

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 85400924.8

(51) Int. Cl.⁴: **A 63 D 5/10**

(22) Date de dépôt: 10.05.85

(43) Date de publication de la demande:
20.11.86 Bulletin 86/47

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

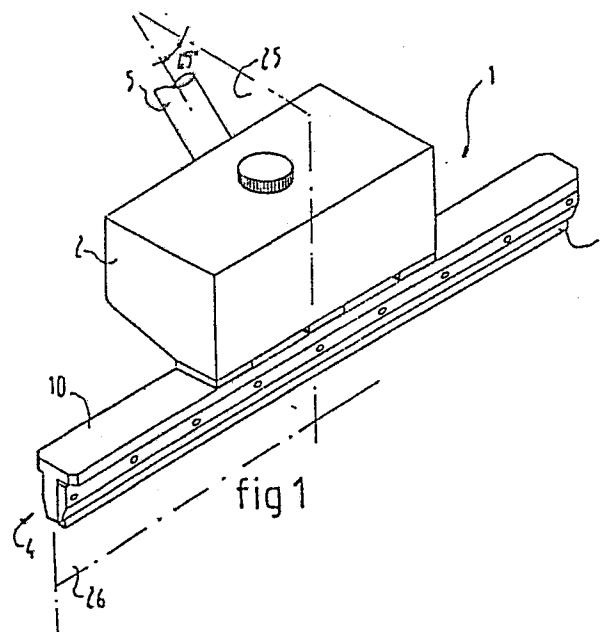
(71) Demandeur: **Cuirot, Louis**
43 rue de la Rodade
F-63100 Clermont-Ferrand(FR)

(72) Inventeur: **Cuirot, Louis**
43 rue de la Rodade
F-63100 Clermont-Ferrand(FR)

(74) Mandataire: **Chanet, Jacques**
Conseil en Brevets 129 Avenue de Royat B.P. 27
F-63400 Chamalières(FR)

(54) **Procédé d'huilage de pistes de jeux de quilles et balai-huileur pour la mise en oeuvre dudit procédé.**

(57) La présente invention a pour objet un procédé et un dispositif d'huilage des pistes de jeux de quilles. Le dispositif d'huilage comporte: une pièce de feutre (3) dont un bord dépassant est rectiligne, des moyens (4) de maintien rectiligne de la forme dudit bord dépassant, et un réservoir (2) d'huile en communication avec ladite pièce de feutre (3). L'ensemble permet de déposer une première couche d'huile dans le sens longitudinal de la piste (7) sur une première moitié de celle-ci, puis sur une seconde moitié, puis de déposer toujours dans le sens longitudinal une seconde couche d'huile sur la partie médiane de la piste (7), la seconde couche étant à cheval sur lesdites premières couches.



La présente invention est en rapport avec les jeux, du genre jeux de quilles, mettant en oeuvre une piste très lisse sur laquelle sont lancées des boules, et elle a plus spécialement pour objet un dispositif
5 d'huilage des pistes de ces jeux.

On rappelle que ceux des jeux de quilles connus sous le terme anglo-saxon de "bowling" exigent une piste en bois extrêmement lisse et régulière qu'il convient de recouvrir périodiquement d'une couche
10 d'huile afin de permettre à la boule lancée de répondre de la façon la plus exacte possible aux caractéristiques dynamiques qui lui sont imprimées par le joueur lors du lancement. Un premier procédé d'huilage connu consiste à huiler la piste au moyen d'un chiffon imbibé d'huile. Un
15 second procédé d'huilage connu consiste à pulvériser l'huile sur la piste au moyen d'un pulvérisateur ; l'utilisation du chiffon imbibé ou du pulvérisateur, dont le débit d'huile n'est pas contrôlable de façon précise, a comme inconvénient une inégalité de répartition de l'huile sur la piste ; cette
20 inégalité de répartition introduit une incertitude de la réponse de la boule par rapport à l'impulsion initiale ; cette incertitude de réponse est particulièrement perceptible aux joueurs qualifiés qui se confrontent dans les championnats.

25 La présente invention se donne pour but de proposer un procédé d'huilage ainsi que ses moyens de mise en oeuvre, grâce auxquels le recouvrement d'huile de la piste sera très régulier et répétitif aussi bien dans le sens transversal que dans le sens longitudinal.

30 Suivant la présente invention un procédé d'huilage des pistes de jeux de quilles ou analogue est caractérisé d'une manière générale en ce que l'on dépose une première couche d'huile dans le sens longitudinal de la piste sur une première moitié de celle-ci, puis sur une
35 seconde moitié, puis que l'on dépose, toujours dans le sens longitudinal, une seconde couche d'huile sur la partie médiane de la piste, la seconde couche étant à cheval sur

lesdites premières couches.

Toujours selon la présente invention, un dispositif d'huilage, dit balai-huileur, permettant notamment la mise en oeuvre du procédé ci-dessus défini, est caractérisé d'une manière générale en ce qu'il incorpore une
5 pièce de feutre dont un bord dépassant est rectiligne, des moyens de maintien rectiligne de la forme dudit bord dépassant et, un réservoir d'huile en communication avec ladite pièce de feutre pour alimenter en huile d'une façon
10 extrêmement régulière, le feutre.

Il résulte de cette disposition générale, dès lors que la communication du réservoir avec la pièce de feutre est minutieusement réglée en débit de telle sorte que ce débit soit constant dans le temps et régulier
15 d'un bout à l'autre de la pièce de feutre, que l'on peut parfaitement maîtriser la quantité d'huile déposée par le balai-huileur.

Suivant une forme préférée et particulière de réalisation, les moyens de maintien de
20 ladite pièce de feutre, dite feutre, cette dernière étant de forme parallélépipédique allongée aplatie, sont constitués par une pièce allongée, dite règle, comportant un évidement ouvert vers le bas, ledit évidement formant logement pour
25 loger partiellement la pièce de feutre, et par une pièce de forme allongée, dite réglette, destinée à être plaquée contre ladite règle pour presser le feutre dans son logement, ladite réglette comportant des conduits de mise en relation du feutre avec le réservoir.

Toujours suivant la forme de réalisation précitée la règle comporte une rainure s'étendant
30 sur pratiquement toute la longueur de la règle, ladite rainure, pourvue d'un bord supérieur et d'un bord inférieur, étant en relation par son bord supérieur avec le réservoir par le moyen d'une première pluralité de conduits équirépartis sur la longueur dudit bord supérieur et en relation
35 par son bord inférieur avec ledit logement de feutre par le moyen d'une seconde pluralité de conduits équirépartis sur

la longueur dudit bord inférieur.

De préférence la règle est fixée sur une face inférieure du réservoir d'huile, par l'intermédiaire de trois embases ; la première pluralité de conduits est de trois, chaque conduit passant au travers d'une dite embase ; la seconde pluralité de conduits est de huit ; enfin les conduits de la seconde pluralité ont une section de passage substantiellement plus petite que celle des conduits de la première pluralité.

Avantageusement, la règle a une section transversale substantiellement en forme de T ; la partie de la face de la réglette appliquée contre le feutre est pourvue de stries longitudinales destinées à éviter le glissement du feutre perpendiculairement à ces dernières.

Afin d'éviter les pertes d'huile par les surfaces en contact des différents éléments du balai-huileur, un joint est disposé entre chacune des surfaces de contact de la règle avec le réservoir, et un joint est disposé entre les parties en contact de la règle et de la réglette.

Afin de faciliter la manipulation du balai-huileur un manche est fixé à l'un des éléments, règle et réservoir, ledit manche étant situé dans un plan médian et perpendiculaire au plan du feutre par rapport au plan du feutre, le manche étant incliné dans son plan à environ 45°.

Enfin et de préférence il est important de noter que le feutre constitutif de ladite pièce de feutre a comme caractéristique une densité préférentielle de 0,42.

La présente invention sera mieux comprise et des détails en relevant apparaîtront à la description qui va être faite d'une forme préférée de réalisation en relation avec les figures des planches annexées dans lesquelles :

- la fig.1 est une illustration en perspective d'un balai-huileur de l'invention,

- la fig.2 est une illustration schématique d'une piste de bowling huilée avec le balai de la figure précédente,

- la fig.3 est une vue de face du balai de la fig.1,

- la fig.4 est une perspective partielle éclatée de l'organe distributeur du même, et

- la fig.5 est une coupe du même par un plan AA.

Sur les fig.1 et 3, un balai-huileur 1 de l'invention est essentiellement constitué d'un réservoir 2 et d'un organe distributeur d'huile composé d'une pièce de feutre 3 à bord dépassant rectiligne et de moyens 4 de maintien rectiligne du feutre ; l'ensemble manipulable au moyen d'un manche 5.

Sur la fig.2 une piste de bowling 7 comportant à son extrémité des quilles 8 est généralement formée par des lames de bois accolées pour former un parquet très lisse. Suivant le procédé de l'invention, l'huilage de cette piste consiste à passer le balai dans le sens longitudinal et l'une après l'autre, sur les deux moitiés 7' et 7" de la piste puis sur la partie médiane 7" qui comportera ainsi deux couches d'huile.

L'organe distributeur d'huile tel qu'il apparaît bien sur les fig.4 et 5 notamment, est constitué d'une pièce allongée 10, dite règle, ayant une section transversale en forme de T ; la règle 10 comporte à sa partie inférieure un évidement 11 ouvert vers le bas formant logement pour la pièce de feutre 3 ; elle comporte dans sa partie médiane une rainure 12 dont le bord supérieur 13 communique au moyen de conduits tels que 14 avec le réservoir 2 et dont le bord inférieur 15 communique au moyen de conduits tels que 16 avec le logement 11 du feutre.

Le feutre 3 a une forme parallélépipédique allongée dont l'épaisseur excède d'environ 2 mm la profondeur transversale du logement 11.

Le feutre est maintenu comprimé

dans son logement au moyen d'une pièce 18, dite réglette, ayant même longueur que la règle ; la face de la réglette en appui contre la règle est pourvue tout au long de sa face intérieure en contact avec le feutre de stries longitudinales 19 destinés à éviter le glissement du feutre.

La règle 10 est fixée au réservoir par l'intermédiaire d'embases 20 soudées sur la face inférieure de ce dernier, sur lesquelles sont vissées les ailes du T de la règle ; des joints 21 assurent l'étanchéité entre la règle et les embases 20 ; de même un joint de forme allongée 22 assure l'étanchéité entre les surfaces portantes de la règle 10 et de la réglette 18.

L'huile contenu dans le réservoir parvient au feutre en passant successivement par un orifice 23 des embases, par les conduits 14, par la rainure 12 et par les conduits 16 ; on notera que la section des conduits 16 et leur nombre ainsi que la section et le nombre des conduits 14 sont tels que le débit total d'huile à travers les seconds est inférieur au débit total d'huile à travers les premiers, moyennant quoi de l'huile est constamment présente dans la rainure 12 qui sert de réservoir intermédiaire, moyennant quoi la quantité d'huile arrivant au feutre est équirépartie d'un bout à l'autre de l'organe distributeur ; on notera aussi que la porosité du feutre est telle que le débit d'huile à travers ce dernier est inférieur au débit d'huile à travers la totalité des conduits 16 moyennant quoi la quantité d'huile arrivant à l'extrémité du bord dépassant est parfaitement équirépartie. On remarquera que les conduits 16 présentent une augmentation de diamètre sur environ leur moitié inférieur. Dans la forme préférée de réalisation, le diamètre des conduits 14 est de 3 mm, le diamètre des conduits 16 est de 0,7 mm sur 4 mm et de 2 mm sur 5 mm, et la porosité du feutre est de 0,42 exprimée en termes de densité ; il est intéressant de noter encore que la largeur ℓ du feutre est de 12 mm pour une profondeur de logement, épaisseur du joint 22 comprise, de 10 mm.

Revenant à la fig.1, le manche 5 est fixé au réservoir de façon amovible par l'intermédiaire d'un manchon à pince classique non représenté sur les figures ; le manche 5 est situé dans un plan médian 25 perpendiculaire au plan 26 du feutre et le manche est incliné dans son plan à environ 45° par rapport au plan du feutre ; la longueur du manche est telle qu'elle permet à un homme debout de le manipuler aisément.

Bien que l'on ait décrit et représenté une forme particulière de réalisation du balai-huileur de l'invention, il doit être compris que l'invention n'est pas limitée à cette forme mais qu'elle s'étend à tout dispositif ayant les caractéristiques générales définies plus haut et permettant de mettre en oeuvre le procédé d'huilage décrit précédemment.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Procédé d'huilage des pistes de jeux de quilles ou analogues, caractérisé :

en ce que l'on dépose une première couche d'huile dans le sens longitudinal de la piste sur une première moitié de celle-ci, puis sur une seconde moitié, puis que l'on dépose toujours dans le sens longitudinal une seconde couche d'huile sur la partie médiane de la piste, la seconde couche étant à cheval sur lesdites premières couches ;

2.- Dispositif d'huilage, dit balai-huileur, permettant notamment la mise en oeuvre d'un procédé d'huilage conforme à la revendication 1, caractérisé :

en ce qu'il incorpore :

- une pièce de feutre (3) dont un bord dépassant est rectiligne,
- des moyens (4) de maintien rectiligne de la forme dudit bord dépassant,
- un réservoir (2) d'huile en communication avec ladite pièce de feutre ;

3.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé :

en ce que lesdits moyens (4) de maintien de ladite pièce de feutre, dite feutre, cette dernière étant de forme parallélépipédique allongée aplatie, sont constitués par une pièce allongée (10), dite règle, comportant un évidement (11) ouvert vers le bas, ledit évidement formant logement pour loger partiellement la pièce de feutre, ladite règle comportant des conduits (12,14,16) de mise en relation du feutre (3) avec le réservoir (2), par une pièce (18) de forme allongée, dite réglette, destinée à être plaquée contre ladite règle pour presser le feutre dans son logement ;

4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé :

5 en ce que la règle comporte une rainure (12) s'étendant sur pratiquement toute la longueur de la règle, ladite rainure, pourvue d'un bord supérieur (13) et d'un bord inférieur (14), étant en relation par son bord supérieur avec le réservoir (2) par le moyen d'une première pluralité de conduits (14) équirépartis sur la longueur dudit bord supérieur, et en relation par son bord inférieur (15) avec ledit logement 10 (11) de feutre par le moyen d'une seconde pluralité de conduits (16) équirépartis sur la longueur dudit bord inférieur ;

5.- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé :

15 en ce que la règle est fixée sur une face inférieure du réservoir d'huile par l'intermédiaire de trois embases (20),

en ce que ladite première pluralité de conduits (14) est de trois, chaque conduit passant au travers d'une dite embase,

20 en ce que ladite seconde pluralité de conduits (16) est de huit, et

en ce que les conduits (16) de la seconde pluralité ont une section de passage substantiellement plus petite que celle des conduits (14) de la première pluralité ; 25

6.- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé :

en ce que la règle (10) a une section transversale substantiellement en forme de T ;

7.- Dispositif selon la revendication 6, caractérisé :

30 en ce que la partie de la face de la réglette appliquée contre le feutre est pourvue de stries longitudinales (19) destinés à éviter le glissement du feutre perpendiculairement à eux-mêmes ;

8.- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé :

en ce qu'un joint (22) est disposé entre chacune des surfaces de contact de la règle avec les embases fixées au réservoir, et

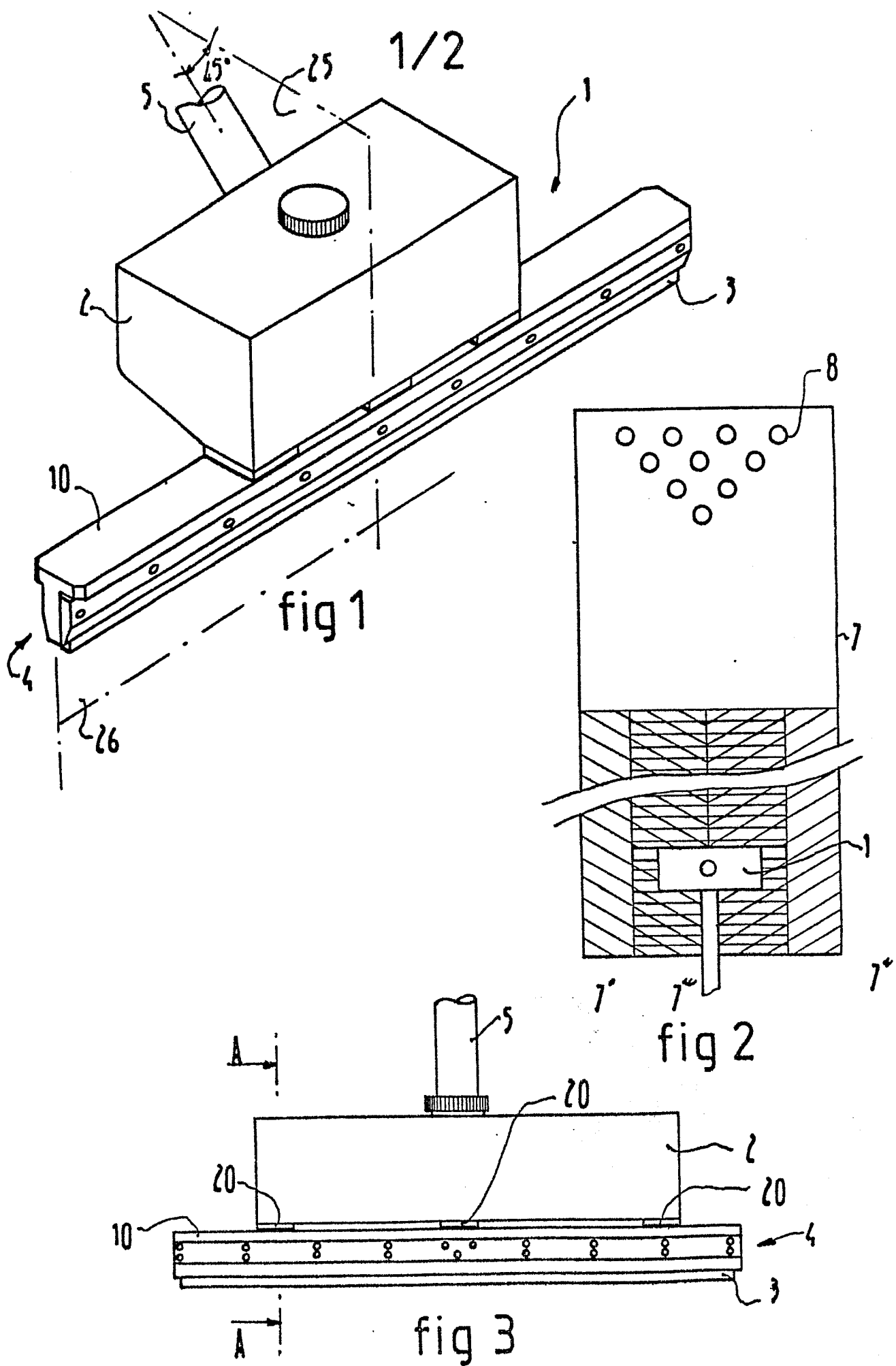
5 en ce qu'un joint (22) est disposé entre les faces portantes de la règle et de la règlette ;

9.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé :

10 par un manche (5) fixé à l'un des éléments, règle et réservoir, ledit manche étant situé dans un plan médian (25) et perpendiculaire au plan (26) du feutre, le manche étant incliné dans son plan à environ 45° par rapport au plan du feutre ;

10.- Dispositif selon la revendication 2, caractérisé :

15 en ce que le feutre constitutif de ladite pièce de feutre a comme caractéristique une densité préférentielle de 0,42.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0201649

Numero de la demande

EP 85 40 0924

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 4)
A	US-A-3 960 454 (SCHROEDER) * Colonne 1, lignes 3-7, 62-65; colonne 3, lignes 1-64; colonne 4, lignes 19-36; colonne 5, lignes 13-25; figures 1, 3 *	1, 2, 9	A 63 D 5/10
A	US-A-2 028 079 (STEIGERWALD) * Page 1, colonne de gauche, lignes 1-4, 21-55; colonne de droite, lignes 1-55; page 2, colonne de gauche, lignes 1, 2; figures *	1, 2, 9, 10	
A	US-A-1 794 048 (WRIGHT) * Page 1, lignes 43-94; figures 1-3 *	1, 2, 9, 10	
A	DE-C- 274 270 (GRANGIER) * Page 1, lignes 23-63; figure *	4, 8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int Cl 4) A 63 D A 47 L A 46 B B 05 C
A	FR-A- 580 911 (CEREBOURS) * Page 1, lignes 39-41; figures 1, 5 *	7	
A	US-A-3 932 043 (JOFFRE) * Colonne 1, lignes 5-9; figures *	1	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13-01-1986	Examineur BAERT F.G.
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	



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 4)												
A	US-A-3 240 184 (LEMIEUX) * Colonne 1, lignes 10-12; figures *	1													
A	--- US-A-2 763 019 (HUBER) * Colonne 1, lignes 15,16; figures *	1													
E	--- FR-A-2 561 532 (CUIROT) * En entier * -----	1-10													
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int Cl 4)												
Le present rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications															
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 13-01-1986	Examineur BAERT F.G.												
<table><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														