

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57769

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31 b², 11/14

Zgłoszono: 06.I.1967 (P 118 346)

Pierwszeństwo:

MKP B 22 d 11/14

Opublikowano: 30.VII.1969

UKD 621.746.047

CZYTELNIA

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Michał Zarwański, mgr inż. Zmuda

Andrzej
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Właściciel patentu: Odlewnia Żeliwa „Węgierska Górka” Przedsiębiorstwo Państwowe, Węgierska Górka (Polska)

Przyrząd do wyciskania zerwanych rur z krystalizatora maszyny do półciąglego odlewania rur, zwłaszcza żeliwnych

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do wyciskania zerwanych rur z krystalizatora maszyny do półciąglego odlewania rur zwłaszcza żeliwnych.

Przy odlewaniu żeliwnych rur wodociągowych metodą półciąglej zdarzają się wypadki zerwania rury, przy czym jej odcinek pozostaje w krystalizatorze. Skrzepnięcie metalu i gwałtowne jego ochłodzenie powoduje zakleszczenie rury i unieruchomienie maszyny.

W dotychczasowej praktyce odlewania rur metodą półciąglej nie istniało urządzenie do usuwania zerwanych odcinków rur z krystalizatora. Rozbrajanie zakleszczonego krystalizatora dokonano ręcznie, wybijając młotem rdzeń, lub przy pomocy suwnicy przez wyszarpywanie rdzenia z krystalizatora. Oba te sposoby z uwagi na ich prymitywny charakter, były pracochłonne, niebezpieczne dla obsługi i powodowały odkształcenia lub uszkodzenia krystalizatora, a zwłaszcza jego roboczych powierzchni.

Celem wynalazku jest wykonanie urządzenia umożliwiającego szybkie i bezpieczne rozebranie krystalizatora maszyny do półciąglego odlewania rur, nie podając żadnych jego elementów uderzeniom lub szarpaniom, mogącym spowodować uszkodzenie krystalizatora.

Cel wynalazku został osiągnięty dzięki zastosowaniu wypychacza hydraulicznego specjalnej konstrukcji, który usuwa najpierw z zakleszczonego krystalizatora rdzeń w sposób ciągły bez uderzeń

2

i szarpnięć, a następnie, po założeniu odpowiednich płyt redukcyjnych wypychających zerwany odcinek rury, z płaszcza zewnętrznego krystalizatora.

5 Jak wyżej wspomniano, zaletą niniejszego wynalazku jest możliwość szybkiego i gwarantującego brak uszkodzeń, rozebrania zakleszczonego krystalizatora maszyny do półciąglego odlewania rur.

10 Należy dodać, że czas rozbierania krystalizatora skracą się po zastosowaniu przyrządu będącego przedmiotem wynalazku, do kilku minut.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok i przekrój A-A z boku a fig. 2 przedstawia widok z góry.

15 Przyrząd będący przedmiotem wynalazku składa się z podstawy 1 wykonanej z profili stalowych w kształcie krzyża, dwóch nagwintowanych na końcówkach kolumn 2 z umieszczonymi w górnej ich części gniazdami 3 do których mocuje się przy pomocy nakrętek 4 krystalizator maszyny do półciąglego odlewania rur składający się z płaszcza 5, rdzenia 6, kielicha 7 i odcinka zerwanej rury 8 zakleszczonego między rdzeniem 6 a płaszczem 5 i kielichem 7.

20 Na podstawie 1 umieszczony jest jedno- lub wielostopniowy hydrauliczny siłownik 9 jedno- lub dwustronnego działania, którego tłoczyisko zakończone jest wahlwym wymiennym talerzem 10,

który opiera się o dno krystalizatora. Rozmieszczone co 120° trzy śruby 11 mają za zadanie odpowiednie ustawienie siłownika hydraulicznego względem krystalizatora. Hydrauliczny przewód 12 doprowadza do siłownika olej pod ciśnieniem.

Działanie przyrządu, będącego przedmiotem wynalazku, polega na tym, że założywszy krystalizator z zakleszczonym odcinkiem zerwanej rury 8 pomiędzy rdzeniem 6 a płaszczem 5 i kielichem 7 na kolumny śrub 2 tak, aby oparł się na gniazdach 3, zakręcamy mocujące nakrętki 4, założywszy uprzednio wahliwy talerz 10 odpowiedniej średnicy.

Po doprowadzeniu do siłownika 9 oleju z dowolnego źródła ciśnienia wyciskamy rdzeń 6 krystalizatora do góry. Wyciśnięcie zerwanego odcinka rury wymaga założenia odpowiedniej średnicy talerza 10 przy wysuniętym tłoczysku tak, aby oparł się on o zerwany odcinek rury 8 a następnie, przy zastosowaniu hydraulicznego siłownika 9 dwustronnego działania wsunąć tłoczysko, doprowadzając olej z odpowiedniej strony siłownika. Przy zastosowaniu hydraulicznego siłownika 9 jed-

nostronnego działania należy uprzednio obrócić krystalizator o 180° , a następnie przy użyciu talerza 10 odpowiedniej średnicy, wycisnąć zerwany odcinek rury 8 przez wprowadzenie oleju do siłownika hydraulicznego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do wyciskania zerwanych rur z krystalizatora maszyny do pół-ciągłego odlewania rur, zwłaszcza żeliwnych, **znamienny tym**, że na podstawie (1) zaopatrzonej w dwie nagwintowane na końcówkach kolumny (2) posiadające w górnej części gniazda (3) do których mocuje się przy pomocy nakrętek (4) krystalizator, umieszczony jest siłownik hydrauliczny (9), utrzymany we właściwym położeniu przez śruby regulacyjne (11).
2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że tłoczysko siłownika hydraulicznego (9) zaopatrzone jest w wahliwy wymienny talerz (10) odpowiedni wymiarowo dla różnych średnic krystalizatorów i odlewanych rur.

