

DANSK

Nr.



PATENT

38431.

BESKRIVELSE

MED TILHØRENDE TEGNING,

BEKENDTGJORT DEN 13. FEBRUAR 1928.

Ingeniør GEORGE CONSTANTINESCO,
WEYBRIDGE I SURREY, ENGLAND.

Anordning til Forandring af en svingende Bevægelse til en Omdrejningsbevægelse.

Patent udstedt den 2. Februar 1928, beskyttet fra den 16. December 1926. Fortrinsret
paaberaabt fra den 26. Februar 1926, Indleveringsdag for Ansøgning i England.

(Klasse 47: Maskinelementer.)

Opfindelsen gaar ud paa at benytte almindelige Rulle- eller Kuglelejer til Forandring af en svingende Bevægelse til en Omdrejningsbevægelse, og den bestaar i, at der anbringes tynde elastisk paavirkede Strimler af Metal eller andet Materiale i Lejerne, saaledes at Strimlerne, naar den ene af Løbebanerne drejes i den ene Retning som Følge af Delenes relative Bevægelse i Forbindelse med Strimlernes Elasticitet, trækkes ind mellem Kuglerne eller Rullerne og den ene eller begge Løbebaner, som saaledes sammenlaases. Bevægelse i den modsatte Retning udløser denne Sammenlaasning. Den ene af Løbebanerne sættes i svingende Bevægelse, medens den anden udgøres af eller er forbunden med en i samme Retning roterende Rotor. Anordningen er hovedsagelig bestemt til høje Frekvenser, og Oscillatorens Frekvens kan være indtil 500 Oscillationer pr. Sekund.

Opfindelsen kan bringes til Udførelse paa mange Maader og kan anvendes baade ved Rulle- og ved Kuglelejer, idet den dog er bedst egnet til Rullelejer. I det følgende beskrives dens Anvendelse ved Rullelejer, men dens Anvendelse ved Kuglelejer er underforstaaet.

Paa Tegningen viser

Fig. 1 en Udførelsesform for Anordningen, set fra Siden,

Fig. 2 en Del af et Snit efter Linien A—A i Fig. 1,

Fig. 3 et Snit i større Maalestok gennem en Del af Fig. 2,

Fig. 4 samme Del i Plan,

Fig. 5—9 forskellige ændrede Udførelsesformer for Anordningen og

Fig. 10 en reversibel Udførelsesform for Anordningen.

I Fig. 1 og 2 er 1 Akslen, der omdrejes ved en Rotor 2, som er anbragt paa Akslen og forbunden med den ved en passende Anordning, f. Eks. ved en Fjeder- og Notforbindelse 3. Paa Akslen 1 er der løst anbragt en Oscillator 4, som træder ind i et Hulrum i Rotoren, og som er forbunden med Anordninger, f. Eks. Flige 5, ved hvilke den kan forbindes med Anordninger (ikke viste), der kan sætte den i svingende Bevægelse, som angivet ved Pilene i Fig. 2, af hvilke den med fulde Linier viste angiver Oscillatorens virksomme Omdrejningsretning. De koncentriske, mod hinanden vendte Flader af Rotoren og Oscillatoren begrænser et Rum, hvori der er anbragt tæt op til hinanden liggende Ruller 6. I Rummet mellem hver to og to af Rullerne og Rotoren er der anbragt en Metalstrimmel 7, se navnlig Fig. 2 og 3, der i sin ene Side har en i Vinkelform bøjet Flange, som støtter dels mod den ene af de to Ruller 6, dels mod Rotoren 2, medens den i sin anden Side har en buet Flange, der støtter mod den anden af de to Ruller. Mellem hver to og to Ruller er der endvidere anbragt et tyndt, haardt Staalblad 8, som har en skarp Kant, der kan træde ind mellem Rotoren og den nærmest ved Kanten liggende Rulle, medens Bladets anden, retvinklet mod Bladet ombøjede Kant 9, der kan være i eet med Bladet eller fastgjort til dette,

ligger ud for Metalstrimlen 7's i Vinkelform om-bøjede Flange og paavirktes af mod denne Flange støttende buede Bladfjedre 10, se ogsaa Fig. 4, som trykker Bladet 8's skarpe Kant ind mellem Rotoren og den paagældende Rulle. Som Følge af denne Anordning kan Oscillatoren dreje sig frit i den ene Retning, medens Bladene, naar Oscillatoren drejer sig i den modsatte Retning, bevirker, at Rullerne forknibes mellem Oscillatoren og Rotoren, saaledes at disse drejes med hinanden. Drejes Oscillatoren atter i førstnævnte Retning, udløses Rullerne, saaledes at Oscillatoren igen kan dreje sig frit uden at paavirke Rotoren.

I den i Fig. 5 viste Udførelsesform er der mellem hver to og to Ruller 6 anbragt en elastisk, tynd Strimmel 8 af Staalplade, bøjet i S- eller Z-Form, saaledes at Strimlens Kanter som Følge af Elasticiteten søger at trykke sig ind mellem Rullerne og Rotoren og Oscillatoren. Strimlens ene Kant samvirker med en Rulle og Oscillatoren, dens anden med Naborullen og Rotoren. Naar Oscillatoren bevæges, vil Ruller, Strimler, Oscillator og Rotor blive laasede sammen under Bevægelsen i den ene Retning, men udløses fra hverandre under Bevægelsen i den modsatte Retning. Det er ligegyldigt, om det er Delen 2, der virker som Rotor, og Delen 4, der virker som Oscillator eller omvendt.

I den i Fig. 6 viste Udførelsesform er den ene Ende af Bladet eller Strimlen 8 fastgjort til en Stang 11 af tilnærmelsesvis trapezformet Tværsnit, hvis Sider er buede, saaledes at den kan fungere som Afstandsstykke mellem to sideliggende Ruller 6. Strimlen 8 er bøjet eller krympet, for at dens Elasticitet kan forøges, og dens fri Kant søger at træde ind mellem Rullen og Rotorens eller Oscillatorens tilgrænsende Flade.

I den i Fig. 7 viste Udførelsesform ligger Stængerne 11 i det vinkelformede Rum mellem Rullerne 6 og Rotorens eller Oscillatorens Flade, medens Strimlerne 8's fri Kanter ligger i det mellem denne Flade og den sideliggende Rulle værende vinkelformede Rum.

I de i Fig. 8 og 9 viste Udførelsesformer er Strimlerne 8's ene Kant bøjet eller foldet, saaledes at disse Kanter erstatter Stængerne 11.

De foran beskrevne Udførelsesformer er Eksempler paa Opfindelsens Anvendelse til ensrettet, ikke reversibel Drift.

I den i Fig. 10 viste reversible Udførelsesform for Anordningen er Strimlerne 8 broformede og har deres fri Kanter spredte ud, saaledes at de kan træde ind mellem to sideliggende Ruller og enten Rotorens eller Oscillatorens Flade. Rullerne er adskilte fra hverandre ved Afstandsstykker eller Stænger 12, der kan være forbundne med hverandre, saaledes at de danner et Gitter. Et andet Gitter, dannet af tyndere Stænger 13, griber om Metalstrimlerne 8's Midtpart, og dette Gitter kan bevæges og derved flytte Metalstrimlerne. Ved at dette Gitters Stilling forandres, kan den ene eller den anden af Strimlerne 8's Kanter bringes ud af Virkestilling, saaledes at Driften foregaar i den dertil svarende

Retning. Ved Flytning af Gitret 13 omstyres Driftretningen. 2 og 4 kan betegne enten Oscillatoren eller Rotoren.

Tyndt Plademetal er et passende Materiale til Strimlerne. Hvis Lejets Dimensioner er saaledes, at Rullerne samtidig er i Berøring med begge Rullebaner, er Strimmetykkelsen passende $1/100$ af Rullediametren, hvis, som i alle de foran omtalte Udførelsesformer med Undtagelse af den i Fig. 5 angivne, Strimlerne kun indgriber med Rullerne ved den ene Ende af en Diameter. Indgriber de som i Fig. 5 med Rullerne ved begge Ender af en Diameter, skal de kun være halv saa tykke, altsaa $1/200$ af Rullediametren. Disse Dimensioner er dog kun tilnærmelsesvis og afhænger af Friktionskoefficienten mellem de anvendte Materialer. Hvis Strimlerne fremstilles af Fibermateriale, maa de være tykkere. Sluttes Rullerne ikke tæt mellem Rullebanerne, maa de fornævnte Dimensioner forøges med en Størrelse, der tilnærmelsesvis svarer til Forskellen mellem Rullediametren og Forskellen mellem de to Rullebaners Diametre eller det halve heraf i det første af de fornævnte Tilfælde.

Patentkrav.

1. Anordning til Forandring af en svingende Bevægelse til en Omdrejningsbevægelse med en i samme Retning omdrejet Rotor anbragt paa en Aksel, paa hvilken der ligeledes løst er anbragt en med Rotoren koncentrisk Oscillator, mellem hvilken og Rotoren der er et ringformet Rum, i hvilket der er anbragt Antifriktionsruller eller Antifriktionskugler, **k e n d e t e g n e t** ved under Fjedervirkning staaende tynde Strimler eller Blade 8, der søger at trykke sig ind mellem de tilgrænsende Flader af Rullerne eller Kuglerne 6 og Oscillatoren 4 og Rotoren 2 eller mellem de tilgrænsende Flader af Rullerne og Kuglerne og enten Rotoren eller Oscillatoren, saaledes at disse Dele sammenlaases, naar Oscillatoren drejer sig i den ene Retning, og derved drejes samlede om Rotoraksen, medens de udløses fra hverandre, naar Oscillatoren drejer sig i modsat Retning.

2. Anordning som den i Krav 1 angivne, **k e n d e t e g n e t** ved, at hvert af Bladene 8 har en retvinklet fra Bladet fremspringende Kant 9, som paavirktes af Bladfjedre 10, der er anbragte mellem Kanten 9 og en parallelt med denne liggende Flange paa en i Mellemrummet mellem hver to og to af Rullerne 6 anbragt Metalstrimmel 7, hvis med Kanten 9 parallelle Flange støtter mod den ene af de to Ruller, medens den med en buet Flange støtter mod den anden af Rullerne.

3. Anordning som den i Krav 1 angivne, **k e n d e t e g n e t** ved, at Bladene 8 er dannede af fjedrende, S- eller Z-formet bøjede Strimler, hvis modsat liggende Kanter søger at træde ind henholdsvis mellem en Rulle eller Kugle 6 og Rotoren 2 og mellem den sideliggende Rulle eller Kugle og Oscillatoren 4.

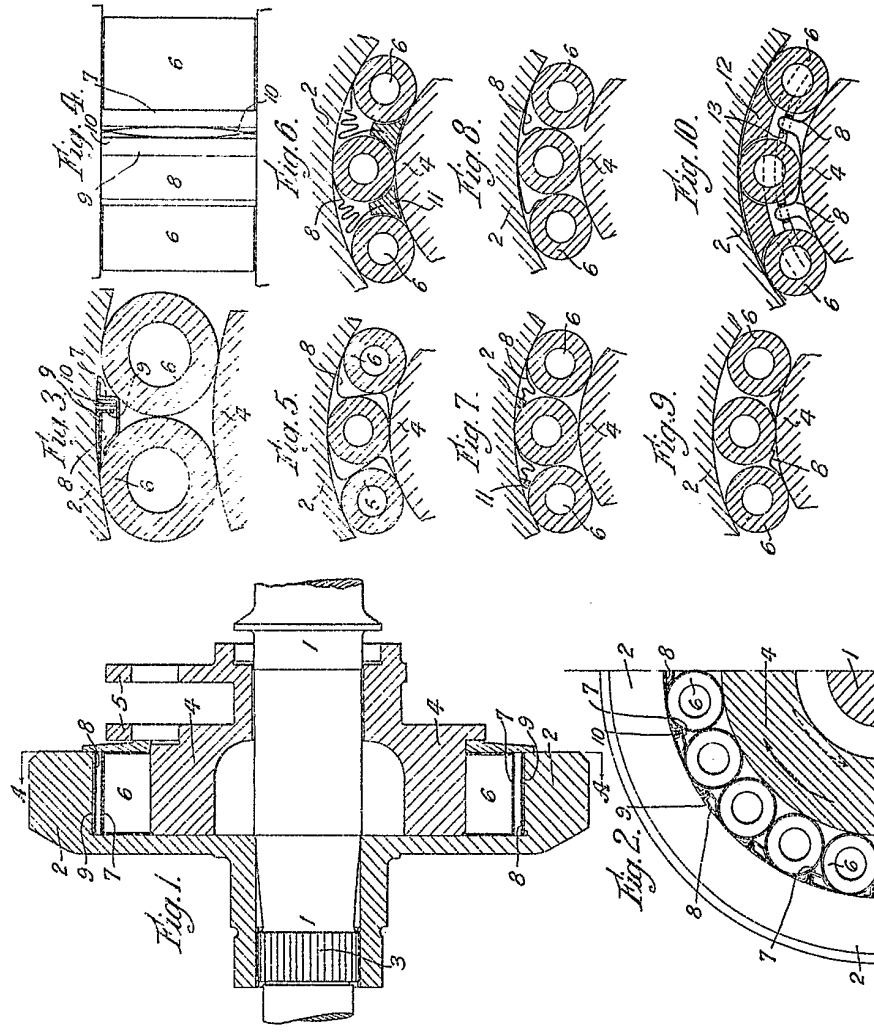
4. Anordning som den i Krav 1 angivne, kendetegnet ved, at Bladene 8 er dannede af bøjede eller krympede (bølgeformede), af fjedrende Materiale fremstillede Strimler, hvis ene Kant er fastgjort til Afstandsstykker 11 mellem Rullerne eller Kuglerne 6.

5. Anordning som den i Krav 1 angivne, kendetegnet ved, at Bladene 8 er fremstillede af fjedrende Plader, hvis ene Kant er bøjet saaledes, at den kan danne Afstandsstykker mellem sideliggende Ruller eller Kugler 6.

6. Anordning som den i Krav 1 angivne,

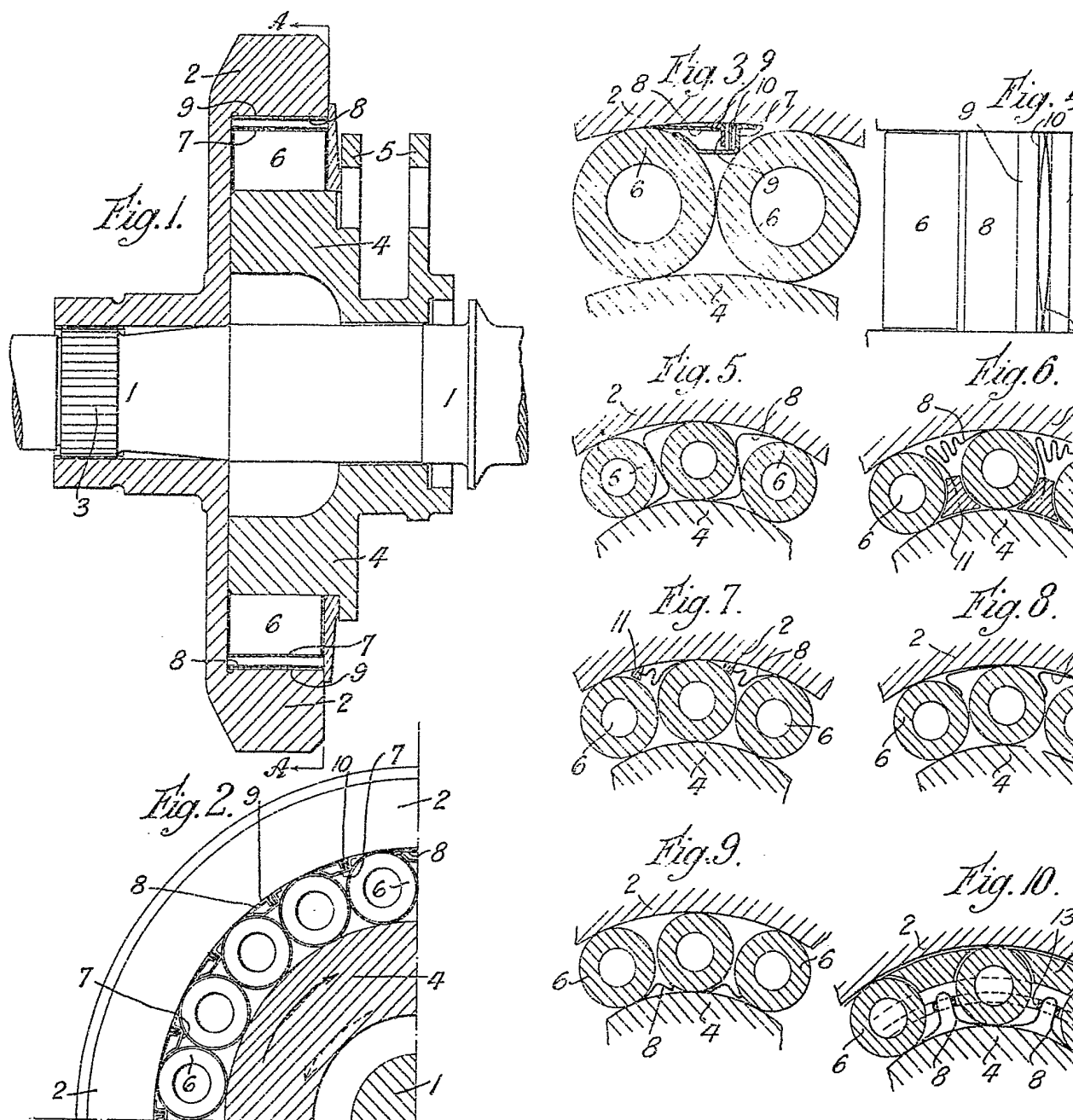
kendetegnet ved, at Rullerne eller Kuglerne 6 er adskilte ved Afstandsstykker 12, der kan være Dele af et Gitter, samt ved, at Bladene 8 er fremstillede som symmetriske, broformede Strimler, hvis modsatte Kanter søger at træde ind mellem sideliggende Kugler eller Ruller 6 og Oscillatoren 4 eller Rotoren 2, og hvis buede Midtpart er beliggende mellem Stænger 13 i et indstilleligt Gitter, der kan indstilles saaledes, at Bladene 8 tillader omdrejende Bevægelse enten i den ene eller i den anden Retning.

Henhører til Beskrivelsen af
Dansk Patent Nr 38431



Henhører til Beskrivelsen af

Dansk Patent N^o 38431



Henhører til Beskrivelsen af

Dansk Patent № 38431

