

Warszawa, 25 marca 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



G 036 19/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22677.

Kl. 57 a, 22/01.

Universal Camera Corporation
(New York, N. Y. Stany Zjednoczone Ameryki).

Aparat fotograficzny.

Zgłoszono 2 października 1934 r.

Udzielono 17 stycznia 1936 r.

Wynalazek dotyczy aparatu fotograficznego z udoskonalonym mechanizmem migawkowym, który składa się z wahadłowej migawki i pojedynczego narządu, podtrzymującego migawkę w sposób, pozwalający na jej poruszanie się w jednej płaszczyźnie, przyczem światło może przechodzić tylko wtedy przez otwór obiektywu, gdy migawka go odsłania.

W aparacie według wynalazku zastosowano konstrukcję tego rodzaju, że obiektyw, mechanizm migawkowy i płytką czołową aparatu, osłaniającą mechanizm migawkowy, mogą być przymocowane do pudła aparatu zapomocą jednego narządu łączącego.

Na rysunku, który przedstawia jedną z postaci wynalazku, fig. 1 przedstawia

widok perspektywiczny aparatu według wynalazku, fig. 2 — widok aparatu z boku i w częściowym przekroju, fig. 3 — widok z przodu aparatu według wynalazku, po zdjęciu płyty czołowej w celu uwidocznienia mechanizmu migawkowego w jednym położeniu, fig. 4 — częściowy widok z przodu aparatu po zdjęciu płyty czołowej w celu uwidocznienia mechanizmu migawkowego w drugim położeniu, fig. 5 — widok perspektywiczny czołówki aparatu i poszczególnych części mechanizmu migawkowego, fig. 6 — widok aparatu z tyłu z wyciętą częścią w celu pokazania jego konstrukcji wewnętrznej, fig. 7 — przekrój wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 2, fig. 8 — powiększony widok czołówki w przekroju, fig. 9 — przekrój wzdłuż linii 9 — 9 na

fig. 8, fig. 10 — perspektywiczny widok wnętrza czołówki, fig. 11 — widok podobny, jak na fig. 2, lecz przedstawiający w przekroju tylną część aparatu, fig. 12 — widok z przodu kasety, fig. 13 — widok z tyłu aparatu złożonego, po zdjęciu kasety, fig. 14 — powiększony przekrój wzdłuż linii 14 — 14 na fig. 13, fig. 15 — 17 przedstawiają widok z tyłu, widok z boku i widok perspektywiczny osady szpulki nawojowej, fig. 18 — widok z boku szpulki nawojowej, fig. 19 — widok z przodu łba szpulki, fig. 20 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii 20 — 20 na fig. 19.

Aparat 10 według wynalazku posiada osłonę 11, wykonaną z odpowiedniej masy odlewanej. Osłona posiada pryzmatyczną część przednią 12 ze ściankami górną 13 i dolną 14, ze ściankami bocznymi 15 i przednią ścianką 16. Tylne końce ścianek bocznych 15 są zwężone tak, iż tworzą ściankę 15a i zewnętrzne występy 17.

Zewnętrzna powierzchnia każdej zwężonej ścianki 15a jest zaopatrzona we wgłębienia 18. Z górnej i dolnej ścianki 13 i 14 osłony i z przyległego tylnego końca pryzmatycznej części 12 osłony wystają półcylicydryczne zasadniczo występy 20 i 21. Do zamknięcia tylnej części osłony aparatu służy kasetka 22, posiadająca części 23 i 24 u góry i u dołu, współdziałające z częściami 20 i 21 tak, iż otrzymuje się komory na szpulki nawojowe błon. Kasetka 22 posiada ścianki boczne 26, obejmujące zwężone ścianki 15a i posiadające występy 27, które zapadają do wgłębień 18, utrzymując kasetę 22 w położeniu zamknięcia. Wewnątrz tylnej części osłony i kasety 22 umieszczone są szpulki 130 i 131 na błony. Kasetka 22 kamery i części 20 i 21 tworzą razem komory, w których mieszczą się wspomniane szpulki. Kasetka 22 jest zaopatrzona w otwór z kolorowem okienkiem 132 z przezroczystego materiału. Błona przewija się ze szpulki 131 na szpulkę 130. Szpulki są przytrzymywane

w swem położeniu zapomocą sprężynek 133, 134, przynitowanych do części 20 i 21 zapomocą nitów 133a, 134a.

Sprężynki te opierają się na szpulkach, gdy są one zapełnione do połowy, dzięki czemu, z chwilą, gdy więcej niż połowa zapasu szpulki została przewinięta z dolnej szpulki na górną, sprężyna 133 zostaje zwolniona, a sprężyna 134 zostaje napięta. Jeden łeb 135 górnej szpulki 130 jest zaopatrzony w rowek klinowy 136 o rozbieżnych bokach. Dno rowka jest pochylone względem poziomej osi szpulki, jak widać wyraźnie na fig. 20. Wewnątrz rowka 136 mieści się ostry klin, uwidoczniiony na fig. 15, 16 i 17. Klin jest wykonany z blachy metalowej, zagiętej w ten sposób, że otrzymuje się klinowy występ 137 i klinowe boki 138 i 139, wchodzące do rozbieżnych boków rowka 136. Zwężenie tych boków jest zasadniczo równe spadzistości dna rowka 136, przyczem krawędzie tych boków stykają się z dnem. Klin może być obrócony zapomocą wałka 140, osadzonego odpowiednio u góry osłony, przyczem drugi koniec wałka tworzy jedną całość z metalową gałką 140, osadzoną z jednej strony górnej części aparatu. Zewnętrzny obwód gałki jest karbowany, a jej wewnętrzna powierzchnia posiada uzębienie zapadkowe 142. Uzębienie 142 współdziała z wolnym końcem 143 sprężynki zapadkowej, umocowanej na dwóch występach 144 i 145, znajdujących się w górnej części osłony. Dzięki takiej konstrukcji zapadka może mieć postać pojedynczej, odpowiednio wygiętej sprężyny płaskiej 143. Dzięki współdziałaniu sprężyny zapadkowej z uzębieniem 142 gałka 141 może być obracana tylko w kierunku strzałki, a podczas obrotu gałka ta obraca szpulkę 130 za pośrednictwem klina 137 tak, iż przewija błonę z dolnej szpulki na górną po tylnych krawędziach 146 osłony, przyczem odstęp pomiędzy kasetą i wspomnianymi krawędziami tylnymi osłony wy-

starcza tylko na przepuszczenie błony. Długość przesuniętego odcinka błony może być obserwowana przez kolorowe okienko szklane lub celuloidowe 132.

Rozbieżne boki 138 i 139, współdziałające z rozbieżnymi bokami rowka 136, pozwalają na wyjęcie górnej szpulki w różnych położeniach klina 137. A więc klin może zajmować jakiekolwiek położenie pomiędzy położeniem, w którym bok 138 jest poziomy (fig. 13), a położeniem, w którym poziomy jest bok 139 (fig. 13). Pomiedzy temi położeniami szpulka 130 może być łatwo wyjęta tylko przez pociągnięcie szpulki ku przodowi, prostopadłe do tylnej płaszczyzny aparatu, przyczem łeb 135 z rowkiem łatwo schodzi z klina 137 przy każdym pośrednim położeniu tego klina.

Dzięki pochyleniu krawędzi tych boków łeb 135 nie styka się z temi krawędziami w czasie wyjmowania szpulki z klina. Istotnie, jeżeli klin 137 zajmuje położenie pośrednie pomiędzy położeniami granicznymi, a bok 139 albo bok 138 jest nachylony do tylnej płaszczyzny kamery, jak na fig. 13, to łeb 135 z rowkiem przestaje zupełnie stykać się z klinem, skoro tylko szpulka zostanie przesunięta na niewielką odległość. Jeżeli więc bok 139 lub 138 zajmuje swe położenie graniczne, które pozwala na wyjęcie szpulki, to tylko wtedy jedna z powierzchni bocznych rowka 136 ślizga się po jednym z boków podczas wyjmowania szpulki. Gdyby rowek 136 miał ścianki nie rozbieżne, lecz równoległe, to szpulka mogłaby być wyjęta tylko w takim razie, gdyby rowek był poziomy, prostopadły do tylnej płaszczyzny osłony i już nieznaczny obrót klina z tego położenia nie pozwoliłby na wyjęcie szpulki.

Łby 135 i 148 szpułek na błony mieszczą się w wieńcach 150, znajdujących się w kasecie 22 i odpowiednich wieńcach 151 w częściach 20 i 21 aparatu, przy-

czem kaseta posiada komory, odpowiadające komorom 20 i 21 aparatu.

Czołówka 16 osłony posiada środkowy otwór 35 obiektywu oraz wystający ku wewnątrz występ cylindryczny 36, współśrodkowy z otworem 35 i posiadający u dołu wycięcie 37. Czołówka 16 posiada cylindryczny trzpień 38, wystający nazewnątrz i leżący na jednej linii z otworem 35 poniżej tego otworu. Trzpień 38 jest zaopatrzony w podstawę 39 o większej średnicy oraz w trzpień 40 o mniejszej średnicy, wystający z podstawy 39. Na czołówce 16 wykonany jest na zewnętrznej powierzchni rowek 42, otaczający podstawę 39. Trzpień 38 posiada przewiercony na wylot otwór osiowy 43, o którym będzie mowa niżej.

Czołówka 16 posiada ponad otworem 35 na jednej linii z tym otworem i dolnym trzpieniem 38 cylindryczny trzpień 45, posiadający również rozszerzoną podstawę 46 i cieńszy trzpień 47. Podstawę 46 otacza rowek 48 w czołówce 16. Czołówka 16 może posiadać poza tem w górnej części dwa symetrycznie umieszczone zderzaki 49 i 50.

Zewnętrzna powierzchnia czołówki 16 posiada poza tem występ lub trzpień 52, umieszczony z jednej strony otworu 35. Trzpień 38 i 45, zderzaki 49 i 50 oraz trzpień 52 i występ cylindryczny 36 są odlane jako jedna całość z czołówką osłony.

Należy zaznaczyć, że podstawa 39 trzpienia 38 ma większą średnicę, niż podstawa 46 trzpienia 45, a średnica trzpienka 40 tej podstawy 39 jest większa od średnicy trzpienka 47 podstawy 46. Poza tem podstawa 39 wystaje dalej niż podstawa 46, a trzpień 40 wystaje dalej niż trzpień 47.

Jeden bok czołówki 16 jest zaopatrzony we wgłębienie 53 na zewnętrznej powierzchni, o czem będzie mowa niżej.

Do wewnętrznej strony czołówki 16

przymocowana jest zapomocą nitu 54, przechodzącego przez otwór 43 podkładka sprężysta 55, posiadająca ramię 56, które przechodzi przez wycięcie 37 w występie cylindrycznym 36 i posiada otwór, przez który przechodzi wspomniany nit. Podkładka 55 posiada poza tem okrągłą część 57 z otworem, pokrywającym się z otworem 35 w czołówce. Pomiedzy pierścieniem 57 i ścianką wewnętrzną czołówki umieszczony jest obiektyw 58, podtrzymywany zapomocą tej podkładki i umieszczony pomiedzy otworem 35 i otworem w pierścieniu.

Pierścień 57 sprężystej podkładki 55 jest (najlepiej) zagięty w płaszczyznach rozbieżnych, przecinających się na osi poziomej tak, iż powstają dwie poziomo skierowane krawędzie 57a, stykające się z obiektywem na średnicowo przeciwległych bokach objektwu w pobliżu jego krawędzi, dzięki czemu obiektyw jest podtrzymywany zasadniczo w pionowym położeniu. Przy takiej konstrukcji docisk sprężyny w punktach średnicowo przeciwległych jest niezawodny, a przechylenie objektwu, powodowane zazwyczaj naciskiem na obiektyw tylko z jednej strony, jest niemożliwe.

Mechanizm migawkowy posiada migawkę 60, wykonaną (najlepiej) z blachy i posiadającą otwór 61, w który wchodzi podstawa 46 występu 45, przyczem migawka ta posiada w pobliżu otworu obrzeże 62, wchodzące do rowka 48. Migawka 60 leży płasko na zewnętrznej powierzchni czołówki. Migawka posiada otwór 63 o szerokości, równej średnicy otworu 35, jednak nieco wydłużony. Migawka 60 może wahać się na występie 45 i odsłania otwór 35, gdy jest wychylona. Na górnym końcu migawki 60 znajduje się uszko 64 z małym otworkiem, prostopadłe do płaszczyzny migawki.

Na występie 38 osadzona jest dźwignia 65, wykonana również z wytłaczanej bla-

chy i posiadająca pierścień 66 z otworem 66a, w którym mieści się podstawa 39 występu 38. Dźwignia posiada (najlepiej) obrzeże 67 w pobliżu otworu, wchodzące do rowka 42. Pierścień 66 leży płasko na zewnętrznej powierzchni czołówki 16 i posiada ramię 68, od którego odgięty jest ku wewnątrz pasek 69, wchodzący do wgłębienia 53 osłony.

Z paska 69 wystaje równolegle do ramienia 68 przedłużenie 70, stanowiące przycisk, który wystaje z boku osłony i może być uruchomiany palcem w celu uruchomienia dźwigni. Z ramienia 68 wystaje w górę część 71, odgięta od zewnętrznej powierzchni czołówki 16, a od nachylonej części 71 wystaje część 72, położona w płaszczyźnie równoległej, lecz nieco oddalonej od zewnętrznej powierzchni czołówki. Część 72 jest zgięta pod kątem, a górny koniec tej części jest zakończony z jednej strony występu 45 rozszerzoną częścią 72a. Do zewnętrznego końca tej części 72 przymocowane jest uszko 73 z płaskim łbem okrągłym 74, równoległym do rozszerzonej części 72a i oddalonym nieco od tej części tak, iż otrzymuje się wąski rowek pierścieniowy.

W uszku 73 pomiędzy łbkiem uszka i częścią 72 dźwigni zaczepiony jest koniec sprężynki 75. Sprężynka 75 posiada pośrodku zwój, a na końcu posiada haczyk, zaczepiony w otworze 64a uszka 64. Łebek 74 służy do utrzymania sprężyny w tej samej płaszczyźnie podczas pracy aparatu.

Na wystęпах 38 i 45 umieszczony jest zespół mostka sprężystego i przysłony 80, która leży równolegle do migawki 60 i posiada środkową część okrągłą 81 z otworem 82, zasadniczo podobnych wymiarów, co i otwór 35, i pokrywającym się z tym otworem. Ze spodu środkowej części 81 wystaje uszko 83 ze środkowym otworem 83a, w który wchodzi trzpień 40 trzpienia 38 tak, iż uszko opiera się na brzegu

podstawy 39. U góry części 81 znajduje się uszko 84, zagięte ku wewnątrz i zaopatrzone w otwór 85, w który wchodzi trzpień 47 występu 45 tak, iż uszko opiera się na brzegu podstawy 46 tego występu. Górna część końcowa 72a dźwigni 65 leży ponad górnym końcem narządu 80 we wszystkich położeniach podczas ruchu tej dźwigni. Końce przysłony 80, górne i dolne, nie powinny opierać się na obiektywie lub migawce, aby pozostawał nieznaczny luz, który pozwala na swobodny obrót dźwigni i migawki, w każdym jednak razie narządy te są utrzymywane w swych płaszczyznach działania zapomocą tego mostka.

Krawędź mostku 80 w pobliżu otworu 82 jest wgięta i tworzy obrzeże 82a, co ułatwia utrzymywanie migawki w jej płaszczyźnie ruchu tuż przy ścianie czołówki osłony. Gdyby migawka miała wychylić się, to oparłaby się przede wszystkim na wgięciu obrzeża 82a, które ogranicza ruch wychylenia migawki tak, iż migawka nie styka się ze spodem uszka górnego 84, zagiętego ku wewnątrz.

Do czołówki przymocowana jest zapomocą nitu 54 pokrywa 90, wykonana (najlepiej) również z materiału lanego i posiadająca boki 91 u góry, u dołu i z obydwóch stron wchodzące do rowków 16a, utworzonych dookoła czołówki. Pokrywa 90 posiada otwór 92 oraz występ 93, stanowiący z nią jedną całość, skierowany ku wewnątrz i posiadający środkowy otwór 94, w który wchodzi zewnętrzny koniec trzpienia 40 występu 38. Występ 93 posiada środkowy otwór, przechodzący na wylot, przez który przepuszczony jest nit 54, łączący pokrywę z czołówką osłony. Występ 93 styka się z dolnym końcem mostku 80 i przyciska go do podstawy 39, utrzymując mostek w położeniu nieruchomym tak, iż górna część tego mostku opiera się na podstawie 46 i przytrzymuje migawkę, która leży dzięki temu płasko na

zewnętrznej powierzchni czołówki. A zatem tylko jeden nit utrzymuje wszystkie części, złożone na czołówce, a mianowicie pokrywę przednią 90, dźwignię uruchamiającą 65, mostek 80, migawkę 60, sprężystą podkładkę 55 i obiektyw 58. Pokrywa może być zaopatrzona w trzpień 90a, znajdujące się na przedłużeniu trzpienia 52 i współdziałające z tym trzpieńkiem w ten sposób, że dźwignia pozostaje w swej płaszczyźnie ruchu.

Działanie mechanizmu jest następujące. W położeniu według fig. 3 przycisk 70 jest podniesiony, a otwór 63 migawki znajduje się z lewej strony. Górna krawędź migawki opiera się na lewym zderzaku 49, a górny koniec 72 dźwigni znajduje się z lewej strony występu 45. Przy naciśnięciu przycisku wdół sprężynka 75 powoduje przechylenie migawki 60, aż przeciwległa krawędź migawki oprze się na drugim zderzaku 50. Podczas tego ruchu migawki z otworem 63 odstawiają się pokrywające się otwory 35 i 82, przepuszczając światło do aparatu w celu naświetlenia błony. W celu następnego naświetlenia należy przesunąć przycisk wgórę z położenia według fig. 4 w położenie według fig. 3. Część 72 dźwigni styka się (najlepiej) z trzpieńkiem 52, który ułatwia utrzymanie tej dźwigni w jej płaszczyźnie ruchu podczas ruchu dźwigni. Rozszerzony koniec dźwigni leży na mostku 80 we wszystkich położeniach dźwigni tak, iż nie może zdarzyć się zakleszczenie się którejkolwiek z tych części.

Mostek 80 stanowi przysłonę, zapobiegającą przechodzeniu światła przez otwór 35, a ponadto służy jako sprężynka, która dociska migawkę 60 do zewnętrznej powierzchni czołówki osłony tak, iż pozostaje tylko taki luz, który nie pozwala na zakleszczenie się migawki.

Kaseta 22 posiada u góry w pionowej ścianie wziernik prostokątny 100, współdziałający z celownikiem ramkowym 31, połączonym z osłoną kamery. Celownik 31

może być wykonany z jednego kawałka odpowiednio wygiętego drutu i posiada dwie pionowe części 101, połączone u góry poziomą częścią 102. Od dolnych końców części pionowych 101 odchodzą części poziome 103, leżące na jednej linii i opierające się o górną powierzchnię osłony. Części poziome 103 są w dalszym ciągu przedłużone równoległymi częściami 104, stykającymi się z bokami osłony, przyczem części 104 są krótkie i łączą się w dalszym ciągu z wystającymi ku przodowi częściami równoległymi 105, stykającymi się z bokami osłony w pobliżu górnej powierzchni. Przednie końce części 105 są zagięte i tworzą części osiowe 106, znajdujące się na jednej linii i stykające się z przednią powierzchnią 107 czołówki osłony. Górny bok pokrywki 90 posiada na swych końcach w pobliżu brzegu występy 110. Rogi, utworzone przez górne boki i boczne ścianki pokrywki, są zgrubione w miejscu 111. Zewnętrzna powierzchnia 112 zgrubionych rogów 111 posiada rowki poziome 114, w których osadzona jest obrotowo osiowa część 106 ramki celownika. Boki pokrywki posiadają rowki poziome 115, łączące się z rowkami 114. Przednia powierzchnia pokrywki 90 jest zaopatrzona u dołu w wystające brzegi 116 i boczne brzegi 117, zakończone w miejscu 118 tuż przed górną częścią pokrywki. Przednia powierzchnia pokrywki jest w ten sposób wgłębiona i tworzy dolny brzeg 116a, boczne brzegi 117a i górne brzegi 118 na górnych końcach wystających części 117.

Gdy pokrywka jest przymocowana do osłony, celownik 31 jest osadzony wahlwie w tej osłonie i może być przechylony z położenia, zaznaczonego linią ciągłą, w położenie, zaznaczone linią przerywaną (fig. 1). Podczas użycia celownika części 104 i 105 ramki obejmują boki osłony aparatu, utrzymując celownik w położeniu pionowym. Gdy jednak aparat nie jest używany, celownik może być przechylony w

położenie, zaznaczone linią przerywaną; wówczas części 105 ułożą się w rowkach 115. Części 103 będą wówczas leżały na wystęпах 118, natomiast części 101 ramki znajdą się w pobliżu brzegów 117a, a część 102 — w pobliżu brzegu 116a. Przednia powierzchnia pokrywki jest wgłębiona tak, iż mieszczą się w niej części celownika, które leżą w jednej płaszczyźnie z brzegami 116 i 117.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat fotograficzny, znamieny tem, że jest zaopatrzony w sprężystą blaszkę z otworem, która stanowi przysłonę, umieszczoną przed migawką, i współdziała w utrzymywaniu migawki i dźwigni uruchamiającej w położeniu złożonym.

2. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamieny tem, że tylko jeden nit lub podobny narząd podtrzymuje razem na osłonie aparatu migawkę i dźwignię uruchamiającą, a także pokrywkę migawki.

3. Aparat fotograficzny według zastrz. 2, znamieny tem, że czołówka jest zaopatrzona w dwa trzpienie, z których jeden znajduje się powyżej, a drugi poniżej otworu obiektywu, przyczem na jednym z tych trzpień zawieszona jest migawka, a na drugim osadzona jest dźwignia uruchamiająca.

4. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że blaszka sprężysta zachodzi na obydwa trzpienie i posiada otwór środkowy na jednej linii z otworem w osłonie.

5. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamieny tem, że z przedniej ścianki osłony wystaje ku wnętrzu aparatu rozcięte obrzeże cylindryczne, współśrodkowe z otworem obiektywu, w którym utrzymywany jest obiektyw zapomocą odpowiednio ukształtowanej sprężyny, która może być przymocowana zapomocą pojedynczego nitu, przechodzącego przez czołówkę apa-

ratu i utrzymującego migawkę oraz jej mechanizm uruchamiający.

6. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, 2, 3, znamienny tem, że obydwie trzpienie są otoczone okrągłymi rowkami, wykonanymi w przedniej ścianie osłony i mieszczącymi w sobie obrotowe obrzeża migawki i dźwigni uruchamiającej, przyczem podstawa każdego trzpienia ma większą średnicę od trzpienia.

7. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że dźwignia uruchamiająca jest zaopatrzona w występ, równoległy do przedniej ścianki osłony, oddalony od tej ścianki i stykający się z występem, utworzonym na osłonie, tak iż dźwignia utrzymuje się w swej płaszczyźnie ruchu, przyczem dźwignia ta posiada ramię z uszkiem, zaopatrzonem w łebek, tworzący wraz z ramieniem płaski rowek, natomiast przycisk, uruchamiający dźwignię, mieści się w wycięciu w pokrywce migawki.

8. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 z celownikiem, znamienny tem, że części osiowe celownika, leżące na jednej linii, są osadzone wahlwie pomiędzy osłoną i pokrywką migawki, przyczem celownik współdziała ze wziernikiem, osadzonym na przedłużeniu kasety aparatu, i jest ukształtowany tak, iż w położeniu otwarcia ustawia się na wierzchu osłony, a w położeniu zamknięcia chowa się we wgłębieniu w pokrywce migawki.

9. Aparat fotograficzny według zastrz. 1 — 8, znamienny tem, że jest zaopatrzony w kasę, połączoną z odlaną osłoną przez tarcie, przyczem kasea i osłona są

połączone ze sobą zapomocą wgłębienia, utworzonego w jednej części i współdziałającego z występem, utworzonym w drugiej części.

10. Aparat fotograficzny, posiadający szpulkę na błony oraz narząd do zwijania błony, osadzony obrotowo i nieprzesuwnie na osłonie aparatu oraz zaopatrzony w gałkę na zewnętrznej stronie osłony, znamienny tem, że klin, osadzony na wewnętrznej stronie osłony i współdziałający z rowkiem w zewnętrznej powierzchni łoża szpulki na błonę, jest wykonany z blachy i posiada rozbieżne boki, stykające się z rozbieżnymi bokami rowka, przyczem zewnętrzne krawędzie boków są nachylone i stykają się z dnem rowka, klin zaś może być obracany zapomocą nieokrągłej części gałki, współdziałającej z nieokrągłym otworem w ścianie, łączącej boki.

11. Aparat fotograficzny na błony zwijane według zastrz. 1 — 10, znamienny tem, że osłona składa się z trzech odlanych części, z których pierwsza stanowi ciemnię, której czołówka zawiera otwór na obiektyw i której przedłużenia stanowią część komór na szpulki, druga część stanowi kasę i uzupełnienie komór na szpulki, a trzecia część stanowi zamknięcie czołówki pierwszej części i zawiera mechanizm migawkowy.

Universal Camera
Corporation.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

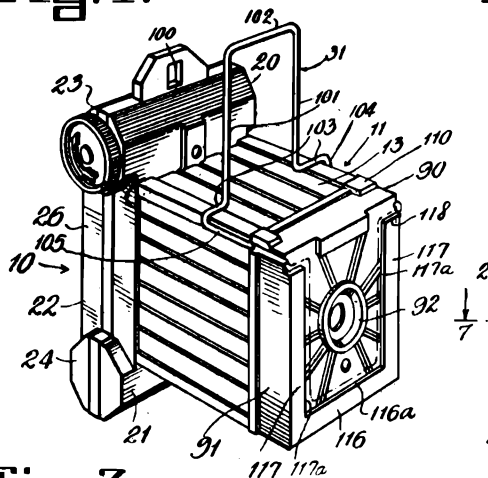


Fig. 2.

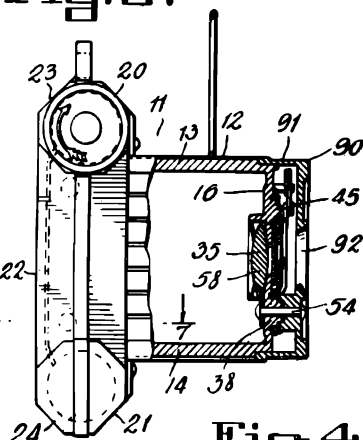


Fig. 4.

Fig. 3.

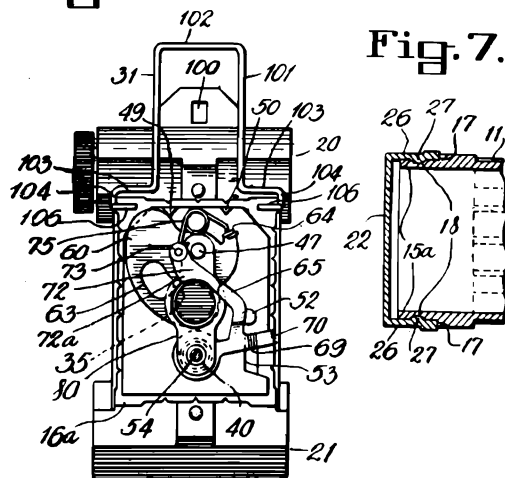


Fig. 7.

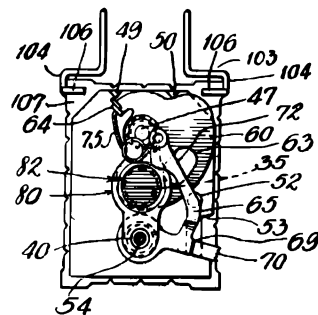
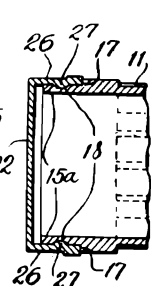


Fig. 6.

Fig. 5.

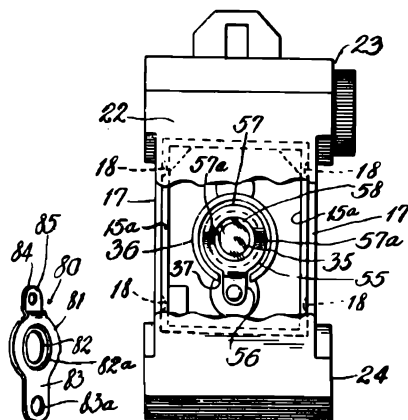
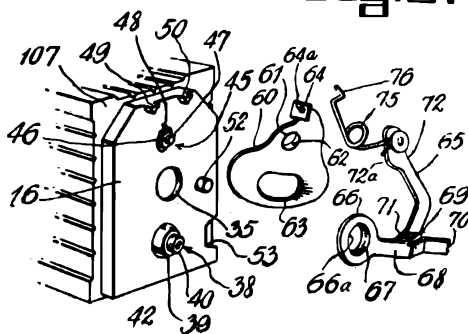


Fig. 8.

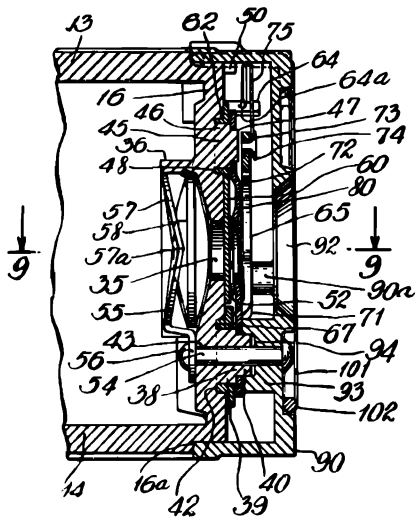


Fig. 9.

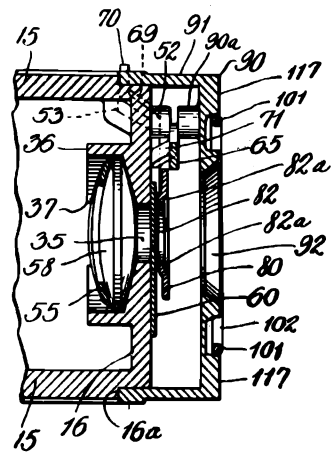


Fig. 10.

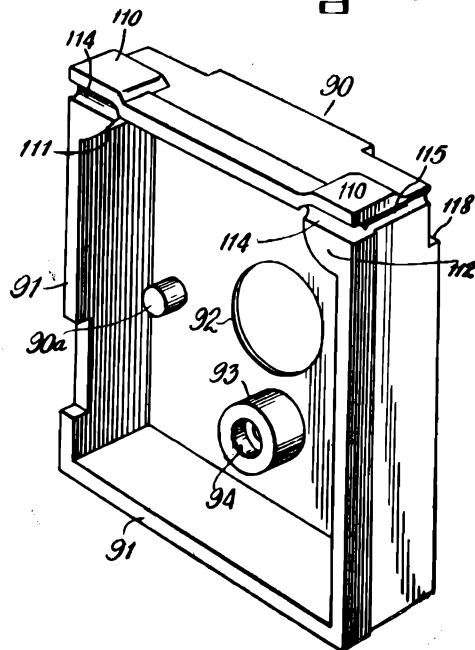


Fig.11.

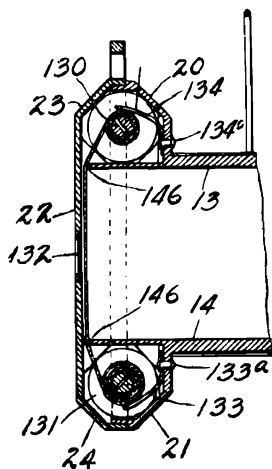


Fig.12.

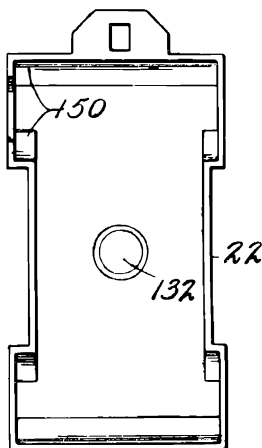


Fig.13.

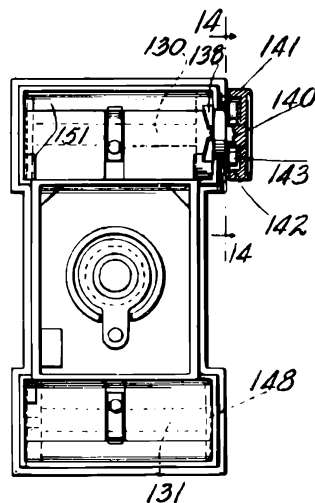


Fig.14. Fig.15. Fig.16. Fig.17.

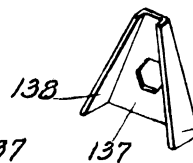
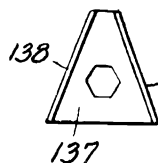
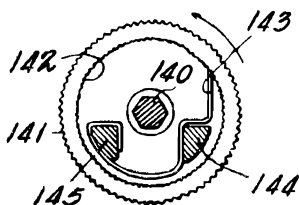


Fig.18.

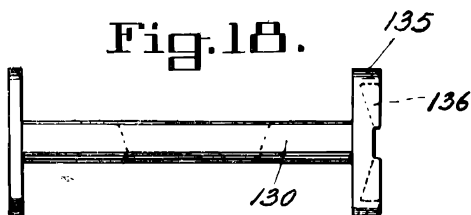


Fig.19. Fig.20.

