

2,
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72 360

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 49b,9/00

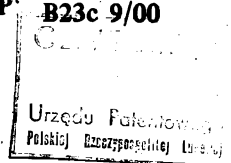
Zgłoszono: 20.12.1971 (P. 152 302)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23c 9/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 09.12.1974



Twórca wynalazku: Janusz Kawałkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Toruńskie Zakłady Urządzeń Okrętowych
„Towimor” Przedsiębiorstwo Państwowe,
Toruń (Polska)

Przyrząd do frezowania rowków wpustowych na wiertarko-frezarce

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do frezowania rowków wpustowych na wiertarko-frezarce, zwłaszcza do frezowania rowków wpustowych w bębnach linowych wind trałowych i wyciągarek.

Wykonawstwo rowków wpustowych w elementach o dużych gabarytach — a do takich należą bębny linowe wind trałowych i wyciągarek — nie może być realizowane na uniwersalnych obrabiarkach do tego celu przeznaczonych właśnie z uwagi na duże wymiary tych elementów. Dlatego stosuje się różne urządzenia do wykonywania takich rowków wpustowych.

Znane jest urządzenie do wykonywania rowków wpustowych służące do strugania na wiertarko-frezarce. Do wrzeciona wiertarko-frezarki mocuje się specjalny przyrząd z nożem i temu wrzecionu nadaje się tylko ruch posłowy. Dzięki temu nóż zamocowany w przyrządzie struga rowek wpustowy w elemencie zamocowanym nieruchomo na stole wiertarko-frezarki.

Urządzenie to ma tę wadę, że bardzo trudno jest zapewnić żądaną dokładność wykonania rowka wpustowego, gdyż nóż skrawający pracuje na bardzo długim ramieniu. Nadto sposób ten jest bardzo pracochłonny.

Celem wynalazku jest uniknięcie powyższych niedogodności, zwłaszcza zapewnienie żądanej dokładności wykonania rowka wpustowego. Dla zrealizowania tego celu wytyczono zadanie skonstruowania przyrządu do frezowania rowków wpustowych w bębnach linowych wind trałowych i wyciągarek na wiertarko-frezarce.

Zgodnie z wynalazkiem przyrząd do frezowania rowków wpustowych na wiertarko-frezarce składa się z korpusu w kształcie cylindra połączonego z kołnierzem, który służy do mocowania przyrządu na tarczy wiertarko-frezarki, wewnątrz korpusu znajduje się przekładnia zębata złożona z dwóch kół stożkowych, z których jedno osadzone jest na wałku sprzężonym z wrzecionem wiertarko-frezarki, a drugie koło zębate osadzone jest przesuwnie na wrzecionie przyrządu, na którym zamocowany jest frez. Przyrząd ma do zewnętrznej strony korpusu zamocowane listwy prowadzące oraz posiada pałąk oporowy i śrubę regulacyjną do nastawiania głębokości frezowania, a wrzeciono przyrządu wraz z ułożyskowaniem umieszczone jest w przeciętej tulei posiadającej śrubę zaciskową.

Przyrząd według wynalazku umożliwia wykonywanie z dużą dokładnością rowków wpustowych na wiertarko-frezarce. Przedmiot wynalazku w przykładowym wykonaniu jest bliżej objaśniony na rysunku na

którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przyrządu, a fig 2 — przekrój wzdłuż linii A—A z fig. 1.

Przyrząd według wynalazku składa się z cylindrycznego korpusu 1 i połączonego z nim kołnierza 2. Wewnątrz korpusu 1 umieszczona jest przekładnia zębata złożona z dwóch kół stożkowych 3 i 4, z których jedno koło zębate 3 jest osadzone na wałku 5, a drugie koło zębate osadzone jest przesuwnie na wrzecionie 6 przyrządu. Wrzeciono 6 przyrządu wraz z ułożyskowaniem umieszczone jest w przeciętej tulei 7 posiadającej śrubę zaciskową 8. Na jednym końcu wrzeciona 6 przyrządu zamocowany jest frez 9 natomiast w drugi koniec tego wrzeciona 6 jest wkręcona śruba 10 regulacyjna która opiera się o pałąk 11 oporowy przytwierdzony do korpusu 1. Do zewnętrznej strony korpusu 1 przymocowane są listwy 12 prowadzące. Przyrząd od strony czołowej zamknięty jest pokrywą 13.

Przyrząd według wynalazku mocuje się na tarczy wiertarko-frezarki za pomocą śrub przetkniętych przez otwory w kołnierzu 2. Wałek 5 sprzęga się w znany sposób (nie pokazany na rysunku) z wrzecionem wiertarko-frezarki. Tarcza wiertarko-frezarki jest nieruchomą, natomiast wrzeciono posiada ruch obrotowy i ruch ten poprzez wałek 5, koła zębate 3 i 4 jest przenoszony na wrzeciono 6 przyrządu na którym zamocowany jest frez 9. Obrabiany element jest zamocowany na stole wiertarko-frezarki, który wykazuje ruch poosiowy wzdłuż osi wrzeciona wiertarko-frezarki. Zewnętrzne powierzchnie listw 12 prowadzących są umieszczone na takiej samej średnicy jak średnica elementu obrabianego, dzięki czemu usztywniają przyrząd tłumiąc drgania co daje gwarancje dokładnej obróbki. Do nastawiania głębokości frezowania rowka wpustowego służy śruba 10 regulacyjna.

Chcąc nastawić żadaną głębokość frezowania zwalnia się śrubę 8 dociskową w przeciętej tulei 7, następnie pokręcając śrubą 10 regulacyjną wysuwa się wrzeciono 6 przyrządu. Wysuwanie to następuje dzięki opieraniu się головки śruby 10 regulacyjnej w pałąk oporowy 11. Po ustawieniu żadanej głębokości frezowania dokręca się śrubę 8 dociskową, a przecięta tuleja 7 mocuje wrzeciono 6 przyrządu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do frezowania rowków wpustowych na wiertarko-frezarce, znamienny tym, że składa się z korpusu (1) w kształcie cylindra połączonego z kołnierzem (2), który służy do mocowania przyrządu na tarczy wiertarko-frezarki, a wewnątrz korpusu (1) znajduje się przekładnia zębata złożona z dwóch kół stożkowych (3) i (4) przy czym jedno koło stożkowe (3) osadzone jest na wałku (5) sprzężonym z wrzecionem wiertarko-frezarki, a drugie koło stożkowe (4) osadzone jest przesuwnie na wrzecionie (6) przyrządu, na którym zamocowany jest frez (9).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że do zewnętrznej strony korpusu (1) są przymocowane listwy (12) prowadzące.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że ma pałąk (11) oporowy i śrubę (10) regulacyjną do nastawiania głębokości frezowania.

4. Przyrząd według zastrz. 1—3, znamienny tym, że wrzeciono (6) przyrządu wraz z ułożyskowaniem jest umieszczone w przeciętej tulei (7), która posiada śrubę (8) zaciskową.

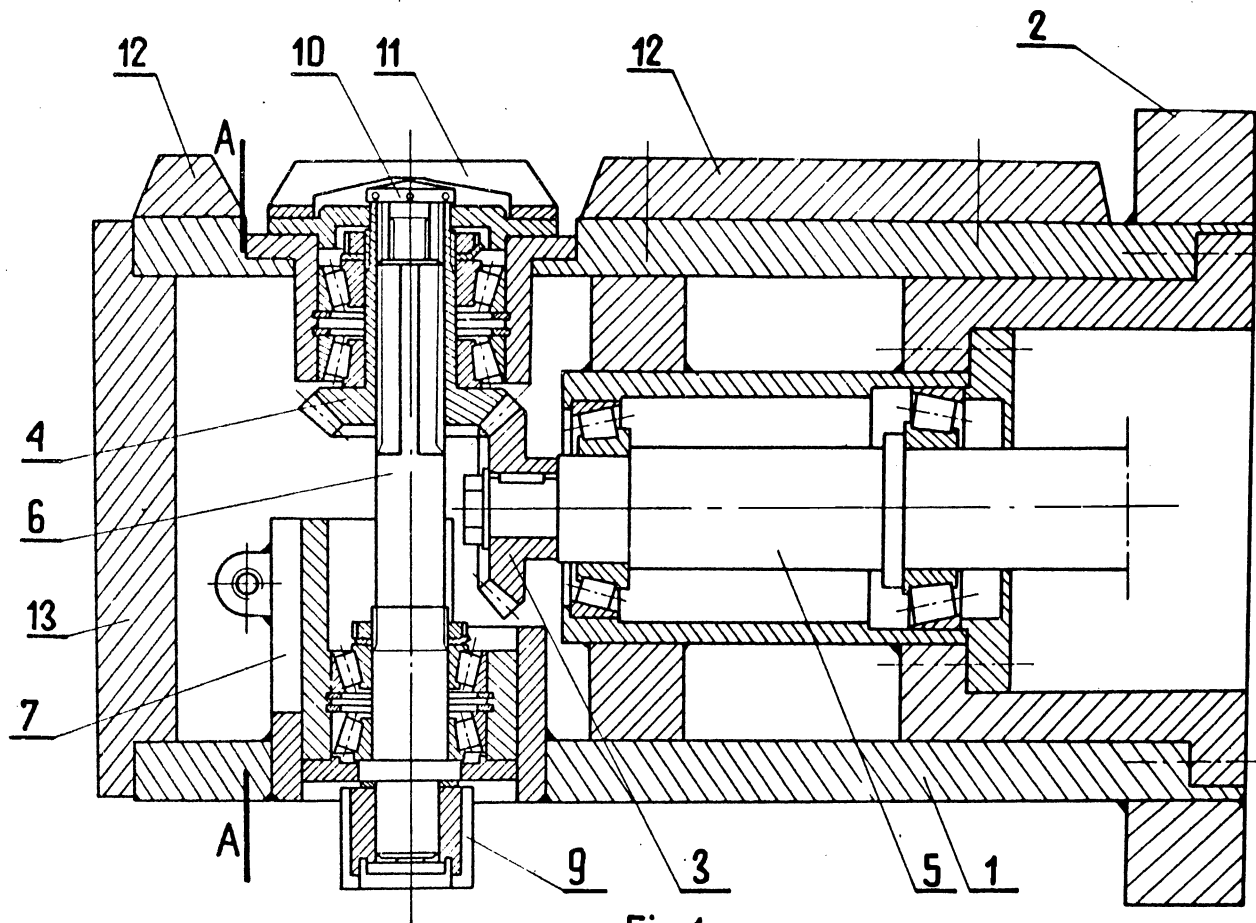


Fig.1

