

URZĄD PATENTOWY

G 02 b 1/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22059.

Kl. 42 h, 1/01.

Peter Koch de Gooreynd
(Londyn, Wielka Brytania)
i Arthur William Kingston
(Londyn, Wielka Brytania).

Soczewka, pryzmat lub podobny narząd optyczny.

Zgłoszono 14 lipca 1934 r.

Udzielono 27 sierpnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 23 lutego 1934 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy soczewek, pryzmatów lub podobnych narządów optycznych z plastycznego materiału przezroczystego.

Narządy powyższe wytwarza się w znany sposób przez stłaczanie materiału w formie, której powierzchnie są bardzo dobrze wypolerowane, w tak niskiej temperaturze, aby nie uszkodzić tych powierzchni formy.

Narządy według wynalazku obejmują soczewki właściwe, pryzmaty oraz wszystkie narządy, stosowane do załamывania lub odbijania światła i nadają się do u-

mieszczania w aparatach fotograficznych, lornetkach polowych i teatralnych, teleskopach, mikroskopach, reflektorach i podobnych przyrządach optycznych.

Wynalazek nie obejmuje szkielec lamp oraz soczewek niegładkich, stosowanych zwykle w elektrycznych lub innego rodzaju lampach kieszonkowych, w których doskonałość soczewki pod względem optycznym posiada bardzo małe znaczenie.

Powierzchnie robocze formy muszą być bardzo dobrze wypolerowane. Im wyższy jest stopień wypolerowania tych po-

wierzchni, tem lepsze będą gotowe soczewki. Do wytwarzania soczewek według wynalazku wystarczy, jeżeli powierzchnie formy będą wypolerowane w stopniu, dającym się porównać ze stopniem wypolerowania soczewek szklanych, stosowanych obecnie.

Do wyrobu używa się materiału przezroczystego, przez który światło przechodzi w stopniu, dającym się porównać ze stopniem przechodzenia światła przez zwykłe szkło.

Materiały przezroczyste, używane do wyrobów narządów optycznych, muszą być dostatecznie plastyczne, aby można je było stłaczać w tak niskich temperaturach, aby nie spowodować uszkodzenia wypolerowanych powierzchni formy. Materiały tego rodzaju znajdują się obecnie w handlu, np. pochodne celulozy lub żywice sztuczne, używane do wyrobu flakonów do perfum lub innego rodzaju naczyń przezroczystych. Materiały te można z łatwością kształtować w temperaturach, leżących pomiędzy 110°C i 130°C ; w tej temperaturze nie zachodzi uszkodzenie powierzchni formy, ani nie powstaje późniejsze odkształcenie gotowej soczewki podczas jej ostygnięcia.

Gatunki szkła, znane obecnie, można kształtować tylko w tak wysokich temperaturach, w których powstaje uszkodzenie wypolerowanych powierzchni formy, wobec czego użycie szkła nie wchodzi w zakres wynalazku niniejszego.

Oprawa soczewki, stanowiąca z nią jednolitą całość, może być wytwarzana jednocześnie z soczewką i w tymże zabiegu roboczym w razie odpowiedniego ukształtowania formy.

Taka oprawa soczewki może np. posiadać kształt walca, otaczającego soczewkę.

Fig. 1 przedstawia zespół soczewki i oprawy, przyczem *A* oznacza soczewkę, a *B* — oprawę. Część powierzchni formy,

zapomocą której wytwarza się powierzchnię soczewki, jest bardzo dobrze wypolerowana, pozostałe zaś części formy, zapomocą których kształtuje się oprawę, zwykle nie są polerowane, a nawet mogą być chropowate, aby nadawały pewną chropowatość powierzchniom oprawy, w celu późniejszego przekształcenia tych powierzchni w powierzchnie nieprzezroczyste.

Soczewka wraz z oprawą może być następnie umieszczona bezpośrednio w aparacie, w którym ma być używana; ta część aparatu (której część jest uwidoczniona na rysunku w przekroju i oznaczona literą *E*), w której umieszcza się oprawę soczewki, jest nazywana poniżej obsadą. Oprawa, posiadająca kształt walcowy, stanowi dogodny środek, umożliwiający przesuwanie soczewki wtył i naprzód w stosunku do aparatu, w celu nastawiania ogniskowej.

Oprawa może być wyposażona w występ środkowy lub rowek śrubowy, przystosowany do współdziałania z rowkiem śrubowym lub występem śrubowym oprawy. Przykład takiej soczewki jest przedstawiony na fig. 2, na której litera *C* oznacza zewnętrzny występ śrubowy oprawy, przystosowany do współdziałania z rowkiem śrubowym, wykonanym na wewnętrznej stronie ścianki obsady. W tej konstrukcji obracanie oprawy powoduje jej przesuwanie się wraz z soczewką wtył lub naprzód. Oprawa może być ukształtowana tak, aby posiadała występ pierścieniowy *D*, ułatwiający obracanie i zatrzymywanie oprawy.

Sam proces kształtowania jest taki sam, jaki jest zwykle stosowany przy kształtowaniu przedmiotów z materiałów plastycznych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Soczewka, pryzmat lub podobny narząd optyczny, znamieny tem, że jest

wykonany w znany sposób ze znanego materiału przezroczystego, np. z pochodnych celulozy lub sztucznych żywic, który w temperaturach stosunkowo niskich, np. 110°C — 130°C , jest dostatecznie plastyczny i pozwala się kształtować w odpowiednich formach których powierzchnie robocze są bardzo dobrze wypolerowane, przy czym w temperaturach powyższych nie zachodzi uszkodzenie powierzchni formy i nie powstaje późniejsze odkształcenie narządu optycznego podczas ostygnięcia.

2. Soczewka, pryzmat lub podobny narząd optyczny według zastrz. 1, znamieny tem, że jest wykonany wraz z oprawą, jako całość jednolita, przystosowana do umieszczenia w aparacie, w którym narząd ten ma być używany, przyczem po-

wierzchnie formy, które kształtują oprawę, mogą być niewypolerowane, a nawet chropowate, w celu ułatwienia dalszej obróbki oprawy narządu i zapewnienia jej nieprzezroczystości.

3. Soczewka, pryzmat lub podobny narząd optyczny według zastrz. 2, znamieny tem, że oprawa narządu jest wyposażona w występ śrubowy lub rowek śrubowy, przystosowany do współdziałania z rowkiem śrubowym lub występem śrubowym, wykonanym w tej części aparatu, w której osadzona jest oprawa.

Peter Koch de Gooreynd.
Arthur William Kingston.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

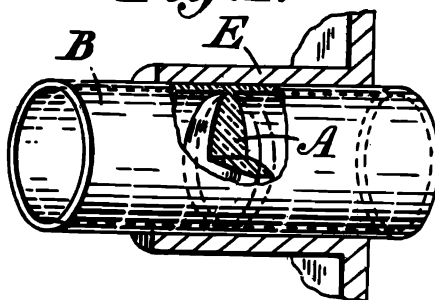


Fig. 2.

