

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68 145

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42c,12

Zgłoszono: 05.V.1970 (P 140 422)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01b 5/26

Opublikowano: 29.IX.1973

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Janusz Schilbach

Właściciel patentu: Wyższa Szkoła Rolnicza, Kraków (Polska)

Przyrząd do obliczania wartości wycinków konturów szacunkowych w działce o kształcie trapezu

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do obliczania wartości wycinków konturów szacunkowych w działce o kształcie trapezu.

Dotychczas obliczenie wartości wycinka konturu szacunkowego w działce wykonuje się w dwóch etapach, w pierwszym etapie oblicza się powierzchnię tego wycinka zaś w drugim etapie oblicza się jego wartość. Znane są przyrządy służące do liczenia powierzchni wycinków, jak na przykład cyrkiel odmierzac i podziałka transversalna, planimetr harfowy lub biegunowy. Po obliczeniu powierzchni wycinka mnoży się jej wielkość najczęściej za pomocą arytmometru przez przypisaną jej wartość jednostkową, uzyskując szukaną jego wartość całkowitą.

Przyrządy te proste i powszechnie używane, są uciążliwe w praktyce ze względu na dużą czasochłonność związaną z obliczeniem powierzchni i wartości wycinka. Dotychczas nie są znane przyrządy, które pozwoliłyby od razu określić wartość wycinka konturu szacunkowego w działce.

Celem wynalazku jest obliczanie wartości wycinków konturów szacunkowych w działce za pomocą przyrządu z pominięciem obliczania powierzchni. Zadanie techniczne prowadzące do osiągnięcia tego celu polega na skonstruowaniu przyrządu służącego do obliczenia wartości wycinka konturu szacunkowego.

Cel ten został osiągnięty przez wykonanie przyrządu, który składa się z korpusu w postaci ramki,

2

z którym połączona jest na stałe płytka z diagramem powierzchniowym, a w prowadnicach korpusu osadzona jest przesuwnie płytka z diagramem wartościowym, przy czym w górnym prawym rogu korpusu znajduje się wycięcie w kształcie wycinka koła, służące do przesuwania płytki diagramu wartościowego względem płytki diagramu powierzchniowego, zaś w lewym dolnym rogu znajduje się okienko wraz ze wskaźnikiem

skali wartości jednostkowej.

Płytkę diagramu powierzchniowego wykonana jest z przezroczystego tworzywa, a diagram stanowią hiperbole równoboczne, będące miejscem geometrycznych punktów, których iloczyn odległości od poziomej i pionowej osi współrzędnych przyrządu jest wielkością stałą, przy czym pozioma oś układu współrzędnych jest wyskalowana, zaś równoległe do pionowej osi wykonane są linie odpowiadające działkom skali poziomej, poza tym układ współrzędnych ma dwusieczną. Płytkę diagramu wartościowego wykonana jest również z przezroczystego tworzywa, a diagram stanowi skala wartości jednostkowych opisana w niejednakowych odstępach oraz skala wartości całkowitych, w formie wycinka pęku linii prostych odchylających się odpowiednio od osi pionowej i opisanych co sto jednostek. Skala wartości całkowitych powstała w ten sposób, że zestawiono wykresy obrazujące iloczyny powierzchni w danej skali i różnej wartości jednostkowej, przy czym iloczyny te

przedstawiono w sposób graficzny w postaci punktów, których jednakowe wartości są połączone ze sobą, tworząc pęk linii prostych.

Dzięki zastosowaniu przyrządu do obliczania wartości wycinków konturów szacunkowych w działce o kształcie trapezu znacznie zmniejsza się ilość czasu potrzebnego do ustalenia wartości wycinka konturu szacunkowego w działce dzięki wyeliminowaniu zarówno odczytywania elementów koniecznych do obliczenia powierzchni, jak również rachunku koniecznego do wykonywania iloczynów związanych z obliczaniem powierzchni i wartości.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia korpus przyrządu wraz z diagramem powierzchniowym w widoku z góry, fig. 2 — płytkę z diagramem wartościowym w widoku z góry, a fig. 3 przedstawia przyrząd do obliczania wartości wycinków konturów szacunkowych w działce w widoku aksonometrycznym.

Przyrząd według wynalazku składa się z korpusu 1 w postaci ramki, z którym połączona jest na stałe płytka z diagramem powierzchniowym 2, a w prowadnicach korpusu 3 osadzona jest przesuwnie płytka z diagramem wartościowym 4, przy czym w górnym prawym rogu korpusu znajduje się wycięcie 5 w kształcie wycinka koła, służącego do przesuwania płytki diagramu wartościowego 4 względem płytki diagramu powierzchniowego 2, zaś w lewym dolnym rogu znajduje się okienko 6 wraz ze wskaźnikiem skali wartości jednostkowej 7. Płytkę diagramu powierzchniowego 2 wykonana jest z przezroczystego tworzywa, a diagram stanowią hiperbole równoboczne 8 w układzie osi współrzędnych 9, przy czym pozioma oś układu współrzędnych 10 jest wyskalowana, zaś równolegle do pionowej osi 11 wykonane są linie 12, odpowiadające działkom skali poziomej, poza tym

układ współrzędnych ma dwusieczną 13. Płytkę diagramu wartościowego 4 wykonana jest również z przezroczystego tworzywa, a diagram stanowi skala wartości jednostkowych 14 opisana w niejednakowych odstępach oraz skala wartości całkowitych 15 w formie wycinka pęku linii prostych opisanych co sto jednostek.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do obliczania wartości wycinków konturów szacunkowych w działce o kształcie trapezu, **znamienny tym**, że posiada korpus (1) w postaci ramki z którym połączona jest płytka z diagramem powierzchniowym (2), a w prowadnicach (3) korpusu osadzona jest przesuwnie płytka z diagramem wartościowym (4), przy czym w górnym prawym rogu korpusu (1) znajduje się wycięcie (5) w kształcie wycinka koła, służące do przesuwania płytki diagramu wartościowego (4) względem płytki diagramu powierzchniowego (2), zaś w lewym dolnym rogu jest okienko (6) wraz ze wskaźnikiem (7) skali wartości jednostkowej.

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płytka diagramu powierzchniowego (2) wykonana jest z przezroczystego tworzywa a diagram stanowią hiperbole równoboczne (8) w układzie osi współrzędnych (9), przy czym pozioma oś (10) jest wyskalowana, zaś równolegle do pionowej osi (11) wykonane są linie pionowe (12) odpowiadające działkom skali poziomej (11), poza tym układ współrzędnych (9) posiada dwusieczną (13).

3. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płytka diagramu wartościowego (4) wykonana jest z przezroczystego tworzywa, a diagram stanowi skala wartości jednostkowych (14) opisana w niejednakowych odstępach oraz skala wartości całkowitych (15) w formie wycinka pęku linii prostych opisanych co sto jednostek.

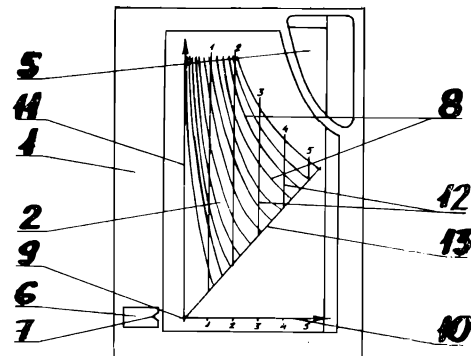


Fig. 1

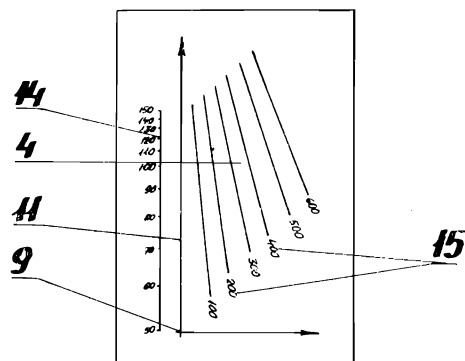


Fig. 2

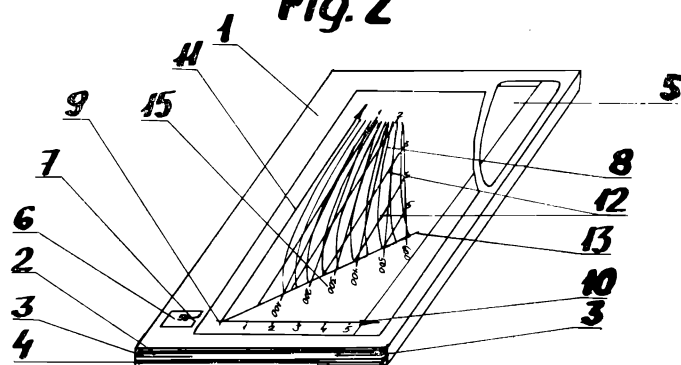


Fig. 3