



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.05.2000 Bulletin 2000/18

(51) Int Cl.7: **A47C 4/40, A47C 1/026**

(21) Numéro de dépôt: **99402607.8**

(22) Date de dépôt: **21.10.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:
• **De Laubadère Pierre
91390 Morsang sur Orge (FR)**
• **Laval, Marc
94100 Saint Maur des Fossés (FR)**

(30) Priorité: **26.10.1998 FR 9813368**

(74) Mandataire: **Corret, Hélène et al
Cabinet Weinstein,
56 A, rue du Faubourg Saint-Honoré
75008 Paris (FR)**

(71) Demandeur: **Financière Giraud
94100 Saint Maur des Fosses (FR)**

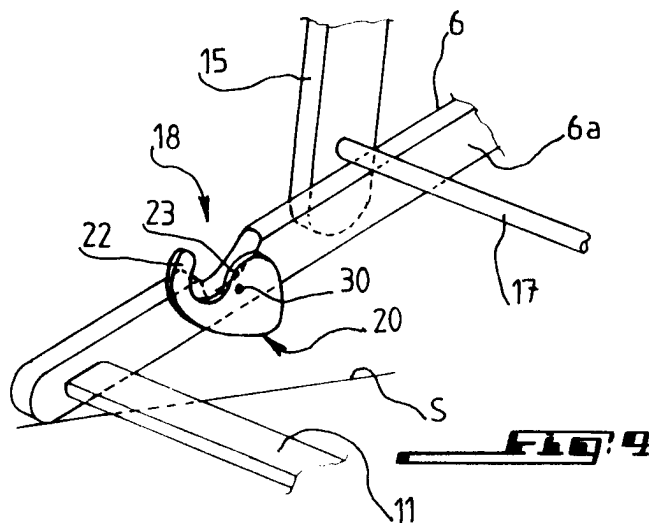
(54) **Dispositif de sécurité pour crémaillère susceptible de retenir une traverse, notamment de chaise longue**

(57) L'invention concerne un dispositif de sécurité pour une crémaillère (9, 10) formée de crans (19, 18) susceptibles de retenir une traverse (17), lesdits crans comportant une rampe (18a) et une butée (18b), et notamment une crémaillère de chaise longue.

Selon l'invention, ce dispositif est constitué par une pièce (20) montée librement pivotante sur le côté d'au moins un cran (18, 19) et comportant une échancrure (21) définie d'un côté, par une partie en forme de crochet (22) et de l'autre côté, par une partie en forme de rampe (23) en direction de laquelle est recourbé le crochet et

en ce que l'axe de pivotement (30) de ladite pièce est situé à un endroit tel qu'en position de repos, la partie en forme de rampe (23) est, sous l'effet de la gravité, en saillie par rapport à la rampe (18a) dudit cran tandis que la partie en forme de crochet (22) permet l'insertion de ladite traverse (17) et tel que, lors de son insertion dans ledit cran de la crémaillère, la traverse prend appui sur la partie en rampe (23) de la pièce et provoque le basculement du crochet (22) qui vient se refermer sur la traverse.

L'invention s'applique à des chaises longues.



Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de sécurité pour une crémaillère formée de crans susceptibles de retenir une traverse, et notamment une crémaillère de chaise longue.

[0002] De façon classique, une chaise longue est constituée de deux grands montants reliés par deux grandes traverses, chacun de ces grands montants étant articulé sur un autre montant, portant une crémaillère. Entre les montants à crémaillère, sont placées deux petites traverses. Une bande de toile est fixée d'une part, à une petite traverse et d'autre part, à une grande traverse.

[0003] Par ailleurs, de petits montants sont articulés sur les grands montants, du côté de la grande traverse sur laquelle est fixée la bande de toile. A l'opposé de leur point d'articulation sur les grands montants, les petits montants sont reliés par une traverse qui est destinée à être placée dans une crémaillère prévue dans chaque montant à crémaillère, du côté de la petite traverse opposée à celle sur laquelle est fixée la bande de toile.

[0004] Lorsque l'on veut déplier la chaise longue, on écarte les grands montants des montants à crémaillère et l'on place la traverse des petits montants dans les crémaillères.

[0005] Cependant, la mise en place de cette traverse dans les crémaillères n'est pas toujours très facile. De plus, la traverse du petit montant a tendance à se désengager d'une ou des deux crémaillères lorsqu'une personne, assise dans la chaise longue, bouge légèrement ou encore lorsque la chaise longue est déplacée.

[0006] Lorsque la traverse des petits montants se désengage d'une crémaillère seulement, le transat ne se replie pas mais se trouve alors dans une position instable. Une nouvelle opération de mise en place de la traverse dans les crémaillères doit alors être effectuée.

[0007] Lorsque la traverse des petits montants se désengage des deux crémaillères simultanément, la chaise longue se replie brusquement. Ceci peut entraîner des accidents auprès des utilisateurs.

[0008] Différents dispositifs de sécurité ont déjà été mis au point pour éviter que la chaise longue ne se trouve dans une position instable ou ne se replie de façon accidentelle.

[0009] Ainsi, le document GB-429,966 décrit un dispositif d'arrêt pour chaise longue qui est destiné à être fixé en regard d'au moins un cran de la crémaillère du montant de la chaise longue. Pour chaque cran, le dispositif d'arrêt présente une forme de L inversé, fixé sur une embase, ce qui ménage une cavité pour la traverse. Par ailleurs, la branche horizontale du L sert à bloquer la traverse.

[0010] Ce type de dispositif de sécurité présente cependant des inconvénients. Tout d'abord, le blocage de la traverse n'est pas toujours assuré, notamment lorsque la chaise longue est déplacée par l'utilisateur. De

plus, il comporte des parties en saillie qui peuvent blesser l'utilisateur lorsque la chaise longue est dépliée. Enfin, lorsque la chaise longue est repliée, les parties en L définissant des cavités pour la traverse sont en saillie par rapport aux montants de la chaise longue, ce qui rend difficile le stockage des chaises longues repliées.

[0011] L'invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de sécurité pour une crémaillère formée de crans susceptibles de retenir une traverse, et notamment une crémaillère de chaise longue, assurant un blocage efficace de la traverse, notamment lorsque la chaise longue est déplacée, évitant la présence de parties en saillie pouvant blesser l'utilisateur et enfin, ne gênant pas le stockage des chaises longues.

[0012] Ainsi, l'invention concerne un dispositif de sécurité pour une crémaillère formée de crans susceptibles de retenir une traverse, lesdits crans comportant une rampe et une butée, et notamment pour une crémaillère de chaise longue, caractérisé en ce qu'il est constitué par une pièce montée librement pivotante sur le côté d'au moins un cran et comportant une échancrure apte à recevoir ladite traverse, cette échancrure étant définie d'un côté, par une partie en forme de crochet et de l'autre côté, par une partie en forme de rampe en direction de laquelle est recourbé le crochet, et en ce que l'axe de pivotement de ladite pièce est situé à un endroit tel qu'en position de repos, la partie en forme de rampe est, sous l'effet de la gravité, en saillie par rapport à la rampe dudit cran, tandis que la partie en forme de crochet permet l'insertion de ladite traverse, et tel que, lors de son insertion dans ledit cran de la crémaillère, la traverse prend appui sur la partie en rampe de la pièce et provoque le basculement du crochet qui vient se refermer sur la traverse.

[0013] De préférence, la pièce présente un balourd.

[0014] Dans un mode préféré de réalisation, la pièce présente une forme générale en V ou analogue dont une branche se prolonge pour constituer ladite partie en forme de crochet, recourbée vers l'autre branche.

[0015] Dans ce cas, la pointe du V constitue avantageusement le balourd de ladite pièce.

[0016] De façon préférée, l'axe de pivotement de la pièce est situé sensiblement sous une partie médiane entre la rampe et la butée dudit cran.

[0017] De façon préférée, le crochet définit une cavité pour la traverse dont le diamètre est légèrement supérieur à la section de la traverse et dont la section d'entrée est inférieure à la section de la traverse.

[0018] De façon avantageuse, l'extrémité du crochet forme une protubérance.

[0019] Egalement de façon avantageuse, la pièce est réalisée en un matériau résistant et élastique, tel que du polypropylène ou du nylon.

[0020] L'invention concerne également une chaise longue comportant au moins deux montants, chacun d'eux présentant une crémaillère constituée de crans, sur laquelle au moins un dispositif de sécurité selon l'in-

vention est monté librement pivotant sur le côté d'un desdits crans.

[0021] De préférence, chaque dispositif de sécurité est monté sur la face latérale interne d'un montant à crémaillère.

[0022] L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, avantages et caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit d'exemples non limitatifs de réalisation de l'invention, cette description étant faite en référence aux dessins annexés sur lesquels.

[0023] La figure 1 représente une chaise longue en position dépliée et comportant des dispositifs de sécurité selon l'invention.

[0024] La figure 3 représente une crémaillère, par exemple d'une chaise longue, telle que prévue dans l'état de la technique.

[0025] La figure 3 illustre un exemple de dispositif de sécurité selon l'invention.

[0026] La figure 4 est une vue en perspective montrant un dispositif de sécurité selon l'invention monté sur une crémaillère et en position de repos.

[0027] La figure 5 est une vue de face d'un dispositif de sécurité selon l'invention monté sur une crémaillère et en position de repos.

[0028] La figure 6 est une vue en perspective d'un dispositif de sécurité monté sur une crémaillère et en position de blocage sur une traverse.

[0029] La figure 7 est une vue de face d'un dispositif de sécurité selon l'invention monté sur une crémaillère et en position de blocage sur une traverse.

[0030] La figure 8 est une vue partielle en perspective d'une chaise longue équipée de dispositifs de sécurité selon l'invention, en position repliée et verticale.

[0031] Les éléments communs aux différentes figures seront désignés par les mêmes repères.

[0032] La figure 1 illustre une chaise longue qui comporte deux grands montants 1 et 2 parallèles qui sont reliés, à proximité de chacune de leurs extrémités, par deux grandes traverses 3 et 4.

[0033] La chaise longue comprend également deux montants à crémaillère 5 et 6. Ces deux montants sont parallèles et comportent, du côté d'une de leurs extrémités une crémaillère 9, 10.

[0034] Ces deux montants à crémaillère sont reliés, à proximité de leurs extrémités, par de petites traverses, de telle sorte que les crémaillères 9 et 10 sont placées en regard l'une de l'autre. Seule la petite traverse 11 est illustrée sur la figure 1.

[0035] Chacun des montants à crémaillère 5, 6 est monté pivotant sur un des grands montants 1, 2, autour d'un axe 12.

[0036] Une bande de toile 13, correspondant sensiblement à la distance entre les montants à crémaillère 5, 6, est fixée d'une part, à la petite traverse (non illustrée) située à l'opposé de la petite traverse 11 et d'autre part, à la grande traverse 4.

[0037] Enfin, les petits montants 14, 15 sont montés

pivotants sur chacun des montants 1, 2, autour d'un axe 16 parallèle à l'axe 12 et placé du côté de la grande traverse 4.

[0038] A proximité de leur extrémité libre, les petits montants 14 et 15, disposés sensiblement parallèlement, sont reliés par une traverse 17.

[0039] Dans la position dépliée de la chaise longue reposant sur le sol S, illustrée à la figure 1, la petite traverse 17 repose dans chacune des crémaillères 9 et 10, dans des crans 19, 18 en vis-à-vis.

[0040] La figure 2 représente partiellement un montant à crémaillère, tel que celui portant la référence 6 sur la figure 1 et sur lequel aucun dispositif de sécurité n'est prévu.

[0041] Ce montant 6 comporte plusieurs crans 18 successifs, le nombre de crans étant choisi en fonction du nombre de positions différentes qui est prévu pour la chaise longue en position dépliée.

[0042] Chaque cran 18 comporte une rampe 18a ainsi qu'une butée 18b.

[0043] En utilisation, on déplie la chaise longue et on choisit la position dans laquelle on souhaite la fixer. On engage alors la traverse 17 dans des crans 18, 19 en vis-à-vis sur chacun des montants 5 et 6.

[0044] Ainsi, pour le montant 6, la traverse 17 glisse sur la rampe 18a et vient en appui sur la butée 18b.

[0045] La traverse 17 illustrée sur les différentes figures présente une section ronde. De façon classique, la profondeur des crans 18, 19 est relativement faible par rapport à la section de la traverse 17.

[0046] C'est pourquoi il est fréquent que la traverse 17 se déplace, après avoir été positionnée dans des crans en vis-à-vis, ce qui rend la chaise longue instable. Il arrive également parfois que la traverse 17 se désengage complètement des crémaillères, ce qui entraîne le repliement inopiné de la chaise longue.

[0047] On se réfère maintenant aux figures 4 et 5 qui illustrent un dispositif de sécurité selon l'invention qui est fixé sur un montant à crémaillère, par exemple le montant 6.

[0048] Sur les figures 4 et 5, le dispositif de sécurité 20 est montré sur une chaise longue dépliée en appui sur le sol S, et en position de repos, c'est-à-dire une position dans laquelle la traverse 17 n'est engagée ni dans le cran 18 de la crémaillère 10, ni dans le dispositif de sécurité.

[0049] Par ailleurs, le dispositif de sécurité 20 est monté sur la face latérale interne 6a du montant à crémaillère 6, notamment pour être le plus discret possible.

[0050] Ce dispositif de sécurité 20 consiste en une pièce qui est montée librement pivotante sur la face 6a et donc sur le côté du cran 18, autour d'un axe de pivotement 30.

[0051] Comme le montre la figure 2, cette pièce 20 comporte une échancrure 21 qui est définie d'un côté par une partie en forme de crochet 22 qui est apte à recevoir la traverse 17 et de l'autre côté, par une partie en forme de rampe 23, en direction de laquelle le cro-

chet est recourbé.

[0052] L'axe de pivotement 30 de la pièce 20 est situé à un endroit tel que, dans la position de repos illustrée aux figures 4 et 5, la partie en forme de rampe 23 est en saillie par rapport à la rampe 18a du cran 18. Par ailleurs, dans cette position de repos, la partie en forme de crochet 22 permet l'insertion de la traverse 17, l'échancrure 21 étant ouverte du côté de la traverse 17.

[0053] Cette position de la pièce 20 par rapport au cran 18 est obtenue sous l'effet de la gravité, grâce notamment au positionnement de l'axe 30 sur le montant 6.

[0054] Dans l'exemple illustré aux figures 3 à 8, la pièce 20 présente une forme générale en V ou analogue dont une branche se prolonge pour constituer la partie 22 en forme de crochet qui est recourbée vers l'autre branche du V.

[0055] Ainsi, la partie en V et notamment la pointe du V constitue un balourd qui permet de placer, au repos, la pièce 20 dans la position illustrée aux figures 4 et 5, par rapport au cran 18.

[0056] L'invention n'est bien sûr pas limitée à cette forme particulière de la pièce 20.

[0057] On se réfère maintenant aux figures 6 et 7 qui illustrent le dispositif de sécurité selon l'invention en prise sur la traverse 17.

[0058] La chaise longue étant toujours dépliée, on choisit la position dans laquelle elle doit être fixée en déterminant les crans 18, 19 appropriés des crémaillères 10 et 9. La description du fonctionnement du dispositif de sécurité 20 sera uniquement décrit en référence au cran 18.

[0059] La traverse 17 glisse sur le montant 6 et s'engage sur la rampe 18a du cran 18.

[0060] La traverse 17 prend alors nécessairement appui sur la partie en rampe 23 de la pièce 20, ce qui provoque le basculement du crochet 22 qui vient se refermer sur la traverse 17.

[0061] La pièce 20 se trouve alors dans la position illustrée aux figures 6 et 7.

[0062] De préférence, comme le montre la figure 3, le crochet 22 définit une cavité 25 pour la traverse 17 dont le diamètre 25a est légèrement supérieur à la section de la traverse 17 et dont la section d'entrée 25b est inférieure à la section de la traverse 17.

[0063] La traverse 17 peut franchir la section d'entrée 25b, grâce à la nature élastique du matériau constituant la pièce 20, et elle vient ensuite se placer dans la cavité 25.

[0064] Cette section d'entrée 25b, comme l'extrémité 26 du crochet 22 qui forme une protubérance, contribue au blocage de la traverse par le dispositif de sécurité 20.

[0065] Par ailleurs, on constate qu'une fois que la traverse 17 est engagée dans le dispositif de sécurité 20, si la traverse 17 est avancée, elle entraîne la pièce 20 dont le crochet 22 a encore plus tendance à se refermer sur la traverse, ce qui accroît le blocage de la pièce 20 sur la traverse 17.

[0066] Ainsi, le dispositif de sécurité 20 permet de blo-

quer de façon efficace la traverse 17 dans un cran d'une crémaillère.

[0067] La description qui précède montre que, même si l'utilisateur n'engage pas la traverse dans le dispositif de sécurité quand la chaise longue est dépliée, la traverse rencontre nécessairement le dispositif de sécurité qui la bloque lorsque l'utilisateur s'assoit dans la chaise longue.

[0068] On constate également que si la chaise longue est soulevée, secouée ou changée de place, aucun décrochage de la traverse ne se produit.

[0069] Lorsque l'on souhaite replier la chaise longue ou encore modifier sa position, il suffit d'exercer une poussée sur chaque dispositif de sécurité 20 pour faire basculer le crochet vers la petite traverse 11 et ainsi désengager la traverse et la retirer des crans correspondants de la crémaillère.

[0070] Le dispositif de sécurité selon l'invention a fait l'objet d'essais mécaniques suivant les procédures décrites dans la norme XP D 616062 (mobilier d'extérieur). Ces essais ont montré que le dispositif de sécurité selon l'invention remplissait toutes les exigences de cette norme.

[0071] Enfin, la figure 8 montre qu'en position repliée, ici verticale, les dispositifs de sécurité 20 ne présentent aucune partie saillante pouvant gêner l'empilement des chaises longues ou blesser un utilisateur, puisque les crochets 22 sont basculés contre le montant 6.

[0072] La description qui précède a été faite en relation avec une chaise longue, mais il est bien certain que le dispositif de sécurité selon l'invention peut s'appliquer à tout objet comportant au moins une crémaillère formée de crans et susceptible de retenir une traverse.

[0073] Par ailleurs, l'invention comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits, ainsi que leurs combinaisons.

[0074] Enfin, les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques figurant dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et ne sauraient en limiter la portée.

Revendications

1. Dispositif de sécurité pour une crémaillère (9, 10) formée de crans (19, 18) susceptibles de retenir une traverse (17), lesdits crans comportant une rampe (18a) et une butée (18b), et notamment une crémaillère de chaise longue, caractérisé en ce qu'il est constitué par une pièce (20) montée librement pivotante sur le côté d'au moins un cran (18, 19) et comportant une échancrure (21) apte à recevoir ladite traverse, définie d'un côté, par une partie en forme de crochet (22) et de l'autre côté, par une partie en forme de rampe (23) en direction de laquelle est recourbé le crochet et en ce que l'axe de pivotement (30) de ladite pièce est situé à un endroit tel qu'en position de repos, la partie en forme de rampe

- (23) est, sous l'effet de la gravité, en saillie par rapport à la rampe (18a) dudit cran, tandis que la partie en forme de crochet (22) permet l'insertion de ladite traverse (17) et tel que, lors de son insertion dans ledit cran de la crémaillère, la traverse (17) prend appui sur la partie en rampe (23) de ladite pièce (20) et provoque le basculement du crochet (22) qui vient se refermer sur la traverse (17). 5
2. Dispositif de sécurité selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce (20) présente un balourd. 10
3. Dispositif de sécurité selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la pièce (20) présente une forme générale en V ou analogue dont une branche se prolonge pour constituer ladite partie en forme de crochet (22) qui est recourbée vers l'autre branche. 15
4. Dispositif de sécurité selon la revendication 3, caractérisé en ce que la pointe du V constitue le balourd de ladite pièce. 20
5. Dispositif de sécurité selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (30) de la pièce (20) est situé sensiblement sous une partie médiane entre la rampe (18a) et la butée (18b) dudit cran (18). 25
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit crochet (22) définit une cavité (25) pour la traverse (17) dont le diamètre (25a) est légèrement supérieur à la section de la traverse et dont la section d'entrée (25b) est inférieure à la section de la traverse. 30
7. Dispositif de sécurité selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'extrémité du crochet (22) forme une protubérance (26). 35
8. Dispositif de sécurité selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ladite pièce (20) est réalisée en un matériau résistant et élastique, tel que du polypropylène ou du nylon. 40
9. Chaise longue comportant au moins deux montants (5, 6) portant une crémaillère (9, 10) constituée de crans (19, 18), sur laquelle au moins un dispositif de sécurité (20) selon l'une des revendications 1 à 8 est monté librement pivotant sur le côté d'un desdits crans (18, 19). 45
10. Chaise longue selon la revendication 9 dans laquelle chaque dispositif de sécurité (20) est monté sur la face latérale interne (6a) d'un desdits montants à crémaillère. 50

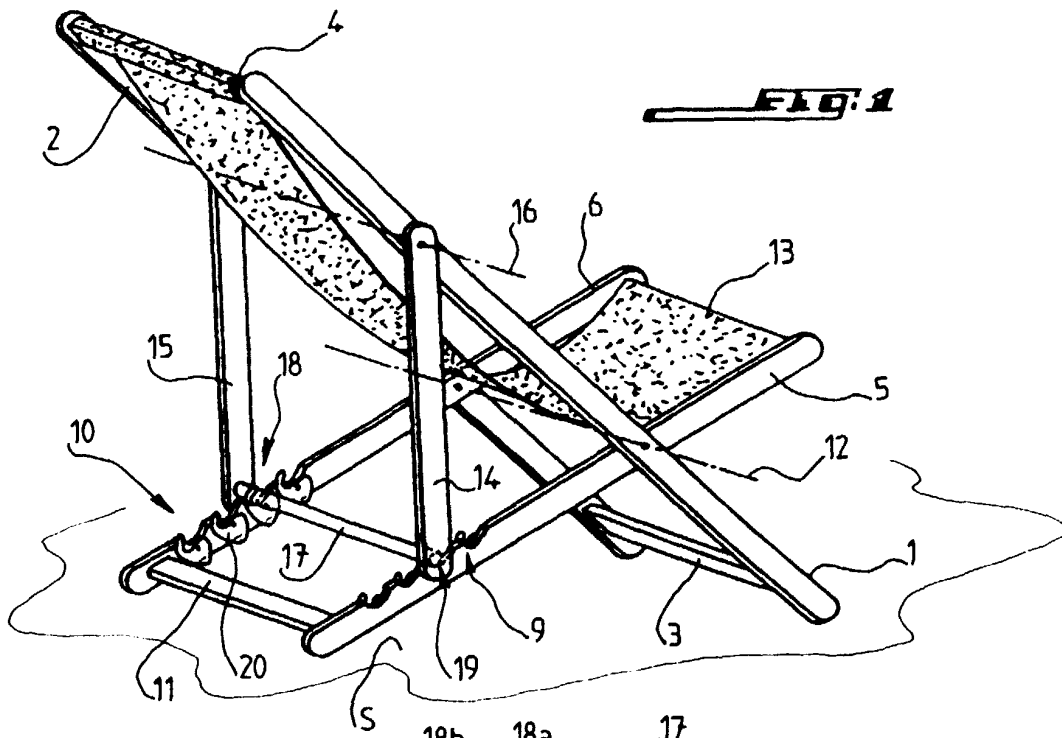


FIG. 1

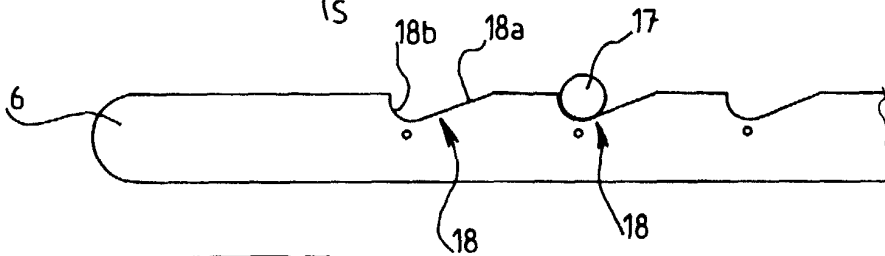


FIG. 2

FIG. 3

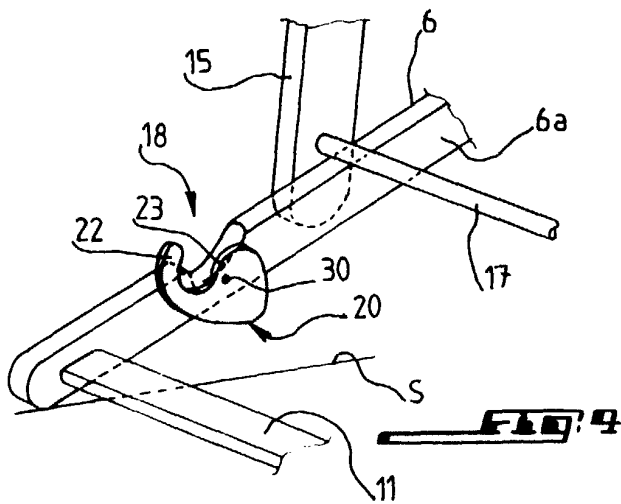
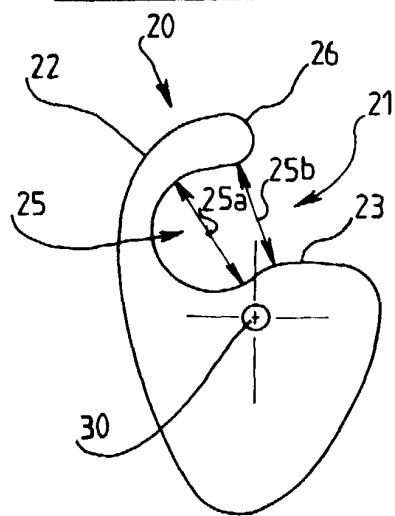
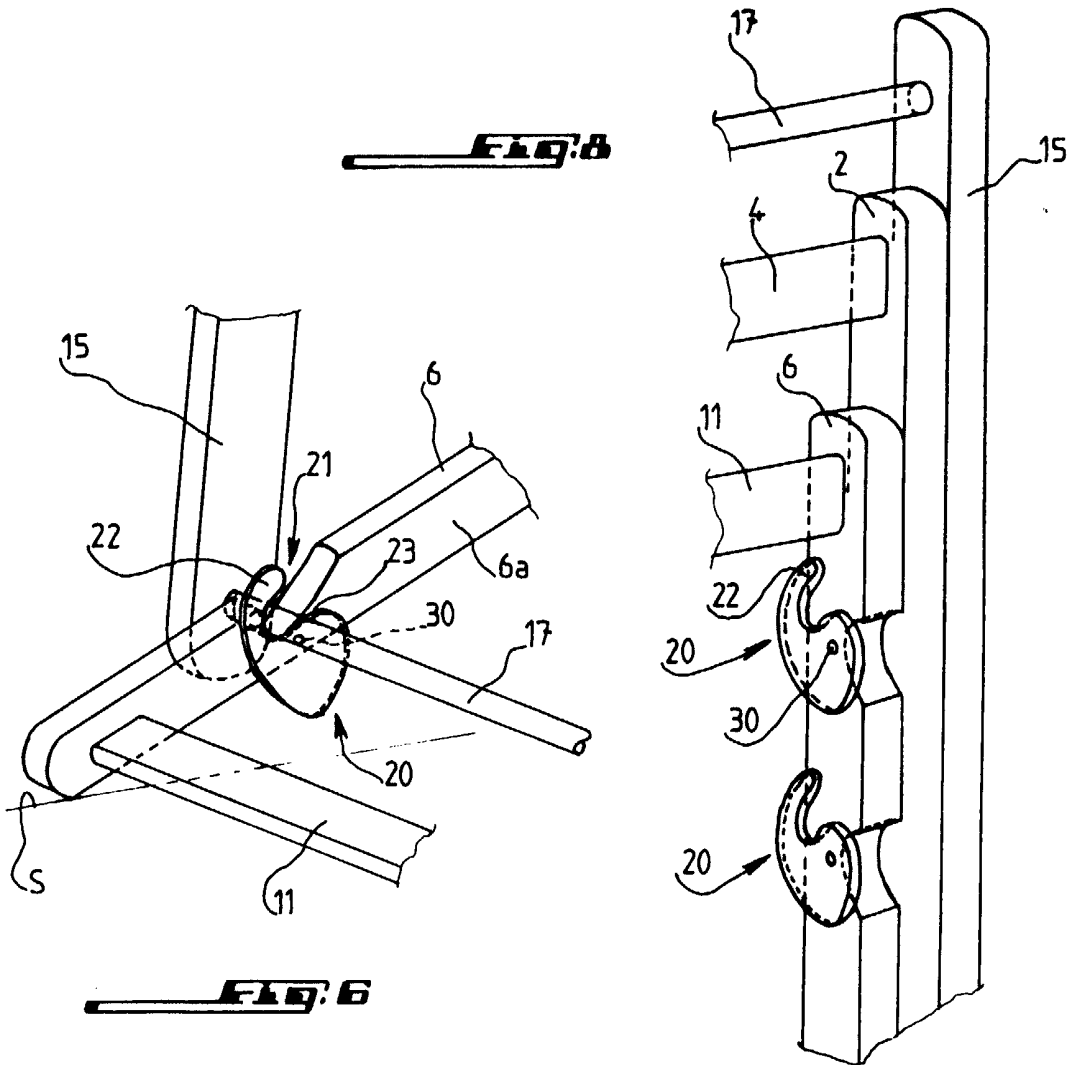
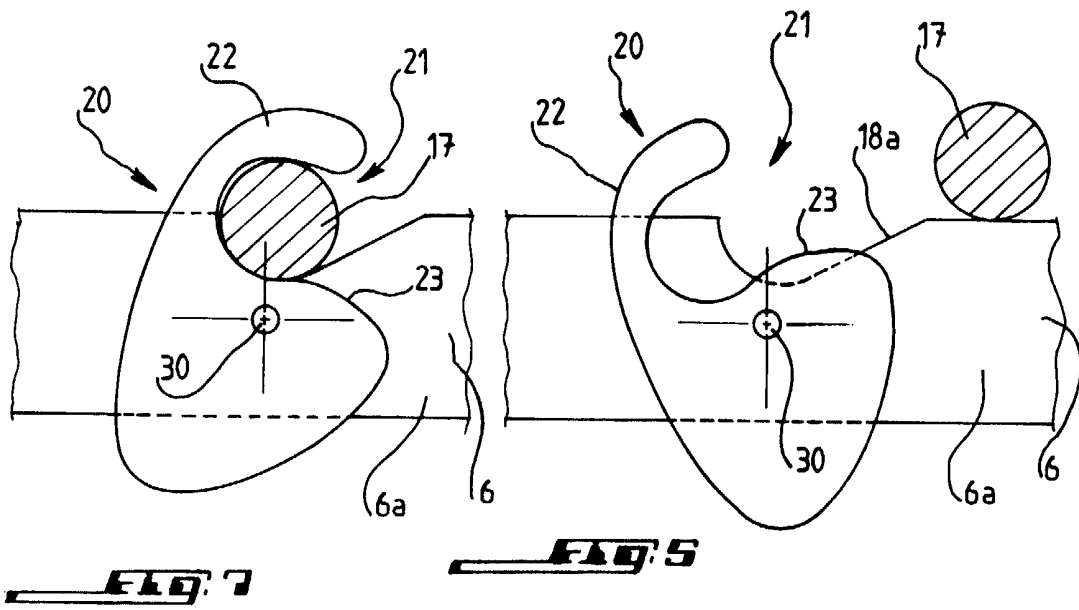


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 40 2607

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	FR 1 292 210 A (CRESCENT) 12 octobre 1962 (1962-10-12) * le document en entier * ---	1	A47C4/40 A47C1/026
A	FR 2 712 158 A (MANUBOIS) 19 mai 1995 (1995-05-19) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 février 2000	Examineur Vandevondele, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

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

EP 99 40 2607

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

08-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 1292210 A	12-10-1962	AUCUN	
FR 2712158 A	19-05-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82