



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.X.1969 (P 136 475)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5. V. 1972

Kl. 39a², 1/00

MKP B29c 1/00

UKD

Twórca wynalazku: Olgierd Jaworski

Właściciel patentu: Biuro Dokumentacji Technicznej Przemysłu Terenowego, Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek

1

Urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek służy do mechanicznego przesuwu rdzeni długich w formach przetłocznych do mas plastycznych. Znane dotychczas urządzenia do wyjmowania rdzeni umieszczonych prostopadle do skoku prasy polegają na zastosowaniu przy formach dodatkowych elementów jak: kołków skośnych, mechanizmów zębatkowych lub krzywkowych.

Urządzenia te mają zastosowanie do wyjmowania krótkich rdzeni umieszczonych w nieruchomej płycie formy. Długie rdzenie wyjmowane są hydraulicznie. Przy hydraulicznym napędzie rdzeni dodatkowym urządzeniem jest cały układ hydrauliczny z skomplikowanym układem zsynchronizowanego sterowania ręcznego lub mechanicznego oraz zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń. Rdzenie wyposażone są w przyrządy hydrauliczne z tłokami obustronnego działania a dla zabezpieczenia rdzeni przed cofaniem konieczności ich blokady lub ryglowania.

Urządzenia do hydraulicznego wyjmowania rdzeni są kosztowne i mają zastosowanie do dużych form wtryskowych zwłaszcza do metali kolorowych. Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji prostego w budowie i obsłudze urządzenia, które umożliwi sprawne wyjmowanie rdzeni w kierunkach prostopadłych do kierunku skoku prasy na drodze mechanicznej.

Rozwiązanie według wynalazku stanowi urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek mające za-

2

stosowanie do każdej formy w której zachodzi konieczność poprzecznego wyjmowania rdzenia.

Urządzenie pozwala na wyjmowanie długich rdzeni o dowolnym wymiarze z tym, że uzależniane to jest od ukształtowania walcowej krzywki. Mechanizm urządzenia powoduje przy przesuwie suwaka prasy w dół przesunięcie rdzenia do formy, po czym następuje domknięcie formy i wykonanie wypraski. Przy ruchu suwaka prasy w górę następuje wyciągnięcie rdzenia z formy, otwarcie formy i wyjście gotowego detalu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładach wykonania na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek w przekroju w widoku z przodu, fig. 2 widok urządzenia z góry, fig. 3 przekrój urządzenia w widoku z boku.

Urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek składa się z płyty 1 podstawy formy do której dokręcone są dwie nośne płyty 15 połączone poprzecznymi płytami 16 tworząc konstrukcję skrzynkową urządzenia.

W nośnej płycie 15 osadzone są łożyska ślizgowe, oraz oporowe łożysko 7, w których na wałku obrotowym osadzona jest na klinie walcowa krzywka 3 i koło zębate 6. Ponadto w nośnej płycie 15 zamocowane są dwie prowadnice 11 po których przesuwa się suport 10 w którym zamocowane są rdzenie 9 i stożkowy sworzeń 8 z mimośrodowo posadzonym czopem na który nałożona jest obrotowa tulejka 12.

Koło zębate 6 napędu krzywki zaciskane jest z osadzonym na wałku kołem zębatym 5 pośrednim, które z kolei zazębia się z zębatką 4 przesuwającą się w prowadzonej listwie 14. Zębatka 4 połączona jest za pomocą regulacyjnej tulejki 13 z górną płytą 2 formy.

Z chwilą uruchomienia prasy górna płyta 2 formy przesuwa się w dół, a wraz z nią zamocowana zębatka 4. Przesuwając się zębatka 4 obraca zazębione z nią koło zębate 5 pośrednie i koło zębate 6 napędu krzywki. Obracająca się walcowa krzywka 2 posiada rowek o linii śrubowej z wyjściami ukształtowanymi prostopadle do osi krzywki, w którym umieszczony jest czop stożkowego sworznia 8 z nasadzoną tulejką 12.

Ruch obrotowy walcowej krzywki 3 zamieniony zostaje na ruch posuwisty suportu 10 w którym zamocowane są rdzenie 9. Skok linii śrubowej rowka walcowej krzywki 3 uzależniony jest od odległości potrzebnej na przesunięcie rdzenia, a prosto-

padle wyjścia linii śrubowej umożliwiają domknięcie formy przy wsuniętych rdzeniach, oraz zabezpieczają wypchnięcie rdzeni przez ciśnienie panujące w formie. Do regulacji drogi przesuwu rdzenia, stożkowy sworzень 8 posiada mimośrodowo zakończony czop, a zębatka 4 regulacyjną śrubę 13.

Zastrzeżenie patentowe

1. Urządzenie do wyjmowania rdzeni z wyprasek stosowane przy formach do mas plastycznych, **znamiennie tym**, że do górnej płyty (2) formy jest przy-
mocowana zębatka (4) zazębiana poprzez koło zębate (5) pośredniczące z kołem zębatym (6) osadzonym na wspólnym wale z walcową krzywką (3) posiadającą rowek o linii śrubowej, w którym umieszczony jest czop stożkowego sworznia (8) połączony z suportem (10), do którego zamocowane są rdzenie (9).

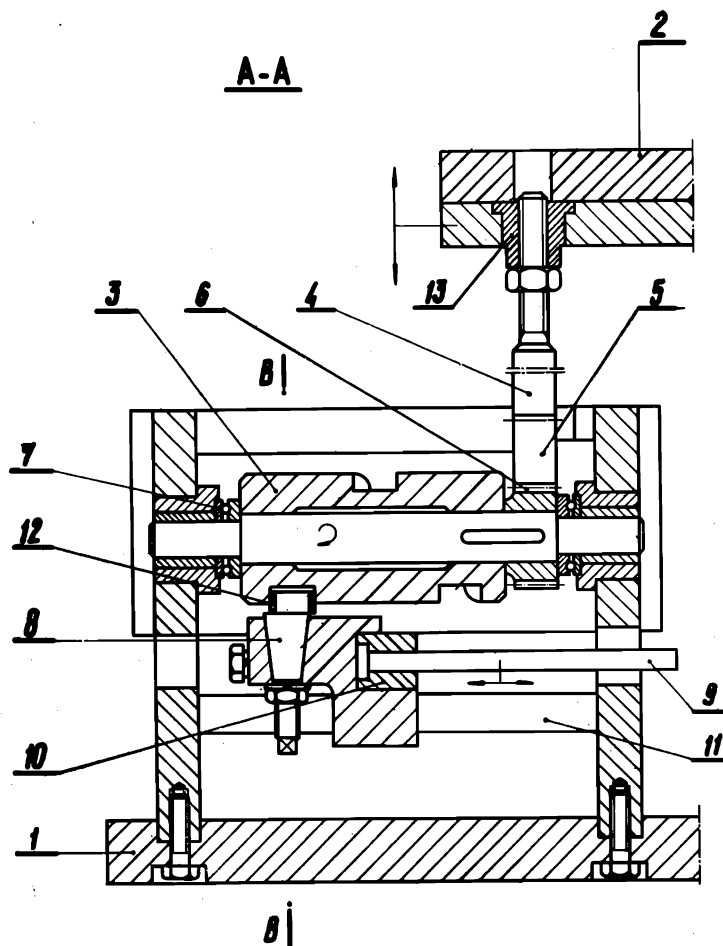


Fig. 1

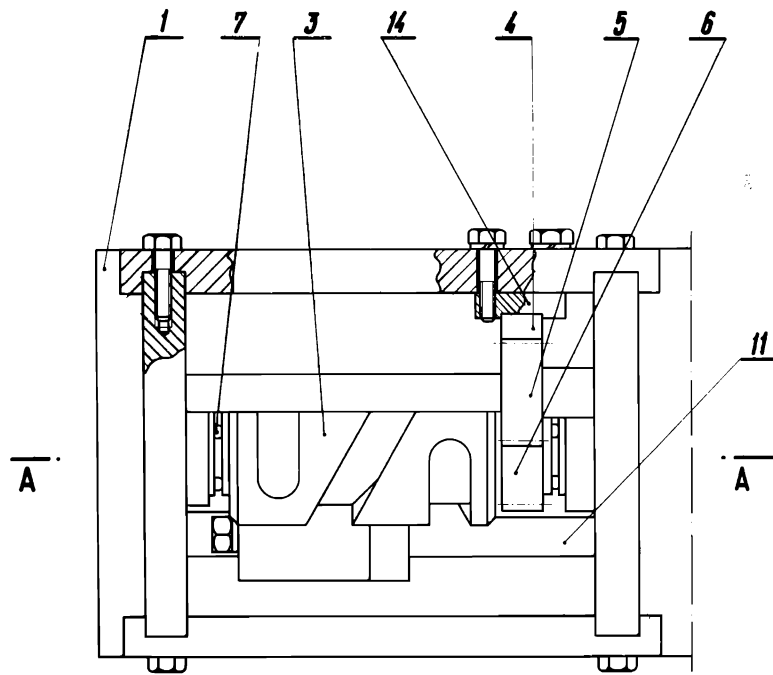


Fig. 2

B-B

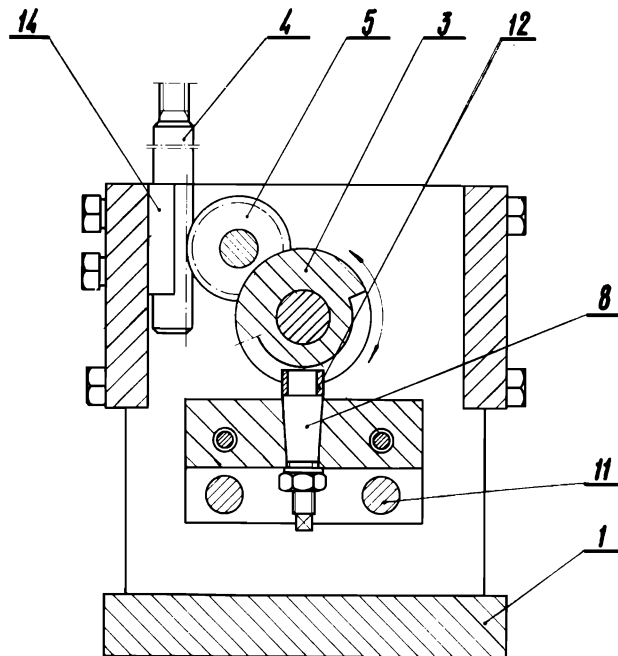


Fig. 3