



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.05.70 (P. 140857)

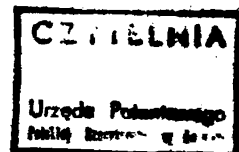
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.04.73

Opis patentowy opublikowano: 28.02.1977

MKP C08g 13/38

Int. Cl.²
C08L 9/06



Twórcy wynalazku: Tomasz Remsak, Józef Bernacik, Maria Lech, Tadeusz Wanat, Władysław Szczurek

Uprawniony z patentu: Południowe Zakłady Skórzane „Chełmek”, Chełmek (Polska)

Tworzywo wtórne zwłaszcza na spody obuwia

1

Przedmiotem wynalazku jest tworzywo wtórne zwłaszcza na spody do obuwia o obniżonych właściwościach wytrzymałościowych, produkowane z odpadów gumy komórkowej wysokostyrenowej.

Znany jest sposób wytwarzania gumy wtórnej na spody do obuwia z polskiego opisu patentowego nr 57051, polegający na tym, że rozdrobnione wstępnie odpady gumy wysokostyrenowej uplastycznia się w mieszalniku zamkniętym wraz z kauczukiem, żywicą kumaronową, plastyfikatorem i ewentualnie innymi składnikami mieszanki gumowej w temperaturze 100—130°C, a następnie po ewentualnym zmieszaniu z dalszą ilością kauczuku i pozostałymi składnikami mieszanki gumowej wulkanizuje się.

Zastosowanie w nim kauczuku jako jednego z podstawowych składników, znacznie zwiększa koszt tworzywa.

Celem wynalazku jest maksymalne wykorzystanie odpadu gumy mikrokomórkowej do produkcji tworzywa wtórnego z wyeliminowaniem kauczuku, przy czym właściwości tworzywa muszą odpowiadać znormalizowanym wymogom dla poszczególnych wyrobów.

Istotę wynalazku stanowi skład jakościowo-ilościowy tworzywa, które składa się z rozdrobnionych odpadów gumy porowatej wysokostyrenowej w ilości od 52 do 80 części wagowych, asfaltu od 0,1 do 5 części wagowych, dwusiarczku merkaptopbenzotiazolilu od 0,1 do 1 części wagowej, dwufenylo-

2

guanidyny od 0,1 do 5 części wagowej, dwusiarczku czterometylotiamu od 0,1 do 0,5 części wagowej, sadzy aktywnej od 5 do 10 części wagowych, siarki od 0,5 do 2 części wagowych oraz biel cynkowa od 0,1 do 3 części wagowych, krzemionki aktywnej od 1 do 25 części wagowych.

Tworzywo wtórne według wynalazku posiada dobre własności fizyko-mechaniczne jak: wytrzymałość na rozerwanie 70—77 kG/cm², wydłużenie w chwili rozerwania maksymalnie 300%, ciężar właściwy 1,27 g/cm³, twardość 80—95° Sh.

Rozdrobnione odpady gumy porowatej wysokostyrenowej miesza się ze zmiękczeniem typu nadtolen, który stanowi mieszaninę węglowodorów nasyconych i regeneruje się w kotle wulkanizacyjnym. Tak przygotowane odpady gumy miesza się na walcach przy szerokości szczeliny międzywalcowej 4 mm w czasie minimum 4 minuty. Następnie dodaje się przyspieszacze, tlenek cynku oraz asfalt, mieszając całość przez co najmniej 4 minuty przy temperaturze około 60—80°C. Po tym kolejno dodaje się napełniacze, sadzę aktywną, miesza się wszystko około 6 minut, wprowadza siarkę mieszając całość przez 4 minuty.

Tak przygotowaną mieszaninę zdejmuję się z walców w postaci płatów, które pudruje się kredą, schładza i poddaje sezonowaniu przez co najmniej 24 godziny.

Przygotowanie wsadu do form wulkanizacyjnych i formowanie przeprowadza się znanymi metodami.

Przykładowy skład tworzywa wtórnego

rozdrobnione opady gumy mikrokomórkowej wysokostyrenowej	— 77.500 części wagowych
sadza aktywna	— 5.500 „
dwusiarczek	
merkaptobenzotiazolilu	— 0.625 „
dwufenyloguanidyna	— 0.250 „
dwusiarczek	
czterometyloitiuramu	— 0.250 „
biel cynkowa	— 2.500 „
siarka	— 0.875 „
asfalt	— 3.750 „
zmiękcacz	— 3.750 „
krzemionka koloidalna	— 5.500 „

Zastrzeżenie patentowe

Tworzywo wtórne zwłaszcza na spody obuwia zawierające rozdrobnione odpady gumy porowatej wysokostyrenowej, przpieszacze wulkanizacji, asfalt, siarkę, sadzę aktywną, tlenek cynku, ~~zawierające~~ **zawierające** tym, że składa się z rozdrobnionych odpadów gumy porowatej wysokostyrenowej w ilości od 52 do 80 części wagowych, asfaltu od 0,1 do 5 części wagowych, dwusiarczku merkaptobenzotiazolilu od 0,1 do 1 części wagowej, dwufenyloguanidyny od 0,1 do 0,5 części wagowej, dwusiarczku czterometyloitiuramu od 0,1 do 0,5 części wagowej, siarki aktywnej od 5 do 10 części wagowych, siarki od 0,5 do 2 części wagowych oraz biel cynkowa od 0,1 do 3 części wagowych, krzemionki aktywnej od 1 do 25 części wagowych.