

ROYAUME DE BELGIQUE



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

NUMERO DE PUBLICATION : 1010579A3

NUMERO DE DEPOT : 09600715

Classif. Internat. : B65G

Date de délivrance le : 06 Octobre 1998

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 22 Août 1996 à 14H55 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : **TECHNIC GUM**
chaussée de Roeulx 50, B-7060 SOIGNIES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : **QUINTELIER Claude, GEVERS Patents S.A., Brussels Airport**
Bus. Park-Holidaystr. 5-1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : **INSTALLATION POUR LA FORMATION D'UNE RIVE LE LONG D'UNE BANDE CONVOYEUSE.**

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 06 Octobre 1998
PAR DELEGATION SPECIALE :

L. WUYTS
CONSEILLER

**"Installation pour la formation d'une rive
le long d'une bande convoyeuse"**

La présente invention concerne une installation pour la formation d'une rive le long d'une bande convoyeuse en faisant usage de bavettes qui peuvent être déplacées individuellement par rapport au bâti de l'installation comportant une bande transporteuse et en direction de celle-ci.

La fixation d'une bavette en élastomère ou une matière élastique analogue le long d'une bande transporteuse, par exemple au droit d'une trémie d'alimentation, pose un certain nombre de problèmes qui sont liés à la nécessité d'adapter continuellement et localement les bavettes au profil de la bande transporteuse.

Il est en effet impératif de réaliser sur toute la longueur des bavettes une étanchéité parfaite avec la bande transporteuse et ceci en tenant compte d'une part de l'usure progressive de la partie de la bavette en contact avec la bande transporteuse et, d'autre part, de la flexibilité de la bande convoyeuse qui tend à s'affaisser légèrement entre deux rouleaux de support.

Il a déjà été proposé de constituer une bavette à partir de bavettes modulaires, ce qui ne résout pas encore le problème de l'étanchéité dans les conditions énoncées ci-dessus.

L'invention a pour but de réaliser une installation qui offre une réponse aux questions exposées ci-dessus et cela en améliorant

considérablement les conditions dans lesquelles l'installation peut être continuellement adaptées aux exigences de travail.

Pour réaliser cet objectif conformément à l'invention, l'installation selon l'invention est caractérisé en ce que les bavettes comportent une série de cannelures parallèles qui s'étendent transversalement par rapport au sens dans lequel les bavettes peuvent être déplacées et en ce que chacune d'entre elles est retenue dans un fixe-bavette qui comporte un moyen de blocage de la bavette grâce à un élément qui prend appui dans un cannelure appartenant à la bavette.

Une caractéristique remarquable de l'invention réside dans le fait que les cannelures précitées sont ménagées à l'intérieur d'une gorge ménagée dans une surface de la bavette.

Dans une première forme d'exécution le moyen de blocage de la bavette par rapport au bâti précité de l'installation est constitué par une clame formée d'au moins un bras dont l'une des extrémités est profilée en biseau pour prendre appui dans une cannelure tandis que l'extrémité opposée présente un orifice pour le passage d'un tenon fileté, solidarisé sensiblement à angle droit du bâti précité, de telle sorte qu'un écrou vissé sur le tenon fileté applique la clame de manière élastique sur la bavette.

Dans une autre forme d'exécution le moyen de blocage de la bavette est constitué par une plaquette de section rectangulaire dont l'une des extrémités est profilée en biseau pour prendre appui dans une cannelure de la bavette, laquelle présente une fente longitudinale pour permettre le passage d'un tenon fileté destiné à la fixation à l'aide d'un écrou de la plaquette rectangulaire par rapport à la bavette.

D'autres détails et avantages de l'invention ressortiront de la description qui sera donnée d'une installation pour la formation d'une rive le long d'une bande convoyeuse, selon l'invention. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de référence se réfèrent aux figures ci-annexées.

La figure 1 est une vue en élévation d'une bavette utilisée dans le dispositif selon l'invention.

La figure 2 est une vue en plan de la même bavette.

La figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 1.

La figure 4 est une vue en élévation d'une fixe-bavette selon l'invention, dans une première forme d'exécution.

La figure 5 est une vue latérale du fixe-bavette selon la figure 4.

La figure 6 est une vue en élévation d'une fixe-bavette selon l'invention, dans une seconde forme d'exécution.

La figure 7 est une vue en coupe selon la ligne VII-VII de la figure 6.

L'installation à laquelle appartiennent les fixe-bavette et les bavettes elles-mêmes représentées aux figures ci-jointes est généralement constituée d'un bâti dont une partie s'étend longitudinalement et transversalement par rapport à une bande transporteuse. De ce bâti, représenté schématiquement aux figures, sont solidarisées des bavettes qui sont destinées à assurer l'étanchéité dans le sens longitudinal aussi bien que dans le sens transversal d'un trémie d'alimentation disposée au-dessus d'une bande transporteuse.

Il a depuis longtemps été proposé de faire usage de bavettes modulées qui peuvent être installées indépendamment l'une de l'autre à la hauteur voulue par rapport à la bande transporteuse.

5 L'installation qui sera décrite ci-après résout avec des moyens techniques simples et fiables les problèmes liés à une installation rapide et correcte de chacune des bavettes dans leur position idéale de travail.

10 A cet effet les bavettes qui sont du type selon les figures 1 - 5 ou selon les figures 6 et 7 sont d'une conception qui permet leur ajustement rapide et leur positionnement durable en cours d'utilisation.

15 Les bavettes 1 (figures 1 - 5) qui, tout comme les bavettes 1' selon les figures 6 et 7 sont réalisées en caoutchouc, présentent en leur milieu une série de cannelures 2 qui apparaissent à l'intérieur d'une gorge 3. Ces cannelures s'étendent
20 dans le sens transversal de la bavette. Latéralement les bavettes présentent un relief en forme de queue d'aronde 4 pour permettre de solidariser, par glissement, chaque bavette de deux bavettes voisines. Ceci permet d'obtenir une paroi continue.

25 Comme chaque bavette doit être installée à une hauteur déterminée par rapport à la bande transporteuse il est prévu, selon l'invention, un renflement 5 qui se situe à la partie supérieure 6 de la bavette, pour offrir une surface de frappe
30 appropriée pour un marteau ou un maillet. Ce renflement sera avantageusement constitué d'un caoutchouc plus dure, se situant par exemple entre 70 et 80 shore. Ceci évite que ce bord supérieur de la bavette ne soit endommagé par les coups de marteau nécessaires à
35 l'ajustement de la bavette par rapport à la bande

transporteuse.

A sa partie inférieure 7, la bavette présente un profil en forme de biseau.

Les expressions "supérieure" et "inférieure" utilisées ici se conçoivent dans la position d'utilisation des bavettes.

Pour ajuster rapidement et correctement les bavettes par rapport à une paroi métallique 8 du bâti formant une rive, il est fait usage dans l'installation selon l'invention de fixe-bavette d'un type nouveau et original.

Un premier type est représenté aux figures 4 et 5. Ce premier fixe-bavette est réalisé sous la forme d'une clame comprenant deux bras 9 qui se rejoignent en une section commune 10 dont la base 11, destinée à venir en contact avec les cannelures 2 de la bavette, présente une section en biseau.

A leur partie supérieure les bras 9 sont recourbés pour prendre appui sur la plaque métallique 8 du bâti de l'installation. Comme les bras 9 sont traversés par des tenons filetés 12 soudés sur la plaque 8, il suffira de serrer plus ou moins les écrous 13 pour appliquer plus ou moins fortement la section 10 de la clame sur une bavette.

Grâce aux cannelures transversales 2 de la bavette 1 on est assuré pour chaque hauteur de celle-ci de son positionnement correct par rapport à la bande transporteuse.

Le second type de fixe-bavette est représenté aux figures 6 et 7. Le fixe-bavette est ici constitué par une plaquette rectangulaire 14 dont l'extrémité inférieure 15 est légèrement recourbée pour mieux s'insérer dans les cannelures 2 de la bavette 1'. La plaquette 14 peut être appliquée plus ou moins fortement en contact avec la bavette 1' en vissant plus

ou moins l'écrou 16 sur le tenon fileté 17 qui est soudé sur la plaque 8 du bâti et traverse une rainure longitudinale 18 ménagée dans le plan de symétrie de la bavette 1'.

5 Ici également, les moyens qui permettent l'installation à une hauteur voulue de la bavette 1' sont non seulement extrêmement simples et fiables tout en faisant appel à des moyens techniques de conception originale.

REVENDICATIONS

1. Installation pour la formation d'une rive le long d'une bande convoyeuse en faisant de bavettes qui peuvent être déplacées individuellement par rapport au bâti de l'installation comportant une bande transporteuse et en direction de celle-ci, caractérisée en ce que les bavettes (1, 1') comportent une série de cannelures parallèles (2) qui s'étendent transversalement par rapport au sens dans lequel les bavettes peuvent être déplacées et en ce que chacune d'entre elles est retenue dans un fixe-bavette qui comporte un moyen de blocage de la bavette grâce à un élément qui prend appui dans une cannelure appartenant à la bavette.

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les cannelures précitées (2) sont ménagées à l'intérieur d'une gorge (3) ménagée dans une surface de la bavette.

3. Installation selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les bavettes (1, 1') comportent à leur partie considérée en utilisation comme la partie supérieure, un renflement (5) offrant une surface de frappe pour un marteau ou un maillet.

4. Installation selon la revendication 3, caractérisée en ce que le renflement précité est constitué en un caoutchouc de dureté shore situé 70 et 80.

5. Installation selon l'une quelconque des revendications 2 et 4, caractérisée en ce que le moyen de blocage de la bavette (1) par rapport au bâti précité de l'installation est constitué par une clame formée d'au moins un bras dont l'une des extrémités est profilé en biseau pour prendre appui dans une cannelure (2) tandis que l'extrémité opposée présente un orifice

pour le passage d'un tenon fileté (12), solidarisé sensiblement à angle droit du bâti précité, de telle sorte qu'un écrou vissé sur le tenon fileté applique la clame de manière élastique sur la bavette.

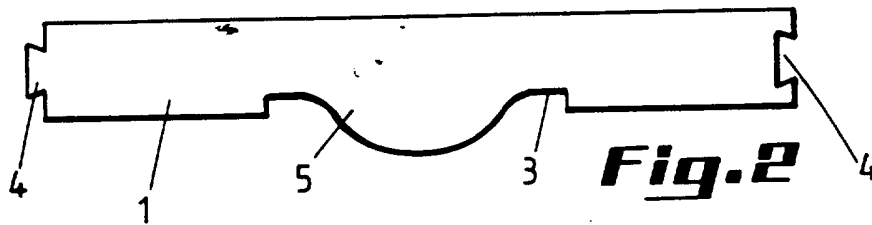
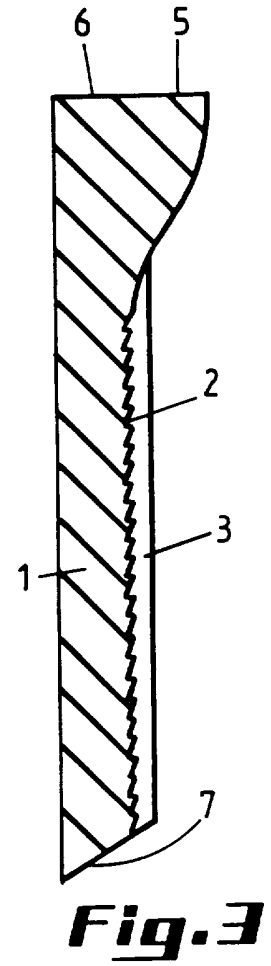
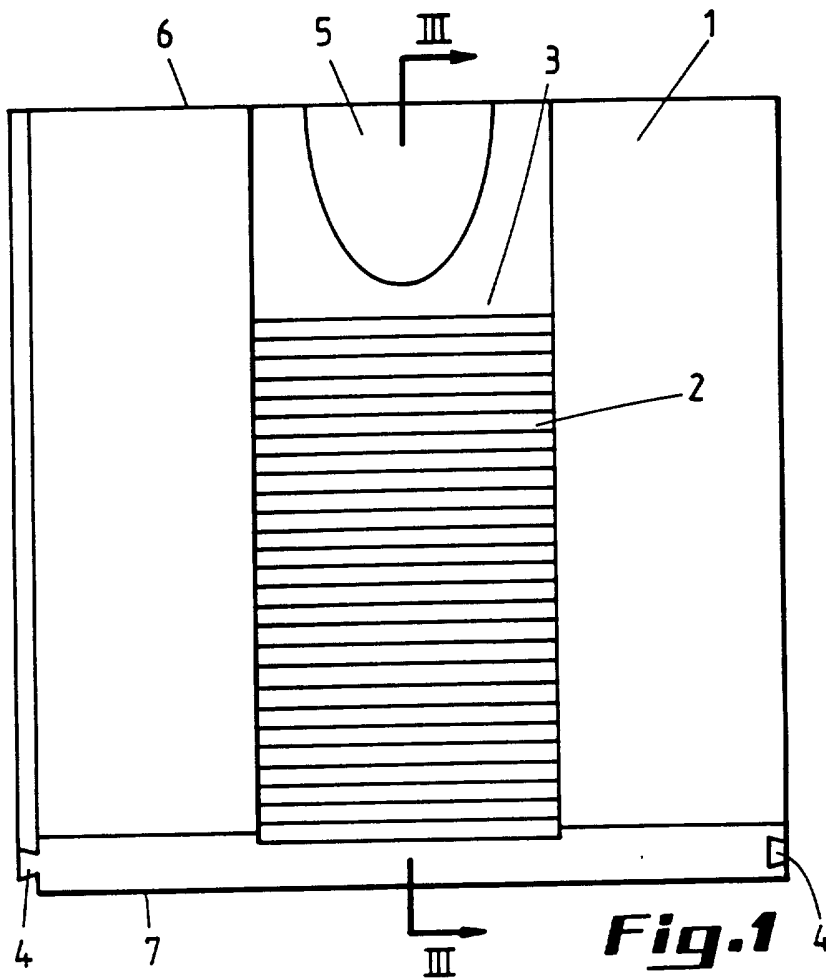
5

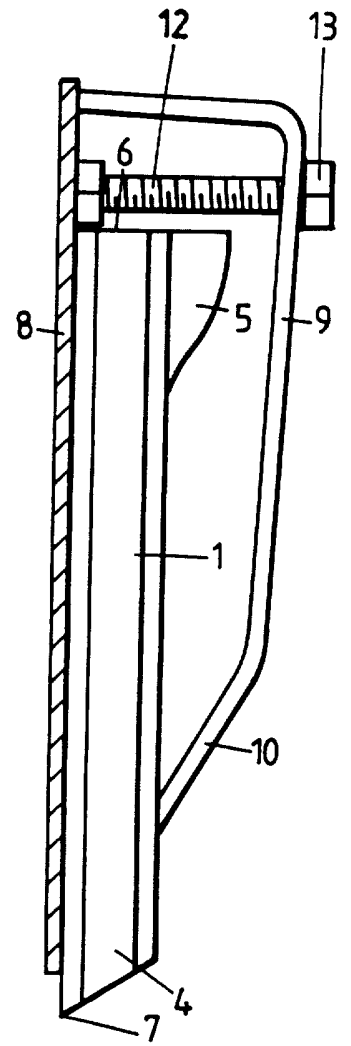
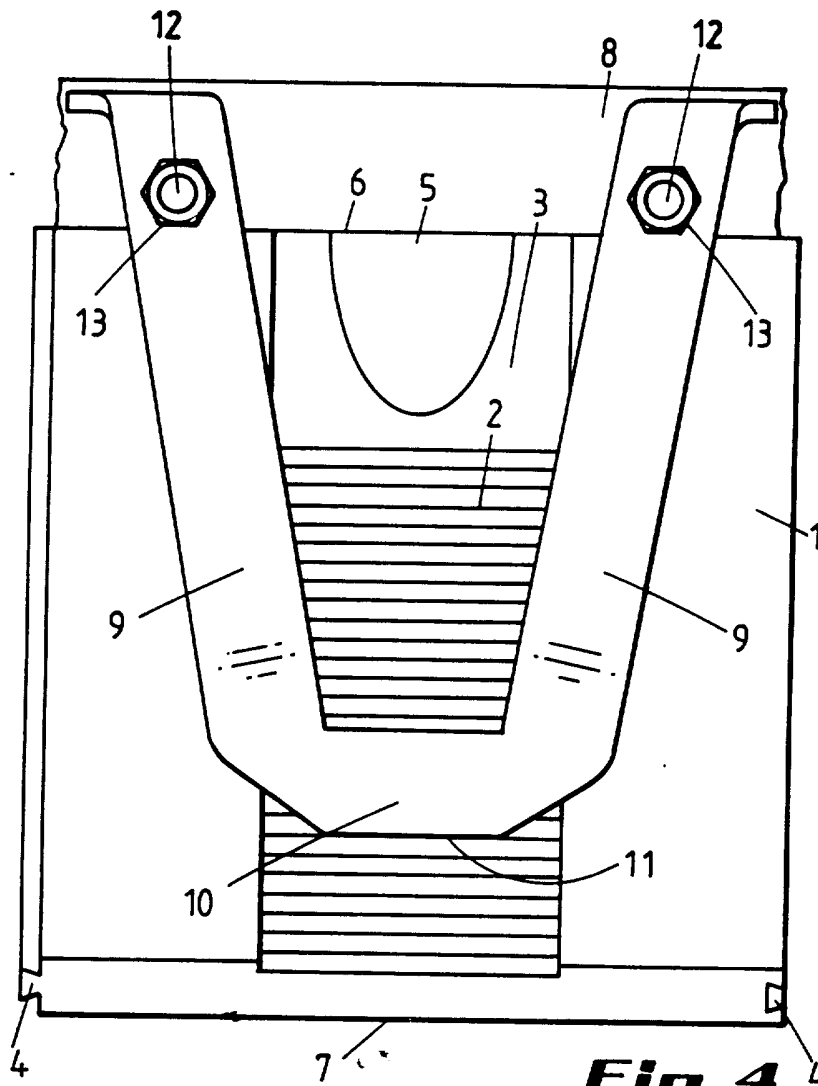
6. Installation selon la revendication 5, caractérisée en ce que la clame précitée est constituée de deux bras (9) qui se rejoignent pour constituer une section (10) commune aux deux bras pour prendre appui sur la bavette.

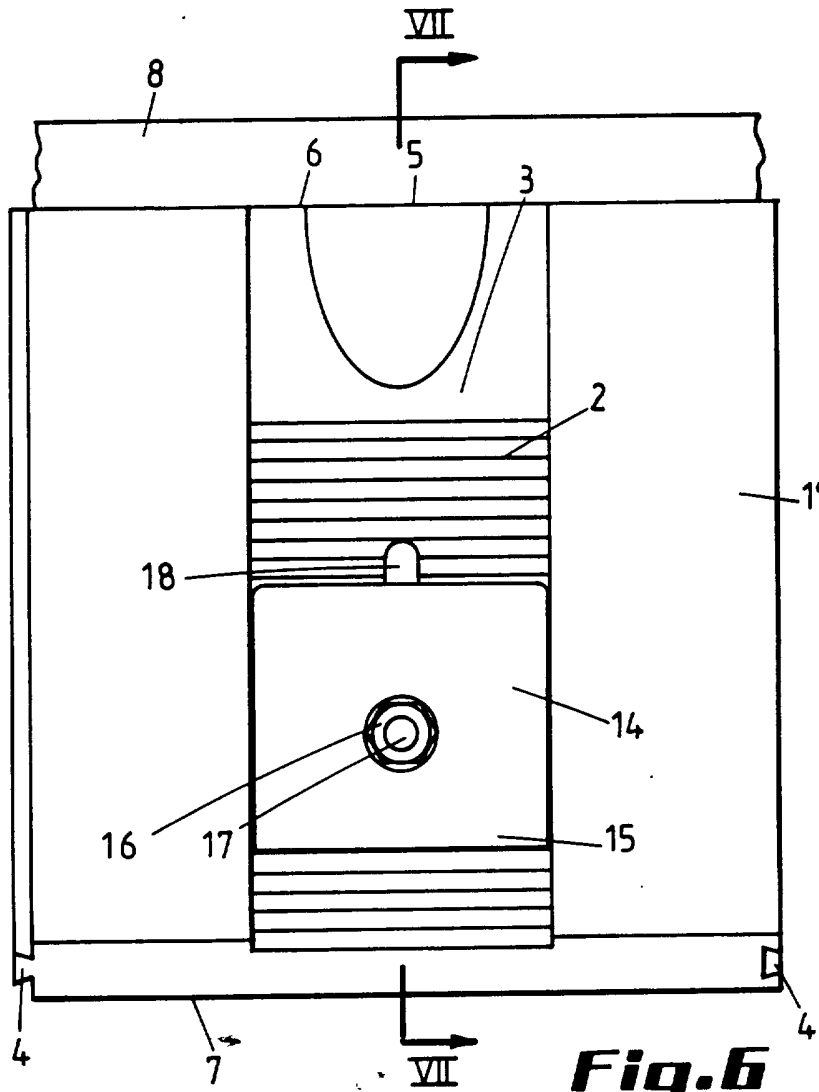
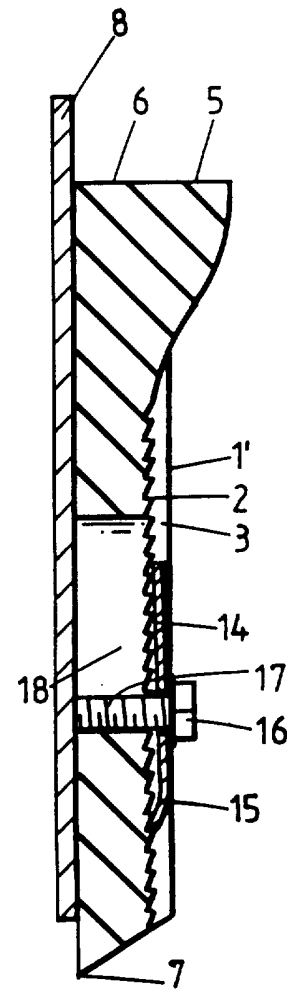
10

7. Installation selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que le moyen de blocage de la bavette est constitué par une plaquette de section rectangulaire (14) dont l'une des extrémités est profilée en biseau pour prendre appui dans une cannelure (2) de la bavette (1'), laquelle présente une fente longitudinale (18) pour permettre le passage d'un tenon fileté (17) destiné à la fixation à l'aide d'un écrou de la plaquette rectangulaire (14) par rapport à la bavette (1').

15





**Fig. 6****Fig. 7**



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 6389
BE 9600715

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	US 4 874 082 A (SWINDERMAN ROBERT T) 17 Octobre 1989 * le document en entier * ---	1,5	B65G21/20
X	GB 2 208 838 A (HEALEY WILLIAM GEORGE HENRY) 19 Avril 1989 * le document en entier * ---	1,7	
A	EP 0 536 847 A (MASS FLOW EQUIPMENT B V) 14 Avril 1993 * le document en entier * ---	1,7	
A	WO 91 13821 A (ASGCO MANUFACTURING INC) 19 Septembre 1991 * le document en entier * -----	1,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B65G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 Mai 1997		OSTYN, T	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

**BO 6389
BE 9600715**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-05-1997

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4874082 A	17-10-89	AU 4168089 A EP 0369605 A JP 2158526 A	26-04-90 23-05-90 19-06-90
GB 2208838 A	19-04-89	AUCUN	
EP 0536847 A	14-04-93	AT 138039 T DE 69210743 D DE 69210743 T ES 2088090 T	15-06-96 20-06-96 10-10-96 01-08-96
WO 9113821 A	19-09-91	US 5154280 A	13-10-92