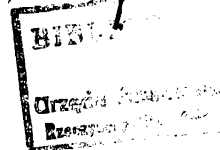


Warszawa, dnia 30 listopada 1950 r.

URZĄD PATENTOWY



G03b 13/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 33923

Kl. 57 a, 9/01

Jean Théodore Foufounis

(Paryż, Francja)

Urządzenie celownicze do aparatów fotograficznych lub kinematograficznych

Udzielono z mocą od dnia 20 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 3 maja 1945 r. (Francja)

Urządzenie celownicze według wynalazku umożliwia osobie fotografowanie samej siebie.

Urządzenie posiada zespół nieruchomych lusterek odbijających, z których jedno znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektywu, lustro peryskopowe, osadzone obrotowo wokół pionowej osi, będącej osią obrotu osoby posługującej się urządzeniem, oraz zespół dwóch lusterek kierujących wiązkę świetlną do oczu osoby posługującej się urządzeniem przy wszystkich położeniach kątowych lusterka peryskopowego.

Przykład wykonania przedmiotu wynalazku jest uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematyczny widok boczny, fig. 1a — widok boczny części urządzenia w podziałce powiększonej, fig. 2 — schematyczny widok z góry, fig. 3 — widok z boku odmiany części urządzenia a fig. 4 — elektronowy wzmacniacz jasności obrazu.

Z aparatem fotograficznym lub kinematograficznym 1 połączone są sztywno lusterka 2 i 3, kierujące wiązkę promieni świetlnych na luster-

ko peryskopowe 4. Lustro to jest osadzone obrotowo koło osi pionowej XY, przechodzącej przez oko fotografującej siebie osoby. Lustro 5 jest podtrzymywane za pomocą poziomego ramienia 7, mogącego obracać się naokoło tej samej osi z szybkością kątową dwa razy większą niż lustro 4. W tym celu wałek 8 lusterka 4, obracający się swobodnie w otworze ramienia 7, posiada koło zębate 9, zazębiające się z kołem zębatym 11 o średnicy o połowę mniejszej od średnicy koła 9. Koło 11 jest zamocowane na wałku 12, mogącym obracać się swobodnie w otworze ramienia 7. Na wałku 12 zamocowane jest koło zębate 13, toczące się po nieruchomym kołu zębatym 14 o średnicy równej średnicy koła 13. W otworze środkowym koła 14 obraca się swobodnie wałek 8 lusterka 4. Wzór Willisa zastosowany do tego ruchu epicykloidalnego wykazuje, że wałek 8 obraca się w tym samym kierunku co ramię 7, lecz z szybkością kątową dwa razy mniejszą.

Lusterka 5 i 6 są pochylone pod kątem 45°

do poziomu, przy czym lusterko 6 jest podtrzymywane ramieniem pionowym 15 złączonym sztywno z ramieniem 7.

Opisane urządzenie działa w sposób poniżej podany. Osoba fotografowana staje na płycie obrotowej o osi obrotu, będącej przedłużeniem osi wałka 8 tak, by ta oś przechodziła linię środkową między oczami. Równocześnie aparat fotograficzny ustawia się tak, by osoba była w polu widzenia aparatu. Pokręcając płytą około jej osi za pomocą odpowiedniego narządu powoduje się obrót lusterka 4 oraz obrót ramienia 7 o kąt dwa razy większy, dzięki czemu promienie, padające na lusterko 4, przy każdym położeniu kątowym tego lusterka trafiają do oczu osoby fotografowanej. Zmienia się tylko położenie osoby względem osi optycznej aparatu. Osoba ta uruchamia z odległości migawkę aparatu fotograficznego 1 w chwili, gdy jest zadowolona ze swej postawy.

W celu umożliwienia fotografowania siebie w postawie z głową podniesioną lub opuszczoną lusterko 6 może być połączone z tuleją 19 przesuwną wzdłuż pręta 20, przymocowanego do ramienia 7 (fig. 3). Lusterko to jest połączone sztywno z ramieniem 21, na którym osadzony jest krążek 22, toczący się w wyżłobieniu 23 prowadnicy 24, połączonej z ramieniem 7. Kształt prowadnicy jest taki, aby w każdym położeniu pionowym lusterka 6 na pręcie 20 promienie, odbite od tego lustra, wpadały do oczu osoby fotografującej siebie.

Urządzenie celownicze może być przystosowane do wytwarzania obrazu rzeczywistego. W tym celu lusterko 6 może być lusterkiem wklęsłym, dającym rzeczywisty obraz na szkle matowym, bądź też można umieścić przed płaskim lusterkiem 6 soczewkę wytwarzającą rzeczywisty obraz na szkle matowym.

Zaznacza się, że podczas obserwowania obrazu rzeczywistego wzrok obydwu oczu fotografującego schodzi się w kierunku ekranu, na którym obraz się tworzy. Jeżeli rozmiary kabiny, w której znajduje się aparat fotograficzny, są takie, że ramię 7 musi być stosunkowo krótkie (kilkadziesiąt centymetrów), wtedy ekran znajduje się tak blisko fotografującego się, że zbieżność jego wzroku na portrecie da wrażenie zeza. Niedogodności tej można łatwo zapobiec przesuując soczewkę i szkło matowe odpowiednio względem osi optycznej aparatu.

W celu powiększenia jasności obrazu rzeczywistego można, jak uwidoczniono na fig. 4, za pomocą obiektywu 25, umieszczonego za lusterkiem 6, utworzyć obraz na warstwie światłoczułej 26 elektronowego wzmacniacza 27 zawierającego fotokatodę, działającego na zasadzie teleskopu elektronowego i posiadającego ekran fluoryzujący 28, na którym strumień elektronów daje obraz odpowiadający obrazowi rzeczywistemu, ale znacznie jaśniejszy.

Narządy mechaniczne i lusterka 3, 4, 5 mogą być oddzielone od kabiny ścianką, a lusterka 5 i 6 mogą być osadzone na końcach skrzynki światłoszczelnej lub też lusterka te mogą być osadzone na końcach mieszka 29 (fig. 4).

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie celownicze do aparatów fotograficznych lub kinematograficznych, znamienne tym, że posiada lusterko peryskopowe (4), osadzone obrotowo dokoła osi pionowej, będącej osią obrotu osoby fotografowanej, i sprzężone za pomocą mechanizmu (9 - 14) z ramieniem (7), podtrzymującym układ lusterek (5, 6) kierujących promienie do oczu osoby fotografowanej przy wszelkich położeniach kątowych lusterka (4).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada zespół lusterek (2, 3), kierujących wiązkę promieni świetlnych na lusterko (4).
3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tym, że posiada element optyczny wytwarzający na odpowiednim ekranie obraz rzeczywisty osoby fotografowanej.
4. Urządzenie według zastrz. 1 - 3, znamienne tym, że lusterko (6) jest osadzone ruchomo w kierunku pionowym i równocześnie obrotowo około osi poziomej.
5. Urządzenie według zastrz. 1 - 3, znamienne tym, że w celu wzmacniania jasności obrazu rzeczywistego posiada wzmacniacz elektronowy zawierający fotokatodę, na którą rzutowany jest wspomniany obraz rzeczywisty, oraz ekran fluoryzujący, na którym strumień elektronów z fotokatody wytwarza obraz odpowiadający obrazowi rzeczywistemu ale znacznie jaśniejszy.

Jean Théodore Foufounis
Zastępca: inż. Jerzy Hanke
rzecznik patentowy

