

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

(51) Classification internationale des brevets 5 :  A47C 7/50, 7/52		A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 93/07784
			(43) Date de publication internationale: 29 avril 1993 (29.04.93)

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR92/00959

Publiée

*Avec rapport de recherche internationale.*

(22) Date de dépôt international: 12 octobre 1992 (12.10.92)

(30) Données relatives à la priorité:  
91/12746 16 octobre 1991 (16.10.91) FR

(71)(72) Déposant et inventeur: MOINE, Pierre [FR/FR]; Huilly-sur-Seille, F-71290 Cuisery (FR).

(74) Mandataire: CABINET JOLLY; 54, rue de Clichy, F-75009 Paris (FR).

(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE).

(54) Title: LEG REST DEVICE, PARTICULARLY FOR CHAIRS, AND CHAIRS PROVIDED THEREWITH

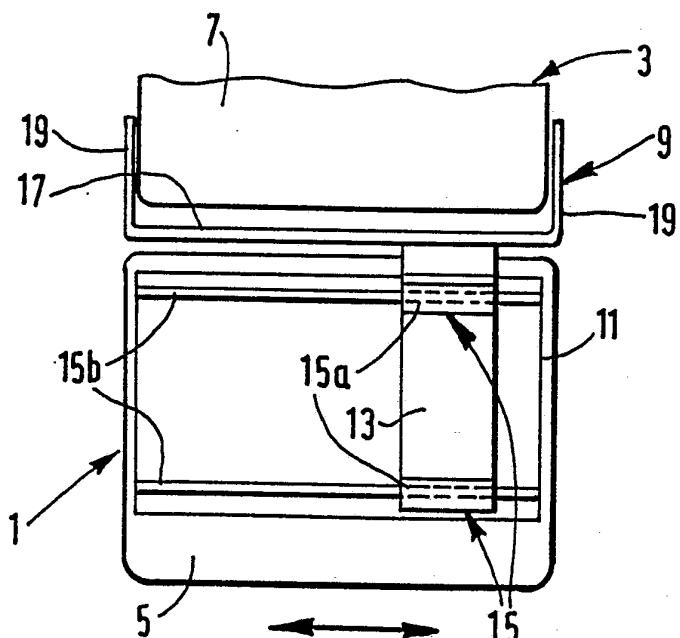
(54) Titre: DISPOSITIF DE REPOSE-JAMBES, NOTAMMENT POUR LES FAUTEUILS, ET FAUTEUILS OBTENUS

## (57) Abstract

A leg rest device, particularly for chairs, and chairs provided therewith, are described. The device is characterized in that it is slidably mounted in a sideways direction on the front of the chair by means of a leg rest cushion support bracket system (9).

## (57) Abrégé

L'invention concerne un dispositif de repos-jambes, notamment pour les fauteuils et fauteuils obtenus. Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il est monté coulissant latéralement à l'avant du fauteuil, au moyen d'un système à ferrure support (9) du coussin de repos-jambes.



***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	Autriche	FR	France	MR	Mauritanie
AU	Australie	GA	Gabon	MW	Malawi
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	GN	Guinée	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	PL	Pologne
BJ	Bénin	IE	Irlande	PT	Portugal
BR	Brésil	IT	Italie	RO	Roumanie
CA	Canada	JP	Japon	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	LI	Liechtenstein	SK	République slovaque
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	SU	Union soviétique
CS	Tchécoslovaquie	MC	Monaco	TD	Tchad
CZ	République tchèque	MG	Madagascar	TG	Togo
DE	Allemagne	ML	Mali	UA	Ukraine
DK	Danemark	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
ES	Espagne			VN	Viet Nam
FI	Finlande				

**Dispositif de repose-jambes, notamment pour les fauteuils, et fauteuils obtenus.**

L'invention concerne les repose-jambes, notamment pour les fauteuils et en particulier un repose-jambes monté coulissant à l'avant d'un fauteuil et permettant à une personne de s'asseoir dans celui-ci par sa face avant.

On connaît divers types de repose-jambes escamotables sur les fauteuils. Un premier type très connu consiste en un système de plaque articulée à l'avant du fauteuil, rabattue verticalement en position hors service et qui s'oriente en porte à faux vers l'avant pour soutenir selon un angle désiré les jambes des personnes. Dans ce système, la plaque n'a qu'une largeur limitée, légèrement supérieure à l'épaisseur du coussin d'assise, de sorte que les jambes des personnes assises se trouvent soutenues en compression sur une faible surface et donc le confort de soutien s'en trouve réduit.

Selon un autre système, le repose-jambes consiste en un coussin, monté sur des coulisses longitudinales à l'avant du fauteuil, qui s'effacent sous l'assise du fauteuil en position hors service et qui sont translatées vers l'avant en service. Dans ce système de repose-jambes l'accès à l'assise du fauteuil est impossible par l'avant et, il nécessite des accoudoirs de fauteuil pivotant ou autre.

L'invention vise à remédier à ces inconvénients et propose un dispositif de repose-jambes, destiné notamment à un fauteuil, caractérisé en ce qu'il est monté coulissant latéralement à l'avant du fauteuil.

Grâce à cette disposition, le coussin de repose-jambes s'escamote latéralement par simple poussée ou traction, ce qui permet aux personnes d'accéder au fauteuil ainsi équipé par sa face avant comme dans un fauteuil normal. Dès que la personne s'est installée dans son fauteuil, elle ramène par un mouvement inverse, par exemple à l'aide d'une jambe, le coussin à sa position de service normale, adjacente à l'assise du fauteuil.

Le mouvement de coulissemement latéral du repose-

jambes peut être effectué sur une amplitude variable, fonction de la largeur du fauteuil et en général égale à 1/2 à la totalité de celle-ci, pour permettre un accès facile au fauteuil.

5 Le repose-jambes peut être monté sur une ferrure-support en forme de U, de largeur sensiblement égale à celle du coussin d'assise de fauteuil, disposée à l'avant de celui-ci et à faible distance et dont les bras opposés sont reliés au châssis du fauteuil. Ces bras peuvent être 10 disposés latéralement chacun entre le coussin d'assise et l'accoudoir de fauteuil correspondant, reliés de façon amovible et non apparente à un mécanisme d'orientation variable de la ferrure et donc du coussin de repose-jambes.

15 Cette disposition permet, d'une part, de libérer le fauteuil du repose-jambes si celui-ci n'est pas désiré, par simple dégagement de la ferrure support du mécanisme d'orientation et, d'autre part, de conférer au repose-jambes une possibilité d'orientation variable, propice au confort des personnes.

20 Selon des caractéristiques avantageuses de l'invention, le repose-jambes est constitué par un coussin de dimensions appropriées pour soutenir les jambes, comportant un berceau plan rigide noyé dans celui-ci, ce 25 berceau comprenant un dispositif de coulissemement latéral d'une platine-support solidaire latéralement de ladite ferrure.

L'invention concerne également un fauteuil équipé d'un dispositif de repose-jambes.

30 Ces caractéristiques ainsi que d'autres sont illustrées dans la description suivante d'un exemple de réalisation conforme à l'invention, présenté à titre non limitatif et en référence au dessin annexé sur lequel :

- La figure 1 est une vue de dessus en coupe d'un 35 dispositif de repose-jambes selon l'invention, et

- La figure 2 est une vue en coupe axiale partielle de ce dispositif montrant notamment sa liaison au fauteuil.

5 Comme représenté sur le dessin, le repose-jambes selon l'invention désigné par 1, monté sur un fauteuil 3, est essentiellement constitué d'un coussin 5 de format sensiblement rectangulaire en prolongement de l'assise 7 du fauteuil, monté solidairement à une ferrure-support 9 disposée à l'avant du fauteuil.

Le coussin 5 de repose-jambes a une largeur équivalente à la largeur du coussin d'assise 7 du fauteuil, de même que son épaisseur. Sa longueur est supérieure à celle du coussin d'assise. Il comporte en son sein un berceau plan 11 noyé dans l'épaisseur du coussin et de largeur légèrement inférieure à ce dernier. Ce berceau loge une platine support 13 fixée par son extrémité externe à la ferrure 9. Cette platine est disposée latéralement sur la ferrure, sur la droite ou sur la gauche, à la demande, selon le sens d'accès préféré, respectivement à gauche ou à droite à l'avant du fauteuil. La platine est montée coulissante latéralement à l'intérieur du berceau, sur la largeur de celui-ci, au moyen de deux coulisses 15 formées parallèlement au côté de largeur du coussin, respectivement à sa partie avant et à sa partie arrière. Les coulisses consistent en deux pièces de coulisse classiques 15a solidaires du berceau coopérant avec des pièces-guide 15b fixées sur la largeur du berceau. On notera que une seule coulisse avant peut encore être utilisée.

La ferrure a une forme en U dont la branche principale rectiligne 17 a une largeur légèrement supérieure à celle du coussin d'assise et dont les branches opposées 19 sont disposées chacune sur une faible longueur le long d'un côté du coussin d'assise et l'accoudoir correspondant (non représenté) du fauteuil.

Ces branches opposées 19, symétriques l'une de l'autre par rapport au plan longitudinal médian du fauteuil, comportent chacune un taquet inférieur 21 apte à s'engager dans un plot récepteur 23 d'un mécanisme de commande d'orientation 25 de la ferrure et donc du reposoir jambes, articulé en 27 au châssis 29 du fauteuil. La

liaison de la ferrure au mécanisme d'orientation du repose-jambes est totalement dissimulée entre le coussin d'assise et les accoudoirs. L'entraînement peut être effectué sur un seul côté au moyen d'un moto-réducteur (non représenté), l'autre articulation demeurant libre. Le 5 montage du repose-jambes solidairement au fauteuil s'effectue donc très aisément en amenant les taquets de la ferrure en coïncidence avec les plots récepteurs correspondants du mécanisme d'entraînement 25 du fauteuil. On notera que la branche principale 17 de la ferrure peut 10 être un élément formant sécurité à la flexion, apte à fléchir à un effort excessif sur le repose-jambes, ceci pour protéger les autres éléments de la rupture. Cette branche pourra être changée aisément par démontage et 15 remontage sur les branches opposées 19 ou bras supports de cette ferrure.

Par ailleurs, l'amplitude de la translation latérale du repose-jambes dépend de la largeur de la platine support 13. Celle-ci disposée sensiblement sur une portion 20 latérale de la ferrure, à gauche ou à droite, sur 1/3 de sa longueur, autorise une amplitude de translation du repose-jambes sensiblement égale au 2/3 de la largeur de l'assise, largement suffisante pour permettre l'accès du fauteuil par sa face avant.

Enfin, le repose-jambes peut coulisser directement 25 sur la branche principale de la ferrure, par exemple au moyen d'une tige télescopique guidée sur la branche principale, ce qui autorise une translation sur la largeur totale du coussin d'assise. De même, la branche principale 30 étant rectiligne peut également servir de coulisse, étant guidée sur un rainurage adéquat de la partie avant du berceau du coussin de repose-jambes. Enfin, la branche principale 17 peut être montée coulissante directement sur le berceau, étant désolidarisée des branches ou bras supports 19. Les extrémités des bras et de la coulisse (la 35 branche principale) comprennent alors des crochets d'accouplement permettant l'adaptation (de préférence en prise rapide) du coussin sur les bras supports. Dans ce

dernier cas, en position hors service, les bras pourront être rabattus entre le coussin d'assise et l'accoudoir, dissimulant ainsi toute pièce mécanique d'assemblage du coussin.

## REVENDICATIONS

1. Dispositif de repose-jambes, destiné notamment à un fauteuil (3), du type monté coulissant latéralement à l'avant du fauteuil, caractérisé en ce qu'il est monté de 5 façon amovible sur le fauteuil au moyen d'une ferrure-support (9) en forme de U, de largeur sensiblement égale à celle du coussin d'assise (7) de fauteuil, disposée à l'avant de celui-ci et à faible distance et dont les bras 10 opposés (19) sont disposés latéralement chacun entre le coussin d'assise (7) et l'accoudoir de fauteuil correspondant, et reliés de façon amovible et non apparente à un mécanisme d'orientation variable (25) de la ferrure.

2. Dispositif de repose-jambes selon la 15 revendication 1, caractérisé en ce que lesdits bras opposés (19) comportent un taquet inférieur (21) apte à s'engager dans un plot récepteur (23) du mécanisme de commande d'orientation (25) du repose-jambes.

3. Dispositif de repose-jambes selon l'une des 20 revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le mécanisme de commande d'orientation du repose-jambes consiste en un système de plots récepteurs latéraux (23) articulés sur le châssis (29) de fauteuil et dont l'un au moins est entraîné en rotation au moyen d'un moto-réducteur.

25 4. Dispositif de repose-jambes selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est constitué par un coussin (5) de dimensions appropriées pour soutenir les jambes, comportant un berceau plan interne rigide (11), noyé dans celui-ci, ce berceau 30 comprenant au moins un dispositif de coulissement latéral (15) d'une platine-support (13) solidaire latéralement de ladite ferrure (9).

5. Dispositif de repose-jambes selon la revendication 4, caractérisé en ce que le dispositif de 35 coulissement latéral consiste en au moins une pièce de coulisse classique (15a) solidaire du berceau (ou de la platine) coopérant avec une pièce guide (15b) formée parallèlement à la face avant du fauteuil sur la platine

(ou le berceau).

6. Dispositif de repose-jambes selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la branche principale (17) de la ferrure constitue une pièce de sécurité à un effort excessif, étant aisément interchangeable.

7. Dispositif de repose-jambes selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est monté coulissant sur la branche principale (17) de la ferrure (9).

8. Dispositif de repose-jambes selon la revendication 7, caractérisé en ce que la branche principale (17) est désolidarisée des bras-supports (19), étant montée coulissante sur le berceau du coussin de repose-jambes, et avec possibilité d'accouplement à prise rapide sur les bras supports, par exemple par des crochets d'extrémité.

9. Dispositif de repose-jambes selon la revendication 8, caractérisé en ce que en position hors service, les bras-supports peuvent être rabattus de façon non visible entre le coussin d'assise et l'accoudoir du fauteuil.

10. Fauteuil, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de repose-jambes (1), tel que défini dans l'une des revendications précédentes.

1/1

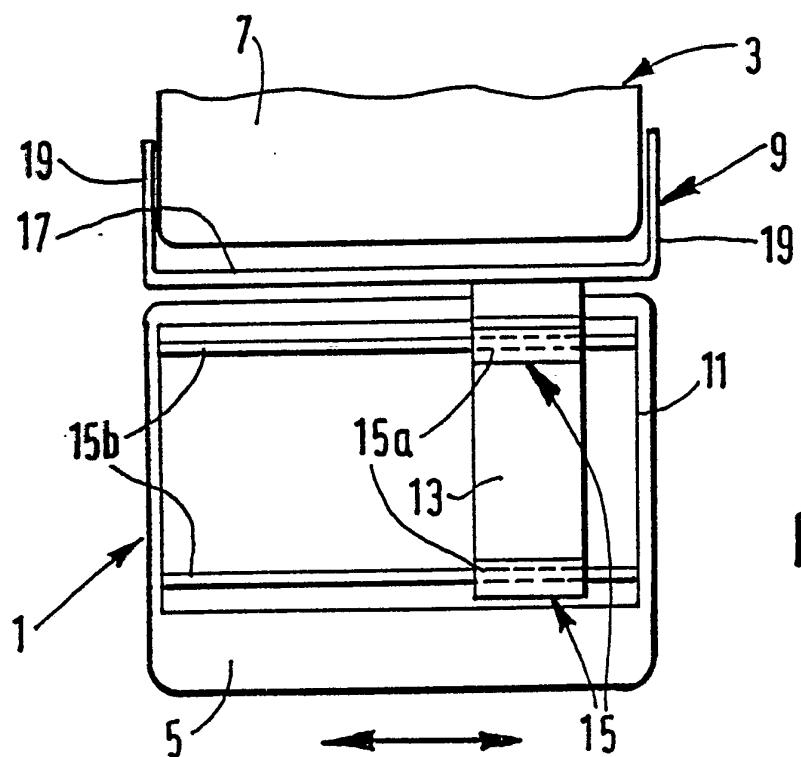


FIG. 1

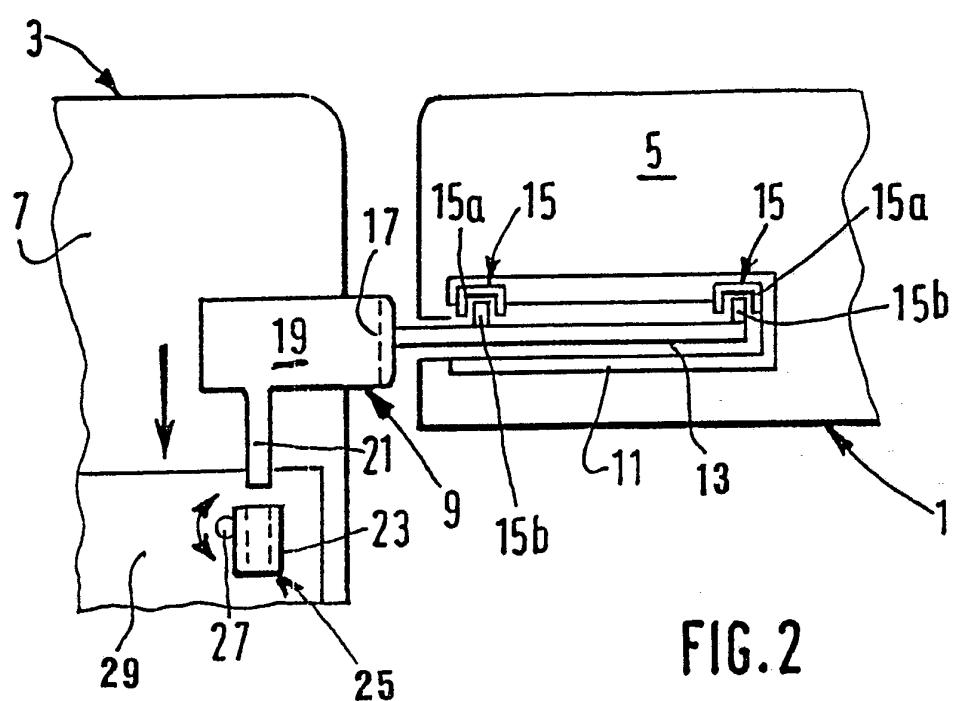


FIG. 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 92/00959

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. <sup>5</sup> A 47 C 7/50; A 47 C 7/52  
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. <sup>5</sup> A 47 C; A 61 G

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 practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	NL, C, 91 234 (COMPAGNIE AIR-FRANCE) 15 June 1959 see column 3, line 3 - line 15 see column 3, line 56 - line 69 see column 4, line 35 - line 74; figures --	1,10
Y	US, A, 3 761 129 (SCHULTZ) 25 September 1973 see the whole document --	1,10
A	US, A, 3 137 528 (BOTTEMILLER) 16 June 1964 see column 1, line 62 -line 64 see column 2, line 8 -line 36 see column 2, line 57 - column 3, line 44; figures 1-4,6 -- --	1,10 -/-

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family 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	Date of mailing of the international search report
25 January 1993 (25.01.93)	8 February 1993 (08.02.93)
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office	Telephone No
Facsimile No.	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 92/00959

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE, U, 8 711 762 (KERSTHOLT) 5 November 1987 see page 4, paragraph 2 see page 4, paragraph 4; figure 2 --	1,10
A	DE, U, 8 706 033 (HAGER) 29 October 1987 see page 3, paragraph 4; figures -----	1,10

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO.

FR 9200959  
SA 66334

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on  
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

25/01/93

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
NL-C-91234		DE-B-	1095138	
		US-A-	2901025	
US-A-3761129	25-09-73	CA-A-	945055	09-04-74
US-A-3137528		None		
DE-U-8711762	05-11-87	None		
DE-U-8706033	29-10-87	None		

# INTERNATIONAHLER RECHERCHENBERICHT

PCT/FR 92/00959

Demande Internationale No

## I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB  
 CIB 5 A47C7/50; A47C7/52

## II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée<sup>8</sup>

Système de classification	Symboles de classification	
CIB 5	A47C ;	A61G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté<sup>9</sup>

## III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS<sup>10</sup>

Catégorie <sup>o</sup>	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, <sup>12</sup> des passages pertinents <sup>13</sup>	No. des revendications visées <sup>14</sup>
Y	NL,C,91 234 (COMPAGNIE AIR-FRANCE) 15 Juin 1959 voir colonne 3, ligne 3 - ligne 15 voir colonne 3, ligne 56 - ligne 69 voir colonne 4, ligne 35 - ligne 74; figures ---	1,10
Y	US,A,3 761 129 (SCHULTZ) 25 Septembre 1973 voir le document en entier ---	1,10
A	US,A,3 137 528 (BOTTEMILLER) 16 Juin 1964 voir colonne 1, ligne 62 - ligne 64 voir colonne 2, ligne 8 - ligne 36 voir colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 44; figures 1-4,6 ---	1,10
		-/-

<sup>o</sup> Catégories spéciales de documents cités:<sup>11</sup>

"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 postérieurement à la date de dépôt international ou à 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

"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

## IV. CERTIFICATION

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

25 JANVIER 1993

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

08.02.93

Administration chargée de la recherche internationale

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Signature du fonctionnaire autorisé

DE COENE P.J.S.

(SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR LA  
DEUXIEME FEUILLE)

III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS <sup>14</sup>		No. des revendications visées <sup>18</sup>
Catégorie <sup>o</sup>	Identification des documents cités, <sup>16</sup> avec indication, si nécessaire des passages pertinents <sup>17</sup>	
A	DE,U,8 711 762 (KERSTHOLT) 5 Novembre 1987 voir page 4, alinéa 2 voir page 4, alinéa 4; figure 2 ----	1,10
A	DE,U,8 706 033 (HAGER) 29 Octobre 1987 voir page 3, alinéa 4; figures -----	1,10

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE  
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.

FR 9200959  
SA 66334

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale 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. 25/01/93

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
NL-C-91234		DE-B- 1095138 US-A- 2901025	
US-A-3761129	25-09-73	CA-A- 945055	09-04-74
US-A-3137528		Aucun	
DE-U-8711762	05-11-87	Aucun	
DE-U-8706033	29-10-87	Aucun	