

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

94381

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.05.75 (P. 180372)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B22d 17/24

Int. Cl.² B22D 17/24

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Leszek Drożdż, Czesław Basz, Kazimierz Grabowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Krakowskie Zakłady Armatur,
Kraków (Polska)

Urządzenie do wyciągania rdzeni z form ciśnieniowych, zwłaszcza do produkcji grzejników

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wyciągania rdzeni z form ciśnieniowych, zwłaszcza do produkcji grzejników.

Znany i stosowany sposób wyciągania długich rdzeni z form ciśnieniowych przy odlewach np. grzejników, polega na zastosowaniu wyciągaczy hydraulicznych z dwustronnie działającym tłokiem, którego tłoczysko połączone jest z rdzeniem.

Moc wyciągacza hydraulicznego, zależna jest od średnicy i długości rdzenia i w przypadku rdzeni stosowanych w formach ciśnieniowych przy odlewach np. grzejników, których długość wynosi około 600 mm zachodzi konieczność stosowania wyciągaczy hydraulicznych o dużej sile wyciągowej. Niedogodność tego sposobu polega na tym, że stosowanie wyciągaczy hydraulicznych o dużej sile wyciągowej poważnie zwiększa koszt oprzyrządowania, a ponadto częste wypadki zakleszczenia się rdzeni w odlewie powodują przerwy awaryjne i straty w produkcji.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, przez skonstruowanie urządzenia, które pozwalałoby na stosowanie wyciągacza hydraulicznego o małej sile wyciągowej i zapewniało bezawaryjną pracę przy wyciąganiu długich rdzeni z ciśnieniowych wkładek odlewniczych.

Urządzenie do wyciągania rdzeni z ciśnieniowych wkładek odlewniczych według wynalazku spełnia postawiony cel.

Istota rozwiązania polega na tym, że w dwuczęściowej obudowie ciśnieniowych wkładek odlewniczych, w której jedna jest przesuwna, a druga nieruchoma, osadzony jest suwliwie w górnej części przesuwnej obudowy suwak rdzeniowy, zamocowany rozłącznie w górnej swojej części do prowadzącej płyty, połączonej rozłącznie z tłoczyskiem wyciągacza hydraulicznego, w którym w dolnej jego części zamocowana jest z nim rozłącznie za pomocą stalowych kołków głowica zbieżnego rdzenia.

W suwaku rdzeniowym jest skośny otwór, którego kąt nachylenia osi odpowiada kątowi nachylenia osi stalowego kołka, osadzonego w górnej części nieruchomej obudowy wkładki odlewniczej, na tej samej wysokości co skośny otwór w suwaku rdzeniowym.

Podczas zwierania ruchomej obudowy z nieruchomą, stalowy kołek osadzony w obudowie nieruchomej wsuwa się do skośnego otworu w suwaku rdzeniowym.

Po zapełnieniu wkładek odlewniczych metalem, ruchoma obudowa wkładki odlewniczej odsuwa się od obudowy nieruchomej, a suwak rdzeniowy przesuwając się w tym czasie wzdłuż osi nieruchomo i skośnie ustawionego stalowego kołka zostaje uniesiony nieco w górę wraz z zamocowanym do niego zbieżnym rdzeniem powodując jego wzruszenie z martwego punktu.

Po zejściu suwaka rdzeniowego z kołka, zbieżny rdzeń zostaje wyciągnięty z odlewu za pomocą wyciągacza hydraulicznego i po wyjęciu odlewu z wkładek odlewniczych powtórnie jest opuszczany wraz z suwakiem rdzeniowym do pierwotnego położenia w którym jest utrzymywany za pomocą spiralnych sprężyn.

Techniczno-eksploatacyjna zaleta urządzenia według wynalazku polega na wstępnym wzruszeniu rdzenia z punktu martwego przez suwak, co pozwala na znaczne zmniejszenie siły wyciągowej wyciągacza hydraulicznego i bezawaryjną pracę podczas wyciągania rdzenia z odlewu, tych parametrów nie uzyskiwano przy zastosowaniu tylko wyciągacza hydraulicznego, który musiał pokonać największy opór przy wzruszaniu rdzenia z martwego punktu co było przyczyną częstych awarii.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zamocowanie tłoczyska wyciągacza hydraulicznego do suwaka rdzeniowego w widoku z kierunku W, fig. 2 – zwarte ze sobą obudowy z wkładkami odlewniczymi w przekroju A-A i fig. 3 – osadzenie spiralnej sprężyny stabilizującej położenie suwaka rdzeniowego w przekroju B-B.

W dwuczęściowej obudowie 1 ciśnieniowych wkładek odlewniczych, w której obudowa 2 jest przesuwna a obudowa 3 nieruchoma, osadzony jest suwliwie w górnej części obudowy 2 suwak rdzeniowy 4, zamocowany rozłącznie w górnej swojej części do prowadzącej płyty 5 połączonej rozłącznie z tłoczyskiem 6 wyciągacza hydraulicznego 7, w którym w dolnej jego części zamocowana jest rozłącznie za pomocą stalowych kołków 8 głowica 9 zbieżnego rdzenia 10.

W suwaku rdzeniowym 4 jest skośny otwór 11 którego kąt nachylenia osi odpowiada kątowi nachylenia osi stalowego kołka 12 osadzonego w górnej części nieruchomej obudowy 2 wkładki odlewniczej na tej samej wysokości co skośny otwór 11 w suwaku rdzeniowym 4.

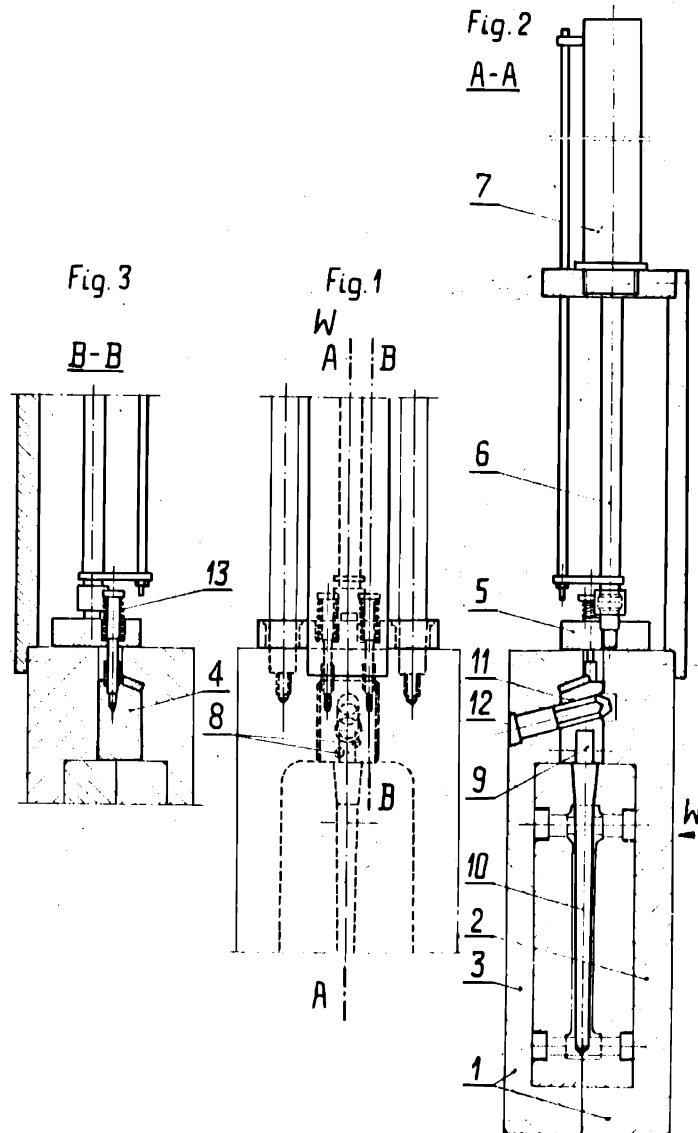
Podczas zwierania ruchomej obudowy 2 z obudową 3, stalowy kołek 12 osadzony w nieruchomej obudowie 3, wsuwa się do skośnego otworu 11 w suwaku rdzeniowym 4.

Po zapełnieniu wkładek odlewniczych metalem, ruchoma obudowa 2 odsuwa się od obudowy 3, a suwak rdzeniowy 4 przesuwając się w tym czasie wzdłuż osi nieruchomo i skośnie ustawionego stalowego kołka 12 zostaje uniesiony nieco w górę wraz z zamocowanym do niego zbieżnym rdzeniem 10 powodując jego wzruszenie z martwego punktu.

Po zejściu suwaka rdzeniowego 4 z kołka 12 zbieżny rdzeń 10 zostaje wyciągnięty z odlewu za pomocą wyciągacza hydraulicznego 7 i po wyjęciu odlewu z wkładek odlewniczych powtórnie jest opuszczony wraz z suwakiem rdzeniowym 4 do pierwotnego położenia w którym jest utrzymywany za pomocą spiralnych sprężyn 13.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do wyciągania rdzeni zform ciśnieniowych zwłaszcza do produkcji grzejników, znamienne tym, że w górnej części obudowy (2) osadzony jest suwliwie suwak rdzeniowy (4), zamocowany rozłącznie w górnej swojej części do prowadzącej płyty (5), połączonej rozłącznie z tłoczyskiem (6) wyciągacza hydraulicznego (7), w którym w dolnej jego części zamocowana jest rozłącznie za pomocą kołków (8) głowica (9) zbieżnego rdzenia (10), przy czym suwak rdzeniowy (4) ma skośny otwór (11), którego kąt nachylenia odpowiada kątowi nachylenia kołka (12), osadzonego trwale w górnej części obudowy (3) na tej samej wysokości co otwór (11) w suwaku rdzeniowym (4).



CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej