

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50273

Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 16. VI. 1964 (P 104 900)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 3. I. 1966

Kl. ~~39b, 7~~

39 b³, 9/00

MKP C 08 d

9/00

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Bohdan Jankowski, mgr inż. Tadeusz Skublicki, Zofia Wądołowska

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Gumowego, Warszawa (Polska)

Sposób wytwarzania mieszanek gumowych do wyrobów profilowych

1

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania mieszanek gumowych dla wyrobów profilowych, umożliwiające wulkanizowanie ich bezciśnieniowo.

Dotychczas gumowe wyroby profilowe szczególnie węże, sznury i taśmy były wulkanizowane w kotłach lub w prasach wulkanizacyjnych pod ciśnieniem kilku lub kilkunastu atmosfer.

Głównym powodem stosowania wysokiego ciśnienia przy wulkanizacji była konieczność uniknięcia porowatości wyrobów na skutek wydzielania się gazów podczas reakcji wulkanizacji.

Stosowanie wysokiego ciśnienia przy wulkanizacji jest niewygodne ponieważ związane jest ono ze stosowaniem specjalnej aparatury ciśnieniowej. W celu uniknięcia porowatości wyrobów ogólnie znane jest dodawanie do mieszanek gumowych tlenku wapnia lub jego mieszaniny z olejem mineralnym, które jednak jedynie zmniejszają porowatość wyrobów gumowych, na skutek pochłaniania wilgoci zawartej w mieszanke. Sposób ten nie eliminuje całkowicie występowania porów, które powstawały na skutek zawartej w mieszanke wilgoci i w wyniku zachodzących w czasie wulkanizacji procesów chemicznych.

Sposób wytwarzania mieszanki gumowej według wynalazku polega na uprzednim przygotowaniu i dodaniu do mieszanki specjalnej pasty i pozwala na uzyskanie wulkanizatów wolnych od porów metodą ciągłą, w sposób bezciśnieniowy.

2

Pastę sporządza się z przyspieszacza tiazolowego grupy merkaptu, tlenku cynku, stearyny i parafiny, to jest składników mieszanki gumowej, które wprowadzane były dotychczas każdy osobno do tej mieszanki.

Składniki te stapia się w naczyniu w temperaturze od 100° do 150°C, stale je mieszając. Podczas ogrzewania przyspieszacz, tlenek cynku i stearyna, reagując ze sobą wydzielają gazy, głównie wodór, które ulatują, a więc nie wydzielają się już podczas wulkanizacji. Po ostudzeniu otrzymaną pastę dodaje się w ilości od 1 do 12 części wagowych na 100 części kauczuku do przyrządzonej mieszaniny pozostałych składników mieszanki gumowej.

Przykład I. Skład mieszanki: kauczuk — 100 części wagowych, tlenek wapnia z olejem mineralnym — 5 części wagowych, sadza — 40 części wagowych, przyspieszacz sulfenamidowy — 0,2 części wagowej, siarka — 0,2 części wagowej, tlenek cynku — 3 części wagowe, antyutleniacz 1 część wagowa, pasta — 1 część wagowa.

Skład pasty: przyspieszacz tiazolowy grupy merkaptu 100 części wagowych, tlenek cynku — 15 części wagowych, stearyna — 150 części wagowych, parafina 75 części wagowych.

Przykład II. Skład mieszanki: kauczuk — 100 części wagowych, tlenek wapnia z olejem mineralnym — 10 części wagowych, sadza — 120 części wagowych, przyspieszacz sulfenamidowy — 4 części wagowe, siarka — 4 części wagowe, tlenek cynku —

200 części wagowych, antyutleniacz — 3 części wagowe, pasta 12 części wagowych.

Skład pasty: przyspieszcz tiazolowy grupy merkaptu — 100 części wagowych, tlenek cynku — 30 części wagowych, stearyna — 250 części wagowych, parafina 150 części wagowych.

Do wytwarzania mieszanki gumowej sposobem według wynalazku można używać kauczuków naturalnych, syntetycznych lub ich połączeń.

Mieszanka gumowa wytworzona sposobem według wynalazku pozwala na prowadzenie ciągłej produkcji sznurów profilowych, węży i taśm gumowych metodą wulkanizacji bezciśnieniowej, a tym samym zapewnia poważne zwiększenie wydajności produkcji przy jednoczesnym jej zmechanizowaniu oraz znacznym zmniejszeniu powierzchni produkcyjnej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania mieszanek gumowych do wyrobów profilowych, zawierających jako składniki przyspieszcz tiazolowy grupy merkaptu, tlenek cynku, stearynę i parafinę, **znamienny tym**, że wymienione składniki przed wprowadzeniem do mieszanki ogrzewa się razem przy ciągłym mieszaniu.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na każde 100 części wagowych kauczuku zawartego w mieszance gumowej dodaje się od 1 do 12 części wagowych pasty sporządzonej przez ogrzanie przy ciągłym mieszaniu w temperaturze od 100 do 150°C. 100 części wagowych przyspieszcza tiazolowego grupy merkaptu, od 15 do 30 części wagowych tlenku cynku, od 150 do 250 części wagowych stearyny oraz od 75 do 150 części wagowych parafiny.