

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50825

Patent dodatkowy
do patentu _____

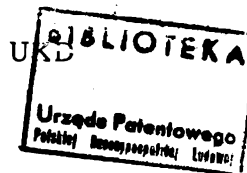
Zgłoszono: 15.XII.1964 (P 106 625)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. IV. 1966

Kl. 75a, 6

MKP B 44 b 11/02



Twórca wynalazku: inż. Mieczysław Smółka

Właściciel patentu: Instytut Geodezji i Kartografii, Warszawa (Polska)

Przyrząd rytowniczy

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd rytowniczy do rytowania znaków liniowych, kółek pojedynczych, punktów i kółek koncentrycznych w warstwach rytowniczych na dowolnym podłożu.

Zadnym ze znanych przyrządów nie można wykonywać wszystkich wymienionych czynności, natomiast istnieją oddzielne przyrządy do rytowania znaków liniowych oraz zerowniki do kółek i punktów.

Przyrząd rytowniczy według wynalazku jest bardzo mały i prosty w budowie. Przy zastosowaniu znanych rylców rytowniczych można nim rytować linie proste przy użyciu normalnej linijki, lub linie faliste prowadząc rylce po rysunku, przy czym, co jest rzeczą charakterystyczną, rylce w każdym przypadku sam się w nim ustawia w kierunku prowadzenia i dzięki temu nie wymaga zmiany położenia ręki.

Na rysunku fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z góry, fig. 2 w przekroju wzdłuż linii A — A na fig. 1, fig. 3 uchwyt z ekscentrycznie nastawną igłą w przekroju pionowym i fig. 4 — uchwyt w przekroju poziomym, wzdłuż linii B — B na fig. 2.

Do belki 1 jest zamocowana z jednej strony poprzeczka 2 z dwoma podporami 3, 3a, a z drugiej strony tuleja 4 z obrotowo ułożyskowanym w niej trzpieniu 5. Na trzpieniu 5 w górnej jego części osadzone jest pokrętko 6, a w dolnej części głowica 7, z trzema płaszczyznami 8, 9, 10 położonymi równolegle do trzpienia 5 przy czym płaszczyzny 8 i 9 są do siebie równoległe i położo-

2

ne symetrycznie w stosunku do trzpieniu 5, a płaszczyzna 10 jest położona do nich pod kątem prostym w ustalonej odległości e od osi obrotu trzpienia 5. Odległość pomiędzy płaszczyznami (8 i 9) jest zaledwie około 0,1 mm większa od szerokości trzonka rylca 12 przyciskanego do płaszczyzny 10 za pomocą śruby 13 w objęciu 14 zamocowanej śrubami 15 do głowicy 7. Taka konstrukcja pozwala na łatwe ustawienie rylca 12 dokładnie równoległe do trzpienia 5 i mocne zaciśnięcie go w tym położeniu. Obejma 14 ma u góry nacięcie 16, w które wchodzi koniec śruby 17 wkręconej w tuleję 18 osadzoną w belce 1.

Podpory 3, 3a są zakończone kulkami 20. Do precyzyjnej lokacji punktów i kółek służy linijka 21 mająca z jednej strony niewidoczne na rysunku nawiercone gniazdo do oparcia podpory 3, a z drugiej strony kanał 22 do podpory 3a.

Do linijki 21 przylega przesuwna oprawka 23 mocowana w nastawionym położeniu za pomocą śruby 24 przechodzącej przez podłużną szparę 25 w linijce 21. Do oprawki 23 jest zamocowana przeźroczysta płytką 26 zaopatrzona w otwór lokacyjny 27 i znaczek 28.

Przyrządem według projektu można rytować koncentryczne pojedyncze kółka, posługując się znaną oprawką z poprzecznie przesuwnym suwakiem lub posługując się igłą 30 w ekscentrycznej oprawce 31 (fig. 3), przy użyciu której średnica rytowanego kół-

ka zależy od nastawienia igły 30 względem osi obrotu trzpienia 5. Rytuje się pokręcając pokrętłem 6.

Punkty i kółka lokuje się precyzyjnie za pomocą przesuwnej płytki 26. W tym celu bierze się samą linijkę 21 z płytką 26 (bez przyrządu rytowniczego), zwalnia się płytkę 26 przez odkręcenie śruby 24, a następnie przesuwa ją na (fig. 1 w dół) do oporu i dokręca śrubą 24. W tej pozycji płytki 26 środkowy punkt znacznika 28 będzie odpowiadać pozycji osi obrotu trzpienia 5 jeszcze nie ustawionego przyrządu. Po ustawieniu tego znacznika w żądanym punkcie, ponownie zwalnia się śrubę 24, odsuwa płytkę 26 (do góry), ustawia przyrząd rytowniczy na linii-
ce 21 i rytuje odpowiednie kółko.

Oprócz głównego znacznika 28, w płytce 26 jest umieszczony lokacyjny otwór 27, spełniający zadanie podobne do znacznika 28 z tym, że otwór 27 ustawia się w osi przyrządu przesuając płytkę 26 na odpowiedni znacznik kreskowy na linijce 21. W tym przypadku rytowanie odbywa się przez otwór 27 bez potrzeby usuwania na bok płytki 26.

Znaki liniowe proste i faliste, pojedyncze, podwójne lub potrójne wykonuje się przy zastosowaniu do przyrządu odpowiednio dobranych rylców. Należy tu podkreślić, że rylce 12 w przyrządzie według wynalazku utrzymuje zawsze powierzchnię natarcia w odległości e w stosunku do osi obrotu trzpienia 5 i za nią, dzięki czemu przy prowadzeniu rylca po krzywej, płaszczyzna natarcia rylca ustawia się samoczynnie prostopadle do kierunku ruchu co zapewnia prawidłowe zdejmowanie warstwy.

Przy szerokich rylcach ekscentryczność e może nie wystarczać do dobrego prowadzenia. W tych przy-

padkach powiększenie mimośrodów uzyskuje się przez wkładanie podkładek pomiędzy rylce 12 i oporową powierzchnię 10 uchwytu. Zmiana mimośrodów jest niezbędna do prawidłowego rytowania znaków w postaci linii falistych o różnych promieniach krzywizny i różnych szerokościach linii.

Do rytowania linii prostych uchwyt winien być unieruchomiony. Do unieruchomienia służy śruba 17. Wkręcona w tuleję 18. Tuleja 18 jest osadzona w belce 1 na taką głębokość, aby śruba 17 swym zakończeniem stożkowym zagłębiła się w wycięcie 16 z niewielką siłą w granicach sprężystości. Taki układ śruby 17 i tulei 18 zabezpiecza przed wygięciem trzpień 5 przyrządu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd rytowniczy do rytowania znaków liniowych i kółek w warstwach rytowniczych na dowolnym podłożu, **znamienny tym**, że jego trzpień (5) obrotowo osadzony w tulei (4) ma głowicę (7) z oporową płaszczyzną (10) położoną równolegle i w ustalonej odległości (e) od osi obrotu trzpienia (5), służącą do ustalania położenia rylca (12) ekscentrycznie w stosunku do osi obrotu trzpienia (5).
2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma linijkę (21) z nawierceniem pod podporę (3) i kanałem (22) pod podporę (3a) do ustawienia przyrządu przy rytowaniu punktów i kółek, oraz przesuwą płytkę (26) ze znacznikiem (28) i/ lub otworem (27) do ustawiania przyrządu w miejscu rytowania punktu lub kółka.

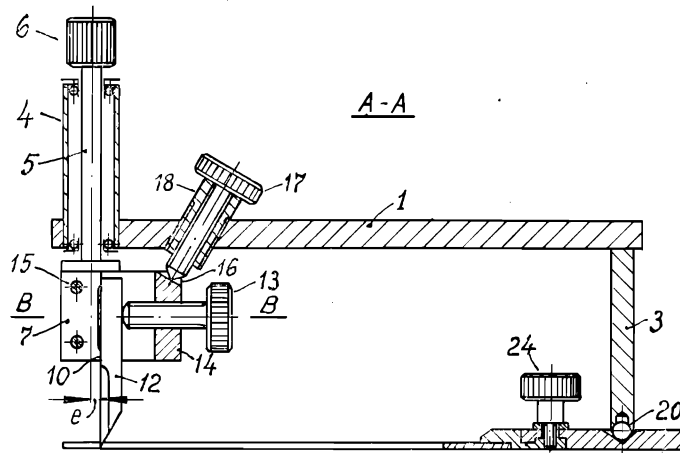


Fig. 2

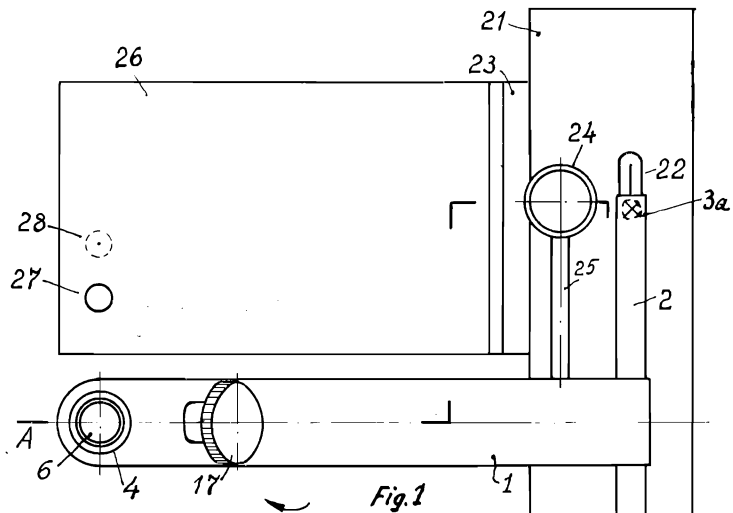


Fig. 1

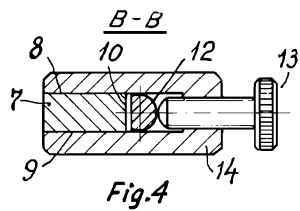


Fig. 4

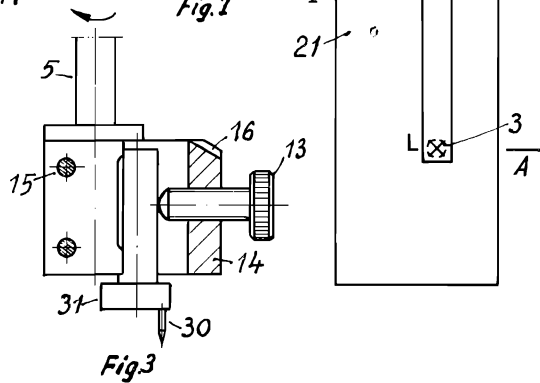


Fig. 3