

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

51754

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.VII.1965 (P 110 164)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 22.VIII.1966

Kl. ~~18 c 9/00~~

18 c 9/46

MKP C 21 d

9/46

UKD 621. 785

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Hubert Baron, Józef Nowak, Norbert
Drewniok

Właściciel patentu: Huta Bałdon, Katowice (Polska)

Urządzenie do załadunku, wyładunku i transportu blach przy obróbce cieplnej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do załadunku i wyładunku blach przy obróbce cieplnej w piecu komorowym z bocznym oknem wsadowym oraz do transportu i wyładunku blach do zbiornika z cieczą.

Niektóre zabiegi obróbki cieplnej wymagają nagrzania blach i następnie ostudzenia ich w cieczy. Najprostszy zestaw do tego celu, zajmujący niewiele miejsca, składa się z pieca komorowego z bocznym oknem wsadowym, wózka do transportu blach i zbiornika z cieczą. Obróbka cieplna blach na takim zestawie wymaga wykonania następujących czynności: załadunek blach do pieca, wyładunek blach z pieca, załadunek blach na wózek, transport blach od pieca do zbiornika i wyładunek blach z wózka do zbiornika. Czynności te wykonuje się ręcznie, względnie przy pomocy osobnych dla każdej czynności urządzeń.

Stosowanie ręcznej obsługi, względnie posługiwanie się kilkoma różnymi urządzeniami, zmieniającymi między innymi i kierunek położenia blach sprawia, że proces obróbki cieplnej jest mało wydajny, potrzebuje dużo miejsca i czas od chwili nagrzania blach do włożenia ich do zbiornika jest długi. W tym ostatnim wypadku nie wykorzystuje się w pełni zalet obróbki cieplnej ponieważ, albo dajemy blachy o zbyt niskiej temperaturze do zbiornika, względnie przegrzewamy je w piecu do zbyt wysokiej temperatury.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez

2

zmechanizowanie czynności transportowych, załadunkowych i wyładunkowych przy obróbce cieplnej blach za pomocą jednego urządzenia, pracującego cyklicznie, nie zmieniającego kierunku położenia blach i zajmującego mało miejsca.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem zmechanizowanie czynności transportowych, załadunkowych i wyładunkowych przy obróbce cieplnej blach uzyskuje się według wynalazku dzięki wózkowi, poruszającemu się po szynach łączących w prostej linii piec ze zbiornikiem i zaopatrzonemu w wahlwy ruszt z zapadką regulującą wyładunek blach do zbiornika. Zastosowanie wahlwego rusztu sprawia, że blachy transportowane są z pieca znajdującego się z jednej strony wózka, do zbiornika znajdującego się po przeciwnej stronie wózka, najkrótsza droga, bez zmiany kierunku położenia blach. Poszczególne ruchy wózka i rusztu uzyskuje się dzięki znanym urządzeniom napędowym, kierowanym ręcznie, lub automatycznie.

Znajdująca się na końcu rusztu uruchamiana automatycznie zapadka, umożliwia załadunek blach do zbiornika pod dużym kątem, przy minimalnym rozprysku cieczy. Dla zaoszczędzenia miejsca piec posiada wnękę do pomieszczenia wózka w czasie załadunku i wyładunku blach z pieca.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w schematycznym przykładzie wykonania na rysunku.

Po szynach 1 porusza się wózek 2 zaopatrzony w zderzak 3 i posiadający os 4 na której jest nie-

centrycznie ułożyskowany ruszt 5. Krótsze ramie rusztu 5 jest połączony z napędem 6 przy pomocy łańcucha 7 i posiada ogranicznik 8 i oś 9, na której ułożyskowana jest zapadka 10 z przeciwcieżar 11. Zderzak 3 i przeciwcieżar 11 znajdują się w jednakowej odległości od osi 4. W osi szyn 1 z jednej strony wózka 2 znajduje się piec 12, posiadający wnękę 13 i murki 14, natomiast z przeciwnej strony wózka 2 znajduje się zbiornik 15.

Działanie urządzenia według wynalazku jest niżej opisane.

W czasie postoju wózka 2 pomiędzy piecem 12 i zbiornikiem 15 wkłada się przy pomocy suwnicy lub innego urządzenia blachy 16 na zajmujący poziome położenie ruszt 5. Następnie przesuwają się wózek 2 do wnęki 13, co powoduje przewieszenie blach 16 ponad murki 14. Przez nachylenie rusztu 5 w ten sposób, że otwory rusztu 5 wchodzą pomiędzy murki 14, układa się blachy 16 na murkach 14. Po załadunku blach 16 do pieca 12, odjeżdża się wózkiem 2 od pieca 12.

Wyladowanie nagranych blach 16 z pieca 12 odbywa się w kolejności odwrotnej do ich załadunku. Następnie podsuwa się wózek 2 do zbiornika 15 i nachyla ruszt 5 w jego stronę. W pierwszej fazie nachylania rusztu 5 blachy 16 zsuwają się aż do zapadki 10. Po osiągnięciu możliwie pionowego położenia rusztu 5, przeciwcieżar 11 uderza w zderzak 3, co powoduje obrót zapadki 10 aż do ogra-

nicznika 8 i wpadnięcie uwolnionych od zapadki 10 blach 16 do zbiornika 15. Następnie ustawia się ruszt 5 poziomo przy czym automatycznie przeciwcieżar 11 sprowadza zapadkę 10 w położenie wyjściowe i urządzenie jest gotowe do wykonania następnego cyklu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do załadunku, wyladowania i transportu blach przy obróbce cieplnej w piecu komorowym z bocznym oknem wsadowym, i w zbiorniku z cieczą chłodzącą, zawierające wózek poruszający się po szynach łączących piec ze zbiornikiem, **znamiennie tym**, że wózek (2) zaopatrzony jest w wahliwy ruszt (5) z zapadką (10) oraz zderzak (3) do uruchamiania zapadki (10).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ruszt (5) jest ułożyskowany niecentrycznie na osi (4) wózka (2), przy czym krótsze ramie rusztu (5) jest połączone łańcuchem (7) z napędem (6).
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że do krótszego ramienia rusztu (5) jest przymocowany ogranicznik (8), regulujący obrót zaopatrzonej w przeciwcieżar (11) zapadki (10).
4. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że przeciwcieżar (11) i zderzak (3) znajdują się w równej odległości od osi (4).

