

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

76 000

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 01.09.1971 (P. 150285)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1975

Kl. 39a⁶, 7/20

MKP B29h 7/20



Twórcy wynalazku: Jerzy Czuraj, Teresa Baumgart, Włodzimierz Olak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Przemysłu Gumowego,
Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania wyrobów formowych z gumy porowatej i forma wulkanizacyjna do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania wyrobów formowych z gumy porowatej metodą wyrostu, a zwłaszcza podkładek i uszczelek o skomplikowanych kształtach oraz forma wulkanizacyjna do stosowania tego sposobu.

Znany sposób wytwarzania wyrobów formowych z gumy porowatej polega na ręcznym układaniu w gnieździe formy wulkanizacyjnej o określonej objętości, mieszanki gumowej w postaci pasków lub sznurów otrzymanych metodą wytłaczania. Wymiary pasków lub sznurów przeznaczonych do konfekcjonowania muszą być dostosowane do wielkości gniazda formy.

Jeżeli kształt wyrobu jest skomplikowany to konfekcjonowanie wymaga układania w formie kilku odcinków pasków i to o różnych wymiarach. Zamiast ręcznego układania konfekcji w gnieździe formy wulkanizacyjnej stosowana jest metoda wycinania odpowiednich kształtek z płyt przy pomocy wykrojników. Kształtki te umieszcza się w gnieździe formy wulkanizacyjnej. Po umieszczeniu kształtki w gnieździe, formę zamyka się i ogrzewa w prasie wulkanizacyjnej. Pod wpływem ogrzewania porofoz zawarty w mieszance rozkłada się wskutek czego zwiększa ona objętość, aż do wypełnienia formy. Pod wpływem dalszego ogrzewania następuje wulkanizacja mieszanki gumowej zapewniająca utrwalenie kształtu wyrobu.

Opisane sposoby postępowania mają istotne wady. W pierwszym przypadku ilość mieszanki nie

2

może być dokładnie kontrolowana, czas załadowania gniazda formy jest długi, a w miejscach łączenia poszczególnych kawałków mieszanki często powstają rozwarstwienia lub niedolewy. Duże rozrzuty objętości konfekcji prowadzą do znacznych różnic w ciężarze właściwym otrzymanych wyrobów.

W drugim przypadku gdy kształtkę wycina się przy pomocy wykrojnika eliminuje się opisane wyżej wady, ale sposób ten nie nadaje się dla miękkich lub kleistych mieszanek oraz dla wyrobów o cienkich ścianach i skomplikowanych kształtach, gdyż wtedy występują trudności z wyjmowaniem wyciętych kształtek z wykrojnika, sklepanie się ich w czasie późniejszych operacji i deformacji.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności, a zadaniem prowadzącym do tego celu jest opracowanie sposobu wytwarzania porowatych wyrobów gumowych, umożliwiającego skrócenie czasu konfekcjonowania mieszanki w formie i poprawienie jakości wyrobów poprzez zmniejszenie ilości braków i zmniejszenie rozrzutów ciężaru właściwego wyrobów.

Cel ten osiągnięto przez wykorzystanie wykrojnika służącego do wycinania kształtek z płyt mieszanki jako jednej z części formy wulkanizacyjnej. Sposób według wynalazku polega na tym, że z płyty mieszanki gumowej o dokładnie dobranej grubości wycina się kształtkę przy pomocy wykrojnika. Następnie po usunięciu zbędnych kawałków mieszanki, wykrojek wraz z kształtką, składa się

z pozostałymi częściami formy wulkanizacyjnej przy czym gniazdo wykrojnika stanowi gniazdo formy wulkanizacyjnej lub jego część.

Grubość płyty mieszanki gumowej jest tak dobrana, że zapelnia ona określoną część gniazda formy.

Po złożeniu formy prowadzi się proces wulkanizacji sposobami ogólnie znanymi korzystnie w prasie wulkanizacyjnej.

Forma wulkanizacyjna do stosowania sposobu według wynalazku jest przedstawiona w przykładach wykonania na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia formę wulkanizacyjną do wulkanizacji ramki z gumy porowatej o przekroju poprzecznym, fig. 2 przedstawia dolną część formy stanowiącą jednocześnie wykrojnیک w widoku z góry, fig. 3 przedstawia przekrój wykrojnika wzdłuż linii A-A na fig. 2, fig. 4 przedstawia przekrój wykrojnika wzdłuż linii B-B na fig. 2, Fig. 5 przedstawia przekrój poprzeczny formy wulkanizacyjnej służącej do wulkanizacji przekładki z gumy porowatej, fig. 6 przedstawia dolną część tej formy w widoku z góry stanowiącej jednocześnie wykrojnیک, fig. 7 przekrój poprzeczny wykrojnika wzdłuż linii A-A na fig. 6.

Forma wulkanizacyjna do wulkanizacji podkładek gumowych z gumy porowatej innego kształtu została przedstawiona w przekroju poprzecznym na fig. 8. Fig. 9 przedstawia część tej formy stanowiącej jednocześnie wykrojnیک w widoku z góry a fig. 10 przekrój poprzeczny, wykrojnika wzdłuż linii A-A.

Forma wulkanizacyjna (fig. 1) składa się z wykrojnika 1 posiadającego gniazdo 2, zakończonego krawędziami tnącymi 3. Drugą część formy wulkanizacyjnej stanowi płyta 4 zamykająca gniazdo wykrojnika od góry.

Przy wykonywaniu wyrobów sposobem według wynalazku przy użyciu wykrojnika 1 wycina się

kształtkę z płyty mieszanki gumowej. W tym celu wykrojnیک przenosi się pod prasę najlepiej balansowaną i umieszcza się go krawędziami tnącymi w dół na płycie mieszanki gumowej odpowiedniej grubości.

Przez docisk prasy wycina się z płyty mieszanki kształtkę, która zostaje wciśnięta do gniazda wykrojnika. Zbędne kawałki mieszanki usuwa się a wykrojnیک 1 wraz z kształtką mieszanki gumowej stanowiącej konfekcję, przenosi się do prasy wulkanizacyjnej i po nałożeniu płyty 4 poddaje się ogrzewaniu w celu wyrostu i zwulkanizowania. Sposób przygotowania konfekcji za pomocą form 5 i 8 jest podobny.

Zaletą sposobu według wynalazku jest wyeliminowanie operacji układania konfekcji w formie, gwarancja znacznie lepszej powtarzalności własności wyrobów niż przy metodach dotychczas stosowanych, zmniejszenie ilości braków, zwiększenie wydajności procesu produkcyjnego, możliwość stosowania mieszanek o niskiej lepkości i znacznej kleistości, możliwość mechanizacji procesu produkcyjnego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania wyrobów formowych z gumy porowatej, **znamienny tym**, że proces wyrostu i wulkanizacji mieszanki gumowej prowadzi się w gnieździe wykrojnika służącego do wycinania kształtek z płyt mieszanki gumowej.

2. Forma wulkanizacyjna do stosowania sposobu według zastrz., 1 **znamienna tym**, że jedną z części formy stanowi wykrojnیک do wycinania kształtek z płyt mieszanki gumowej, przy czym gniazdo wykrojnika stanowi jednocześnie gniazdo formy wulkanizacyjnej lub jego część.

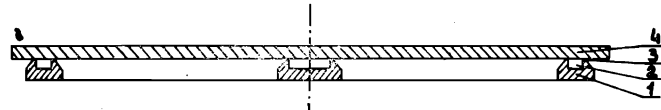


Fig. 1

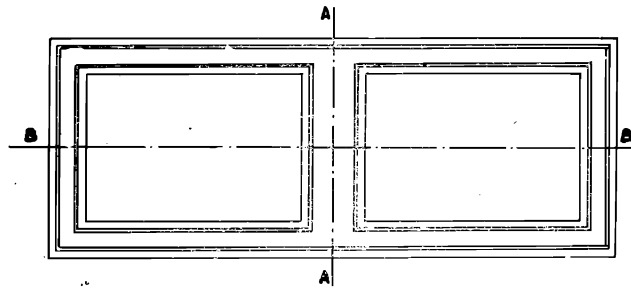


Fig. 2

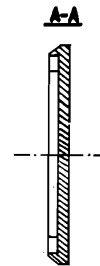


Fig. 3

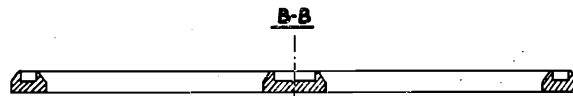


Fig. 4

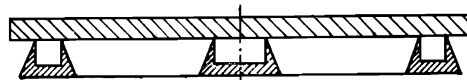


Fig. 5

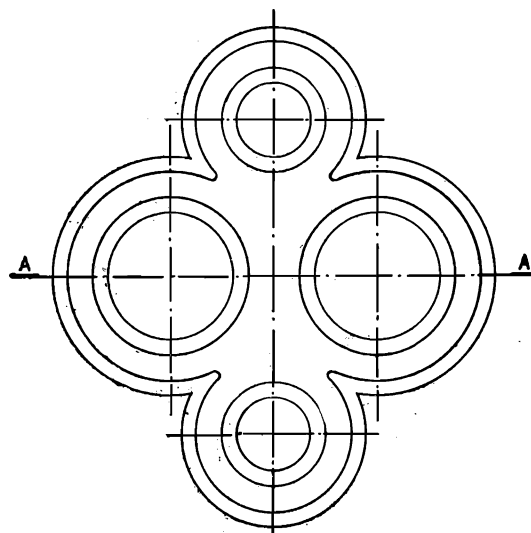


Fig. 6

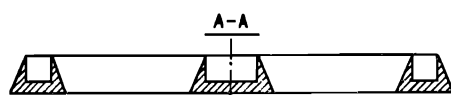


Fig. 7

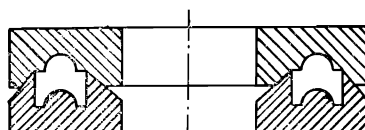


Fig. 8

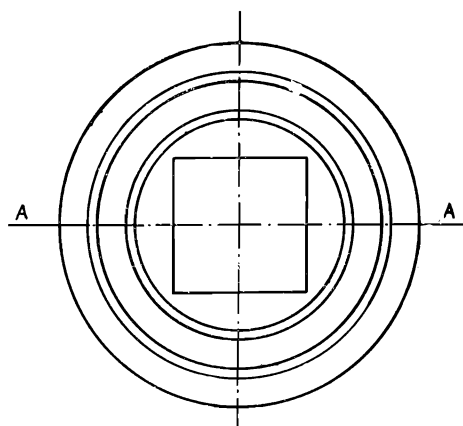


Fig. 9

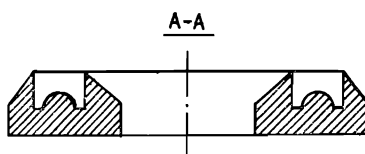


Fig. 10