



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu nr

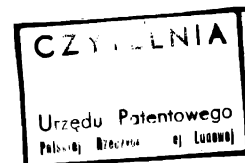
Int. Cl.³ G03B 27/62

Zgłoszono: 14.07.78 (P. 208400)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 08.04.80

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1983



Twórca wynalazku: Longin Mirkowski

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne,
Warszawa (Polska)

Ramka negatywowa

Przedmiotem wynalazku jest ramka negatywowa dźwigniowo-odchylna do powiększalników fotograficznych.

Znane ramki negatywowe dźwigniowo-odchylne składają się z płyt odchylnej i negatywowej połączonych ze sobą zawiasowo czopami roznitowywanymi w montażu, tworząc zespół nierozłączny lub z osią zabezpieczoną przed wysuwaniem sprężynowymi pierścieniami osadczymi. Pomiędzy płytami, odchylną i negatywową umieszczona jest dźwignia krzywkowa, unosząca płytę odchylną, powoduje to odstęp pomiędzy tymi płytami a tym samym powoduje brak światłoszczelności. Dźwignie nie mają trwałego ramienia podparcia, stwarza to niebezpieczeństwo opadania jej poniżej prowadnic negatywu co powoduje niszczenie lakieru płyty negatywowej.

Szybki w płytach, negatywowej i odchylnej mocowane są w kątowej krawędzi płyty z jednej strony a z drugiej blaszaną przesuwką samohamowną zaopatrzoną w odgiętą pod kątem krawędź. Przesuwki związane są na stałe z płytami czopami kołnierзовymi osadzonymi w podłużnych otworach kątowych przesuwki i roznitowywane w płytach. Płyta negatywowa połączona jest z podstawą ramki wkretami. Podstawa ramki zaopatrzona jest w bieżnię, prowadzące korytka, dociskane do bieżni sprężynami. Do korytek przykręcone są wkretami listwy kadrujące. Mocowanie listew kadrujących do korytek prowadzących wkretami nie zapewnia prostopadłego ustawienia krawędzi listwy kadrującej do prowadzącej powierzchni korytka, co w efekcie nie daje prostokątnego kadru. Połączenie dociskających szybki sprężyn płaskich przez nitowanie oraz usytuowanie ich w trudno dostępnym miejscu utrudnia wymianę tych sprężyn w przypadku ewentualnego ich zniszczenia. Ukształtowanie wieszaków na negatyw powierzchni prowadzącej w kształcie prostoliniowym powoduje niszczenie emulsji negatywu.

Istota wynalazku polega na tym że krzywkowa dźwignia popychacze i zawiasowe połączenie odchylne płyty z negatywową płytą, usytuowane są poniżej płaszczyzny styku odchylnej płyty z negatywową płytą, przy czym odchylająca płytę dźwignia krzywkowa w środkowej części ma wycięcie współpracujące z występną podstawą, ograniczające ruch obrotowy i poosiowy oraz dwa wycięcia krzywkowe działające na popychacze. Krawędzie odchylnej płyty i wystające krawędzie negatywowej płyty tworzą labirynt świetlny. Sprężyny dociskające odchylną płytę do negatywowej płyty zamocowane są w odchylnej płycie w parach prostokątnych szczelin tworzących z wygięciem końca sprężyny połączenia kształtowo-cierno-progresywne, przy czym części sprężyn przechodzące pod odchylną płytą tworzą płaszczyzny oporowe dla popychaczy. W płycie negatywowej osadzona szybka przytrzymywana jest sprężyną umieszczoną w profilowych gniazdach negatywowej płyty, a listwy maskujące mają harpunowe występy mocujące je stabilnie w przesuwkach osadzonych

w bieżniach podstawy. Ramka ma również wieszaki do filmu o kształcie łukowym połączone kształtowo-sprężystością z podstawą.

Konstrukcja według wynalazku eliminuje wady dotychczasowych ramek. Usytuowanie dźwigni krzywkowej, popychaczy i zawiasowego połączenia poniżej płaszczyzny styku odchylnej płyty z negatywową płytą pozwoliło na zbliżenie tych płyt do siebie, także wpuszczenie szybek w głąb płyt negatywowej i odchylnej powoduje minimalne ich wystawianie z płyt oraz ukształtowanie krawędzi odchylnej negatywowej płyty umożliwiło stworzenie labiryntu świetlnego pomiędzy tymi płytami. Powstały labirynt wygasa światło co jest szczególnie istotne przy wykonywaniu powiększeń z negatywów barwnych. Mocowanie szybek jednoelementowym dociskiem sprężynowym umożliwia bardzo łatwą wymianę szybek. Harpunowo-sprężystymi występami połączenie listew maskujących z przesuwkami dało pewne połączenie i bezbłędne położenie tych listew względem przesuwki. Ewentualne odkształcenie przesuwki w miejscu połączenia rekompensują sprężyste harpuny listew. Przesuwki prowadzone są we wzajemnie prostopadłych bieżniach podstawy ramki, które zapewniają właściwe wzajemne położenie listew względem siebie w ramce i tworzą jednocześnie labirynt świetlny pomiędzy podstawą ramki a płytą negatywową. Sprężyny płaskie dociskające negatyw połączone są tak, że tworzą wygodny dostęp i łatwą ich wymianę. Części sprężyny przechodzące pod odchylną płytą tworzą płaszczyzny oporowe dla popychaczy. Wieszaki wykonane w kształcie łukowym dają punktowy styk z negatywem zapewniając jego trwałość. Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia ramkę negatywową w widoku z góry, fig. 2 — ramkę w widoku z boku, fig. 3 — ułożyskowanie dźwigni krzywkowej w przekroju, fig. 4 — miejscowy przekrój podparcia dźwigni w podstawie, fig. 5 — zabezpieczenie dźwigni przed osiowym przesuwaniem jej w podstawie ramki w widoku z góry, fig. 6 — przekrój poprzeczny ramki, fig. 7 przedstawia płytę odchylną w rzucie ukośnym z częściowym przekrojem mocowania sprężyny dociskającej, fig. 8 — szczegół zmontowanej listwy maskującej z przesuwką w przekroju, a fig. 9 szczegół połączenia wieszaka na negatyw z podstawą.

Ramka negatywowa dźwigniowo-odchylna składa się z podstawy 1 płyty negatywowej 2, połączonej ze sobą wkrętami 4. W występach podstawy 1 pomiędzy podstawą a płytą negatywową 2 osadzona jest obrotowo krzywkowa dźwignia 5 odchylająca poprzez popychacze 12 płytę odchylną 3. Płyta odchylna 3 połączona jest zawiasowo z negatywową płytą 2, przy czym zawiasowe połączenie tych płyt usytuowane jest poniżej płaszczyzny styku odchylnej płyty 3 z negatywową płytą 2. W podstawie 1 osadzone są suwliwie przesuwki 6, z którymi połączone są harpunowymi występami 13 listwy maskujące 7. W płytach negatywowej 2 i odchylnej 3 umieszczone są szybki 8, przy czym w płycie odchylnej 3 szybka 8 przytrzymywana jest sprężyną 10 umieszczoną w profilowych gniazdach płyty 3. Ponadto w płycie odchylnej 3 osadzone są sprężyny 9 dociskające odchylną płytę 3 do negatywowej płyty 2. Sprężyny 9 zamocowane są w odchylnej płycie 3 w parach prostokątnych szczelin tworzących z wygięciem końca sprężyny 9 połączenia kształtowo-cierno-progresywne, przy czym części sprężyn przechodzące pod odchylną płytą 3 tworzą płaszczyzny oporowe dla popychaczy. W przedłużeniu prowadnic podstawy 1 pod płytą negatywową 2 wsunięte są wieszaki 11 o kształcie łukowym połączone kształtowo-sprężystością z podstawą 1. Odchylenie do góry krzywkowej dźwigni mającej w środkowej części wycięcie współpracujące z występem podstawy 1, ograniczające ruch obrotowy i poosiowy, powoduje uniesienie na jej krzywkowych wycięciach popychaczy 12, które poprzez dolną część sprężyny 9, odchylają płytę odchylną 3, a tym samym powoduje otwarcie labiryntu świetlnego pomiędzy płytą odchylną 3 i negatywową 2, stwarzając odstęp pomiędzy nimi, przez który wkładany jest negatyw pomiędzy szybki 8. Z chwilą unoszenia płyty 3 napinają się coraz bardziej sprężyny 9, które od góry opierają się o korpus powiększalnika, co powoduje progresywne wzrastanie ich zamocowania w parach prostokątnych szczelin płyty 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Ramka negatywowa, dźwigniowo-odchylna do powiększalników fotograficznych, składająca się z podstawy, zawiasowo połączonych płyt odchylnej z szybką i negatywowej, listew kadrujących oraz krzywkowej dźwigni odchylającej odchylną płytę, znalenną tym, że krzywkowa dźwignia (5), popychacze (12) i zawiasowe połączenie odchylnej płyty (3) z negatywową płytą (2), usytuowane są poniżej płaszczyzny styku odchylnej płyty (3) z negatywową płytą (2), której wystające krawędzie tworzą labirynt świetlny z płytą (3), wyposażoną w sprężyny (9) dociskające ją do płyty (2) i sprężyny (10) przytrzymujące szybki (8), przy czym dźwignia (5) w środkowej części ma wycięcie współpracujące z występem podstawy (1), ograniczające ruch obrotowy i poosiowy oraz dwa wycięcia krzywkowe działające na popychacze (12) a w podstawie (1) osadzone są wieszaki (11) podtrzymujące negatyw i przesuwki (6) połączone z listwami maskującymi (7) za pomocą harpunowych występów (13).

2. Ramka negatywowa według zastrz. 1, **znamienna** tym, że sprężyny (9) zamocowane są w parach prostokątnych szczelin płyty (3), tworzących z wycięciem końca sprężyny (9) połączenia kształtowo-ciernoprogresywne, przy czym części sprężyn (9) przechodzące pod odchyloną płytą (3) tworzą płaszczyzny oporowe dla popychaczy (12).

3. Ramka negatywowa według zastrz. 1, **znamienna** tym, że sprężyna (10) przytrzymująca szybę (8) w płycie (3) umieszczona jest w profilowych gniazdach płyty (3).

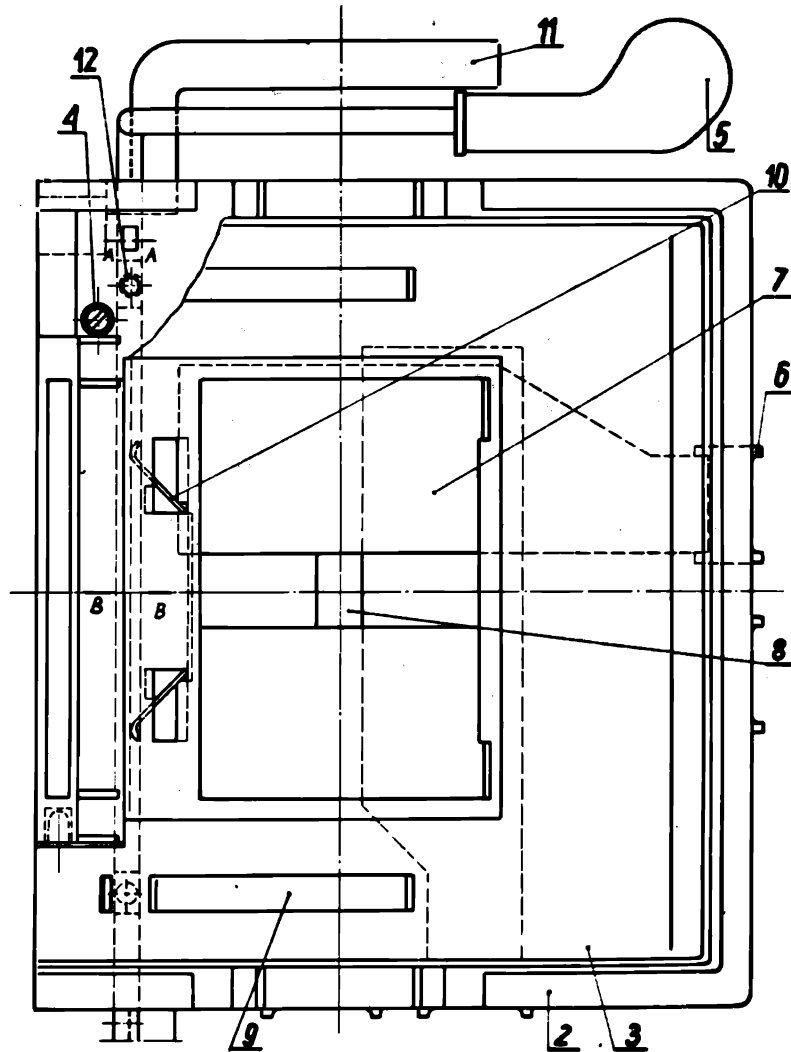


Fig 1

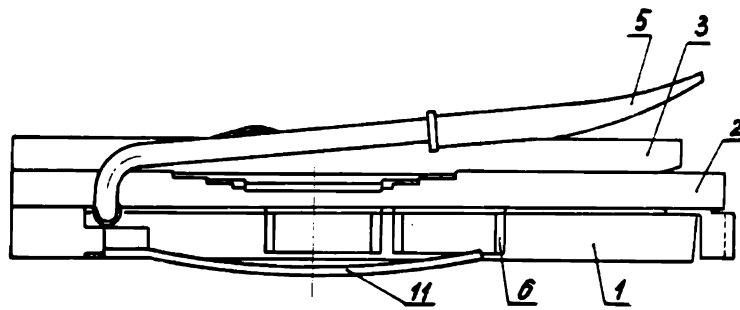
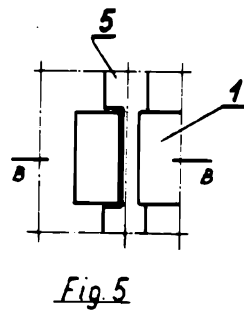
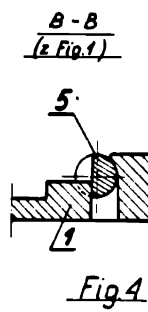
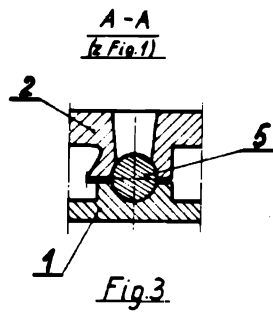


Fig. 2



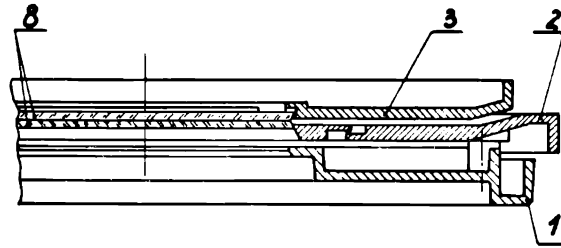


Fig. 6

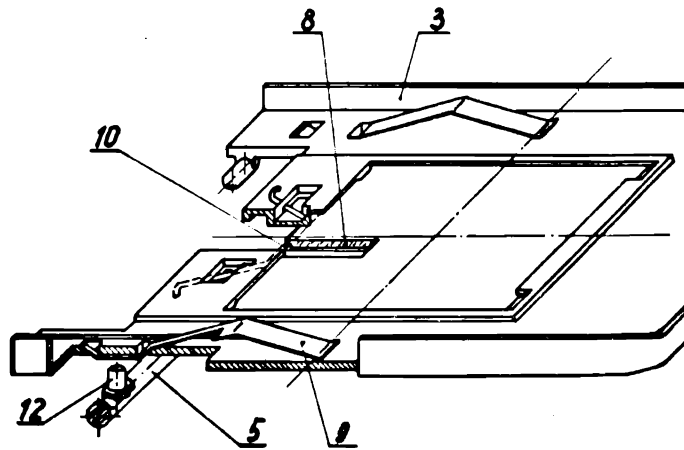


Fig. 7

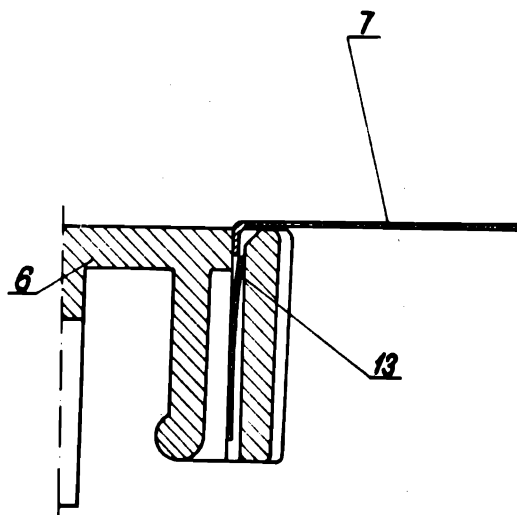


Fig. 8

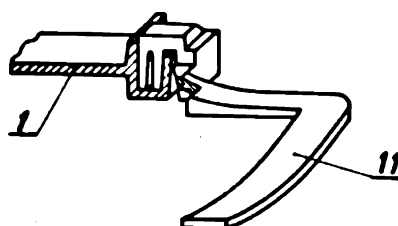


Fig. 9