

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 81 16531

⑤④ Feuille pour la confection d'articles souples repérables au radar.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 32 B 25/00, 5/02, 7/12, 15/02, 27/00, 27/02, 27/20;
B 64 D 17/00

②② Date de dépôt..... 27 août 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :.

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 9 du 4-3-1983.

⑦① Déposant : Société anonyme dite : PNEUMATIQUES, CAOUTCHOUC MANUFACTURE ET
PLASTIQUES KLEBER-COLOMBES. — FR.

⑦② Invention de : Jean-Roger Guillo.

⑦③ Titulaire : CAOUTCHOUC MANUFACTURE ET PLASTIQUES SA. — FR.

⑦④ Mandataire : René Lernould,
49, rue Jean-Jaurès, 95870 Bezons.

On utilise pour la confection des articles souples repérables au radar, tels que les canots de sauvetage gonflables, les entoilages de planeurs, les parachutes, etc..., des tissus enduits de matière élastomère ou plastomère comprenant une couche mince d'un dépôt métallique susceptible de réfléchir les ondes des radars de repérage. Ces tissus sont obtenus par dépôt sous vide d'une mince couche de métal sur un film de matière thermoplastique telle que polyester ou polyéthylène qui est ensuite contre-collé sur le tissu enduit de caoutchouc ou de plastomère. Ce procédé par dépôt sous vide du métal est coûteux et l'opération d'assemblage sur le tissu préalablement enduit s'accommode mal au processus de fabrication en continu du tissu enduit.

L'invention propose la réalisation de feuilles souples pour la confection d'articles repérables au radar, dans laquelle la couche métallique réfléchissante est constituée de fines particules qui sont incorporées au sein même de la couche à base de plastomère ou d'élastomère servant à l'enduction de la feuille support assurant la résistance mécanique et qui est généralement un tissu ou une autre feuille homogène souple.

Des exemples de réalisation de l'invention sont décrits ci-après en référence aux dessins ci-joints dans lesquels les fig.1 et 2 montrent schématiquement en coupe deux constitution de feuilles souples.

Dans le cas de la figure 1 la feuille souple comprend un support de résistance mécanique en tissu, par exemple en fils de polyamide ou polyester 1 traité sur une face avec une couche d'adhérisation 2 destiné à obtenir une bonne adhérence avec la couche d'enduction 3. Cette dernière est réalisée au métier à enduire ou par calandrage d'une ou plusieurs couches d'un mélange à base de plastomère ou d'élastomère contenant des particules métalliques intimement dispersées dans la masse de ce mélange. Ces particules métalliques peuvent être par exemple de la poudre d'aluminium présentant une granulométrie de 10 à 80 microns incorporée dans le mélange d'enduction à raison de 5 à 50 % en poids environ pour 100 parties de l'élastomère ou du plastomère de base.

Dans le cas de la figure 2 la feuille souple en tissu 1 est enduite des deux côtés avec un mélange à base d'élastomère ou de plastomère.

Elle est donc traitée sur ses deux faces avec des couches d'adhésion 2. Sur l'une des faces la couche d'enduction 3 est déposée une couche incorporant des pigments métalliques comme dans l'exemple précédent de façon à former une couche réfléchissante à l'égard
5 des ondes courtes électromagnétiques des systèmes radar. Sur l'autre face la couche d'enduction 4 à base de plastomère ou d'élastomère incorpore une matière colorante fluorescente servant à faciliter la détection visuelle des articles confectionnés à partir de cette
feuille souple. Dans ce cas la couche 4 forme la face externe du
10 tissu et la couche 3 sa face interne.

En variante la couche réfléchissante 3 des feuilles souples précédentes peut incorporer à la fois un pigment métallique et une matière colorante fluorescente. Dans le cas du tissu double face de la figure 2 la couche 4 peut être neutre ou également fluorescente.

15 En autre variante du tissu double face, les deux couches d'enduction 3 et 4 peuvent être réfléchissantes par incorporation du pigment métallique et l'une ou l'autre de ces couches ou les deux peuvent être rendues en plus fluorescente par incorporation d'un colorant approprié.

20 La composition de base des couches d'enduction 3 ou 4 peut être l'une des formules connues et utilisées pour la réalisation des tissus enduits classiques et choisie pour obtenir les diverses propriétés désirées pour les articles qu'il s'agira de confectionner avec ces tissus et telles que l'imperméabilité aux liquides et aux
25 gaz (s'il s'agit d'articles gonflables tels que des canots de sauvetage pneumatiques) la résistance aux agents extérieurs, à la lumière, au vieillissement, aux frottements etc ...

A cette composition de base est ajoutée par mélangeage un pigment métallique et/ou un colorant fluorescent. Le pigment métallique est
30 de préférence préalablement mélangé et empâté avec un solvant ou un plastifiant compatible avec la composition et le degré de plasticité de cette composition est ajustée suivant la technique d'enduction utilisée, enduction au métier à enduire par raclage ou enduction par calandrage sur cylindres.

35 La composition des couches d'enduction peut être à base de plastomère thermoplastique ou d'élastomère vulcanisable ou d'un mélange des deux et le tissu enduit est alors ultérieurement traité en conséquence.

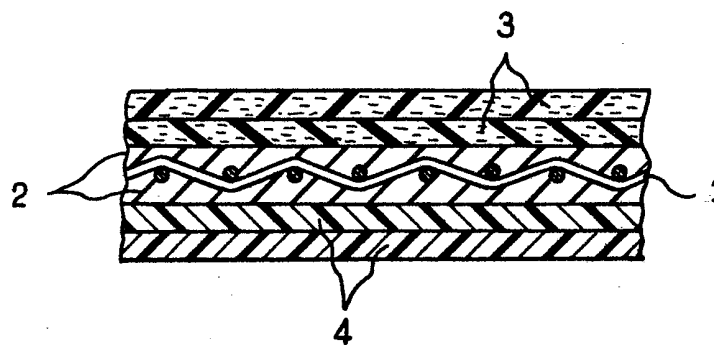
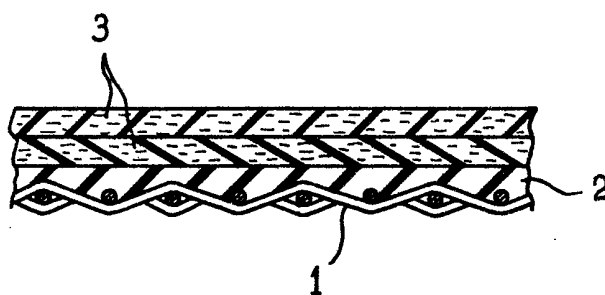
On donne ci-dessous à titre d'exemple purement indicatif une formule à base d'élastomère vulcanisable utilisable pour enduction à la calandre à cylindres.

	- Polyethylene chlorosulfoné	100
5	- Silice	20
	- Di-Octyl-phtalate	10
	- Polyglycol	1.5
	- Antioxydant	0.7
	- Résine	2
10	- Oxyde de zinc	1.5
	- Acide Stéarique	0.6
	- Magnésie	4
	- Soufre	1
	- TMTD	2
15	- Pentaerythritol	3
	- Poudre d'aluminium empaté avec 20% de dioctyl phtalate	20

Revendications

- 1°) Feuille souple pour la confection d'articles réfléchissant les ondes courtes électromagnétiques des systèmes de repérage radar, du type comprenant une couche support souple et une couche métallique mince réfléchissant ces ondes, caractérisé en ce que la couche métallique est constituée de fines particules métalliques intimement incorporées au sein de la couche à base de plastomère ou d'élastomère d'enduction de la couche support souple à laquelle elle adhère.
- 2°) Feuille souple selon 1° dans laquelle la couche d'enduction de la feuille support contient de 5 à 50% environ par rapport à l'élastomère ou au plastomère de base de fines particules métalliques telle que poudre d'aluminium présentant une granulométrie de 10 à 80 microns.
- 3°) Feuille souple selon 1° ou 2° dans laquelle la feuille support souple enduite d'un côté avec une couche souple à base réfléchissante d'élastomère ou de plastomère incorporant des particules métalliques et de l'autre côté avec une couche d'enduction souple incorporant une matière fluorescente.
- 4°) Feuille souple selon l'une des revendications 1 à 3 et dans laquelle la couche d'enduction réfléchissante comprend à la fois des particules métalliques et une matière fluorescente.

1/1

FIG. 1FIG. 2