

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64351

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 b, 15

Zgłoszono: 26.VI.1969 (P 134 411)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 23 q, 13/00

Opublikowano: 25.II.1972

UKD

Twórca wynalazku: Jerzy Pawlak

Właściciel patentu: Zakłady Metalowe Skarżysko, Skarżysko-Kamienna
(Polska)

Stół podziałowy

1

Przedmiotem wynalazku jest stół podziałowy, który jest przeznaczony do dokładnego podziału kątownego w zakresie 0—360° z dokładnością ± 10 sekund kątowych przedmiotów obrabianych na wiertarkach, frezarkach wytaczarkach a w szczególności na szlifierkach przy obróbce wyjęć lub występów kątowych sprawdzianów, stempli, matryc oraz różnych dokładnych części maszyn, uchwytów i przyrządów.

W dotychczas stosowanych stołach podziałowych, głowicach uniwersalnych i optycznych stołach podziałowych podział kątowy jest wykonywany za pomocą przekładni ślimakowej. W przekładni tej wskutek działania pyłu szlifierskiego powstaje luz przede wszystkim w zazębieniu ślimaka z ślimacznicą, wskutek czego podział kątowy przy pomocy tych urządzeń nie ma odpowiedniej dokładności wymaganej przy precyzyjnym szlifowaniu wyjęć lub występów kątowych sprawdzianów, stempli, matryc i innych dokładnych elementów. Do wykonania wyjęć lub występów kątowych są stosowane pomoce w postaci płytek kątowych lub kostek. Takie każdorazowe wykonywanie odpowiednich pomocy powoduje wzrost pracochłonności i kosztów wykonania wyrobu.

W celu usunięcia tych niedogodności postawiono sobie zadanie opracowania takiego stołu podziałowego, który eliminowałby potrzebę stosowania optycznych urządzeń podziałowych lub każdorazowe-

2

go wykonywania dodatkowych pomocy warsztatowych do wykonania podziału kątowego.

Zadanie to zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem dzięki zastosowaniu stołu podziałowego składającego się z korpusu i stołu pomiarowego, obracającego się w tulei względem osi pionowej o żadaną wielkość kątową każdorazowo ściśle określonej odpowiednim zestawem płytek wzorcowych umieszczonym między płytką oporową prawą lub lewą zamocowaną na korpusie i odpowiednim kołkiem oporowym zamocowanym w stole pomiarowym.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia stół podziałowy w widoku z góry, fig. 2 — stół w przekroju A—A na fig. 1, fig. 3 — stół z przedmiotem ustawionym na żadaną wielkość kątową.

Stół podziałowy składa się z korpusu 1, na którym zamontowany jest stół pomiarowy 2 obracający się w tulei prowadzącej 3 i zabezpieczony przed przesunięciem w kierunku pionowym przy pomocy podkładki zabezpieczającej 4 ustalonej wkrętem 5. Na korpusie 1 zamontowany jest przy pomocy wkrętów 6 i kołków 7 opór płytkowy prawy 8 i opór płytkowy lewy 9, których płaszczyzny bazujące tworzą dokładnie względem siebie kąt 90°. W stole pomiarowym 2 osadzone są cztery kołki oporowe 10 w podziałce 90° względem siebie na obwodzie

koła o promieniu 1 współosiowo względem osi obrotu 0 — 0 stołu pomiarowego 2.

W rowku prowadzącym na zewnętrznym obwodzie korpusu 1 zamocowany jest zacisk 11 wraz ze śrubą oporową 12 i ustalony w żądanym położeniu przy pomocy kamienia 13 śrubą 14. Wkręty 15 służą do zamknięcia otworów smarowniczych. Działanie stołu podziałowego polega na tym, że obrabiany przedmiot mocuje się na stole pomiarowym 2 przy pomocy śrub umieszczonych w rowkach pomocniczych lub za pośrednictwem uchwytu tokarskiego albo pryzmy szlifierskiej.

Po wycentrowaniu przedmiotu obrabianego 16 względem osi obrotu 0 — 0, ustawia się płytkę wzorcową 17 o określonym wymiarze grubości a między powierzchnią bazującą płytki oporowej 8 lub 9 i kołek oporowy 10, którego położenie ustala się zaciskiem 11 oraz śrubą 12. Po wykonaniu tych czynności wykonuje się pierwszy kanał lub występ obrabianego przedmiotu. Celem wykonania następnego kanału lub występu pod żądanym kątem należy obliczyć wysokość x zestawu płytek wzorcowych 18 w myśl równania $x = l \cdot \sin \alpha$. Zestaw ten po zwolnieniu zacisku 11 założony między kołek oporowy 10 i płytkę wzorcową 17 spowoduje obrotowe przemieszczenie stołu 2 o żądany kąt. Położenie to ustala się zaciskiem 11 przed przystąpieniem do obróbki. Podział dla kątów w zakresie od 45° do 90° jest przeprowadzony w podobny sposób przy zastosowaniu oporu płytkowego prawego 8.

Przy kącie większym niż 90° należy obrócić stół 2 wraz z przedmiotem obrabianym 16 o kąt 90°, a dla różnicy kątów wyliczyć odpowiedni wymiar x

zestawu płytek wzorcowych 18 i w sposób jak podano poprzednio, wstawić wyliczony zestaw płytek 18 między kołek oporowy 10 i płytkę wzorcową 17.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stół podziałowy, **znamienny tym**, że ma korpus (1), na którym jest zamontowany stół pomiarowy (2) obracający się w tulei (3) wraz z podkładką zabezpieczającą (4) oraz wkrętem (5) względem osi pionowej i nastawiany na żadaną wielkość kątową określoną odpowiednim zestawem płytek wzorcowych umieszczonym między płytką oporową (8 lub 9) zamocowaną na korpusie (1) i odpowiednim kolkiem oporowym (10) osadzonym w stole pomiarowym (2).

2. Stół podziałowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płytki oporowe (8 i 9) są ustawione względem siebie pod kątem 90°, a powierzchnie bazujące tych płytek są równoległe do płaszczyzny przechodzącej przez oś pionową 0 — 0 stołu pomiarowego (2).

3. Stół podziałowy według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że jest wyposażony w cztery kolki oporowe (10) osadzone w podziałce 90° względem siebie na obwodzie koła o promieniu „l” współosiowo względem osi obrotu 0 — 0 stołu pomiarowego (2).

4. Stół podziałowy według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma śrubę (12) umieszczoną w zacisku (11), która służy do ustalania stołu pomiarowego (2) w żądanym położeniu kątowym, przy czym zacisk (11) jest zamocowany przy pomocy kamienia (13) i śruby (14) w rowku prowadzącym umieszczonym na zewnętrznym obwodzie korpusu (1).

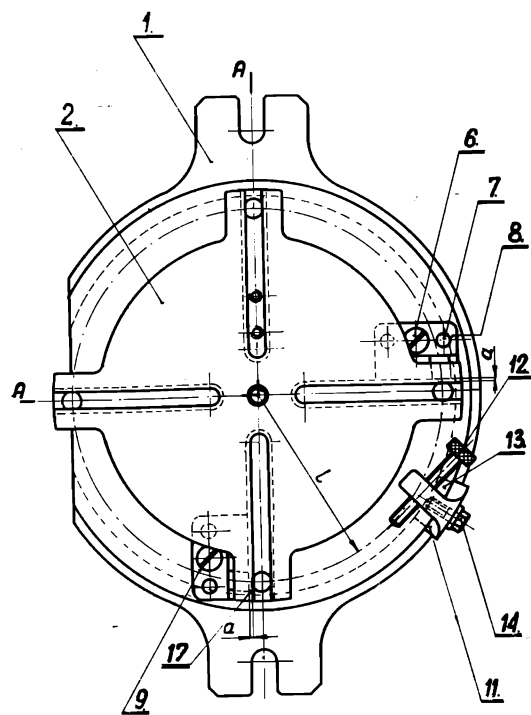


Fig. 1

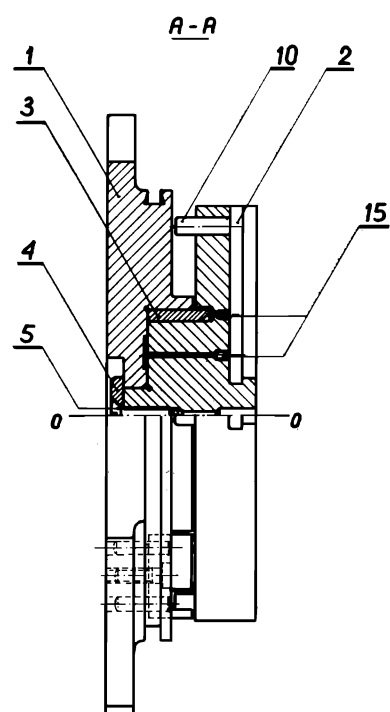


Fig. 2

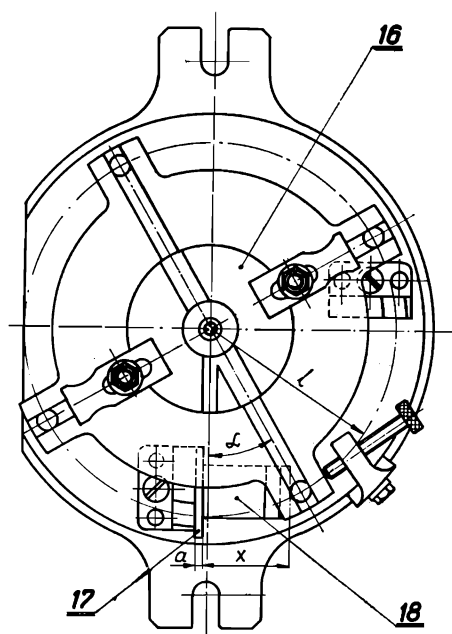


Fig. 3