

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

①1 N° de publication :

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 560 168

②1 N° d'enregistrement national :

84 02963

⑤1 Int Cl⁴ : B 65 G 15/56.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 27 février 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 35 du 30 août 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *AMCO SARL, société à responsabilité
limitée.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Gérard Kauffmann.

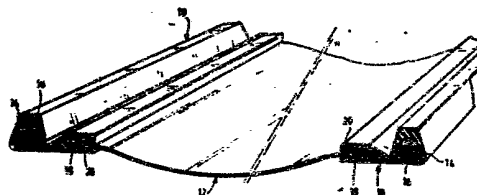
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Netter.

⑤4 Bande souple transporteuse pour convoyeur.

⑤7 Bande souple transporteuse pour convoyeur, qui est for-
mée d'une bande 12 de matériau souple, par exemple de tissu
caoutchouté, dont les bords longitudinaux 20 sont montés par
clipsage dans des gorges 18 de deux profilés souples extrudés
10 comprenant chacun une autre gorge 14 de clipsage d'un
câble métallique porteur 16.

L'invention concerne notamment les convoyeurs à bande
souple sans fin.



FR 2 560 168 - A1

Bande souple transporteuse pour convoyeur.

L'invention concerne une bande souple transporteuse pour
convoyeur, du type dans lequel les deux bords longitudinaux
de la bande comprennent chacun une gorge ou rainure à lèvres
s'étendant sur toute la longueur de la bande pour recevoir
5 par clipsage un câble porteur.

Une telle bande, qui peut avoir dans le convoyeur une très
grande longueur, est en général produite par tronçons rac-
cordés bout à bout et réalisés chacun en une seule pièce
10 par extrusion d'élastomère ou de caoutchouc, chaque tronçon
de bande comprenant sur ses bords longitudinaux, de fabri-
cation, des surépaisseurs présentant lesdites gorges de
montage des câbles porteurs.

15 Toutefois, les procédés d'extrusion d'élastomère ou de
caoutchouc ne permettent pas d'obtenir un tronçon de bande
ayant une largeur supérieure à 600 ou 650 mm environ. Aussi,
lorsque l'on désire disposer d'une bande ayant une largeur
supérieure à ces dimensions, il est nécessaire de procéder
20 soit par moulage, soit par confection. Le moulage consiste
à déposer une couche d'élastomère ou de gomme crue sur la
partie inférieure d'un moule ayant la largeur voulue et une
longueur de quelques mètres, à refermer le moule et à vulca-
niser l'élastomère ou la gomme, à faire avancer le tronçon
25 de bande qui vient d'être moulé et à répéter les opérations

précitées. La confection consiste à extruder des tronçons de bande d'élastomère ou de caoutchouc ayant la moitié de la largeur désirée et une longueur qui peut être de l'ordre de 20 à 25 mètres, à disposer côte à côte deux tronçons de
5 bande et à les coller l'un à l'autre par leurs bords longitudinaux en regard pour obtenir un tronçon de bande transporteuse ayant la largeur voulue.

Ces deux procédés sont longs et coûteux, particulièrement
10 lorsque la bande transporteuse doit avoir une longueur totale de plusieurs kilomètres ou de plusieurs dizaines de kilomètres.

L'invention a notamment pour but d'éviter ces inconvénients
15 de la technique connue et a pour objet une bande transporteuse souple pouvant avoir une largeur très supérieure aux dimensions précitées et qui est de fabrication simple et peu coûteuse.

20 La bande selon l'invention est caractérisée en ce que ses bords longitudinaux sont constitués chacun par un profilé souple extrudé, en particulier en élastomère, ce profilé présentant d'une part une première gorge ou rainure de montage d'un câble porteur et, d'autre part, une seconde gorge
25 ou rainure de réception et de retenue d'un bord longitudinal d'une bande de matériau souple reliant entre eux les deux profilés sur toute leur longueur.

Avantageusement, cette bande de matériau souple reliant les
30 profilés longitudinaux est un tissu, par exemple de polyamide, revêtu d'une couche de polymère ou d'élastomère sur ses deux faces.

On obtient de façon courante, sur un métier à tisser, une
35 bande de tissu dont la longueur est illimitée et dont la largeur peut avoir toute valeur désirée jusqu'à 2 ou 3 mètres par exemple.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les bords longitudinaux de cette bande de matériau souple ou de tissu caoutchouté sont repliés et fixés chacun autour d'une corde ou d'un profilé appelé ralingue, qui est par exemple extrudé en élastomère, et chaque corde ou profilé entouré par le bord longitudinal de cette bande de matériau souple est monté par clipsage dans la seconde gorge du profilé correspondant.

10 L'assemblage des profilés extrudés formant les bords longitudinaux de la bande transporteuse et de la bande souple reliant entre eux ces profilés est ainsi réalisable rapidement et sans difficultés.

15 Dans la description qui suit, faite à titre d'exemple, on se réfère aux dessins annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue partielle en perspective d'une bande transporteuse selon l'invention;

20

la figure 2 est une vue partielle en perspective, à plus grande échelle, d'un profilé extrudé formant un bord longitudinal de la bande transporteuse;

25 la figure 3 est une vue en coupe d'une variante de réalisation d'une partie de ce profilé;

la figure 4 est une vue partielle en perspective d'une autre forme de réalisation d'un profilé extrudé selon l'invention.

30

On se réfère d'abord à la figure 1, qui représente une première forme de réalisation de l'invention.

La bande transporteuse est constituée de deux profilés longitudinaux 10 reliés entre eux par une bande 12 de matériau souple. Les profilés 10 sont avantageusement produits par extrusion d'élastomère ou de caoutchouc et comprennent, de

5 fabrication, une première gorge longitudinale 14 s'étendant sur toute la longueur du profilé et recevant par clipsage un câble métallique porteur 16, et une seconde gorge longitudinale 18 recevant par clipsage un bord longitudinal 20 de la bande 12 de matériau souple.

10 Cette bande 12 est formée avantageusement d'un tissu, par exemple de polyamide, dont les deux faces sont revêtues d'une couche de polymère ou d'élastomère ou de caoutchouc vulcanisé. Le tissu de la bande 12 est produit de façon classique sur un métier à tisser, puis passe sur une chaîne de caoutchoutage en continu où il reçoit, sur chacune de ses faces, une couche de polymère ou bien une couche d'élastomère ou de gomme crue qui est vulcanisée en continu.

15 Cette bande 12 peut avoir une longueur illimitée et une largeur comprise entre quelques dizaines de centimètres et 2 mètres ou 2,5 mètres par exemple, l'épaisseur de cette bande 12 étant de l'ordre de 2 mm par exemple.

20 Les bords longitudinaux de la bande 12 sont chacun repliés et fixés, par exemple par collage, autour d'une corde ou ralingue 22, par exemple extrudée en élastomère, et ayant une section transversale circulaire, ou semi-circulaire comme représenté en figure 3, ou éventuellement formée avec
25 deux lèvres divergentes en V, pour mieux résister aux efforts de traction tendant à arracher des gorges 18 les bords longitudinaux 20 de la bande souple 12 quand la bande transporteuse est chargée.

30 Pour augmenter cette résistance, des cales ou clavettes métalliques 24, par exemple à section trapézoïdale, peuvent être placées dans des rainures 26 de forme correspondante formées dans une face du profilé 10 en regard du débouché de
35 la seconde gorge 18, comme représenté en figure 2.

Les formes et dispositions des gorges 18 dans les profilés

10 peuvent être diverses en fonction des applications de la bande transporteuse. Les fentes longitudinales 28 par lesquelles les secondes gorges 18 des profilés 10 débouchent à l'extérieur, peuvent être formées sur une face latérale des profilés, comme représenté sur les figures 1 à 3, ou sur une face supérieure des profilés, comme représenté en figure 4.

Pour fixer les idées, on précisera que, dans un exemple de réalisation, les profilés longitudinaux 10 ont une largeur de l'ordre de 200 mm, les premières gorges 14 recevant les câbles métalliques porteurs ayant un diamètre de l'ordre de 40 mm, les secondes gorges 18 recevant les bords longitudinaux de la bande intermédiaire souple ayant un diamètre de l'ordre de 10 mm.

Revendications.

1. Bande souple transporteuse pour convoyeur, dont les deux bords longitudinaux comprennent chacun une gorge ou rainure à lèvres s'étendant sur toute la longueur de la bande et propres à recevoir par clipsage un câble porteur, caractérisé en ce que ces bords longitudinaux sont constitués chacun par un profilé souple (10), par exemple extrudé en élastomère, qui présente, d'une part, la gorge ou rainure (14) précitée de montage du câble porteur (16) et, d'autre part, une seconde gorge ou rainure (18) de réception et de retenue d'un bord longitudinal (20) d'une bande (12) de matériau souple reliant entre eux les profilés (10) sur toute leur longueur.
2. Bande transporteuse selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite bande (12) de matériau souple reliant les profilés (10) est un tissu, par exemple de polyamide, revêtu d'une couche de polymère ou d'élastomère sur ses deux faces.
3. Bande transporteuse selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que les bords longitudinaux de la bande (12) de matériau souple sont repliés et fixés chacun autour d'une corde ou ralingue (22), par exemple extrudée en élastomère, qui est montée par clipsage dans ladite seconde gorge (18) du profilé (10) correspondant.
4. Bande transporteuse selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite corde ou ralingue (22) a une section transversale circulaire, semi-circulaire ou à lèvres en V.
5. Bande transporteuse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle a une largeur supérieure à 600 ou 700 mm.
6. Bande transporteuse selon l'une des revendications précé-

dentés, caractérisée en ce que ladite bande (12) de matériau souple a une épaisseur de l'ordre de 2 mm.

FIG.1

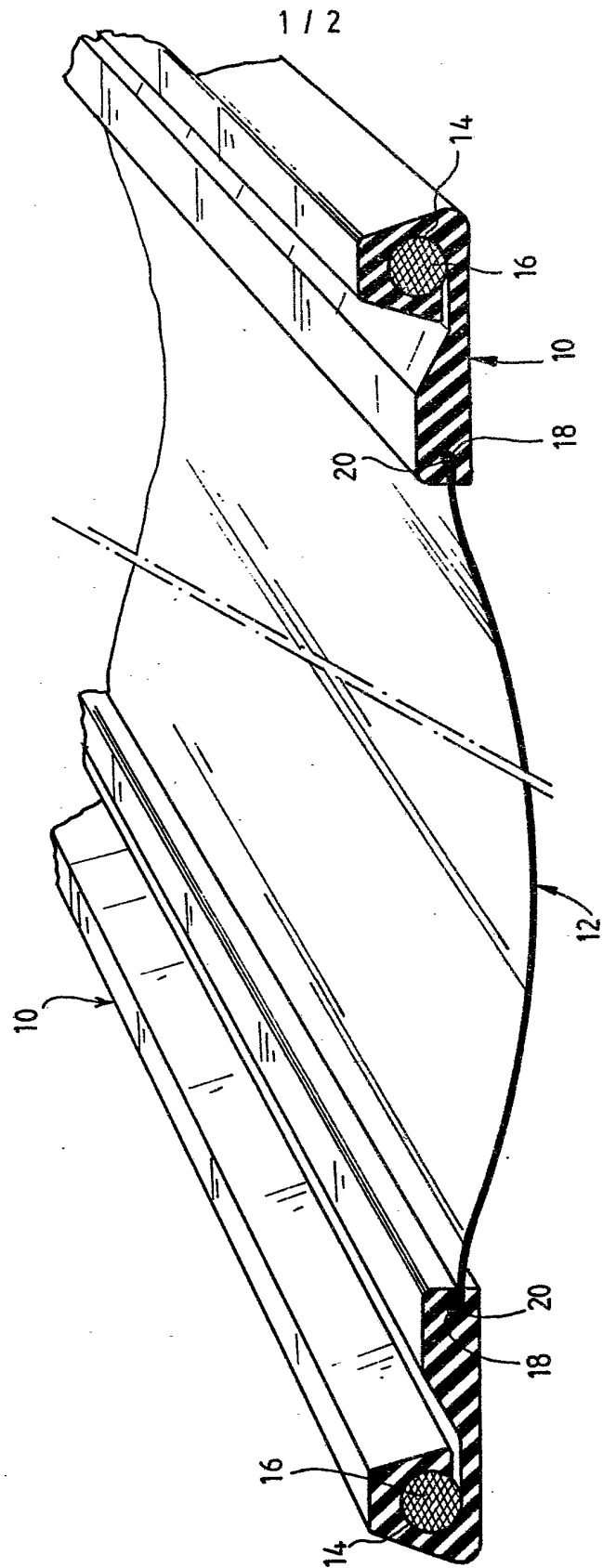


FIG. 2

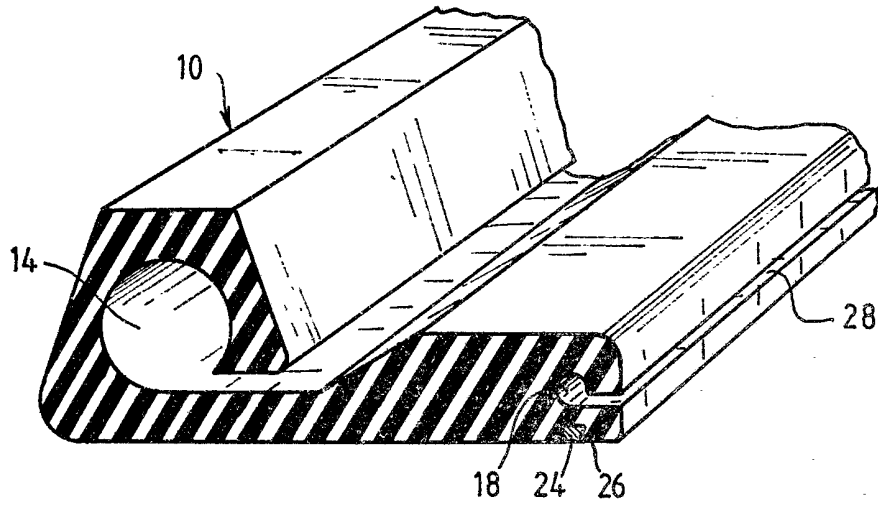


FIG. 3

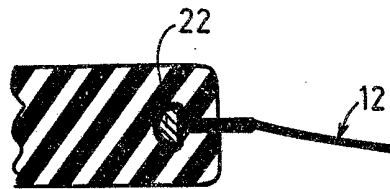


FIG. 4

