

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București

ROMANIA



(11) Nr. brevet: **110004 B1**

(51) Int.Cl.⁶ C 08 L 9/06;
C 08 L 11/00// B 29 D 29/06

(12)

BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **93-01381**

(22) Data de depozit: **14.10.93**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.08.95 BOPI nr. 8/95

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 96979, 100769

(71) Solicitant: S. C. ARTEGO S.A. Târgu Jiu, județul Gorj, RO

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Dabelea Mădălina Eugenia, David Viorel, Anglitoiu Florian, Stănescu Nicolae Adrian, RO

(54) **Compoziție de cauciuc pentru placarea benzilor de transport, cu cord de oțel, antistatice și ignifuge**

(57) **Rezumat:** Prezenta invenție se referă la o compoziție de cauciuc pentru placarea benzilor de transport, cu cord de oțel, antistatice și ignifuge,

pentru subteran, alcătuită din cauciuc polibutadienstirenic, cauciuc poliizoprenic, cauciuc polipropilenic, agenți de ignifugare.

Revendicări: 1

RO 110004 B1



Invenția de față se referă la o compoziție de cauciuc, pentru placarea benzilor de transport cu cord de oțel, antistatice și ignifuge, utilizate în subteran.

Se cunosc compoziții de cauciuc, pentru placarea benzilor greu inflamabile și antistatice, pentru transportul cărbunelui în minele de adâncime, care au la bază amestecuri de cauciuc policloroprenic și cauciuc polibutadienic.

Aceste compoziții au o prelucrabilitate care nu se pretează la realizarea benzilor cu cord de oțel.

Compoziția conform invenției înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este constituită din următoarele componente: 45 ... 65 părți cauciuc polibutadienstirenic, 30 ... 45 părți cauciuc poliizoprenic, 10 ... 20 părți cauciuc policloroprenic, 18...30 părți clorparafină K 70 folosită ca agent de ignifugare și 14...20 părți trioxid de stibiu, părțile fiind raportate la 100 părți polimer, cantitățile alegându-se astfel încât suma lor să nu depășească 90 părți din 100 părți polimer.

Invenția prezintă următoarele avantaje: 25
- amestecul asigură o bună comportare la uzură, asigurând un timp mare de utilizare;
- amestecul este ignifug;
- amestecul este antistatic;
- compoziția are o bună prelucra- 30
bilitate.

Se dă, mai jos, un exemplu de realizare a invenției.

Se cântărește fiecare ingredient, după cum urmează: cauciuc polibutadienstirenic 56 35

kg, cauciuc poliizoprenic 35 kg, cauciuc policloroprenic (WRT) 10 kg, negru de fum HAF 48 kg, alimina 16 kg, caolină 20 kg, vulcanit Th 0,3 kg, clorparafină K 70 25 kg, trioxid de stibiu 15 kg, ulei mediu aromatic (ulei Teleajean) 5 kg, stearină 1 kg, antioxidant fenil-β-naftil amina 2 kg, oxid de magneziu 4 kg, oxid de zinc 5 kg, sulf 2,2 kg, N-ciclohexil benzo tiazolsulfenamida (CZ) 1,5 kg, etilentiouree 0,4.

Compoziția se realizează în malaxoare de 238 l, astfel: se malaxează polimerii timp de 1 ... 3 min, se introduc apoi stearina, antioxidantul, oxidul de zinc, oxidul de magneziu, trioxidul de stibiu, se malaxează 1 min până la 1 min și 30 s, se introduc negru de fum, alumină, caolină și jumătate din cantitatea de clorparafină K 70, se malaxează 1 min până la 1 min și 30 de s, se introduc uleiul de Teleajen și jumătate din cantitatea de clorparafină K 70, se malaxează 1 min până la 1 min și 30 s, apoi se introduc N-ciclohexil benzo tiazol sulfenamida, etilen -tioureea și vulcanit Th, se malaxează 30 s până la 1 min.

Temperatura malaxorului se menține sub 100°C. Amestecul se descarcă din malaxor pe valțul 1, unde se completează cu sulful și se omogenizează timp de 4 ... 5 min. Se continuă omogenizarea pe valțul 2, timp de 4 ... 5 min, după care amestecul se scoate foaie continuă, se talchează, se răcește și se depozitează pe paleți. Valțurile 1 și 2 au următoarele dimensiuni: 660 × 610 × 2130 mm.

Caracteristicile fizice ale produsului sunt prezentate în tabelul 1.

Tabelul 1

Caracteristica	Valori impuse	Valori obținute	Metoda de verificare
1. Rezistența la rupere, N/mm ² , min.	15	17	STAS 3884-84
2. Alungire la rupere, %, min.			idem
3. Abraziune, mm ³ , maximum.	350	370	STAS 6699-89
4. Rezistența electrică de suprafață, ohmi, maximum.	200 3 × 10 ⁸	200 3 × 10 ⁸	STAS 8917/71

Amestecul trebuie să corespundă și însușirilor tehnice de ardere, cele ce le redăm în tabelele 2 și 3.

Tabelul 2

Caracteristica	Condiții de admisibilitate	Metoda de verificare
1. Incercarea în atmosferă liberă		STAS 8893-86
Durata persistenței flăcării: - suma pentru fiecare grup de 6 epruvete, s, maximum; - pentru fiecare epruvetă încercată, s, maximum. Reapariția flăcării.	45 15 Flacăra nu trebuie să reapară după aplicarea curentului de aer.	
2. Incercarea la ardere în galerie: - aspectul epruvetelor după expunerea la ardere în galerie.	Să rămână intactă o porțiune de bandă de cel puțin 25 cm și lungimea egală cu lățimea epruvetei.	

Tabelul 3

Caracteristica	Condiții de admisibilitate	Metoda de verificare
- Apariția flăcării în timpul efectuării probei în atmosfera liniștită și respectiv în curent de aer; - Apariția și desprinderea de particule incandescente, în timpul efectuării probei sau la sfârșit, în atmosfera liniștită și respectiv în curent de aer; - Temperatura suprafeței tamburului în timpul efectuării probei și la sfârșit, °C, maximum	Nu se admite Nu se admite 300	STAS 12775-89

Revendicare

Compoziție de cauciuc, pentru placarea benzilor de transport cu cord de oțel, antistatice și ignifuge, caracterizată prin aceea că este constituită din 45 ... 65 părți cauciuc polibutadienstirenic, 30 ... 45 părți

cauciuc poliizoprenic, 10 ... 20 părți cauciuc policloroprenic, 18 ... 30 părți clorparafină K 70, folosită ca agent de ignifugare și 14 ... 20 părți trioxid de stibiu, părțile fiind raportate la 100 părți polimer, cantitățile alegându-se astfel încât suma lor să nu depășească 90 părți din 100 părți polimer.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Barbu Mara**

Examinator: **ing. Apachiței Diana**

Grupa 12

Preț lei

