



Patent dodatkowy
do patentu _____

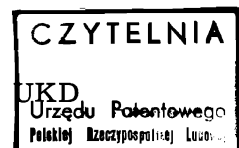
Zgłoszono: 27.IV.1966 (P 114 259)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.X.1969

Kl. 57 a, 5/06

MKP G 03 b 27/34



Twórca wynalazku: doc. dr inż. Zbigniew Pałasiński

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska (Katedra Geometrii Wykreslonej), Kraków (Polska)

Urządzenie do kopiowania rysunków

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do optycznego kopiowania rysunków w określonej skali i przenoszenia ich w całości lub części na kalkę techniczną.

Znane tego typu urządzenia do kopiowania optycznego mają skomplikowane urządzenia inwersorowe bądź wymagają żmudnego ręcznego każdorazowego nastawiania ostrości i krotności pomniejszania lub powiększania. Zdarza się, że w trakcie kopiowania płaszczyzna obrazowa układu optycznego zmienia swoje położenie w trakcie regulacji krotności lub ostrości, co dodatkowo utrudnia pracę.

Wad tych nie posiada urządzenie według wynalazku. Nastawienie krotności jest łatwe i przeprowadza się je w sposób ciągły bez konieczności regulowania ostrości obrazu, a płaszczyzna obrazowa, która jest jednocześnie płaszczyzną rysunkową ma zawsze niezmiennie położenie. Inwersor jest łatwy do wykonania i skorygowania w czasie pracy.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest schematycznie na rysunku i składa się z korpusu A połączonego z obudową B, której czołowa ścianka C jest rysownicą kreślarską i ma wmontowaną szybę D. W obudowie B i korpusie A umieszczone są szyny E. Na szynach E równoległych do osi optycznej układu umieszczona jest przesuwająca obudowa F, w której na tylnej ścianie znajduje się ekran G oświetlony żarówkami Z. W dolnej części korpusu A znajduje się urządzenie in-

2

wersorowe, które składa się z teleskopowego wodzidla H połączonego obrotowo z jednej strony przegubem I z obudową F, a z drugiej połączonego sztywno z usytuowanym pod kątem 90° ramieniem K, którego drugi koniec wykonany w postaci prowadnicy współpracuje z bolcem S, przymocowanym sztywno do szyn E.

Wodzidło H wraz z ramieniem K połączone jest obrotowo przegubem L z wózkiem W, który porusza się w kierunku równoległym do szyn E, po pochylni T. Wózek W zakończony jest wysięgnikiem M, który przy zmianie położenia wózka W przesuwają wzdłuż szyn E za pośrednictwem bolca R, suwak N z wmontowanym obiektywem O.

Obiektyw O rzuca na szybę D obraz rysunku umieszczonego w płaszczyźnie ekranu G i oświetlonego żarówkami Z. Stałą, optymalną ostrość obrazu na ekranie D przy różnych położeniach obudowy F z ekranem G a tym samym przy różnej krotności obrazu zapewnia opisane wyżej urządzenie inwersorowe, które powoduje zmianę położenia wózka W, a wraz z nim, za pośrednictwem wysięgnika M i bolca R położenie suwaka N wraz z obiektywem O przez przesunięcie skrzyni F.

Przy odpowiednio dobranej geometrii inwersora w stosunku do osi optycznej obiektywu i wielkości jego ogniskowej w każdym przypadku spełnione jest równanie soczewki, a tym samym zachowana optymalna ostrość obrazu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do kopiowania rysunków umożliwiające uzyskanie w sposób ciągły ostrego obrazu w dowolnej skali na ekranie rysunkowym, **znamiennie tym**, że w obudowie urządzenia umieszczone jest teleskopowe wodzidło (**H**) połączone obrotowo z jednej strony przegubem (**I**) z poruszającą się wzdłuż prowadnic (**E**) obudową (**F**), a z drugiej

strony połączone sztywno z ramieniem (**K**), współpracującym z bolcem (**S**) przymocowanym do prowadnic (**E**) przy czym wodzidło (**H**) z ramieniem (**K**) połączone jest obrotowo przegubem (**L**) z wózkiem (**W**), zakończonym wysięgnikiem (**M**), który przy zmianie położenia wózka (**W**) przesuwają wzdłuż szyn (**E**) suwak (**N**) z wmontowanym w nim obiektywem.

