



602 6 24/102

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40818

Kl. 57 a, 9/01

VEB Zeiss Ikon Dresden*)

Drezno, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie do stereoskopowego oglądania obrazów

Patent trwa od dnia 12 sierpnia 1955 r.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia z dwoma współpracującymi pryzmatami do obserwowania stereoskopowego, np. do stereoskopowych aparatów fotograficznych lustrzankowych, pozwalającego na celowanie proste lub boczne fotografowanego przedmiotu w różnych kierunkach patrzenia.

Znane są urządzenia celownicze do aparatów stereoskopowych, pozwalające na celowanie w różnych kierunkach, przy których np. do celowania w kierunku osi optycznej aparatu jako optyczny system odwracający jest zastosowany pryzmat pięciokątny, a do celowania w kierunku pod kątem prostym do osi optycznej — zwykła osłona od światła pozwalająca na bezpośrednie obserwowanie płytki nastawczej, np. matówki. Znane jest również urządzenie do nastawiania aparatów lustrzankowych, przy których do wychylania wiązki promieni świetlnych są użyte dwa współpracujące ze sobą pryzmaty. W tym przypadku przez przekręcenie lub przestawienie, bliższego oku pryzmatu, około osi prostopadłej do płaszczyzny wyjściowej drugiego pryzmatu,

można według potrzeby ustawić kierunek obserwacji równolegle lub pod kątem prostym do osi optycznej danego aparatu.

Takie znane urządzenia, mające zastosowanie do jednosoczewkowych, lustrzankowych aparatów fotograficznych, nie nadają się do obserwacji stereoskopowych. Znany jest tylko jeden stereoskopowy aparat fotograficzny lustrzankowy, w którym do obserwowania obrazu na matówce jest zastosowany celownik zaopatrzony w pryzmaty pentagonalne daszkowe. W tym znanym urządzeniu można obserwować tylko z góry, a nie można obserwować w kierunku poziomym i/lub w kierunku prostym do kierunku, w którym znajduje się fotografowany obiekt.

Wynalazek stanowi dalszy postęp w dziedzinie znanych układów pryzmatowych do fotograficznych aparatów lustrzankowych, służących do urządzeń obserwacyjnych, posiadających dwa współpracujące narządy pryzmatowe do obserwacji stereoskopowej, w którym urządzenie obserwacyjne (celownicze) posiada dwa okulary i jest zamocowane całkowicie lub częściowo odejmownie oraz jest nastawne na jeden lub drugi kierunek obserwacji.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Helmuth Fischer i Egon Kaiser.

Urządzenie według wynalazku, po zdjęciu go z aparatu, można użyć jako okularów do obserwacji obrazów lub przezroczy (diapozytywów) stereoskopowych. W tym celu urządzenie według wynalazku jest zamocowane do aparatu fotograficznego w sposób odejmowalny. Dzięki łatwej odejmowalności urządzenia według wynalazku i łatwemu w ten sposób dostępowi do matówek, można w takim stereoskopowym aparacie fotograficznym z łatwością wymienić jego urządzenie nastawcze (celownicze) na inne.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 i 2 pokazuje je w dwóch położeniach, przy czym jedno wzajemne położenie pryzmatów odpowiada obserwacji poziomej (fig. 1), a drugie obserwacji pionowej (fig. 2), fig. 3 przedstawia w widoku z boku urządzenie celownicze zamontowane na stereoskopowym aparacie fotograficznym lusterkowym, fig. 4 — urządzenie celownicze zdjęte z aparatu fotograficznego, fig. 5 — urządzenie celownicze w zastosowaniu do obserwacji obrazów i przezroczy (diapozytywów), fig. 6 — częściowy przekrój, urządzenie ryglujące służące do łączenia urządzenia celowniczego do aparatu fotograficznego lub przystawki diapozytywowej do przezroczy.

W obudowie 1 stereoskopowego aparatu fotograficznego znajdują się obiektywy 2, zamocowane ukośnie lustro 3 i płytki nastawcze 4 (matówki), które mogą być zwalniane za pomocą rygla 5 i ewentualnie wymieniane na płytki innego rodzaju, np. zaopatrzone w krzyż lokacyjny lub klipy pomiarowe. Do obudowy 1 przylega przykrywa 6, zamocowana odejmowalnie za pomocą otwieranego zamknięcia 8, w której znajdują się dwa pryzmaty 7, każdy z nich zaopatrzonej w powierzchnię odbijającą światło. Naprzeciw powierzchni wyjściowych obydwóch pryzmatów 7 znajdują się powierzchnie wejściowe obydwóch pryzmów 10, umocowanych w obudowie 11. Przykrywa 6 i obudowa 11 są ze sobą połączone za pomocą kołków 12 i narządu ryglu-

jącego 13 (fig. 4—6). Za powierzchnią wyjściową obydwóch pryzmatów daszkowych 10 są umieszczone wieloczołowe okulary 9, tworzące konstrukcyjną całość z pryzmatami daszkowymi 10. Obraz z przedstawionymi bokami, utworzony na płytkach nastawczych 4 zostaje zamieniony na obraz z właściwym ustawieniem boków na skutek znanego działania pryzmatów daszkowych 10.

Gdy obydwie pryzmaty daszkowe 10 zostaną obrócone o 180° w położenie uwidocznione na fig. 2, po uprzednim zwolnieniu narządu ryglującego 13, zdjęciu obudowy 11 z kołków 12 i odpowiednim jej przestawieniu, otrzymuje się kierunek obserwacji pod kątem prostym do osi optycznej i również obraz z właściwym ustawieniem boków. Zamiast ustalających kołków 12, obudowa 11 może być osadzona obrotowo dookoła osi A—A w przykrywie 6.

Odejmowalne według wynalazku urządzenie celownicze może być w razie potrzeby użyte również do oglądania stereoskopowych obrazów lub przezroczy (diapozytywów). Po zwolnieniu dwupryzmatowej obudowy 11 od obudowy kamery, za pomocą tych samych środków, a więc kołków 12 i narządu ryglującego 13, można założyć obraz stereoskopowy lub ramkę 14 do przezroczy. Obrazy stereoskopowe czy przezrocza można oglądać przy świetle dziennym lub sztucznym.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do stereoskopowego oglądania obrazów z dwoma współpracującymi ze sobą ciałami pryzmatycznymi, których powierzchnie wejścia promieni względnie powierzchnie wyjścia promieni jako płaszczyzny całkowitego odbicia odbijają całkowicie promienie wewnętrzne, znamienne tym, że jest zbudowane jako urządzenie dwuokularowe i jest zamocowane do aparatu fotograficznego odejmowalnie i przestawnie.

VEB Zeiss Ikon Dresden

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

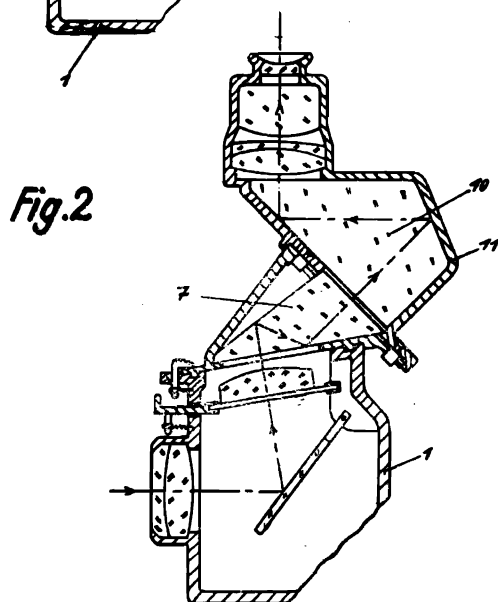
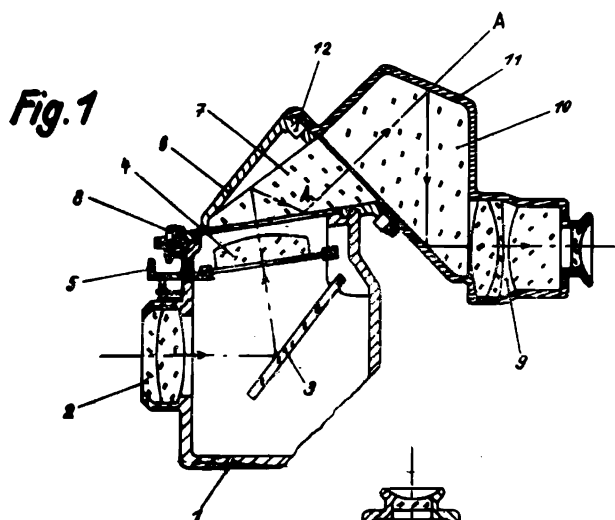


Fig. 3

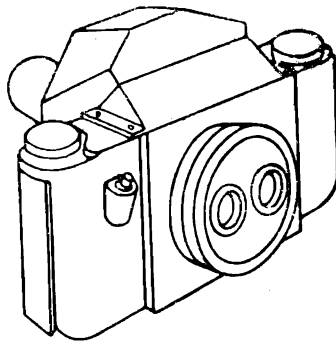


Fig. 4

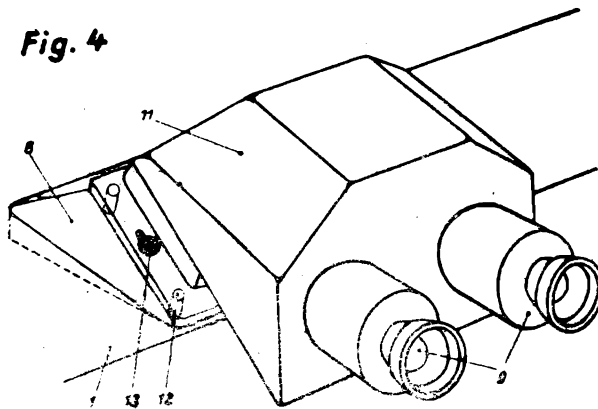


Fig. 5

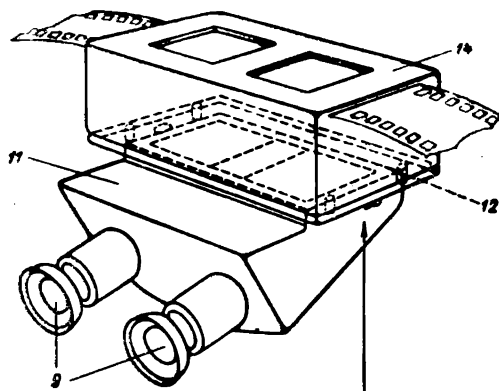


Fig. 6

