

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BRE



BE 1008204A

NUMERO DE PUBLICATION : 1008204A3

NUMERO DE DEPOT : 09300988

Classif. Internat. : B60C C08K

Date de délivrance le : 13 Février 1996

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 22 Septembre 1993 à 14H20 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CONTINENTAL AKTIENGESELLSCHAFT
Königsworther Platz 1, D-3000 HANNOVER 1 (REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, GEVERS Patents S.A., Brussels Airport
Bus. Park-Holidaystr. 5-1831 DIEGEN.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MELANGE CLAIR A BASE D'ELASTOMERE POUR DES ROUES OU DES ROULEAUX.

PRIORITE(S) 24.09.92 DE DEA 4232004

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 13 Février 1996
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

**"Mélange clair à base d'élastomère
pour des roues ou des rouleaux"**.

L'invention concerne un mélange clair à base d'élastomère pour des roues et des rouleaux, en particulier en vue de son utilisation dans le domaine médical, le mélange contenant au moins un caoutchouc réticulable par du soufre ou un donneur de soufre ou des rognures à base de caoutchouc et d'un élastomère thermoplastique ainsi qu'une charge claire et des agents auxiliaires courants.

Dans le domaine médical, on connaît des mélanges clairs pour des roues et des rouleaux à base d'élastomère, ainsi qu'à base de matière synthétique. On connaît par ailleurs des mélanges avec des élastomères chargés de noir de fumée qui cependant, dans les zones sensibles à la saleté, provoquent des problèmes de nettoyage importants. Avec un mélange clair, on évite ce que l'on appelle un farinage, et par ailleurs il présente un comportement de changement de couleur au contact plus favorable.

L'invention a pour but de développer un mélange tel que cité au début qui se caractérise en outre par une conductibilité relativement élevée.

On résout ce problème par le fait que le mélange, pour augmenter la conductibilité, contient, en une fraction d'au moins 3 % en volume, des fibres coupées courtes à base de carbone et/ou d'acier qui confèrent à la roue ou au rouleau une résistance de fuite de $<10^4 \Omega$.

Par l'invention on obtient l'avantage que, sur des sols sensibles à la saleté, le coût du nettoyage

- 2 -

est notablement réduit par l'utilisation du mélange à action antistatique, non farinant. Simultanément, on obtient un mélange "conducteur" dans le sens de la norme DIN IEC 601 partie 1.

5 Suivant une forme de réalisation avantageuse de l'invention, les fibres présentent une gamme de longueurs de 0,1 à 15 mm, de préférence celle de 0,1 à 7 mm. Un exemple de réalisation préféré de l'invention se caractérise par le fait que, comme élastomère, du
10 caoutchouc naturel est exclusivement appliqué. Pour satisfaire aux souhaits optiques, on peut ajouter au mélange un ou plusieurs colorants.

On donne ci-dessous trois exemples du mélange; dans le premier exemple il y a comme élastomère
15 exclusivement du caoutchouc naturel tandis que dans les deuxième et troisième exemples il y a des rognures de caoutchouc naturel et d'un élastomère thermoplastique. Dans le premier exemple on met en oeuvre un mélange de fibres d'acier coupées courtes et de fibres de carbone
20 coupées courtes, dans le deuxième exemple des fibres de carbone coupées courtes exclusivement sont contenues, tandis que dans le troisième il y a exclusivement des fibres d'acier coupées courtes.

Exemple 1

25 Parties

	<u>en poids</u>	<u>Composants</u>
	100,0	caoutchouc naturel (NSR 10)
	0,3	agent de mastication (Pepton 7003 M)
	3,0	blanc de zinc
30	10,0	dioxyde de titane anatase
	12,0	acide silicique actif (Ultrasil VN 3)
	1,5	cire microcristalline (LSW Standard)
	5,0	soufre
	1,8	accélérateur CBS
35	3,0	accélérateur MBTS
	0,4	accélérateur DPG

- 3 -

	0,2	retardateur (CTP)
	38,5	fibres d'acier coupées courtes
	38,5	fibres de carbone coupées courtes
		(Carboflex P 100)
5	214,2	SOMME

Exemple 2

	<u>Parties</u>	<u>Composants</u>
	<u>en poids</u>	
	70	caoutchouc naturel
10	30	polypropylène
	15	agent plastifiant
	15	acide silicique
	120	fibres de carbone coupées courtes
	1	dioxyde de titane
15	4	oxyde de zinc
	1	acide stéarique
	1	donneur de soufre

Exemple 3

	<u>Parties</u>	<u>Composants</u>
	<u>en poids</u>	
	70	caoutchouc naturel
	30	polypropylène
	15	agent plastifiant
	15	acide silicique
25	75	fibres d'acier coupées courtes
	1	dioxyde de titane
	4	oxyde de zinc
	1	acide stéarique
	1	donneur de soufre.

30 Il doit être entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux modes de réalisation donnés ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

REVENDICATIONS

1. Mélange clair à base d'élastomère pour des roues et rouleaux, en particulier en vue de l'utilisation dans le domaine médical, dans lequel le mélange
5 contient au moins des rognures de caoutchouc et d'un élastomère thermoplastique ou un caoutchouc réticulable par du soufre ou un donneur de soufre ainsi qu'une charge claire et des agents auxiliaires courants, caractérisé en ce que le mélange, pour augmenter la
10 conductibilité, contient en une fraction d'au moins 3 % en volume des fibres coupées courtes en carbone et/ou en acier qui confèrent à la roue ou au rouleau une résistance de fuite de $<10^4 \Omega$.
2. Mélange suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les fibres sont d'un ordre de
15 longueur de 0,1 à 15 mm.
3. Mélange suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les fibres sont d'un ordre de longueur de 0,1 à 7 mm.
- 20 4. Mélange suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il y a exclusivement des fibres d'acier.
5. Mélange suivant la revendication 1, caractérisé en ce que, comme élastomère, il y a exclusi-
25 vement du caoutchouc naturel.
6. Mélange suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on lui ajoute des colorants.



Europees
Octrooibureau

VERSLAG BETREFFENDE HET ONDERZOEK

opgesteld krachtens artikel 21 § 1 en 2
van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien
van 28 maart 1984

Nummer van de
nationale aanvraag:

BO 4681
BE 9300988

VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR			
Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen	Van belang voor conclusie(s)Nr.:	CLASSIFICATIE VAN DE AANVRAAG (Int.Cl.6)
X	DE-C-36 26 954 (TENTE-ROLLEN GMBH) * kolom 1, regel 31 - regel 40; conclusies; figuren * ---	1-4	B60C19/08 C08K7/04
X	WO-A-90 10296 (JAPAN SYNTHETIC RUBBER CO. LTD.) * bladzijde 34, regel 12 - bladzijde 35, regel 7; conclusies * * bladzijde 48, regel 6 - regel 16; tabellen 4,5 * ---	1,5,6	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15 no. 235 (M-1125), 17 Juni 1991 & JP-A-03 074202 (AICHI TIRE KK) * samenvatting * ---	1-3,5	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10 no. 276 (C-373), 10 September 1986 & JP-A-61 095049 (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD.) 13 Mei 1986, ---	1	
A	US-A-2 324 589 (R.W.LYTLE) * conclusies * -----	1	ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK (Int.Cl.6) B60C C08K
Datum waarop het onderzoek werd voltooid		Vooronderzoeker	
12 Juli 1995		Baradat, J-L	
CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X : op zichzelf van bijzonder belang Y : van bijzonder belang in samenhang met andere documenten van dezelfde categorie A : achtergrond van de stand van de techniek O : verwijzend naar niet op schrift gestelde stand van de techniek P : literatuur gepubliceerd tussen voorrangs- en indieningsdatum T : niet tijdig gepubliceerde literatuur over theorie of principe ten grondslag liggend aan de uitvinding E : eerdere octrooipublicatie maar gepubliceerd op of na indieningsdatum D : in de aanvraag genoemd L : om andere redenen vermelde literatuur & : lid van dezelfde octroofamilie, corresponderende literatuur			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE BELGISCHE OCTROOIAANVRAGE NR.**

**B0 4681
BE 9300988**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd ; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

12-07-1995

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
DE-C-3626954	15-10-87	GEEN	
WO-A-9010296	07-09-90	JP-A- 2229267	12-09-90
		JP-A- 2232244	14-09-90
		JP-A- 2235945	18-09-90
		AU-A- 5336190	26-09-90
US-A-2324589	20-07-43	GEEN	