

20 maja 1931 r.

G01c 9/32

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13450.

Kl. 42 c 24.

C. P. Goerz Optische Anstalt Aktiengesellschaft
Akciová společnost K. P. Goerz optický ústav
(Pressburg, Bratislava, Czechosłowacja).

Poziomnica ogniskowa.

Zgłoszono 4 kwietnia 1929 r.

Udzielono 28 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 14 kwietnia 1928 r. (Niemcy).

Do przyrządów celowniczych, które służą do wyznaczania pionowego kierunku jedynie z ruchomego stanowiska obserwacyjnego (np. z samolotu), stosuje się przezroczyste poziomnice puszkowe, składające się z dwóch szklanych soczewek, pomiędzy którymi umieszczony jest pierścień odległościowy, przyczem przestrzeń pomiędzy temi soczewkami jest tak dalece wypełniona cieczą poziomnicy, iż zostaje mały pęcherzyk powietrzny. Jak wiadomo, taka poziomnica puszkowa wskazuje pionowy kierunek, o ile jej pęcherzyk znajduje się w ognisku obiektywu lunety celowniczej i o ile promień krzywizny poziomnicy

równa się odległości ogniskowej obiektywu.

Te poziomnice ogniskowe można było dotychczas stosować jedynie podczas dnia, ponieważ na ciemnym tle pola widzenia znika zarys pęcherzyka poziomnicy.

Ażeby więc umożliwić również i w nocy stosowanie przyrządów celowniczych, posiadających poziomnice ogniskowe, pęcherzyk poziomnicy zostaje, stosownie do wynalazku, oświetlony przez umieszczone z boku źródło światła, a w tym celu tulejka oprawki poziomnicy ogniskowej winna być w ten sposób wykonana, aby źródło światła mogło być w niej z łatwością umieszczane i wymieniane, przyczem promienie świetlne,

pochozące z tego źródła, przenikają do poziomnicy przez przepuszczające światło walcowe części tej ostatniej. Ażeby więc w miarę możności zapobiec stratom świetlnym, wskazane jest nie tylko wypolerowanie przepuszczających światło bocznych powierzchni obydwu soczewek szklanych, lecz również i pierścienia, niezbędnego do utrzymywania ich względem siebie w pewnej stałej odległości oraz do utworzenia komory do cieczy. Pierścień, wykonywany dotychczas stale z metalu, winien być wykonany ze szklanego pierścienia, ciętego najlepiej ze szklanej rurki. W celu dokładnego uszczelnienia cieczy poziomnicy, należy obydwie płaszczyzny czołowe tego szklanego pierścienia oszlifować według powierzchni kulistej odpowiednio do krzywizn przylegających powierzchni soczewek i skitować z soczewkami, lub też, o ile dobrze wypolerować oszlifowane brzegi pierścienia szklanego, uszczelnienie to może być uskutecznione jedynie przez dotarcie soczewek na pierścieniu i umiarkowanym ich docisku, po zanurzeniu ich w naczyniu poniżej poziomu cieczy poziomnicy.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

Dolna soczewka 1 oddzielona jest od górnej soczewki 2 przez znajdujący się pomiędzy nimi pierścień 3, którego górna powierzchnia czołowa jest oszlifowana i wypolerowana odpowiednio do wklęsłej dolnej powierzchni górnej soczewki, a dolna czołowa powierzchnia odpowiednio do wypukłej górnej powierzchni dolnej soczewki. Ciecz, znajdująca się w przestrzeni, utworzonej przez te trzy części, posiada mały pęcherzyk powietrzny 4. Otrzymana w ten sposób przezroczysta poziomnica puszkowa umieszczona jest w metalowej tulejce 5, śrubowo uzwojonej. Tulejka posiada zboku promieniowy otwór 6, w którym umieszcza się małą elektryczną lampkę żarową 7. Ta lampka żarowa służy do bocznego oświetlenia pęcherzyka

poziomnicy przez boczne polerowane powierzchnie części szklanych 1, 2 i, w danym wypadku, również i 3. Te części szklane zostają nieznacznie ściśnięte zapomocą pierścienia 8, wktęconego w tulejkę 5. Cały zespół może być umieszczony przez znajdujący się w lunecie boczny otwór na drodze promieni świetlnych lunety 9.

Zamiast żarówki 7, jako źródło światła może być zastosowany pierścień z papieru, pokryty świetlną masą radową, a umieszczony pomiędzy pierścieniem szklanym 3 i tuleją 5, i w tym celu może być przewidziane w tulejce oprawkowej 5 poziomnicy niegłębokie wytłoczenie 7' (oznaczone na rysunku linią przerywaną).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Poziomnica ogniskowa, znamieną tem, że zboku przepuszczających światło części poziomnicy umieszczone jest źródło światła, służące do oświetlania pęcherzyka poziomnicy.

2. Poziomnica ogniskowa według zastrz. 1, znamieną tem, że pierścień (3), umieszczony pomiędzy dolną soczewką (1) i górną soczewką (2), wykonany jest jako krótka rurka szklana z powierzchniami czołowymi, oszlifowanymi odpowiednio do krzywizn przylegających powierzchni soczewkowych.

3. Poziomnica ogniskowa według zastrz. 1 i 2, znamieną tem, że oszlifowane czołowe powierzchnie szklanego pierścienia (3), znajdującego się pomiędzy soczewkami, są polerowane, ażeby bez zastosowania kitu umożliwić niezawodne uszczelnienie przestrzeni, zawierającej ciecz poziomnicy.

C. P. Goerz Optische Anstalt
Aktiengesellschaft
Akciová společnost
K. P. Goerz optický ústav.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

