

2

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 66355

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 49b,3/14

Zgłoszono: 14.VIII.1970 (P 142 682)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23c 3/14

Opublikowano: 14.X.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Zwoliński, Filip Meder, Joachim Bujok, Stanisław Gawliński

Właściciel patentu: Huta „Zabrze” Przedsiębiorstwo Państwowe, Zabrze (Polska)

Urządzenie do obróbki wlewnic

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obróbki wlewnic, zwłaszcza prostokątnych.

Dotychczas wlewnice po odlaniu poddawane były obróbce podstawy na frezarkach z głowicami obrotowymi wielonożowymi, przy czym wlewnice po obrobieniu płaszczyzny podstawy, były ze stołu zdejmowane, ponownie mocowane i ustawiane osiowo, dopiero wówczas frezowano na tej samej frezarce górę wlewnicy, a ponieważ tam znajduje się nadlew i naddatek na obróbkę do sfrezowania było dużo materiału. Tego typu frezarki nie nadawały się do szybkiej obróbki wlewnic, a praca na nich powodowała konieczność korzystania z pomocy suwnicy która była potrzebna do obracania i mocowania wlewnicy.

Celem wynalazku jest urządzenie do obróbki wlewnic, które szybko, dobrze i ekonomicznie obrobi obie powierzchnie wlewnicy przy jednym zamocowaniu wlewnicy na stole obróbczym.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie znanej frezarki tarczowej wielonożowej, ustawionej przesuwnie w kierunku osi napędu wrzeciona, na łożu, oraz przez poprzeczne do kierunku przesuwu tarczy frezarki, ustawienie suportowego łoża na którym przesuwnie jest osadzony obrotowy stół na którym zamocowany jest uchwyt, dla trzymania obrabianych wlewnic, przy czym po drugiej stronie suportowego łoża jest umieszczona dwutarczowa piła, posiadająca dodatkowo uchwyt dla podtrzymania odcinanego nadlewu, zaś

2

każda z tarcz piły sięga głębiej niż wynosi połowa wysokości wlewnicy.

Tak wykonane urządzenie za jednym przesuwem wlewnicy obrabia spód wlewnicy oraz odcina nadlew, szybko i dokładnie, z minimalną ilością wiórów, ekonomicznie, zaś nierówności po cięciu piłami są wyrównywane po obroceniu wlewnicy na stole obrotowym i wygładzeniu wielonożową głowicą.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w rzucie aksonometrycznym a fig. 2 — ułożenie tarcz piły.

Na łożu 3 jest usytuowana przesuwnie głowica 7 wielonożowa ze znanym napędem na przykład elektrycznym silnikiem, niepokazanym na rysunku, oraz regulacją zarówno ustawiania głowicy w położeniu wyjściowym jak i z napędem ruchu roboczego. Poprzecznie pod kątem prostym do kierunku osi obrotu głowicy 7 jest usytuowane łożo 6 suportu poprzecznego na którym jest osadzony stół 4 obrotowy. Na stole 4 znajdują się szczęki uchwytu 5 wlewnicy 1 z których co najmniej jedna jest napędzana na przykład pneumatycznym siłownikiem w znany niepokazany na rysunku sposób.

Naprzeciw głowicy 7 wielonożowej poza łożem 6 suportu znajduje się najlepiej dwutarczowa 8 piła, z tarczami 8 tak usytuowanymi, że każda z nich przecina wlewnicę 1 nieco więcej niż do

połowy. W korpusie piły jest osadzony uchwyt 9 nadlewu 2 wlewnicy 1, który to uchwyt podtrzymuje nadlew 2 w czasie cięcia; a docisk regulowany jest śrubą i pokrętle 11. Podobnie ustawianie robocze piły odbywa się za pomocą ręcznego pokręćla 10. Ruch roboczy przesuwu suportu z obrotowym stołem 4 uzyskuje się w znany sposób, najkorzystniej za pomocą pociągowej śruby 12 napędzanej niepokazanym na rysunku silnikiem poprzez przekładnię wielobiegową, a dla regulacji prędkości posuwu suportu wykonana jest dźwignia 13. Dla sterowania urządzeniem wykonany jest tak zwany wędkowy stojak z pulpitem sterowniczym nie pokazany na rysunku, którego położenie można zmieniać w zależności od potrzeb.

Urządzenie według wynalazku pracuje następująco: wlewnicę 1 ustawia się w położeniu roboczym i zaciska w uchwycie 5, w położeniu w którym nie dotyka ona ani głowicy 7 ani żadnej tarczy 8 piły.

Następnie ustala się położenie głowicy 7 i położenie tarcz 8 piły, uruchamia się głowicę 7 i tarcze 8 piły, oraz posuw suportu z obrotowym stołem 4, za pomocą wspomnianej pociągowej śruby 12 i następuje jednoczesne obrabianie głowicą 7 spodu wlewnicy 1 oraz odcinanie jej nadlewu 2 tarczami 8 piły. Po jednokrotnym przejściu wlewnicy przez noże i piły wlewnica 1 ma obrobiony spód oraz odcięty nadlew 2. Gdyby powierzchnia cięcia nadlewu była niedostatecznie

gładka wlewnicę 1 obraca się o 180°, reguluje położenie głowicy 7 i ponownie uruchamia głowicę 7 i posuw stołu 4 na którym leży obrócona wlewnica 1, wówczas głowica 7 wielonożowa obrabia i wyrównuje górną powierzchnię wlewnicy 1.

Tak wykonane urządzenie szybko i dokładnie obrabia wlewnicę 1 z maksymalnym wykorzystaniem czasu, bez konieczności częstego angażowania suwnicy i przy minimalnej zużytej energii i małej ilości wiórów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obróbki wlewnic zwłaszcza prostokątnych mające znaną frezarkę tarczową wielonożową przesuwaną w kierunku osi napędu wrzeczona, **znamiennie tym**, że ma na poprzecznym łożu (6) suportowym znany przesuwny obrotowy stół (4) na którym zamocowany jest uchwyt (5) wlewnicy (1), przy czym po drugiej stronie poprzecznego suportowego łoża (6) umieszczona jest piła tarczowa (8).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że piła (8) ma dwie tnące tarcze oraz uchwyt (9) nadlewu (2) wlewnicy (1) z ręcznym urządzeniem (11) do jego nastawiania.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ostrza pił (8) są ustawione w jednej płaszczyźnie, a każda z tarcz (8) piły sięga głębiej niż połowa wysokości wlewnicy (1).

