

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

P.V. n° 45.990, Rhône

N° 1.444.143

SERVICE

Classification internationale

B 29 d // B 29 c

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**Tapis transporteur et son procédé de fabrication.**

Société anonyme dite : ÉTABLISSEMENTS REVEYRON résidant en France (Rhône).

**Demandé le 14 mai 1965, à 15<sup>h</sup> 25<sup>m</sup>, à Lyon.**

Délivré par arrêté du 23 mai 1966.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 27 de 1966.)**(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

Pour le transport de certains objets ou produits sont utilisés des tapis sans fin comportant deux bordures latérales ayant un profil sinusoïdal, qui permet à ces bordures de se déformer lorsque le tapis passe sur ses cylindres d'entraînement, de guidage et éventuellement de renvoi.

La présente invention concerne précisément un procédé d'obtention et de fixation de ces parois latérales ondulées, perpendiculairement à une bande de base; et bien que ce procédé vise plus particulièrement la fabrication de tapis transporteurs, il ne faut pas y voir là une limitation du champ d'application de l'invention qui concerne de façon générale, la réalisation et la fixation d'une paroi ondulée sur une bande support. Ce n'est d'ailleurs que pour la clarté de la description qui suit, que l'invention sera exposée ci-après, à titre explicatif et non limitatif, dans le cas de son application particulière à des tapis transporteurs.

Selon le procédé objet de l'invention, la paroi latérale ondulée est constituée par une bande en matière plastique thermo-soudable, passant entre deux rouleaux crantés ou dentés qui, en engrenant, l'entraînent en la déformant sinusoïdalement, et cette bande est employée en combinaison avec une autre bande de matière plastique thermo-soudable qu'un rouleau disposé dans un plan perpendiculaire à celui des deux rouleaux précités applique sur l'une des faces de ces rouleaux, face sur laquelle fait légèrement saillie l'un des bords de la première bande, afin de mettre ces deux bandes en contact perpendiculairement entre elles, cependant qu'est prévu un dispositif de chauffage qui, dans la zone où ces bandes viennent en contact, les ramollit suffisamment pour en assurer une liaison définitive dans une position correspondant à un état ondulé pour la bande passant entre les rouleaux dentés, et à un état plan pour celle passant contre ces rouleaux.

Le profil des crans ou dents des deux rouleaux détermine bien entendu le profil des ondulations de la bande.

Suivant une forme particulièrement simple d'exécution d'un appareil pour la mise en œuvre de ce procédé, ce dispositif de chauffage consiste en une buse dirigeant un jet d'air chaud dans la zone où doit s'effectuer la soudure des deux bandes.

Ainsi est obtenue une bande rectiligne servant de base à une bande ondulée qui lui est perpendiculaire. Dans le cas d'un tapis transporteur deux telles bandes de base sont associées à une bande principale sur laquelle elles sont fixées par exemple par soudure, par collage, par agrafage ou de toute autre manière. Il est à remarquer que la bande principale peut elle-même servir de bande de base pour la fixation directe des bandes ondulées, à condition bien entendu d'être constituées en une matière plastique thermo-soudable.

De toute façon, l'invention sera bien comprise, à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution, d'une part, d'un tapis transporteur réalisé selon ce procédé, et d'autre part, d'un appareillage pour la mise en œuvre de ce procédé :

Figure 1 est une vue en perspective d'une portion d'un tapis transporteur;

Figure 2 est, à plus grande échelle, une vue en perspective de l'une des parois latérales ondulées entrant dans la constitution de ce tapis transporteur;

Figure 3 est une vue en perspective de l'appareillage employé pour la réalisation de cette paroi ondulée.

A la figure 1 est représenté un tapis transporteur composé d'un tapis proprement dit 2, dont la constitution peut être quelconque, tapis sur chacun des bords latéraux duquel est rapportée par soudure,

par collage ou par agrafage, une bande de matière plastique thermo-soudable.

L'invention vise précisément la réalisation de l'ensemble constitué par une bande de base 3 et une bande ondulée 4, réalisation qui, grâce à l'appareillage représenté à la figure 3, est assurée en continu.

Cet appareillage comprend essentiellement deux rouleaux dentés 5a-5b montés sur des axes respectivement 6a-6b et engrenant entre eux, ces deux rouleaux étant impérativement entraînés en rotation en sens inverse l'un de l'autre, dans le sens des flèches 7a-7b.

Au-dessus de ces rouleaux 5a-5b est placé un rouleau lisse 8 porté par un axe 9 disposé perpendiculairement aux axes 6a-6b des rouleaux dentés 5a-5b. Ce rouleau 8 est monté libre en rotation et sa génératrice inférieure n'est située qu'à une très faible distance des faces supérieures des rouleaux dentés 5a-5b.

L'appareillage constitué par les deux rouleaux dentés 5a-5b et par le rouleau 8 est complété par une buse 10 raccordée à une source d'air chaud sous pression, cette buse 10 débouchant sur la face supérieure des rouleaux dentés 5a-5b en avant du rouleau lisse 8.

Les deux bandes de matière plastique thermo-soudable 12 et 13 destinées à constituer respectivement la bande de base 3 et la bande ondulée 4 d'une paroi latérale ondulée sont amenées à passer dans l'appareillage, comme le montre la figure 3, c'est-à-dire que la bande 12 passe entre les deux rouleaux dentés 5a-5b qui l'entraînent dans le sens de la flèche 14, cependant que la bande 13 passant entre le rouleau lisse 8 et les faces supérieures des deux rouleaux dentés 5a-5b, et étant pincée entre ce rouleau 8 et ces rouleaux 5a-5b se trouve entraînée dans le sens de la flèche 15.

La bande 12 débordant légèrement au-dessus de la face supérieure des rouleaux dentés 5a-5b, il y a automatiquement contact entre l'un des bords longitudinaux de la bande 12 et la bande 13; et la buse 10 dirigeant de l'air chaud dans la zone de contact entre les deux bandes 12 et 13 il en résulte un ramollissement suffisant de ces deux bandes, pour permettre leur liaison par soudure. Étant donné toutefois d'une part que la bande 12 est entraînée par passage entre les deux rouleaux dentés 5a-5b, elle se trouve déformée sinusoïdalement par passage entre ces rouleaux, et étant donné d'autre part que la liaison des deux bandes 12 et 13 a lieu au moment du passage de la bande 12 entre les deux

rouleaux 5a-5b, c'est-à-dire au moment où se produit la déformation de cette bande 12, il en résulte qu'à sa sortie des rouleaux 5a-5b la bande 12 demeure dans l'état ondulé qu'elle a pris lors de son passage entre les rouleaux 5a-5b.

Ainsi, se trouve réalisée une paroi ondulée solide d'une bande de base et pouvant être utilisée notamment comme paroi latérale sur un tapis transporteur.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution de cette paroi ondulée, non plus qu'à la seule forme d'exécution d'un appareillage pour sa fabrication, qui ont été ci-dessus indiquées à titre d'exemples; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

#### RÉSUMÉ

1° Procédé et appareil pour la fabrication d'une paroi ondulée, caractérisé en ce que cette paroi est constituée par une bande en matière plastique thermo-soudable, passant entre deux rouleaux crantés ou dentés qui, en engrenant, l'entraînent en la déformant sinusoïdalement, et cette bande est employée en combinaison avec une autre bande de matière plastique thermo-soudable qu'un rouleau disposé dans un plan perpendiculaire à celui des deux rouleaux précités applique sur l'une des faces de ces rouleaux, face sur laquelle fait légèrement saillie l'un des bords de la première bande, afin de mettre ces deux bandes en contact perpendiculairement entre elles, cependant qu'est prévu un dispositif de chauffage qui, dans la zone où ces bandes viennent en contact, les ramollit suffisamment pour en assurer une liaison définitive dans une position correspondant à un état ondulé pour la bande passant entre les rouleaux dentés et à un état plan pour celle passant contre ces rouleaux.

2° Appareil tel que spécifié en 1° caractérisé en ce que le dispositif de chauffage consiste en une buse dirigeant un jet d'air chaud dans la zone où doit s'effectuer la soudure des deux bandes.

3° A titre de produit industriel nouveau, toute paroi ondulée fabriquée par mise en œuvre du procédé spécifié en 1°, de même que tout tapis transporteur dans la constitution duquel entrent deux telles parois.

Société anonyme dite :  
ÉTABLISSEMENTS REVEYRON

Par procuration :  
GERMAIN & MAUREAU

FIG. 1

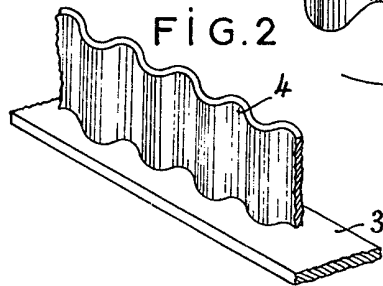
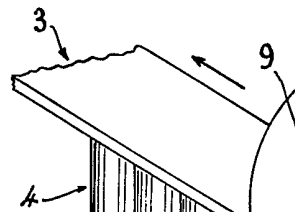
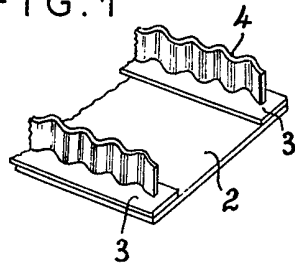


FIG. 3

