



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIEE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets<sup>6</sup> : <b>B62B 3/14</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 96/38331</b></p> <p>(43) Date de publication internationale: 5 décembre 1996 (05.12.96)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/00800</p> <p>(22) Date de dépôt international: 29 mai 1996 (29.05.96)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 95/06287 29 mai 1995 (29.05.95) FR</p> <p>(71)(72) Déposants et inventeurs: LEORAT, Roland [FR/FR]; 2, avenue du Rhône, F-74000 Annecy (FR). ZANONE, Jacques [FR/FR]; 9 ter, avenue d'Albigny, F-74000 Annecy (FR).</p> <p>(74) Mandataire: PONCET, Jean-François; Cabinet Poncet, 7, chemin de Tillier, Boîte postale 317, F-74008 Annecy Cédex (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>

(54) Title: SELF-SERVICE STORE TROLLEY

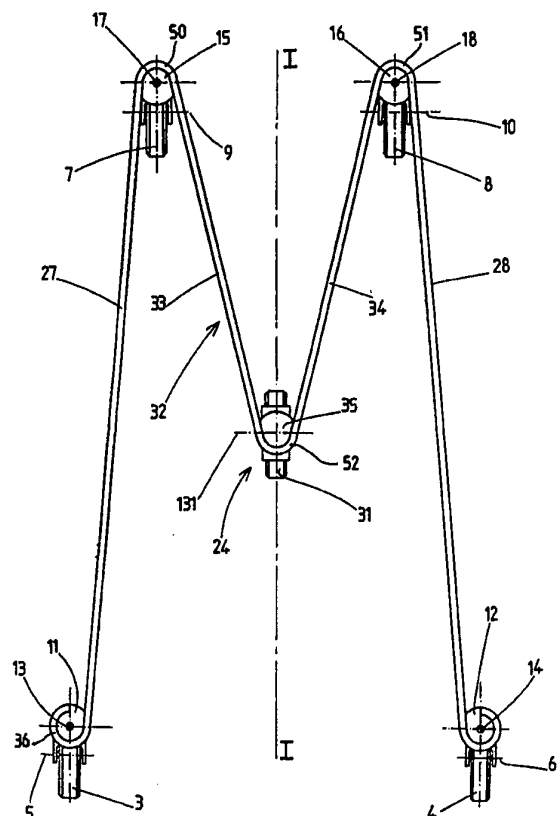
(54) Titre: CHARIOT D'ACHAT POUR MAGASINS A LIBRE-SERVICE

(57) Abstract

The trolley of the invention has a lower frame (1) with at least two steerable rear wheels (3) and two steerable front wheels (7), and a transport container (2) with a tiltable rear wall (20). The lower frame (1) has a nesting configuration for engagement into another frame of similar shape, and the transport container (2) also has a nesting configuration for nesting into an identical container. An intermediate pivot assembly (24) is arranged under the frame (1) and has at least one intermediate wheel (31) with a fixed transverse rotation axle (131) supported at the top of a V-shaped linkage with two oblique rods joined to the front ends of two side bars. The trolley can thus rotate about the intermediate pivot assembly (24), making it easier to steer.

(57) Abrégé

Un chariot d'achat selon l'invention comprend un châssis inférieur (1) comportant au moins deux roues postérieures (3) et deux roues antérieures (7) orientables, et une corbeille de transport (2) à paroi arrière basculante (20). Le châssis inférieur (1) présente une forme emboîtant pour s'engager dans un autre châssis de même forme, et la corbeille de transport (2) présente également une forme emboîtant pour s'engager dans une corbeille identique. Un ensemble pivot intermédiaire (24) est disposé sous le châssis (1), comportant au moins une roue intermédiaire (31) à axe de rotation transversal fixe (131) porté au sommet d'une structure de liaison en V à deux poutres obliques rejoignant les extrémités antérieures de deux longerons latéraux. Le chariot peut ainsi pivoter autour de l'ensemble pivot intermédiaire (24), facilitant les manœuvres d'orientation.



**UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brésil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LR	Libéria	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

## CHARIOT D'ACHAT POUR MAGASINS A LIBRE SERVICE

## DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

5 La présente invention concerne les chariots d'achat, qui sont en particulier mis à disposition de la clientèle dans les magasins à libre service pour transporter les produits et marchandises choisis par la clientèle.

10 Les chariots d'achat habituellement utilisés, par exemple tels que celui décrit dans le document FR-A-2 610 273, comprennent un châssis inférieur comportant un ensemble de deux roues postérieures tourillonnant autour de deux axes de rotation postérieurs horizontaux, un ensemble de deux roues antérieures tourillonnant autour de deux axes de rotation antérieurs horizontaux eux-mêmes portés par des supports individuels  
15 respectifs montés pivotant sous le châssis selon deux axes de pivotement verticaux. Le châssis présente une forme emboîtante, étant par exemple constitué d'une traverse antérieure et de deux longerons légèrement obliques s'écartant progressivement depuis la traverse antérieure vers l'arrière, autorisant son emboîtement derrière un châssis identique d'un  
20 autre chariot.

Une corbeille de transport, avec poignée de manoeuvre à son extrémité supérieure arrière et avec paroi arrière basculante, présente une forme générale emboîtante, par exemple tronconique à petite base antérieure, autorisant son emboîtement derrière une corbeille identique  
25 d'un chariot antérieur. Lors d'un emboîtement, la paroi arrière basculante du chariot antérieur permet la pénétration du chariot postérieur. La corbeille est reliée au châssis inférieur par des montants latéraux postérieurs.

Lorsque de tels chariots sont de petite taille, leur manoeuvre  
30 ne pose généralement pas de problème particulier.

Par contre, avec des chariots de plus grande taille, tels qu'ils tendent à se généraliser dans les magasins à grande surface, la manoeuvre du chariot s'avère beaucoup plus difficile lorsque le chariot est plein de marchandises relativement lourdes telles que les bouteilles d'eau ou  
35 d'autres liquides. Il s'avère en effet difficile de faire pivoter le chariot, en poussant la poignée d'un côté et en tirant la poignée de l'autre, pour changer de direction.

Le document EP-A-0 267 817 décrit un chariot d'achat à pivot central, dont le châssis inférieur comprend deux barres latérales longitudinales fixées à leurs extrémités antérieures à deux barres centrales dont les extrémités arrière sont reliées par une barre transversale. Un tube transversal réunit les barres latérales et centrales. Des roues orientables sont fixées aux extrémités antérieures et postérieures des barres latérales, tandis que deux roues centrales sont fixées sous les extrémités arrière des barres centrales en position légèrement surbaissée. Le tube transversal limite l'emboîtement des chariots les uns dans les autres et exclut les déformations élastiques de la structure portant les roues centrales. Il en résulte un risque de défaut d'adhérence du pivot central formé par les roues centrales. La constitution du châssis inférieur nécessite l'assemblage relativement complexe d'un nombre important de pièces, et conduit à un coût de production élevé.

Le document GB-A-2 218 053 enseigne également une structure rigide, avec un pivot central formé de deux roues latérales tenues directement sur les longerons du châssis.

Le document EP-A-0 513 839 enseigne une structure rigide, car la roue avant ne touche le sol que lorsque le chariot est à pleine charge. Le système manque de stabilité et est onéreux.

Le document EP-A-0 403 202 enseigne un chariot à roue centrale avec un dispositif complexe et onéreux pour escamoter la roue centrale.

#### EXPOSE DE L'INVENTION

Le problème proposé par la présente invention est de concevoir une nouvelle structure de chariot d'achat présentant une grande stabilité, avec un pivot central efficace, une bonne capacité d'empilement des chariots les uns derrière les autres, et une grande simplicité permettant une fabrication à faible coût.

Pour atteindre ces objets ainsi que d'autres, un chariot d'achat selon l'invention comprend :

- un châssis inférieur, formé de deux longerons latéraux convergeant vers l'avant, dont les extrémités postérieures sont séparées l'une de l'autre et portent un ensemble d'au moins deux roues postérieures orientables, et dont les extrémités antérieures sont reliées l'une à l'autre par une structure de liaison et portent un ensemble d'au moins deux roues antérieures orientables, le châssis présentant une forme emboîtante

autorisant son emboîtement derrière un châssis identique d'un autre chariot,

- une corbeille de transport, avec une poignée de manoeuvre à son extrémité supérieure arrière, la corbeille présentant une forme générale  
5 emboîtante autorisant son emboîtement derrière une corbeille identique d'un autre chariot, la corbeille étant reliée au châssis inférieur par des montants,

- un ensemble pivot intermédiaire, constitué d'au moins une roue intermédiaire, disposée sous le châssis en position longitudinale  
10 intermédiaire sensiblement le long du plan longitudinal médian du chariot, ladite roue intermédiaire tourillonnant autour d'un axe de rotation intermédiaire horizontal transversal fixe et étant légèrement surbaissée par rapport aux roues antérieures et aux roues postérieures, pour former un point de contact privilégié sur le sol qui constitue un pivot de  
15 rotation intermédiaire du chariot,

- la roue intermédiaire étant portée au sommet d'une structure de liaison en V formée de deux poutres obliques reliant les extrémités antérieures des deux longerons latéraux du châssis inférieur.

Selon un mode de réalisation, l'ensemble pivot intermédiaire  
20 comprend avantageusement une seule roue intermédiaire placée selon le plan longitudinal médian du chariot. En alternative, on peut prévoir deux roues proches, couplées sur un même support fixe.

#### DESCRIPTION SOMMAIRE DES DESSINS

D'autres objets, caractéristiques et avantages de la présente  
25 invention ressortiront de la description suivante de modes de réalisation particuliers, faite en relation avec les figures jointes, parmi lesquelles:

- la figure 1 illustre, en vue de côté, un chariot d'achat selon un mode de réalisation particulier de l'invention ;
- 30 - la figure 2 illustre, en vue de dessus, une structure de châssis inférieur dans le mode de réalisation de la figure 1 ;
- la figure 3 illustre, en vue de dessus, l'emboîtement de deux châssis inférieurs selon le mode de réalisation de la figure 2 ;
- la figure 4 illustre, en vue de côté en coupe, une structure de support  
35 individuel pivotant selon un mode de réalisation particulier de l'invention ;

- la figure 5 est une vue de détail de côté d'une structure d'attache d'une roue d'ensemble pivot dans le mode de réalisation de la figure 2 ;
- la figure 6 est une coupe transversale, selon le plan R-R de la figure 5, d'un profilé monobloc formant le châssis inférieur du chariot des figures 1 et 2 ; et
- la figure 7 est une vue de face de la structure de fixation de roue de la figure 5, en coupe transversale partielle dans la zone d'axe de rotation de la roue.

#### DESCRIPTION DES MODES DE REALISATION PREFERES

10 Comme illustré sur les figures 1 et 2, un chariot d'achat selon l'invention comprend un châssis inférieur 1 supportant une corbeille de transport 2. Le châssis inférieur est formé de deux longerons latéraux 27 et 28 convergeant vers l'avant, dont les extrémités postérieures sont séparées, et dont les extrémités antérieures sont reliées l'une à l'autre  
15 par une structure de liaison en V 32. Le châssis inférieur 1 comporte un ensemble d'au moins deux roues postérieures 3 et 4 orientables, mieux visibles sur la figure 2, tourillonnant autour de deux axes de rotation postérieurs horizontaux 5 et 6, et un ensemble d'au moins deux roues antérieures 7 et 8 orientables tourillonnant autour de deux axes de  
20 rotation antérieurs horizontaux 9 et 10.

Les axes de rotation postérieurs horizontaux 5 et 6 sont portés par deux supports individuels respectifs 11 et 12 montés pivotants sous le châssis selon deux axes de pivotement verticaux 13 et 14. De même, les axes de rotation antérieurs 9 et 10 sont portés par deux supports  
25 individuels respectifs 15 et 16 autorisant leur pivotement sous le châssis 1 selon deux axes de pivotement verticaux 17 et 18.

La corbeille de transport 2 comprend une poignée de manoeuvre 19 à son extrémité supérieure arrière, et une paroi arrière 20 basculante, par exemple basculant autour d'un axe horizontal supérieur 21 comme  
30 illustré par la flèche 122. La corbeille 2 présente une forme générale emboîtante, par exemple une forme tronconique à petite base 22 antérieure, la paroi arrière basculante 20 constituant la grande base. De façon connue, une telle forme autorise l'emboîtement de la corbeille 2 derrière une corbeille identique d'un autre chariot, par basculement de la paroi  
35 arrière basculante de l'autre chariot.

La corbeille 2 est reliée au châssis inférieur 1 par des montants latéraux postérieurs tels que les montants 23 et 123 illustrés sur la figure 1.

Le châssis 1 présente lui-même une forme emboîtante en M en vue de dessus (figures 2 et 3), autorisant son emboîtement derrière un châssis identique d'un autre chariot. On peut obtenir le taux d'emboîtement désiré en choisissant l'angle de convergence des longerons latéraux 27 et 28 du châssis, et la largeur desdits longerons 27 et 28. En fin d'emboîtement, les longerons du chariot postérieur viennent en appui contre les longerons du chariot antérieur.

Selon l'invention, un ensemble pivot intermédiaire 24 est disposé sous le châssis 1 en position longitudinale intermédiaire symétriquement le long du plan longitudinal médian I-I du chariot.

Dans le mode de réalisation illustré sur les figures 1 à 3, l'ensemble pivot intermédiaire 24 comprend une seule roue intermédiaire 31, placée selon le plan longitudinal médian I-I du chariot, et tourillonnant autour d'un axe de rotation intermédiaire horizontal transversal 131.

Selon l'invention, la roue intermédiaire 31 est portée au sommet de la structure de liaison en V 32 formée de deux poutres obliques 33 et 34 sensiblement horizontales reliant le support 35 de la roue intermédiaire 31 aux extrémités antérieures des deux longerons latéraux 27 et 28 du châssis inférieur 1. De préférence, la structure de liaison en V 32 est légèrement déformable élastiquement, par flexion longitudinale des poutres obliques 33 et 34, pour favoriser l'appui élastique de la roue intermédiaire 31 sur le sol.

La roue intermédiaire 31 est légèrement surbaissée par rapport aux roues antérieures 7 et 8 et aux roues postérieures 3 et 4, pour former un point de contact privilégié sur le sol.

Comme illustré sur la figure 3, on constate la possibilité d'emboîtement de deux châssis inférieurs 1 et 100 selon le mode de réalisation de la figure 2.

Le châssis inférieur 1 peut avantageusement être formé d'un profilé coudé monobloc continu. Par exemple le profilé monobloc peut être formé de deux barres 25 et 26 décalées verticalement et reliées l'une à l'autre par des entretoises, par exemple l'entretoise 29 illustrée sur la figure 1, ou l'entretoise 49 illustrée sur les figures 5 et 6.

On peut jouer sur le diamètre des barres 25 et 26 et sur le nombre, la forme et la position des entretoises le long des poutres obliques 33 et 34 pour ajuster la flexibilité de la structure de liaison en V 32 portant la roue intermédiaire 31.

5 Le profilé monobloc est recourbé aux extrémités antérieures pour constituer deux portions courbes antérieures 50 et 51 reliant chaque partie de profilé formant un longeron latéral 27 ou 28 à la partie de profilé adjacente formant une poutre oblique 33 ou 34. Le profilé monobloc est recourbé au centre pour constituer une portion courbe centrale 52  
10 reliant les parties de profilé formant les poutres obliques 33 et 34.

Sur la figure 4, on a représenté un mode de réalisation de support individuel pivotant tel que le support individuel 11 de la roue postérieure 3. Le support individuel 11 est formé d'un disque horizontal 45 soudé en périphérie à une portion courbe postérieure 36 du profilé  
15 coudé de châssis 1 formant le longeron 27. Le disque 45 comporte un trou central 37 de passage d'un axe central 38 de fixation d'un roulement 39 de pivotement de roue dont une armature supérieure 40 est en appui sous le disque 45 et dont l'armature inférieure 41 porte une chape 42 support de roue. Les autres supports de roue orientable peuvent être identiques.

20 Les figures 5 et 6 illustrent un mode de réalisation du support de roue à axe fixe pour la roue 31 de l'ensemble pivot intermédiaire 24. Dans ce cas, la roue intermédiaire 31 est portée par une chape 43 fixée à un disque supérieur 35 lui-même soudé en périphérie à la portion courbe centrale 52 de profilé de châssis inférieur reliant les deux poutres  
25 obliques 33 et 34.

La présente invention n'est pas limitée aux modes de réalisation qui ont été explicitement décrits, mais elle en inclut les diverses variantes et généralisations contenues dans le domaine des revendications ci-après.

REVENDEICATIONS

1 - Chariot d'achat, notamment à usage de la clientèle dans les magasins à libre service, comprenant :

- 5 - un châssis inférieur (1), formé de deux longerons latéraux (27, 28) convergeant vers l'avant, dont les extrémités postérieures sont séparées l'une de l'autre et portent un ensemble d'au moins deux roues postérieures (3, 4) orientables, et dont les extrémités antérieures sont reliées l'une à l'autre par une structure de liaison et portent un ensemble d'au moins deux roues antérieures (7, 8) orientables, le châssis (1) présentant une  
10 forme emboîtante autorisant son emboîtement derrière un châssis identique d'un autre chariot,
  - une corbeille de transport (2), avec une poignée de manoeuvre (19) à son extrémité supérieure arrière, la corbeille présentant une forme générale emboîtante autorisant son emboîtement derrière une corbeille identique  
15 d'un autre chariot, la corbeille (2) étant reliée au châssis inférieur (1) par des montants (23, 123),
  - un ensemble pivot intermédiaire (24), constitué d'au moins une roue intermédiaire (31), disposée sous le châssis (1) en position longitudinale intermédiaire sensiblement le long du plan longitudinal médian (I-I) du  
20 chariot, ladite roue intermédiaire (31) tourillonnant autour d'un axe de rotation intermédiaire horizontal transversal (131) fixe et étant légèrement surbaissée par rapport aux roues antérieures (7, 8) et aux roues postérieures (3, 4), pour former un point de contact privilégié sur le sol qui constitue un pivot de rotation intermédiaire du chariot,  
25 caractérisé en ce que :
    - la roue intermédiaire (31) est portée au sommet d'une structure de liaison en V (32) formée de deux poutres obliques (33, 34) reliant les extrémités antérieures des deux longerons latéraux (27, 28) du châssis inférieur (1).

30 2 - Chariot selon la revendication 1, caractérisé en ce que la structure de liaison en V (32) est légèrement déformable élastiquement, par flexion longitudinale des poutres obliques (33, 34), pour favoriser l'appui élastique de la roue intermédiaire (31) sur le sol.

35 3 - Chariot selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le châssis inférieur (1) est formé d'un profilé coudé monobloc continu.

4 - Chariot selon la revendication 3, caractérisé en ce que le profilé monobloc est formé de deux barres (25, 26) décalées verticalement et reliées l'une à l'autre par des entretoises (29).

5 - Chariot selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que le profilé monobloc est recourbé aux extrémités antérieures pour constituer deux portions courbes antérieures (50, 51) reliant chaque partie de profilé formant un longeron latéral (27, 28) à la partie de profilé adjacente formant une poutre oblique (33, 34), et le profilé monobloc est recourbé au centre pour constituer une portion courbe centrale (52) reliant les parties de profilé formant les poutres obliques (33, 34).

6 - Chariot selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que les roues orientables sont portées par des supports individuels pivotants (11) formés d'un disque horizontal (45) soudé en périphérie à une portion courbe (50, 51, 36) du profilé coudé de châssis (1), le disque (45) comportant un trou central (37) de passage d'un axe central (38) d'un roulement (39) de pivotement de roue dont une armature supérieure (40) est en appui sous le disque (45) et dont une armature inférieure (41) porte une chape (42) support de roue.

7 - Chariot selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que la roue intermédiaire (31) de l'ensemble pivot intermédiaire (24) est portée par une chape (43) fixée à un disque supérieur (35) soudé en périphérie à une portion courbe (52) du profilé coudé constituant le châssis inférieur (1).



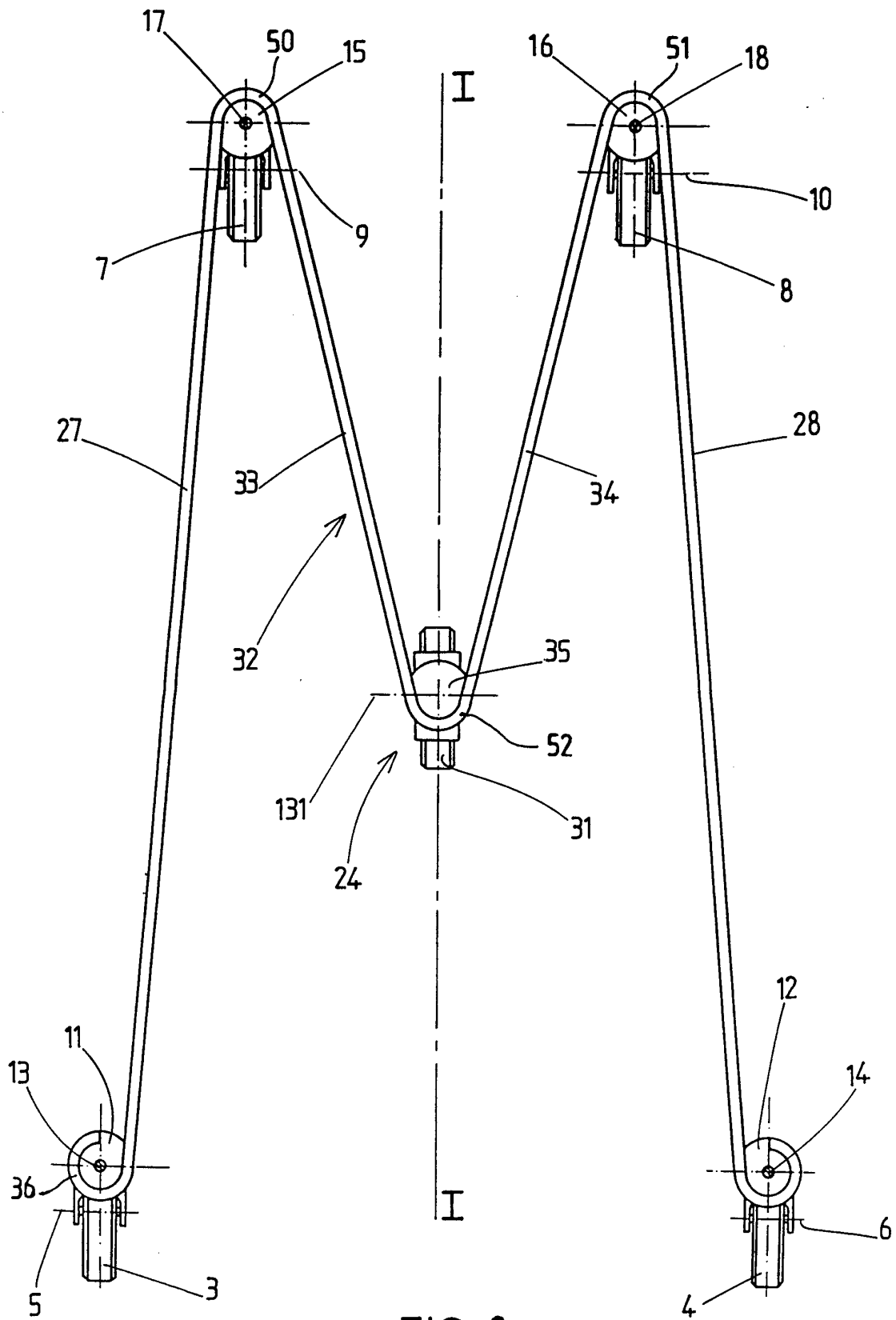


FIG. 2

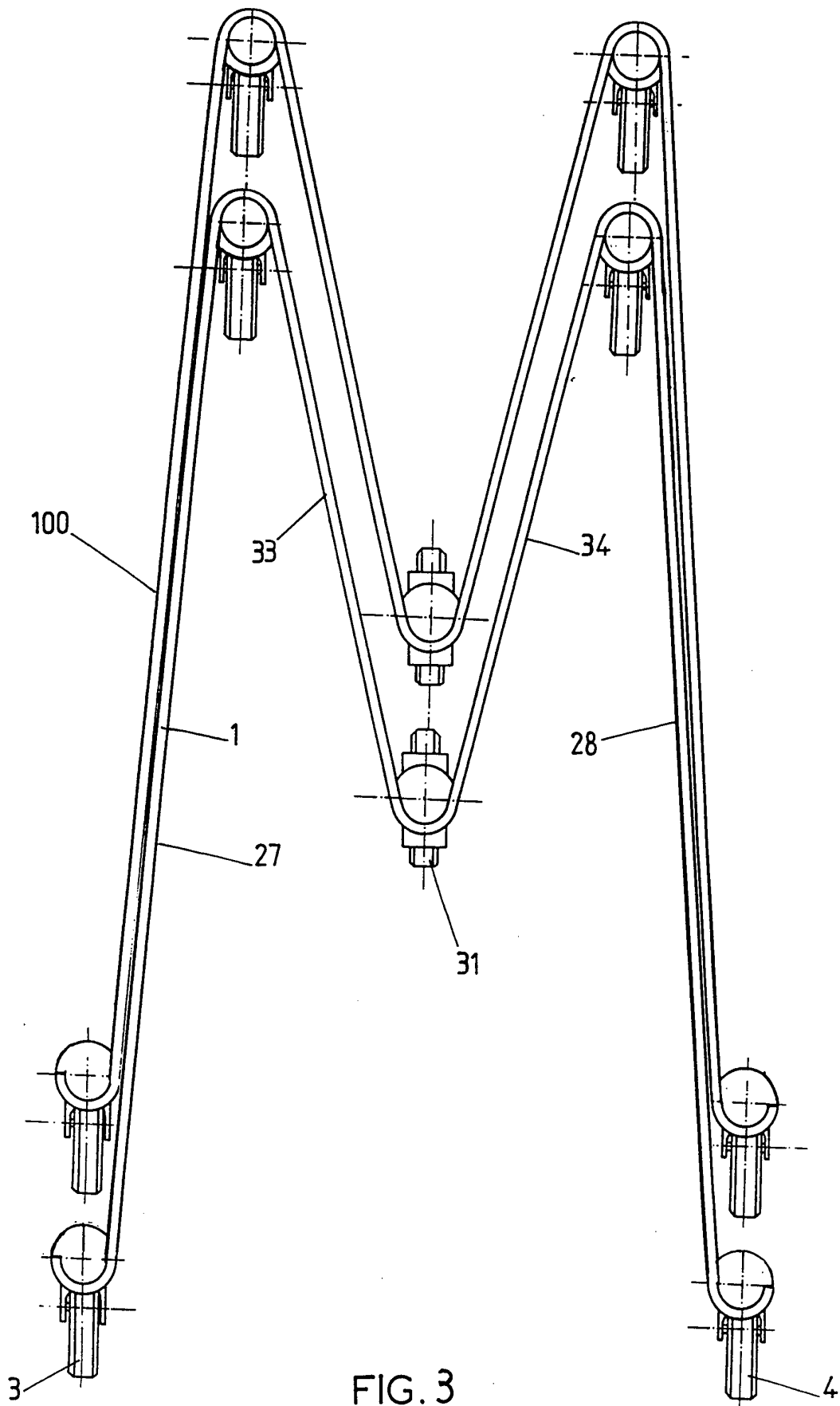


FIG. 3

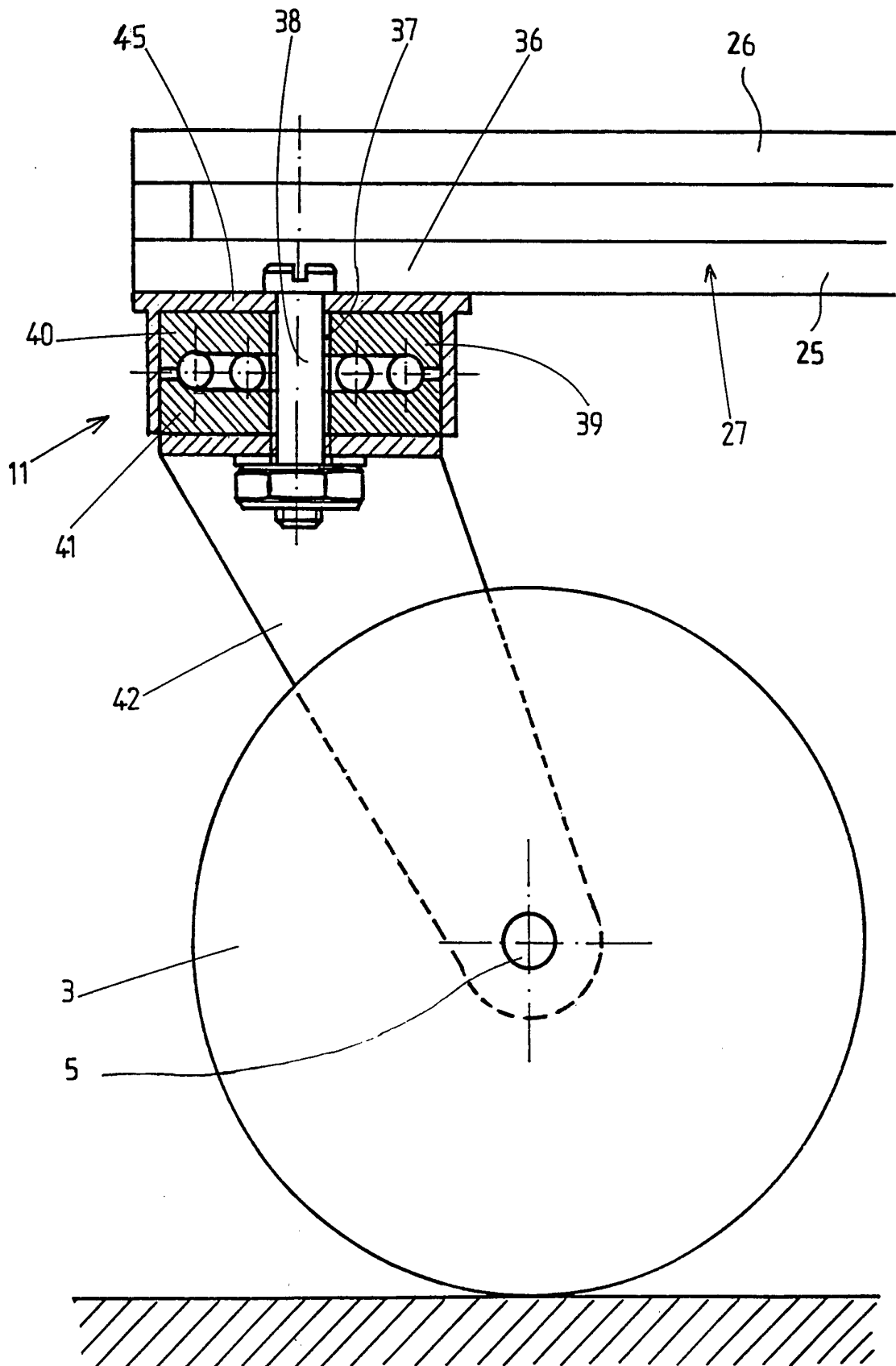
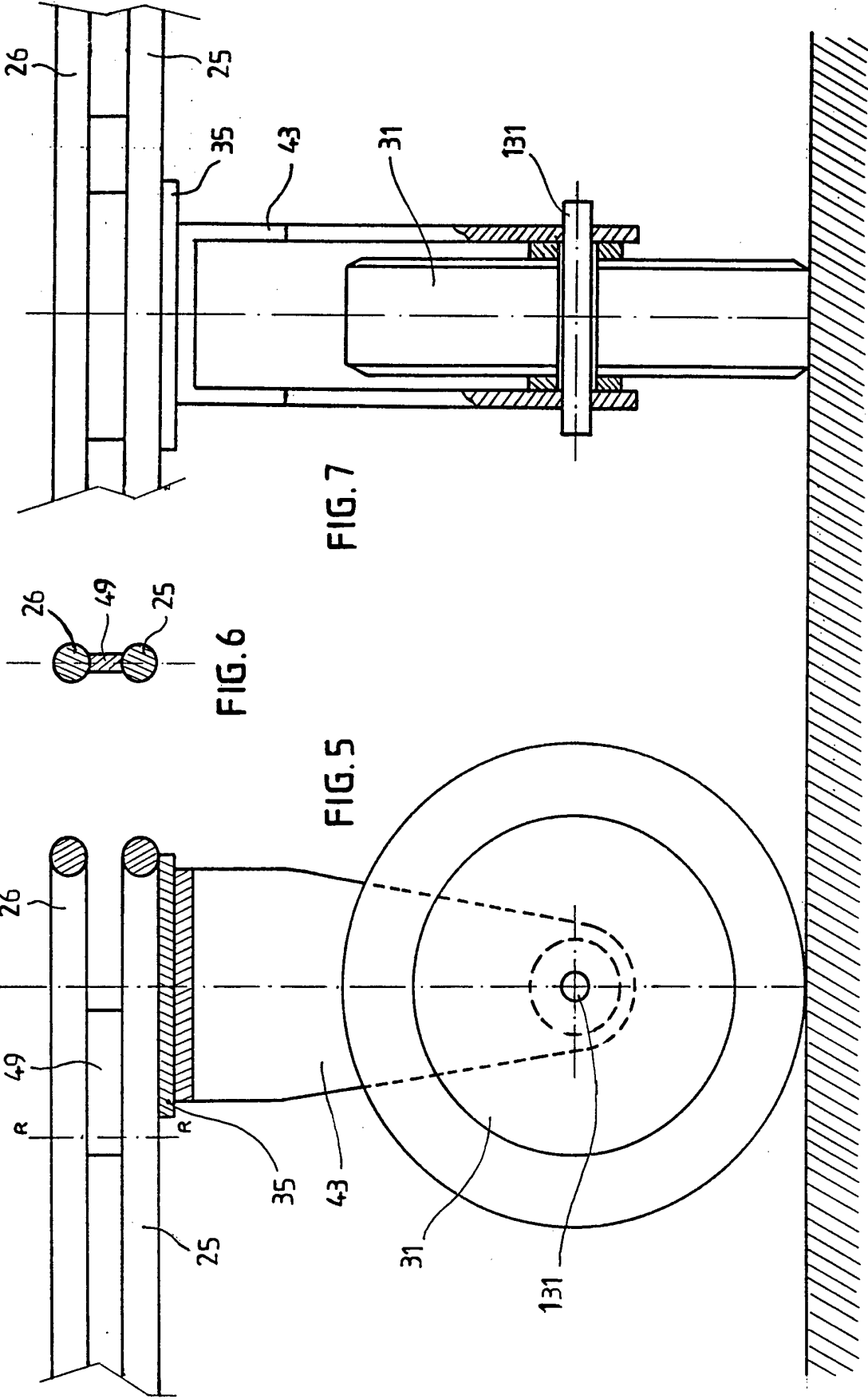


FIG. 4



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/FR 96/00800

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 6 B62B3/14		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 6 B62B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP,A,0 267 817 (OSTOSVAUNUHUOLTO OY) 18 May 1988 cited in the application see the whole document ---	1,2
A	GB,A,2 218 053 (LLOYD GERALD ERIC) 8 November 1989 cited in the application see figures ---	1
A	EP,A,0 513 839 (FILOMARKET S R L) 19 November 1992 cited in the application ---	
A	EP,A,0 403 202 (LLOYD GERALD ERIC) 19 December 1990 cited in the application -----	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents :		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  <p align="center">27 August 1996</p>		Date of mailing of the international search report  <p align="center">29. 08. 96</p>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016		Authorized officer  <p align="center">De Schepper, H</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 96/00800

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0267817	18-05-88	AU-B- 589046	28-09-89
		AU-B- 8004087	28-04-88
		CA-A- 1300190	05-05-92
		JP-A- 63116977	21-05-88
		US-A- 4826186	02-05-89
-----			
GB-A-2218053	08-11-89	NONE	
-----			
EP-A-0513839	19-11-92	NONE	
-----			
EP-A-0403202	19-12-90	DE-D- 69015008	26-01-95
		GB-A- 2232386	12-12-90
		US-A- 5033757	23-07-91
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dema internationale No  
PCT/FR 96/00800

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 6 B62B3/14		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 6 B62B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP,A,0 267 817 (OSTOSVAUNUHUOLTO OY) 18 Mai 1988 cité dans la demande voir le document en entier ---	1,2
A	GB,A,2 218 053 (LLOYD GERALD ERIC) 8 Novembre 1989 cité dans la demande voir figures ---	1
A	EP,A,0 513 839 (FILOMARKET S R L) 19 Novembre 1992 cité dans la demande ---	
A	EP,A,0 403 202 (LLOYD GERALD ERIC) 19 Décembre 1990 cité dans la demande -----	
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <span style="margin-left: 100px;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</span>		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">27 Août 1996</div>	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">29.08.96</div>	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé  <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">De Schepper, H</div>	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem Internationale No  
PCT/FR 96/00800

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP-A-0267817	18-05-88	AU-B- 589046	28-09-89
		AU-B- 8004087	28-04-88
		CA-A- 1300190	05-05-92
		JP-A- 63116977	21-05-88
		US-A- 4826186	02-05-89
-----			
GB-A-2218053	08-11-89	AUCUN	
-----			
EP-A-0513839	19-11-92	AUCUN	
-----			
EP-A-0403202	19-12-90	DE-D- 69015008	26-01-95
		GB-A- 2232386	12-12-90
		US-A- 5033757	23-07-91
-----			