



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.04.80 (P. 223806)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.81

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

Int. Cl³,

B29F 1/022

B29F 1/14

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego

Twórca wynalazku: Jerzy Bethke

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Pras Automatycznych „Ponar-Plasomat”,
Zakład nr 4 „Formet”,
Bydgoszcz (Polska)

Układ cofania zespołu wypychania przed zamknięciem formy

Przedmiotem wynalazku jest układ cofania zespołu wypychania przed zamknięciem formy.

W formach do produkcji skomplikowanych wyprasek, w których występują boczne suwaki lub rdzenie, zachodzi często konieczność wycofania zespołu wypychania przed zamknięciem formy w celu umożliwienia powrotu bocznych rdzeni do pozycji formowania.

W znanych rozwiązaniach wycofywanie zespołu wypychania przed zamknięciem formy realizowane jest przez połączenie go ze zderzakiem wtryskarki rozłącznym zaczepem.

Innym znany rozwiązaniem jest wycofywanie zespołu wypychania krzywkami zamocowanymi obrotowo w części ruchomej formy, które obracając się pod naporem listew zamocowanych sztywno w części stałej formy, przesuwają zespół wypychania.

Znane są również układy cofania zespołu wypychania złożone z zespołów dźwigni i listew, które otrzymują napęd od powracających do stanu wyjściowego bocznych suwaków.

Niedogodnością znanych układów cofania zespołu wypychania jest duży stopień ich skomplikowania oraz działanie niektórych z nich w połączeniu z wtryskarką, co utrudnia montaż formy.

Układ według wynalazku tworzą zamocowane obrotowo do części stałej formy dodatkowe cofacze zatrzymujące okresowo zespół wypychania formy, przy czym cofacze rozłączane są częścią ruchomą formy, działającą na nie poprzez krzywki.

Korzystne jest gdy cofacze mają ograniczony obrót oporami i sprężynami i są zamontowane na zewnątrz formy.

Układ cofania według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia układ w pierwszej fazie zamykania formy, fig. 2 – układ w chwili jego rozłączania z układem wypychania, a fig. 3 – położenie układu w formie zamkniętej.

Do części stałej 1 formy zamocowane są śrubami 2 dodatkowe cofacze 3 wyposażone w krzywki sterujące 4. W pobliżu osi obrotu cofacze 3 mają zamocowane w części stałej formy opory 5, korzystnie kołki lub śruby, w kierunku których dociskane są sprężynami 6 podpartymi stałymi elementami 7.

Działanie układu jest następujące; w czasie ruchu zamykania części ruchomej formy 8 cofacze 3 — poprzez elementy 9 działają na zespół wypychania 10.

Po przebyciu przez część ruchomą formy 8 drogi mniejszej od maksymalnego przesunięcia zespołu wypychania oddziałuje ona poprzez kołki 11 na krzywki sterujące 4, które powodują rozłączenie cofaczy 3 z układem wypychania 10. Podczas dalszego zamykania formy układ 10 przesuwany jest razem z częścią ruchomą formy 8.

Droga wycofania układu 10 jest regulowana wzajemnym położeniem elementów 4 i kołków 11, a moment rozpoczęcia cofania długością cofaczy 3.

Podczas otwierania formy, cofacze 3 dociskane sprężynami 6 powracają do stanu wyjściowego i cykl powtarza się.

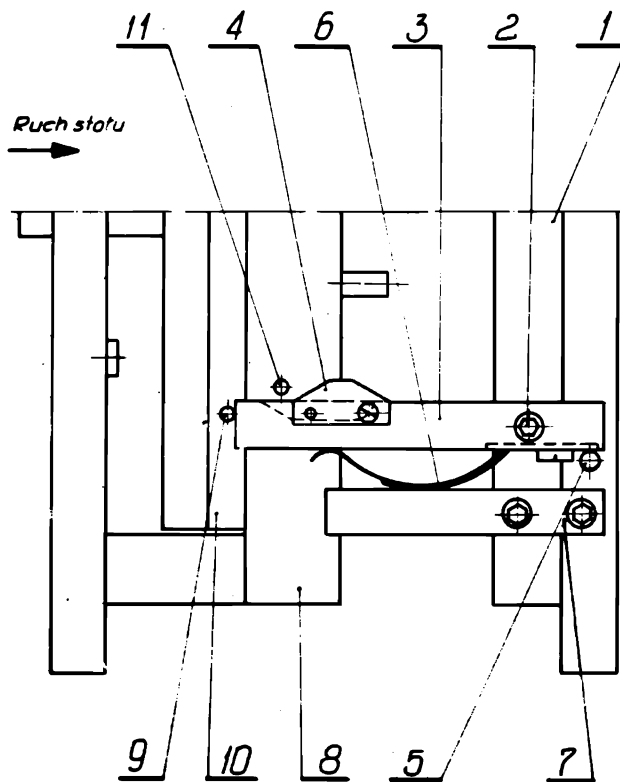
Zaletą wynalazku jest prosta budowa układu oraz działanie niezależnie od wtryskarki czy prasy, co zapewnia szybki montaż formy oraz zabezpiecza przed przypadkowym uszkodzeniem części formujących lub wypychaczy przy montażu, konserwacji itp.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ cofania zespołu wypychania przed zamknięciem formy, w którym część stała formy działa na zespół wypychania w pierwszej fazie zamykania, z n a m i e n n y t y m, że część stała formy (1) wyposażona jest w obrotowo do niej zamocowane, dodatkowe cofacze (3) zatrzymujące okresowo zespół wypychania (10), przy czym cofacze (3) rozłączane są częścią ruchomą formy (8) poprzez krzywki (4), zamontowane korzystnie na cofaczach (3).

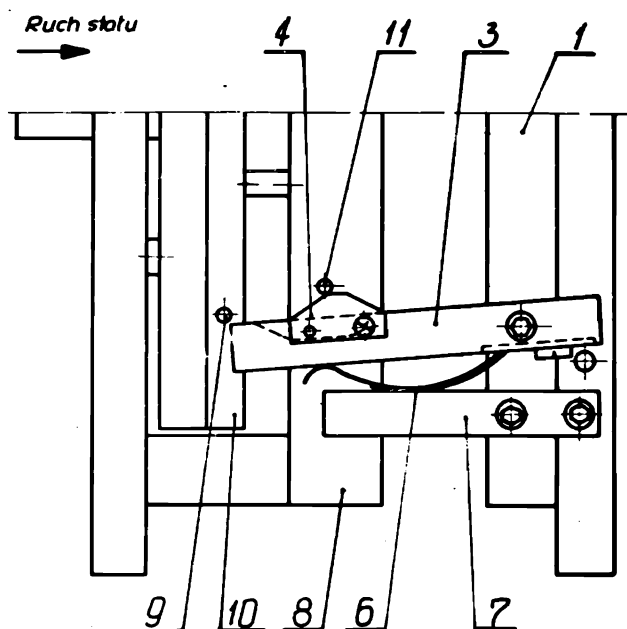
2. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że cofacze (3) mają ograniczony obrót oporami (5) oraz sprężynami (6) zamocowanymi korzystnie w pobliżu osi obrotu.

3. Układ według zastrz. 1 albo 2, z n a m i e n n y t y m, że cofacze (3) zamontowane są na zewnątrz formy.



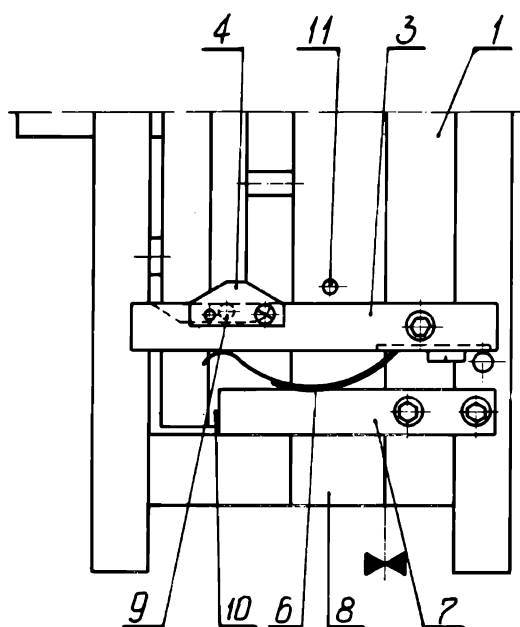
Faza 1

Fig. 1



Faza 2.

Fig. 2



Forma zamknięta

Fig. 3