

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

49 339

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszone: 04. I. 1964 (P 103 389)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano. 10. III. 1965

Kl. 31 c. 30/03

316² 29/06

MKP B 22 d

UKD

29/06.

Twórca wynalazku: Adam Juszczyk

Właściciel patentu: Huta Małapanew, Ozimek (Polska)

BIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Pneumatyczne urządzenie do usuwania układów wlewowych seryjnie produkowanych odlewów, zwłaszcza manganowych i żeliwnych

1

Wynalazek niniejszy dotyczy pneumatycznego urządzenia do mechanicznego usuwania układów wlewowych produkowanych seryjnie odlewów, zwłaszcza odlewów manganowych i żeliwnych.

Usuwanie układów wlewowych stanowi jeden z kolejnych zabiegów operacyjnych w procesie wykończania odlewów po ich wybitciu z formy i oczyszczeniu na oczyszczarkach.

Znane są metody usuwania tych układów wlewowych w sposób ręczny, polegający na ubijaniu młotem, odcinaniu przecinakami lub cięciu palnikami acetylenowo-tlenowymi, względnie w sposób mechaniczny za pomocą nożyc w postaci pras mimośrodowych, pił tarczowych lub szlifierek obcinających.

Pneumatyczne urządzenie według wynalazku umożliwia mechaniczne usuwanie układów wlewowych gwarantując szybki, łatwy oraz bezpieczny sposób jego obsługi. Urządzenie to składa się z dwóch siłowników zabudowanych na wspólnej ramie, zaopatrzonej w układ szczękowy, w których przemieszczające się pneumatycznie tłoki, a wraz z nimi tłoczyska zaopatrzone w wymienne stemple robocze, powodują łamanie układów wlewowych odlewów nakładanych na część szczękową urządzenia. W zależności od sumy przekroju układów wlewowych oraz kształtu odlewu dobiera się odpowiednio średnicę tłoków oraz rodzaj uchwytu i stempli roboczych.

2

Wynalazek będzie objaśniony bliżej na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok urządzenia z boku z częściowym wykresem podstawy oraz cylindra, a fig. 2 — widok z przodu tego urządzenia.

Na spawanej ramie 1 z wymienną częścią szczękową 1a oraz szczękami 2 umocowane są dwa siłowniki zawierające cylindry 3 wraz z tłokami 4 zaopatrzonymi obustronnie w tłoczyska 5, 6.

Tłoczyska 5 przemieszczające się suwliwie w łożyskach 7, stanowiących jednocześnie pokrywę cylindrów 3, zaopatrzone są w wymienne stemple robocze 8, a tłoczyska 6, współpracujące suwliwie z łożyskami 9, stanowiącymi drugie pokrywy cylindrów 3, osłonięte są tulejkami 10 przymocowanymi do tych łożysk 9.

Cylindry 3 zasilane są sprężonym powietrzem poprzez przewody wysokiego ciśnienia 11, 12 ze znanego urządzenia 13 służącego do rozdzielania i sterowania tego powietrza, które w zależności od kierunku ruchu tłoka 4 naprzemian łączy przewody wysokiego ciśnienia 11, 12 z atmosferą i z układem sprężonego powietrza 14. W tym celu, pokrywę cylindrów 3 zaopatrzone są w nadlewy 15 z wkręconymi króćcami gwintowanymi, mocującymi nakrętkami kołpakowymi 16 przewody wysokiego ciśnienia 11, 12 z cylindrami.

Dla łatwiejszego sterowania urządzeniem według wynalazku, układ rozdzielania i sterowania 13 jest wyposażony w znane elektrozawory.

Obrabiany odlew wkłada się do części szczękowej 1a w taki sposób, aby stemple robocze 8 w swym ruchu roboczym trafiały na układy wlewowe tego odlewu. Przez naciśnięcie jednego z przycisków elektrozaworów układu 13 do rozdzielania i sterowania sprężonego powietrza, przewód wysokiego ciśnienia 12 połączony zostaje z atmosferą, a przewód 11 z układem sprężonego powietrza 14. Wskutek działania sprężonego powietrza na tłoki 4 powodowany jest ich ruch osiowy i wraz z nimi ruch tłoczków 5 ze stemplami 8. Podczas tego ruchu, stemple 8 naciskając na układy wlewowe odlewów zakleszczonych na szczękach 2 powodują ich odłamanie.

Powrót tłoków 4 do ich pierwotnego położenia odbywa się przez naciśnięcie drugiego przycisku elektrozaworów, połączenie w układzie 13 rozdzielania i sterowania sprężonego powietrza przewodu wysokiego ciśnienia 11 z atmosferą i podaniu sprężonego powietrza do przewodu 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pneumatyczne urządzenie do usuwania układów wlewowych seryjnie produkowanych odlewów, zwłaszcza manganowych i żeliwnych, **znamiennie tym**, że na spawanej ramie (1) zaopatrzonej w wymienną część szczękową (1a) wraz ze szczękami (2) umocowane są dwa cylindry (3) siłowników z tłokami 4 zaopatrzonymi w obustronne tłoczyska (5, 6) współpracujące suwliwie z łożyskami (7, 9), które to siłowniki są zasilane sprężonym powietrzem ze znanego układu (13) sterowania i rozdzielania sprężonego powietrza, dokonującego naprzemian łączenia przewodów wysokiego ciśnienia (11, 12), z atmosferą i z układem (14) sprężonego powietrza, przy czym tłoczyska (5) zaopatrzone w wymienne stemple (8) podczas ruchu roboczego tłoków (4) powodują łamanie układów wlewowych, zakleszczonych w szczękach (2) obrabianych odlewów.
2. Pneumatyczne urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że zawiera znane elektrozawory do sterowania ruchem tłoków (4).

