

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 64020

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 06.VII.1968 (P 127 943)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.X.1971

Kl. 49 d, 23/08

MKP B 23 f, 23/08

UKD

Twórca wynalazku: Adam Dzierżkowski

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcyjne Obrabiarek, Pruszków (Polska)

Urządzenie do ustalania tarcz lub listew podziałowych w zespołach do podziału kąтового i liniowego, zwłaszcza zespołów obrabiarek

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ustalania tarcz lub listew podziałowych w zespołach do podziału kąтового i liniowego, zwłaszcza obrabiarek, którego powierzchnie robocze ustawiane są względem siebie pod odpowiednimi kątami względem kierunku przyłożenia siły regulującej.

Znane są urządzenia do ustalania tarcz i listew podziałowych przy podziale kątowym lub liniowym, za pomocą rygli, które prowadzone są w nieruchomej części zespołu podziałowego w dotartych otworach, prowadnicach prostokątnych itp., w których jedna z końcówek w postaci stożka lub klina wchodzi pod działaniem siły w odpowiednie gniazda lub wycięcia tarczy podziałowej po obróceniu jej o żądany kąt. Siła przykładana do klina wykasowuje całkowicie luz w gnieździe lub wycięciu tarczy albo listwie podziałowej, jednak nie jest w stanie wykasować luzów w części prowadzącej klin w części stałej zespołu podziałowego. Z tych względów w zespole podziałowym istnieje pewien luz, który ujawnia się pod działaniem siły przykładanej do elementów ruchomych zespołu podziałowego, co w większości wypadków ma ujemny wpływ na dokładność wykonywanej obróbki.

Sprowadzenie do minimalnych luzów w znanych urządzeniach ryglujących wymaga bardzo dokładnego wykonawstwa połączenia prowadzącego rygiel, co jest bardzo kosztowne, a nie zapewnia długotrwałej dokładności, ponieważ połą-

2

czenia te ulegają zużyciu i pojawieniu się w czasie eksploatacji urządzenia luzów, które praktycznie w przypadku rygli prowadzonych w otworach nie są możliwe do wyeliminowania na drodze regulacji.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że w urządzeniu do ustalania tarcz i listew podziałowych w zespołach do podziału kąтового i liniowego, zwłaszcza zespołów obrabiarek, linie proste, w których przecinają się robocze powierzchnie rygla, nachylone są do siebie pod kątem γ , mniejszym od 90° , co powoduje, że przyłożenie siły ryglującej wsuwa rygiel początkowo z luzem w odpowiednie wycięcie elementu podziałowego, a następnie wybierając wszystkie istniejące w układzie luzy ustala w sposób pewny element podziałowy względem części nieruchomej.

Urządzenie według wynalazku ma tę zaletę, że jest pozbawione jakichkolwiek dodatkowych elementów kasujących luzy, a jednocześnie zapewnia bezluzowe ustalanie elementu podziałowego niezależnie od czasu jego pracy, ponieważ zużywanie się powierzchni roboczych jest kompensowane jedynie dłuższą drogą przesuwu rygla z zapewnieniem stałego połączenia bezluzowego.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest ponadto niski koszt wykonania wynikający z jego prostej konstrukcji. Stosowanie tego urządzenia

w obrabiarkach zapewnia długotrwałą pewność ryglowania i eliminuje konieczność stałych regulacji i regeneracji zużywających się elementów zespołów podziałowych w eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do ustalania tarczy podziałowej kątowej w przekroju poprzecznym, fig. 2 — urządzenie w widoku z góry, fig. 3 — odmianę urządzenia zaopatrzoną w tarczę podziałową o skośnych wrębach w przekroju wzdłużnym, fig. 4 — odmianę urządzenia dla ustalania listwy podziałowej.

Urządzenie ryglujące przedstawione na fig. 1 i 2 składa się z tarczy podziałowej 1 przymocowanej za pomocą śrub i kołków do elementu 2, osadzonego na osi 3 obrotu tarczy podziałowej 1, rygla 4, osadzonego suwliwie w korpusie 5, względem którego odbywa się ryglowanie oraz nakładki nie pokazanej na rysunku przytwierdzonej do korpusu 5 i zabezpieczającej rygiel 4 przed wypadnięciem z prowadnic.

Kąt α w tarczy podziałowej 1, kąt β w korpusie 5 i kąt γ na ryglu 4 oraz na współpracujących z nimi tworzących roboczych powierzchniach 6 i 7 dobrane są w zależności od siły potrzebnej do zakleszczania oraz drogi przesuwu rygla 4 w kierunku działania siły P/P1.

Urządzenie ryglujące na fig. 3 i 4 składa się z tych samych elementów oznaczonych tymi samymi cyframi, zaś przypadek ryglowania elemen-

tu liniowego sprowadza się do ryglowania tarczy podziałowej o promieniu równym nieskończoności.

Działanie urządzenia ryglującego według wynalazku jest następujące: pod działaniem siły P1, rygiel 4 zajmuje pozycję pokazaną na fig. 1 linią przerywaną, przy tej pozycji rygla 4 tarczę podziałową 1 obraca się o jedną lub więcej podziałek. Po wykonaniu obrotu siła P1 zostaje zdjęta z rygla 1, a przyłożona do niego siła P powoduje, że rygiel 1 przesuwa się zgodnie z kierunkiem prowadnic korpusu 5 ku górze.

Przesuw rygla 4 ustaje w momencie całkowitego wykasowania się luzów między tworzącymi roboczymi powierzchniami 6 i 7 określonymi przez kąty α i β na tarczy podziałowej 1, ryglu 4 i korpusie 5. Dalszy minimalny przesuw rygla 4 powoduje jego zakleszczanie z pełnym wykasowaniem luzów. Odkleszczanie rygla pod działaniem siły P1 przebiega w odwrotnej kolejności.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do ustalania tarcz lub listew podziałowych w zespołach do podziału kątowego i liniowego, zwłaszcza zespołów obrabiarek, składające się z tarczy podziałowej lub listwy podziałowej i rygla, w którym robocze powierzchnie określone są kątami α i β , mniejszymi od 90° , **znamiennie tym**, że linie proste (8) i (9), w których przecinają się robocze powierzchnie (6) i (7) rygla (4), nachylone są do siebie pod kątem γ , mniejszym od 90° , dzięki czemu uzyskano bezluzowe ustalenie elementu podziałowego.



