

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49598

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 07. II. 1964 (P 103 652)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 22. VI. 1965

Kl. ~~18c. 1/26~~

18c 9/52

MKP C 21 d

UKD 621.785.3

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: inż. Zenon Tyszkiewicz

Właściciel patentu: Huta Florian Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Świętochłowice (Polska)

Urządzenie do przygotowywania wsadów piecowych przy wyżarzaniu taśm lub drutów stalowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do przygotowywania wsadów piecowych przy wyżarzaniu taśm lub drutów stalowych stanowiących stosy kręgów drutu lub taśmy ułożone jeden na drugim do wysokości przeszło półtora metra na podstawach, za które służą płyty żaroodporne zwane potocznie gwiazdami, ponieważ kształtem wynikającym z techniki odlewniczej przypominają gwiazdę. Cały stos wraz z gwiazdą stanowi gotowy wsad do cylindrycznego pieca typu Gruenewalda zwłaszcza elektrycznego, służącego do wyżarzania drutów i taśm walcowanych na zimno. Aby ściany i dno pieca były odciążone, wsad wisi na trzech płaskownikach żaroodpornych u pokrywy pieca. Płaskowniki przechodzą przez wcięcia przeznaczone na nie w obwodzie tak zwanej gwiazdy i trzymają gwiazdę chwytami stanowiącymi ich pogrubienie skierowane ku środkowi gwiazdy.

Przygotowanie wsadu odbywa się w znany sposób przez poziome położenie gwiazdy i staranne ręczne układanie na niej pojedynczych kręgów, których ciężar wynosi 50—200 kg, aż do utworzenia całego stosu. Aby w pewnym stopniu ułatwić ciężką pracę, gwiazdę kładzie się we wgłębieniu posadzki dzięki czemu część kręgów układu się poniżej posadzki, a część powyżej, unikając przez to układania wierzchnich kręgów na niewygodnej wysokości. Po zestawieniu stosu, opuszcza się za pomocą suwnicy pokrywę ze zwisającymi trze-

2

ma płaskownikami, których chwytty podsuwa się pod gwiazdę. Następnie unosi się cały pakiet i wprowadza do garnka. Po zamocowaniu pokrywy na garnku, nie zwalniając tej pokrywy z suwnicy, podnosi się cały zespół i wprowadza z góry do cylindrycznego pieca, którego górna krawędź jest przystosowana do przyjęcia pokrywy wraz z całym przymocowanym do niej ciężarem stanowiącym wsad i garnek.

Pomimo pomocy suwnicy i wgłębienia w posadzce, przygotowywanie wsadów jest pracochłonne.

Urządzenie według wynalazku jest jedynym dotychczas rozwiązaniem całkowicie zmechanizowanym procesu przygotowania wsadu, w którym człowiek pełni jedynie nadzór. Rozwiązanie to jest wynikiem stopniowego wprowadzania i wypróbowywania częściowej mechanizacji. Wprowadzenie urządzenia według wynalazku pozwoliło na przeniesienie ogromnej większości pracowników do innych zajęć i stworzyło pozostałym pracownikom wygodne i higieniczne warunki pracy.

Urządzenie według wynalazku stanowi układ dwóch prostopadłych do siebie ram z dźwigarów połączonych wzdłuż jednej krawędzi. Dłuższa z tych ram jest ułożyskowana w osi poprzecznej w celu umożliwiania ustawiania w położeniu poziomym lub pionowym. Do zestawiania wsadu z kręgów, dłuższą ramę unieruchamia się w poziomie, przy czym krótsza rama ma położenie

pionowe. Do krótszej ramy zakłada się tak zwaną gwiazdę, wprowadzając ją środkowym otworem na trzon wystający z tej ramy.

Kręgi ustawia się pionowo jeden obok drugiego na dwóch równoległych poziomych rurach przebiegających wzdłuż dłuższej ramy na wspornikach. To ustawienie kręgów za pomocą suwnicy, jest bardzo łatwe gdyż kręgi które w jednej serii produkcyjnej mało różnią się średnicą zewnętrzną przyjmują samorzutnie układ współśrodkowy opierając się na dwóch rurach. Przez przesuwanie w pionie rdzenia z nasadzoną gwiazdą za pomocą odpowiedniego pokrętła, ustawia się ją współśrodkowo z kręgami, po czym obraca się układ o 90° tak, aby mniejsza rama z gwiazdą znalazła się na dole w położeniu poziomym, a kręgi spiętrzyły się na niej w postaci współśrodkowego pionowego stosu.

Obrótu urządzenia dokonuje się suwnicą lub za pomocą specjalnego silnika z przekładnią przez zwolnienie unieruchomienia i hamowanie samorzutnego opadania, gdyż środek ciężkości całości układu znajduje się poza osią obrotu bliżej mniejszej ramy. Po unieruchomieniu w nowym położeniu, opuszcza się suwnicą pokrywę ze zwisającymi płaskownikami i wprowadza uchwyty pod gwiazdę oraz zdejmuje stos z urządzenia podciągając go pionowo. Dalsze postępowanie przebiega sposobem znanym.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawiane na rysunku schematycznie na którym fig. 1 przedstawia urządzenie widoku z boku, a fig. 2 urządzenie w widoku z przodu.

Dwie prostopadłe do siebie ramy 1 i 2 wykonane z dźwigarów połączone są wzdłuż jednej krawędzi. Na ramie 1 są ułożone równoległe dwie rury 3 na wspornikach 4. Na ramie 2 umieszczony jest trzon 5 przesuwany w płaszczyźnie ramy w kierunku prostopadłym do ramy 1. Na trzon 40

umieszczono gwiazdę 6, a na rurach 3 ustawiono suwnicą zwoje 7 taśmy stalowej. Ucha 8 służą do obracania układu za pomocą suwnicy dookoła osi 9. Hak 10 służy do unieruchamiania ramy 1 w położeniu poziomym.

Ustawienie trzonu 5 współśrodkowo z kręgami, a wraz z nim ustawienie gwiazdy 6 dokonuje się przez przesuwanie oprawy 11 tego trzonu w prowadnicach 12 obracając wrzeczono 13. Ponieważ ustawianie zwojów 7 dokonywane szybko za pomocą suwnicy pozostawia między nimi pewne odległości, rury 3 powinny być dłuższe niż długość pakietu zwojów zestawionego ściśle gdy przyjmie on położenie pionowe. Jednakże niezbędna do tego celu długość tych rur uniemożliwiła by dostateczne zbliżenie do stosu pokrywy w celu podłożenia chwytów płaskowników pod gwiazdę.

Z tego względu rury 3 przedłuża się okresowo nakładkami 14 stanowiącymi odcinki rury o nieco większej średnicy. Następnie po obróceniu stosu do pozycji pionowej nakładki 14 usuwa się.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do przygotowywania wsadów piecowych przy wyżarzaniu taśm lub drutów stalowych, **znamiennie tym**, że jego konstrukcja składa się z dwóch połączonych wzdłuż jednego boku ram (1, 2) do siebie prostopadłych, z których rama (1) jest zamocowana w nieruchomej podstawie uchylnej o 90° dookoła osi (9), zaś na ramie (1) umieszczone są dwie równoległe rury (3) na wspornikach (4) zaopatrzone w odejmowalne elementy przedłużające (14), a rama (2) ma zamocowany przesuwany w płaszczyźnie prostopadłej do ramy (1) trzon (5) o średnicy w przybliżeniu odpowiadającej otworowi w gwiazdzie (6).

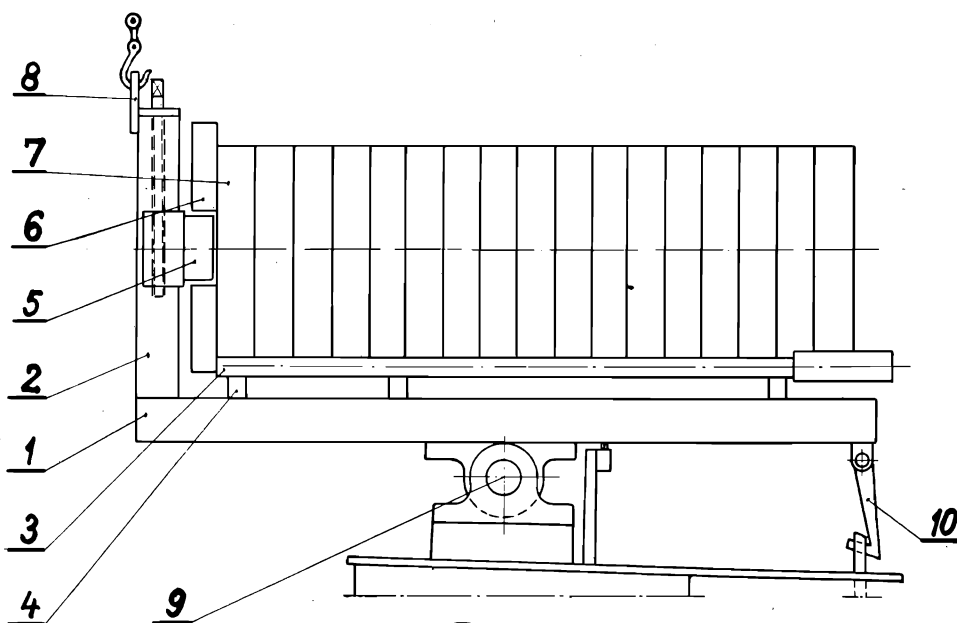
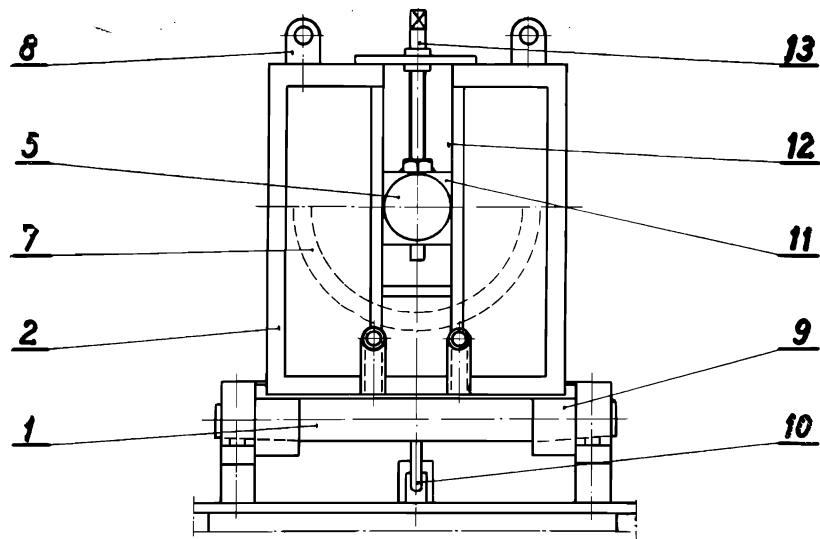


Fig. 1

*Fig. 2*