

PATENTNÍ ÚŘAD V PRAZE

Třída 80 d.

Vydáno 10. června 1940.

PATENTOVÝ SPIS č. 67695.

VALSTS ELEKTROTECHNISKA FABRIKA, RIGA (Lotyšsko).

Fotografický přístroj.

Přihlášeno 3. prosince 1937.

Žádáno o prioritu z 22. prosince 1936
(Finsko).

Chráněno od 15. ledna 1940.

Byly již navrhovány fotografické přístroje na svitkový film, jichž schránky sestávají ze dvou teleskopicky navzájem zapouzdřených částí, z nichž jedna obsahuje objektiv a uložení filmových cívek a jest přesuvná vůči druhé schránkové části bez porušení částí schránky ke zvětšení vzdálenosti mezi objektivem a částí filmového proužku, která má býti osvětlována. Schránkové části jsou v důsledku toho na způsob obvyklého měchu sklapovacího fotopřístroje ve směru osy objektivu navzájem vůči sobě pohyblivé a jsou v tomto směru do sebe zapouzdřeny. Při tom byly již vytvořeny konstrukce, kde se teleskopického přestavování schránkových částí použilo k samočinnému posouvání filmového proužku a k napínání závěru objektivu, takže komora byla teleskopickým přesouváním schránkových částí přivedena střídavě do připravené a do uzavřené polohy.

Byla též vytvořena komora na svitkový film, jejíž schránka jest výsuvná příčně k ose objektivu ve směru pohybu filmového proužku, takže jest roztažením od sebe schránkových částí ve směru průběhu filmového pásu zvětšena. Schránkové části jsou však při tom navzájem spolu spojeny měchy a obsahují na každém konci ložisko pro filmové válečky, takže se při roztažení od sebe a složení dohromady schránky změny vzdálenost mezi ložisky svitkového filmu. V tomto výtahovém fotografickém přístroji jest mimo to upraven přidavný měch, který se po vysunutí schránky vytáhne jako měch sklapovacího fotopřístroje nebo pod. ve směru osy objektivu ze schránky.

Vynález se týká fotografického přístroje na svitkový film pro jednotlivé snímky, jehož schránka sestává z teleskopicky zapouzdřených částí a která jest o sobě známým způsobem s výhodou provedena tak, že fotografický přístroj přichází bez porušení světlotěsného zapouzdření střídavě do uzavřené a do připravené polohy. Podle nového způsobu provedení jsou článkové části přístroje ve směru pohybu za objektivem se nacházející a osvětlení vystavené části filmového pásu zapouzdřeny, aniž by se při vytažení schránky změnila vzájemná poloha filmových cívek a jejich poloha k obrazovému okénku.

Tím jest dosaženo možnosti umístiti filmové komory a optické příslušenství v jedné schránkové části tak, že za objektivem položená část filmového proužku neobdrží při roztažení od sebe žádného přemístění a že přesunutí schránkové části může býti použito k zakrytí a uvolnění optických otvorů. Tím jest vytvořen fotografický přístroj, který vykazuje v zavřené, jakož i v připravené poloze velmi stěsnané provedení a který lze přivésti nepatrnými představujícími silami tahem a tlakem do připravené polohy.

Účelně se provede fotografický přístroj podle vynálezu tak, že objektiv a s výhodou též hledáček leží ve vnitřní schránkové části, zatím co stěna vnější schránkové části obdrží jeden nebo více otvorů, kterými jsou optické otvory pouze při vysunutí schránkových částí uvolněny. Tím obdrží citlivé části fotografické komory dobré zajištění proti poškození a vniknutí nečistoty.

Vnější schránková část opatří se s výhodou hlubokým výřezem vycházejícím od otevřeného konce, kterým jsou stupnice a nastavovací prostředky, nacházející se ve vnitřní schránkové části učiněny přístupné. Toto provedení umožní přivésti fotografickou komoru poměrně malými představujícími pohyby do uzavřené a připravené polohy.

Teleskopického představovacího pohybu schránkových částí může býti použito k řízení příčně k tomu přesuvného článku, který v připravené poloze schránkové části tlačí film o sobě známým způsobem proti obrazovému otvoru, avšak tento po zrušení připravené polohy opět uvolní. Tím se zabrání při dalším posouvání filmu představujícím pohybem schránkových částí přetržení filmu a docílí se toho, že k přestavení článkových částí postačí použití pouze nepatrné síly.

Výkres znázorňuje provedení fotografického přístroje podle vynálezu.

Obr. 1 znázorňuje přístroj složený,

obr. 2 ukazuje přístroj s vysunutou částí v připravené poloze,

obr. 3 znázorňuje přístroj ze spodní strany, při čemž jest ještě více rozevřen.

Obr. 4 znázorňuje ve větším měřítku vodorovný podélný řez přístrojem.

Obr. 5 znázorňuje schematicky částečný pohled shora při vynechaném krytu schránky.

Obr. 6 jest pohled zpredu v částečném řezu po spuštění objektivového závěru.

Obr. 7 tentýž pohled před spuštěním objektivového závěru a

obr. 8 příčný řez komorou podle čáry VIII—VIII z obr. 5.

Schránka fotografického přístroje sestává ze dvou navzájem do sebe zapouzdřených částí 1a a 1b. Část 1b jest přesuvná v části 1a. Část 1a sestává v podstatě z dutého pouzdra, které jest nasunuto od jednoho čelního konce na část 1b a vykazuje na obou stranách přístroje na širokých plochách schránky od hran otvorů vycházející hluboké zářezy 41, 42, kterými jsou příslušné plochy schránkové části 1b učiněny přístupné. V dosahu výřezu 41 nachází se na schránkové části 1b spouštěcí knoflík 2 závěrky, otáčivá stupnice 4 s neznázorněným stavěcím členem pro nastavení rychlosti závěru, resp. doby osvětlení, otáčivé stupnice 3 pro nastavení objektivu, jakož i okénko, kterým lze pozorovati obvod pod ním ležícího kotouče 5 pro počítání obrázků. Na přední hraně přístroje se nachází jeden otvor 6' pro objektiv a otvor 7 pro hledáček, jehož okulár 8 jest na zadní straně pláště.

Stěna 1c vnitřní schránkové části, ležící v dosahu výřezu 42, umožňuje vysouvat se odděleně jako víko, jak patrně z obr. 3. Uvolňuje ve vysunuté poloze komoru 40 pro filmovou cívku, takže lze film vložit do přístroje. Číslem 21 jest na obr. 3 označen spojovací prvek zařízení pro řazení filmu, se kterým přichází cívka pro navíjení filmu do záběru.

Objektiv 6 leží uvnitř schránkové části 1b a jest tak upraven, že jeho osa leží pravouhle k ose přesunutí článkových částí. Jest při složené komoře stejně jako hledátko 7, 8 zakryt částí 1a a vysune se teprve při vysunutí části přístroje v dosah otvoru 6'. Objektivový závěr sestává v podstatě z úzkého ocelového proužku, uloženého v části 1b před objektivem, který vykazuje otvor 10 a jest spojen tažnou pružinou 12 s vnější částí 1a. Mezi závěrovým proužkem 9 a objektivem 6 leží krycí proužek 11 upevněný na části 1a, který vykazuje na svém volném konci otvor 11a. Tento krycí proužek má zabránit tomu, aby při sesunutí dohromady schránky nemohlo světlo vnikati na objektiv 6. Otvor 10 závěrového proužku jest teprve pohybován podél objektivu, když otvor 11a krycího proužku byl již pohybován při napínání závěru podél objektivu. Ve vnitřní části 1b jest uložen unášeč 14, který v zasunuté poloze schránkových částí zabírá pod přečnávajícím nástavkem závěrového proužku 9, a při vysunutí vnitřní části 1b vezme s sebou závěrový proužek a napne při tom pružinu 12. Unášeč 14 leží svým volným koncem v dosahu spouštěcího knoflíku 2.

Ve vysunutém stavu nachází se otvor 11a krycího proužku před objektivem 6, který však jest světlotěsně zakryt závěrovým proužkem 9. Tlakem na spouštěcí knoflík 2 uvede se unášeč 14 mimo záběr se závěrovým proužkem 9, takže závěrový proužek pod vlivem pružiny zaskočí do vnější části 1a nazpět, při čemž se otvor 10 pohybuje po určitou dobu podél objektivu 6. Rychlost pohybu jest možno říditelně ovlivňovati brzdícím zařízením 35—39, které jest známého provedení a není zde blíže popsáno.

Ve vnější schránkové části 1a jest upevněn ovlivňovací člen opatřený ozubením 19, který po provedení snímku má za úkol řaditi dále filmový proužek a přestaviti pružinovým dorazem 33 ozubený kotouč 5 pro počítání obrázků. Tento ovlivňovací člen naráží při sesunutí dohromady článkových částí na rameno 31 ozubeného unášeče 20, který jest otočně uložen na vnitřní části 1b a jest spojen přes závěrný mechanismus 23, 25, opatřený spirálovou zpružinou se spojkovou částí 21 pro cívku pro navíjení filmu. Unášeč je pod vlivem pružiny 30, která má snahu udržovati jej v klidové poloze, znázorněné na obr. 5. Vložený převod sestávající z části 29, 50, který mění dorazy 29a, 32 základní polohu unášeče 20, docíluje toho, že při dalším řazení filmu vznikne vyrovnání pro zvětšení průměru navíjecí cívky.

Veškeré převodové části 5, 19, 20, 31—38 leží podle obr. 8 mezi vnitřním čelním koncem přístroje a příslušnou vnější plochou schránkové části 1b, na které se nachází spouštěcí knoflík 2 a stavěcí články 3,4.

Ve vnitřní schránkové části jest podle obr. 4 deska 16 takovým způsobem přesuvně uložena, že se může přestaviti ve směru osy objektivu. Pružina 17 nacházející se na vnější ploše této desky přichází při vysunutí schránkových částí výběžkem 18 v záběr, takže deska 16 jest pohybována směrem na objektiv 6 a tlačí filmový proužek 26 pevně na otvor obrázku. Při sesunutí dohromady schránkových částí přijdou pružina 17 a výběžek 18 opět mimo záběr, takže deska 16 jest uvolněna a film může býti přerazen bez tření a bez nebezpečí poškrábání citlivé vrstvy.

Patentové nároky.

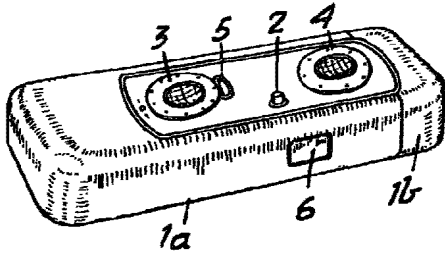
1. Fotografický přístroj pro svitkový film, jehož schránka sestává z teleskopicky zapouzdřených částí, z nichž jedna obsahuje objektiv a ložiska pro filmové cívky a jest přesuvná vůči druhé bez porušení světlotěsného zapouzdření, vyznačený tím, že schránkové části (1a, 1b) jsou zapouzdřeny ve směru pohybu části filmového proužku, nacházející se za objektivem a vystavené osvětlení, aniž by při vysunutí schránky filmové cívky pozměnily svoji vzájemnou polohu, jakož i jich polohu vzhledem k obrazovému okénku.

2. Fotografický přístroj na svitkový film podle nároku 1, vyznačený tím, že objektiv (6) a s výhodou též hledáček (7) leží ve vnitřní schránkové části (1b) a stěna vnější schránkové části (1a) jest tak provedena, že uvolňuje optické otvory (6, 7, 8) pouze při vysunutí schránkových částí (1a, 1b).

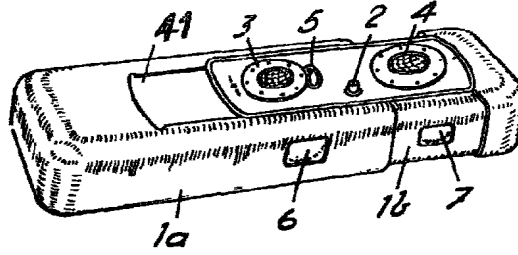
3. Fotografický přístroj na svitkový film podle nároku 1 nebo 2, vyznačený tím, že vnější schránková část (1a) vykazuje hluboký výřez (41), počínající u otevřeného konce, kterým jsou učiněny přístupné stupnice a nastavovací prostředky (2, 3, 4, 5), nacházející se ve vnitřní schránkové části (1b).

4. Fotografický přístroj pro svitkový film podle nároku 1, vyznačený tím, že schránkové části (1a, 1b) řídí při svém teleskopickém přestavovacím pohybu člen (16), který jest příčně přesuvný vzhledem k těmto částem a který tlačí v připravené poloze schránkové části film proti obrazovému otvoru.

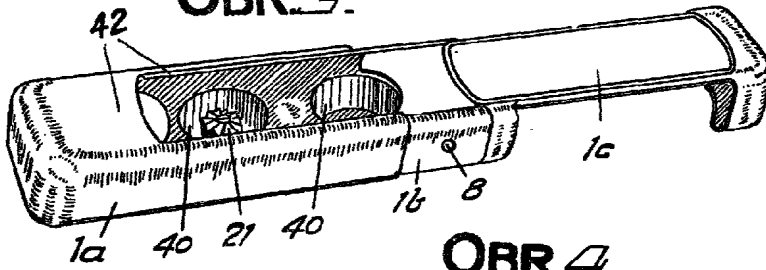
OBR. 1.



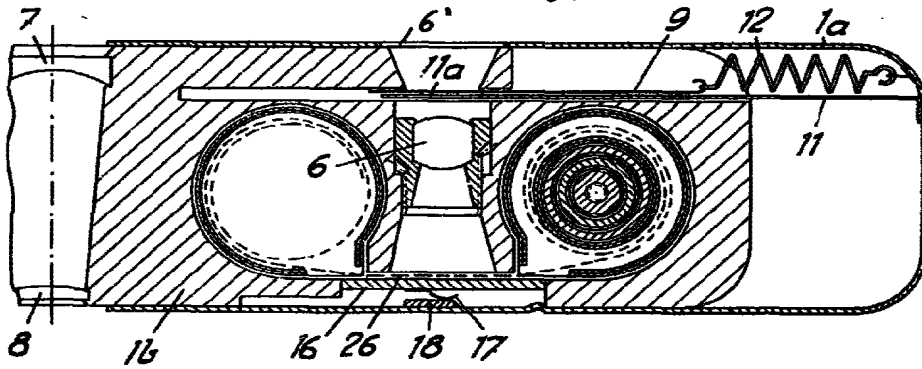
OBR. 2.



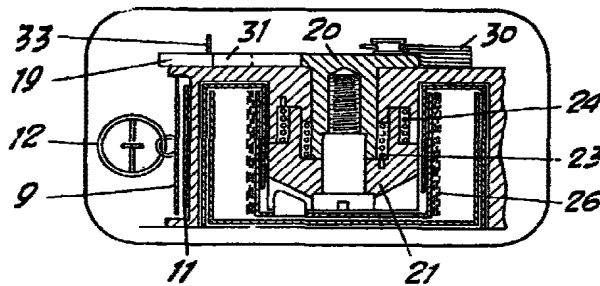
OBR. 3.



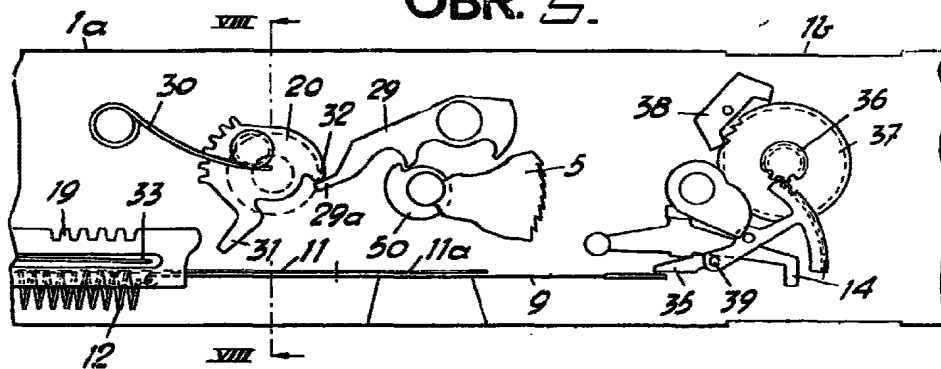
OBR. 4.



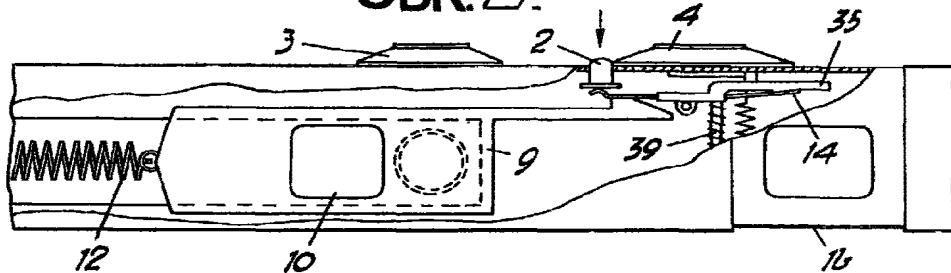
OBR. 5.



OBR. 5.



OBR. 6.



OBR. 7.

