

DANMARK

PATENT



Nr. 56361.

BESKRIVELSE

MED TILHØRENDE TEGNING

OFFENTLIGGJORT DEN 26. JUNI 1939

AF

DIREKTORATET FOR PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN.

VALSTS ELEKTROTECHNISKÄ FABRIKA,

RIGA, LETLAND.

Filmsfremføringsanordning ved Fotografiapparater.

Patent udstedt den 12. Juni 1939. Patenttiden løber fra den 15. December 1937. Fortrinsret paaberaabt fra den 21. December 1936 (Finland).

Den foreliggende Opfindelse angaar en Anordning ved Fotografiapparater, som ved et frem- og tilbagebevægeligt Manøvreringsorgan gør det muligt at føre en uperforeret Film frem ved en enkelt Forskydningsbevægelse af stadig samme Længde paa en saadan Maade, at den hver Gang fremrullede Filmslængde altid forbliver lige lang ogsaa ved voksende Diameter af Filmsrullen.

Opfindelsen angaar en Fremføringsanordning, hvor den til Paarulning af Filmen tjenende Rulle kan drejes ved Paavirkning af et frem- og tilbagebevægeligt Manøvreringsorgan med stadig lige lang Forskydningslængde, hvilket Manøvreringsorgan skridtvis drejer Opviklingsspolen frem ved Hjælp af en kun i een Retning virksom Medbringer og samtidig foranlediger Omstilling af et Anslag, der bevirker en Formindskelse af Filmsrullens Drejning alt efter den øjeblikkelige Størrelse af Opviklingen, og det for Opfindelsen karakteristiske bestaar i, at den ind i Manøvreringsorganets Bane ragende Medbringer samvirker med et Filmsrullens Drejning afkortende Anslag, som ved tiltagende Diameter af Filmsrullen ændrer Medbringerens Udgangstilling i Forhold til Manøvreringsorganet paa en saadan

Maade, at den Del af Manøvreringsorganets Forskydningslængde, under hvilken Medbringeren er i Indgreb med Manøvreringsorganet, formindskes lidt efter lidt, medens Forskydningens totale Længde forbliver uforandret.

Anordningen ifølge Opfindelsen omfatter kun et Faatal af Dele og arbejder derfor særlig paalideligt. Den er ogsaa enkel og billig at fremstille. Hertil kommer de Fordele, der hidrører fra den konstante Længde af Manøvreringsorganets Forskydning. F. Eks. kan begge Begrænsningsanslag for Manøvreringsorganets Bevægelse være Dele af Huset eller til dette fastgjorte Dele. Ved den foreliggende Opfindelse skaanes derfor den forholdsvis følsomme Mekanisme ogsaa ved grov Haandtering, hvad der ikke er Tilfældet ved de hidtil kendte Apparater. Ved at Mekanismen muliggør en konstant Forskydning af Manøvreringsorganet, kan den med særlig stor Fordel anvendes i saadanne Kameraer, hvis Kasser bestaar af to i hinanden anbragte Dele, der kan forskydes i Forhold til hinanden vinkelret paa Objektivaksen, og som altsaa kan trækkes ud og skydes sammen. Da denne Forskydning fortrinsvis altid er af samme Længde, kan man altsaa koble Manøvreringsorganet til en Del af

Kassen. Endvidere kan den konstante Forskydning ved direkte Kobling til Lukkeren anvendes til at spænde denne.

Udførelsesformen for Opfindelsen er skematisk anskueliggjort paa Tegningen, hvor

Fig. 1 viser Anordningen i den Stilling, som dens enkelte Dele indtager, inden Fremføringen af Filmen begynder,

Fig. 2 Anordningen i den Stilling, som dens enkelte Dele indtager, naar Filmen er drejet frem,

Fig. 3 et i større Maalestok udført Detail-snit efter Linien III—III i Fig. 2 og visende Filmsrullens Nav med Spærremekanisme, og

Fig. 4 i et perspektivisk Billede Spærremekanismen fra den Ende, som skal sammenkobles med Filmsrullens Nav.

En frem og tilbage forskydelig Tandstang, der tjener som Manøvreringsorgan, er betegnet med 1, medens 2 betegner Medbringeren, der er udformet som et skiveformet Tandhjulsegment, og hvis Skive har et Fremspring 17. Tandstangen kan f. Eks. være fastgjort i den ene Del af et to-delt Apparatus, hvis to Dele er indbyrdes forskydelige vinkelret paa Objektivets Akse. Gennem Tandhjulsegmentet 2 sættes Filmsrullens Nav 4 i Rotation, naar Tandstangen forskydes fremad. Drejningsbevægelsen fra Tandhjulsegmentet 2 overføres til Filmsrullens Nav gennem den af en Spiralfjederspærre bestaaende Spærremekanisme 5, 6, som ved Hjælp af et Koblingsstykke 3 medbringer Navet 4 ved Fremadretning af Tandhjulsegmentet 2, men ikke ved Tilbageadretning af dette, idet den ene Spiralfjeder 5 er fastgjort i Koblingsstykket 3 og samvirker med Tandhjulsegmentet 2 paa en saadan Maade, at Koblingsorganet 3 kun medbringes i den ene Retning, medens den anden Spiralfjeder er fastgjort i Apparatets Hus eller Ramme 7 og samvirker med Koblingsstykket 3 paa en saadan Maade, at Tilbageadretning af Koblingsstykket 3 er forhindret. Koblingsstykket 3's mod Navet vendende Endeflade er udformet med Spor, Fig. 3 og 4, hvori Tænder, Flige, paa Navet 4 griber ind. Ved hver Fremskydning af Tandstangen 1 drejes Filmsrullens Nav 4 saa meget, at Filmen føres et Stykke frem svarende til Længden af et Billede. Paa Grund af, at Filmen lidt efter lidt rulles op paa Navet 4, tiltager Rullens Diameter efterhaanden. For at den hver Gang fremdrejede Filmslængde til Trods herfor skal forblive lige stor, maa Rullens Drejningsvinkel efterhaanden formindskes i tilsvarende Grad.

Til dette Formaal tjener den ovenfor omhandlede Udjævningsanordning. Paa Billedtælleskiven 8's Underside findes en til lignende Formaal kendt spiralformet Kamskive 9. En Vægtstang 10 ligger an mod denne. Tandhjulsegmentet 2 drejes frem af Armen 13 og af Tænderne. Tilbageadretningen sker først gennem Tænderne. Tandhjulsegmentet 2 føres af Tandstangen 1 tvangsvis blot saa langt bagud, som det er nødvendigt, naar Filmsrullen har sin maksimale Diameter. Paa dette Sted ophører Tænderne, og Tandstangen bevæger sig uaf-

hængigt af Tandhjulsegmentet 2 videre et Stykke, som svarer til Filmsrullens mindste Diameter. Paa Grund af det Tryk, som Fjederen 11 udøver paa Tandhjulsegmentet, følger i dette Tilfælde Tandhjulsegmentet 2 Stangen 1, indtil den udstaaende Arm 13 paa Tandhjulsegmentet slaar an mod Enden af Tandstangen 1. Ved enhver anden Diameter af Filmsrullen bevæger Tandhjulsegmentet 2 sig tilsvarende kortere, idet Fremspringet 12 paa Tandhjulsegmentet slaar an mod Vægtstangens hageformede Anslag 17, fordi Vægtstangens Indstilling som allerede omtalt er afhængig af Kamskiven 9's Indstilling og saaledes af det foretagne Antal Optagelser. Ved Fremadretning af Billedtælleskiven 8 svinges nemlig Vægtstangen 10 lidt efter lidt videre ved Hjælp af Kamskiven 9, hvorved Anslaget 17 forskydes og møder Fremspringet 12 tidligere og altsaa paa et tidligere Tidspunkt danner Anslag for dette. Saaledes bliver Tandhjulsegmentet 2's Bagudretning stadig mindre. Tælleskiven 8 drejes ved hver Fremskydning af Tandstangen 1 i en Tand frem, svarende til et Tal, ved Hjælp af en til Tandstangen 1 fastgjort Fjeder 14, der griber ind i Tælleskivens Tandkrans. Selve Filmsfremføringen sker ligeledes ved Fremskydningen af Tandstangen 1, idet Enden af Tandstangen først griber Tandsegmentets fremstaaende Arm 13 og ved Hjælp af denne drejer Tandhjulsegmentet 2, til Tænderne kommer i Indgreb, ved Hjælp af hvilke Rotationen derefter fuldbyrdes. Størrelsen af Tandhjulsegmentets Drejningsvinkel ved Fremskydning af Tandstangen 1 og saaledes ved Filmsfremføringen er afhængig af Tandhjulsegmentet 2's Indstilling efter Tilbageadretningen af Tandstangen.

Patentkrav.

1. Filmsfremføringsanordning ved Fotografiapparater med et frem- og tilbagebevægeligt Manøvreringsorgan med stadig lige lang Forskydningslængde, hvilket Manøvreringsorgan skridtvis drejer Opviklespolen frem ved Hjælp af en kun i een Retning virksom Medbringer og samtidig foranlediger Omstilling af et Anslag, der foraarsager en Formindskelse af Filmsrullens Drejning alt efter Opviklingens Størrelse, k e n d e t e g n e t ved, at Medbringeren 2, der rager ind i Banen for Manøvreringsorganet 1, samvirker med det Filmsrullens Drejning afkortende Anslag 17, som ved tiltagende Diameter af Filmsrullen ændrer Medbringeren 2's Udgangstilling i Forhold til Manøvreringsorganet 1 paa en saadan Maade, at den Del af Manøvreringsorganets Forskydningslængde, under hvilken Medbringeren er i Indgreb med Manøvreringsorganet, formindskes lidt efter lidt, medens Forskydningens totale Længde forbliver uforandret.

2. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at Medbringeren 2 er udformet som en om Akselen for Opviklespolen for Filmen drejelig og med et Fremspring 12 forsynet Skive, og at det i Afhængighed af Manøvre-

ringsorganet 1 bevægelige Anslag 17 befinder sig i Banen for nævnte Fremspring 12 og ved hver Omstilling af Manøvreringsorganet 1 bevæges et vist Stykke fremad for at skyde Hvilestillingen for Medbringerskiven 2 fremad.

3. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1 og 2, kendetegneth ved, at Medbringerskiven 2 er anbragt saaledes, at den samvirker med Manøvreringsorganet 1 og med en Fjeder 11 paa en saadan Maade, at Fremdrejningen af Medbringerskiven 2 udelukkende sker ved Manøvreringsorganet 1 under Spænding af Fjederen 11, medens derimod Tilbagedrejning af Medbringerskiven 2 først sker ved Manøvreringsorganet 1 og derefter ved Fjederen 11, indtil det nævnte Fremspring 12 støder imod det i dets Bane liggende Anslag 17, der altsaa afkorter Drejningen af Medbringerskiven med et vist Stykke, hver Gang Filmen føres en Billedlængde frem.

4. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1—3, kendetegneth ved, at det som en forskydelig Stang udformede Manøvreringsorgan 1 og Medbringerskiven 2 har indbyrdes indgribende Fortandinger, og at Medbringerskiven 2 desuden har et i Banen for Manøvreringsorganet beliggende Anslag 13, saa at Manøvreringsorga-

net 1 først drejer Medbringerskiven 2 frem ved Indgreb mellem dets forreste Ende og dets nysnævnte Anslag 13 og derefter fortsætter Drejningen ved Indgreb mellem dets Fortanding og Fortandingen paa Medbringerskiven 2.

5. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1—4, kendetegneth ved, at det Anslag 17, der fastlægger Hvilestillingen for Medbringerskiven 2, er anordnet paa en Vægtstang 10, der under Paavirkning af en af de bevægelige Dele under deres Omstilling skridtvis drejet Føringsanordning, en Kamskive 9, opnaar forskellig Indstilling.

6. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1—5, kendetegneth ved, at Kamskiven 9 paa kendt Maade er anordnet paa Akselen af en med Spærretænder forsynet Billedtælleskive 8 og sammen med denne føres frem af en paa Manøvreringsorganet 1 anbragt Bladfjeder 14 eller lignende.

7. Filmsfremføringsanordning ifølge Krav 1—6, kendetegneth ved, at der mellem Medbringerskiven 2 og Opviklespolen for Filmen er anbragt Spiralfjederspærremekanismer, der ved Fremdrejning af Medbringerskiven 2, men ikke ved Tilbagedrejning af samme tager Filmsrullen med.

Henhører til Beskrivelsen af
Dansk Patent N^o 56361

