

Opublikowano dnia 11 grudnia 1959 r.

5036 19/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42212

Kl. 57 a, 9/10

VEB Zeiss Ikon Dresden

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Kamera lustrzana o kwadratowym lub w przybliżeniu kwadratowym przekroju, z zakładaną wymienną kasętą do błon

Patent trwa od dnia 8 sierpnia 1955 r.

Wynalazek dotyczy kamery lustrzanej o kwadratowym lub w przybliżeniu kwadratowym przekroju, która w kierunku osi obiektywu posiada większą długość niż w kierunku prostopadłym do osi obiektywu i która na górnej ścianie jest wyposażona w równoległy do osi obiektywu i kończący się równo z tyłem kamery celownik matówkowy (pryzmatyczny lub podobny).

Tego rodzaju kamery lustrzane, dzięki swemu wydłużonemu ukształtowaniu, nie tylko posiadają zaletę dużej poręczności, ale jednocześnie także zaletę szybkiej gotowości do zdjęć. Dają się one wygodnie ujmować jedną ręką od tyłu i tą ręką również tak pewnie trzymać w położeniu do zdjęcia, że druga ręka jest zwolniona od podtrzymywania kamery i może być użyta do nastawiania obiektywu lub innych czynności potrzebnych do przygotowania zdjęcia. Aby te zalety mogły być zachowane, przy zastosowaniu do tych kamer wymiennych kaset, muszą być przewidziane środki zapewniające szybką i

pewną wymianę kaset. Konieczne jest np. aby wymienną kasętą można było o ile to możliwe jednym ruchem odjąć, bez odejmowania złączonego z kamerą celownika pryzmatycznego, oraz bez konieczności odejmowania znajdującego się przy dnie kamery mechanizmu napędu sprężynowego. Wymienna kaseta musi być zakładana na obudowę kamery, możliwie jednym ruchem i po założeniu tak przymocowana, aby w czasie używania nie mogła się przesunąć ani w kierunku osi obiektywu, ani w kierunku do niej prostopadłym. Przy tym, narządy służące do przymocowywania i odejmowania kasety, oraz ewentualne sprzęgła łączące osie mechanizmów obudowy i kasety nie powinny wystawać ze ścianek kamery czy kasety, w sposób utrudniający objęcie kasety jedną ręką, lub w najmniejszym nawet stopniu zmniejszający pole widzenia obok celownika.

Wynalazek rozwiązuje to zagadnienie, a poza tym jeszcze zwiększa gotowość kamery do zdjęć. Proponowane środki służą jednak nie

tylko do wyżej wspomnianego zwiększenia gotowości kamer lustrzanych do zdjęć, ale mają jeszcze tę zaletę, że zwiększają zakres zastosowania tego rodzaju kamer do dziedzin, w których sam wydłużony kształt kamery i celownika jeszcze nie wystarcza.

Proponowane według wynalazku środki pozwalają na stosowanie takich kamer budowanych do szybkich zdjęć z ręki, również jako pełnowartościowych kamer statywowych np. do zdjęć reprodukcyjnych, lub seryjnych zdjęć naukowych, technicznych i przemysłowych, w których potrzebny jest zapas błony na setki zdjęć.

Nowość myśli wynalazczej polega tu przede wszystkim na tym, że obudowa kamery i wymienna kaseta stanowią razem jeden ale rozłączalny zespół i że obudowa co najmniej na jednej stronie posiada przedłużenie, które całkowicie lub częściowo przykrywa z tej strony zakładaną kasę. To przedłużenie, znajdujące się najlepiej na górnej części obudowy kamery, służy według wynalazku jako prowadzenie dla zakładanej wymiennej kasety, oraz dla pomieszczenia lub przykrycia ewentualnych narządów sprzęgających, łączących osie napędowe znajdujące się w obudowie i w kasie. Widziana z góry, w kierunku obiektywu obudowa kamery jest tak zwężona, a w środku części czołowej kamery tak wycięta, że obsada obiektywu wchodzi w to wycięcie, pozostawiając jednak łatwy dostęp co najmniej z dwóch stron do pierścieni nastawiających obiektyw.

Aby można było jedną ręką zdjąć kasę wymienną z obudowy kamery, lub kasę na obudowę nałożyć i na niej zamocować, według wynalazku, na tylnej ścianie obudowy znajduje się występ z podcięciem, umożliwiający zakładanie, jak również i zdejmowanie kasety.

Aby znajdujące się w przedłużeniu ścianki obudowy sprzęgła osi napędowych w obudowie kamery i w wymiennej kasie nie utrudniały odcinania lub zakładania kasety, w ścianie kasety są zrobione odpowiednie wycięcia. Takie wycięcia kaseta posiada również na boku, przylegającym do samoczynnego mechanizmu naciągowego.

Jeżeli kamera lustrzana według wynalazku ma być użyta do zdjęć z ręki, wtedy zostaje ona złożona łącznie z wymienną kasą, w jedną całość, która widziana z góry zwęża się w kierunku przeciwnym od obiektywu, co umożliwia wygodne ujęcie kamery od tyłu i zupełnie

pewne trzymanie jej jedną ręką w czasie zdjęcia.

Jeżeli natomiast kamera ma być użyta jako kamera statywowa np. do zdjęć reprodukcyjnych, naukowych, technicznych albo przemysłowych seryjnych zdjęć, wtedy według wynalazku kamera może być połączona z kasą innego kształtu i innej wielkości. Tego rodzaju kasety wymienne mogą zawierać zapas filmu wystarczający na setki zdjęć. Mogą być one również urządzone do mniejszej liczby zdjęć, niż to zawierają opakowania handlowe, lub do pojedynczych lub pewnej liczby płyt o specjalnej emulsji.

Aby ułatwić posługiwanie się kamerą przy zdjęciach reprodukcyjnych lub podobnych, na obudowie kamery przewidziane są według wynalazku opory, których część ustawiona jest prostopadle do osi optycznej kamery, a część równoległe do tej osi oraz do okienka obrazu i które zapewniają dokładne ustawienie osi optycznej i okienka obrazu w przypadkach gdy kamerę stawia się spodem lub listwą na jej przedniej części na płycie lub podstawie.

Rysunek uwidacznia dalsze szczegóły na przykładowym wykonaniu myśli wynalazku.

Fig. 1 przedstawia kamerę lustrzaną ukształtowaną według wynalazku, z założoną kasą wymienną, fig. 2 — tę samą kamerę z zamocowanym mechanizmem naciągowym i na zdjętą kasę, fig. 3, 4 i 5 — zawiasowy zaczep kasety wymiennej na obudowie kamery, fig. 6 — zakładanie kasety, fig. 7 — opory na obudowie, fig. 8 i 9 — kasę wymienną o większej niż zwykle pojemności i to samą kasę, oraz w połączeniu z kamerą.

Fig. 1 przedstawia postać wykonania, w której górna część 1 obudowy 2 jest tak przedłużona poza tylną ściankę obudowy i jest tak ukształtowana, że całkowicie pokrywa od góry założoną na kamerę kasę wymienną 3. Na górnej ścianie jest osadzony przyrządownik 4, którego otwór okularowy 5 jest na równi z końcem kamery. Widziana z góry obudowa kamery jest zwężona przy obiektywie, a jej przednia część ma wycięcie, w którym umieszczony jest obiektyw 6. W ten sposób tylne pierścienie 7 i 8 obiektywu są dostępne z dwóch stron i przy obsłudze kamery jedną ręką mogą być bez trudności ujęte i obrócone. Według wynalazku, w wystającej części górnej 1 obudowy 2 są umieszczone sprzęgła, łączące

osie napędowe znajdujące się w obudowie i w kasecie wymiennej.

Fig. 2 przedstawia kamerę z załączonym u spodu kamery samoczynnym mechanizmem naciagowym 9 i ze zdjętą kasetą. Jak to jest widoczne, kaseta wymienna 3 odejmuje się od obudowy kamery bez potrzeby uprzedniego odjęcia pryzmatycznego celownika 4 i ewentualnego mechanizmu naciagowego. Aby nie pokazane na rysunku sprzęgła znajdujące się w górnej części 1 obudowy kamery nie przeszkadzały przy odejmowaniu kasety, kaseta 3 posiada na swej górnej ścianie odpowiednie wycięcie 11 i 12 otwarte od przodu kasety. W analogiczny sposób, również dolna ścianka kasety jest zaopatrzona w jedno lub kilka wycięć, aby nie zawadzało wchodzące tu z kasety sprzęgło napędu sprężynowego.

Przy zakładaniu i zdejmowaniu kasety wycięcie to umożliwia łatwe bez przeszkód wysunięcie kasety.

Gdy kaseta jest założona i gotowa do zdjęć, sprzęgła znajdują się w tych wycięciach. Według wynalazku, kaseta jest zwężona w kierunku przeciwnym do obiektywu.

Ponieważ w stanie gotowości do zdjęć jest ona sztywno połączona z obudową kamery, można jedną ręką ująć kamerę i tak pewnie trzymać, że druga ręka jest wolna i może nastawiać obiektyw lub spełniać inną czynność.

Na fig. 3 uwidoczniiono, w schematycznym uproszczonym poziomym przekroju, zawiasowe zawieszenie kasety na obudowie kamery. Obudowa 2 kamery posiada na jednym ze swych dłuższych boków występ 14 z podcięciem, w które wchodzi odpowiednio ukształtowany zaczep 15 przewidziany w przedniej części krawędzi kasety.

Fig. 4 i 5 przedstawiają wchodzenie zaczepu 15 w podcięcie występu 14, w dwóch różnych położeniach zakładania kasety.

Aby zabezpieczyć założoną kasetę 3 od przenikania światła, na jej powierzchni czołowej są przewidziane odpowiednie występy 16, 17 (fig. 3), które wchodzą w odpowiednie wgłębienia w tylnej ścianie obudowy 2.

Aby kaseta 3 była mocno i szczelnie założona na obudowie, tylna ściana obudowy 2 posiada ramkowe występy 18 (fig. 2), w które wchodzi kaseta 3. Poza tym przewidziane zamocowanie 19 jako np. zasuwka obracana, klinowa lub przesuwana zamocowuje założoną kasetę.

Od nieprzewidzianego otworzenia się lub odsunięcia tej zasuwki może być zastosowane specjalne zabezpieczenie.

Fig. 6 uwidacznia łatwość i szybkość zakładania i zdejmowania kasety za pomocą opisanych urządzeń. Ujęta jedną ręką kaseta jest podsunęta pod prowadzącą wystającą częścią obudowy kamery i w zaczep kasety zostaje wsunięty wałkowaty występ 14 obudowy kamery, po czym kaseta zostaje obrócona i dociśnięta do obudowy 2 kamery aż zaskoczy zasuwka 19.

Gdy kaseta ma być odjęta, do wysunięcia jej z użytkowego położenia wystarcza zwolnienie zamocowania i przesunięcie zaczepu w górę. Guzik 20 (fig. 2) zwalniający zamocowanie kasety jest najkorzystniej tak umieszczony na bocznej ścianie obudowy kamery, aby go można było nacisnąć palcem ręki trzymającej kamerę.

Fig. 7 przedstawia w schematycznym uproszczeniu dolną przednią część spodu kamery i pokazuje położenie oporów służących do ustawienia kamery według optycznej osi obiektywu.

Oporo 21, 22, 23 umieszczone równolegle do osi optycznej oraz brzegu okienka zapewniają ściśle poziome położenie optycznej osi oraz okienka obrazu gdy kamerę ustawi się tymi oporami na poziomej podstawie. Prostopadłe do osi optycznej opory 24 i 25 zapewniają dokładnie pionowe ustawienie osi optycznej oraz okienka obrazu, gdy kamera zostanie postawiona czołową listewką swej przedniej części na poziomej płycie, na listwie statywu lub innej płaszczyźnie.

Fig. 8 przedstawia wygląd wymiennej kasety, przeznaczonej do pomieszczenia ilości błony na setki zdjęć.

Posiada ona te same urządzenia do przyłączenia do obudowy kamery jak pokazane są na fig. 3 — 5 i pomimo innego kształtu budowy i innej wielkości może być tak samo łatwo i wygodnie zakładana na obudowę kamery lub z niej zdjęta, jak pokazane na fig. 1 i 2 kasety do normalnego ręcznego użytku kamery.

Fig. 9 przedstawia tę specjalnie dużą kasetę wymienną po założeniu jej na kamerę.

Aby odejmowalnie zamocowany na obudowie kamery samoczynny mechanizm naciagowy tak ustawić w stosunku do wymiennej kasety, aby sprzęgło 13 tego mechanizmu (fig. 2) dokładnie włączyło się w oś napędową znajdującą się w kasecie, przewidziane są pokazane w fig. 6 i 7, na spodzie obudowy, otwory 31 i 32 lub im po-

dobne. Na płycie służącej do przymocowania mechanizmu naciągowego są przewidziane odpowiednie kołki wchodzące w te otwory, gdy mechanizm naciągowy zostaje przykręcony do nakrętki statywowej 30, utrzymującej go następnie w położeniu zabezpieczonym od przesuwu.

Uwidoczniona na fig. 9 kaseta służy wprawdzie przede wszystkim do zdjęć seryjnych itp., w których kamera jest używana w połączeniu ze statywem, ale jak widać z rysunku nie wyklucza to robienia nią zdjęć z ręki, gdyż zostaje zachowane pełne pole widzenia po obydwóch stronach celownika, a kaseta można ująć z tyłu obiema rękami i kamerę trzymać w położeniu potrzebnym do wykonania zdjęcia.

Powstałe przez wycięcia w przedniej części obudowy występy 26 i 27 (fig. 1 i 2), zachodzące

od góry i dołu na wpuszczony obiektyw 6, służą według wynalazku do umieszczenia stykowych gniazdek 28 i 29 do lampy błyskowej.

Mogą one być jednak również użyte do umieszczenia poza obiektywem również innych pierścieni, np. do nastawiania migawki, samowyzwalacza itp. Dalej, mogą one również służyć do pomieszczenia narządów bezpośrednio lub pośrednio uwidaczniających w polu widzenia celownika, nastawienia czasu oraz ewentualnie i przysłony i umożliwiających w ten sposób sprawdzenia czasu naświetlenia, ewentualnie w połączeniu ze światłomierzem.

W celu dalszego rozszerzenia możliwości zastosowania kamery, w przedniej, zwężonej części kamery, może być ewentualnie umieszczony dodatkowy wyciąg do zdjęć z bardzo małej odległości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kamera lustrzana o kwadratowym lub w przybliżeniu kwadratowym przekroju, która w kierunku osi obiektywu posiada większą swą długość niż w kierunku prostopadłym do osi obiektywu, z zakładaną wymienną kaseta do błon, która na górnej ściance jest wyposażona w równoległy do osi obiektywu i kończący się równo z tyłem kamery celownik matówkowy (pryzmatyczny lub podobny), znamienna tym, że obudowa kamery co najmniej na jednej ścianie, najkorzystniej na górnej ścianie, posiada przedłużenie, całkowicie lub częściowo przykrywające założoną wymienną kaseta.
2. Kamera lustrzana według zastrz. 1, znamienna tym, że wystająca poza tylną ściankę obudowy kamery jej górna część, całkowicie pokrywająca wymienną kaseta, zawiera sprzęgła łączące osie napędowe znajdujące się w obudowie kamery i w kasecie.
3. Kamera lustrzana według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że widziana z góry obudowa kamery wykazuje zwężenie w kierunku obiektywu i że przednia część obudowy kamery ma wycięcie, w które wchodzi obsada obiektywu w ten sposób, że tylne pierścienie obiektywu, lub ewentualnie inne pierścienie umieszczone współśrodkowo na obiektywie np. pierścienia do nastawienia migawki, samowyzwalacza czy inne, są dostępne co najmniej z dwóch stron.
4. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 3, znamienna tym, że przednie części obudowy ka-

mery, wystające nad obiektywem, mieszczą narządy działające na nastawianie czasów naświetlania, ewentualnie i przysłony, oraz ewentualnie styki do przyrządów do światła błyskowego.

5. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że na jej obudowie są umieszczone opory ustawione częściowo prostopadle do optycznej osi kamery, częściowo równoległe do osi i równoległe do okienka obrazka.

6. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że do napędu części znajdujących się w obudowie kamery posiada samoczynny mechanizm napędowy, np. sprężynowy, który jest tak odejmowalnie przymocowany do spodu obudowy kamery, że nie przeszkadza w wymianie kasety.

7. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że do ustawienia automatycznego mechanizmu napędowego przymocowanego odejmowalnie do obudowy kamery posiada otwory i kołki lub inne podobne narządy, które są przewidziane częściowo na obudowie kamery, a częściowo na mechanizmie napędowym i które na siebie natrafiają gdy mechanizm ten zakłada się na obudowę kamery.

8. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 7, znamienna tym, że na tylnej ścianie obudowy kamery znajduje się zaczep najkorzystniej umieszczony prostopadle do wystającej górnej części i najkorzystniej ukształtowany

- jako walcowaty wypstę (14) z podcięciem.
9. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 8, znamienna tym, że jej wymienna kaseta posiada na swej górnej lub dolnej ścianie wycięcia, które są otwarte ku przodowi kasety.
10. Kamera lustrzana według zastrz. 1 — 9, znamienna tym, że z góry kaseta wymienna

zweża się w kierunku odwrotnym od obiektywu.

VEB Zeiss Ikon Dresden

Zastępca: Kolegium Rzeczników
Patentowych

Fig. 1

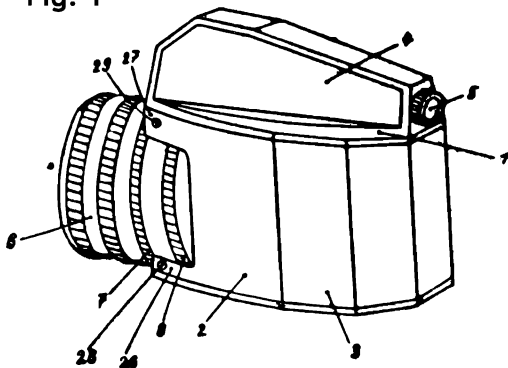


Fig. 2

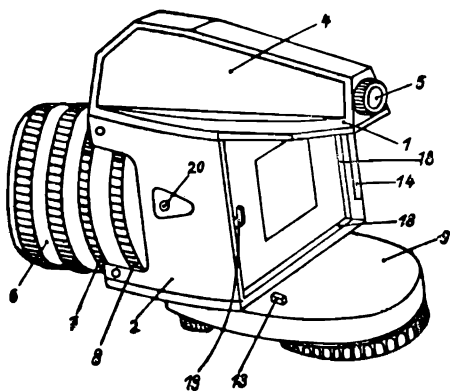


Fig. 2a

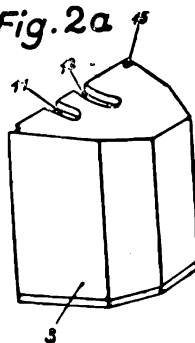


Fig. 3

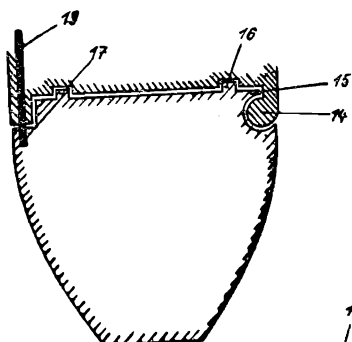


Fig. 4

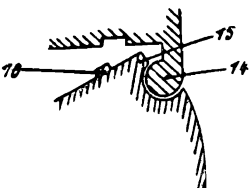


Fig. 5

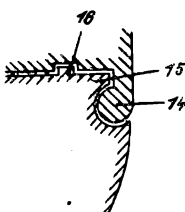


Fig. 6

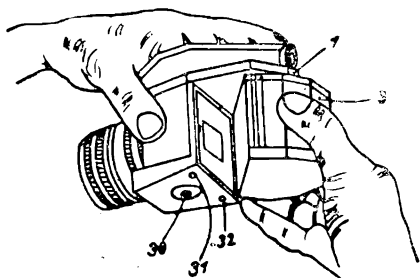


Fig. 7

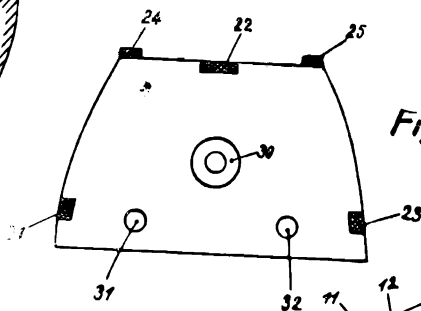


Fig. 8

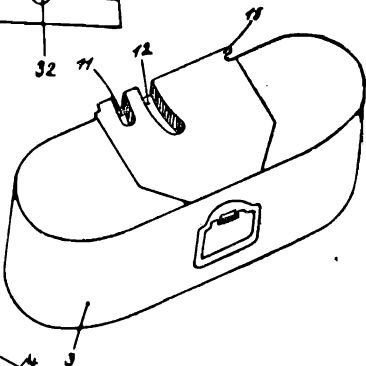


Fig. 9

