

BESKRIVNING  
OFFENTLIGGJORD AV KUNGL.  
PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET



BEVILJAT DEN 7 APRIL 1938  
GILTIGT FRÅN DEN 11 JAN. 1937  
PUBLICERAT DEN 8 JUNI 1938

Ans. nr 93/1937.

Härtill en ritning.

VALSTS ELEKTROTECHNISKA FABRIKA, RIGA, LETTLAND.

**Filmframmatningsanordning för automatisk minskning av frammatningsrörelsens storlek i överensstämmelse med ökningen i filmupplindningsrullens diameter.**

(Uppfinnare: W. Zapp.)

Prioritet begärd från den 21 december 1936 (Finland).

Föreliggande uppfinning avser en anordning vid fotografiapparater, vilken anordning gör det möjligt att frammata en opererad film genom en enkel förskjutningsrörelse av städse samma längd på sådant sätt, att den varje gång framskjutna filmlängden alltid förblir lika lång även vid tilltagande diameter hos filmrullen.

Uppfinningen hänför sig till sådana frammatningsanordningar för filmer, vid vilka en filmupplindningsrulle står i förbindelse med ett för hand fram och åter rörligt organ, som framvrider filmupplindningsrullen en viss vinkel för varje gång, som nämnda manövreringsorgan påverkas, och det för uppfinningen utmärkande består däri, att en med tillhjälp av manövreringsorganet fram- och åter vridbar och med ett utsprång försedd skiva är förbunden med filmupplindningsrullens nav genom en spärrmekanism, som medbringa filmrullen vid framvridning av utsprångsskivan men icke vid tillbakavridning av densamma, och att ett i beroende av manövreringsorganet rörligt anslag ligger i banan för utsprånget på skivan och framflyttas ett visst stycke för varje påverkan av manövreringsorganet, varvid utsprångsskivan är anordnad att samverka med manövreringsorganet och med en fjäder på sådant sätt, att framvridningen av utsprångsskivan sker uteslutande genom manövreringsorganet under spännande av fjädern men att tillbakavridningen av utsprångsskivan sker till en början genom manövreringsorganet, varefter utsprånget genom fjädern bringas till anliggning mot anslaget, som alltså avkortar utsprångsskivans vridningsrörelse ett visst stycke för varje frammatning av filmen en bildlängd.

Manövreringsorganet kan bestå av en fram- och åter förskjutbar stång med en kuggbana, och utsprångsskivan kan vara utförd såsom ett kugghjulsegment med en utstående arm, varvid manövreringsorganet och utsprångsskivan

äro anordnade att samverka med varandra på sådant sätt, att manövreringsorganet först framvrider utsprångsskivan genom ingrepp mellan sin främre ände och utsprångsskivans utstående arm och sedan fortsätter framvridningen genom ingrepp mellan sina kuggar och utsprångsskivans kuggar. Lämpligen är en kamskiva anbragt på en bildräkneskiva, som framvrider ett steg för varje påverkan av manövreringsorganet, och är anslaget utformat på en svängbart lagrad hävstång, som hålles i anliggning mot kamskivan. Manövreringsorganet kan vara försett med en bladfjäder, som är anordnad att vid manövreringsorganets framskjutning komma i ingrepp med en tandkrans på bildräkneskivan och därigenom framvrider denna och kamskivan ett rörelsesteg. Såsom spärrmekanism användes företrädesvis en spiralfjäderspärr.

Ett utföringsexempel på uppfinningen är schematiskt åskådliggjort på bifogade ritning.

Fig. 1 visar anordningen i det läge, som dess enskilda delar intaga, innan frammatningen och filmen börjar. Fig. 2 visar anordningen i det läge, som dess enskilda delar intaga efter skedd frammatning av filmen. Fig. 3 är en i större skala utförd detaljsektion efter linjen A—B i fig. 2 och visar filmrullens nav med spärrmekanism. Fig. 4 är en perspektivvy, som visar spärrmekanismen från den ände, som skall hopkopplas med filmrullens nav.

Den såsom manövreringsorgan tjänstgörande, fram- och åter förskjutbara kuggstången är betecknad med 1 och det utsprångsskivan bildande kugghjulsegmentet är betecknat med 2. Genom kugghjulsegmentet 2 försättes filmrullens nav 4 i rotation, när kuggstången 1 förskjutes framåt. Vridningsrörelsen från kugghjulsegmentet 2 överföres till filmrullens nav 4 via den av en spiralfjäderspärr bestående spärrmekanismen 4, 5, som under förmedling av ett kopplingsstycke 3 medbringa navet 4 vid framvrid-

ning av kugghjulsegmentet 2 men icke vid tillbakavridning av detsamma, i det att den ena spiralfjädern 5 är fäst i kopplingsstycket 3 och samverkar med kugghjulsegmentet 2 på sådant sätt, att kopplingsorganet 3 medbringas endast i den ena riktningen, medan den andra spiralfjädern 6 är fäst i apparatens hus eller ram 7 och samverkar med kopplingsstycket 3 på sådant sätt, att tillbakavridning av kopplingsstycket 3 är förhindrad. Kopplingsstyckets 3 mot navet vettande ändyta är utformad med spår (fig. 3 och 4), i vilka tänder (flikar) på navet 4 ingripa. Vid varje framskjutning av kuggstången 1 vrides filmrullens nav 4 så mycket, att filmen 15 drages fram ett stycke, som motsvarar längden av en bild. På grund av att filmen så småningom lindas upp på navet 4, tilltager dock rullens diameter undan för undan. För att den varje gång frammatade filmlängden trots detta skall förbliva lika stor, måste rullens vridningsvinkel så småningom minskas i motsvarande grad.

För detta ändamål användes den förut karakteriserade utjämningsanordningen. På bildräkneskivans 8 undre sida finnes en spiralförmig kamskiva 9. Mot denna anligger hävstången 10. Kugghjulsegmentet 2 föres genom kuggstången 1 tvångsmässigt endast så långt bakåt som är nödvändigt, när filmrullen har sin maximala diameter. Vid denna punkt upphöra kuggarna, och kuggstången 1 rör sig oberoende av kugghjulsegmentet 2 vidare ett stycke, som motsvarar filmrullens minimidiameter. På grund av det tryck, som fjädern 11 utövar på kuggsegmentet följer i detta fall kugghjulsegmentet 2 stången 1, tills den utstående armen 13 på kugghjulsegmentet slår an mot kuggstångens 1 ände. Vid varje annan diameter av filmrullen rör sig kugghjulsegmentet 2 i motsvarande grad mindre långt, i det att utsprånget 12 på kugghjulsegmentet slår an mot hävstångens hakformiga anslag 17, vilken hävstångs inställning, såsom redan omnämnts, är beroende av kamskivans 9 inställning och sålunda av antalet gjorda upptagningar. Genom framvridning av räkneskivan 8 svänges nämligen hävstången 10 så småningom vidare kring sitt lager 16 med tillhjälp av kamskivan 9, varigenom anslaget 17 förskjuter sig och möter utsprånget 12 tidigare och alltså vid en tidigare tidpunkt bildar anslag för detta. Sålunda blir kugghjulsegmentets 2 bakåtvridning ständigt mindre. Räkneskivan 8 framvrides vid varje framskjutning av kuggstången 1 en kugg (motsvarande en siffra) medelst en vid kuggstången 1 fästad fjäder 14, vilken griper in i räkneskivans kuggkrans. Själva filmframmatningen sker likaledes vid framskjutningen av kuggstången 1, i det att kuggstångens 1 ända först griper kuggsegmentets utstående arm 13 och medelst denna vrider kugghjulsegmentet 2, tills kuggarna komma i ingrepp, genom förmedling av vilka rotationen sedan fullbordas. Det är tydligt, att storleken av kugghjulsegmentets

vridningsvinkel vid framskjutning av kuggstången 1, och sålunda vid filmframmatningen, är beroende av kugghjulsegmentets 2 inställning efter tillbakaskjutningen av kuggstången.

#### Patentanspråk:

1:o) För filmer avsedd frammatningsanordning, vid vilken en filmupplindringsrulle står i förbindelse med ett för hand fram och åter rörligt organ, som framvrider filmupplindringsrullen en viss vinkel för varje gång, som nämnda manövreringsorgan påverkas, kännetecknad därav, att en med tillhjälp av manövreringsorganet (1) fram- och åter vriddbar och med ett utsprång (12) försedd skiva (2) är förbunden med filmupplindringsrullens nav (4) genom en spärrmekanism (5, 6), som medbringa filmrullen vid framvridning av utsprångsskivan (2) men icke vid tillbakavridning av densamma, och att ett i beroende av manövreringsorganet (1) rörligt anslag (17) ligger i banan för utsprånget (12) på skivan (2) och framflyttas ett visst stycke för varje påverkan av manövreringsorganet (1), varvid utsprångsskivan (2) är anordnad att samverka med manövreringsorganet (1) och med en fjäder (11) på sådant sätt, att framvridningen av utsprångsskivan (2) sker uteslutande genom manövreringsorganet (1) under spännande av fjädern (11) men att tillbakavridningen av utsprångsskivan (2) sker till en början genom manövreringsorganet (1), varefter utsprånget (12) genom fjädern (11) bringas till anliggning mot anslaget (17), som alltså avkortar utsprångsskivans vridningsrörelse ett visst stycke för varje frammatning av filmen en bildlängd.

2:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o), kännetecknad därav, att manövreringsorganet (1) består av en fram och åter förskjutbar stång med en kuggbana, och att utsprångsskivan (2) är utförd såsom ett kugghjulsegment med en utstående arm (13), varvid manövreringsorganet (1) och utsprångsskivan (2) äro anordnade att samverka med varandra på sådant sätt, att manövreringsorganet (1) först framvrider utsprångsskivan (2) genom ingrepp mellan sin främre ände och utsprångsskivans (2) utstående arm (13) och sedan fortsätter framvridningen genom ingrepp mellan sina kuggar och utsprångsskivans (2) kuggar.

3:o) Anordning enligt patentanspråket 1:o) eller 2:o), kännetecknad därav, att en kamskiva (9) är anbragt på en bildräkneskiva (8), som framvrides ett steg för varje påverkan av manövreringsorganet (1), och att anslaget (17) är utformat på en svängbart lagrad hävstång (10), som hålles i anliggning mot kamskivan (9).

4:o) Anordning enligt patentanspråket 3:o), kännetecknad därav, att manövreringsorganet (1) är försett med en bladfjäder (14), som är anordnad att vid manövreringsorganets (1)

framskjutning komma i ingrepp med en tandkrans på bildräkneskivan (8) och därigenom framvrída denna och kamskivan (9) ett rörelsesteg.

5:o) Anordning enligt något av patentanspråken 1:o—4:o), kännetecknad däraf, att spärrmekanismen (5, 6) består av en spiralfjäderspärr.

Fig. 1.

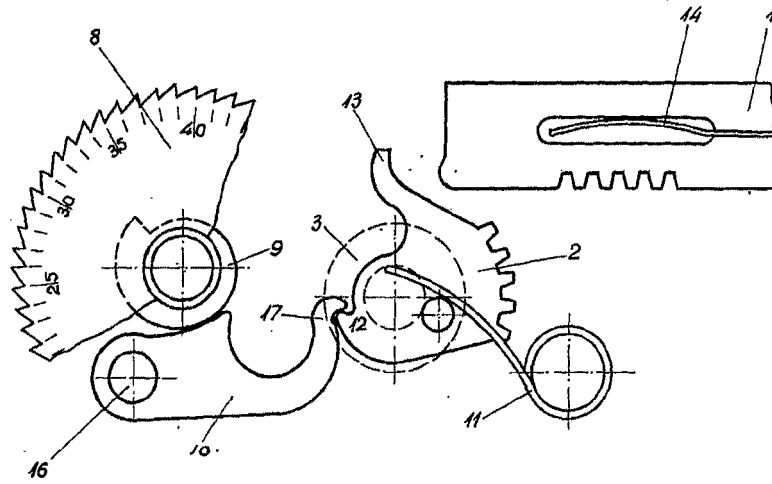
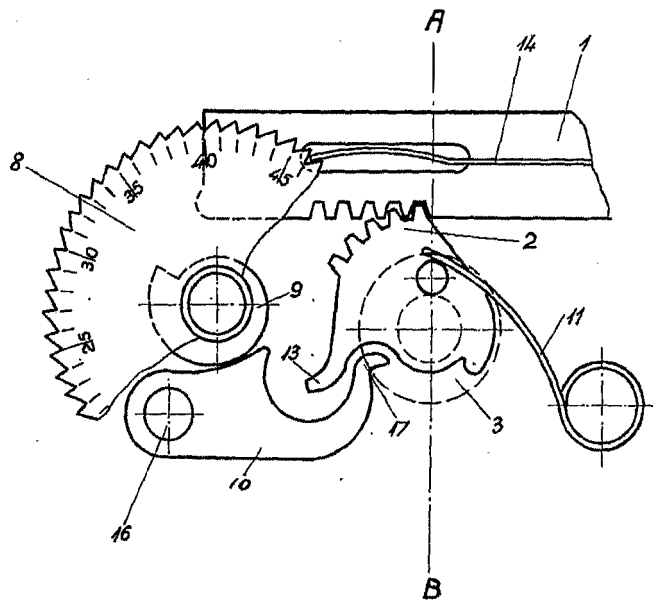


Fig. 2.



Till Patentet N:o 92523

Fig. 3.

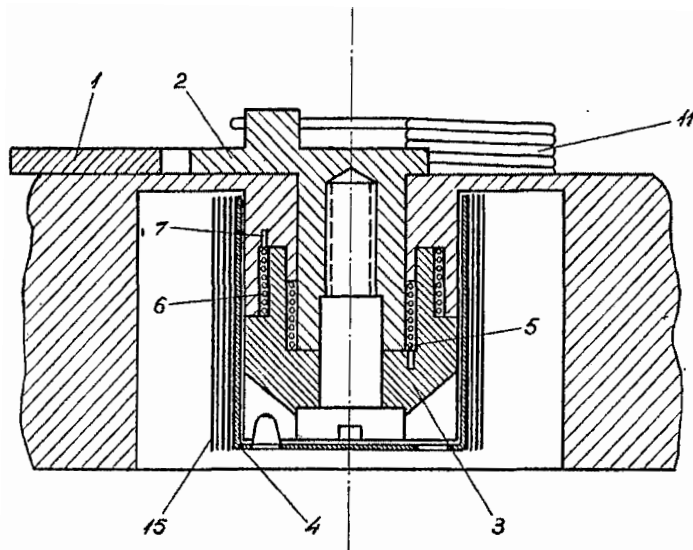


Fig. 4.

