

Warszawa, 18 stycznia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



G 036 19104

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Rzeczypospolitej Polskiej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25686.

Kl. 57 a, 22/05.

Ryszard Warwas
(Katowice, Polska).

Aparat fotograficzny do zdjęć miniaturowych na normalnej taśmie filmowej.

Patent dodatkowy do patentu nr 21724.

Zgłoszono 3 lutego 1936 r.

Udzielono 28 października 1937 r.

Najdłuższy czas trwania patentu do 24 czerwca 1950 r.

Patent nr 21 724 dotyczy aparatu do zdjęć miniaturowych z metalową migawką szczelinową. Gałka naciągowa migawki szczelinowej jest połączona za pomocą kółek zębatych z łańcuchem zębatym, służącym do posuwania taśmy filmowej. Przed każdym zdjęciem trzeba gałkę naciagową kręcić w lewo, ażeby naprężyć sprężynę migawki i przesunąć taśmę filmową. Ten sposób nastawiania migawki względnie posuwania filmu zabiera dużo czasu i nie nadaje się do zdjęć następujących szybko bezpośrednio jedno po drugim. Konstrukcja takiego aparatu jest zbyt skomplikowana, wskutek czego koszty jego wykonania są znaczne.

Również niedogodny jest sposób nastawiania czasu trwania naświetlania, według którego za pomocą kółka zębatego przesuwają się zębatkę, na której końcu znajduje się dźwignia do wyzwalania, kierowana wpierw biegnącą zasłoną, oraz według którego za pomocą długiej dźwigni wyzwalają się drugą zasłonę. Wskutek zbyt skomplikowanego układu przekładni działanie aparatu może być wadliwe i nie zapewnia dokładnego regulowania czasu naświetlania.

Wynalazek niniejszy usuwa opisane niedogodności. W aparacie według wynalazku nie ma gałki naciągowej, a zamiast niej na tylnej ścianie aparatu umieszczony jest guziczek przesuwny. Guziczek ten jest

połączony z suwakiem przesuwającym we wnętrzu aparatu na wałku. Suwak posiada uzębienie, odpowiadające perforacji taśmy filmowej, oraz nasadkę do posuwania zasłony. Skala okrągła jest zastąpiona podłużną i umieszczona na górnej pokrywie aparatu. Wskazówka do nastawiania czasu naświetlania przesuwana we wnętrzu aparatu suwak, do którego przymocowana jest dźwignia dwuramienna, przy czym lewy koniec tej dźwigni zniża drążek przerzutnikowy w chwili dobiegnięcia pierwszej zasłony do końca prawego tej dźwigni. Wtedy zasłona druga wyzwala się i biegnie natychmiast za pierwszą. To ma miejsce przy nastawianiu czasu naświetlania od $\frac{1}{20}$ do $\frac{1}{1000}$ sekundy. Przy dłuższym czasie naświetlania wprawdzie biegnąca zasłona nie dotknie dźwigni dwuramiennej, a druga zasłona w ślad za pierwszą bieć może tylko wtedy, gdy nastąpi wyzwolenie jej za pomocą omawianych dźwigni mechanizmem zegarowym lub wyłącznikiem pneumatycznym. W celu zabezpieczenia równomiernego biegu szczeliny, powstałej między obiema zasłonami, wbudowano zaporę, co daje pewność, że zasłony nie zamkną się przedwcześnie.

Fig. 1 przedstawia aparat w widoku z góry, fig. 2 — widok aparatu z tyłu po usunięciu ścianki tylnej, fig. 3 — przekrój poprzeczny aparatu, a fig. 4 — uzębiony suwak służący do posuwania taśmy filmowej.

Działanie urządzenia do posuwania filmu wyjaśniają fig. 2 i 3. Przy posunięciu guziczka 1 w lewo zęby suwaka 2 wchodzą w perforacje taśmy filmowej 3 i zabierają ją. Równocześnie zaczep 4 naciska czopek 5, wskutek czego zębatki 6 i 7, do których przymocowane są zasłony 8 i 9, przesuną się w lewo aż do końca. Ponieważ zębatki 6 i 7 są sprzężone z kółkami zębatymi zaopatrzonymi w sprężyny, mają one dążność do posuwania się wstecz, nie potrzebują więc być ze sobą sprzężone, gdyż jedna zębatka zawsze naciska drugą. Jednocześnie

podczas tego napręża się migawka w sposób opisany w patencie nr 21 724, a taśma filmowa posuwa się o długość obrazka. Film nawija się na wałek uzębiony 10 wprawiany w ruch za pomocą kółek zębatych 11, 12, 12a i zębatki 7. Po dokonaniu zdjęcia sprężyna 13 posuwa suwak z powrotem. Wskutek osadzenia suwaka 2 na wałku 14 umożliwiające jest podniesienie uzębionej części suwaka podczas jego ruchu wstecznego, po którego ukończeniu suwak zostaje zatrzymany ukośnym zaczepem. Można więc łatwo wsuwać film z powrotem do kasety. Czas trwania naświetlania nastawia się dowolnie na skali podłużnej, nie oznaczonej na rysunku, przesuwając guziczek 16 suwaka 15. Wyzwolenie migawki następuje wskutek naciskania guziczka 17, przy czym, jak wiadomo, zębatka 6 posuwa się w tył, a zaczep 18 podnosi koniec 19 dźwigni 20. Przeciwny koniec 21 naciska drążek 22, który uwalnia zaczep 23 zębatki 7, wskutek czego zasłona 9 może podążać za zasłoną 8. Pomiedzy zasłonami powstaje szczelina, która jest tym bardziej wąska, im dalej w lewo przesunięty jest suwak 15, do którego przymocowana jest obrotowo dźwignia 20. Przedwczesne zamknięcie zasłony uniemożliwia dźwignia zaporowa 24, która zazębia się z uzębieniem 25 zasłony 9, zanim zasłona 8 zdąży dojść do końca prawego, a tamże podniesioną zostanie zaporą 24 przez zaczep 26, przy czym nastąpi szczelne zwarcie się zasłony. Wyzwalanie drugiej zasłony może też być uskuteczniane za pomocą wyłącznika pneumatycznego 27.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat fotograficzny do zdjęć miniaturowych na normalnej taśmie filmowej według patentu Nr 21 724, znamienny tym, że posiada suwak uzębiony (2) uruchomiany guziczkiem (1), prowadzony po wałku (14), zaopatrzonym w sprężynę (13), i po-

siadający zaczep (4), który zabiera zasłony migawki podczas naciskania czopka (5) i uruchamia za pomocą kółek zębatych (11, 12, 12a) i zębatki (7) wałek zębaty (10) służący do nawijania filmu.

2. Aparat fotograficzny według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada przymocowa-

na do pierwszej zasłony dźwignię zaporową (24), która zaczeplą o uzębienie (25) drugiej zasłony uniemożliwiając przedwczesne zamknięcie się zasłon, oraz zaczep (26) służący do szczelnego zwierania zasłon.

Ryszard Warwas.

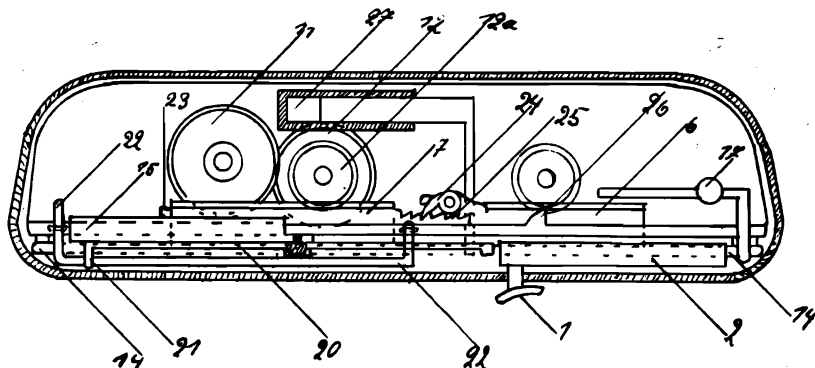


Fig. 1.

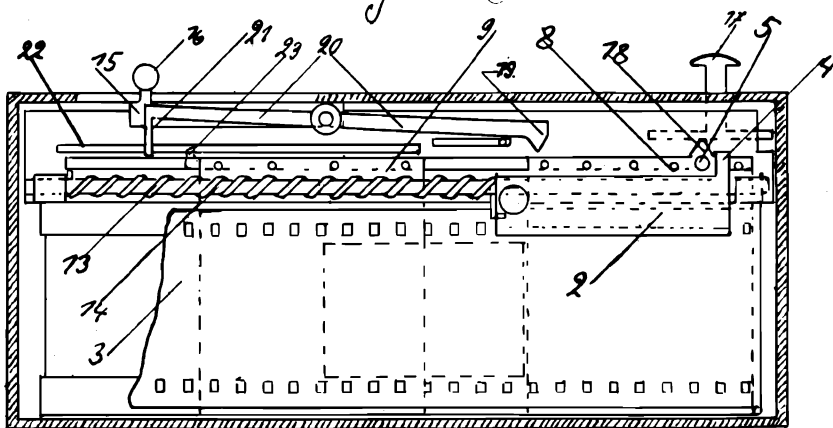


Fig. 2.

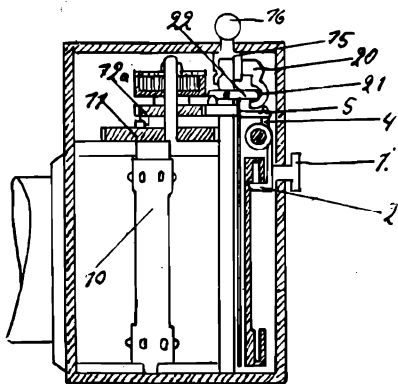


Fig. 3.



Fig. 4.