

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66278

Patent dodatkowy
do patentu

58914

Zgłoszono:

30.IX.1970 (P 143 664)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano:

14.X.1972

Kl. 49m,23/00

MKP B23q 23/00

UKD

Twórca wynalazku: Edward Łatko

Właściciel patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Elektroniki Próżniowej, Warszawa (Polska)

Urządzenie do poziomowania obrabiarek

1

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie urządzenia do poziomowania obrabiarek, według patentu nr 58904 umożliwiające szybkie poziome ustawienie, zwłaszcza małych i średnich obrabiarek obróbki wiórowej, na nawierzchni hali produkcyjnej.

W niektórych gałęziach przemysłu, na przykład w przypadkach częstej zamiany maszyn obróbki wiórowej ustawianych w linie lub w gniazda produkcyjne, niezbędna jest możliwość szybkiego i sprawnego wypoziomowania tych obrabiarek podczas ustawiania ich na nawierzchni hali fabrycznej lub na fundamencie, jak również ze względu na osiadanie podłoża, możliwość regulacji wypoziomowania w czasie pracy tych obrabiarek.

Zagadnienie to rozwiązuje urządzenie do poziomowania obrabiarek, które jest przedmiotem patentu głównego, składające się z dwóch płyt, górnej i dolnej, między którymi są umieszczone dwa zbieżne kliny połączone ze sobą za pomocą dwustronnej śruby umożliwiającej zbliżanie lub oddalanie klinów do siebie, zaopatrzonej w części środkowej w kołnierz, który jest osadzony we wgłębieniach wykonanych w wewnętrznych częściach obu płyt, przy czym w zewnętrznej powierzchni górnej płyty jest wykonane półkuliste wgłębienie tworzące gniazdo półkulistego przegubu, którego drugą część stanowi półkulista wypukłość trzeciej płyty ułożonej wahliwie nad górną płytą urządzenia i zabezpieczonej przed wypadnięciem z gniaz-

2

da górnej płyty, za pomocą kolka wciśniętego w gniazdo górnej płyty.

Urządzenie zaopatrzone w przegub kulisty umożliwia wahania we wszystkich kierunkach, górnej zasadniczo poziomej powierzchni trzeciej płyty osadzonej na przegubie, wskutek czego po ustawieniu obrabiarki na kilku tak zbudowanych urządzeniach można ją dokładnie wypoziomować, przy czym przegub kulisty umożliwia całkowite przyleganie górnej powierzchni trzeciej płyty każdego użytego do wypoziomowania urządzenia do dolnej powierzchni korpusu obrabiarki, co ma istotne znaczenie dla prawidłowej pracy obrabiarki.

Dokładne wykonanie powierzchni przegubu kulistego o stosunkowo dużej średnicy jest pracochłonne, a więc kosztowne, a w przypadku niedokładnego wykonania tego przegubu półkuliste gniazdo przegubu styka się tylko częściowo z półkulistą wypukłością trzeciej płyty. Powoduje to stosunkowo duży nacisk jednostkowy na powierzchnię gniazda wskutek czego zmniejsza się wahliwość tej płyty, co może być przyczyną powstawania drgań i niestabilnej pracy obrabiarki nawet w przypadku niedokładnego wykonania tylko jednego z urządzeń do poziomowania, na których obrabiarka została ustawiona. Poza tym prawidłowe działanie urządzenia zaopatrzonego w przegub kulisty jest uzależnione od dokładnego wykonania dolnej powierzchni korpusu obrabiarki, gdyż wszelkie nierówności tej powierzchni powodują

3

zetknięcie się jej z górną powierzchnią trzeciej płyty do poziomowania jedynie na niewielkich odcinkach, co również może być przyczyną drgań i nieprawidłowej pracy obrabiarki ustawionej na urządzeniach zaopatrzonych w kuliste przeguby.

Celem wynalazku jest umożliwienie szybkiego i dokładnego wypoziomowania obrabiarki przy uniknięciu niedogodności, jakie mogą wykazywać urządzenia zaopatrzone w kuliste przeguby. Cel ten osiągnięto przez opracowanie urządzenia do 10 poziomowania obrabiarek złożonego z dwóch płyt, górnej i dolnej, między którymi są umieszczone dwa zbieżne kliny połączone ze sobą za pomocą dwustronnej śruby, lewo- i prawozwójnej, umożliwiającej zbliżanie lub oddalanie od siebie tych 15 klinów, przy czym górna płyta jest zaopatrzona na wystające do góry obrzeże w obrębie którego na tej płycie jest ułożona płyta wykonana z elastycznego materiału, na przykład z gumy, tak gruba, że znacznie wystaje ponad to obrzeże, a na 20 elastyczną płytę jest nałożona trzecia płaska płyta również zaopatrzona w wystające do dołu obrzeże, które po nałożeniu tej płyty na elastyczną płytę, całkowicie ją zakrywa i otacza obrzeże drugiej metalowej płyty.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przekładzie wykonania na rysunku, w przekroju poprzecznym.

Pomiędzy dolną płytą 1 i górną płytą 2 są umieszczone dwa zbieżne kliny 4 i 5 połączone 30 dwustronną śrubą 6 zaopatrzoną w gwint prawy i lewozwojny zakończoną sześciokątnym trzpieniem umożliwiającym obrócenie śruby za pomocą mechanicznego klucza. W środkowej części śruby 6 jest zaopatrzona w kołnierz 8 umieszczony we 35 wgłębieniu 9 dolnej płyty i we wgłębieniu 10 górnej płyty, zabezpieczający górną płytę 2 przed możliwością zsunienia się z klinów podczas ustawiania obrabiarki na urządzeniu według wynalazku. Górna płyta 2 jest zaopatrzona w obrzeże 7 40 obejmujące elastyczną płytę 3 ułożoną na płycie 2.

4

Elastyczna płyta 3 jest przykryta płaską sztywną płytą 12 zaopatrzoną w wystające do dołu obrzeże 13, które całkowicie osłania brzegi elastycznej płyty 3 i obejmuje wystające do góry obrzeże 7, w 5 które jest zaopatrzona górna płyta 2. Obrzeże 13 osłania elastyczną płytę 3 przed działaniem czynników zewnętrznych, a zwłaszcza olejów.

Obrabiarkę, która ma być wypoziomowana, ustawia się na tak wykonanych kilku urządzeniach i w ten sposób dolna powierzchnia korpusu obrabiarki spoczywa na górnej powierzchni sztywnej 10 płyty 12 każdego urządzenia, która naciska na elastyczną płytę 3, co powoduje ugięcie się tej płyty, a w następstwie dokładne przyleganie górnej powierzchni płyty 12 do dolnej powierzchni korpusu obrabiarki.

Przez pokręcanie śrubą 6 w poszczególnych urządzeniach, na których jest ustawiona obrabiarka, można unieść lub opuścić jeden z jej brzegów i w 15 ten sposób uzyskać poziome ustawienie łoża obrabiarki.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do poziomowania obrabiarek złożone z dwóch płyt, górnej i dolnej, między którymi są umieszczone dwa zbieżne kliny połączone ze sobą 25 za pomocą dwustronnej śruby, lewo- i prawozwójnej, umożliwiającej zbliżanie lub oddalanie od siebie tych klinów według patentu nr 58914, **znamiennie tym**, że górna płyta (2) jest zaopatrzona w wystające do góry obrzeże (7), w obrębie którego na tej płycie (2) jest ułożona płyta (3) wykonana z elastycznego materiału, na przykład z gumy, tak gruba, że znacznie wystaje ponad to obrzeże (7), a na elastyczną płytę (3) jest nałożona trzecia płaska 30 płyta (12) również zaopatrzona w wystające do dołu obrzeże (13), które po nałożeniu tej płyty (12) na elastyczną płytę (3) całkowicie ją zakrywa i otacza obrzeże (7) drugiej metalowej płyty (2).

