



OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 416

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 39b², 17/08

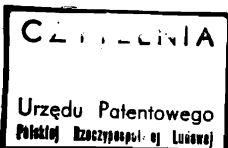
Zgłoszono: 20.04.1972 (P. 154853)

Pierwszeństwo _____

MKP C08c 17/08

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1975



Twórcy wynalazku: Tomasz Martyni, Izydor Erdman, Krzysztof Sadowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Gdańskie Zakłady Chemiczne Przemysłu Terenowego, Gdańsk (Polska)

Sposób wulkanizowania mieszanki gumowej otrzymanej z lateksu naturalnego i syntetycznego butadienowo-styrenowego

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wulkanizowania mieszanki z lateksu naturalnego i syntetycznego butadienowo — styrenowego z zastosowaniem nowego układu środków wulkanizujących.

W znanych sposobach wulkanizowania gumy piankowej na bazie mieszaniny lateksu naturalnego i syntetycznego — butadienowo — styrenowego stosowano przyspieszacze pierwszorzędowe typu karbaminianów cynku oraz przyspieszacze drugorzędowe markaptobenzotiazol lub sól cynkową markaptobenzotiazolu w łącznym działaniu z produktem kondensacji formaldehydu, amoniaku i chlorku etylu lub dwufenyloguanidyny. Mankamentem stosowania obu układów środków wulkanizujących do produkcji gumy piankowej jest uzyskiwanie niedoskonałej struktury piany lateksowej, co uniemożliwia otrzymanie wyrobu gotowego o niższym ciężarze właściwym, a tym samym mniejszym koszcie wytwarzania.

Celem wynalazku było uniknięcie powyższych mankamentów i opracowanie układu przyspieszaczy zapewniającego właściwy przebieg procesu wulkanizacji oraz optymalne obniżenie ciężaru właściwego gumy piankowej przy zachowaniu wszystkich innych parametrów fizyko-chemicznych.

Zaskakujący efekt uzyskano poprzez zastosowanie do wulkanizowania mieszanki gumowej w łącznym działaniu 1—2 części na wagę kauczuku etylofenylo-dwutiokarbaminianu cynku, 2—3 części

2

siarki wraz z mieszaniną 0,5—1,5 części wagowych aromatycznych merkaptidów cynku i przyspieszacza dwufenyloguanidyny 0,5—1 części wagowych. Cały proces odbywa się w temperaturze 100—140°C w atmosferze nasyconej parą wodną. Działanie aromatycznych merkaptidów cynku i przyspieszacza dwufenyloguanidyny powoduje wzrost twardości gumy piankowej — przez co można poprawić strukturę gumy piankowej. Zaleca się przygotowanie łącznej dyspersji wodnej etylofenylo-dwutiokarbaminianu cynku (przyspieszcz EFK) oraz mieszaniny aromatycznych merkaptidów cynku (przyspieszcz Tiazin) o zawartości 33—50% suchych składników oraz wydzielonej dyspersji wodnej dwufenyloguanidyny (przyspieszcz D) o zawartości 20% jego masy w dyspersji. Przyrządzanie dyspersji następuje według powszechnie znanych sposobów na urządzeniach tego typu jak: młyny kuleczkowe różnych typów oraz młynach kulowych. Korzystne wyniki osiąga się jeżeli dyspersję przyspieszacza dwufenyloguanidyny wprowadzi się do mieszanki lateksowej zawierającej już środki pianotwórcze, wulkanizacyjne, wypełniacze i antyutleniacze na krótko przed użyciem mieszanki do procesu spieniania.

Przykład I. Mieszanina lateksowa o podanym niżej składzie została spieniona, uformowana, a następnie poddana wulkanizacji w temp. 120° w atmosferze nasyconej parą wodną przez okres 25 minut.

Skład mieszanki

100,0 części
wagowych kauczuku

Zastrzeżenie patentowe

— lateks naturalny 60%	50,0	„	
— lateks syntetyczny butadienowo — styrenowy 60%	50,0	„	5
— mydło kalafoniowe	1,2	„	
— siarka	2,5	„	
— etylofenyłodwutiokarbaminian cynku	1,2	„	10
— mieszanina aromatycznych merkapt- dów cynku	1,0	„	
— dwufenyloguanidyna	0,5	„	
— antyutleniacz	0,75	„	
— skrobia	4,5	„	

Sposób wulkanizowania mieszanki gumowej otrzymanej z lateksu naturalnego i syntetycznego butadienowo — styrenowego, **znamienny tym, że** wulkanizację przeprowadza się łącznym działaniem siarki 2—3 części na wagę kauczuku, etylofenyłodwutiokarbaminianu cynku 1—2 części wagowych oraz mieszaniny aromatycznych merkaptodów cynku 0,5—1,5 i przyspieszacza dwufenyloguanidyny 0,5—1 części wagowych w temperaturze 100—140°C w atmosferze nasyconej parą wodną.

