

(19)



(11)

EP 2 016 021 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.05.2012 Bulletin 2012/18

(51) Int Cl.:
B68C 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05739508.9**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2005/000617

(22) Date de dépôt: **15.03.2005**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2006/097581 (21.09.2006 Gazette 2006/38)

(54) **ETRIERS A PLANCHER D APPUI TOTAL POUR LES PIEDS DES CAVALIERS**

STEIGBÜGEL MIT KOMPLETTSTÜTZBODEN FÜR DIE FÜSSE DES REITERS

STIRRUPS WITH TOTAL SUPPORT FLOOR FOR RIDERS' FEET

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(74) Mandataire: **Mazabraud, Xavier et al**
Cabinet Moutard
35 rue de la Paroisse
78000 Versailles (FR)

(43) Date de publication de la demande:
21.01.2009 Bulletin 2009/04

(56) Documents cités:
FR-A- 2 616 141 GB-A- 191 104 156
GB-A- 191 104 156 US-A- 112 652
US-A- 569 071 US-A1- 2005 011 168

(73) Titulaire: **Lantuéjoul, Laurent**
15100 Saint Flour (FR)

(72) Inventeur: **Lantuéjoul, Laurent**
15100 Saint Flour (FR)

EP 2 016 021 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif fournissant à un cavalier des moyens accroissant considérablement son équilibre sur le cheval, notamment en position dite de sustentation.

[0002] Les étriers existants présentent d'importantes insatisfactions. La longueur d'appui du pied sur les étriers existants est de l'ordre de 3 à 4 centimètres maximum. Le cavalier chausse les étriers au niveau de la partie la plus large de sa chaussure, c'est-à-dire à l'avant de son pied. Comme le centre de gravité de sa masse corporelle passe à la verticale de son talon et que cette masse s'appuie sur l'avant du pied, le cavalier se trouve en recherche permanente d'équilibre lorsqu'il se trouve en position de sustentation, tout son poids se trouvant en appui sur les étriers. Il en résulte que les étriers existants ne permettent pas au cavalier d'avoir une véritable stabilité particulièrement lors de l'apprentissage de l'équilibre à cheval. L'acquisition de la maîtrise de cet équilibre pour un cavalier, en appui sur la seule partie avant des pieds, est très difficile, très longue et reste toujours fragile, du fait que les pieds sont en permanence en bascule sur leur étrier accroché lui-même à l'extrémité d'une étrivière se comportant comme un pendule et que de plus il lui faut suivre verticalement les mouvements du cheval qui perturbent son équilibre. En outre cette recherche permanente d'équilibre est fatigante car elle engendre des contractions musculaires qui provoquent une modification des positions du cavalier préjudiciable à lui-même et au cheval.

[0003] En cas de chute du cheval, il est fréquent que l'un des pieds reste accroché dans l'étrier correspondant. Il en résulte que le cavalier est traîné sur le sol par le cheval poursuivant sa course.

[0004] Pour pallier ces insatisfactions, les problèmes à résoudre sont les suivants :

- Réduire de façon significative le temps d'acquisition de la maîtrise de l'équilibre dynamique du cavalier en cours d'apprentissage, à toutes les allures, actuellement de l'ordre d'une année, il est nécessaire de lui fournir, au niveau de ses étriers, un appui plus stable que celui des étriers actuels pour lui permettre de maîtriser plus rapidement la composition des trois mouvements suivants: mouvements de basculement et de flexion de la cheville se produisant en permanence pour suivre les mouvements du cheval tout en conservant son équilibre dynamique ; mouvement pendulaire à partir du point d'accrochage de l'étrivière sur son couteau ; mouvement vertical pour suivre les mouvements du cheval.- Pour éviter au cavalier, après une chute du cheval, d'être traîné par celui-ci par une jambe dont le pied est resté accroché à l'étrier correspondant, le pied du cavalier doit - pouvoir se dégager automatiquement de l'étrier sous l'effort engendré par la chute.

[0005] Le document FR 2 616 141 décrit une selle selon le préambule de la revendication 1 équipée d'un étrier à appui total comprenant plusieurs étrivières parallèles deux à deux. Le document US 95,857 décrit une selle équipée d'un étrier à appui total qui y est attaché par une double sangle, laquelle est fixée en deux points, respectivement à l'avant et à l'arrière de l'étrier. Ces documents n'apportent pas de solution satisfaisante aux problèmes posés.

[0006] Les problèmes ainsi posés sont entièrement résolus au moyen de la selle selon l'invention. Les étriers à plancher d'appui total pour les pieds des cavaliers, leur permettent d'avoir un appui plus stable sur leur cheval. Ils comportent chacun un plancher de toute la longueur de la chaussure du cavalier, soutenu par une étrivière en partie avant et soutenu par une seconde étrivière à l'arrière.

[0007] Selon un premier mode de réalisation, l'étrivière avant soutient un arceau articulé sur les côtés avants de l'étrier coopérant avec une double sangle à l'arrière. L'étrivière arrière est constituée par le pendant de l'étrivière avant passant par le couteau solidaire de la selle et soutient une double sangle fixée sur deux attaches latérales solidaires de l'arrière de l'étrier. L'étrivière avant et la double sangle arrière peuvent comporter un réglage d'inclinaison du plancher. L'étrivière avant et son pendant sont montés coulissant ou fixe sur le couteau de selle. Le pendant d'étrivière est engagé dans un passant permettant d'élargir la position de soutien de l'étrier.

[0008] Selon une variante de réalisation, l'étrivière arrière est fixée de façon amovible sur une boucle métallique en U dont les extrémités élargies sont percées d'un trou dans lequel on engage une tige métallique à tête passant dans la boucle de l'étrivière, cette tige étant immobilisée par une petite goupille fendue ou tout autre moyen connu ; la boucle en U est rendue solidaire de la selle par une lanière cousue sur celle-ci.

[0009] Selon une variante de réalisation, l'étrier à plancher est constitué en deux parties munies d'une glissière de réglage de longueur en fonction de la taille des pieds du cavalier et de côtés pliés vers le haut ainsi que des attaches d'étrivière avant et arrière.

[0010] Selon une variante de réalisation l'étrier à plancher d'appui total est constitué d'une seule tôle comportant deux côtés pliés vers le haut et des trous de fixation des différentes attaches d'étrivière et de double sangle, ils sont de plusieurs longueurs et largeurs pour couvrir toutes les tailles.

[0011] L'étrier selon l'invention comporte articulé sur ses côtés avant, un arceau et à l'arrière deux attaches latérales de la double sangle.

[0012] Particulièrement pour les cavaliers débutants, l'attache arrière extérieure peut être munie d'un moyen de libération élastiquement déformable permettant à la double sangle de se dégager du côté extérieur au cheval en cas de chute.

[0013] Selon une variante de réalisation, le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'un

ressort à lame plié en U dont chaque extrémité comporte intérieurement une empreinte en creux dans lesquelles sont engagées les extrémités demi-sphériques d'une tige sur laquelle est passée l'extrémité correspondante de la sangle.

[0014] Selon une variante de réalisation, le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'une tige recevant l'extrémité correspondante de la sangle et est engagée dans l'empreinte en creux d'une portion d'équerre solidaire de l'étrier et dans l'empreinte de l'extrémité d'un poussoir coulissant dans un bloc poussé par un ressort de compression lui-même réglable selon le poids du cavalier, au moyen d'une vis agissant sur la rigidité du ressort, le bloc étant fixé par vis sous l'étrier.

[0015] Selon une variante de réalisation, le moyen de libération élastiquement déformable est constitué de lames de ressort agissant sur une boucle métallique de sangle pour la maintenir normalement prisonnière et coopérant avec au moins une lame de ressort complémentaire pour ajuster la rigidité du maintien de la boucle en fonction du poids du cavalier.

[0016] Selon une variante de réalisation, le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'une tige métallique pliée vers le bas dont une extrémité est soudée sous l'étrier, l'extrémité de la sangle comporte un trou renforcé par un oeillet engagé sur la partie pliée de la tige qui peut être légèrement courbée et est maintenu par un ressort à lame fixé sur une portion de cornière solidaire du dessous de l'étrier.

[0017] Selon une variante de réalisation, l'étrivière arrière est rendue solidaire d'un arceau articulé sur un moyen à libération élastiquement déformable à poussoir à ressort et coopérant à l'avant dudit étrier avec un autre arceau articulé.

[0018] Selon une variante de réalisation, qui ne fait pas partie de la présente invention attaches amovibles d'étrivière et sangle sont constituées d'un bloc comportant un logement de passage d'une étrivière ou d'une sangle s'accrochant sur une tige engagée avec un léger jeu dans un trou percé dans les parties du bloc, la tige étant immobilisée sur le bloc après la mise en place de l'étrivière.

[0019] Selon une variante de réalisation, les attaches d'étrivière et sangle avant, arrière ou latérale se fixant sur ledit étrier à plancher se présentent sous forme d'une tôle pliée comportant une ouverture à bords arrondis pour le passage d'une étrivière ou d'une double sangle et de deux trous sur son pli inférieur, de fixation sur le dessous ou le dessus de l'étrier selon son emplacement sur celui-ci.

[0020] Selon une variante de réalisation qui ne fait pas partie de la présente invention, les attaches d'étrivière et sangle avant et arrière ou latérales sont ménagées directement sur un étrier à plancher par découpe et bords arrondis pour recevoir directement lesdites sangle et étrivière.

[0021] La selle peut être équipée de deux paires de couteaux écartées pour recevoir les étrivières avant et

arrière.

[0022] Selon une variante qui ne fait pas partie de la présente invention, l'équipement dudit étrier comporte une attache amovible à l'avant et à l'arrière.

[0023] Selon une variante dudit étrier, qui ne fait pas partie de la présente invention, il comporte une attache amovible à l'avant et une seconde attache latérale à l'arrière coopérant avec une attache à libération élastiquement déformable.

[0024] Selon une variante dudit étrier il comporte des perçages multiples permettant de fixer divers types d'attaches d'étrivières avant et arrière amovibles et à libération élastique et de fixer l'attache avant d'étrivière tenant compte de la taille évolutive du cavalier.

[0025] Les avantages apportés par l'ensemble étrierselle selon l'invention sont les suivants :

- Les étriers à appui avant et arrière du pied offrent une excellente stabilité au cavalier à toutes les allures lorsque la totalité de son poids repose sur les étriers en position de sustentation ; il en résulte que, pour les débutants, le temps d'apprentissage de la maîtrise de l'équilibre en sustentation, d'environ une année, se trouve réduit à quelques heures seulement ; il ne reste plus alors au cavalier qu'à apprendre à « pomper » autour d'une position moyenne pour suivre les mouvement de son cheval avec une fatigue très réduite puisqu'il n'a plus à assurer simultanément son équilibre.
- En cas de chute, le pied du cavalier se trouve libéré de l'étrier et il ne risque plus d'être traîné par son cheval.
- Pour les handicapés, ils offrent confort et sécurité.
- Dans les disciplines de l'endurance, du saut d'obstacles, du cross, des courses de trot, ils permettent d'optimiser les performances.
- Pour le tourisme équestre ils améliorent considérablement le confort et la sécurité tout en réduisant la fatigue.
- Ils permettent une meilleure répartition du poids du cavalier sur le dos du cheval, d'où il résulte une meilleure locomotion de celui-ci.

[0026] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, faite en regard des figures présentées à titre non limitatif de l'invention, dans lesquelles :

- les figures 1, 2 et 3 montrent, en élévation et en vue de dessus et en vue en bout, un premier mode de réalisation d'étrier à plancher et son accrochage à la selle selon l'invention, à taille réglable en longueur ;
- la figure 4 montre un second mode de réalisation d'un étrier à plancher en une seule partie ;
- la figure 5 montre un second mode d'accrochage de l'étrier à plancher sur une selle ;
- la figure 6 montre schématiquement le décrochage latéral de la sangle extérieur de l'étrier à plancher

- au cours d'une chute pour libérer le pied du cavalier ;
- les figures 7 et 8 montrent, vues en bout et de dessus, un étrier à plancher équipé d'une attache à ressort libérant le pied du cavalier en cas de chute ;
- les figures 9, 10 et 11 montrent, vues de côté, de dessus et en bout, un étrier à plancher équipé d'une attache à ressort libérant le pied du cavalier en cas de chute ;
- les figures 12 et 13 montrent, vues en coupe et en bout, un moyen de libération élastique du pied d'un cavalier monté sur le côté d'un étrier à plancher ;
- les figures 14 et 15 montrent, vues en coupe, un moyen de libération élastique d'un arceau arrière maintenant l'arrière du pied d'un cavalier équipé d'un étrier à plancher ;
- les figures 16 à 18 montrent, vues en coupe et en bout, un moyen de fixation d'une étrivière amovible sur un étrier à plancher qui ne fait pas partie de la présente invention ;
- les figures 19 et 20 montrent, vues de côté et de dessus, un mode d'étrier à plancher, qui ne fait pas partie de présente invention, comportant une attache avant et une attache arrière amovibles ;
- la figure 21 montre en vue de dessus un mode de réalisation d'étrier à plancher, qui ne fait pas partie de la présente invention, comportant une attache avant d'étrivière, une attache arrière gauche et une attache arrière droite à libération élastique ;
- les figures 22 et 23 montrent, vues de côté et de dessus, un mode d'étrier à plancher, où la variante de la figure 22 ne fait pas partie de la présente invention, comportant des perçages multiples permettant de fixer divers types d'attaches d'étrivières avant et arrière amovibles et à libération élastique et de fixer l'attache avant en fonction de la taille du cavalier ;
- les figures 24 et 25 montrent une variante d'attache avant, arrière ou latérale se fixant sur un étrier à plancher ;
- les figures 26 et 27 montrent une variante d'attache avant, arrière ou latérale ménagées directement sur un étrier à plancher, qui ne fait pas partie de la présente invention ;
- les figures 28 et 29 montrent une variante d'attache de boucle d'étrivière à libération élastique en cas de chute, se montant sur le côté arrière d'un étrier à plancher ;
- la figure 30 montre une variante d'attache de boucle d'étrivière à libération élastique en cas de chute, se montant sur le côté arrière d'un étrier à plancher.
- les figures 31 et 32 montrent un exemple de butées de limitation d'inclinaison de l'étrier en cours de saut d'obstacle.

[0027] Les figures 1, 2 et 3 montrent, en élévation, en vue de dessus et en vue en bout, un premier mode de réalisation d'étrier à plancher 1 à taille réglable en longueur et son accrochage au couteau 2 de la selle 3

par une étrivière 4 réglable accrochée à une extrémité sur le haut d'un arceau 5 articulé en 6 sur les côtés avant 7 du plancher 1. L'arceau 5 est plié en arrière en 8 de façon à ce que l'étrivière se trouve à la verticale du couteau 2. Le pendant 9 de l'étrivière 4 est relié à une double sangle 10 fixée sur deux attaches latérales 11 et 12 à l'arrière du plancher. Le plancher 1 est réalisé en deux parties en tôle 13 et 14 comportant chacune deux bords pliés vers le haut 7a et 7b maintenant la chaussure du cavalier. Les deux parties 13 et 14 sont rendues solidaires entre elles, par exemple au moyen d'une plaque 15 pouvant être renforcée par des plis latéraux et comportant dans l'axe longitudinal XX' du plancher, une série de trous 16 de fixation réglable sur les parties 13, 14 comportant des trous correspondants, ces trous pouvant être remplacés par des lumières rendant continu le réglage de taille. La figure 3 montre un exemple de plancher vu en bout, comportant un double pli central décalé par rapport à la surface d'appui du pied, permettant l'utilisation de vis à tête pour le réglage de taille sans gêner l'appui du pied. Avec ce type d'étrier à plancher, le pied du cavalier se trouve soutenu à l'avant comme à l'arrière. Ce premier mode de suspension de l'étrier à plancher ne change pas le mouvement pendulaire de l'étrier par rapport au couteau 2.

[0028] Les figures 4 et 5 montrent, en vue de dessus et en élévation, un second mode de suspension d'un étrier à plancher en une seule partie 20 réalisée par exemple en 4 tailles différentes (en longueur et en largeur) et comportant les mêmes attaches que sur la figure 2. On a rajouté une butée avant 22 constituée par un pli vers le haut et une butée identique 23 à l'arrière pour les cavaliers n'utilisant pas d'éperons. Le plancher est soutenu à l'avant par un arceau plan 21 articulé comme sur la figure 1. La suspension arrière de l'étrier à plancher est effectuée en engageant le pendant d'étrivière 9 dans un passant 25 existant sur la plupart des selles, ce qui a pour effet d'élargir l'assise de la suspension de l'étrier à plancher en réduisant l'effet pendulaire se produisant sur la suspension de la figure 1. Cet effet pendulaire peut encore être réduit en élargissant davantage l'assise de la suspension au niveau de la selle en écartant les points d'attache 25 et 2. Dans ce cas, le passant 25 est remplacé par une boucle en U 27 dont les extrémités élargies 28 sont percées d'un trou dans lequel on engage une tige métallique à tête 29 passant dans la boucle d'une seconde étrivière 26, cette tige étant immobilisée par une petite goupille fendue ou tout autre moyen connu. Le couteau peut être remplacé par ce même type de boucle ouverte fixée par une lanière 30 cousue sur la selle.

[0029] Cette assise plus large de la suspension de l'étrier améliore l'équilibre des débutants.

[0030] La figure 6 montre schématiquement le décrochage latéral de la sangle extérieure 31 de l'étrier à plancher au cours d'une chute pour libérer le pied du cavalier.

[0031] Les figures 7 et 8 montrent, vues en bout et de dessus, un étrier à plancher 20 équipé d'une attache à ressort 35 libérant le pied du cavalier en cas de chute.

Cette version d'attache 35 est constituée d'une bande d'acier à ressort plié en U dont chaque extrémité comporte intérieurement une empreinte en creux 36 dans lesquelles sont engagées les extrémité demi-sphérique d'une tige 37 sur laquelle est passée l'extrémité correspondante de la sangle 10. L'attache fixe 38 est par exemple constituée par une boucle ouverte soudée sous l'étrier.

[0032] Les figures 9, 10 et 11 montrent, vues de côté, de dessus et en bout, un étrier à plancher équipé d'une version d'attache à ressort libérant le pied du cavalier en cas de chute. Cette attache 40 est constituée d'une tige métallique pliée vers le bas 41 dont une extrémité 42 est soudée sous l'étrier. L'extrémité de la sangle comporte un trou renforcé par un oeillet engagé sur la partie pliée 43 de la tige qui peut être légèrement courbée. Pour éviter que la sangle se dégage intempestivement, par exemple au cours d'un saut d'obstacle, on a ajouté un ressort à lame 44 fixé sur une portion de cornière solidaire du dessous de l'étrier. La sangle est maintenue latéralement dans une échancrure 45 de l'arrière de l'étrier.

[0033] Les figures 12 et 13 montrent, vues en coupe et en bout, une version de moyen de libération élastique du pied d'un cavalier monté sur le côté d'un étrier à plancher. Ce moyen est constitué d'une tige 37 recevant l'extrémité correspondante de la sangle 10 ; la tige 37 est engagée dans l'empreinte en creux d'une portion d'équerre 48 solidaire de l'étrier et dans l'empreinte de l'extrémité d'un poussoir 49 coulissant dans un bloc 50 poussé par un ressort de compression 51 lui-même réglable selon le poids du cavalier, au moyen d'une vis 52 agissant sur la rigidité du ressort. Le bloc 50 comporte un prolongement 53 se fixant sous l'étrier au moyen de vis 54. Au cours d'une chute, l'effort brutal s'exerçant sur la tige 37 fait sortir ses extrémités des empreintes en comprimant le ressort 51 ce qui libère le pied. La rigidité du ressort 51 est réglée au moyen d'un dynamomètre de traction sur la sangle en fonction du poids du cavalier. Une plaque 55 fixée sous le bloc 50 rend la libération élastique de la sangle arrière uniquement latérale, ce qui est très important en fin de saut d'obstacle pour éviter la libération de la sangle vers le bas.

[0034] La figure 14 montre, vue en coupe, un exemple d'articulation des arceaux des figures 2, 4 et 5 dont la partie en arc est constituée comme celle des étriers classiques.

[0035] Les moyeux sont percés d'un trou de passage d'un axe 56 comportant une tête, engagé dans un trou correspondant des plis 7a, 7b de l'étrier à plancher 20, les axes 56 étant immobilisé par un clip.

[0036] La figure 15 montre, vue en coupe, un moyen de libération élastique d'un arceau arrière maintenant l'arrière du pied d'un cavalier équipé d'un étrier à plancher.

[0037] Le moyen de libération de l'arceau est constitué par deux ensembles du genre de celui de la figure 12, mais dont le poussoir 57 s'appuie soit sur une empreinte comme sur la figure 12, soit sur un siège formé par un

chanfrein effectué sur un trou 58 percé dans les deux moyeux de l'arceau 59.

[0038] Les figures 16 à 18 montrent, vues en coupe et en bout, un moyen de fixation ou attache d'une étrivière amovible, formant une boucle cousue, sur un étrier à plancher 20, constitué d'un bloc 62 comportant un logement 63 de passage d'une étrivière 64 ou d'une sangle s'accrochant sur une tige 65 engagée avec un léger jeu dans un trou percé dans les parties 66 et 67 du bloc 62, la tige étant immobilisée après la mise en place de l'étrivière au moyen d'une vis 68 serrant sur la tige. Cette attache peut être fixée en divers endroits, avant et arrière, de l'étrier comme il sera montré sur les figures 19 à 22, ou sur le côté du pli 7a, 7b comme sur la figure 18.

[0039] Les figures 19 et 20 montrent, vues de côté et de dessus, un étrier 75 à plancher comportant une attache avant 62a et une attache arrière 62b amovibles supportées par les étrivières arrière 64a et avant 64b fixées sur le dessus de l'étrier par deux vis 69 à tête fraisée ou autre, ces deux blocs 64 formant butée arrière et butée avant à la chaussure du cavalier, botte ou autre.

[0040] La figure 21 montre en vue de dessus un étrier à plancher pour les cavaliers portant des éperons, comportant une attache avant 62b d'étrivière 64b comme sur la figure 20, cependant que l'attache arrière 62a est montée sur le pli 7a ou 7b selon le côté droit ou gauche et une attache arrière à libération élastique, par exemple 76 (fig. 12, 13) montée sur le pli arrière opposé à celui de la sangle fixe.

[0041] Les figures 22 et 23 montrent, vues de dessus et de côté, un étrier à plancher, comportant des perçages multiples permettant de fixer les divers types d'attaches d'étrivières avant et arrière amovibles et à libération élastique et de fixer l'attache avant à une position tenant compte de la taille évolutive du cavalier. Ainsi on peut assembler sur l'étrier à plancher modulaire de base 80 une attache avant 62 b selon la taille de son pied, soit à l'extrémité, soit à l'une ou l'autre des positions figurées par les axes de perçage des trous de fixation. Les perçages arrière permettent de fixer soit une attache 62a comme sur la figure 20, soit comme sur la figure 21, soit une attache 77 comme sur les figures 24, 25, soit une attache à libération élastique 76, soit pour les cavaliers expérimentés une seconde attache 77 ou 62a.

[0042] Les figures 24 et 25 montrent une variante d'attache 77 avant, arrière ou latérale se fixant sur un étrier à plancher. Elle se présente sous forme d'une tôle pliée comportant une ouverture à bords arrondis 81 pour le passage d'une étrivière ou d'une double sangle et de deux trous sur son pli inférieur 82, de fixation sur le dessous ou le dessus de l'étrier selon son emplacement.

[0043] Les figures 26 et 27 montrent une variante d'attache 85 avant, arrière ou latérale 86 ménagées directement sur un étrier à plancher 87 par découpe et bords arrondis pour recevoir directement les sangle et étrivière.

[0044] Les figures 28 et 29 montrent une variante d'attache de boucle d'étrivière à libération élastique en

cas de chute, se montant sur le côté arrière d'un étrier à plancher. Elle comporte un anneau 90 de sangle 91 rendu prisonnier contre un petit bord arrondi 92 de retenue en partie supérieure d'une plaque 93 fixée sur le côté arrière 7a, 7b de l'étrier par deux vis 99. Ce bord 92 présente un arrondi contre lequel bute l'anneau 90 maintenu en appui par l'extrémité préformée 94 d'une lame de ressort 95 et d'une seconde lame de ressort 96 de réglage de rigidité, selon son épaisseur, en fonction du poids du cavalier. Ces deux lames de ressort sont fixées sur la plaque 93 par deux boulons 97 après interposition de deux rondelles entretoise 98, formant ainsi un ensemble fixé lui-même sur le côté de l'étrier par deux vis 99. L'anneau 90 est mis en place en poussant contre le rebord légèrement plié 100 de la lame 95.

[0045] La figure 30 montre une variante d'attache de boucle d'étrivière à libération élastique latérale en cas de chute, se montant sur le côté arrière des étriers à plancher. Elle comporte une rainure 105 dans laquelle est engagé l'anneau 90 de sangle 91. Cette attache est fixée par deux vis 106 sur le côté 7a, 7b de l'étrier. Le maintien latéral de l'anneau 90 dans sa rainure est assuré par une lame 107 de ressort fixée sous l'étrier par deux boulons 108.

[0046] Les figures 31 et 32 montrent un exemple de butées de limitation d'inclinaison, en cours de saut d'obstacle, des étriers à plancher comportant un arceau 109 articulé à l'avant sur un axe 56 engagé dans le côté 7a, 7b de l'étrier. Le moyeu 110 comporte en dessous, symétriquement à son axe vertical, deux butées 111, 112 coopérant avec une troisième butée 113 solidaire d'une plaque 114 fixée par vis 115 sous l'étrier 20.

Revendications

1. Selle (3) sur laquelle est assemblé un étrier à plancher d'appui total pour un pied de cavalier, permettant au cavalier d'avoir un appui sur son cheval, ledit étrier comportant un plancher (1, 20) d'appui avant et arrière du pied, une première étrivière (4) en partie avant de l'étrier, une deuxième étrivière (9, 26) à l'arrière de l'étrier, ledit étrier étant **caractérisé en ce que** ladite première étrivière (4) est accrochée sur un arceau (5, 21) articulé sur les côtés (7a, 7b) du plancher (1, 20) à l'avant de l'étrier, **en ce que** l'étrier, à l'arrière, comprend, une double sangle (10) fixée sur deux attaches latérales (35, 38), solidaires de l'arrière de l'étrier, la double sangle (10) étant soutenue par la deuxième étrivière (9, 26), et **en ce que** la première et la deuxième étrivière sont fixées sur la selle, soit à un seul point de fixation (2), soit à des fixations respectives avant (2) et arrière (25, 27) écartées l'une de l'autre.
2. Selle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'étrivière arrière (9) est constituée par le pendant de la première étrivière (4) passant par le seul

point de fixation, c.à.d. un couteau (2) solidaire de la selle.

3. Selle selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la première étrivière (4) et la double sangle (10) comportent un réglage d'inclinaison du plancher.
4. Selle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première étrivière (4) et son pendant (9) sont montés coulissant ou fixe sur le couteau (2).
5. Selle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'étrivière arrière (26) est fixée de façon amovible sur une boucle en U (27) dont les extrémités élargies (28) sont percées d'un trou dans lequel on engage une tige métallique à tête (29) passant dans la boucle cousue de l'étrivière (26), cette tige étant immobilisée par une petite goupille fendue ou tout autre moyen connu, **en ce que** la boucle en U (27) est rendue solidaire de la selle par une lanière (30) cousue sur celle-ci.
6. Selle selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le plancher de l'étrier à est constitué en deux parties (13, 14) munies d'une glissière de réglage de longueur en fonction de la taille des pieds du cavalier et de côtés pliés vers le haut (7a, 7b) ainsi que des attaches d'étrivière avant et arrière.
7. Selle selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le plancher est constitué d'une tôle (20) comportant deux côtés pliés vers le haut (7a, 7b) et des trous de fixation des différentes attaches d'étrivière et de double sangle.
8. Selle selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** chaque attache arrière extérieure est munie d'un moyen de libération élastiquement déformable permettant à la double sangle de se dégager du côté extérieur au cheval en cas de chute.
9. Selle selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'un ressort à lame plié en U dont chaque extrémité comporte intérieurement une empreinte en creux (36) dans laquelle sont engagées des extrémités demi-sphériques d'une tige (37) sur laquelle est passée l'extrémité correspondante de la sangle (10).
10. Selle selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'une tige (37) recevant l'extrémité correspondante de la sangle (10), engagée dans l'empreinte en creux d'une portion d'équerre (48) so-

lidaire de l'étrier et dans l'empreinte de l'extrémité d'un poussoir (49) coulissant dans un bloc (50) poussé par un ressort de compression (51) lui-même réglable selon le poids du cavalier, au moyen d'une vis (52) agissant sur la rigidité dudit ressort, **en ce que** le bloc (50) est fixé par vis sous l'étrier (20).

11. Selle selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'une lame de ressort (95) agissant sur une boucle métallique (90) de sangle (91) pour la maintenir normalement prisonnière et coopérant avec au moins une lame de ressort complémentaire (96) pour ajuster la rigidité du maintien de la boucle en fonction du poids du cavalier.
12. Selle selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le moyen de libération latérale élastiquement déformable est une attache de sangle comportant une rainure (105) dans laquelle est engagé un anneau (90) de sangle (91), **en ce qu'**elle est fixée par deux vis (106) sur le côté arrière (7a, 7b) de l'étrier, **en ce que** le maintien latéral de l'anneau (90) dans sa rainure est assuré par une lame (107) de ressort fixée sous l'étrier par deux boulons (108).
13. Selle selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** le moyen de libération élastiquement déformable est constitué d'une tige métallique pliée vers le bas (41) dont une extrémité (42) est soudée sous l'étrier, l'extrémité de la sangle comporte un trou renforcé par un oeillet engagé sur la partie pliée (43) de la tige qui peut être légèrement courbée et est maintenu par une lame de ressort (44) fixée sur une portion de cornière solidaire du dessous de l'étrier.
14. Selle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la deuxième étrivière (9, 26) est rendue solidaire d'un arceau (59) articulé sur un moyen à libération élastiquement déformable à poussoir (57) à ressort (51) et vis de réglage (52) et coopérant à l'avant dudit étrier avec un autre arceau articulé.
15. Selle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les attaches (77) d'étrivière et sangle avant, arrière ou latérale se fixent sur ledit étrier à plancher (20) se présentant sous forme d'une tôle pliée comportant une ouverture à bords arrondis (81) pour le passage d'une étrivière ou d'une double sangle et de deux trous sur son pli inférieur (82), de fixation sur le dessous ou le dessus de l'étrier selon son emplacement sur celui-ci.
16. Selle selon la revendication 5, **caractérisée en ce qu'**elle est équipée de deux paires de couteaux (2) écartées pour recevoir les étrivières avant (4) et arrière (26).

17. Selle selon l'une des revendications 1, 8 à 13 et 15, **caractérisée en ce que** l'étrier est muni à l'avant de moyens de limitation d'inclinaison du plancher en cours de saut d'obstacle, comportant un arceau (109) articulé à l'avant sur deux axes (56) engagés dans le côté (7a, 7b) de l'étrier, dont les moyeux (110) portent en dessous, symétriquement à leur axe vertical, deux butées (111, 112) coopérant avec une troisième butée (113) solidaire d'une plaque (114) fixée par vis (115) sous l'étrier (20).

Claims

1. A saddle (3) on which is assembled a stirrup with a totally supporting base for a foot of a rider, allowing the rider to be supported on his/her horse, said stirrup including a front and rear supporting base (1, 20) for the foot, a first stirrup leather (4) in the front portion of the stirrup, a second stirrup leather (9, 26) at the rear of the stirrup, said stirrup being **characterized in that** said first stirrup leather (4) is hung on a cradle (5, 21) jointed on the sides (7a, 7b) of the base (1, 20) at the front of the stirrup, **in that** the stirrup at the rear comprises a double strap (10) attached onto two side ties (35, 38), firmly attached to the rear of the stirrup, the double strap (10) being supported by the second stirrup leather (9, 26), and **in that** the first and the second stirrup leather are attached onto the saddle, either at a single fastening point (2) or at respective front (2) and rear (25, 27) fittings spaced apart from each other.
2. The saddle according to claim 1, **characterized in that** the rear stirrup leather (9) is formed by the hanging part of the first stirrup leather (4) passing through the sole fastening point, i.e. a bar (2) firmly attached to the saddle.
3. The saddle according to claim 1 or 2, **characterized in that** the first stirrup leather (4) and the double strap (10) include an adjustment for the inclination of the base.
4. The saddle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the first stirrup leather (4) and its hanging part (9) are slideably or fixedly mounted on the bar (2).
5. The saddle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the rear stirrup leather (26) is removably attached on a U-shaped loop (27), the widened ends (28) of which are pierced with a hole, into which is engaged a metal rod with a head (29) passing into the sewn loop of the stirrup leather (26), this rod being immobilized by a small slit pin or any other known means, **in that** the U-shaped loop (27) is made interdependent of the saddle through a

thong (30) sewn on the latter.

6. The saddle according to one of the preceding claims, **characterized in that** the stirrup base consists of two portions (13, 14), provided with a slider for adjusting the length depending on the size of the feet of the rider and with sides folded upwards (7a, 7b) as well as on the front and rear stirrup leather ties. 5
7. The saddle according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** the base consists of a metal sheet (20) including two sides folded upwards (7a, 7b) and of the holes for attaching the different stirrup leather and double strap ties. 10
8. The saddle according to claim 6, **characterized in that** each outer rear tie is provided with an elastically deformable releasing means allowing the double strap to be disengaged from the outer side to the horse in the case of a fall. 15
9. The saddle according to claim 8, **characterized in that** the elastically deformable releasing means consists of a leaf spring folded as a U, each end of which interiorly includes a recessed imprint (36), into which are engaged hemispherical ends of a rod (37) on which is passed the corresponding end of the strap (10). 20
10. The saddle according to claim 8, **characterized in that** the elastically deformable releasing means consists of a rod (37) receiving the corresponding end of the strap (10), engaged into the recessed imprint of a square portion (48) firmly attached to the stirrup and into the imprint of the end of a pusher (49) sliding in a block (50) pushed by a compression spring (51) itself adjustable according to the weight of the rider, by means of a screw (52) acting on the stiffness of said spring, **in that** the block (50) is attached by screws under the stirrup (20). 25
11. The saddle according to claim 8, **characterized in that** the elastically deformable releasing means consists of a spring leaf (95) acting on a strap (91) metal loop (90) in order to maintain it normally confined and cooperating with at least one additional spring leaf (96) for adjusting the stiffness of the hold of the loop according to the weight of the rider. 30
12. The saddle according to claim 8, **characterized in that** the elastically deformable releasing means is a strap tie including a groove (105), into which is engaged a strap (91) ring (90), **in that** it is attached by two screws (106) on the rear side (7a, 7b) of the stirrup, **in that** the lateral hold of the ring (90) in its groove is ensured by a spring leaf (107) attached under the stirrup by two bolts (108). 35

13. The saddle according to claim 8, **characterized in that** the elastically deformable releasing means consists of a metal rod folded downwards (41), one end (42) of which is welded under the stirrup, the end of the strap includes a hole reinforced by an eyelet engaged on the folded portion (43) of the rod, which may be slightly bent, and is maintained by a spring leaf (44) attached on a corner iron portion firmly attached to the bottom of the stirrup. 40
14. The saddle according to claim 1, **characterized in that** the second stirrup leather (9, 26) is secured to an arch (59) hinged on an elastically deformable releasing means with a pusher (57), with a spring (51) and adjustment screw (52), and cooperating with another hinged arch in the front of said stirrup. 45
15. The saddle according to claim 1, **characterized in that** the front, rear or side strap and stirrup leather ties (77) are attached on said stirrup with a base (20) appearing as a folded metal sheet, including an opening with rounded edges (81) for letting through a stirrup leather or a double strap and two holes on its lower fold (82) for attachment on the underneath or the top of the stirrup depending on its location on the latter. 50
16. The saddle according to claim 5, **characterized in that** it is equipped with two pairs of bars (2) spaced apart in order to receive the front (4) and rear (26) stirrup leathers. 55
17. The saddle according to any of claims 1, 8 to 13 and 15, **characterized in that** the stirrup is provided at the front with means for limiting the inclination of the base during show jumping, including a hinged arch (109) at the front on two axes (56) engaged into the side (7a, 7b) of the stirrup, the hubs (110) of which bear underneath, symmetrically to their vertical axis, two abutments (111, 112) cooperating with a third abutment (113) firmly attached to a plate (114) attached with screws (115) under the stirrup (20).

Patentansprüche

1. Sattel (3) an dem ein Steigbügel mit Komplettstützboden für den Fuß eines Reiters montiert ist, der es dem Reiter erlaubt, sich auf seinem Pferd abzustützen, wobei der Steigbügel einen Boden (1, 20) zum Abstützen des vorderen und hinteren Teils des Fußes, einen ersten Steigbügelriemen (4) am vorderen Teil des Steigbügels, einen zweiten Steigbügelriemen (9, 26) hinten an dem Steigbügel aufweist, wobei der Steigbügel **dadurch gekennzeichnet ist, dass** der erste Steigbügelriemen (4) an einem an den Seiten (7a, 7b) des Bodens (1, 20) gelenkig verbundenen Bügel (5, 21) vorne am Steigbügel befe-

- stigt ist, dass der Steigbügel hinten einen doppelten Gurt (10) aufweist, der an zwei seitlichen, mit dem hinteren Teil des Steigbügels zusammenhaltenden Aufhängern (35, 38) befestigt ist, wobei der doppelte Gurt (10) durch den zweiten Steigbügelriemen (9, 26) gehalten ist, und dass der erste und der zweite Steigbügelriemen entweder an einem einzigen Befestigungspunkt (2) oder an jeweilig vorderen (2) und hinteren (25, 27), voneinander beabstandeten Befestigungen an dem Sattel befestigt sind.
2. Sattel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hintere Steigbügelriemen (9) aus dem herabhängenden Teil des ersten Steigbügelriemens (4) besteht, der durch den einzigen Befestigungspunkt, d.h. durch die mit dem Sattel zusammenhaltende Schnalle (2) läuft.
3. Sattel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Steigbügelriemen (4) und der doppelte Gurt (10) eine Einstellung der Neigung des Bodens aufweisen.
4. Sattel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Steigbügelriemen (4) und dessen herabhängender Teil (9) verschiebbar oder fest an der Schnalle (2) befestigt sind.
5. Sattel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hintere Steigbügelriemen (26) lösbar an einer U-förmigen Schnalle (27) befestigt ist, deren erweiterte Enden (28) mit einem Loch durchbohrt sind, in das eine Metallstange mit Kopf (29) geführt wird, die durch die genähte Schlaufe des Steigbügelriemens (26) läuft, wobei diese Stange durch einen Splint oder ein anderes bekanntes Mittel immobilisiert ist, und dass die U-förmige Schlaufe (27) mit dem Sattel durch einen an dem Sattel angenähten Riemen (30) zusammenhält.
6. Sattel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden des Steigbügels aus zwei Teilen (13, 14) besteht, die mit einer Gleitschiene zur Einstellung der von der Fußgröße des Reiters abhängigen Länge und mit nach oben gebogenen Seiten (7a, 7b), sowie mit vorderen und hinteren Steigbügelriemenaufhängern ausgestattet ist.
7. Sattel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden aus einem Blech (20) besteht, welches zwei nach oben gebogene Seiten (7a, 7b), sowie Löcher zur Befestigung der verschiedenen Aufhänger des Steigbügelriemens und des doppelten Gurtes aufweist.
8. Sattel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder hintere äußere Aufhänger mit einem elastisch verformbaren Freigabemittel ausgestattet ist, das im Falle eines Sturzes eine Freigabe des doppelten Gurts an der äußeren Seite des Pferdes ermöglicht.
9. Sattel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch verformbare Freigabemittel aus einer U-förmig gebogenen Blattfeder gebildet ist, deren Enden innen eine ausgehöhlte Vertiefung (36) aufweisen, in die halbkugelförmige Enden einer Stange (37) eingesteckt sind, über die das entsprechende Ende des Gurts (10) läuft.
10. Sattel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch verformbare Freigabemittel aus einer das entsprechende Ende des Gurts (10) aufnehmenden Stange (37) besteht, die in die ausgehöhlte Vertiefung eines mit dem Steigbügel zusammenhaltenden Winkelstücks (48) und in die Vertiefung des Endes eines in einem Block (50) gleitenden Stößels (49) eingesteckt ist, der durch eine Druckfeder (51) geschoben wird, die je nach Gewicht des Reiters durch eine auf die Steifigkeit der Feder einwirkende Schraube (52) einstellbar ist, wobei der Block (50) unten an dem Steigbügel (20) mit einer Schraube angeschraubt ist.
11. Sattel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch verformbare Freigabemittel aus einem Federblatt (95) besteht, das auf eine metallische Schlaufe (90) eines Gurts (91) einwirkt, um sie normalerweise gefangen zu halten, und das mit wenigstens einem zusätzlichen Federblatt (96) zusammenwirkt, um die Steifigkeit der Haltung der Schlaufe je nach Gewicht des Reiters einzustellen.
12. Sattel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch verformbare seitliche Freigabemittel ein Gurtaufhänger mit einer Nut (105) ist, in die ein Ring (90) eines Gurts (91) eingesteckt ist, wobei der Gurtaufhänger durch zwei Schrauben (106) an der hinteren Seite (7a, 7b) des Steigbügels befestigt ist, und wobei die seitliche Halterung des Rings (90) in seiner Nut durch ein Federblatt (107) gewährleistet ist, das unter dem Steigbügel mit zwei Bolzen (108) befestigt ist.
13. Sattel nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch verformbare seitliche Freigabemittel aus einer nach unten (41) abgebogenen metallischen Stange gebildet ist, von der ein Ende (42) unter dem Steigbügel verschweißt ist, das Ende des Gurts ein durch eine Öse verstärktes Loch aufweist, das auf dem gebogenen Teil (43) der Stange aufgesteckt ist, das leicht gekrümmt sein kann, und durch ein Federblatt (44) gehalten wird, das an einem mit dem unteren Teil des Steigbügels zusammenhalten-

den Winkelteilbereich befestigt ist.

14. Sattel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zusammenhalt des zweiten Steigbügelriemens (9, 26) mit einem Bügel (59) bewerkstelligt wird, der gelenkig mit einem elastisch verformbaren Freigabemittel mit Stößel (57), Feder (51) und Einstellungsschraube (52) verbunden ist und vorne an dem Steigbügel mit einem anderen gelenkigen Bügel zusammenwirkt. 5
10
15. Sattel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufhänger (77) des Steigbügelriemens und des Gurts vorne, hinten oder seitlich an dem Steigbügel mit Boden (20) befestigt sind und die Form eines gebogenen Blechs aufweisen, das eine Öffnung mit abgerundeten Rändern (81) für die Durchführung eines Steigbügelriemens oder eines doppelten Gurts und zwei Löcher bei dessen unterem Knick (82), zur Befestigung auf der Unterseite oder oben auf dem Steigbügel gemäß seiner Platzierung auf diesem, aufweist. 15
20
16. Sattel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mit zwei gespreizten Schnallenpaaren (2) zur Aufnahme der vorderen (4) und hinteren (26) Steigbügelriemen ausgestattet ist. 25
17. Sattel nach einem der Ansprüche 1, 8 bis 13 und 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steigbügel vorne mit Mitteln zur Beschränkung der Neigung des Bodens beim Springreiten ausgestattet ist, die einen Bügel (109) aufweisen, der vorne mit zwei in die Seite (7a, 7b) des Steigbügels eingesteckten Achsen (56) gelenkig verbunden ist, deren Naben (110), symmetrisch zu ihrer vertikalen Achse, unten zwei Anschläge (111, 112) tragen, die mit einem dritten Anschlag (113) zusammenwirken, der mit einer unter dem Steigbügel (20) mittels einer Schraube (115) verschraubten Platte (114) zusammenhält. 30
35
40

45

50

55

FIG. 1

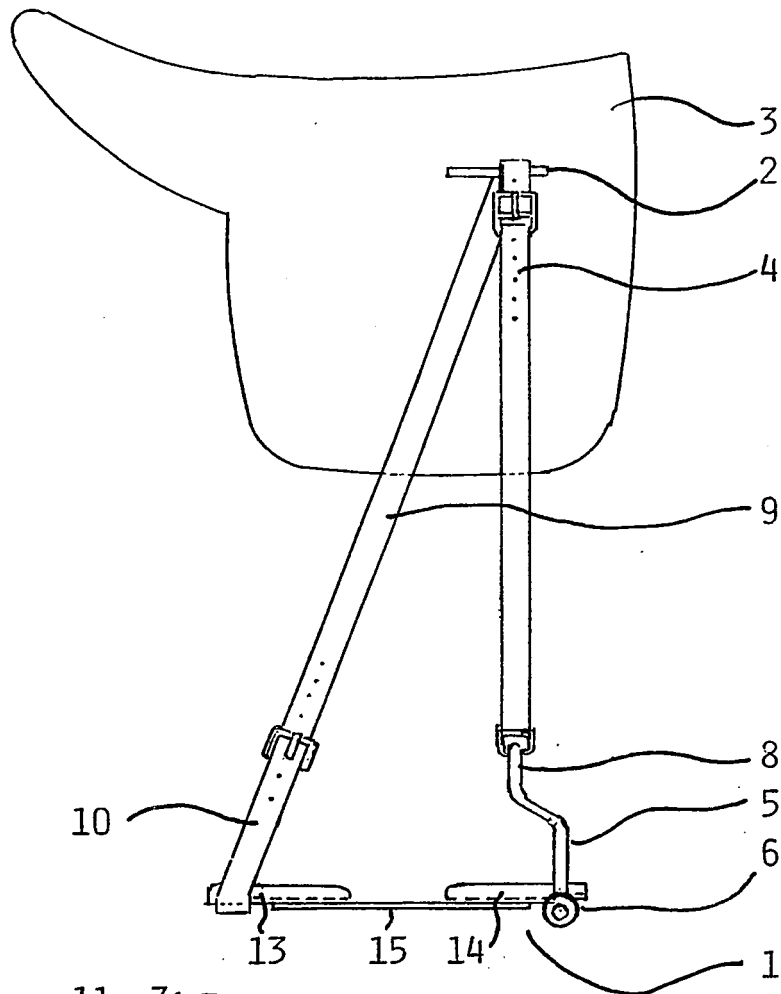


FIG. 2

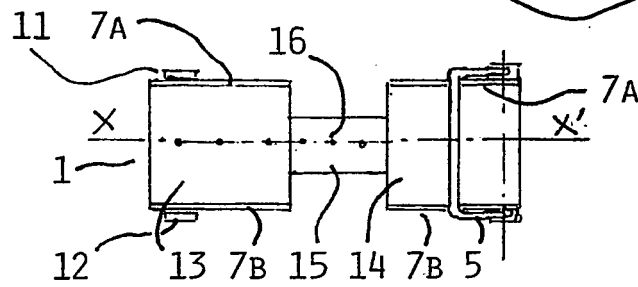


FIG. 3

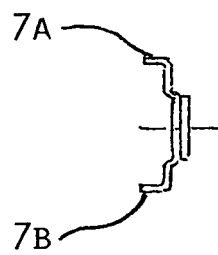
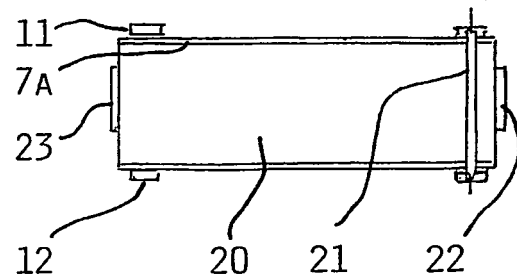


FIG. 4



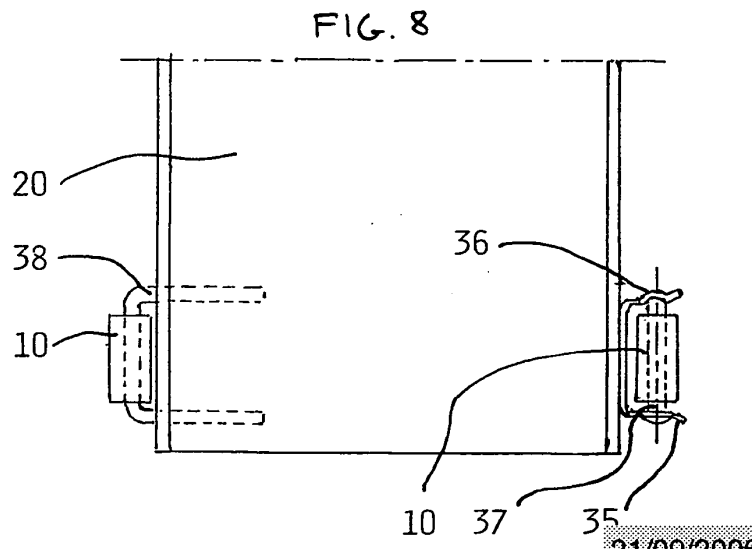
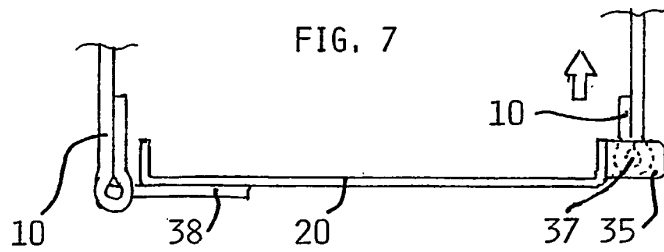
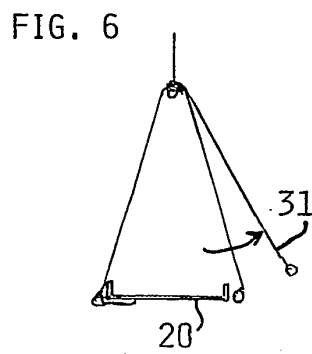
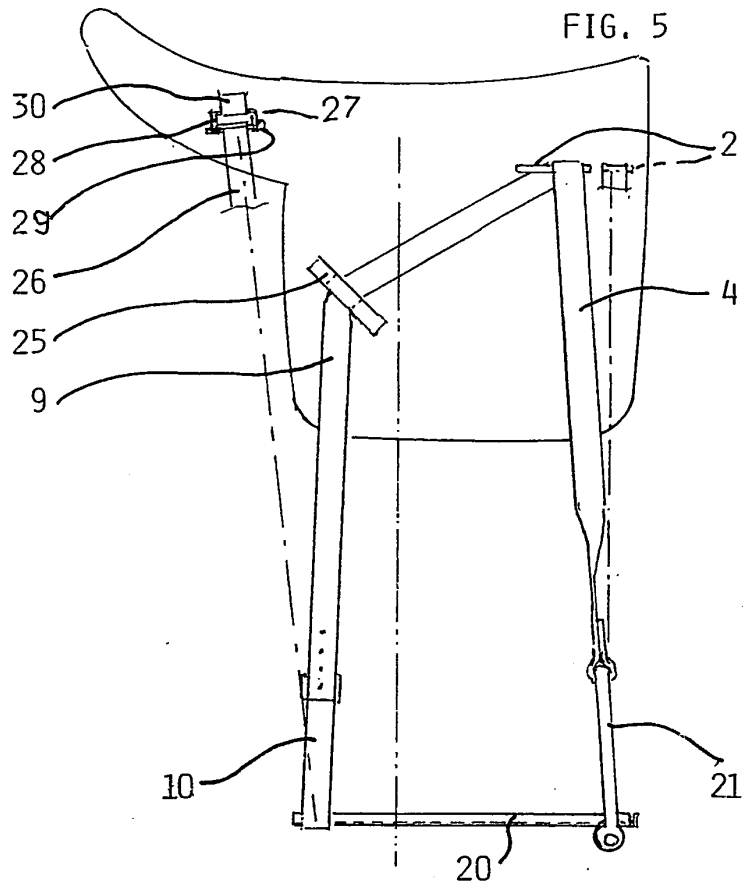


FIG. 9

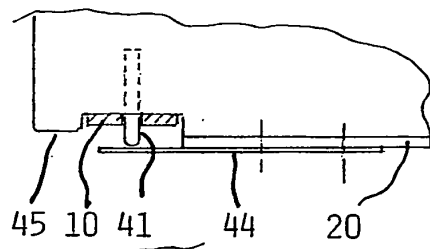


FIG. 10

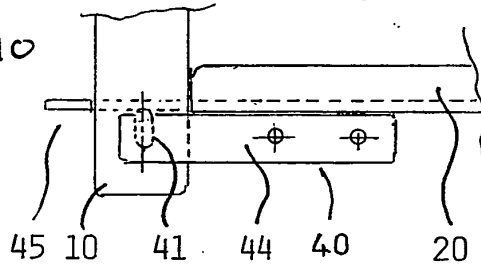


FIG. 11

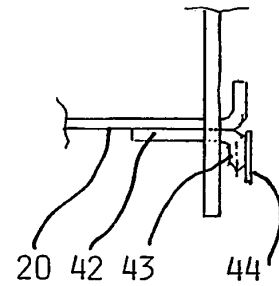


FIG. 12

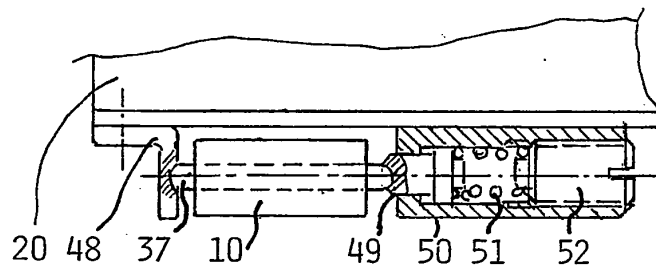


FIG. 13

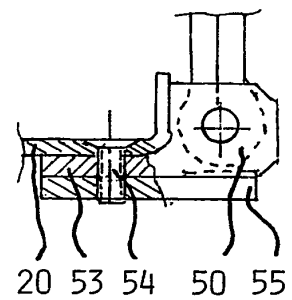


FIG. 14

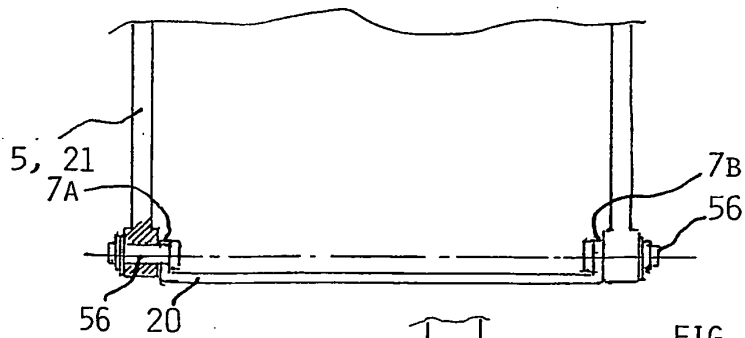


FIG. 15

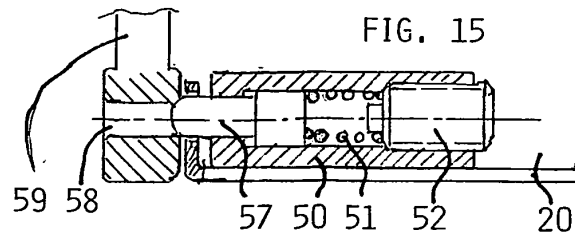


FIG. 16

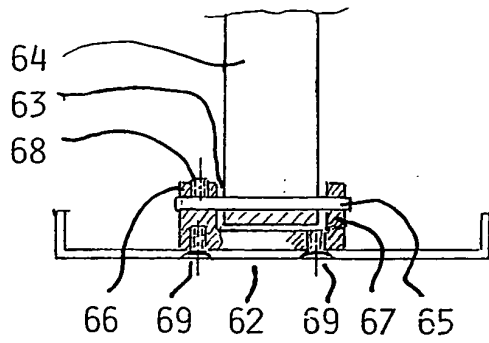


FIG. 17

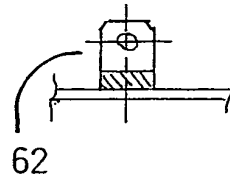


FIG. 18

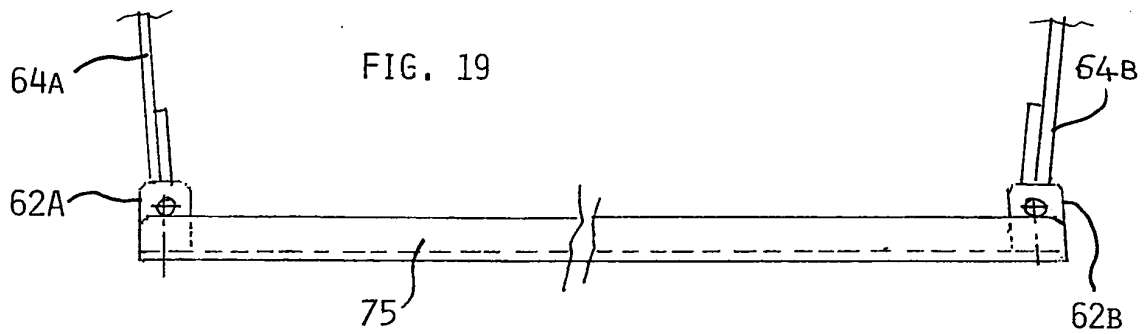
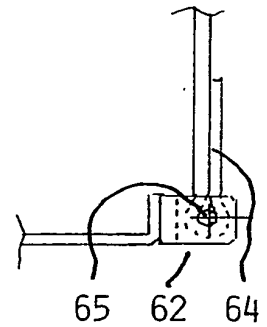
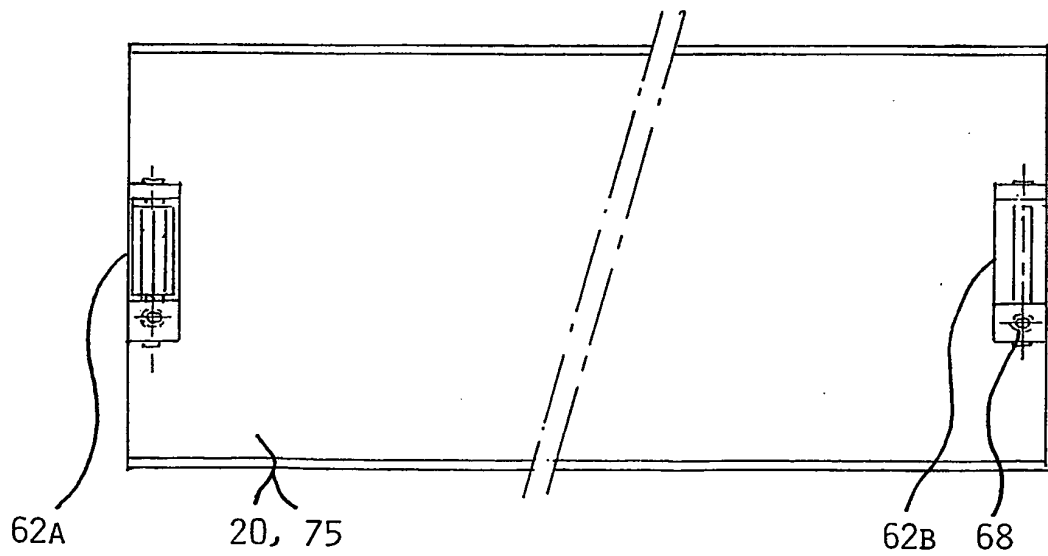


FIG. 20



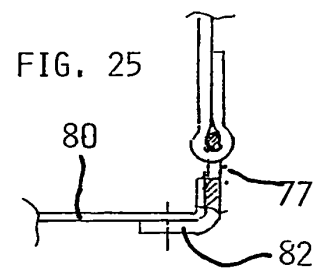
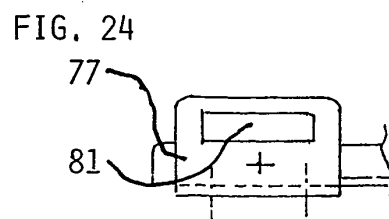
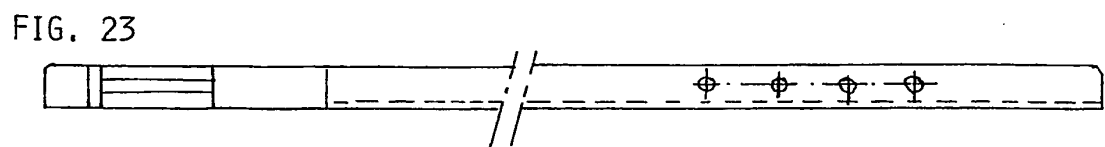
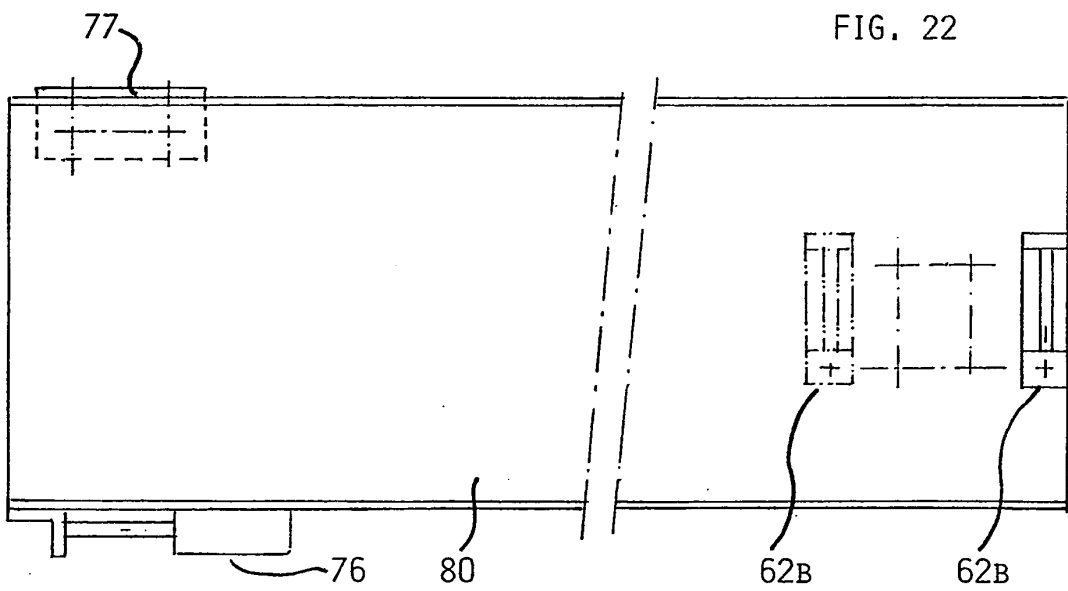
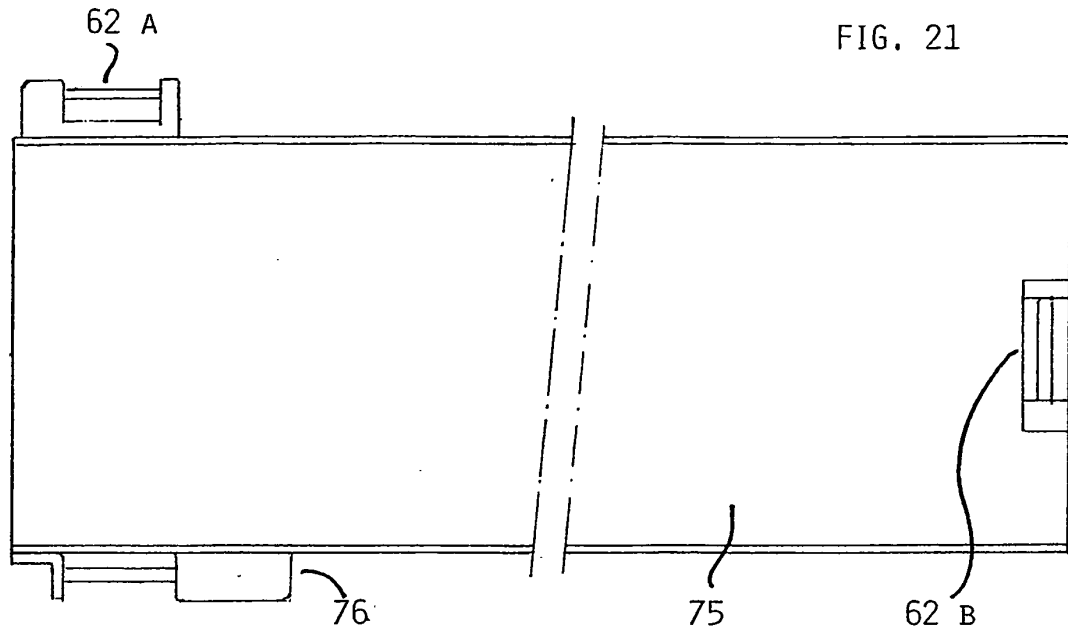


FIG. 26

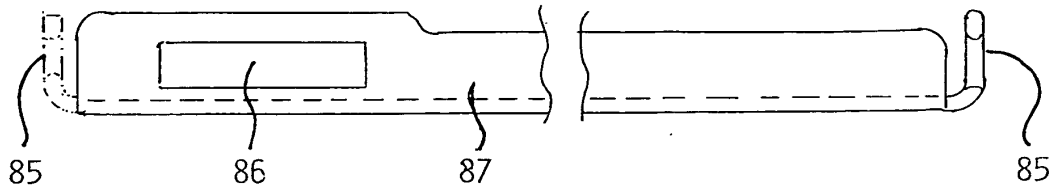


FIG. 27

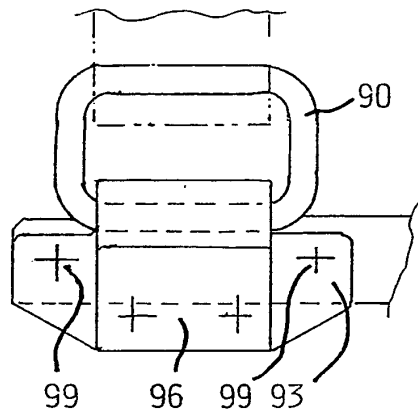
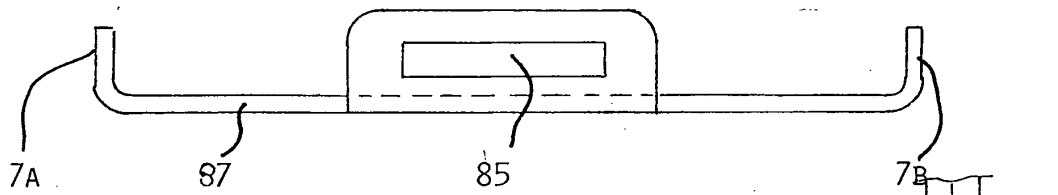


FIG. 28

FIG. 29

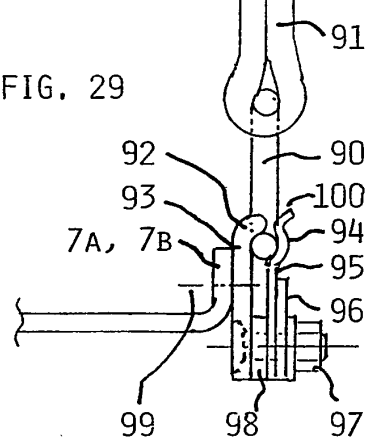


FIG. 30

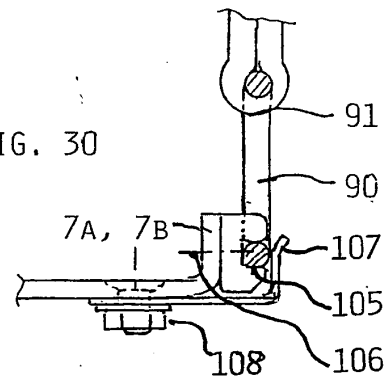


FIG. 31

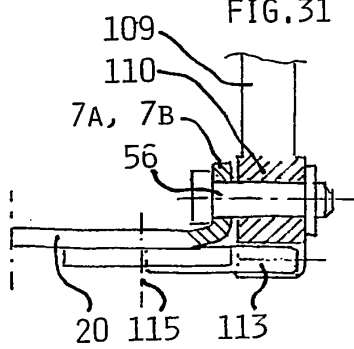
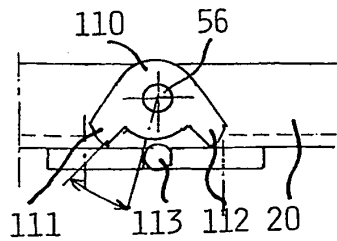


FIG. 32



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2616141 [0005]
- US 95857 A [0005]