

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79 590

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 39b³ 9/00

Zgłoszono: 30.12.1972 (P. 160 087)

Pierwszeństwo: _____

MKP C08d 9/00

Zgłoszenie ogłoszono: 15.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 14.07.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Republiki Ludowej

Twórcy wynalazku: Paweł Kaźmierczak, Andrzej Koppa

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

Mieszanka gumowa odporna na starzenie

Przedmiotem wynalazku jest mieszanka gumowa odporna na starzenie.

Dotychczas przy sporządzaniu mieszanki gumowej z kauczuków butadienowo-nitrylowych o wysokiej zawartości akrylonitrylu używano jako środków sieciujących siarki i związków tiuramu. Tego rodzaju mieszanka nie dawała wyrobom gumowym z niej wytworzonych własności po starzeniu takich, jakich od nich oczekuje i żąda nowoczesna technika szczególnie w przemyśle motoryzacyjnym i maszynowym, ponieważ w gumie tej po starzeniu występował duży spadek wytrzymałości, wydłużenia względnego, rozdzierności oraz duże zmiany twardości. Z tych też względów użycie dotychczas stosowanych środków sieciujących i przeciwstarzeniowych do mieszanek z których miały być wytworzone wyroby o bardzo wysokich własnościach gumy nie mające ulegać zmianom w procesie starzenia, z reguły dyskwalifikowały te wyroby, a żądane parametry w tych warunkach były nieosiągalne.

Celem wynalazku jest mieszanka gumowa, z której wytworzone wyroby gumowe będą posiadały wysokie własności po starzeniu. Cel ten osiągnięto w ten sposób, że sporządza się mieszanekę gumową, w skład której wchodzi: 100 części wagowych kauczuków butadienowo-nitrylowych o wysokiej zawartości akrylonitrylu, od 20 do 80 części wagowych napełniaczy na 100 części wagowych kauczuków do 8 części wagowych zmiekczaczy na 100 części wagowych kauczuków, do 10 części wagowych tlenku cynku na 100 części wagowych kauczuków, od 3 do 8 części wagowych dwutlenku manganu względnie od 3 do 8 części wagowych pięciotlenku antymonu na 100 części wagowych kauczuków oraz do 5 części wagowych substancji przeciwstarzeniowych na 100 części wagowych kauczuków.

Użycie dwutlenku manganu względnie pięciotlenku antymonu spełnia zadanie środka sieciującego w mieszanke gumowej wykonanej z kauczuków butadienowo-nitrylowych.

Wyroby gumowe wytworzone z mieszanki według wynalazku posiadają następujące własności po starzeniu w obiegu gorącego powietrza w temperaturze 150°C przez 70 godzin: zmiana wytrzymałości Rr od 0 do 10%, zmiana wydłużenia względnego — od 5 do 15%, zmiana rozdzierności — od 0 do 10%, zmiana twardości 0° ± 2° Sh. Również próby starzeniowe przeprowadzone w olejach dają podobne wyniki.

Mieszanka gumowa według wynalazku służy m.in. do wytwarzania artykułów technicznych gumowych, gumowo-metalowych, gumowo-tkaninowych oraz gumowo-metalowo-tkaninowych mających zastosowanie w przemyśle taboru kolejowego, przemyśle motoryzacyjnym, przemyśle maszynowym i precyzyjnym.

Przykład I mieszanki: kauczuki butadienowo-nitrylowe o wysokiej zawartości akrylonitrylu- 100 części wagowych, napełniacze — 55 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków, tlenek cynku — 5 części wagowych na 100 części kauczuków, stearyna — 1,5 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków, dwutlenek manganu — 5 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków.

Przykład II mieszanki: kauczuki butadienowo-nitrylowe o wysokiej zawartości akrylonitrylu — 100 części wagowych, napełniacze — 70 części wagowych na 100 części kauczuków, tlenek cynku — 5 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków, zmiękczacze — 5 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków, pięciotlenek antymonu — 7 części wagowych na 100 części wagowych kauczuków.

Zastrzeżenie patentowe

Mieszanka gumowa odporna na starzenie, znamienna tym, że składa się ze 100 części wagowych kauczuków butadienowo-nitrylowych o wysokiej zawartości akrylonitrylu, od 20 do 80 części wagowych napełniaczy na 100 części wagowych kauczuków, do 8 części wagowych zmiękczaczy na 100 części wagowych kauczuków, do 10 części wagowych tlenku cynku na 100 części wagowych kauczuków od 3 do 8 części wagowych dwutlenku manganu lub pięciotlenku antymonu na 100 części wagowych kauczuków, oraz do 5 części wagowych substancji przeciwstarzeniowych na 100 części wagowych kauczuków.