



MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

N° 895.740

Classif. Internat. :

Mis en lecture le :

3656/808B

16-05-1983

Le Ministre des Affaires Economiques,

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

Vu le procès-verbal dressé le 28 janvier 1983 à 15 h. 15
au Service de la Propriété industrielle;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à la Sté dite : TECHNIC GUM , société anonyme,*
Chaussée du Roeulx, 50, 7400 Soignies

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

un brevet d'invention pour : Dispositif de raclage d'une bande transpor-
teuse,

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 15 février 1983

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur

L. SALPETEUR

005740

DE. 12717

MEMOIRE DESCRIPTIF

déposé à l'appui d'une demande de

BREVET D'INVENTION

formée par

"Technic Gum",
société anonyme

pour :

"Dispositif de raclage
d'une bande transporteuse"

2

L'invention concerne un dispositif de
 raclage pour une bande transporteuse constitué d'un nom-
 bre d'éléments comportant chacun une lame de raclage so-
 lidarisée d'un support par l'intermédiaire d'une pièce
 5 en matière élastique.

L'élimination des matériaux adhérant
 à la surface d'une bande transporteuse pose de nombreux
 problèmes en raison du fait que les matières transportées
 par le brin supérieur d'une bande convoyeuse s'incrudent
 10 de façon différente dans la surface de la bande convoyeuse.
 En effet, le poids des matières transportées, qu'il s'a-
 gisse de sable, de gravier, de charbon ou de minerais est
 plus important au centre, ou dans l'axe longitudinal de
 la bande transporteuse, que sur les zones latérales de
 15 celle-ci. Le nettoyage par des racleurs de la surface
 extérieure, en général du brin inférieur, de la bande
 transporteuse, pose donc un problème du fait de l'incrus-
 tation plus importante de la bande dans sa partie centrale
 et plus faible dans les zones latérales auxquelles il a
 20 été fait allusion.

L'installation de racleurs constituée
 d'une pièce unique sur toute la largeur n'entraîne évi-
 demment pas les résultats escomptés et l'utilisation de
 tels racleurs a souvent dû être abandonnée.

25 Il a déjà été proposé de disposer côte
 à côte des racleurs comportant une lame montée, par l'in-

./.

b

termédiaire d'une pièce en caoutchouc, du type "silent block" sur un bras soudé sur ou fixé à une pièce , généralement un support tubulaire, s'étendant transversalement par rapport à la bande transporteuse. Dans certains cas deux racleurs sont associés à un même bras, dans d'autres cas les racleurs sont montés d'une façon analogue en faisant appel à des techniques de soudage ou de fixation par vis.

Dans la majorité des cas, les matières détachées de la bande transporteuse se déposent sur les éléments de fixation intéressant les bras eux-mêmes ou les racleurs, ce qui gêne l'entretien ou le remplacement de ces éléments ou de ces pièces.

L'invention a pour but de réaliser un dispositif de raclage qui, non seulement, remédie à ces inconvénients mais qui, en outre, assure un raclage correcte de chaque zone longitudinale traitée ainsi que la possibilité de remplacer localement une partie du dispositif de raclage en fonction des dégâts subis à un endroit mesuré dans le sens de la largeur du dispositif de raclage.

A cet effet, les éléments précités, cités dans le préambule de la description, sont creux et peuvent être enfilés sur un support orientable et réglable en hauteur par rapport à la bande transporteuse, lesdits éléments creux présentant une section permettant leur glissement le long du support précité mais non leur rotation par rapport à celui-ci.

Toujours selon l'invention, les éléments creux précités ont une section transversale carrée de dimensions permettant leur enfilement sur le support précité, de section également carrée, ce dernier étant,

./.

6

005740

à son tour, enfilé à chacune de ses extrémités sur des pièces d'extrémités à embouts cylindriques, bloqués dans des colliers de serrage réglables en hauteur par rapport à la bande transporteuse précitée.

5 D'autres détails et avantages de l'invention ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un dispositif de raclage pour une bande transporteuse, selon l'invention. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention.
10 Les notations de référence se rapportent aux figures ci-jointes.

La figure 1 est une vue de dessous et en perspective du dispositif selon l'invention.

15 La figure 2 est une vue de face du dispositif de raclage selon l'invention.

La figure 3 est, à une plus grande échelle, une vue latérale du dispositif de raclage selon l'invention.

20 La figure 4 montre, à une échelle différente, et selon une vue latérale, une variante de l'invention.

La figure 5 montre, de face, schématiquement, le dispositif selon la figure 4.

25 Le dispositif de raclage selon l'invention est essentiellement constitué par l'assemblage côte à côte sur un support commun (1), d'éléments creux (2), de section carrée, sur lesquels sont vulcanisées des pièces (3) en matière élastique telle que du caoutchouc. Chaque pièce (3) qui fait office de "silent
30 block" porte également, fixée par un procédé de vulcanisation, une plaque (4). Sur cette plaque (4) est fixée, par exemple par un boulon (5) une lame (6) qui est en

./.

réalité la lame de raclage.

Tous les éléments creux (2) se glissent ou s'enfilent donc sur le support (1) de section également carrée. De part et d'autre pénètre dans le support (1) de section carrée une pièce d'extrémité (7) se terminant par des embouts cylindriques (8).

Les embouts cylindriques (8) sont bloqués dans des colliers de serrage (9). Chaque collier (9) coulisse par une saillie, non représentée aux dessins, dans une fente (10) ménagée verticalement dans des cornières (11) fixées aux poutrelles (12) constituant un des éléments du châssis-porteur de la bande transporteuse.

La mise à niveau, c.à.d. le réglage en hauteur du dispositif de raclage se fait en agissant sur les tiges de réglage filetées (13) traversant des pièces coudées (14) fixées aux cornières (11), comme le montrent les figures 1 et 2.

L'orientation de la lame (6) s'observe le mieux à la lecture de la figure 3. La lame (6) est disposée orthogonalement par rapport au brin inférieur ou brin de retour (15) de la bande transporteuse désignée par la référence générale (16).

En se référant plus particulièrement à la figure 3 on remarquera que chaque élément creux (2) porte une pièce (3) en caoutchouc. Cette pièce (3) est vulcanisée sur un des côtés de l'élément creux (2). L'angle alpha de la pièce (3) est de 45° tandis que la face verticale de cette pièce, considérée dans sa position d'utilisation, porte, également fixée par vulcanisation, la plaque (4) qui supporte la lame (6).

Comme il a déjà été cité plus haut, tous les éléments creux (2) sont enfilés sur un support

./.

commun (1), également de section carrée et dont la longueur est pratiquement égale à la longueur de l'ensemble des éléments creux (2).

5 Dans le support commun (1) sont introduites par chacun des côtés des pièces d'extrémités (7), également de section carrée mais qui se termine par des embouts cylindriques (8).

10 On réalise donc aisément que l'ensemble des éléments creux peuvent être enfilés sur le support commun (1) sans qu'il soit nécessaire de faire appel, ni à un procédé de soudure, ni à des vis d'assemblage.

15 Lorsqu'un des éléments doit être remplacé, ceci se fait très aisément puisqu'il est possible, sans autre opération, de faire glisser ces éléments sur le support (1) ce qui permet d'introduire un ou plusieurs nouveaux éléments à l'endroit voulu tout en conservant, éventuellement les autres.

20 Tout ceci se produit sans qu'il soit nécessaire de dévisser ou de déconnecter une pièce quelconque.

25 On remarquera également que la surface (a) détermine, pour tous les éléments portant une lame, une surface oblique le long de laquelle les poussières peuvent s'écouler librement, ce qui est également le cas pour le côté vertical de la lame (6).

30 Si la figure 3 représente une lame disposée, en position d'utilisation, à la verticale il est évident qu'on peut également installer cette lame sous un angle différent et cela en fonction d'impératifs dus à la structure ou aux éléments qui constituent les approches de la bande transporteuse.

A la figure 4 on remarque une dispo-

./.



BREVET

sition différente, par rapport à une bande transporteuse, d'une lame (6) montée sur une plaque (17) de dimensions différentes. Cette plaque (17) est fixée sur un "silent block" offrant le même profil et les mêmes caractéristiques que celui qui a été décrit par rapport à la figure 3.

Dans ce cas cependant, la plaque (17) peut être ajourée et présenter un orifice (18), visible à la figure 5. Cet orifice permet le passage de poussières qui n'ont donc pas tendance à s'accumuler sur le dispositif de raclage.

Le dispositif de raclage décrit ci-dessus présente donc très peu d'encombrement et, en raison de son système modulé, il est facile à monter et à démonter. La simplicité du profil des éléments utilisés et l'absence de pièces mécaniques réduisent l'entretien du dispositif dans des proportions considérables. En raison de la configuration des éléments montés dans le dispositif et du dispositif de raclage lui-même, on évite de voir le produit colmater le dispositif de raclage.

Grâce à l'interchangeabilité aisée des éléments équipant le dispositif de raclage, on peut sans problèmes passer d'un équipement à l'aide de lame en carbure de tungstène, à un autre comportant des lames en alumine frittée, en caoutchouc ou en acier inoxydable.

L'invention n'est cependant pas limitée à la forme d'exécution qui vient d'être donnée et bien des modifications pourraient y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet.



REVENDEICATIONS:

1. Dispositif de raclage pour une bande transporteuse constitué d'un nombre d'éléments comportant chacun une lame de raclage solidarisée d'un support par l'intermédiaire d'une pièce en matière élastique caractérisé en ce que les éléments précités (2) sont creux et peuvent être enfilés sur un support orientable (1) et réglable en hauteur par rapport à la bande transporteuse (16), lesdits éléments creux (2) présentant une section permettant leur glissement le long du support précité (1) mais non leur rotation par rapport à celui-ci.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que les éléments creux précités (2) ont une section transversale carrée, de dimensions permettant leur enfilement sur le support précité de section également carrée (1), ce dernier étant, à son tour, enfilé à chacune de ses extrémités sur des pièces d'extrémités (7) à embouts cylindriques (8) bloqués dans des colliers de serrage (9) réglables en hauteur par rapport à la bande transporteuse (16).

3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1-2 caractérisé en ce que la pièce en matière élastique (3) dont est solidarisée la lame de raclage (6) (17) précitée offre, selon et à l'axe géométrique une coupe perpendiculaire à cette lame, de l'élément creux (2) précité la forme d'un triangle.

4. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce que le triangle précité a un de ses côtés dans le prolongement d'une des faces de l'élément creux (2) précité.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1-4 caractérisé en ce que la lame de

./.



005740

de raclage précité (6-14) forme avec le côté du triangle qui s'étend dans le prolongement d'une des faces de l'élément creux (2) précité un angle de 45° environ.

5 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1-5 caractérisé en ce que la pièce en matière élastique précitée (3) est vulcanisée sur une des faces de l'élément creux (2).

10 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1-6 caractérisé en ce que la lame précitée est vulcanisée d'une plaque métallique (4), portant celui-même, de manière amovible, la lame de raclage précitée (6-17).

15 8. Installation selon l'une quelconque des revendications précitées caractérisée en ce que, en position de travail, la lame de raclage (6) précitée s'étend sensiblement perpendiculairement à la bande transporteuse et la pièce en matière élastique (3) précitée se situe en aval de la lame de raclage (6), lorsqu'on considère le sens de déplacement de la bande transporteuse
20 (16).

25 9. Installation selon l'une quelconque des revendications 1-8 caractérisée en ce que la lame de raclage précitée (6) déborde faiblement du bloc de matière élastique (3) précité en dont elle est solidarisée.

30 10. Installation selon l'une quelconque des revendications 1-8 caractérisée en ce que la lame de raclage précitée (14) déborde sensiblement du bloc de matière élastique (3) dont elle est solidarisée, par exemple de deux fois environ la hauteur de la plaque de support (4) et présente un orifice (18).

BRUXELLES, le 28 janvier 1983

P. Pon. de "Technique", société anonyme

P. Pon. du Bureau GEVERS

société anonyme

./.

"Technic Gum", société anonyme

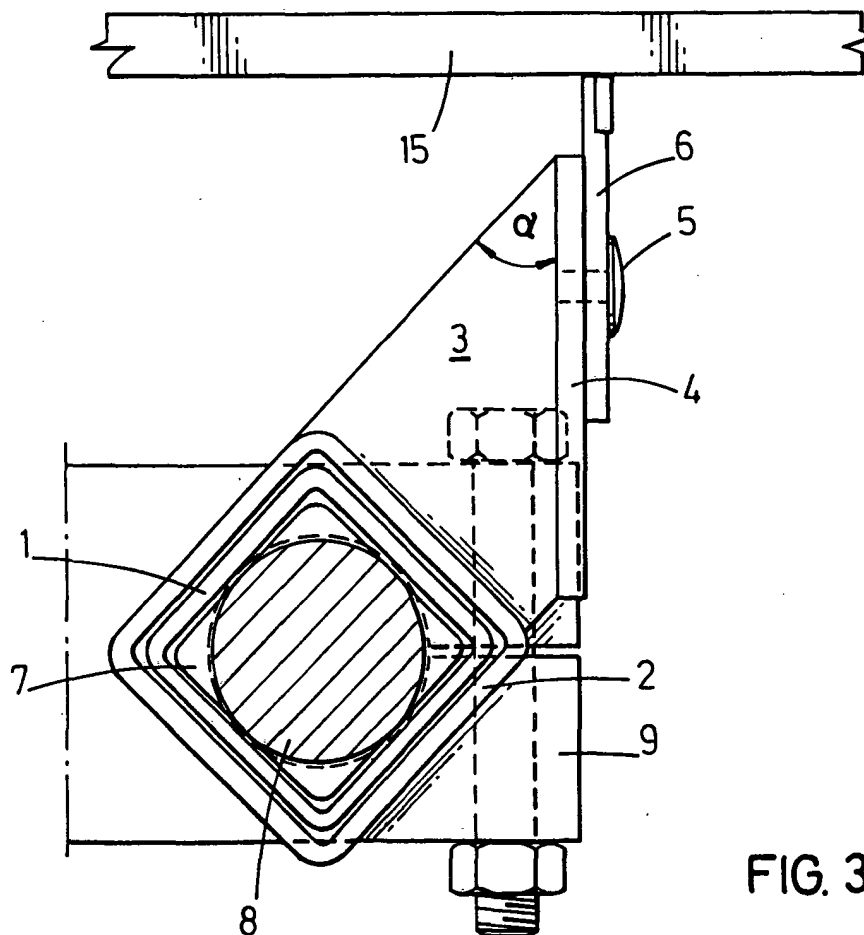
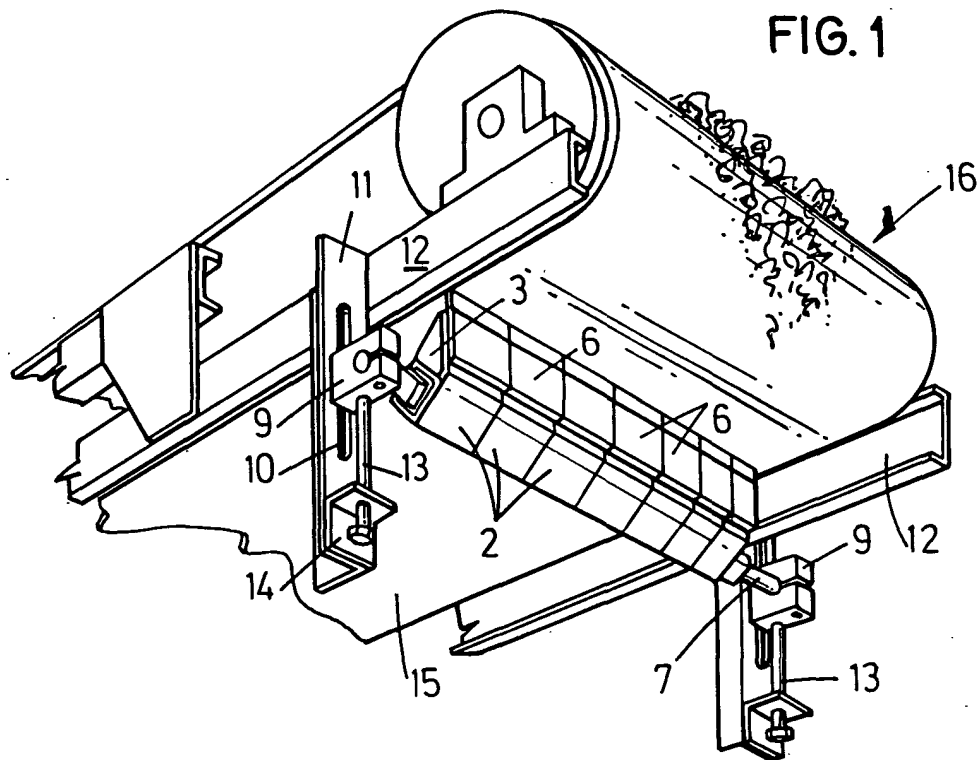


FIG. 3

BRUXELLES, le 28 janvier 1983

P. Pon. de "Technic Gum", société anonyme

P. Pon. du Bureau GEVERS
société anonyme

055740

"Technic Gum", société anonyme

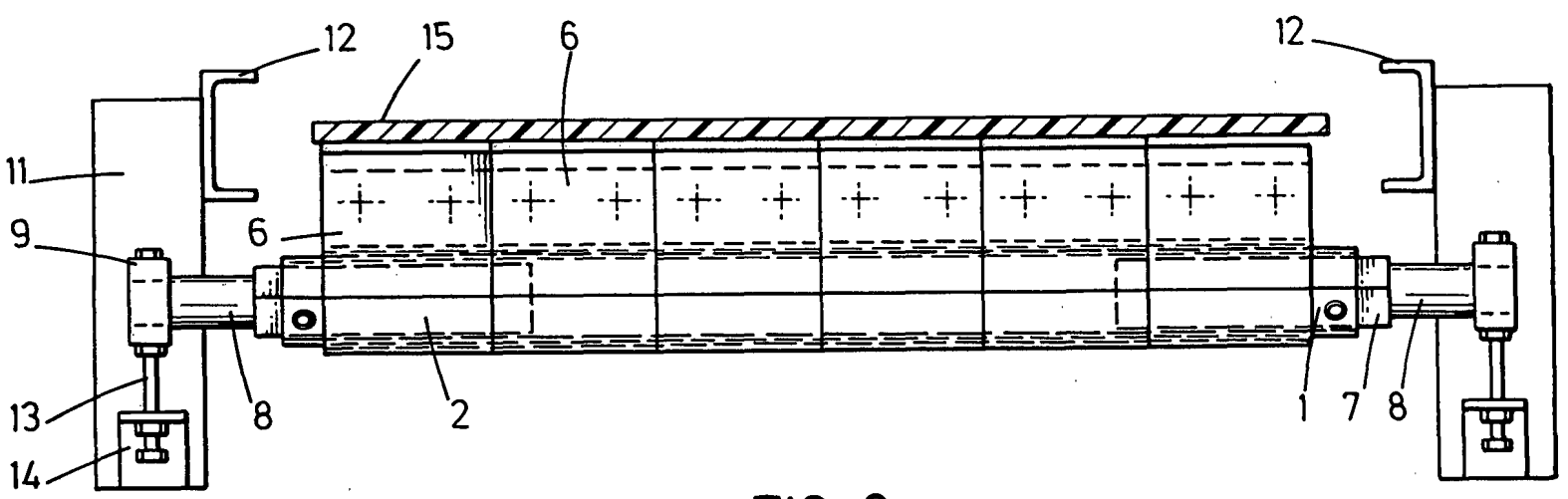


FIG. 2

28 janvier 1983

"Technic Gum", société anonyme

Société anonyme

"Technic Gum", société anonyme

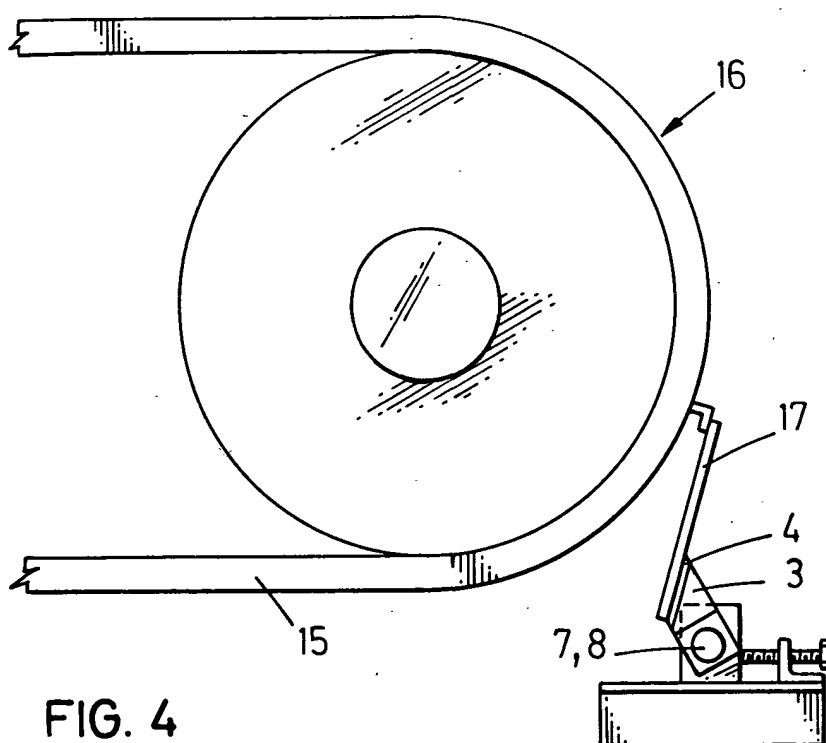
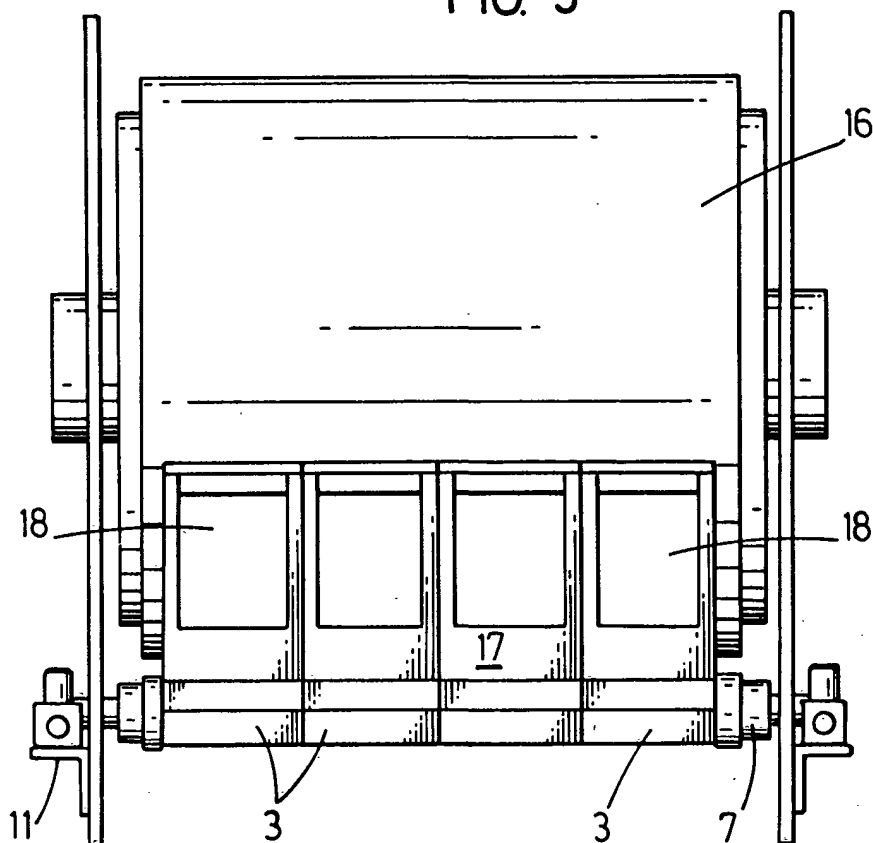


FIG. 4

FIG. 5



BRUXELLES, le 28 janyier 1983

P. Fon. de "Technic Gum", société anonyme

Fon. du Bureau GEVERS
société anonyme