende Organs Aksel. Koblingsorganet paavirkes af en mod et fast ydre Punkt rettet konstant Kraft, der f. Eks. for den ene Bevægelsesretnings Vedkommende kan repræsenteres af en Fjeder i den med 8 betegnede Stilling, se Fig. 5, og for den modsatte Bevægelsesretnings Vedkommende af Fjederen i den med 9 betegnede Stilling, medens Koblingsorganet kan holdes i Midtstilling, naar Fjederen staar i en Stilling 10, idet Fjederen kan føres til den ene eller den anden Stilling efter Behag. Den med det roterende Organ samvirkende Flade paa Koblingsorganet er kreneleret som vist ved 11 til Forøgelse af Gnidningsmodstanden ved Sønderbrydning af Oliehinden.

Ved den i Fig. 6 og 7 viste Udførelsesform, der meget ligner Udførelsesformen i Fig. 1 og 2, er der anbragt Kuglelejer 12 mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b*, ligesom der er Kuglelejer 13 mellem det svingende Organ *c* og det roterende Organ *a*. Smaa Kuglelejer 14 er indlagte mellem den indre Løbebane paa Kuglelejet 12 og det svingende Organ, og der benyttes Friktionssko 15 og Fjedre 16 til Frembringelse af en gnidende Berøring mellem Kuglelejerne og det roterende Organ, saaledes at disse Lejer faar Tilbøjelighed til at lade sig føre med rundt af det roterende Organ i Tomgangsperioden.

Ved den i Fig. 8—11 viste Udførelsesform for Opfindelsen bærer den drivende Aksel 21 et Par Excentrikker 22 og 23, der er forsatte 180° for hinanden, og som ved to Ledstykker 26 og 27 bringer et Par Aksler 24 og 25 til at svinge. Disse Aksler bærer Krumtappe 28 og 29, der paavirker et Par svingende Organer 30, 31, som er anbragte inden i hule Aksler 32 og 33, der danner de roterende Organer og bæres i Kuglelejer 34 og 35, som er anbragte i Mekanismens Hus 36, og de nævnte roterende Organer er fastkilede paa den drevne Aksel 37. Mellem de svingende Organer 30, 31 og de roterende Organer 32 og 33 er der anbragt Koblingsorganer 39 og 40 med Kuglelejer 41 mellem disse og de svingende Organer. Mellem de svingende og de roterende Organer er der ogsaa indlagt Kuglelejer 42.

Ved denne Udførelsesform drives hvert svingende Organ af et Par Forbindelsesstænger 43 og 44, der angriber det svingende Organ ved hver Ende af en Diameter. Det ene svingende Organ drives af Forbindelsesstængerne 43, det andet af Forbindelsesstængerne 44. Koblingsorganerne paavirkes af en permanent Kraft i den ene eller den anden Retning eller holdes i

Midtstillingen, alt ved Hjælp af Fjedre 45, der er anbragte paa en Aksel 46, som ved et Haandtag 47 kan drejes om sin egen Akse. Ved Drejning af Haandtaget 47 kan der udøves et Tryk i den ene Retning, saa at Fjedrene 45 staar som vist ved de punkterede Linier, 50 i Fig. 11, eller i den modsatte Retning, eller Fjedrene kan holdes i Midtstillingen. I denne Stilling er den drevne Aksel fri, medens Rotationen bringes i Stand i den ene eller den anden Retning, alt efter den Retning, i hvilken Kraften bringes til at virke paa Koblingsorganerne.

Ved den Drivmekanisme til Lokomotiver, der er vist i Fig. 12—15, omgiver det roterende Organ *a* Koblingsorganet *b*, og det svingende Organ *c*, der svinger om det roterende Organs Aksel *l*, har en fremspringende, ringformet Del *v*, der danner Excentrikken, Rækker af Rullelejer *y* og *z* kan være anbragte paa hver Side af det svingende Organ *c*'s fremspringende Del *v*, eller der kan, som vist i Fig. 25 og 26, benyttes elastiske Antifriktionslejer. Koblingsorganets Lejeflade, der er vist særskilt i Fig. 14 og 15, bestaar af et Antal Sko af haardt Staal, hvilke Sko, som kan fornyes, er anbragte i Bøsninger *s*, der er dannede efter en Cirkel omkring Koblingsorganet.

Denne Mekanisme virker paa lignende Maade som de foran beskrevne Drivmekanismer, og Skoene virker til at sønderbryde Oliehinden mellem Koblingsorganet og det roterende Organ.

Drivmekanismernes Virkemaade er fremstillet i Fig. 16—23. Det svingende Organ *c*, Fig. 16, svinger omkring Punktet *o* og er forsynet med en cirkulær Excentrik *1*, hvis Centrum er *o*¹. Mellem Excentrikken *1* og det ringformede Koblingsorgan *b* er der indlagt Ruller 3. Mellem den udvendige Omkreds af Koblingsorganet *b* og den indvendige Omkreds af det cylindriske roterende Organ *a* er der et Spillerum af bestemt Størrelse. Naar Koblingsorganet staar i sin Midtstilling, og det roterende Organ frit kan rotere i begge Retninger, ligger Centrene for Excentrikken *1*, Koblingsorganet *b* og det roterende Organ *a* alle tre paa en ret Linie. Naar Koblingsorganet ved en ydre Kraft bevæges gennem en Vinkel α til den med fuldt optrukne Linier viste Stilling, vil dets Centrum bevæge sig til Punktet *o*², og Indgribning mellem Koblingsorganet og det roterende Organ finder Sted langs en Linie, som er parallel med Aksen gennem det Punkt *A*, i hvilket Linien *oo*² skærer det roterende Organ. Vinklen *oAo*¹ maa være mindre end Gnidningsvinklen mellem det roterende Organ og Koblingsorganet. Naar nu det svingende Organ bevæger sig i modsat Retning af Urvisernes Omdrejningsretning, efter at Indgribning har fundet Sted ved Punktet *A*, vil det udføre en lille Vinkelbevægelse forud for det roterende Organs og Koblingsorganets Bevægelse, hvilke to Organer bevæges sammen som Følge af den lille Bevægelse, der skyldes Elasticiteten i Kuglerne eller Lejefladerne.

Denne Bevægelse er af Vigtighed for Kob-

lingens Udløsning, naar det svingende Organs Bevægelse reverseres, da den tillader, at der finder en rullende Bevægelse Sted paa Rullerne eller i de friktionsløse Lejer mellem det svingende Organ og Koblingsorganet, samtidig med at en lignende Virksomhed finder Sted i Lejerne mellem det svingende og det roterende Organ. Disse sidste Lejer er ikke viste i Fig. 16, men ved y i Fig. 13 og ved 42 i Fig. 8. Det vil endvidere ses, at under det svingende Organs Dødbevægelse vil Rullerne eller lignende cirkulere rundt i Lejets Bane, saaledes at stadig ny Berøringslinier udsættes for Paavirkning under de paa hinanden følgende Indgribningsperioder.

I Indgribningsøjeblikket ligger Centrene o, o^1 og o^2 i Vinkelspidserne af en lille Trekant som Følge af den Bevægelse, som Koblingsorganets Centrum kan foretage ud fra Midtstillingen paa Grund af Spillerummet mellem Koblingsorganet og det roterende Organ og Bevægelsen under Indgribningen.

Naar Koblingsorganet føres hen i den med punkterede Linier viste Stilling, vil Mekanismen trække i modsat Retning, og Berøringstrykket overføres til Punktet B i Stedet for til Punktet A . Nogle af de tilstødende Ruller eller lignende vil optage Paavirkningen ved hver Indgribning.

Et lignende Arrangement er det i Fig. 17 viste, men i dette Tilfælde er Excentriciteten større, og den af Punkterne o, o^1 og o^2 dannede Trekant indeholder en stumpere Vinkel end Trekanten i Fig. 16, og baade Indgribningsstykket og Gnidningsvinklen er større. For at der kan undgaas for store Paavirkninger, er det imidlertid nødvendigt, at Vinklen o, o^1, o^2 ikke bliver for stor.

I Fig. 18 benyttes et udvendigt svingende Organ c , der paa passende Maade bæres af ikke viste Antifiktionslejer og bevæger sig omkring en Akse o . Mellem det svingende Organs indvendige Omkreds, hvis Centrum er o^1 , og Koblingsorganet b 's udvendige Omkreds er der en Række Ruller 63 . Det roterende Organ a er fastkilet paa den drevne Aksel l , og der findes et lille Spillerum mellem det roterende Organs udvendige Omkreds og Koblingsorganets indvendige Omkreds. Naar Koblingsorganet og det svingende Organ staar i den viste Stilling, ligger Indgribningspunktet ved A , og Bevægelsesretningen er vist ved Pilene paa det roterende Organ. Gnidningsvinklen er Vinklen $oA o^1$. En permanent Kraft bringes til at virke paa Koblingsorganet i den ene eller den anden Retning gennem en Bolt 66 .

Ved den i Fig. 19 viste Udførelsesform har Koblingsorganet b Form af en Halvmaane i Stedet for af en cirkulær Ring. I dette Tilfælde kan det svingende Organ c have den viste Form og være fastkilet paa Akslen 73 . Mellem Koblingsorganet b og det roterende Organ a er der et Spillerum hen imod Halvmaanens Horn. Centrene er som de i Fig. 17 viste. Denne Udførel-

sesform kan benyttes til Træk i begge Retninger ligesom i det foregaaende Tilfælde, ved at der udøves en Kraft paa Koblingsorganet i den ene eller den anden Retning ved Hjælp af Fjedere eller andre Anordninger som vist ved de punkterede og fuldt optrukne Linier. I dette Tilfælde kan Rullerne ogsaa cirkulere i deres Bane, og Virkemaaden er noget lignende som ved de foregaaende Udførelsesformer.

Et lignende Arrangement er det i Fig. 20 viste. I dette Tilfælde er Svingningscentret for det svingende Organ i o , Excentriciteten repræsenteres ved Afstanden oo^1 , og det Punkt, hvor Indgribningen finder Sted, ved Bogstavet A . Ved Rotation i modsat Retning vil Indgribning finde Sted ved B , der er symmetrisk med A med Hensyn til et lodret Plan gennem Mekanismens Akse. Den uden for det roterende Organ viste Pils Retning angiver Drivretningen, naar Delene staar i den med fuldt optrukne Linier viste Stilling. Til Træk i modsat Retning staar Boltene 66 i den med punkterede Linier viste Stilling. Ogsaa i dette Tilfælde cirkulerer Rullerne i deres Bane, men Spillerummet mellem Halvmaanens Horn og det roterende Organ maa aldrig blive stort nok til, at Rullerne kan kile sig ind paa dette Sted.

Ved Udførelsesformen i Fig. 21 er der to Rækker Ruller 81 og 82 med en løst drejelig Ring 83 imellem. Naar Rotationen skal ske i den Retning, der er antydnet ved Pilen uden for det roterende Organ a , staar Boltene 66 i den med fuldt optrukne Linier viste Stilling, idet Kraften virker i den ved Pilen 8 angivne Retning. I Midtstillingen for Koblingsorganet staar Boltene 66 i det lodrette Centralplan.

Ved denne Udførelsesform er Elasticiteten større som Følge af den ekstra Række af Ruller, gennem hvilke Trykket overføres. Den frit drejelige Ring 83 gaar med rundt saavel under Frigang som under Træk og sikrer saaledes, at Kuglerne ruller og cirkulerer rigtigt, og at Berøringslinien, hvor Trykket overføres, stadig skifter.

Ved den i Fig. 22 viste Udførelsesform benyttes der to Excentrikker. Det excentriske svingende Organ c omgives af en Række Ruller 92 , rundt om hvilke der er anbragt en Excentrik 93 , som igen omgives af en Række Ruller 94 . Koblingsorganet b omgiver det yderste Sæt Ruller direkte og passer let ind i det roterende Organ a . Da der benyttes to Excentrikker, kræves der i dette Tilfælde intet Spillerum. Trykpunkterne for Træk i den ene eller den anden Retning er som sædvanlig betegnede med Bogstaverne A og B . Punktet o er Svingningscentret for det svingende Organ og Centrum for det roterende Organ. Punktet o^1 er Centrum for den indre Række af Ruller, og Punktet o^2 er Centrum for den ydre Række af Ruller.

I dette Tilfælde er der kun Brug for eet Arbejdsspillerum, da Trekanten oo^1o^2 fremkommer ved Brugen af to Excentrikker.

Ved den i Fig. 23 viste Udførelsesform for Drivmekanismen ifølge Opfindelsen er den ydre Omkreds af Koblingsorganet *b* ikke koncentrisk med det roterende Organ *a* i den neutrale Stilling. Ved Anbringelse af Koblingsorganet paa denne Maade er det muligt at opnaa et stærkere Koblingsorgan, end det er Tilfældet, naar dets Omkreds er koncentrisk med det roterende Organ i Midtstillingen.

Ved den i Fig. 24 viste Udførelsesform er der opnaaet en større Lejefflade ved, at Rullelejerne er anbragte i Siksak. Det svingende Organ *c* bæres i det roterende Organ *a* af Rullelejer 123 og 124. Koblingsorganet *b* bæres paa det svingende Organ *c* paa Rullelejer 126 og kan trykkes til den ene eller den anden Side eller holdes i en neutral Stilling ved Fjedre eller lignende Anordninger, som er forbundne med en Muffe 127. Der kan til Centrering ogsaa være anbragt Rullelejer 128 mellem det svingende Organ *c* og Akslen 129 for det roterende Organ. Dette bæres i et fast Hus ved Rulle- eller Kuglelejer 130. Fig. 24 viser kun venstre Halvdel af en dobbelt Drivmekanisme.

I Fig. 25 er der mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b* anbragt et Antal krumme Stænger 133 af haardt Staal, Fosforbronze eller et lignende Materiale. Disse Stængers Dimensioner maa være saaledes, at Elasticitetsgrænsen ikke overskrides ved det Tryk, der frembringes mellem det svingende Organ og Koblingsorganet.

Ved den i Fig. 26 viste Udførelsesform har Stangen 132, der kan være sammenhængende eller ikke, en korrugeret Form, og den Udvidelse, der er nødvendig for at tillade en relativ Bevægelse mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b*, opnaas ved Udfladning af Stangen. Modstanden mod, at Olien presses ud ved saadanne Anordninger som de i Fig. 25 og 26 viste, er meget betydelig, saaledes at Friktionen mellem det svingende Organ og Koblingsorganet er meget mindre end mellem Koblingsorganet og det roterende Organ med det Resultat, at der i Indgribningsperioden foregaar en lille Bevægelse mellem det svingende Organ og Koblingsorganet, medens Koblingsorganet og det roterende Organ bevæger sig sammen.

Koblingsorganet har en Bevægelse i Forhold til det svingende Organ i Drivperioden, og at en saadan Bevægelse er mulig, skyldes den Udvidelse, der hidrører fra Elasticiteten i Kuglerne, Rullerne eller de i Fig. 25 og 26 viste Stænger. Koblingsorganets Bevægelse i Drivperioden afhænger af dets Inerti og ogsaa af den Kraft i Fjederen eller et andet Organ, ved hvilken Koblingsorganet trækkes til en af Siderne i en Retning, der er modsat Rotationsretningen. Hvis den paa Koblingsorganet virkende ydre Kraft varieres, kan Koblingsorganets Bevægelse og dermed Indgribningsperioden varieres, og ligeledes kan, om man vil, Koblingsorganets Midtstilling under Bevægelsen vari-

eres. En Variation af den ydre Kraft har den Virkning, at Variationen i Drejningsmomentet for den drevne Aksel bliver proportional dermed, men i et meget stort Forhold. Denne Egenskab kan benyttes i Forbindelse med følsomme Regulatorer, der kun kan udøve lidt varierende Kræfter paa Koblingsorganet, og ved hvilke den drevne Aksel derved kan styres og dens Drejningsmoment varieres, saaledes at den kan anvendes i Tilfælde, hvor der paa visse Tidspunkter kræves en hurtigt virkende Mekanisme, f. Eks. ved Dampventiler, hydrauliske Mekanismer og Styremekanismer.

Patentkrav.

1. Drivmekanisme bestaaende af et roterende Organ, der drives i ensrettet Rotation af et med en Excentrik eller lignende forsynet svingende Organ, med hvilke Organer et Koblingsorgan samvirker, kendetegnet ved, at der saavel mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b* som mellem det svingende og det roterende Organ *a* er indlagt Kugler eller Ruller 4 og 5, som tilsammen og i Forbindelse med Koblingsorganet *b* danner et elastisk Medbringeorgan, saaledes at der ved Begyndelsen af det svingende Organ *c*'s Drivslag, naar Koblingsorganet *b* holdes trykket i denne Retning, foregaar en af Belastningen afhængig kendelig Vinkelbevægelse mellem det svingende Organ *c* og det nævnte Koblingsorgan *b* som Følge af Elasticiteten af de indlagte Kugler eller Ruller, medens disse Legemer ved Slutningen af Drivslaget igen antager deres oprindelige Form og fører det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b* tilbage til deres oprindelige Stilling i Forhold til hinanden, hvorved Koblingsorganet *b* frigives.

2. Drivmekanisme som den i Krav 1 angivne, kendetegnet ved, at Kuglerne eller Rullerne 4 og 5's Elasticitet staar i et saadant Forhold til det svingende Organ *c*'s konstante Svingningsamplitude, at der, naar det roterende Organ *a*'s Reaktion naar et givet Maksimum, ikke længere overføres Bevægelse fra Koblingsorganet *b* til det roterende Organ *a*.

3. Drivmekanisme som den i Krav 1 angivne, kendetegnet ved en Fjeder *h*, 8 eller 45 eller lignende, der udøver en Kraft mod Koblingsorganet *b* for at bringe det i Indgribning med det svingende Organ *c* under dets Bevægelse i den ene eller den anden Retning, hvilken Kraft kan varieres eller skifte Retning, hvorved Indgribningsperioden under det svingende Organ *c*'s Drivslag varieres, saaledes at man opnaar en variabel Hastighed og et variabelt Drejningsmoment for det roterende Organ *a*, ligesom dets Rotationsretning kan forandres.

4. Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at de mellem de forskellige Organer *a*, *b* og *c* indlagte Kug-

ler eller Ruller 4 og 5 frit kan cirkulere i deres Lejebaner.

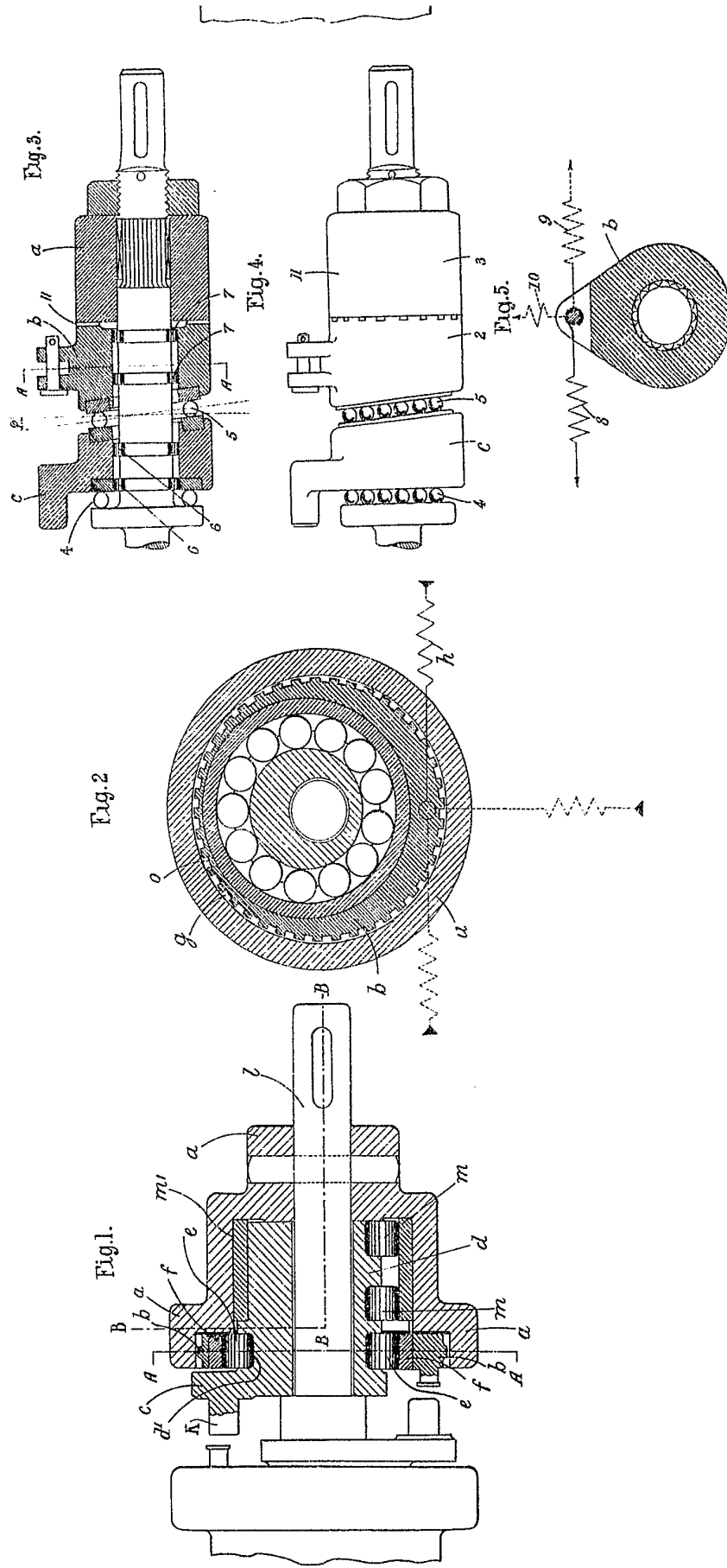
5. Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at der mellem Koblingsorganet *b* og det svingende Organ *c* er indsat to Rækker Ruller 81 og 82 med en løst drejelig Ring 83 imellem, hvorved opnaas, at den Berøringslinie, langs hvilken Trykket overføres, stadig skifter.

6. Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at der mellem det svingende Organ *c* eller 30—31 og Koblingsorganet *b* eller 39—40 og mellem det svingende Organ *c* eller 30—31 og det roterende Organ *a* eller 32—33 er anbragt Kuglelejer, henholdsvis 12 eller 41 og 13 eller 42, hvilke Kuglelejer kan være enten løse eller i Drivforbindelse med det roterende Organ *a*.

7. Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at det svingende Organ *c*, Koblingsorganet *b* og det roterende Organ *a* er anbragte saaledes i Forhold til hinanden, at deres Centrer o , o^1 og o^2 under Drivslaget danner en lille Trekant.

8. Udførelsesform for en Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at medens der er anbragt Kugler eller Ruller 4 og 5 henholdsvis mellem det svingende Organ *c* og det roterende Organ *a* og mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b*, er der plane Berøringsflader mellem Koblingsorganet *b* og det roterende Organ *a*, hvorhos de samvirkende Flader mellem det svingende Organ *c* og Koblingsorganet *b* ogsaa er plane, men hælder mod et Plan tværs gennem Mekanismen, idet Hældningsvinklen er mindre end Friktionsvinklen mellem Koblingsorganet *b* og det roterende Organ *a*.

9. Udførelsesform for en Drivmekanisme som den i Krav 1—3 angivne, kendetegnet ved, at der mellem Koblingsorganet *b* og det svingende Organ *c* er anbragt et Antal krumme Stænger 133 eller korrugerede Ringe 132, hvilke Stænger eller Ringe er neddykkede i Olie og indrettede saaledes, at de kan bøje sig under Belastning, hvorved en Sønderrivning af Oliehinden undgaas.



36798

Fig.2

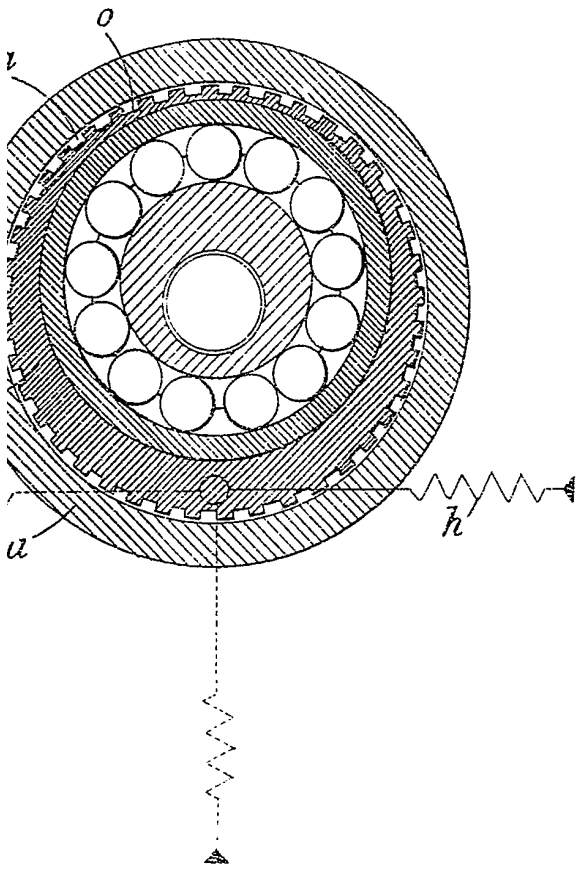


Fig.3.

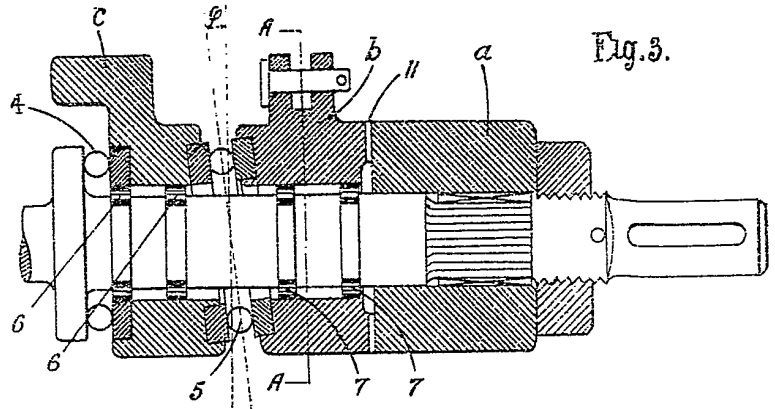


Fig.4.

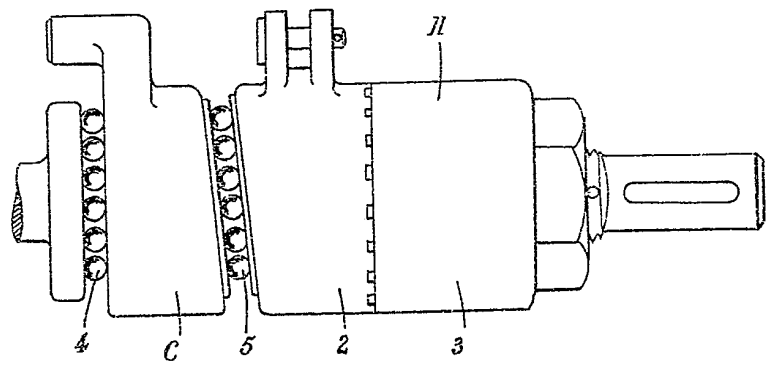
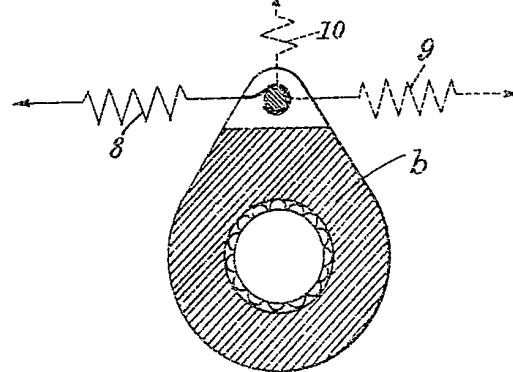


Fig.5.



36798

Fig. 5.



Fig. 6

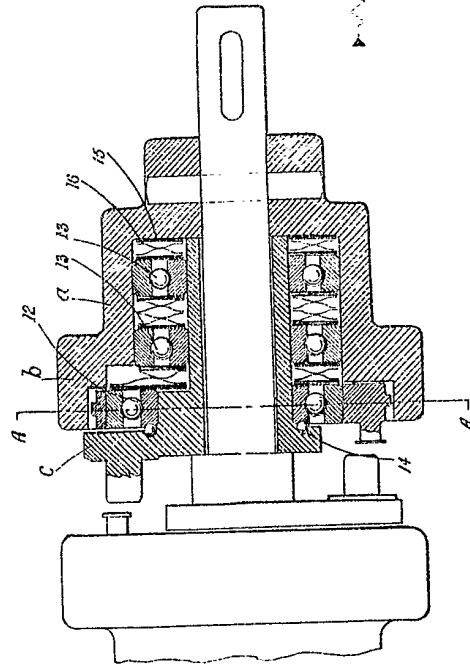


Fig. 7.

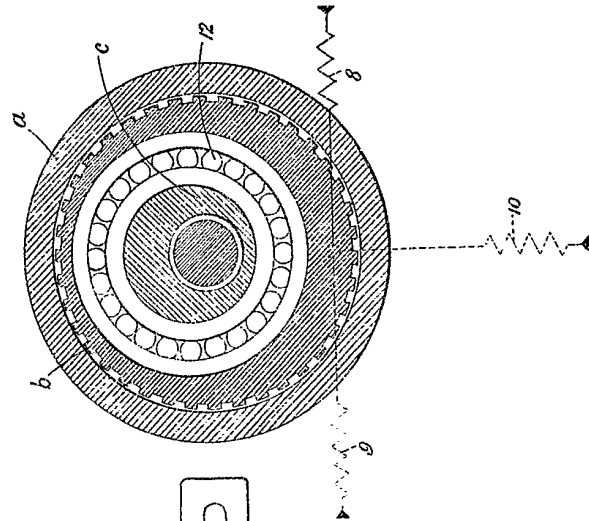


Fig. 8.

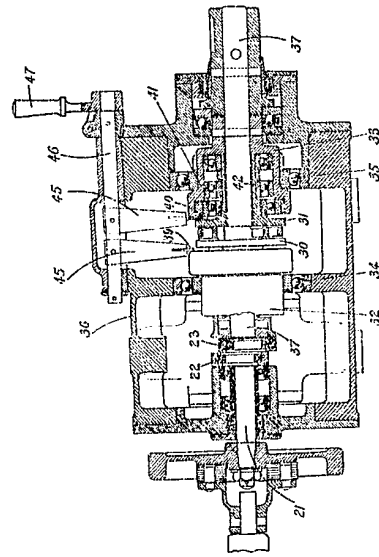
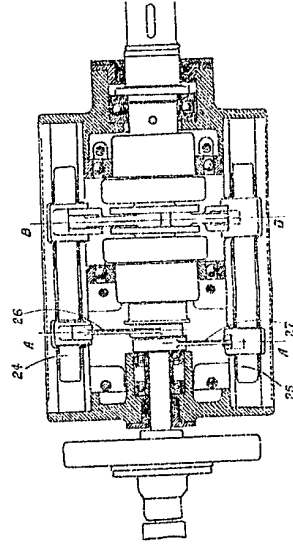


Fig. 9.



}

Fig. 6

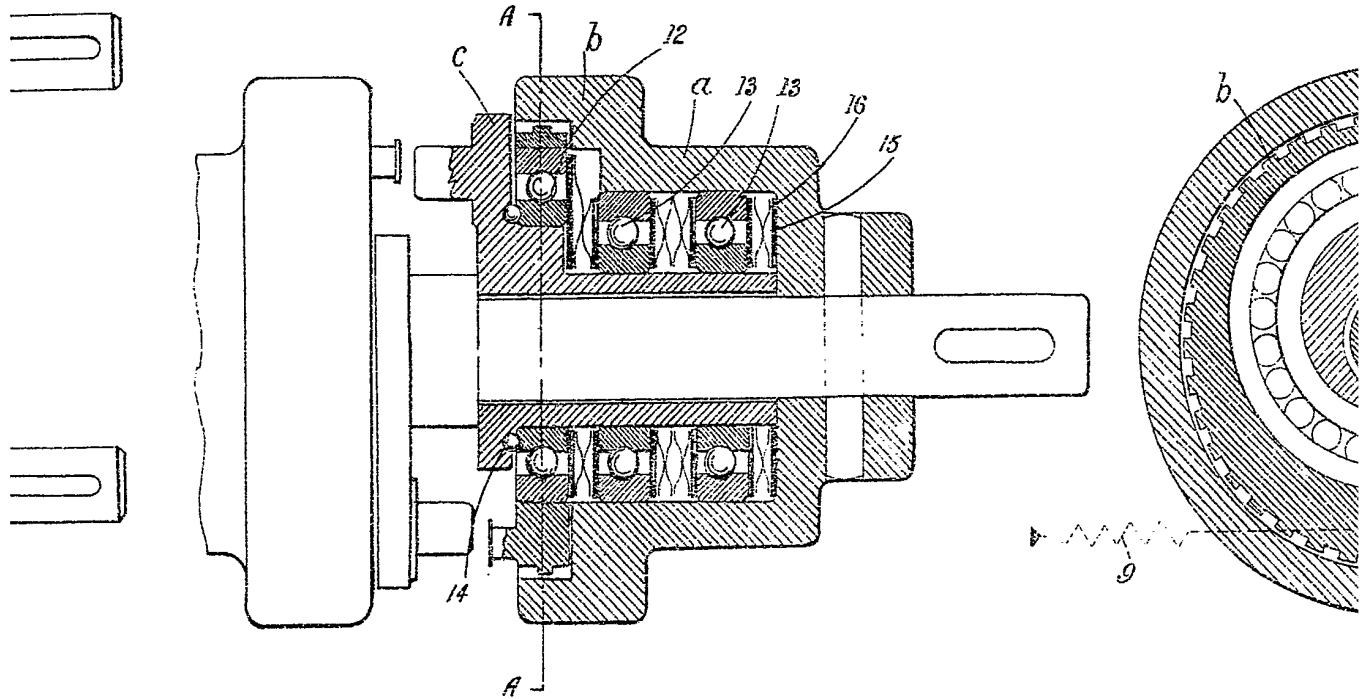


Fig. 7.

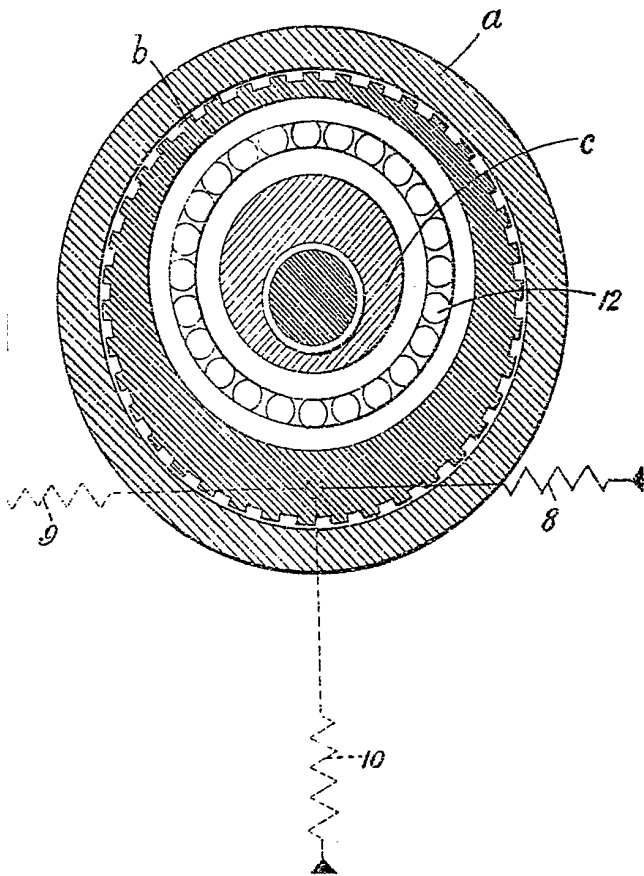


Fig. 8.

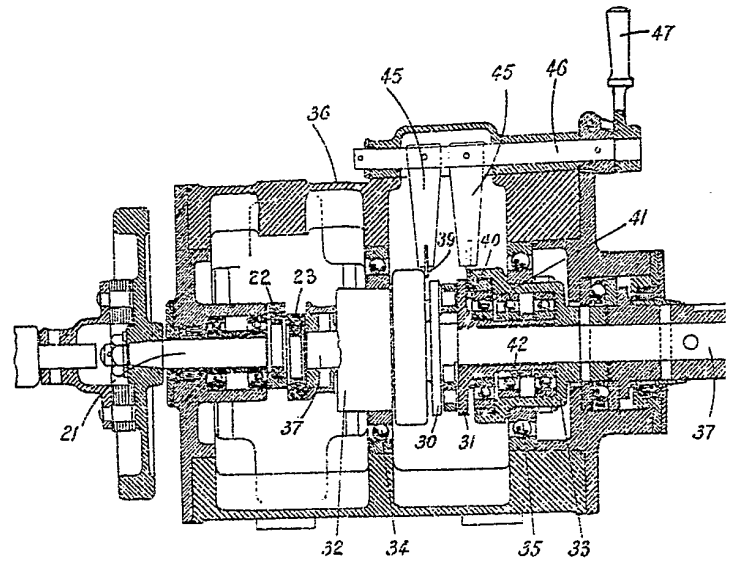
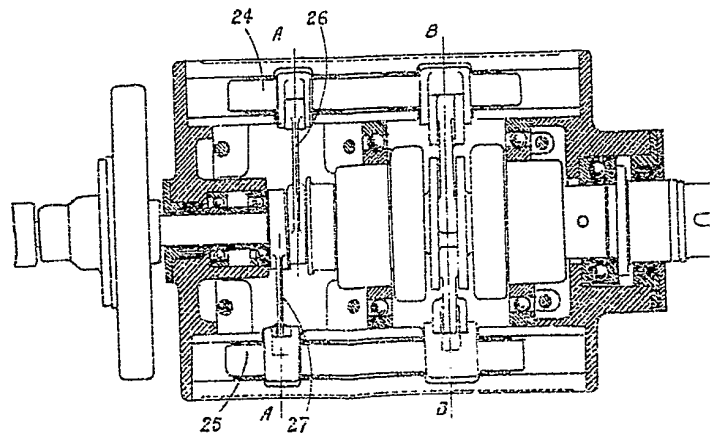


Fig. 9.



Henhører til Beskrivelsen af
 Dansk Patent N^o 36798

Fig. 10.

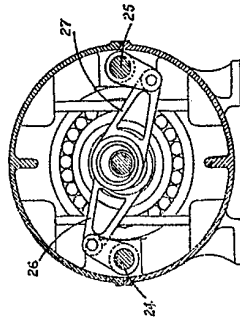


Fig. 11.

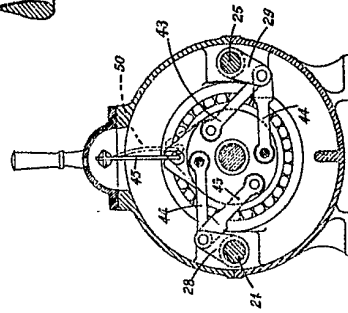


Fig. 12.

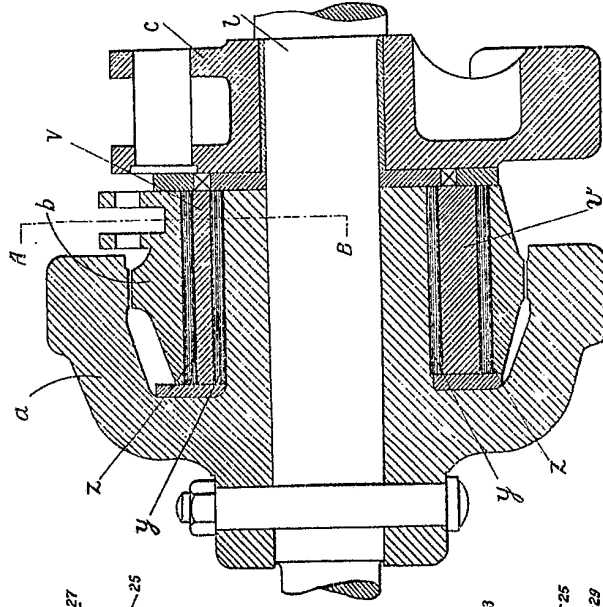


Fig. 13.

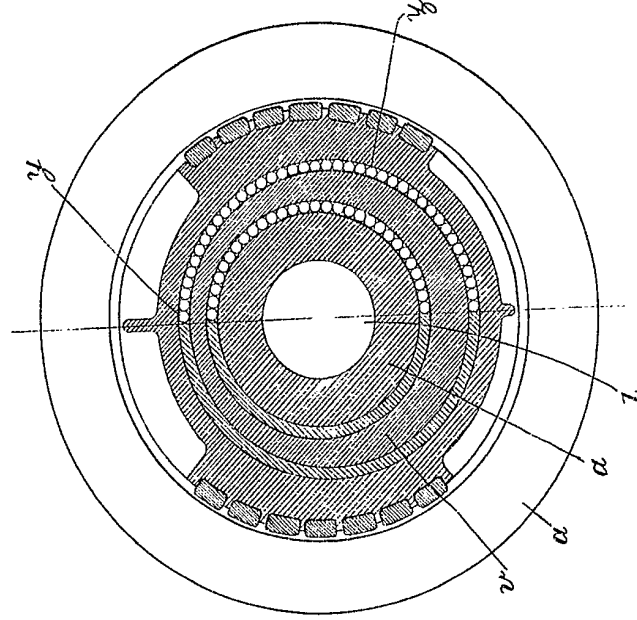


Fig. 14.

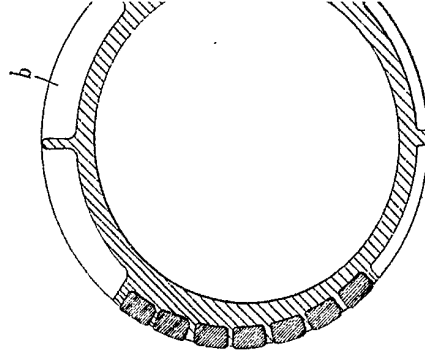
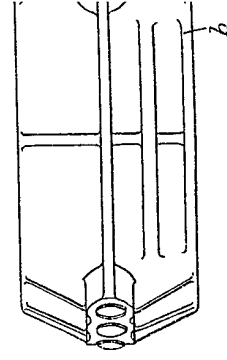


Fig. 15.



Henhører til Beskrivelsen af
 Dansk Patent N^o 36798

Fig. 10.

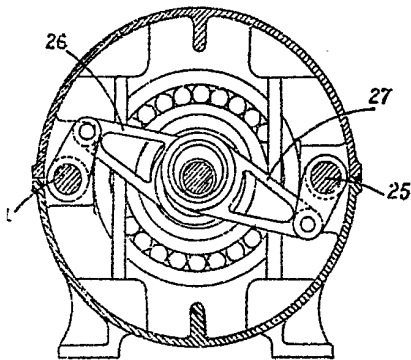


Fig. 11.

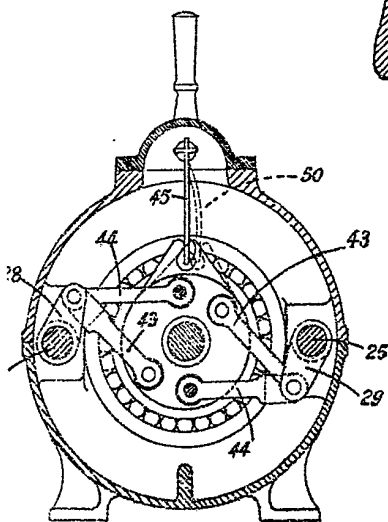


Fig. 12.

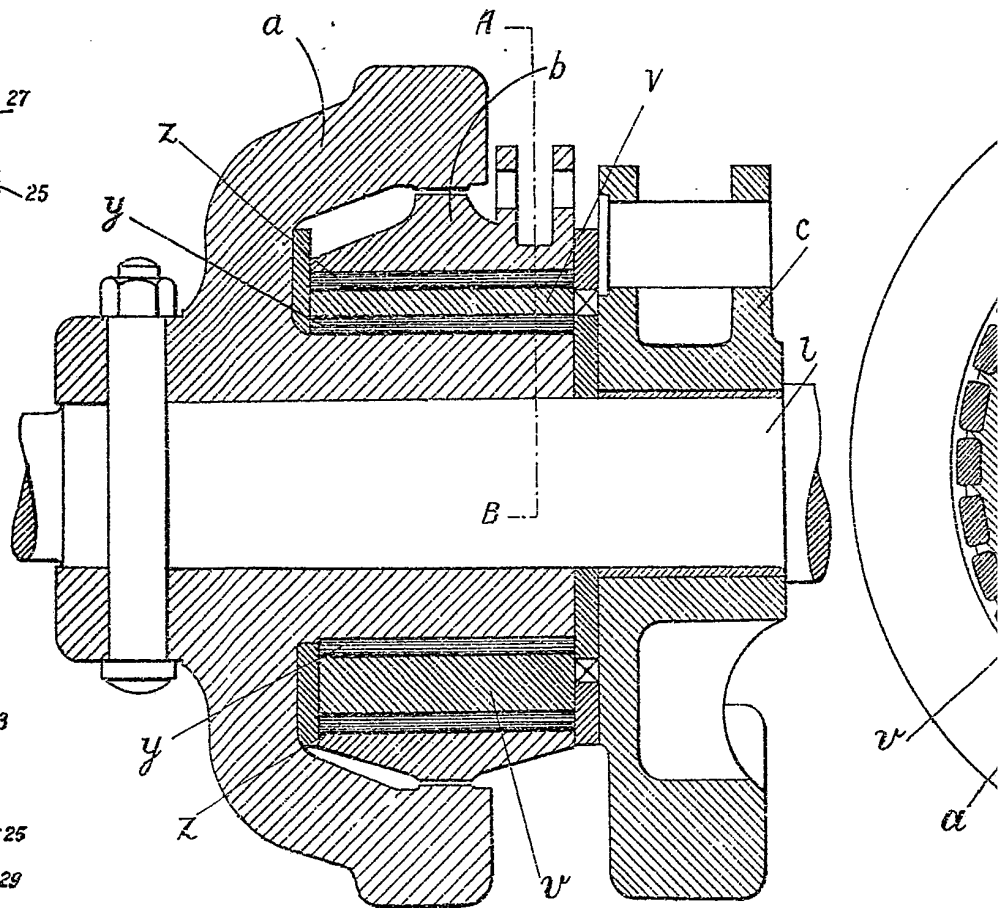


Fig.13.

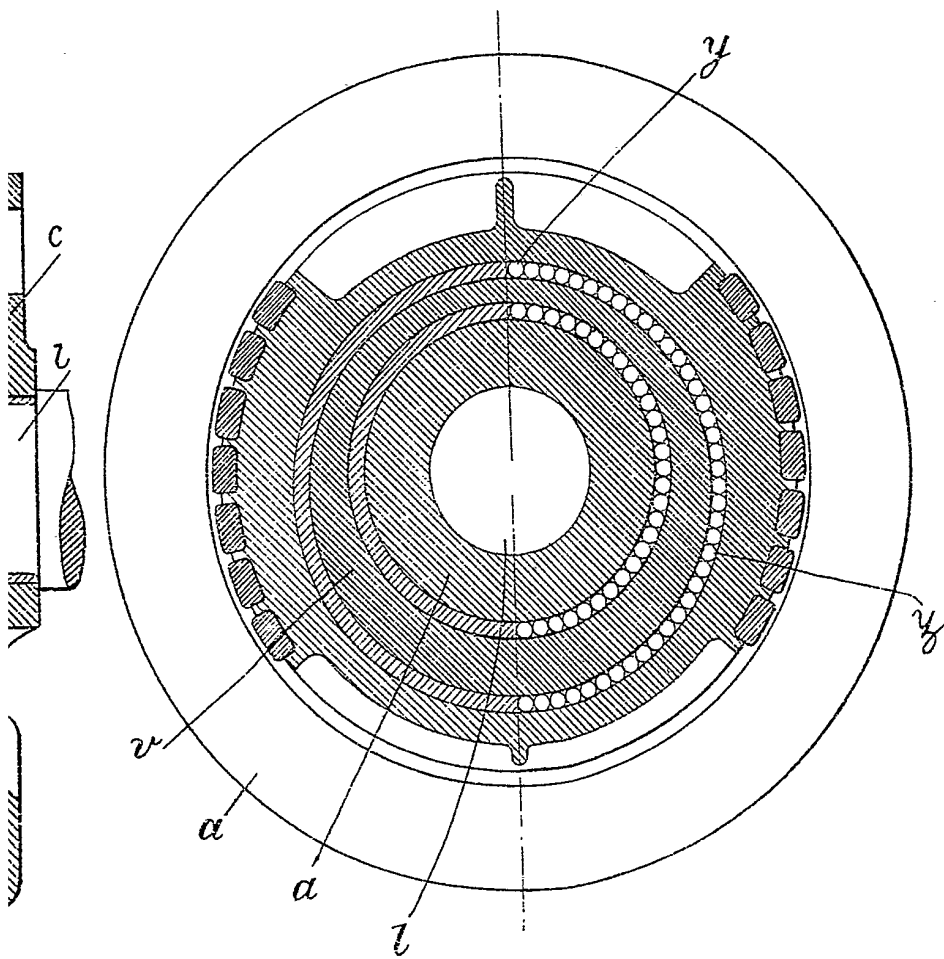


Fig.14.

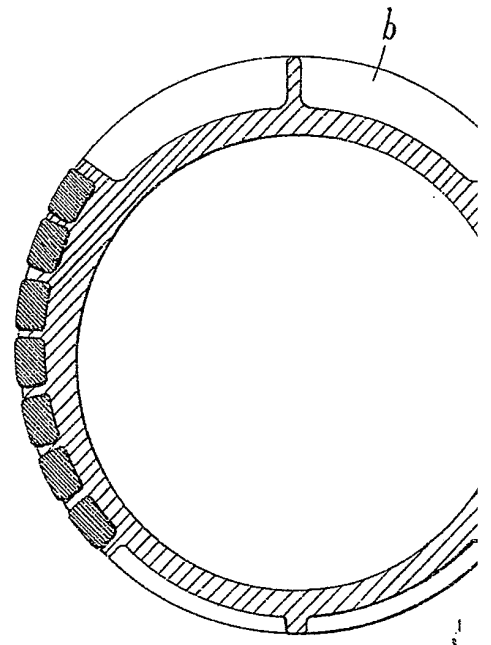
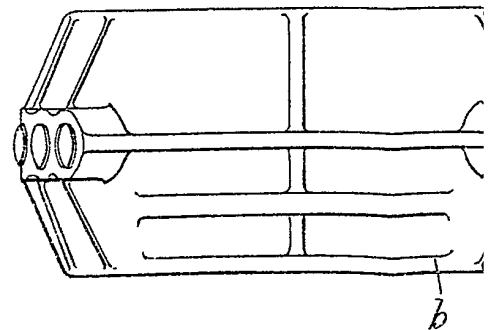


Fig.15.



36198

Fig.22.

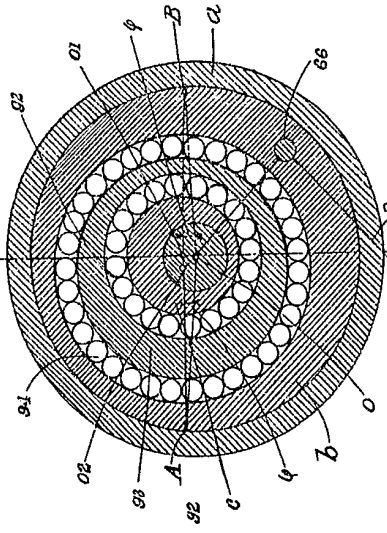


Fig.23.

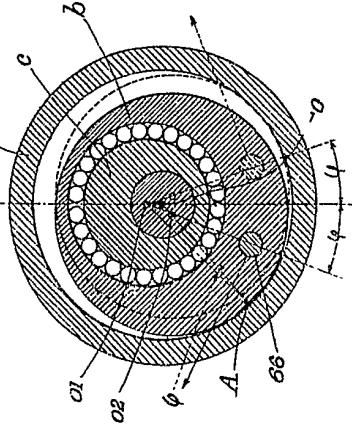


Fig.20.

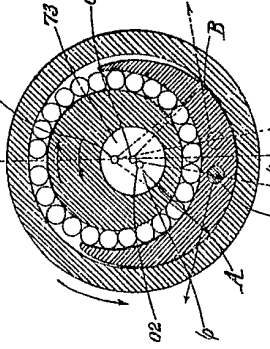


Fig.21.

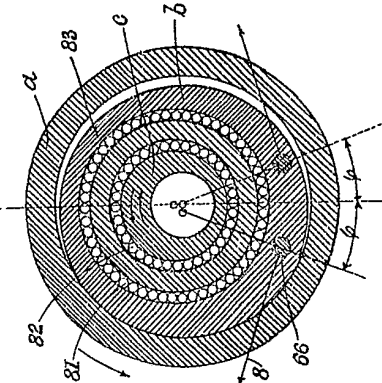


Fig.18.

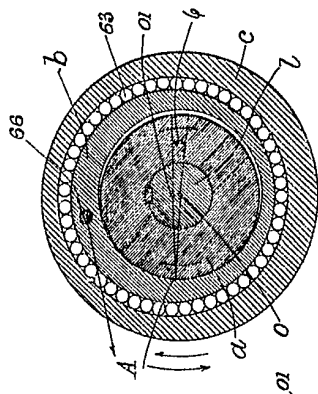


Fig.19.

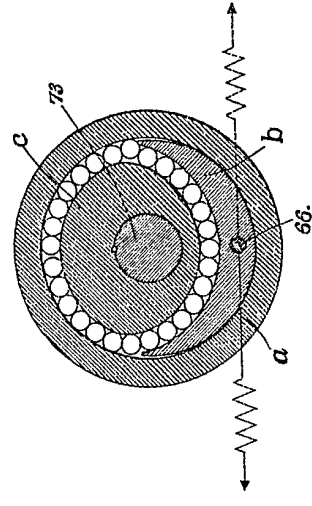


Fig.16.

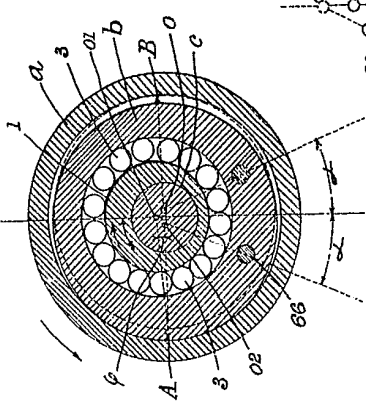


Fig.17.

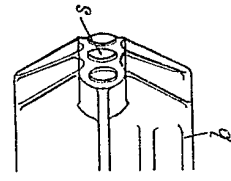
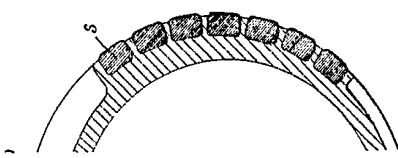
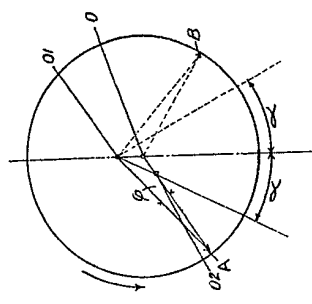


Fig.16.

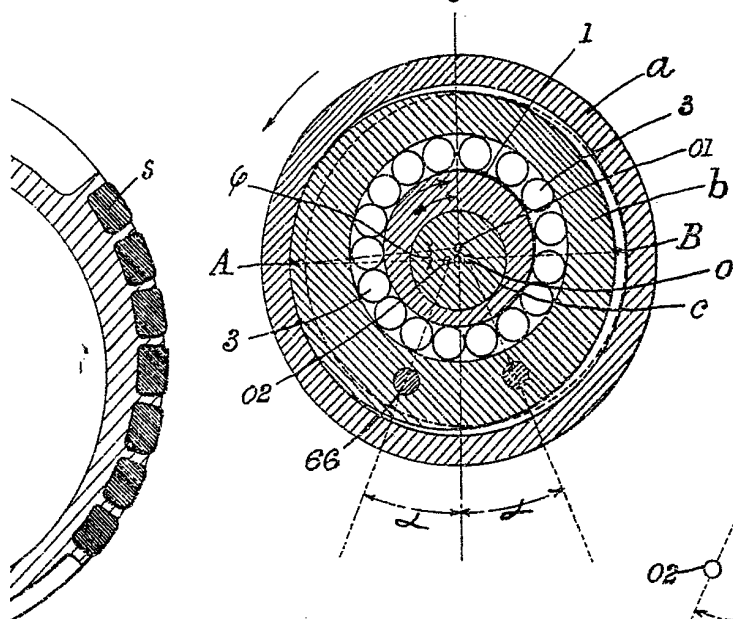


Fig.18.

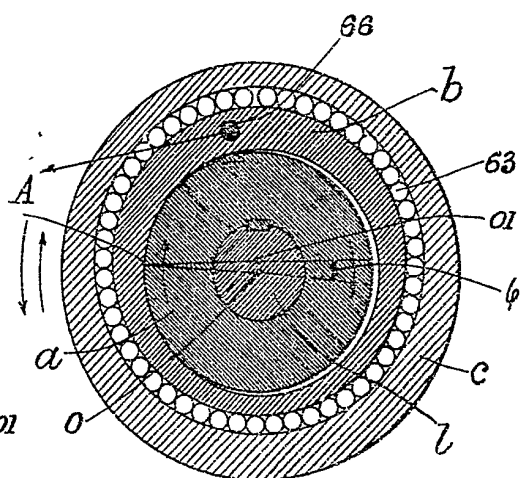


Fig.19.

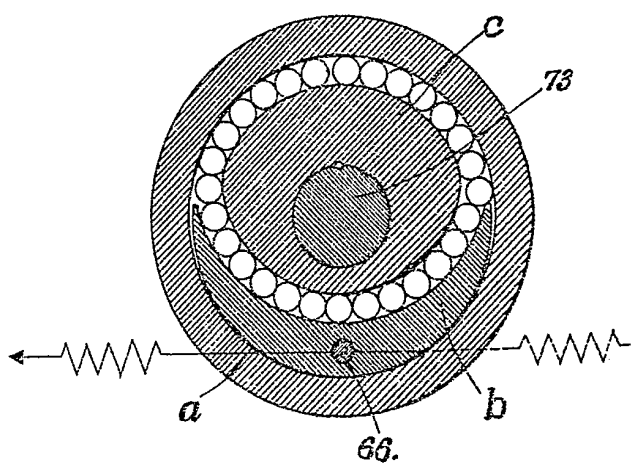
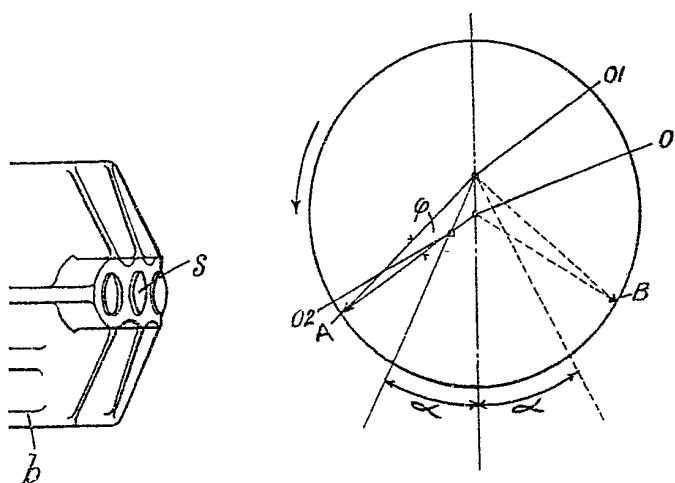


Fig.17.



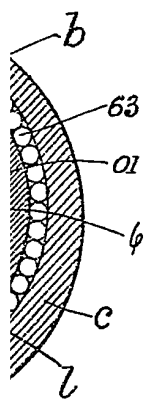


Fig.20.

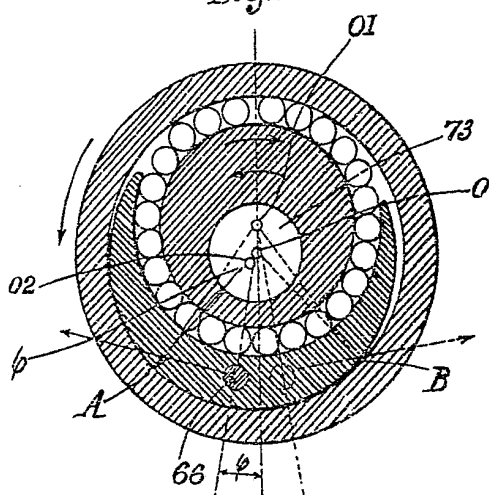


Fig.21.

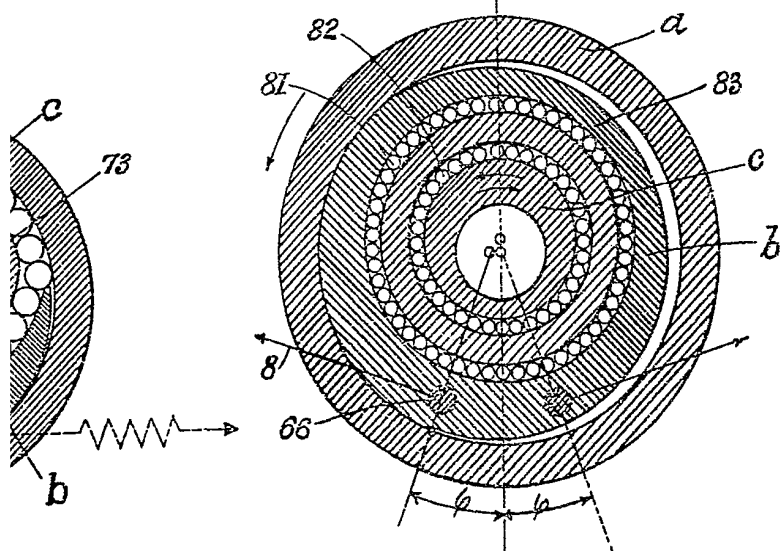


Fig.22.

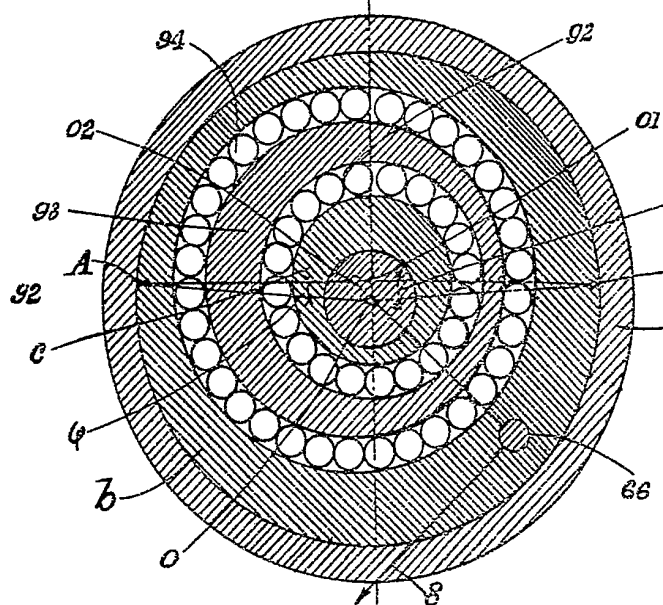
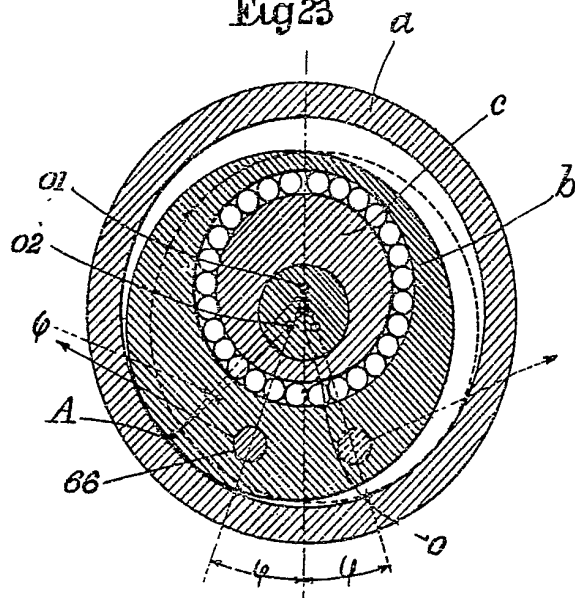


Fig.23.



36798

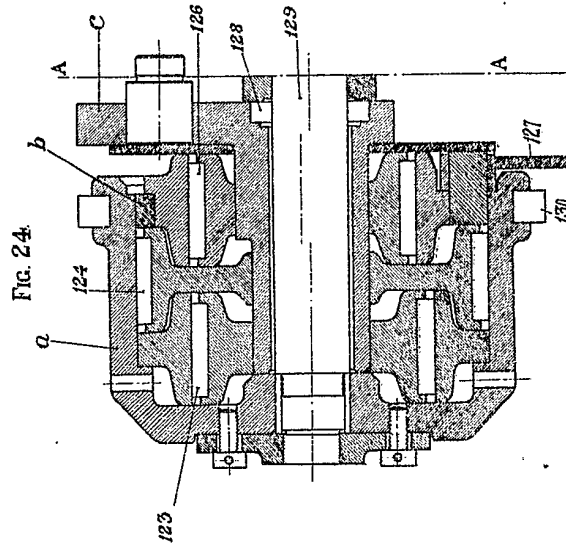


FIG. 25.

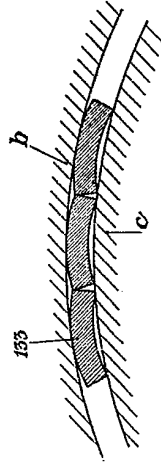


FIG. 26.

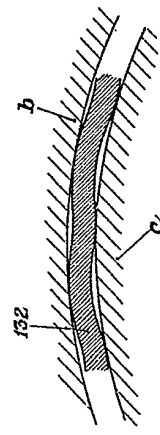


FIG. 24.

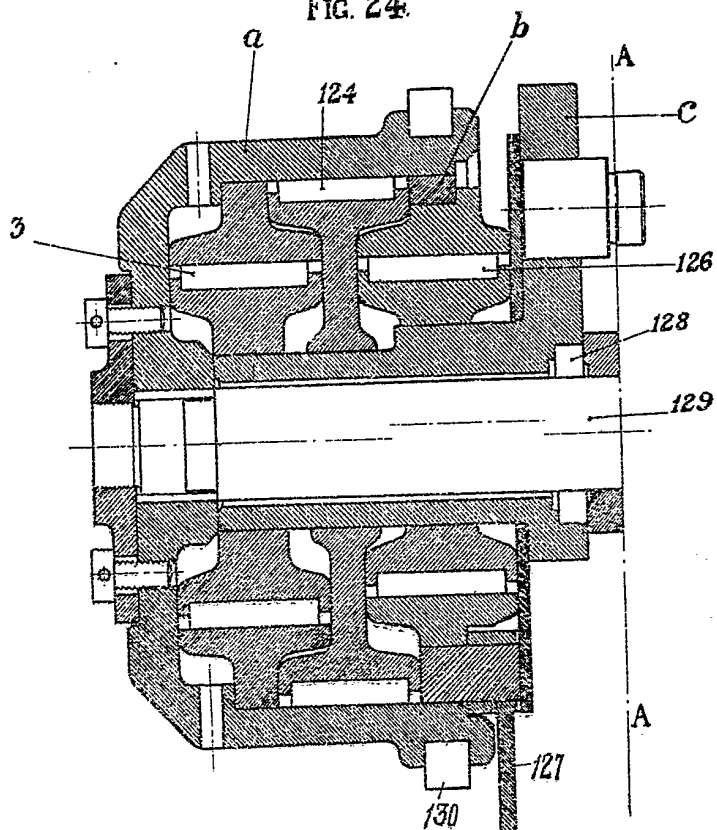


FIG. 25.

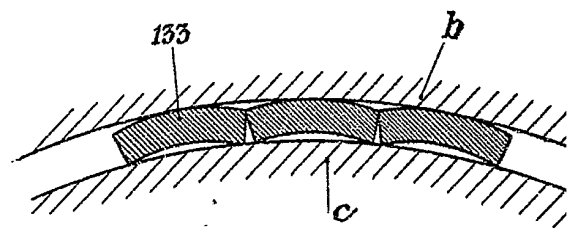
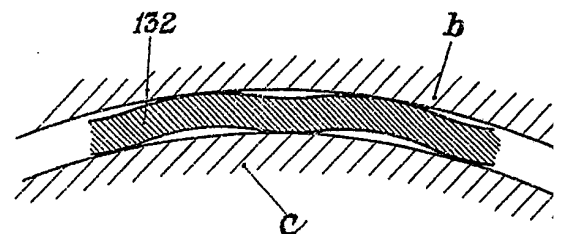


FIG. 26.



36798

FIG. 24.

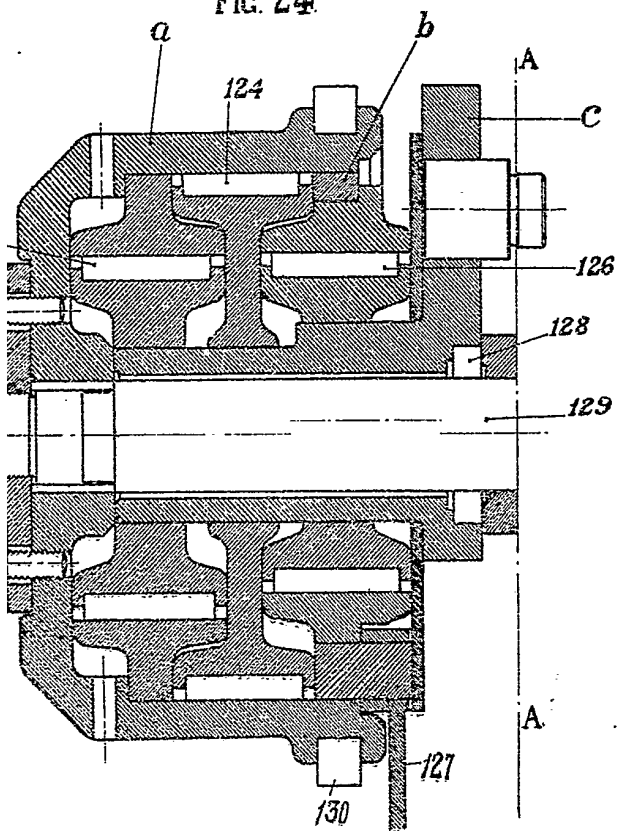


FIG. 25.

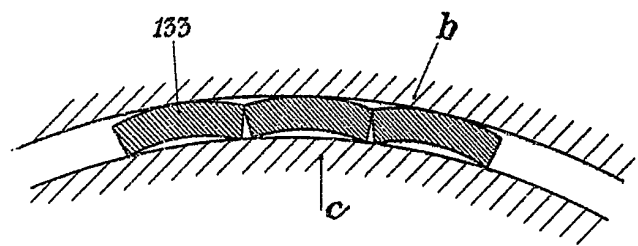


FIG. 26.

