

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

67605

Patent dodatkowy
do patentu

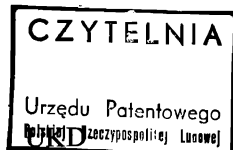
Kl. 49b,3/12

Zgłoszono: 16.X.1969 (P 136 338)

Pierwszeństwo:

MKP B23c 3/12

Opublikowano: 25.IX.1973



Współtwórcy wynalazku: Feliks Mincer, Sergiusz Bołtruczuk

Właściciel patentu: Huta „Warszawa”, Warszawa (Polska)

Urządzenie do mechanicznej obróbki prętów okrągłych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mechanicznej obróbki prętów okrągłych, a zwłaszcza do fazowania ostrych krawędzi znajdujących się na końcach tych prętów.

Odwalcowane pręty okrągłe w stanie gorącym są przecinane na wymagane długości za pomocą pił tarczowych. W czasie cięcia tych prętów na ich końcach tworzą się ostre krawędzie, które dotychczas fazuje się za pomocą ręcznych szlifierek, lub specjalnych urządzeń, pracujących na zasadzie szlifowania bądź frezowania.

W znanych urządzeniach pręt poddawany obróbce wykonuje ruchy posuwiste i obrotowe, natomiast urządzenie ustawione jest na stałe na fundamencie, przy czym niemożliwe jest przy zastosowaniu jednego urządzenia dokonywanie mechanicznego fazowania końców prętów okrągłych, jak też czyszczenia ich powierzchni obwodowej czyli tak zwanego obrączkowania. Stosowanie oddzielnych i kosztownych urządzeń do mechanicznego fazowania końców prętów okrągłych i oddzielnych do czyszczenia ich powierzchni obwodowej, wymaga dużo miejsca i podraża koszty produkcji prętów.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia pozwalającego zarówno na mechaniczne fazowanie końców prętów okrągłych, jak też na czyszczenie ich powierzchni obwodowej.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie obrotowo-zwrotnego korpusu ułożyskowanego na konstrukcji nośnej. Na ramionach obrotowo zwrotnego korpusu usytuowano dośrodkowo przesuwne stoły z zamontowanymi na nich urządzeniami do obróbki mechanicznej po-

2

siadającymi własne napędy. Obrobiony pręt usztywnia się w otworze znajdującym się w osi korpusu za pomocą mechanizmu zaciskowego. Przesuwne stoły połączone za pomocą przegubu i elementu sprężynującego wykonują ruch wahadłowy.

Urządzenie według wynalazku może być zastosowane w zależności od potrzeb technologicznych do fazowania końców prętów okrągłych, jak też do czyszczenia ich powierzchni obwodowej. Zastosowanie urządzenia według wynalazku pozwala na skrócenie cyklu produkcyjnego dotychczasowej obróbki prętów okrągłych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój jego korpusu, a fig. 2 — przekrój po linii A—A mechanizmów prowadzących stoły z zamontowanymi na nich silnikami elektrycznymi napędzającymi tarczę szlifierską lub frez.

Jak uwidoczniło na rysunku korpus urządzenia 1 ułożyskowany jest na konstrukcji nośnej i posiada przekładnię zębata 15 i 16 za pośrednictwem których korpus ten jest wprowadzany w ruch obrotowo zwrotny. Z jednej strony w osi korpusu 1 znajduje się otwór zaopatrzonego w tuleję 2 dla wprowadzenia obrabianego pręta 9, z drugiej zaś zamontowany jest zderzak 12 dla zatrzymywania pręta 9 przesuwającego się za pomocą rolek samotoku 10. Na ramionach korpusu 1 na prowadnicach 4 i 5 są osadzone stoły 6 na których to stołach są zamontowane na sztywno silniki 7 i ułożyskowane tarcze szlifierki lub frezy 8.

Działanie urządzenia polega na tym, że korpus 1 jest

wprowadzany w ruch obrotowo zwrotny za pośrednictwem przekładni zębatych 15 i 16 napędzanych silnikiem elektrycznym. Następnie do otworu znajdującego się w osi korpusu 1 jest wprowadzany za pomocą rolek samotoku 10 pręt 9, przeznaczony do obróbki. Z chwilą kiedy pręt 9 zetknie się ze zderzakiem 12 włączany jest automatyczny mechanizm zaciskowy 11, powodujący usztywnienie pręta 9. W tym momencie uruchamiane są mechanizmy pneumatyczne lub hydrauliczne 17, które dosuwają do pręta 9 stoły 6 wraz z zamontowanymi na nich znanymi urządzeniami do mechanicznej obróbki jak na przykład szlifierki. Tarcza szlifierska lub frez 8 obracając się wraz z całym korpusem 1 wokół pręta 9, jak również wokół własnej osi, dokonuje obróbki tego pręta.

Celem równomiernego zużywania się tarczy szlifierskiej lub freza 8 stół 6 pod własnym ciężarem odchyła się dzięki połączeniu go z prowadnicami 4 i 5 za pomocą przegubu i elementu sprężynującego jak na przykład sprężyny 14. W przypadku czyszczenia powierzchni obwodowej prętów okrągłych czyli tak zwanego obraczkowania, stół 6 ustawia się prostopadle względem pręta 9 i usuwa się zderzak 12, przez co powstaje otwór

w osi bębna 1 po drugiej jego stronie, dzięki czemu w osi bębna 1 tworzy się przełot dla pręta 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mechanicznej obróbki prętów okrągłych, a zwłaszcza do fazowania ostrych krawędzi znojących się na końcach tych prętów, **znamiennie tym**, że na ramionach obrotowo-zwrotnego korpusu (1) ułożyskowanego na konstrukcji nośnej są usytuowane dośrodkowo przesuwne stoły (6) na których są zamontowane znane narzędzia do obróbki mechanicznej w postaci szlifierek lub frezów (8), napędzane silnikami elektrycznymi (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w osi korpusu posiada otwór dla wprowadzania obrabianego pręta (9).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że przesuwne stoły (6) są połączone z prowadnicami (4) i (5) za pomocą przegubu i elementu sprężynującego (14), dzięki czemu stoły (6) mogą pod własnym ciężarem wykonywać ruch wahadłowy.

