

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42715

Kl. 57 a, 22/05

VEB Zeiss Ikon Dresden

Drezno, Niemiecka, Republika Demokratyczna

Kaseta wymienna zwłaszcza do aparatów fotograficznych do błon zwijanych

Patent trwa od dnia 6 czerwca 1955 r.

Wynalazek dotyczy kasety wymiennej, wyposażonej w zmienną przekładnię przesuwu błony. Tego rodzaju kasety wymienne mogą znaleźć zastosowanie w aparatach fotograficznych do błon zwijanych. Mogą być one również stosowane w aparatach reprodukcyjnych, kopiujących, aparatach do zdjęć rentgenowskich, zarówno w aparatach o napędzie sprężynowym lub silnikowym, jak i bez takiego napędu.

W budowie aparatów fotograficznych nie zostało jeszcze rozwiązane zagadnienie takiego wyposażenia aparatu w kasety wymienne, przy których znajdujący się w obudowie aparatu skomplikowany napęd naciągu migawki i przesuwu błony zostałby podzielony w ten sposób, że urządzenie do naciągu migawki znajdowałoby się w obudowie aparatu, a narządy przesuwu błony w kasecie wymiennej.

Według wynalazku w kasecie wymiennej zastosowanej zwłaszcza do aparatów do błon zwijanych, znajduje się mechanizm do przesuwu błony z urządzeniem do zmieniania według wyboru przesuwu błony, napędzanym za

pomocą centralnego narządu i położonym pomiędzy narządem napędzającym i narządem przesuwu błony. Centralny narząd napędowy, uruchamiający naciąg migawki i przesuw błony, celowo znajduje się w obudowie aparatu i ze względu na zawsze jednakowy naciąg migawki, ma zawsze ten sam kąt obrotu.

Aby utrzymać jednakowy kąt obrotu narządu napędowego przy zmienianym według wyboru skoku przesuwu błony, wielkość skoku nadawanego przesuwowi błony przez centralny narząd napędowy zostaje zmieniana za pomocą przekładni zębatej, umieszczonej za sprzęgłem w kasecie i przenoszącej ruch z centralnego narządu napędowego na narząd przesuwu błony. Do przesuwu błony mogą być zastosowane narządy np. pod postacią uźębionego bębna, krążków ciernych lub chwytaków. Poza tym, narząd sprzęgający, przenoszący napęd od centralnego narządu napędowego na narząd przesuwu błony, jest tak umieszczony na osi lub obok osi bębna przesuwu błony, że według potrzeby może być z tą osią połączony lub rozłączony. Gdy to

połączenie zostanie przerwane i ruch narządu sprzęgającego zostaje przeniesiony na przewidzianą według wynalazku przekładnię zębatą, wtedy przekładnia ta napędza bęben przesuwający błonę i skok jej przesuwu zmienia się, bez wpływu na ruch centralnego narządu napędowego. W zależności od liczby i wielkości kółek zmianowych, włączanych między narząd sprzęgający i oś bębna przesuwu błony, można dowolnie zmieniać przesuw błony, a więc i format zdjęć. Przekładnię mogą stanowić koła zębate, koła cierne, krzywki, dźwignie lub im podobne.

Na rysunku fig. 1 — 4 przedstawiają schematycznie i w dużym uproszczeniu, przykłady wykonania kasety według wynalazku oraz pokazują pewne szczegóły konstrukcyjne. Fig. 1 przedstawia kasety wymienną, wyposażoną w zmienny przesuw błony oraz odnośny aparat fotograficzny, fig. 2 — odmianę narządu sprzęgającego w powiększeniu, fig. 3 — ustawienie narządu sprzęgającego obok bębna przesuwu błony, fig. 4 i 5 — dwie kasety wymienne według wynalazku o różnym kształcie, w którym odemowlalna część górna obudowy kasety zawiera wszystkie koła zębate i urządzenia nastawcze.

Na fig. 1 uwidoczniony jest u góry centralny narząd napędowy 1, który równocześnie naciąga nie pokazaną na rysunku migawkę aparatu oraz napędza urządzenie przesuwu błony. Narząd napędowy 1 jest połączony na stałe z osią 2 i może być wraz z nią wychylony tam i z powrotem, jak to pokazuje dwukierunkowa strzałka. Pod narządem 1 na osi 2 są osadzone luźno dwa połączone ze sobą koła zębate 3 i 4, z których koło 4 stałe zazębia się ze znajdującym się z boku kołem zębatym 5. Narząd 1 posiada zapadkę 6, zaskakującą w zęby koła 3, gdy narząd 1 zostanie uruchomiony w kierunku końca zapadki, a przeskakującą po zębach, gdy narząd 1 powraca do położenia wyjściowego.

Gdy narząd 1 zostanie wychylony w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówki zegara, porusza on ośkę 2, która bezpośrednio lub pośrednio powoduje naciągnięcie migawki. Jednocześnie obraca on w kierunku ruchu wskazówki zegara koła zębate 5, które za pomocą zabieraka 5a porusza pokazane w dolnej części fig. 1 urządzenie przesuwu błony.

Do przenoszenia obrotów zabieraka 5a na znajdujące się w kasecie 7 urządzenie przesuwu błony, służy sprzęgło 8 posiadające u gó-

ry wycięcie 9 dostosowane kształtem do zabieraka 5a. Sprzęgło 8 jest ustawione na jednej linii z osią 10 bębna 11 przesuwu błony w ten sposób, że w miejscu styku 12 z osią 10 może być z nią złączone lub od niej oddzielone.

Gdy zostanie rozłączone połączenie między sprzęgłem 8 a osią 10, zabieraka 5a porusza luźno koło zębate 13, ale nie porusza osi 10 bębna 11. W położeniu przedstawionym na fig. 1, bęben 11 przesuwający błonę filmową 14 znajduje się w położeniu bezpośredniego napędu, przy czym przekładnia według wynalazku jest wyłączona. W tym przypadku sprzęgło 8 przenosi ruch obrotowy otrzymany z zabieraka 5a bezpośrednio na oś 10 i przesuwa błonę 14 o skok normalny.

Gdy za pomocą nie pokazanego na rysunku narządu połączenie z osią 10 zostanie przerwane i zostanie włączona przekładnia przez przesuw i zazębienie koła 13 z kołem 15, ruch obrotowy sprzęgła 8 przenosi się przez koła zębate 13, 15, 16 na koło 17 zamocowane na stałe na osi 10. W ten sposób, w zależności od liczby i wielkości tych kół, przy jednakowym ruchu narządu 1, można odpowiednio zmienić przekładnię, a tym samym i kąt obrotu bębna 11 oraz skok przesuwu błony.

Aby można było zmieniać skok przesuwu błony również wtedy, gdy napęd tego przesuwu nie następuje ręcznie, ale z samoczynnie działającego urządzenia naciągowego, umieszczonego u dołu kasety, dolny koniec osi 10 jest również zaopatrzony w odpowiednie wycięcie, w które wchodzi odpowiednio ukształtowane zakończenie urządzenia naciągowego.

Zmiany wkładki dla formatu obrazu i zmiany w celowniku odpowiadające poszczególnym zmianom skoku błony, a więc zmianom formatu zdjęcia, następują albo ręcznie przez wstawienie odpowiednich wkładek lub samoczynnie za pomocą znanych środków. Pokazane przykładowo na fig. 1 rozwiązanie urządzenia według wynalazku, może podlegać różnym zmianom, a to celem przystosowania do poszczególnych kształtów i wielkości kasety.

Fig. 3 przedstawia przykład wykonania kasety według wynalazku, w którym oś sprzęgła 8 jest położona równolegle i obok osi 10 bębna przesuwu błony, i w którym zmiana skoku przesuwu błony następuje przez wprowadzenie w zazębienie kółek 18, 20 albo kółek 19, 21.

Tego rodzaju rozwiązanie, przy odpowiedniej liczbie różnych kółek zębatych, pozwala na wielorakie zmiany skoku przesuwu błony.

Przy takiej konstrukcji można również napędzać przesuw błony za pomocą osadzonego pod kaseta samoczynnego urządzenia naciągającego. W tym celu wycięcie dla odpowiednio ukształtowanego zabieraka aparatu naciągowego umieszcza się nie na dolnym końcu osi 10 bębna przesuwu błony, a na dolnym końcu odpowiedniego przedłużenia osi sprzęgła 8.

Uwidocznione na fig. 1, 2 i 3 koła zębate stanowiące przekładnię wraz z pozostałym urządzeniem do przesuwu błony, mogą stanowić również osobny zespół. Jeżeli analogicznie, obudowa kasety wraz z jej uszczelnieniem od światła pod postacią roletki, przesuwanej płytki, czy innego urządzenia, częściami napędowymi oraz zaczepami itd. przymocowanymi ją do aparatu fotograficznego zostanie wykonana również jako osobny zespół, otrzymuje się wtedy dwa zespoły, które razem złożone tworzą zamkniętą, zdolną do pracy całość, którą jednak na życzenie można rozłożyć, i której części można wymienić.

Na fig. 5 jest uwidocznione przykładowo zastosowanie wynalazku do kasety, która dla przystosowania jej do większego niż zwykle zapasu błony jest odpowiednio głębsza. Takie połączenie urządzenia przełączającego z urządzeniem przesuwu błony w jedną całość razem z górną ścianką kasety, pozwala również na wybór zmiany skoku przesuwu błony w kasie, przez wymianę odpowiednich części, których mechanizm przesuwu jest przystosowany do jednego tylko określonego formatu, a więc np. 24×36 mm, lub 24×32 mm, albo 24×18 mm. Przekładnię z kółek zębatach można również zastąpić przez wymienny narząd transportowy (bęben transportowy).

Jak to jest przedstawione na fig. 4 i 5, górna ścianka 22, na której są zmontowane urządzenia do przełączania i przesuwu błony 23, posiada napis 24 wskazujący rozmiar zdjęcia. Napis ten jest widoczny bez względu na to czy kaseeta jest odjęta, czy też założona na aparat fotograficzny.

Liczba dokonanych skoków przesuwu błony (a więc i zdjęć) jest widoczna w okienku 25 licznika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kaseeta wymienna zwłaszcza do aparatów fotograficznych do błon zwijanych, znamienna tym, że posiada przekładnię utworzoną najkorzystniej z kółek zębatach (13, 15, 16, 17 względnie 18, 19, 20, 21), która za pośrednictwem sprzęgła (8) zazębia się z centralnym narządem napędowym (1, 2), uruchamianym ręcznie albo samoczynnie.
2. Kaseeta według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada sprzęgło (8) zaopatrzone w kółko zębate (13), przy czym sprzęgło to jest sprzężone i osiowo przesuwne na zaopatrzonym w kółko zębate (17) wałku bębna (11) przesuwu błony, podczas gdy w stanie nie sprzężonym kółka zębata (13, 17), zazębiają się poprzez dochylane kółka przystawkowe (15, 16).
3. Kaseeta według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że sprzęgło (8) jest ułożyskowane równoległe i osiowo przesuwne względem bębna przesuwu błony, a jego kółka (18, 19) zazębiają się zawsze z jednym z kółek pośrednich (20, 21) zamocowanych na stałe na bębnie do przesuwu błony.
5. Kaseeta według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że zespół kółek (13, 15, 16, 17), zmieniający skok przesuwu błony, jest osadzony przy jednostce podtrzymującej mechanizm nastawczy błony, najkorzystniej przy górnej ściance (22) kasety i jest utworzony przez narząd do przesuwu błony (bęben).
5. Kaseeta według zastrz. 1 — 4, znamienna tym, że ścianka (22), połączona z urządzeniem do przesuwu błony i z urządzeniem podtrzymującym błonę, stanowi jednostkę konstrukcyjną i jest zaopatrzona w napis (24) wskazujący wybrany skok przesuwu.

VEB ZEISS IKON Dresden

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

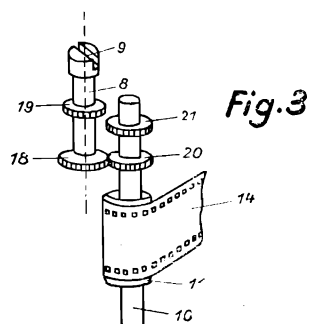
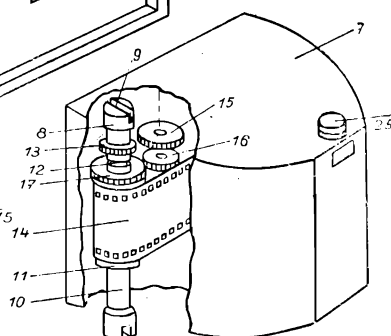
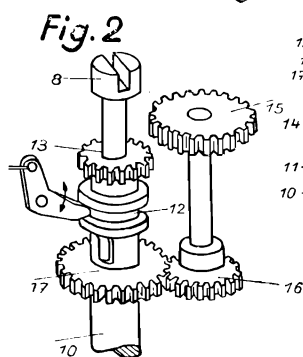
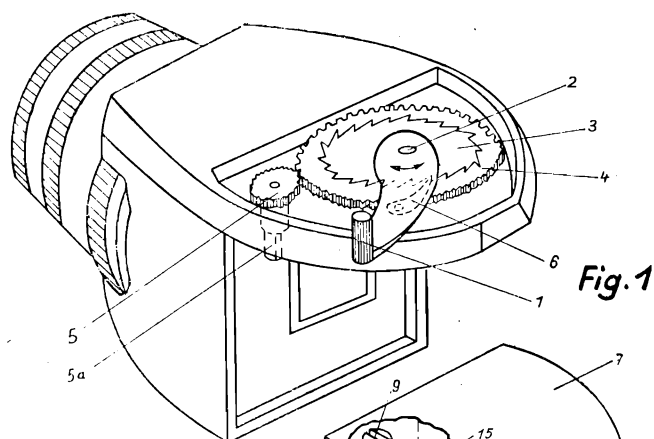


Fig. 4

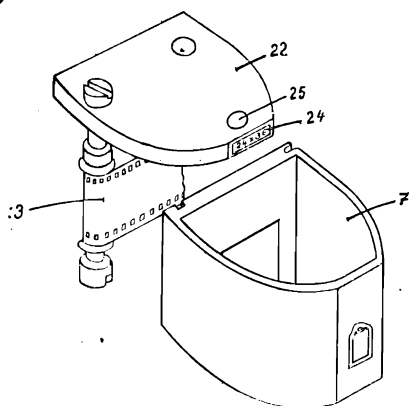


Fig. 5

