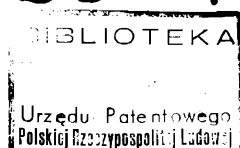




G036 17/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 37876

Kl. 57 a, 1/09

Akademia Górniczo-Hutnicza
(Wydział Architektury, Inżynierii i Komunikacji*)
Kraków, Polska

Suwak obrotowy do ustalania warunków zdjęć z małych odległości za pomocą soczewek dodatknych

Udzielono patentu z mocą od dnia 4 czerwca 1954 r.

Dotychczas zdjęcia z małych odległości wykonuje się aparatami matówkowymi (z matówką na miejscu negatywu lub tzw. lustrzanekami). Wykonywanie zdjęć przedmiotów małych z niewielkich odległości aparatami bezmatówkowymi jest uciążliwe ze względu na trudność nastawienia ostrości przy ewentualnym użyciu soczewki nasadkowej dodatknej (proxaru). Istniejące tabelki są bądź nieuniwersalne, gdyż nie obejmują całej skali długości ogniskowych proxarów, bądź niewygodne ze względu na ich broszurowy charakter.

Wad tych nie posiada suwak według wynalazku. Pozwala on stosować wszystkie przygodne soczewki dodatnie w zakresie swojej skali (np. od $+4D$ do $+0,5D$ to jest od $+25$ cm do 200 cm ogniskowej). Suwak według wynalazku jest przyrządem małym, prostym i łatwym w użyciu.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Zbigniew Pałaszyński.

Fig. 1 przedstawia schematycznie suwak w widoku z góry, a fig. 2 jego przekrój wzdłuż średnicy $x-y$.

Suwak według wynalazku składa się z dwóch tarcz, dolnej A i górnej B. Na pierścieniu zewnętrznym tarczy A naniesiona jest podziałka odległości przedmiotu fotografowanego od proxaru w centymetrach, na pierścieniu zaś wewnętrznym tarczy A podziałka nastawienia obiektywu w metrach. Tarcza B jest spięta współśrodkowo obrotowo z tarczą A. Na niej naniesiona jest podziałka obrazująca ogniskową soczewki nasadkowej dodatknej w dioptriach i centymetrach, a poza tym tarcza B jest zaopatrzona we wskazówkę W, po obu stronach której oznaczony jest zakres głębi ostrości przy odpowiedniej przysłonie.

Sposób użycia suwaka polega na nastawieniu wskazówki W pokręcając tarcze względem siebie i ustawiając na odległość fotogra-

rowanego przedmiotu od proxaru, uwidocz-
nioną na pierścieniu zewnętrznym tarczy
A w centymetrach. Po wykonaniu tej czyn-
ności na pierścieniu wewnętrznym tarczy
A odczytuje się przy odpowiednio zastosowa-
nej soczewce, której charakterystyka jest za-
znaczona na podziałce tarczy B, punkt nasta-
wienia skali odległości aparatu fotograficzne-
go.

Przykład. Odległość przedmiotu fotografowa-
nego od proxaru 47 cm przy soczewce nasadko-
wej o ogniskowej 2 D = 50 cm obiektyw na-
leży nastawić na 9 m, przy soczewce zaś na-
sadkowej o ogniskowej 1,5 D = 67 cm obiek-
tyw nastawić na 168 cm lub przy soczewce
nasadkowej o ogniskowej 1 D = 100 cm obiek-
tyw nastawić na 90 cm itd.

Działanie suwaka polega na dodawaniu od-
cinków wyrażonych w dioptriach, a oznaczo-
nych dla ułatwienia posługiwania się przyrzą-
dem w centymetrach i odbywa się ono wed-
ług wzoru:

$$y \text{ D} - s \text{ D} = m \text{ D},$$

przy czym y oznacza wyrażoną w dioptriach
odległość fotografowanego przedmiotu od so-
czewki nasadkowej, s — długość ogniskowej
soczewki nasadkowej wyrażoną w dioptriach,
 m — nastawienie odległości od skali obiekty-
wu w dioptriach.

Powyższy wzór wyrażony w centymetrach
przedstawia się następująco:

$$\frac{100}{a} - \frac{100}{b} = \frac{100}{x},$$

przy czym a oznacza odległość fotografowanego
przedmiotu soczewki nasadkowej, b — długość
ogniskowej soczewki nasadkowej, x — nasta-
wienie odległości na skali obiektywu w cen-
tymetrach.

Po przekształceniu:

$$x = \frac{100}{\frac{100}{a} - \frac{100}{b}}$$

Dla udognienia zaopatrzuje się suwak w zna-
ną tabelkę zakresu głębi ostrości padającą przy
każdorazowym odczycie płaszczyzny ostrości
zasięg głębi przed nią i za nią.

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

Suwak obrotowy do ustalania warunków
zdjęć z małych odległości za pomocą soczewek
dodatnich, znamieny tym, że składa się
z dwóch spiętych współśrodkowo i obrotowo
tarcz górnej (B) i dolnej (A) na pierścieniu
zewnętrznym której naniesiona jest podziałka
odległości przedmiotu fotografowanego od so-
czewki nasadkowej w centymetrach, a na jej
pierścieniu wewnętrznym podziałka nastawie-
nia obiektywu w metrach, na tarczy (B) zaś jest
naniesiona podziałka obrazująca ogniskową so-
czewki nasadkowej dodatniej w dioptriach i
centymetrach, a także tarcza ta jest zaopat-
rzona we wskazówkę (W).

Akademia Górniczo-Hutnicza
(Wydział Architektury
Inżynierii i Komunikacji)

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

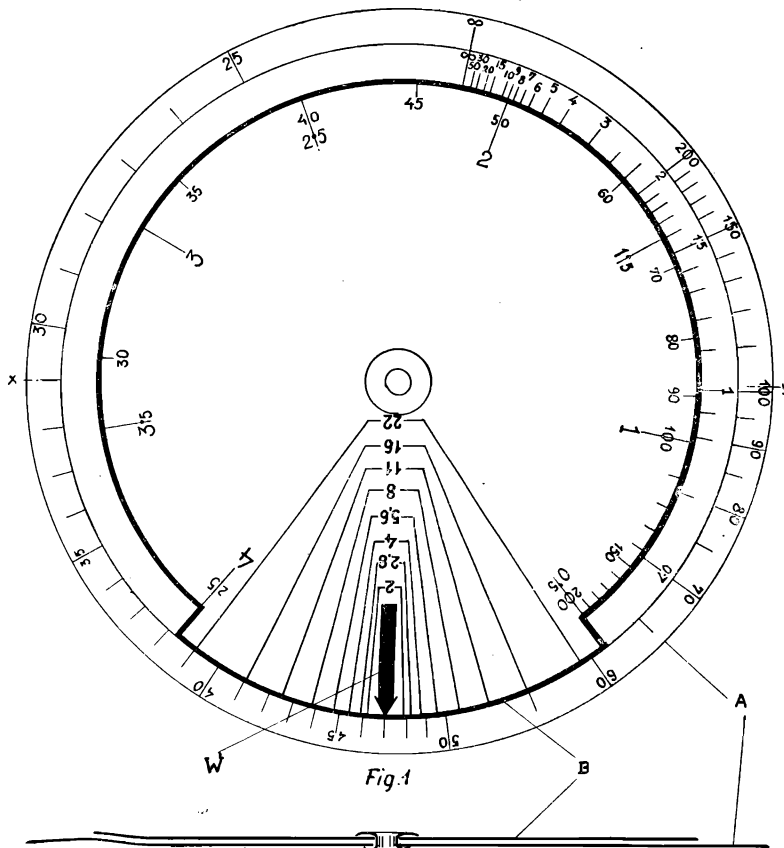


Fig. 2.