

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 103374

Patent dodatkowy
do patentu nr 72 301

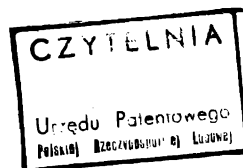
Zgłoszono: 12.01.73 (P. 160251)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.74

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1979

Int. Cl.² C09K 3/10
C08L 25/10



Twórcy wynalazku: Wiesław Zadecki, Mirosław Chudek, Zenon Szczepaniak,
Kazimierz Podgórski, Wincenty Drapała, Juliusz Pallado
Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego, Gliwice,
Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Przemysłu Węglowego,
Katowice (Polska)

Sposób wytwarzania adhezyjnego tworzywa termoplastycznego

Przedmiotem patentu nr 72301 jest sposób wytwarzania adhezyjnego tworzywa termoplastycznego, polegający na tym, że mieszaninę zawierającą podpolimery styrenu, głównie dimery i trimery w ilości do 80 części wagowych i związki chinonowe w ilości do 10 części wagowych oraz ewentualnie polialkilobenzen w ilości do 80 części wagowych i kopolimery butadienowo-styrenowe w ilości do 80 części wagowych, ujednoradnia się z iłem montmorylonitowym lub krzemionką o powierzchni właściwej powyżej 50 m²/g z dodatkiem siarczanu glinu i żelaza, przy czym stosuje się do 90 części wagowych iżu i/lub krzemionki z siarczanem glinu i żelaza na 100 części wagowych mieszaniny. Krzemionkę z dodatkiem siarczanu glinu i żelaza stosuje się w ilości do 10 części wagowych siarczanu glinu i do 8 części wagowych siarczanu żelaza na 100 części wagowych krzemionki.

Ewentualnie dodatkowo wprowadza się związki obniżające napięcie powierzchniowe w ilości do 5 części wagowych i wodę w ilości do 35 części wagowych, korzystnie z dodatkiem polistyrenu o granulacji do 5 mm w ilości do 40 części wagowych i/lub mieszaninę ftalanu dwubutyłu, dwuetylu i węgla aktywnego w ilości do 20 części wagowych o korzystnym stosunku ftalanów do węgla aktywnego jak 1 : 1.

Stwierdzono w toku dalszych badań nad sposobem, że mieszaninę związków według patentu nr 72301 ujednoradnia się w temperaturze do około 250°C z pyłem gumowym i/lub z mieszaniną krzemionki koloidalnej z tlenkami wapnia, magnezu, żelaza i glinu. Zabieg ten nieoczekiwanie wpłynął na cechy tworzywa, które wykazuje plastyczność w warstwie do grubości 50 mm w zakresie tem. +100 –30°C. Cecha ta umożliwia stosowanie tworzywa do zabezpieczania obiektów usytuowanych na terenach objętych ruchami górotworu (szkody górnicze).

Tworzywo adhezyjne otrzymane sposobem według wynalazku charakteryzuje się bardzo dobrą przyczepnością do powierzchni suchych i wilgotnych, wydłużalnością dochodzącą do 300%. Jest odporne na ruchy górotworu i na temperaturę eksploatacji w zakresie +60 do –35°C.

P r z y k ł a d 1. 600 kg podpolimerów i polimerów styrenu, 10 kg stilbenu, 12 kg chinonu ujednoradnia się w temperaturze 110°C z 100 kg podpolimerów i polimerów butadienowo-styrenowych, 100 kg polialkilobenzenu, 5 kg ftalanu dwubutyłu, 15 kg węgla aktywnego, 300 kg pyłu gumowego o granulacji do 10 mm, uzyskując około 1142 kg tworzywa adhezyjnego według wynalazku.

Przykład II. Jest odmianą przykładu I : gdzie dodatkowo zamiast pyłów gumowych wprowadza się mieszaninę krzemionki koloidalnej, tlenku wapnia, tlenku magnezu, tlenku żelaza i tlenku glinu w ilości 250 kg. uzyskując po termicznym ujednorodnieniu około 1092 kg tworzywa adhezyjnego według wynalazku.

Przykład III. Jest odmianą przykładu I i II gdzie do ujednorodnionej termicznie mieszaniny wprowadza się 150 kg pyłów gumowych o granulacji do 10 mm, 100 kg mieszaniny krzemionki koloidalnej z tlenkami wapnia, magnezu, żelaza i glinu uzyskując po termicznym ujednorodnieniu około 1092 kg tworzywa adhezyjnego według wynalazku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania adhezyjnego tworzywa termoplastycznego z mieszaniny zawierającej podpolimery styrenu, głównie dimery i trimery, związki chinonowe ewentualnie polialkilobenzen, kopolimery butadienowo-styrenowe i/lub ftalany i węgiel aktywny, według patentu nr 72301, z n a m i e n n y t y m, że mieszaninę, tych związków ujednorodnia się w temperaturze do około 250°C z pyłem gumowym i/lub z mieszaniną krzemionki koloidalnej z tlenkami wapnia, magnezu żelaza i glinu.