

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 57 a.

Vydáno 10. května 1940.

PATENTOVÝ SPIS č. 67496.

VALSTS ELEKTROTECHNISKĀ FABRIKA, RIGA (Lotyšsko).

Zařízení k odvíjení filmu u fotografických přístrojů.

Přihlášeno 2. prosince 1937. Žádáno o prioritu z 21. prosince 1936 (Finsko).

Chráněno od 15. prosince 1939.

Předložený vynález týká se zařízení u fotografických přístrojů, kterým má býti umožněno odvíjení neperforovaného filmu tak, aby vpřed posunutá délka filmu zůstávala stejná i při zvětšujícím se průměru navijecí cívky.

Vynález týká se takových odvíjecích zařízení pro filmy ve fotografických přístrojích, kde cívka k odvíjení filmu jest spojena s vratně pohyblivým členem, který při každém pootočení dopředu pootočí cívku k odvíjení filmu o určitý úhel. Zařízení podle vynálezu vyznačuje se v podstatě tím, že palcem opatřený kotouč, vratně otáčivý pomocí poháněcího členu, jest spojen s nábojem cívky k odvíjení filmu západkovým zařízením, které při otáčení dopředu unáší filmovou cívku s sebou, při otáčení zpět pak nikoliv, že v dráze pohybu palce kotouče jest nárazka závislá na poháněcím členu, která se při každém ovládní poháněcího členu pohybuje o jistou vzdálenost dopředu a konečně, že při pootočení palcového kotouče dopředu jest napínána zpružina, která s palcovým kotoučem a s poháněcím členem spolupůsobí tak, že pootočení palcového kotouče vpřed děje se výlučně poháněcím členem pod vlivem napětí zpružiny a zpětné otáčení palcového kotouče naproti tomu děje se poháněcím členem a pak zpružinou, až palec narazí na nárazku. Tato nárazka tedy omezuje točivý pohyb palcového kotouče o jistou délku vždycky, když film se posune o délku obrázku.

Příklad provedení vynálezu jest schematicky znázorněn na obrazech.

Obr. 1 ukazuje zařízení před posunutím filmu dopředu.

Obr. 2 ukazuje zařízení po posunu filmu.

V obr. 3 jest ve větším měřítku provedený částečný řez podle čáry III—III v obr. 2 a ukazuje náboj filmové cívky, se západkovým zařízením.

Obr. 4 jest perspektivní pohled na západkové zařízení s té strany, při které je připojen náboj filmové cívky.

Ozubená tyč, sloužící jako poháněcí člen, vratně posuvná, jest označena 1 a palcový kotouč, tvořící ozubený segment, jest označen 2. Ozubená tyč může býti upevněna na př. v jedné části dvoudílného přístroje,

jehož obě části jsou posuvně vzájemně proti sobě kolmo k ose objektivu. Ozubeným segmentem 2 otáčí se náboj filmové cívky 4, pohybuje-li se ozubená tyč dopředu. Točivý pohyb ozubeného segmentu 2 přenáší se přes západkové zařízení 5, 6, složené ze spirálních zpružin a přes spojovací prvek 3 na náboj. Západkové zařízení 5, 6 jest takové, že unáší spojovou součást 3 a tím náboj, jestliže se ozubený segment 2 otáčí dopředu. Naproti tomu při zpětném otočení ozubeného segmentu 2 se součást 3 nepohybuje. Toho se dosáhne tím způsobem, že spirálová zpružina 5 jest upevněna v spojovací součásti 3, spoluúčinkuje s ozubeným segmentem tak, že spojovací součást 3 jest unášena jen v jednom směru, zatím co druhá spirální zpružina 6 jest upevněna v plášti nebo v rámu 7 přístroje a spoluúčinkuje se spojovací součástí 3 tak, že otáčení této součásti jest zamezeno. Spojení mezi částí spojky 3 a nábojem filmové cívky 4 jest umožněno tím, že náboji 4 přilehlá strana spojovacího prvku 3 je opatřena zářezy (obr. 3, 4), do kterých zapadají zuby nebo výčnělky náboje 4. Při každém posunu ozubené tyče 1 vpřed, se pootočí náboj filmové cívky 4 o tolik, že film 15 jest posunut o délku obrázku. Protože se film zvolna navíjí na náboj 4, roste průměr filmového svitku. Aby posunutá délka filmu zůstala stále nezměněná, musí se úhel otočení filmové cívky odpovídajícím způsobem zmenšovati.

K tomuto účelu použije se již zmíněného vyrovnávacího zařízení. Na spodní straně kotouče k počítání obrázků 8 jest umístěn spirální neokrouhlý kotouč 9. K němu jest držena pružně páka 10. Ozubený segment 2 jest otáčen dopředu pákou 13 a ozubením. Zpětné točení děje se nejdříve ozubením. Záběr zubů přestává, jestliže palec 12 zaujme postavení odpovídající největšímu průměru filmové cívky. Má-li filmová cívka svůj nejmenší průměr, točí se ozubený segment 2 dále a sice pod vlivem péra 11 až rameno 13 narazí na konec zpět vedené ozubené tyče 1. Při každém jiném průměru filmové cívky pootočí se ozubený segment 2 o odpovídající délku zpět, při čemž palec 12 přijde k narážce 17, jejíž poloha, jak již bylo udáno, závisí na postavení neokrouhlého kotouče 9 a tedy na počtu snímků. Předpětím kotouče počítadla obrázků 8, které se děje prostřednictvím ozubené tyče 1 a prostřednictvím na ní upevněné ploché zpružiny, která zabírá s ozubením na okraji počítacího kotouče, neokrouhlý kotouč totiž sníží páku 10, takže narážka 17 se posune a palec 12 na ní dřív narazí, a tím se tedy omezuje pozvolna zpětné otočení ozubeného segmentu 2.

Velikost úhlu otočení ozubeného segmentu 2 při pohybu ozubené tyče 1 dopředu a tedy při posunu filmu jest závislá na postavení, které zaujme ozubený segment 2 po zpětném posunu ozubené tyče 1.

Patentové nároky.

1. Zařízení k odvíjení filmu fotografických přístrojů, u kterého jest spojena cívka k navíjení filmu s ručně pohybovaným členem, který při každém působení tohoto členu pootočí cívku k navíjení filmu o určitý úhel dopředu, vyznačené tím, že kotouč, který jest vratně otáčivý prostřednictvím poháněcího členu, jest opatřen palcem a jest spojen s nábojem cívky k navíjení filmu západkovým zařízením, které při pootočení palcového kotouče dopředu unáší filmovou cívku, při zpětném pohybu pak nikoliv, dále že v dráze palce palcového kotouče leží pohyblivá narážka, závislá na poháněcím členu, která při každém zapůsobení poháněcího členu pohybuje se dopředu o jistou dráhu a nakonec, že při pootočení palcového kotouče dopředu jest napínána zpružina, která s palcovým kotoučem a

s poháněcím členem spoluúčinkuje tak, že pootočení palcového kotouče vpřed děje se výlučně poháněcím členem za působení napětí zpružiny a zpětné otočení palcového kotouče naproti tomu děje se napřed poháněcím členem a potom zpružinou až palec naráží na narážku, která tak omezí otáčivý pohyb palcového kotouče o jistou délku vždy, když film se posune dopředu o jednu délku obrázku.

2. Zařízení podle nároku 1, vyznačený tím, že poháněcím členem (1) jest ozubená tyč a palcový kotouč (2) jest upraven jako ozubený segment s vyčnívajícím ramenem (13), při čemž poháněcí člen (1) a palcový kotouč (2) spoluúčinkují tak, že poháněcí člen (1) nejdříve otáčí palcovým kotoučem (2) působením předního konce na vyčnívajícím rameno (13) neokrouhlého kotouče (2) a pak jest otáčení dopředu způsobováno záběrem ozubení tyče s ozubením neokrouhlého kotouče (2).

3. Zařízení podle nároků 1 nebo 2, vyznačené tím, že na kotouči počítajícím obrázky (8) jest připevněn spirálovitý neokrouhlý kotouč (9), který při každém působení poháněcího členu (1) jest pootočen o jeden zub dopředu a že jest narážka (17) upravena na výchylně uložené páce (10), držené proti neokrouhlému kotouči (9) zpružinou.

4. Zařízení podle nároku 3, vyznačené tím, že poháněcí člen (1) jest opatřen plochou zpružinou (14), uspořádanou tak, že při pohybu poháněcího členu (1) dopředu přichází do styku s ozubeným věncem kotouče počítadla obrázků (8), čímž tento kotouč a neokrouhlý kotouč (9) se posune dopředu o jeden zub.

5. Zařízení podle jednoho z nároků 1—4, vyznačené tím, že zpružiny západkového zařízení (5, 6) jsou pérové spirální zpružiny.

