



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 08.03.1974 (P. 169503)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.1975

Opis patentowy opublikowano: 15.07.1977

MKP B29f 1/022

Int. Cl.² B29F 1/022

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Władysław Grela

Uprawniony z patentu: Zakłady Radiowe im. Marcina Kasprzaka, Warszawa (Polska)

Stempel do formowania wewnętrznych zaczepów

1

Przedmiotem wynalazku jest stempel do formowania wewnętrznych zaczepów, przeznaczony do wykonywania zagłębień lub występów w detalach tworzyw sztucznych o bardzo małych gabarytach.

Dotychczas w znanych formach wtryskowych do wykonywania i formowania profili zewnętrznych i wewnętrznych, jak na przykład w patencie austriackim nr 239 517 lub patencie RFN nr 1 729 161, stempel do formowania profili składa się co najmniej z trzech części — rdzenia, części rdzeniowej i pierścieniowej elastycznej części formującej. Rdzeń posiada kształt stożka, a część rdzeniowa kształt garnka o wewnętrznym profilu stożkowym dokładnie odpowiadającym kształtowi rdzenia, natomiast pierścieniowa elastyczna część formująca posiada na zewnątrz profil wypraski a powierzchnię wewnętrzną tworzy stożkowy profil odpowiadający profilowi stożka rdzenia. Pierścieniowa elastyczna część stempla jest wykonana z gumy z powłoką policzterofluoroetylenową i nałożona na fragment stożkowy rdzenia jednocześnie opierając się o krawędź części rdzeniowej, co zapobiega przed wypadaniem jej przy otwartej formie. Zarówno rdzeń jak i część rdzeniowa są wykonane z kauczuku naturalnego, ale powierzchnie stożkowe muszą posiadać cienkościnną powłokę z policzterofluoroetylenu lub z polifluorowęglodorów.

W opisanej formie ukształtowanie powierzchni stożkowych rdzenia, części rdzeniowej oraz elas-

2

tycznej części formującej odgrywa bardzo ważną rolę w poprawnym działaniu formy i otrzymaniu nieuszkodzonych wyprasek, a uzyskanie dokładnie ukształtowanych powierzchni stożkowych jest bardzo pracochłonne i trudne do wykonania.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej opisanych niedogodności przez opracowanie stempla formującego wewnętrzne zaczepy, którego konstrukcja zapewnia otrzymywanie nieuszkodzonych wyprasek.

Cel ten osiągnięto według wynalazku przez opracowanie konstrukcji stempla, który składa się z wewnętrznego, stałego rdzenia formującego, zbieżnego w górnej części. Na stałym rdzeniu napięte są dzielone, sprężyste wypychacze, w górnej części zbieżne i posiadające na zewnętrznej powierzchni odpowiednie występy lub wgłębienia. Rdzeń wewnętrzny oraz napięte na nim sprężyste wypychacze tworzą w sumie wymiar i kształt wewnętrzny wypraski.

Stempel do formowania wewnętrznych zaczepów w wypraskach z tworzyw sztucznych według wynalazku, pozwala na otrzymywanie odpowiednich zaczepów we wszelkiego rodzaju gałkach i pokrętkach o bardzo małych wymiarach, które znajdują zastosowanie szczególnie w sprzęcie elektronicznym. Stempel według wynalazku posiada bardzo prostą konstrukcję, która gwarantuje wysoką jakość wytwarzanych wyprasek.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1

przedstawia stempel formujący w przekroju osiowym w czasie formowania wypraski, a fig. 2 — ten sam stempel po uformowaniu wypraski.

Stempel formujący według wynalazku składa się z wewnętrznego stałego rdzenia 1, zbieżnego w górnej części oraz ze sprężystych wypychaczy 2 napiętych sprężystością na rdzeniu 1. Rdzeń 1 łącznie z wypychaczami 2 tworzy stempel mający w sumie wymiar i kształt wewnętrzny formowanej wypraski 3. Rdzeń 1 formuje powierzchnie gładkie wypraski 3 i równocześnie na pochyłych powierzchniach napina sprężyste wypychacze 2, na których formuje się odpowiednie zaczepy 4 na wyprasce 3. Rdzeń 1 łącznie z wypychaczami 2 jest umieszczony w płycie podpierającej 5 umieszczonej na obsadzie 6. Płyta 7 spełnia rolę płyty zrzucającej wypraskę 3 po uformowaniu zaczepów 4.

Wypraskę 3 na stemple według wynalazku formuje się częściowo na rdzeniu 1, a częściowo na wypychaczach 2, na których wykonane są wgłębienia na zaczepy 4. W celu zazębienia się zaczepu 4 w wyprasce 3, wypychacze 2 przy zamkniętej formie są w stanie napiętym na pochyłych płaszczyznach

rdzenia 1. Przy otwarciu formy następuje wyrzucanie wypraski 3, ponieważ wypychacze 2 przesuwając się po pochyłych płaszczyznach rdzenia 1 do środka, wyzwalaają zaczepy 4 i spychają wypraskę 3 z nieruchomego rdzenia 1. Wypraska 3 pozostaje luźno na wypychaczach 2 do momentu kiedy odpowiednio sterowana płyta 7 wyrzuca wypraskę 3 z wypychaczy 2 na zewnątrz formy. Po zakończonym cyklu formowania i wyrzuceniu wypraski 3, forma automatycznie powraca do stanu wyjściowego.

Zastrzeżenie patentowe

Stempel do formowania wewnętrznych zaczepów, **znamienny tym**, że składa się z wewnętrznego stałego rdzenia formującego (1) zbieżnego w górnej części, na którym są napięte dzielone, sprężyste wypychacze (2) również w górnej części zbieżne i posiadające na zewnętrznej powierzchni występy i wgłębienia (4), tworząc w sumie wymiar i kształt wewnętrzny wypraski (3).

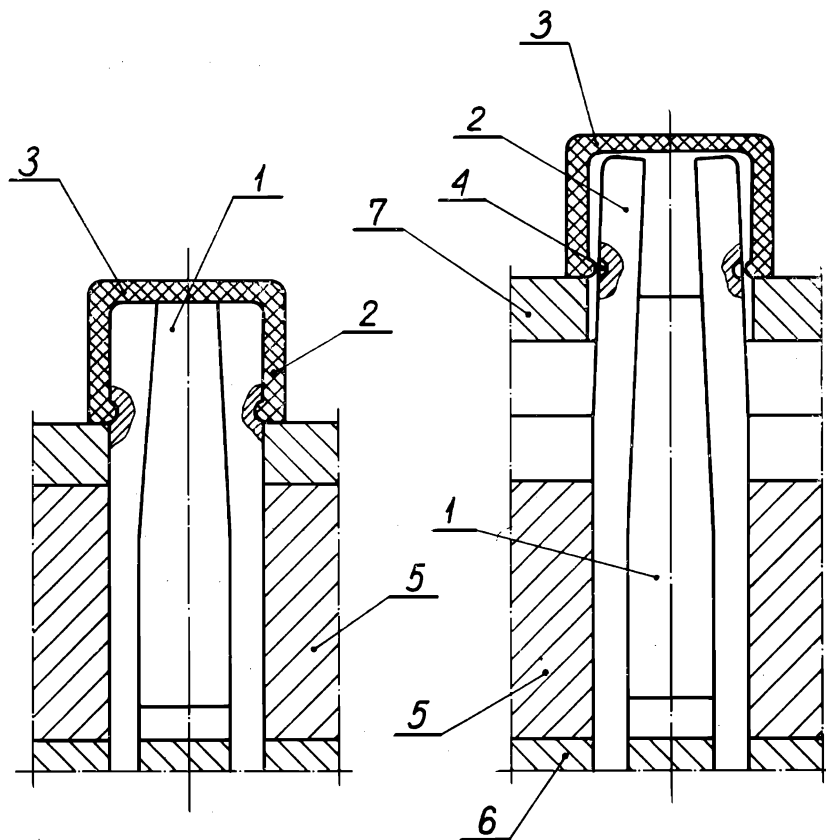


Fig. 1

Fig. 2