



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.05.73 (P. 162615)

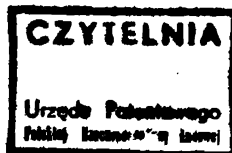
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.75

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1977

MKP G03b 15/03

Int Cl.
G03B 15/03



Twórca wynalazku: Ryszard Szczepan Ożarowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Światłowodowa przystawka bezcieniowa do fotograficznej lampy błyskowej

1

Przedmiotem wynalazku jest światłowodowa przystawka bezcieniowa do fotograficznej lampy błyskowej, umożliwiająca stosowanie konwencjonalnych lamp błyskowych do wykonywania bezcieniowych zdjęć makrofotograficznych.

Znane fotograficzne lampy błyskowe, służące do zdjęć makrofotograficznych mają specjalną rurkę wyładowczą w kształcie pierścienia otaczającego obiektyw aparatu fotograficznego, dzięki czemu uzyskuje się oświetlenie bezcieniowe. Lampy błyskowe o takiej konstrukcji są budowane do celów specjalnych i nie nadają się do innych prac fotograficznych, między innymi do zdjęć z większych odległości. Konwencjonalne lampy błyskowe używane do zdjęć z większych odległości nie nadają się do bezcieniowych zdjęć makrofotograficznych.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych niedogodności i zbudowanie światłowodowej przystawki bezcieniowej do fotograficznej lampy błyskowej, która w połączeniu z konwencjonalną lampą błyskową umożliwia bezcieniowe oświetlenie przedmiotu fotografowanego.

Cel został osiągnięty przez zbudowanie światłowodowej przystawki bezcieniowej do fotograficznej lampy błyskowej, którą stanowi otaczający obiektyw aparatu fotograficznego, pierścień światłowodowy wykonany z materiału przezroczystego

2

o dużym współczynniku załamania światła. W pierścieniu tym zachodzą zjawiska wewnętrznego odbicia oraz rozpraszania światła.

5 Dla polepszenia własności odbicia światła, pierścień światłowodowy posiada na części lub całej powierzchni przeciwległej do fotografowanego przedmiotu i na części lub całej powierzchni bocznej, warstwę odblaskową. Dla polepszenia własności rozpraszania światła, pierścień światłowodowy na powierzchni od strony fotografowanego przedmiotu ma wykonane nacięcia.

15 Umożliwia to wykorzystanie konwencjonalnej lampy błyskowej do bezcieniowego oświetlenia fotografowanego przedmiotu. Rozwiązanie takie jest znacznie tańsze niż lampa błyskowa z rurką wyładowczą w kształcie pierścienia.

20 Przedmiot wynalazku zostanie bliżej omówiony w oparciu o rysunki, na których fig. 1 przedstawia przykładowe wykonanie przystawki w widoku, z przodu fig. 2 jej przekrój osiowy, fig. 3 inny przykład wykonania przystawki w widoku z przodu, zaś fig. 4 jej przekrój osiowy.

25 Jak uwidoczniło na fig. 1 i fig. 2 przystawkę stanowi pierścień 1 wykonany z metapleksu, pokryty na powierzchni czołowej 2 od strony przeciwległej do fotografowanego przedmiotu oraz na powierzchni bocznej 3 warstwą odblaskową wykonaną przez napylenie cienkiej warstwy alumi-

nium. Od strony fotografowanego przedmiotu wykonane są nacięcia kołowe 4 o przekroju trójkątnym. Na części obwodu pierścienia wykonane jest ścięcie 5 dla przymocowania lampy błyskowej.

Według innego przykładu wykonania fig. 3 i fig. 4 przystawkę stanowi pierścień złożony z segmentów 6 mających ukośne ścięcia 7 stanowiące płaszczyzny odbłaskowe. Na części obwodu pierścienia wykonane jest ścięcie 8 służące do przymocowania lampy błyskowej.

Działanie przystawki polega na tym, że światło lampy błyskowej wnika do wnętrza pierścienia światłowodowego 1 zamocowanego wokół obiektywu aparatu fotograficznego przez powierzchnię ścięcia 5. Wewnątrz pierścienia światło ulega wielokrotnym odbiciom od powierzchni odbłaskowych i 3, oraz rozproszeniu w materiale pierścienia na nacięciach 4, oświetlając ze wszystkich kierunków fotografowany przedmiot.

Zastrzeżenia patentowe

1. Światłowodowa przystawka bezcieniowa do fotograficznej lampy błyskowej **znamienna tym**, że stanowi ją otaczający obiektyw aparatu fotograficznego pierścień światłowodowy (1) wykonany z materiału przezroczystego o dużym współczynniku załamania światła, w którym zachodzi zjawisko wewnętrznego odbicia oraz rozpraszania światła.

2. Światłowodowa przystawka według zastrz. 1 **znamienna tym**, że pierścień światłowodowy (1) posiada co najmniej na części powierzchni (2) przeciwległej do fotografowanego przedmiotu i co najmniej na części bocznej powierzchni (3), warstwę odbłaskową.

3. Światłowodowa przystawka według zastrz. 1 **znamienna tym**, że pierścień światłowodowy (1) na powierzchni od strony fotografowanego przedmiotu ma wykonane nacięcia 4.

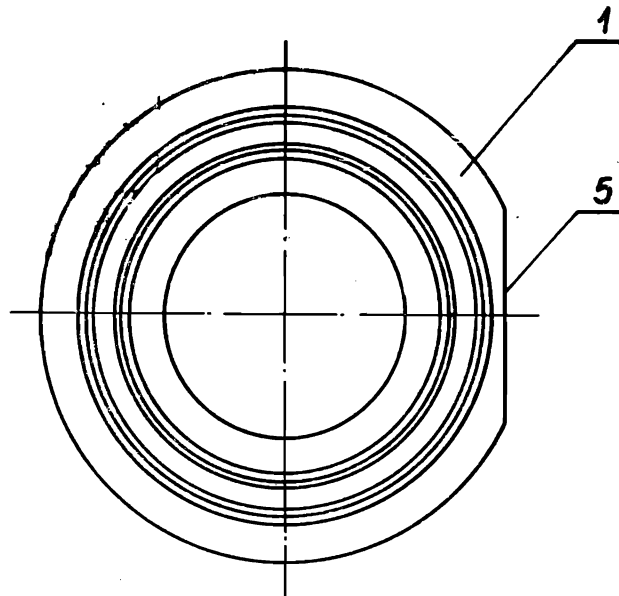


fig. 1

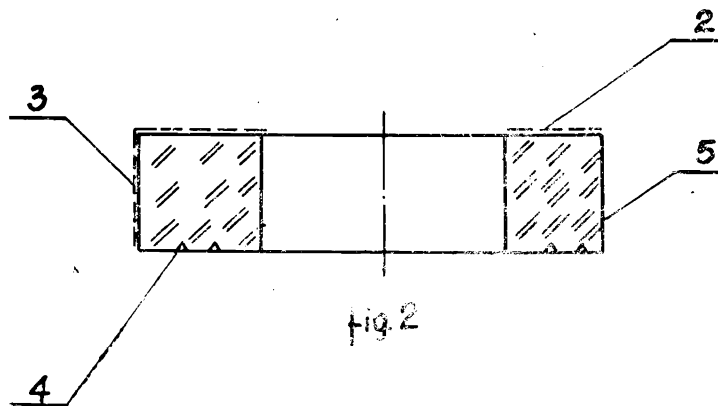


fig. 2

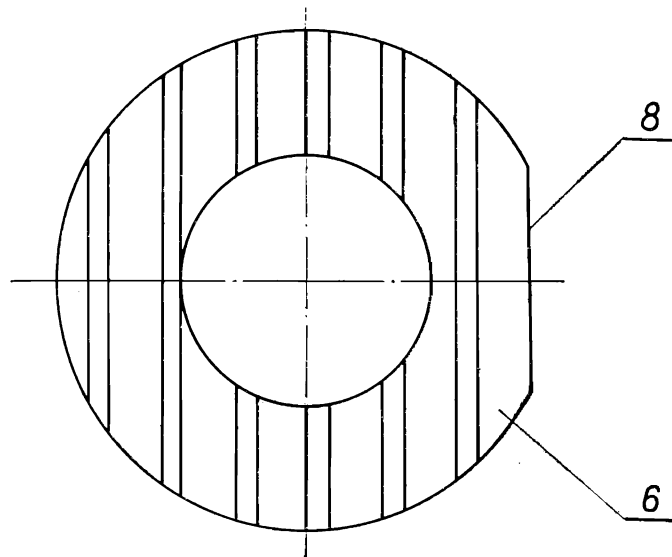


fig. 3

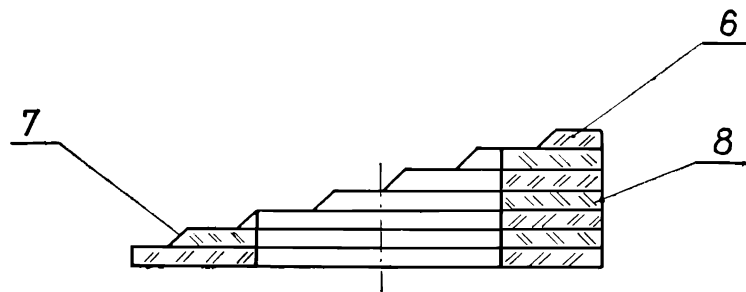


fig. 4