



MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

N° 897.446

Classif. Internat.: B 65 E

Mis en lecture le:

01 -12- 1983

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu le procès-verbal dressé le 2 août 19 83 à 15 h. 40

au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à Mr. Walther BOURGIES
Chaussée Brunehault 29, 7024 Cibly

repr. par le Bureau Gevers S.A. à Bruxelles,

un brevet d'invention pour: Support pour transporteurs à bandes,

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 août 19 83
PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

I. WUYTS

08-7267
087448

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

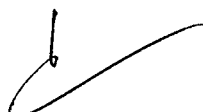
BREVET D'INVENTION

formée par

Walther Bourgies

pour

"Support pour transporteurs à bandes"



Cette invention est relative à un support pour transporteurs à bandes.

Pour soutenir les bandes dans des installations de transport faisant usage de courroies souples, on utilise généralement soit un axe rectiligne ou incurvé monté à ses extrémités dans des paliers à roulement et équipé d'une garniture souple ou dure, soit d'un câble dont les extrémités sont montées dans des pièces, elles-mêmes munies de paliers à roulement, câble qui supporte une garniture en matière souple s'adaptant à la courbure du câble et donc au profil transversal de la bande.

Ces montages donnent satisfaction dans de nombreux cas. Cependant, lorsque les matières transportées par les bandes du transporteur sont collantes, agressives, hygroscopiques, très humides ou, au contraire, extrêmement poussiéreuses, des problèmes surgissent à différents niveaux. En effet, l'entretien que ces montages exigent est excessif. Il faut en effet éviter soigneusement que certains supports ne calent. Lorsque ceci se produit, les supports s'usent rapidement par frottement et peuvent causer des dégâts importants à la bande elle-même.

Lorsque le support de bandes est constitué par un câble sur lequel est enfilé un cylindre en matière souple, les extrémités du câble peuvent se

./.

rompre si la pièce dans laquelle ils sont montées, devait venir à se bloquer.

De plus, une même entreprise doit posséder une grande diversité de modèles selon les critères d'utilisation qui sont: le débit, la matière transportée elle-même, la vitesse de déplacement, la largeur de la bande transporteuse, l'inclinaison, le risque d'emballage du brin aller ou retour.

Aussi bien les constructeurs que les utilisateurs des appareillages classiques doivent donc posséder un stock permanent important de divers modèles de rouleaux formant un support de bandes transporteuses.

De plus, en raison des risques d'usure et d'accidents qui en découlent, l'entreprise doit disposer de personnel prêt à intervenir en vue du changement d'un rouleau particulièrement usé.

Malgré différentes améliorations tentées en vue de palier aux inconvénients décrits ainsi qu'à de nombreux autres qui sont propres aux rouleaux de support utilisés à ce jour, la diversité des modèles nécessite un investissement important, un entretien suivi et un stock important pour chaque type de modèle.

L'invention a donc pour but de remédier aux inconvénients des supports du type décrit ci-dessus qui vise la réalisation d'un support pour transporteurs à bandes qui a pour caractéristique essentielle d'être d'utilisation universelle tandis qu'un avantage particulièrement important du support pour transporteurs à bandes selon l'invention est la suppression des roulements à billes dans lesquelles sont logées les pièces de support des câbles ou axes utilisés jusqu'ici.

A cet effet, le support pour trans-

./.

porteurs à bandes selon l'invention est constitué par une série d'éléments enfilés à rotation libre sur un câble ou axe rigide disposé transversalement par rapport à l'axe longitudinal de la bande entre deux organes fixes appartenant à la structure du transporteur à bandes.

Dans une forme de réalisation préférée, les éléments précités, enfilés à rotation libre, sont de forme sphérique.

Dans une forme de réalisation possible, les éléments précités sont de forme ovoïde.

Une particularité remarquable de l'invention réside dans le fait que les éléments précités enfilés à rotation libre sur un câble ou un axe rigide sont constitués d'une matière synthétique.

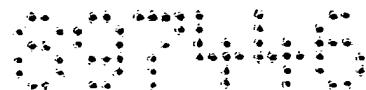
D'autres particularités et avantages d'un support pour transporteurs à bandes selon l'invention, ressortiront de la description qui en sera donnée ci-après, à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux figures ci-annexées.

La figure 1 est une vue, partiellement en coupe transversale et partiellement en élévation d'un support pour transporteurs à bandes et d'une bande elle-même dans une première forme de réalisation.

La figure 2 est une vue, partiellement en coupe transversale et partiellement en élévation d'un support pour transporteurs à bandes et d'une bande elle-même dans une deuxième forme de réalisation.

Un support pour transporteurs à bandes représenté par ces figures, comporte un câble ou un élément souple analogue (1) dont les extrémités sont solidarisées d'organes (2) qui sont fixés de manière

./.



amovible, par tout moyen ou à l'aide de toute technique connue en soi, à la structure du transporteur schématisé sous la référence (3).

5 A la figure 1, comme d'ailleurs à la figure 2, l'élément souple est un câble (1). Sur ce câble sont enfilés, à rotation libre, des éléments sphériques (4) dont l'ensemble supporte la bande (5).

La bande (5) s'incurve exactement de la même manière qu'est incurvé le câble (1).

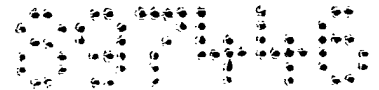
10 On retrouve les mêmes éléments dans la forme de réalisation selon la figure 2, à la différence près, que les éléments enfilés à rotation libre sont de forme ovoïde. Dans la forme de réalisation selon la figure 2, ces éléments portent la référence (6).

15 Comme il a été dit plus haut, les éléments enfilés à rotation libre, de forme purement sphérique ou ovoïde sont constitués d'une matière synthétique, telle que, p.ex., mais non exclusivement, une résine phénolique.

20 Les éléments (4) et (6) ont donc la possibilité de tourner librement autour du câble (1) et ce câble (1) où, lorsqu'il est fait usage d'un arbre ou axe incurvé, peut être fixé dans les organes (2) sans faire appel à quelque montage à roulement à billes que ce soit. Les risques de ruptures, par torsion intempestive du câble (1) par rapport aux organes (2) est donc
25 exclu. En raison de leur forme arrondie, les éléments (4) et (6) peuvent tourner les uns par rapport aux autres à des vitesses quelque peu différentes sans causer de dommage.

30 Attendu que les éléments (4) et (6) sont produits en une matière synthétique, le risque de voir y adhérer et donc s'agglomérer des poussières

./.



des matières collantes, nuisibles au bon fonctionnement
du support, est pratiquement nulle. Ceci signifie que
l'entretien des supports pour transporteurs à bandes
conformes à l'invention et réalisé soit selon la forme
5 d'exécution de la figure 1, soit selon la forme d'exé-
cution de la figure 2, se trouve réduit à un strict
minimum.

Le comportement des éléments (4) et
(6) enfilés soit sur un câble (1), soit sur un axe in-
10 curvé ou coudé, supprime totalement l'intervention ou
l'utilisation de roulements à billes qui, jusqu'à l'heure
actuelle, était la cause d'ennuis fréquents et de pro-
blèmes d'entretien continus.

Il est évident que l'invention n'est
15 pas limitée au forme d'exécution décrite et que bien des
modifications pourraient y être apportées sans sortir
du cadre de la présente demande de brevet. C'est ainsi
que d'autres résines synthétiques que les résines phé-
noliques, citées à titre d'exemple non limitatifs,
20 peuvent trouver avantageusement application.

REVENDEICATIONS.

1. Support pour transporteurs à bandes, caractérisé en ce qu'il est constitué par une série d'éléments enfilés à rotation libre sur un câble ou une axe rigide disposé transversalement par rapport à l'axe longitudinal de la bande entre deux organes fixes appartenant à la structure du transporteur à bandes.

2. Support pour transporteurs à bandes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments précités, enfilés à rotation libre, sont de forme sphérique.

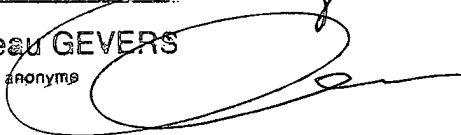
3. Support pour transporteurs à bandes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments précités, enfilés à rotation libre, sont de forme ovoïde.

4. Support pour transporteurs à bandes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments précités, enfilés à rotation libre, sont de forme cylindrique présentant deux extrémités hémisphériques ou sensiblement hémisphériques.

5. Support pour transporteurs à bandes selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments précités, enfilés à rotation libre, sont constitués d'une matière synthétique.

BRUXELLES, le 2 août 1983
 P. Pon. de Walther Bourgeois
 P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme



Walther Bourgies

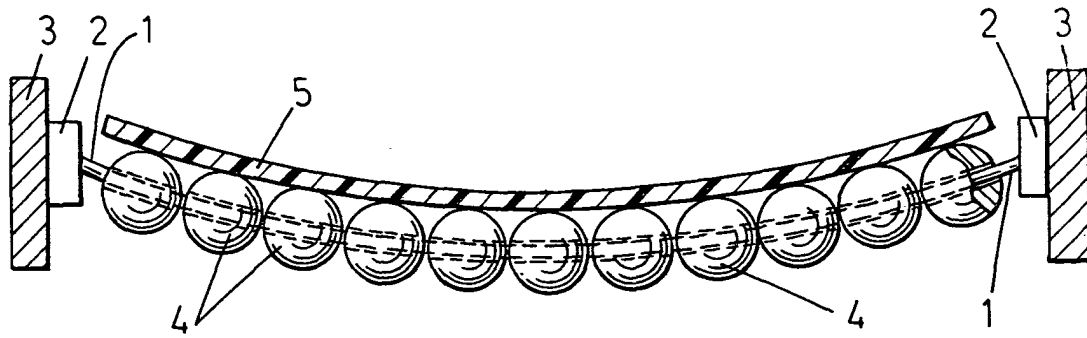


FIG. 1

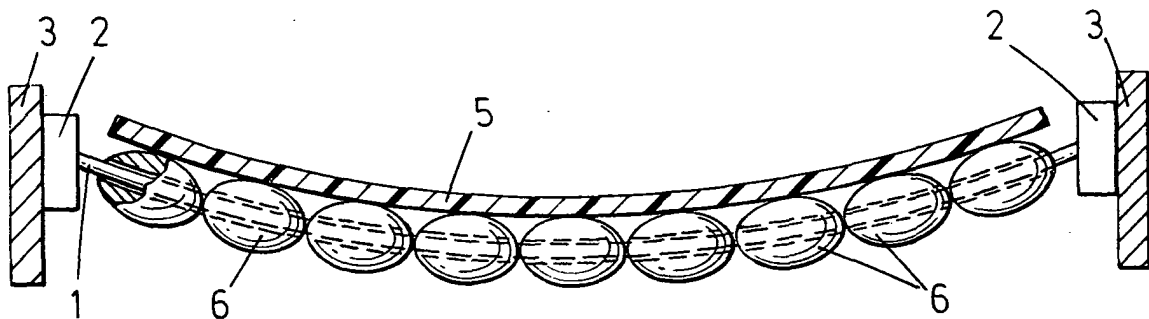


FIG. 2

BRUXELLES, le 2 août 1983

P. Pon. de Walther Bourgies

P. Pon. du Bureau GEVERS
société anonyme