

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62568

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 39 a², 7/00

Zgłoszono: 25.XI.1967 (P 123 729)

Pierwszeństwo:

MKP B 29 c, 7/00

Opublikowano: 30.IV.1971

UKD 678.025.6

Współtwórcy wynalazku: Jan Stacewicz, Edmund Psiuk

Właściciel patentu: Częstochowskie Zakłady Materiałów Biurowych, Częstochowa (Polska)

Zrywacz — wyrzutnik układu wlewowego, zwłaszcza do form o dwóch i więcej płaszczyznach podziału

1

Przedmiotem wynalazku jest zrywacz — wyrzutnik układu wlewowego, zwłaszcza do form wtryskowych o dwóch i więcej płaszczyznach podziału, który jest głównie dostosowany do pracy automatycznej wtryskarek.

Znane zrywacze układu wlewowego są uzależnione od wypychacza prasy wtryskowej, przez który są bezpośrednio sterowane. Takie rozwiązanie jest skuteczne dla form, które przeznaczone są do produkcji małej ilości przedmiotów i przy których otwarcie formy jest stosunkowo małe. Trzpień wypychacza układu wlewowego przy takiej konstrukcji musi przechodzić prawie przez całą długość formy, co ze względu na pracę formy jest w dużym stopniu niekorzystne. Inne rozwiązania mają wbudowane w formę tylko dla tego celu przeznaczoną płytę zrywającą z zestawem pomocniczych kołków zrywających i trzpieni sterujących tę płytę.

Wadą opisanych zrywaczy jest utrzymywanie się układu wlewowego przy formie po jej otwarciu. W prawdzie zrywacze te wyciągają układ wlewowy z tulei wlewowej, jednak nie odrzucają go poza formę.

Celem wynalazku jest skonstruowanie takiego zrywacza, który nie tylko wyciągałby układ wlewowy z tulei wlewowej, ale także odrzucał go poza formę.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem cel ten osiągnięto poprzez skonstruowanie zrywacza — wyrzutnika, którego istotą jest umieszczenie w jednej obudowie wszystkich elementów konstrukcyjnych, a sam zrywacz — wyrzutnik charakteryzuje się małymi wymiarami gabarytowymi. Zrywacz — wyrzutnik według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, na

2

którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny zrywacza — wyrzutnika.

Jak uwidoczniło na rysunku, zrywacz — wyrzutnik składa się z obudowy 1, w której osi wykonane są dwa profilowane otwory. W jednym z nich osadzona jest tulejka wyrzutnika 2, a w drugim zrywający trzpień 3 przechodzący równocześnie przez otwór tulejki wyrzutnika 2. Zrywający trzpień 3 ma wstępny luz 4, a otwór, w którym jest osadzony, zabezpieczony jest zaślepką 5. W otworze tulejki 2 na trzpieniu 3 osadzona jest sprężyna 6, która w położeniu jak na rysunku ma wstępne napięcie. W przedniej części obudowy 1 prostopadle do jej osi znajduje się wkręt 7, którego zakończenie w postaci wzdłużnego rowka 8 zabezpiecza tulejkę wyrzutnika 2 przed wypadnięciem w czasie działania sprężyny 6 oraz ustala jej skok.

W nieprzelotowym otworze obudowy 1 równoległym do jej osi znajdują się kołki zatrasku 9 i 10, między którymi znajduje się sprężyna zatrasku 11. Kołek zatrasku 12 osadzony jest w otworze wykonanym w przedniej części obudowy 1 prostopadle do jej osi. W tulejce 2 znajduje się półkoliste wgłębienie 13, w które wchodzi kołek zatrasku 12 dociskany przez kołki 9 i 10 i sprężynę 11. Docisk ten powoduje utrzymanie tulejki wyrzutnika 2 w położeniu wyjściowym jak na rysunku. Kołek 10 i kołek zatrasku 12 opierają się o siebie płaskimi powierzchniami skośnymi. Kołek 9 zabezpieczony jest tulejką 14, w której osadzony jest cieńszy jego koniec. Wszystkie części zrywacza — wyrzutnika umo-

cowane są w obudowie 1, która osadzona jest w płycie formy 15.

Działanie zrywacza — wyrzutnika według wynalazku jest następujące. Po zaformowaniu wyprasek rozpoczyna się cykl otwierania formy i usunięcia wyprasek oraz układu wlewowego. Pierwsze otwarcie formy następuje w płaszczyźnie A—A, wówczas płyty formy 15 i 16 odsuwają się od mocującej płyty 17. W tym momencie zrywający trzpień 3 mający wstępny luz 4 wysuwa się do przodu na skutek czego następuje oderwanie ramion układu wlewowego 18 od wyprasek nie uwidoczniionych na rysunku. Oderwanie to następuje na skutek tego, że końce ramion układu wlewowego 18 przytrzymywane przez zaczep 19 w początkowym okresie otwarcia formy pozostają w mocującej płycie 17 i przy większym otwarciu formy w płaszczyźnie A—A zrywający trzpień 3 wyciąga stożek 20 układu wlewowego 18 z tulei wlewowej jak również ramiona układu wlewowego 18 z kanałów doprowadzających tworzywo. Układ wlewowy w tym momencie trzyma się tylko na zrywającym trzpieniu 3.

Gdy płyta formy 15 zatrzyma się na kolumnach zde- rzaka nie uwidoczniionych na rysunku, rozpoczyna się otwarcie formy w płaszczyźnie B—B. Wówczas zaczyna działać mechanizm zatrasku. Pod działaniem sprężyny zatrasku 11 wysuwa się na zewnątrz przez otwór w tulejce 14 kołek 9. Zmniejsza to nacisk kołka zatrasku 12 na tulejkę wyrzutnika 2, a napięcie sprężyny 6 powoduje wciśnięcie do obudowy kołków zatrasku 12 i 10. Zwolniona z zaczepu tulejka wyrzutnika 2 pod działaniem sprężyny 6 szybko wysuwa się do przodu z obudowy 1 i zrzuca układ wlewowy z trzpienia zrywającego 3, który pod własnym ciężarem spada.

Wielkość skoku jak również centryczność osadzenia tulejki wyrzutnika zabezpiecza wrętar 7 osadzony swym

zakończeniem w wzdłużnym rowku 8. Po usunięciu z formy również wyprasek rozpoczyna się cykl zamykania formy. Płyta 16 dociskana jest do płyty 15, na skutek czego wciśnięty jest do obudowy kołek zatrasku 9 co powoduje napięcie sprężyny 11. Następnie obydwie płyty dociskane są do mocującej płyty 17, co powoduje wciśnięcie do obudowy tulejki wyrzutnika 2 i zabezpieczenie jej kołkiem zatrasku 12. Równocześnie zrywający trzpień 3 wsuwa się do obudowy i opiera na zaślepce 5. W tym momencie forma jest zamknięta i rozpoczyna się następny cykl pracy.

Zrywacz — wyrzutnik charakteryzuje się małymi wymiarami gabarytowymi, przez co może być wbudowany w jedną z płyt formujących. Praca tego wyrzutnika jest całkowicie niezależna od pracy wypychacza formy wtryskowej. Wypychacz prasy w tym wypadku używany jest tylko do samoczynnego usuwania wyprasek z formy wtryskowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zrywacz — wyrzutnik układu wlewowego, zwłaszcza do form o dwóch i więcej płaszczyznach podziału, **znamienny tym**, że ma umieszczoną w płycie (15) obudowę (1), w której osadzona jest tulejka (2) wyrzutnika zrzucająca pod działaniem sprężyny (6) układ wlewowy z trzpienia (3) zrywającego, zaś trzpień (3) ma wstępny luz (4) a tulejka (2) wyrzutnika jest utrzymywana przez mechanizm zatraskowy.

2. Zrywacz — wyrzutnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mechanizm zatraskowy ma kołek (9) prowadzony w tulejce (14), który pod naciskiem płyty (15) napina sprężynę (11) oraz za pośrednictwem kołka (10) skośnie ściętego z drugim kołkiem (12) skośnie ściętym utrzymuje tulejkę (2) w położeniu wyjściowym.

