

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 128705

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 03 21 /P.222901/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 10 16

Opis patentowy opublikowano: 1985 09 14



Int. Cl.³ G02B 23/00
G02B 27/00

Twórca wynalazku: Wacław Kozłowski

Uprawniony z patentu: Polskie Zakłady Optyczne, Warszawa /Polska/

LORNETA O DUŻYM POWIĘKSZENIU

Przedmiotem wynalazku jest lorneta o dużym powiększeniu umożliwiająca wyszukiwanie, rozpoznawanie, lokalizację i obserwację dalekich obiektów niedostrzegalnych gołym okiem, na przykład w ratownictwie, pożarnictwie, żegludze, łowiectwie, strzelectwie i astronomii.

Znane są lornety, które mają obie lunety połączone zawiasowym przegubem umożliwiającym regulację rozstawu źrenic, koniecznym dla zapewnienia dobrej obserwacji szczególnie przy dużych powiększeniach. Takie rozwiązanie, które nadaje się do niewielkich lekkich lornet, wymaga w precyzyjnych lornetach o dużym powiększeniu, w których korpusy wraz z obiektywami mają znaczne wymiary i ciężar, zawiasowych mostków znacznie rozbudowanych dla zapewnienia dostatecznej sztywności i trwałości ruchomego połączenia. Mocowanie na statywie lub rękojeści w okolicy środka ciężkości, a więc na dwustronnie ruchomej zawiasie stwarza dodatkowe trudności. Realizacja centralnej regulacji ostrości wymaga w takich lornetach dodatkowego mostka przegubowego lub skomplikowanych mechanizmów z kołami zębatymi lub dźwigniami.

Znane są również lornety o jednolitym korpusie ze stałym rozstawem osi obiektywów, nadają się one do mocowania na statywie ale stwarzają znaczne komplikacje w zapewnieniu zmiennego rozstawu źrenic okularów i centralnej regulacji ostrości. Posiadają szereg elementów ruchomych dźwigniowych lub mechanizmów zębatych dla zmiany położenia pryzmatów lub obrotu klinów optycznych, co z kolei komplikuje technologię wykonania i zapewnienia szczelności lornety, która ma być używana w różnych i zmiennych warunkach atmosferycznych.

Celem wynalazku jest konstrukcja lornety o dużym powiększeniu ze sztywnym korpusem obiektywowym nadającym się do mocowania na rękojeści lub statywie, z centralną regulacją ostrości i nastawnym rozstawem źrenic, wyposażonej w stałe urządzenia pomiarowe.

Lorneta według wynalazku ma przesuwany względem sztywnego korpusu obiektywowego o stałym rozstawie osi obiektywów, zespół dwóch oddzielnych obrotowych obudów. Obudowy z układami odwracającymi obraz i okularami są łożyskowane przesuwnie i obrotowo, poprzez ich tuleje, w obiektytowych oprawach korpusu obiektywowego i obrotowo w łączącym je przesuwym mostku. Mostek połączony jest z gwintowaną tuleją korpusu obiektywowego, regulacyjną śrubą z pokrętle. Lorneta ma ponadto stałe wyposażenie pomiarowe dalmiercze i kątomiercze.

Lorneta według wynalazku posiada małą ilość części ruchomych i jedynie o łożyskowaniu cylindrycznym, zapewniając dużą sztywność połączeń i szczelność na wpływy atmosferyczne.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, który jest widokiem lornety z góry z częściowym przekrojem wzdłużnym.

Lorneta ma korpus obiektywowy złożony z dwóch obiektytowych opraw 1 połączonych sztywno łącznikiem 2 i związanym z nim gwintowaną tuleją 3, stałym mostkiem 4. Lorneta ma ponadto dwie oddzielne obudowy 5 układów odwracających obraz z tulejami 6 łożyskującymi te obudowy przesuwnie i obrotowo w obiektytowych oprawach 1 i obrotowo w przesuwym mostku 7. Przesuwny mostek 7 zespołu obrotowych obudów 5 połączony jest z gwintowaną tuleją 3 korpusu głównego, regulacyjną śrubą 8 z pokrętle 9. W obudowie 5 umieszczona jest płytka ogniskowa z kreskami dalmierycznymi i krzyżem, a na kołnierzu tulei 6 i mostku 7 naniesiona jest podziałka kątowa z noniusem 10 i 11. Łącznik 2 obiektytowych opraw 1 ma od spodu, w środku ciężkości lornety, gwintowane gniazdo 12 dla łączenia lornety z rękojeścią lub statywem. W łączniku 2 od wierzchu osadzone są dodatkowe przyrządy pomiarowe: kątomierz 13 z kręgiem obrotowym, kompas 14 i termometr 15.

Obrót obudów 5 umożliwia dostosowanie rozstawu okularów do rozstawu oczu obserwatora. Duży zakres zmienności rozstawu pozwala nawet na jednoczesną obserwację jednooczną dwóm osobom. Nastawienie ostrości obrazu odbywa się jednocześnie dla obu lunet przez przesunięcie pokrętle 9 obudów 5 względem korpusu obiektywowego. Szacunkowy pomiar odległości celów znanej wielkości przeprowadza się przy pomocy kresek dalmierycznych na płytce ogniskowej umieszczonej w ognisku okulara. Pomiaru kątów pochylenia bocznych dokonuje się przy pomocy obrotu obudowy 5 z umieszczoną w niej płytką z krzyżem i skalą z noniusem 10 i 11 naniesionych na kołnierzu tulei 6 i mostku 7. Do pomiaru kątów w płaszczyźnie pionowej podłużnej służy kątomierz 13 zbudowany z obrotowego kręgu osadzonego na łożyskowanej osi i noniusza na łączniku 2. Do ustalania kierunku według azymutów służy kompas 14, a kąty między kierunkami mogą być ustalane według limbosa na statywie.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Lorneta o dużym powiększeniu, ze sztywnym korpusem obiektywowym, centralnym ogniskowaniem i regulacją rozstawu źrenic, mająca przesuwany względem sztywnego korpusu obiektywowego o stałym rozstawie osi obiektywów, zespół okularów połączonych z obudowaniami układu odwracającego obraz, z n a m i e n n a t y m, że obudowy /5/ z układami odwracającymi obraz i okularami, łożyskowane są przesuwnie i obrotowo poprzez ich tuleje /6/ w obiektytowych oprawach /1/ korpusu obiektywowego i obrotowo w łączącym je przesuwym mostku /7/ połączonym z gwintowaną tuleją /3/ korpusu obiektywowego, regulacyjną śrubą /8/ z pokrętle /9/.

2. Lorneta według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że ma w obudowie /5/ z układem odwracającym obraz, płytkę ogniskową z kreskami dalmierycznymi i krzyżem, a na kołnierzu tulei /6/ i mostku /7/ podziałkę kątową z noniusem /10 i 11/, natomiast w łączniku /2/ łączącym oprawy obiektywowe ma od wierzchu osadzony kątomierz /13/, kompas /14/ i termometr /15/, a od spodu ma gwintowane gniazdo /12/, dla łączenia lornety z rękojeścią lub statywem.

