



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 07.07.73 (P. 163892)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1977

MKP
B29h 3/08

Int. Cl.²
B29H 3/08

Twórcy wynalazku: Bronisław Kobierecki, Ryszard Olszewski, Józef Dworakowski, Arkadiusz Stępiński, Jerzy Cieślowski

Uprawniony z patentu: Piastowskie Zakłady Przemysłu Gumowego „Stomil”, Piastów (Polska)

Forma wtryskowa do wulkanizacji elementów gumowych

1

Przedmiotem wynalazku jest forma wtryskowa do wulkanizacji elementów gumowych.

Znana jest forma wtryskowa do wulkanizacji elementów gumowych złożona z dwóch prostopadłościennych bloków: górnego i dolnego z wykonanymi gniazdami, przy czym z jednej strony formy, wzdłuż płaszczyzny podziału, w obu blokach są wykonane podłużne zagłębienia o przekroju półkolistym, tworzące razem cylindryczny kanał wtryskowy, którym wtryskiwana mieszanka gumowa jest doprowadzana do centralnej części formy, a następnie rozgałęzieniami kanału wtryskowego do poszczególnych gniazd formy.

Podczas przepływu mieszanki gumowej przez cylindryczny kanał wtryskowy następuje wzrost objętości wtryskiwanej mieszanki, będący naturalną własnością gumy niewulkanizowanej w podwyższonej temperaturze, który powoduje niekorzystne zjawiska: przedostawanie się gumy pomiędzy płaszczyzny styku obu bloków formy i tworzenie się bezużytecznego wylewu na całej długości kanału wtryskowego i rozgałęzień, powstawanie dużych oporów hydrodynamicznych niszczących formę, wzrost szybkości przepływu mieszanki gumowej sprzyjający powstawaniu pęcherzy powietrza wewnątrz formowanego elementu gumowego.

Forma według wynalazku ma wykonany w bocznej ścianie górnego lub dolnego bloku przelotowy cylindryczny dwustopniowy otwór o wlocie skierowanym na płaszczyznę podziału w centralnej części formy, zaś w otworze tym jest osadzona wymienna tuleja wtryskowa ze stali wysokostopowej o przelotowym otworze stanowiącym ka-

2

nał wtryskowy o przekroju kolistym lub owalnym i rozbieżnym w kierunku płaszczyzny podziału formy, przy czym kąt rozbieżności przelotowego otworu tulei wynosi od 1 do 3°, najkorzystniej 3°.

5 Dzięki opisanemu usytuowaniu tulei z kanałem wtryskowym mieszanka gumowa jest wtryskiwana do centralnej części formy, przy czym przepływ jej w początkowej fazie wtrysku odbywa się poza płaszczyznę podziału formy, co zmniejsza znacznie powstawanie wylewów, zaś 10 dzięki rozbieżnemu przelotowemu kanałowi wtryskowemu zmniejszone zostają do minimum niekorzystne zjawiska: zwiększenie objętości wtryskiwanej mieszanki gumowej, niszczących formę oporów hydrodynamicznych oraz 15 wzrostu szybkości przepływu mieszanki gumowej.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia formę w przekroju podłużnym, a fig. 2 – dolny blok formy w widoku z góry.

20 Forma składa się z dwóch prostopadłościennych bloków: górnego bloku (1) i dolnego bloku (2) z wykonanymi gniazdami 3, przy czym w bocznej ścianie dolnego bloku 2 formy jest wykonany przelotowy dwustopniowy cylindryczny otwór 4 o wlocie skierowanym na płaszczyznę podziału w centralnej części formy, zaś w otworze tym jest 25 osadzona wymienna wtryskowa tuleja 5 z ustnikiem 6, mająca przelotowy otwór 7, stanowiący kanał wtryskowy o przekroju kolistym i rozbieżnym w kierunku płaszczyzny podziału formy, a kąt rozbieżności przelotowego otworu 7 30 wynosi 1–3°.

Zastrzeżenie patentowe

Forma wtryskowa do wulkanizacji elementów gumowych, składająca się z dwóch prostopadłościennych bloków: górnego i dolnego z wykonanymi gniazdami, **znamienna** tym, że posiada w bocznej ścianie górnego bloku (1) lub dolnego bloku (2) formy, przelotowy dwustopniowy cylindryczny otwór (4), o wlocie skierowanym na płaszczyznę podziału w centralnej części formy, zaś w otworze

tym jest osadzona wymienna wtryskowa tuleja (5), mająca przelotowy otwór (7) stanowiący kanał wtryskowy o przekroju kolistym lub owalnym i rozbieżny w kierunku płaszczyzny podziału formy, z kątem rozbieżności przelotowego otworu (7) wynoszącym od 1 do 3° najkorzystniej 3°, przy czym w krańcowym przypadku jednolita tuleja wtryskowa (5) jest osadzona w płaszczyźnie podziału formy przymocowana do górnego (1) lub dolnego (2) bloku formy.

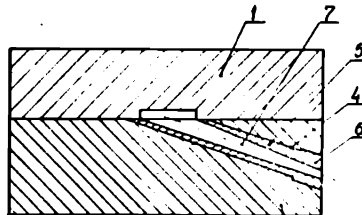


Fig. 1

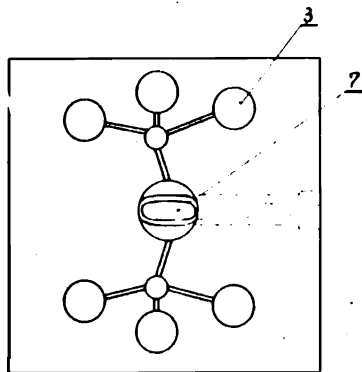


Fig. 2

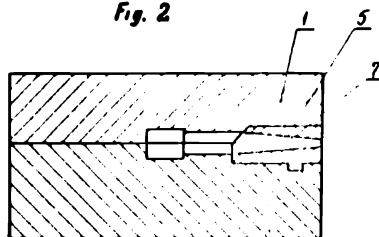


Fig. 3