

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57293

Patent dodatkowy
do patentu: _____

Kl. 42 a, 20

Zgłoszono: 02. XI. 1965 (P 111 438)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 43 I 13/00

Opublikowano: 11. VIII. 1969

UKD

Współtwórcy wynalazku

i
właściciele patentu: dr inż. Tadeusz Bogumił, Warszawa (Polska),
dr inż. Ludwik Janicki, Warszawa (Polska)

Przyrząd kreślarski do odwzorowywania brył w rzutach aksonometrycznych z rzutów prostokątnych Mongea

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd kreślarski do odwzorowania brył w rzutach aksonometrycznych z rzutów prostokątnych Mongea bez rysowania dodatkowych linii konstrukcyjnych.

Dotychczas w technice kreślarskiej nie ma przyrządu pozwalającego na wykreślenie w rzutach aksonometrycznych brył z rzutów prostokątnych Mongea.

W celu uzyskania rzutów aksonometrycznych brył z rzutów prostokątnych Mongea należy wykreślić pomocnicze linie konstrukcyjne, które zaciemniają rysunek, powodując częste pomyłki. Ponadto rysowanie linii jest czasochłonne.

Celem wynalazku jest opracowanie przyrządu kreślarskiego ułatwiającego w znacznej mierze pracochłonne przenoszenie rzutów figur z rzutów prostokątnych Mongea i odwzorowywanie ich w rzutach aksonometrycznych bez uciekania się do kreślenia pomocniczych linii konstrukcyjnych zaciemniających rysunek, powodujących częste pomyłki rysującego. Celem wynalazku jest również opracowanie takiego przyrządu kreślarskiego, który pozwoli bez rysowania linii konstrukcyjnych sprawdzić poprawność narysowanych już rzutów aksonometrycznych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z góry, fig. 2 wódzik w rzutach prostokątnych. Przyrząd kreślarski w przykładzie wykonania składa się z pły-

2

ty 1 przezroczystej w kształcie koła, oraz wódzika 6. Płyta 1 na swej powierzchni płaskiej ma nacięte równoległe linie 4, dwa podłużne wycięcia 5 prowadzące, wycięcie 2 robocze, linię 3 kierującą, oraz poziomą linię 7. Wódzik 6 składa się z uchwytu 8 i ostrzy 9.

Rzuty aksonometryczne odwzorowują kształt przedmiotu w jednym rzucie, przedstawiając jego trzy podstawowe wymiary w jednej płaszczyźnie zwanej rzutnią aksonometryczną. Rzut aksonometryczny jest zawsze ściśle związany z rzutami aksonometrycznymi trzech osi układu prostokątnego. Istnieją rzutowania aksonometryczne izometryczne i dimetryczne. Charakterystyczną cechą izometrii jest to, że kierunki osi tworzą ze sobą kąty po 120° . Charakterystyczną cechą dimetrii jest to, że odtwarza bezskrótowno wymiary równoległe do dwu osi, a wymiary równoległe do osi trzeciej w stosunku 1:2.

W celu odwzorowania aksonometrycznego (dimetria) brył z rzutów prostokątnych Mongea przyrządem według wynalazku, należy ustawić linię 7 równoległą do linii poziomych na rysunku. Następnie w jedno z podłużnych wycięć 5 zamocować wódzik 6, co umożliwi równoległe przesuwanie przyrządu. Linię 3 przyrządu należy naprowadzić na dowolny punkt rzutu poziomego. Jedną z równoległych linii 4 pokryje się z rzutem pionowym tego samego punktu. Przecięcie tej linii z wycięciem 2 daje szukany punkt w od-

wzorowaniu aksonometrycznym. Przez zmianę kąta nachylenia linii 4 można uzyskać izometrię.

Przyrząd kreślarski według wynalazku umożliwia odwzorowanie brył w rzutach aksonometrycznych z rzutów prostokątnych Mongea, oraz sprawdzenie poprawności wykonania rzutów aksonometrycznych bez kreślenia linii pomocniczych.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd kreślarski do odwzorowania brył w rzutach aksonometrycznych z rzutów prostokątnych Mongea **znamienny tym**, że stanowi go przeźro-

czysta płaska płyta (1) która posiada na swej powierzchni wytrasowaną linię (7) środkową ustawianą równolegle do poziomej osi rzutów na rysunku; linię (3) kierującą której położenie względem linii (7) środkowej w zależności od rodzaju aksonometrii jest określone parą wektorów $(\vec{r}_3, \vec{r}_4)$ wycięcie (2) robocze którego położenie jest określone parą wektorów $(\vec{r}_5, \vec{r}_6)$ wycięcia (5) wodzące, których położenie jest określone parą wektorów $(\vec{r}_1, \vec{r}_2)$ w których to wycięciach (5) umieszcza się wodzik (6) unieruchamiany na płaszczyźnie rysunku, oraz linię (4) pomocniczą równoległą do wycięcia (5) wodzących przy czym linie (4) pomocnicze przecinają się z wycięciem (2) roboczym.

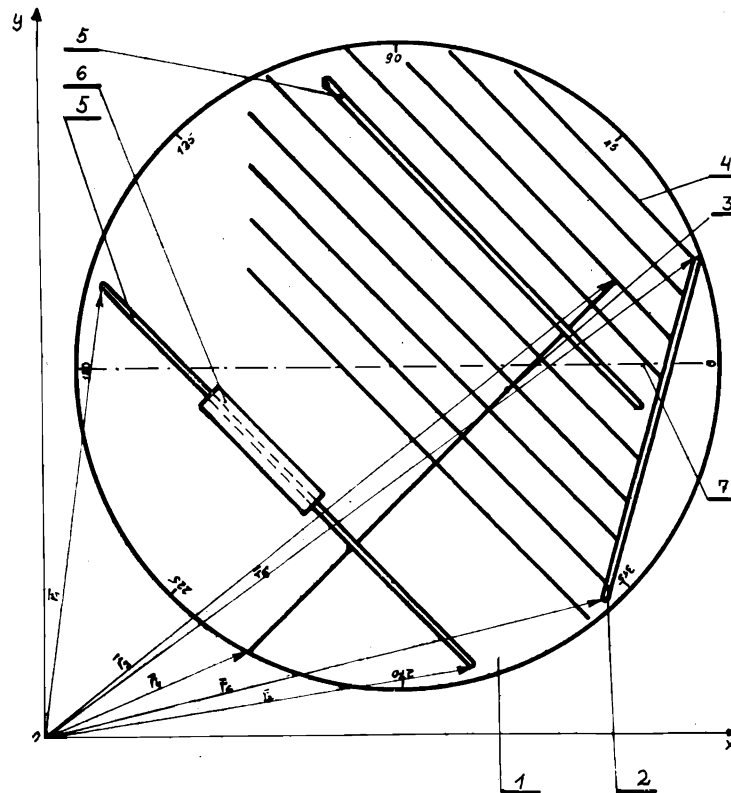


Fig. 1

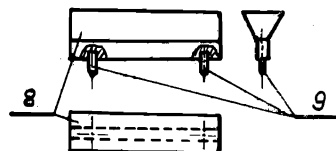


Fig. 2.