



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 17.08.74 (P. 173550)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.76

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1978

MKP F16f 15/32
G01m 1/38

Int. Cl² F16F 15/32
G01M 1/38

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Wójtowicz, Czesław Keller

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków (Polska)

Urządzenie do dynamicznego wyrównowywania mas

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do dynamicznego wyrównowywania mas, zwłaszcza wrzecienników ściernic o dużych wymiarach i znacznych prędkościach obrotowych.

Znane jest z polskiego opisu patentowego nr 58670 urządzenie do automatycznego dynamicznego wyrównowywania wirujących części maszyn, zwłaszcza tarcz szlifierskich. Urządzenie wyposażone jest w osadzony obrotowo we wrzecionie i współśrodkowo z nim wał wewnętrzny i w osadzony obrotowo na sworzniu połączonym mimośrodowo z tym wałem ciężar równoważący, którego środek ciężkości znajduje się poza tym sworzniem, jak również w zespół obracający wał wewnętrzny względem wrzeciona oraz w połączony za pomocą cięgna z ciężarem równoważącym zespół wychylający ten ciężar wokół sworznia, jak również w zespół sterujący tym zespołem obracającym i wychylającym.

Istota urządzenia do dynamicznego wyrównowywania mas według wynalazku polega na tym, że korpus urządzenia ma korekcyjną masę przytwierdzoną do tarczy oraz do wałka połączonego z prowadnicami. Korekcyjna masa połączona jest z wałkiem poprzez cięgna.

Przez zastosowanie przedmiotu wynalazku uzyskuje się możliwość znacznego zwiększenia prędkości szlifowania przy równoczesnym podniesieniu jakości obrabianego przedmiotu. Zwiększone obroty wrzeciennika szlifierki nie będą powodować drgań

2

oraz uzyskać się możliwość korekcji rozmieszczenia mas w przypadku ubytku tarczy ścierniej w czasie pracy. Spokojna, dynamiczna praca szlifierki zapewni uzyskanie wysokich parametrów wydajnościowo-gładkościowych przy zwiększeniu bezpieczeństwa pracy.

Przedmiot wynalazku jest przykładowo przedstawiony w wykonaniu na załączonym rysunku, na którym uwidoczniono na fig. 1 — ułożenie korekcyjnej masy względem tarczy i korpusu, na fig. 2 — widok ogólny przyrządu, na fig. 3 — przekrój wzdłużny przyrządu oraz na fig. 4 — przekrój poprzeczny w płaszczyźnie A-A oznaczonej na fig. 3.

Wewnątrz korpusu 1 umieszczono korekcyjną masę 2 połączoną z tarczą 3 i prowadnicami 28, w których osadzono obrotowo wałek 4. Wałek 4 jest połączony z korekcyjną masą 2 poprzez cięgna 5, przy czym wałek 4 współpracuje z zębatym wałkiem 6 osadzonym w tarczy 3, łożysku 7 i zabezpieczonym nakrętką 25. Łożyska 7 są osadzone w nagwintowanej tulei 29 zaopatrzonej w pokrętkę 8 i połączone z nią kołkiem 24. Nagwintowana tuleja 29 jest osadzona w nieruchomej tulei 9, która jest utwierdzona wkrętem 10 z nałożonym tłumiaczym kapturkiem 11 umieszczonym w zewnętrznej obudowie 12. Nieruchoma tuleja 9 ma łożyska 13 z nałożonym pierścieniem 14. Pierścień 14 połączono suwliwie z korpusem 1 i zabezpieczono śrubami 15. Uszczelnienie pierścienia 14 z korpu-

3

sem 1 stanowi wkładka 16 i odrzutnik 17. Tarcza 3 osadzona jest w pierścieniu 14 poprzez łożysko 18, przy czym tarcza 3 i nakrętka 19 zaopatrzone są w krzywki niesamohamowne. Nakrętka 19 nałożona na tarczę 3 jest zabezpieczona przed obrotem względem pierścienia 14 kołkiem 20. Nakrętka 19 poprzez łożysko 21 jest połączona z tulejką 22 i nakrętką 23 osadzoną obrotowo w tulei 9. Prowadnice 28 są połączone z tarczą 3 śrubami 26. Cięgna 5 utwierdzone w korekcyjnej masie 2 wkrętami 27.

Urządzenie według wynalazku działa następująco. Pokręcając nakrętką 23 uzyskuje się przesunięcie osiowe tulei 22 względem tulei 9. Ruch osiowy tulei 22 przenoszony jest poprzez łożysko 21 na nakrętkę 19. Osiowe przesunięcie nakrętki 19 powoduje obrót tarczy 3, która współpracuje z nakrętką 19 poprzez niesamohamowne krzywki. Obrót

4

tarczy 3 powoduje obrócenie się prowadnic 28, korekcyjnej masy 2, wałka 4 i zębatego wałka 6 względem korpusu 1. Pokręcając pokrętle 8 powoduje się osiowe przesunięcie zębatego wałka 6, który współpracując z wałkiem 4 wymusza jego obrót. Obracający się wałek 4 poprzez cięgna 5 przesuwa korekcyjną masę 2 względem osi obrotu wirującego wrzeciennika.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do dynamicznego wyrównowywania mas, zwłaszcza ściernic, **znamiennie tym**, że korpus (1) ma korekcyjną masę (2) przytwierdzoną do tarczy (3) oraz do wałka (4) połączonego z prowadnicami (28), przy czym korekcyjna masa (2) połączona jest z wałkiem (4) poprzez cięgna (5).

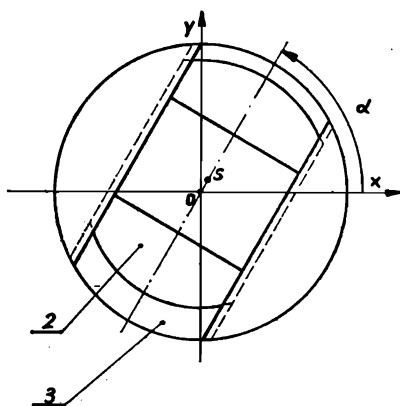


Fig. 1

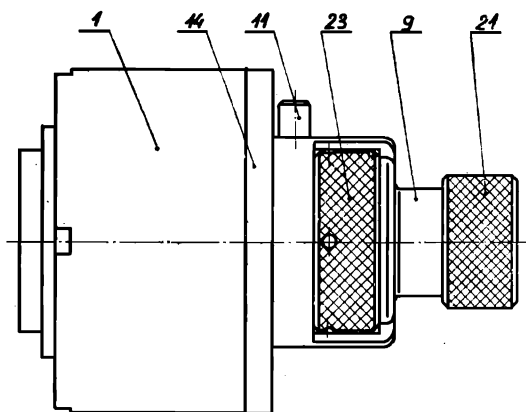


Fig. 2

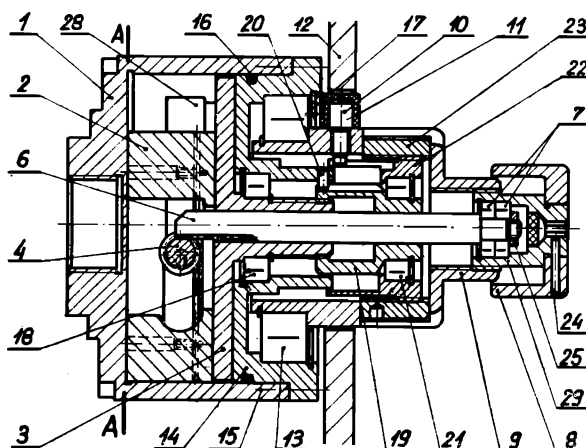


Fig. 3

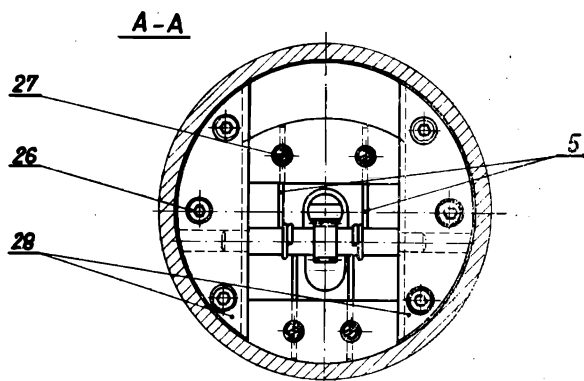


Fig. 4