



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.10.74 (P.174932)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 24.04.76

Opis patentowy opublikowano: 20.08.1979

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polski Patentowy (P.174932)

Int. Cl.²

G02B 13/00

G02B 15/02

Twórca wynalazku: Henryk Nowak

Uprawniony z patentu: Akademia Medyczna, Gdańsk (Polska)

Obiektyw do aparatu fotograficznego o wymiennych soczewkach, miękorysujący

1

Przedmiotem wynalazku jest obiektyw do aparatu fotograficznego o wymiennych soczewkach, miękorysujący.

Nie są znane dotychczas obiektywy tego typu.

W medycznej fotografii naukowej stosowana jest dotychczas metoda wykonywania potrzebnych fragmentów obrazu przez soczewkę powiększającą, przez co uzyskuje się powiększony, ostry fragment chorej tkanki i zamazane otoczenie tej tkanki.

Znany sposób wykonywania zdjęć jest niewygodny i wymaga koncentracji fotografującego, ponieważ soczewka musi być umieszczona pomiędzy obiektywem i elementem fotografowanym, przy czym musi być utrzymana w tym położeniu ręką fotografującego.

Znane obiektywy dają ostre obrazy i w przypadku wykonywania zdjęć portretowych, negatywy tych zdjęć wymagają pracochłonnego retuszu ołówkiem, przez co obraz ztraca charakterystyczne wyrazy twarzy, a nawet podobieństwo. Obiektywy te nie są przystosowane do wykonywania uduświennych plastycznych obrazu dla celów humorystycznych, czy karykaturalnych bez stosowania dodatkowych skomplikowanych urządzeń.

Obiektyw według wynalazku składa się z dwóch członów połączonych rozłącznie, różniących się wielkościami optycznymi. Przedni człon zawiera płasko-wypukłą soczewkę, przed którą umieszczona jest przysłona, a tylny człon zawiera wymien-

2

ne soczewki, przy czym soczewki rozdzielone są pierścieniami, usytuowanymi wewnątrz tubusa obiektywu. Soczewka umieszczona w pojedynczym członie przednim posiada większy wymiar od soczewek znajdujących się w podwójnym członie tylnym.

Zastosowanie obiektywu według wynalazku uproszczy wykonywanie zdjęć w fotografii medycznej i poprawi ich jakość, przez eliminację dodatkowych elementów rozpraszających uwagę fotografującego, a także usprawni proces wytwarzania zdjęć portretowych z pominięciem dodatkowych czynności retuszarskich.

Obiektyw może być zastosowany także jako urządzenie doświadczalne do praktycznego sprawdzania założeń i teoretycznych obliczeń przy konstruowaniu obiektywów klasycznych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obiektyw w przekroju osiowym, fig. 2 przedstawia podwójny człon tylny, też w przekroju osiowym jako samodzielny obiektyw, a fig. 3 przedstawia przykład przysłony w widoku z przodu.

Podwójny człon 1 tylny połączony jest z pojedynczym członem 2 przednim za pomocą łączącego gwintowego. W członie przednim umieszczona jest soczewka 3 o większym wymiarze od soczewek 4 znajdujących się w członie 1 tylnym. Soczewka 3 dociśnięta jest do gniazda pierścieniem 5 kształtowym i gwintowanym pierścieniem 6 kołnierzo-

wym. Pomiedzy tymi pierścieniami może być umieszczona przysłona 7 i pierścienie 8 pośredniczące. W tubusie 9 umieszczone soczewki 4 rozdzielone są przy pomocy pierścieni 8 pośredniczących i uszczelnione przy pomocy elastycznych uszczelek 10.

Połączony, podwójny człon 1 tylny z pojedynczym członem 2 przednim z założoną w nim przysłoną 7 o dowolnym prześwicie nadaje się do wykonywania zdjęć medycznych i zapewnia uzyskanie powiększonego obrazu chorej tkanki oraz zamazanego i niewyraźnego otoczenia tej tkanki.

Przy zdjęciach portretowych wykorzystywany jest podwójny człon 2 tylny z założoną między soczewkami 4, ułożonymi w tubusie 9, przysłoną 7.

Identycznie można wykonywać zdjęcia pejzażu.

Przy wykonywaniu zdjęć uduźniwiających dla celów humorystycznych, czy karykaturalnych ustawia się przysłonę 7 w części przedniej lub tylnej podwójnego członu tylnego.

W przypadku ustawienia przysłony 7 od strony aparatu fotograficznego oraz obiektu fotografowanego będzie wydłużony pionowo, ustawienie zaś

przysłony od strony obiektu umożliwi uzyskanie obrazu poszerzonego poziomo.

Dla celów doświadczalnych soczewki 4 ustawiane są według założeń teoretycznych i obliczeniowych lub zbliżonych do nich założeń oraz sprawdzane przez wykonanie dowolnego zdjęcia.

Zastrzeżenia patentowe

- 10 1. Obiektyw do aparatu fotograficznego o wymiennych soczewkach, miękorkorsujący, składający się z dwóch członów połączonych rozłącznie, różniących się wielkościami optycznymi, **znamienny tym**, że przedni człon (2) zawiera płasko-wypukłą soczewkę (3) przed którą umieszczona jest przysłona (7), a tylny człon (1) zawiera wymienne soczewki (4), przy czym soczewki rozdzielone są pierścieniami (8), usytuowanymi wewnątrz tubusa (9) obiektywu.
- 15 2. Obiektyw według zastrz. 1, **znamienny tym**, że soczewka (3) umieszczona w pojedynczym członie (2) przednim posiada większy wymiar od soczewek (4) znajdujących się w podwójnym członie (1) tylnym.

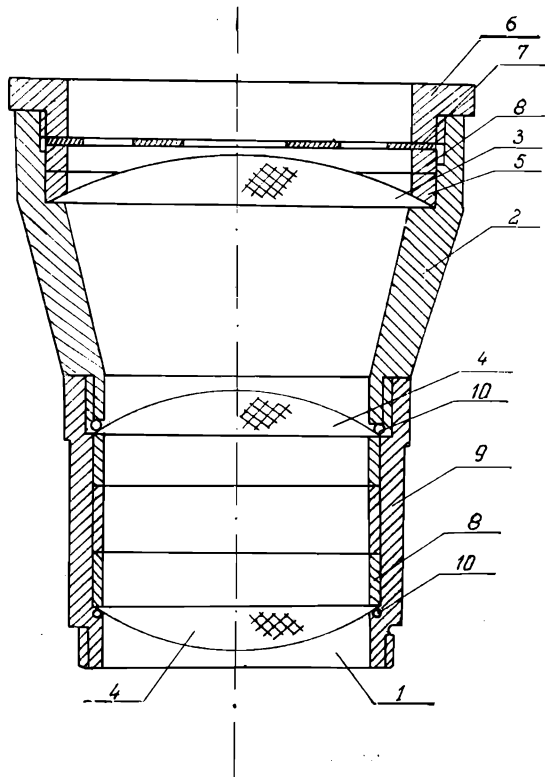


Fig. 1

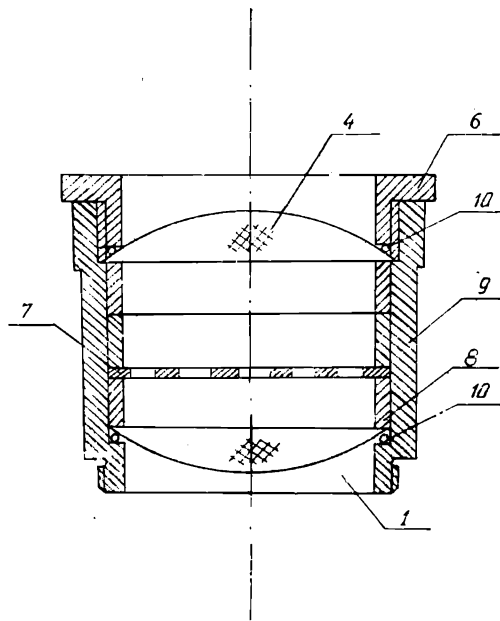


Fig. 2

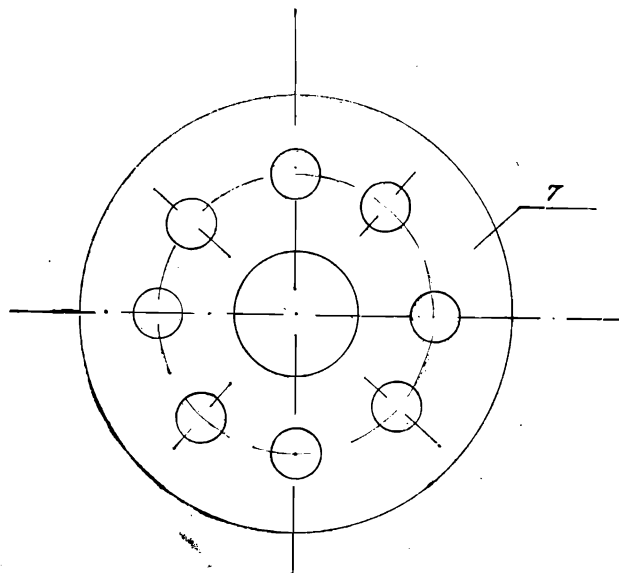


Fig. 3