



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 24. VIII. 1966 (P 116 200)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 25. I. 1968

Kl. 42 a, 7

MKP ~~B-43-h~~

UKD

B43L 9/24

Twórca wynalazku: Franciszek Misiorski

Właściciel patentu: Spółdzielnia Pracy „Skala”, Warszawa (Polska)

## Cyrkiel do wykreślania okręgów kół, zwłaszcza o małych promieniach

1

Przedmiotem wynalazku jest cyrkiel tak zwany zerownik, za pomocą którego można również wykreślać okręgi kół o promieniach wynoszących kilka milimetrów.

Znane dotychczas cyrkle — zerowniki mają tę wadę konstrukcyjną, że przy użyciu ich do wykreślania okręgów kół o grubości linii na przykład 0,1 mm nie uzyskuje się tej grubości lecz znacznie większą, a ponadto dość często się zdarza, że koniec linii zamykający okręg nie pokrywa się z początkiem linii, tworząc uskok. Niedokładności w wykreślaniu okręgów dają się szczególnie zauważyć, gdy na jednym arkuszu zostanie wykreślona większa liczba kół, których średnice i grubość linii winny być jednakowe.

Powyższe niedokładności powstają na skutek tego, że sprężyna, na której jest osadzony grafion, jest tylko odpychana od nóżki cyrkla za pomocą nagwintowanego trzpienia i w przypadku powstania nawet nieznacznej, dodatkowej siły odśrodkowej, sprężyna ta, a wraz z nią i koniec grafionu, nie mając żadnego zabezpieczenia, oddala się od zerowego punktu, który stanowi igła nóżki cyrkla.

Wad i niedogodności wyżej opisanych nie posiada cyrkiel według wynalazku, za pomocą którego można wykreślać okręgi kół o jednakowych średnicach z zachowaniem jednakowej grubości linii.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cyrkiel w widoku z boku, a fig. 2 — mostek cyrkla, w widoku z góry.

2

Cyrkiel według wynalazku składa się ze znanej nóżki 1, na której jest osadzona obrotowo tulejka 2, oraz z dwuczęściowego zacisku 3, w którym za pomocą śruby z nakrętką 4 zamocowuje się grafion 5 lub w miarę potrzeby oprawkę z grafitem kreślarskim. Podstawa zacisku 3 jest zamocowana za pomocą wkrętu 6 w lewym końcu mostka 7, osadzonego z możliwością przesuwu w obu kierunkach w prowadnicy 8, osadzonej na stałe na tulejce 2, w wyniku czego w czasie obrotu tulejki uzyskuje się obrót dookoła osi 1 całego mechanizmu wraz z grafionem lub grafitem kreślarskim. Przesuwu mostka 7 dokonuje się za pomocą pokręcania nakrętki 9 obracającej się na nagwintowanym trzpieniu 10, którego wewnętrzny koniec jest połączony na stałe z korpusem prowadnicy 8.

Na trzpieniu 10 jest nałożona sprężyna 11 opierająca się jednym końcem o ściankę korpusu prowadnicy 8, drugim zaś o poprzeczną ściankę mostka 7.

Nakrętka 9, pokręcana w prawo, wchodzi coraz głębiej na trzpień 10 i pokonując opór sprężyny 11, ściska ją odpychając mostek 7 w lewo, w wyniku czego cały mechanizm kreślący oddala się od osi obrotu cyrkla. Zbliżenie grafionu do nóżki cyrkla uzyskuje się przez obrót nakrętki 9 w lewo, wówczas nakrętka cofa się ku końcowi trzpienia i sprężyna 11 rozprężając się odpycha mostek w tym kierunku.

Konstrukcja cyrkla według wynalazku zabezpiecza całkowicie przed zmianą położenia mechanizmu kreślącego względem osi obrotu cyrkla nawet w przypadku występowania znacznej siły odśrodkowej. Ponadto cyrkiel ma i tę zaletę, że przy regulowaniu odległości grafionu przy ustalaniu promienia koła, jakie chce się wykreślić, grafion przybliża się lub oddala od osi cyrkla, zachowując stale równoległe położenie. Powyższe ułożenie grafionu powoduje, że końce obu jego ostrzy są stale ułożone na linii prostej, równoległej do płaszczyzny arkusza kreślarskiego, co nie było osiągalne w konstrukcjach znanych cyrkli.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Cyrkiel do wykreślania okręgów kół, zwłaszcza o małych promieniach, **znamienny tym**, że jest

zaopatrzony w osadzony przesuwnie w prowadnicy (8) mostek (7), regulujący odległość grafionu (5) od nóżki (1) cyrkla, i utrzymujący stale oba końce ostrzy grafionu na linii prostej, równoległej do płaszczyzny arkusza kreślarskiego.

2. Cyrkiel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mechanizm przesuwający mostek (7) w kierunku oddalającym grafion (5) stanowi pokrętło (9), osadzone na nagwintowanym trzpieniu (10), którego wewnętrzny koniec jest połączony z boczną ścianką prowadnicy (8).

3. Cyrkiel według zastrz. 2 **znamienny tym**, że jest zaopatrzony w spiralną sprężynę (11), do zwrotnego przesuwu mostka (7).

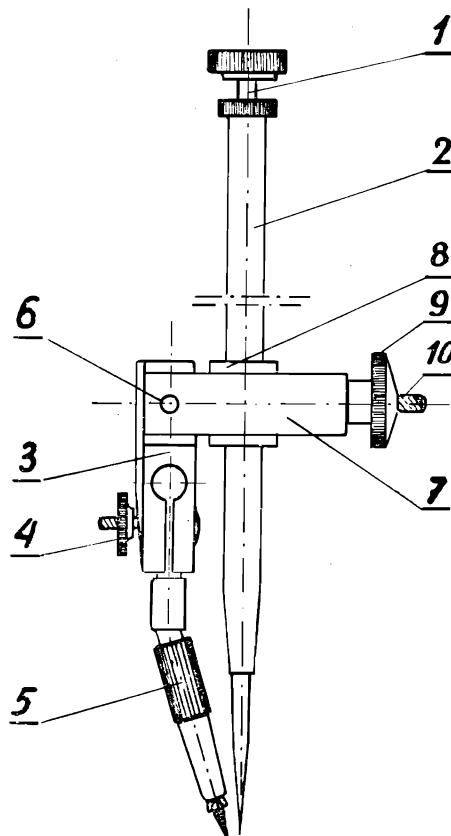


Fig. 1

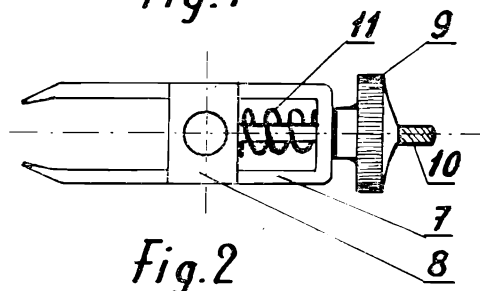


Fig. 2