



(11) **EP 2 138 206 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
28.12.2011 Bulletin 2011/52

(51) Int Cl.:
A63B 21/16 ^(2006.01) **A63B 1/00** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09305592.9**

(22) Date de dépôt: **24.06.2009**

(54) **Dispositif amovible de musculation**

Abnehmbare Vorrichtung zur Muskelbewegung

Removable muscle-strengthening device

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **25.06.2008 FR 0854228**
03.10.2008 FR 0856696

(43) Date de publication de la demande:
30.12.2009 Bulletin 2009/53

(73) Titulaires:
• **Diop, Mouhesine**
34000 Montpellier (FR)
• **Bertrand, Pierre**
30100 Ales (FR)

(72) Inventeurs:
• **Diop, Mouhesine**
34000 Montpellier (FR)
• **Bertrand, Pierre**
30100 Ales (FR)

(74) Mandataire: **Rhein, Alain**
Cabinet BREV&SUD
55 Avenue Clément Ader
34170 Castelnau le Lez (FR)

(56) Documents cités:
US-A- 3 915 452 US-A- 4 529 191
US-A- 5 417 628 US-A1- 2005 250 619

EP 2 138 206 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 entre dans le domaine sportif, plus particulièrement dans la pratique de la musculation à domicile.

[0002] L'invention concerne plus particulièrement un dispositif amovible de musculation.

[0003] La pratique de la musculation à domicile requiert des dispositifs souvent lourds et encombrants. Il a donc été imaginé quantité de matériel afin de pouvoir pratiquer ce sport chez soi, en tentant de minimiser les contraintes liées au rangement du dispositif lorsqu'il n'est pas utilisé.

[0004] Le dispositif le plus répandu consiste simplement en une barre venant se fixer au chambranle d'une porte, plus particulièrement à l'intérieur de l'ébrasement au niveau des montants.

[0005] Un dispositif bien connu consiste en une barre télescopique, disposée à l'intérieur de l'ébrasement d'une porte, venant appuyer de part et d'autres au niveau des montants verticaux de son dormant. Le maintien d'une telle barre est réalisé par la pression exercée contre les montants, contrant le poids de l'utilisateur. Une telle barre présente l'avantage de posséder une longueur variable lui permettant de s'adapter à la largeur de l'encadrement de la porte.

[0006] Toutefois, il est souvent nécessaire de fixer cette barre au niveau des montants, notamment par vissage dans l' huisserie, la pression exercée n'étant pas suffisante à son maintien face à la traction exercée par le poids de l'utilisateur.

[0007] Une autre fixation consiste en des becquets visés sur l'intérieur des montants et destiné à recevoir les extrémités de la barre, rendant cette dernière aisément amovible. Toutefois, ce type de fixation n'empêche pas la rotation de ladite barre et laisse visibles lesdites fixations sur les montants.

[0008] De plus, ainsi fixée, une telle barre ne peut plus être aisément déplacée au niveau de la hauteur de la porte, limitant en nombre les exercices de musculation qu'elle propose.

[0009] D'autres dispositifs tentent d'offrir un meilleur maintien au niveau de l'ébrasement de la porte. A titre d'exemple, le document US 4 458 894 décrit une armature constituée d'une barre centrale comme précédemment évoquée et venant se fixer de manière similaire. Cette armature est solidaire d'une barre supplémentaire décalée au travers de bras de déport, de manière à s'étendre au dessus de l'ébrasement de la porte, d'un côté du mur. Ainsi disposée en partie haute, cette barre offre d'autres possibilités d'exercices.

[0010] Afin d'éviter le pivotement de l'armature, cette dernière comprend des éléments de blocage en rotation de la barre centrale. Pour ce faire, deux butées viennent s'appuyer de part et d'autre de l'ébrasement, sur les montants, du côté du mur où se situe la barre supplémentaire.

[0011] Comme précédemment évoqué, un tel dispositif ne s'affranchit pas d'une fixation définitive de la barre

centrale au niveau des montants à l'intérieur de l'ébrasement.

[0012] Le document US 4 529 191 décrit un autre dispositif présentant une barre excentrée d'un côté de l'ébrasement. Ce déport de la barre est compensé par un maintien au travers de deux butées venant en appui en face intérieure et extérieure des montants, afin d'empêcher la rotation du dispositif par rapport à sa fixation, toujours au niveau de l'intérieur du chambranle.

[0013] Si un tel dispositif améliore le maintien et le blocage en rotation, il est encore une fois nécessaire de visser sur l'intérieur de l'ébrasement, au niveau des montants des éléments de fixation, notamment sous forme de becquets, pour contrer l'action du poids de l'utilisateur.

[0014] Il a donc été imaginé des dispositifs dont le positionnement et le maintien soient plus aisés au niveau de l'ébrasement d'une porte, ne requérant aucune fixation définitive par vissage sur les montants.

[0015] Un exemple est décrit dans le document GB 2 299 520 concernant un dispositif constitué d'une armature pourvue d'une barre venant en appui sur une face des montants, intérieure ou extérieure, et reliée à une plaque de suspension à la plinthe du linteau située sur la face opposée du mur. Cette plaque vient s'appuyer sur le rebord formé par la largeur de plinthe de manière à offrir un blocage vertical, contrant le poids de l'utilisateur. Ladite armature comprend aussi une barre supplémentaire déportée.

[0016] Le poids de l'utilisateur au niveau de la barre déportée, entraîne la rotation par rapport à l'axe longitudinal de la barre excentrée en appui sur une face des montants, assurant que ladite plaque soit toujours au contact du rebord supérieure de la plinthe.

[0017] Toutefois, l'appui vertical ainsi généré est susceptible de détériorer l' huisserie. En effet, le linteau ne possède aucun élément de maçonnerie sous-jacent au niveau de l'ébrasement, de sorte que l'appui sur la plinthe peut entraîner l'arrachement de cette dernière.

[0018] De plus, l'ébrasement doit obligatoirement posséder une plinthe pour assurer le maintien.

[0019] A l'instar des dispositifs existants, ce type de maintien ne permet pas un positionnement du dispositif autrement qu'en partie haute de l'ébrasement.

[0020] L'invention a pour but de pallier les inconvénients de l'état de la technique en proposant un dispositif amovible de musculation dont le maintien s'affranchit de tout élément de fixation définitive au niveau de l' huisserie.

[0021] De plus, sa configuration particulière le rend, d'une part, adaptable toutes dimensions d'ébrasement, avec ou sans huisserie, et d'autre part, réglable en hauteur. Cette dernière caractéristique offre un large panel d'exercices que les dispositifs connus ne proposent pas actuellement.

[0022] Pour ce faire, le dispositif amovible selon l'invention est constitué d'une armature conformée de manière à coopérer par blocage par appui contre les montants verticaux d'un ébrasement, ladite armature com-

prenant au moins une barre télescopique dont chacune des extrémités libres est pourvue de moyens de blocage dudit dispositif par appui contre lesdits montants.

[0023] De plus, lesdits moyens de blocage comprennent au moins deux butées avant et arrière espacées de manière à, d'une part, venir en appui de part et d'autre de chaque montant et, d'autre part, assurer le blocage dudit dispositif.

[0024] Un tel dispositif se caractérise par le fait que lesdites butées avant et arrière sont espacées de manière à assurer le blocage dudit dispositif uniquement sous l'effet de son poids au travers d'un centre de gravité excentré d'un côté d'une desdites butées.

[0025] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre des modes de réalisation non limitatifs de l'invention, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- la figure 1 représente une vue en perspective du dispositif selon le mode préférentiel de réalisation ;
- la figure 2 est une vue du dessus du dispositif assujéti à un ébrasement ;
- la figure 3 représente une vue en coupe verticale de la figure 2 selon l'axe A-A' ;
- la figure 4 est une vue en coupe verticale de la figure 2 selon l'axe B-B' mais d'un autre mode de réalisation ; et
- les figures 5 et 6 représentent deux vues en perspectives d'un autre mode particulier de réalisation.

[0026] La présente invention concerne un dispositif 1 de musculation. Il est destiné à être assujéti à un support, plus particulièrement des montants 2 espacés l'un par rapport à l'autre. Il trouvera une application particulière, mais aucunement limitative, au sein d'un embrasement, notamment une porte ou analogue.

[0027] Un tel dispositif est constitué d'une armature conformée de manière à coopérer par blocage par appui contre les montants 2 verticaux d'un ébrasement.

[0028] Comme évoqué précédemment, l'invention vise un maintien au sein de l'ébrasement sans requérir des moyens de fixation définitive. Pour ce faire, le blocage du dispositif 1 s'effectue par appui sur lesdits montants 2 et uniquement sous l'effet de son poids.

[0029] On notera que seul le poids du dispositif 1 suffit à assurer son maintien au sein de l'ébrasement. Toutefois, le dispositif 1 est conformé de sorte que l'ajout du poids d'un utilisateur améliore son blocage au niveau desdits montants 2.

[0030] A ce titre, ladite armature peut comprendre au moins une barre 3. D'un seul tenant, elle peut aussi être prévue télescopique de manière à s'adapter en dimension à la largeur dudit ébrasement. L'aspect télescopique peut être conféré au travers de deux tronçons 3A et 3B de ladite barre 3 de sections différentes l'un par rapport à l'autre, de manière à coulisser l'un 3A au sein de l'autre 3B sous l'action de moyens adaptés. Selon un mode de réalisation, ces moyens sont des moyens de rappel élas-

tique et peuvent être constitués par un ressort de compression glissé à l'intérieur d'un premier tronçon et venant repousser l'autre tronçon d'une position comprimée vers une position déployée dans laquelle le dispositif 1 vient s'ajuster à l'intérieur de l'ébrasement au niveau des montants. Selon un autre mode de réalisation, non représenté, ce ressort peut être situé extérieurement. On peut imaginer d'autres moyens d'actionnement ou du réglage du coulisement, notamment au travers d'un pas de vis ou autre.

[0031] On notera que ladite barre 3 peut être réalisée en tout type de matériau, préférentiellement métallique, par exemple en inox.

[0032] Dans l'exemple de réalisation, l'axe longitudinal de ladite barre 3 s'étend parallèlement au linteau dudit ébrasement.

[0033] Chacune des extrémités libres 4 de la barre 3 est pourvue de moyens de blocage 5 dudit dispositif 1 par appui contre lesdits montants 2. Comme visible sur les figures 5 et 6, ces moyens de blocage 5 peuvent être montés en coulisement le long de ladite barre 3. Plus particulièrement, lesdits moyens de blocage viennent en appui de part et d'autre de chaque montant 2, en face avant et arrière de l'ébrasement.

[0034] De plus, lesdits moyens de blocage 5 comprennent au moins deux butées avant 6 et arrière 7 espacées de manière à, d'une part, venir en appui de part et d'autre de chaque montant 2 et, d'autre part, assurer le blocage dudit dispositif 1 uniquement sous l'effet de son poids. Ce blocage est possible et suffisant au travers d'un centre de gravité excentré d'un côté d'une desdites butées 6 ou 7.

[0035] Selon le mode de réalisation préférentiel, ledit centre de gravité est excentré du côté de la butée avant 6 de sorte que cette dernière constitue un point de pivotement dudit dispositif 1. Ainsi, en appui en face avant d'un montant 2, les butées avant 6 font office d'axe autour duquel le dispositif 1 subit une rotation. Cette action entraîne les butées arrière 7, située de l'autre côté de chaque montant 2, de sorte qu'elles viennent en appui du côté opposé.

[0036] Selon un mode préférentiel de réalisation, chaque butée avant 6 et arrière 7 est recouverte, au niveau de sa zone de contact et d'appui avec les montants 2, d'un matériau 14. Particulièrement visible sur la figure 4, ce matériau de recouvrement 14 peut être constitué en matériau élastique, notamment en caoutchouc naturel ou synthétique, en gomme, silicone ou analogue, et peut être conformé à la manière d'un grip. Pour ce faire, il peut présenter une surface extérieure striée ou rainurée. Il améliore la résistance au glissement du dispositif 1 et l'empêche de descendre le long des montants 2.

[0037] On notera que la butée avant 6 peut avantageusement présenter une forme circulaire, telle une roue 22. Cette dernière peut être montée libre en rotation afin de faciliter la mise en place du dispositif. Selon le mode de réalisation visible sur la figure 6, cette roue 22 peut aussi comprendre une rondelle 23 saillante intérieure-

ment de manière à venir se glisser sur l'intérieur du montant sur lequel la butée avant 6 prend appui.

[0038] De plus, la butée avant 6 peut alors être constituée en grande partie par le matériau 14, ayant en son centre des moyens de roulement, par exemple de type roulement à billes, monté sur un axe en pivotement sur l'élément 10.

[0039] Comme visible sur la figure 3, on notera que la butée avant 6 peut être décalée verticalement par rapport à la butée arrière 7, de sorte qu'elles ne se situent par en vis-à-vis l'une de l'autre, améliorant le blocage du dispositif 1, notamment au travers du déport du point de gravité, du dispositif 1 seul ou sous l'action du poids d'un utilisateur.

[0040] La caractéristique selon laquelle le centre de gravité du dispositif 1 est excentré, peut être obtenue par le déport de ladite barre 3. Dans ce cas, visible sur la figure 3, lesdits moyens de blocage 5 sont solidaires de chaque extrémité 4 de ladite barre 3 au travers d'un bras 8 de déport.

[0041] De préférence, ledit bras de déport 8 s'étend de manière à aligner ladite barre 3 au-dessus de la butée avant 6.

[0042] Selon le mode préférentiel de réalisation, visible sur la figure 4, ledit bras de déport 8 est relié solidairement à un autre bras 12 de manière à former une structure triangulaire. L'ajout d'un tel bras 12 et cette forme spécifique améliore grandement la résistance mécanique du dispositif 1.

[0043] Selon un autre mode de réalisation, ledit bras 12 peut relier le bras de déport 8 et l'élément 10 en tout point. Il forme alors un triangle plus petit.

[0044] Selon les modes de réalisation visibles sur les figures 5 et 6, ledit bras de déport 8 et l'élément 10 peuvent être constitués d'une seule et même pièce, telle une platine cintrée 20, formant un arc de cercle de manière à obtenir le positionnement précédemment évoqué.

[0045] De plus, le dispositif 1 comprend des moyens de préhension, notamment sous forme de poignées 9, solidaires de ladite barre 3 et/ou desdits moyens de blocage 5. Plus particulièrement, lesdites poignées 9 comprennent des moyens de fixation amovible en différents points de l'armature. Ces moyens de fixation amovible peuvent être obtenus notamment par vissage, clipsage ou autre.

[0046] Selon les modes de réalisation visibles sur les figures 5 et 6, ces moyens de fixation amovible sont constitués par l'emboîtement spécifique desdites poignées avec la barre 3. Pour ce faire, cette dernière présente une section polygonale, notamment carrée, tandis que chaque poignée 9, au niveau de son point d'accroche, présente une forme complémentaire, telle une partie femelle 24, de manière à venir s'emboîter autour de la barre 3. Ce simple emboîtement assure le maintien des poignées 9, en particulier lorsque qu'un poids y est appliqué, tout en permettant de les déplacer en coulissement le long de ladite barre 3.

[0047] Ainsi, elles peuvent ainsi être déplacées en

fonction des exercices que l'utilisateur souhaite pratiquer, offrant une polyvalence très large dans les possibilités de travail musculaire proposé par le dispositif 1 selon l'invention.

[0048] De manière toute particulière, lesdites poignées 9 peuvent être inclinées, notamment au travers desdits moyens de fixation offrant une inclinaison. Cette dernière permet de maintenir les poignets dans une position naturelle au moment de la préhension, évitant les positions cassées habituelles des dispositifs existants.

[0049] Ladite inclinaison peut être envisagée vers le haut ou vers le bas, préférentiellement vers le bas. Cette inclinaison peut être double, à savoir vers le bas et de manière déportée vers l'avant ou l'arrière, préférentiellement l'avant.

[0050] Selon un mode préférentiel, mais aucunement limitatif, ladite inclinaison peut être effectuée selon un angle compris entre 11 et 13 degrés par rapport à l'axe longitudinal de la barre 3.

[0051] Selon un autre mode de réalisation, lesdites poignées 9 peuvent être alignées avec les extrémités 4 de la barre 3. Pour ce faire, ladite barre présente des torsions au voisinage de ses extrémités 4 de sorte que ces dernières présentent l'inclinaison adéquate susmentionnée. Ce cintrage peut permettre de fixer directement les poignées 9 aux extrémités 4 de la barre 3, cette dernière venant elle aussi se fixer au bras de déport 8.

[0052] Avantageusement, lesdites poignées 9 comprennent un élément 11 en forme de T, prévu amovible ou fixable au niveau de ladite barre. Comme visible sur la figure 1, cet élément en T permet d'effectuer des exercices par maintien des jambes, pied et mollets, au niveau de la barre 3 du dispositif 1.

[0053] De plus, ledit dispositif 1 s'adapte à toute épaisseur de montant 2 de l'ébrasement. Pour ce faire, il comprend des moyens de réglage de l'espacement entre lesdites butées 6 et 7.

[0054] Selon le mode préférentiel de réalisation, visible sur les figures, la butée avant 6 comprend aussi des moyens de fixation amovible de manière à être déplacer, réduisant ou augmentant la distance avec la butée arrière 7, cette dernière restant fixe ou pouvant elle aussi être montée amovible.

[0055] Ces moyens de fixation peuvent se présenter sous la forme d'orifices 13 ménagés au travers dudit bras de déport 8. En fonction de différents modes de réalisation, visibles respectivement sur les figures 3 et 4, ces orifices 13 peuvent être ménagés selon au moins un alignement, de préférence, deux alignements, parallèlement à l'axe dudit bras de déport 8.

[0056] Selon un autre mode de réalisation, visible sur les figures 5 et 6, lesdits moyens de fixation peuvent se présenter sur la forme d'au moins d'une glissière 21, notamment pourvue de crans, afin de régler l'écartement de la butée 6 par rapport à la butée 7. A l'écartement souhaité, la butée 6 est alors bloquée par lesdits crans au sein de ladite glissière.

[0057] Selon un autre mode de réalisation, une simple

compression, notamment obtenue par vissage, permet de maintenir ladite butée 6 en place, notamment au travers de la résistance conférée par les matériaux, notamment métallique, par exemple au niveau du pas de vis et des bords de ladite glissière 21.

[0058] Selon un autre mode de réalisation, l'élément 10 sur lequel sont assujettie les butées 6 et 7 peut être prévu télescopique, de manière similaire à la barre 3, de sorte que la butée avant 6 soit solidaire d'un tronçon de l'élément tandis que la butée arrière 7 est solidaire de l'autre tronçon.

[0059] Selon un autre mode de réalisation, non représenté, le bras de déport 8 et l'élément 10 peuvent réalisés d'une seule et même pièce, cette dernière présentant une courbure de manière à conférer l'angle souhaité entre ledit bras de déport 8 et l'élément 10. Ladite courbure peut être réalisé par pliage, formant alors un coude, ou autre travers d'une unique pièce en forme d'arc de cercle.

[0060] Outre l'adaptabilité à toute épaisseur de support, cette caractéristique permet de choisir l'inclinaison du dispositif 1 pour un meilleur appui ou pour des exercices particuliers.

[0061] Le dispositif 1 permet de déporter la préhension par un utilisateur en dehors du cadre de l'embrasure. Cette particularité facilite notamment certains exercices nécessitant une largeur de travail supérieure à celle de l'encadrement de la porte.

[0062] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et décrits précédemment qui peuvent présenter des variantes et modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention défini par les présentes revendications.

Revendications

1. Dispositif (1) amovible de musculation, constitué d'une armature conformée de manière à coopérer par blocage par appui contre les montants (2) verticaux d'un ébrasement, ladite armature comprenant au moins une barre (3) télescopique dont chacune des extrémités libres (4) est pourvue de moyens de blocage (5) dudit dispositif (1) par appui contre lesdits montants (2), lesdits moyens de blocage (5) comprenant au moins deux butées avant (6) et arrière (7) espacées de manière à, d'une part, venir en appui de part et d'autre de chaque montant (2) et, d'autre part, assurer le blocage dudit dispositif (1), **caractérisé par le fait que** lesdites butées avant (6) et arrière (7) sont espacées de manière à assurer le blocage dudit dispositif (1) uniquement sous l'effet de son poids au travers d'un centre de gravité excentré d'un côté d'une desdites butées (6 ou 7).
2. Dispositif (1) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** ledit centre de gravité est excentré du côté de la butée avant (6) de sorte que cette der-

nière constitue un point de pivotement dudit dispositif (1).

3. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé par le fait qu'**il comprend des moyens de réglage de l'espacement entre lesdites butées (6,7).
4. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de blocage (5) sont solidaires de chaque extrémité (4) de ladite barre (3) au travers d'un bras de déport (8).
5. Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'**il comprend des moyens de préhension solidaires de ladite barre (3) et/ou desdits moyens de blocage (5).
6. Dispositif (1) selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de préhension comprennent des moyens de fixation amovible à ladite barre (3) et/ou auxdits moyens de blocage (5).
7. Dispositif selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé par le fait que** lesdits moyens de préhension se présentent sous la forme d'au moins une poignée (9) inclinée.

Claims

1. Removable muscle-training device (1), consisting of a framework designed capable of cooperating by locking by pressing against the vertical stiles (2) of a reveal, said framework comprising at least one telescopic rod (3), each of the free ends (4) of which is provided with means for locking (5) said device (1) by pressing against said stiles (2), said locking means (5) comprising at least two front (6) and rear (7) stops spaced from each other so as, on the one hand, to rest on both sides of each stile (2) and, on the other hand, to ensure the locking of said device (1), wherein said front (6) and rear (7) stops are spaced from each other so as to ensure the locking of said device (1) only under the effect of its weight through a center of gravity off-center on one side of one of said stops (6 or 7).
2. Device (1) according to claim 1, wherein said center of gravity is off-center on the side of the front stop (6) so that the latter constitutes a pivoting point for said device (1).
3. Device (1) according to any of claims 1 or 2, wherein it comprises means for adjusting the distance between said stops (6, 7).

4. Device (1) according to any of the preceding claims, wherein said locking means (5) are integral with each end (4) of said rod (3) through an offsetting arm (8).
5. Device (1) according to any of the preceding claims, wherein the device comprises gripping means integral with said rod (3) and/or said locking means (5).
6. Device (1) according to claim 5, wherein said gripping means comprise means for removably fastening to said rod (3) and/or to said locking means (5).
7. Device according to any of claims 5 or 6, wherein said gripping means are in the form of at least one inclined handle (9).

(8) befestigt sind.

5. Vorrichtung (1) nach irgendeinem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Greifmittel umfasst, die an der besagten Stange (3) und/oder an den besagten Sperrmitteln (5) befestigt sind.
6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagten Greifmittel Mittel für die abnehmbare Befestigung an der besagten Stange (3) und/oder an den besagten Sperrmitteln (5) umfassen.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagten Greifmittel als zumindest ein geneigter Handgriff (9) ausgestaltet sind.

Patentansprüche

1. Abnehmbare Vorrichtung (1) zum Muskeltraining, bestehend aus einem Trägergestell, das derart angepasst ist, um durch Sperren mit Hilfe von Abstützen an den senkrechten Pfosten (2) einer Mauerleibung zusammenzuwirken, wobei das besagte Trägergestell zumindest eine teleskopisch ausziehbare Stange (3) umfasst, deren jeweiliges freie Ende (4) mit Mitteln zum Sperren (5) der besagten Vorrichtung (1) durch Abstützen an den besagten Pfosten (2) ausgestattet ist, wobei die besagten Sperrmittel (5) zumindest zwei Anschläge, einen vorderen Anschlag (6) und einen hinteren Anschlag (7), umfassen, die derart voneinander beabstandet sind, um, zum einen, beiderseits von jedem Pfosten (2) abzustützen, und, zum anderen, das Sperren der besagten Vorrichtung (1) zu sichern, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagten vorderen (6) und hinteren (7) Anschläge derart voneinander beabstandet sind, um das Sperren der besagten Vorrichtung (1) allein unter der Wirkung ihres Gewichts mit Hilfe von einem Schwerpunkt zu sichern, der auf der einen Seite des einen von den besagten Anschlägen (6 oder 7) außermittig versetzt ist.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der besagte Schwerpunkt auf der Seite des vorderen Anschlags (6) derart außermittig versetzt ist, dass dieser Letztere einen Schwenkpunkt der besagten Vorrichtung (1) bildet.
3. Vorrichtung (1) nach irgendeinem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel zum Einstellen des Abstands zwischen den besagten Anschlägen (6, 7) umfasst.
4. Vorrichtung (1) nach irgendeinem der vorgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die besagten Sperrmittel (5) an jedem von den Enden (4) der besagten Stange (3) über einen Versetzarm

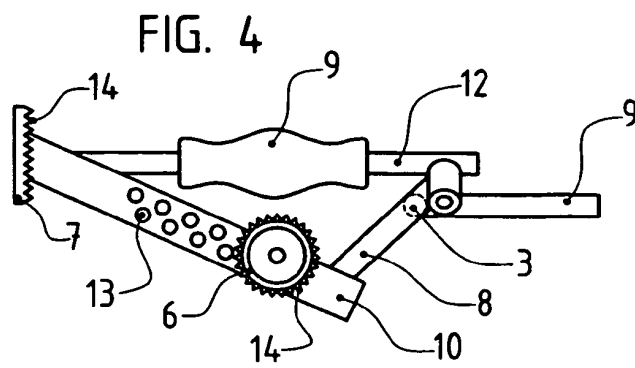
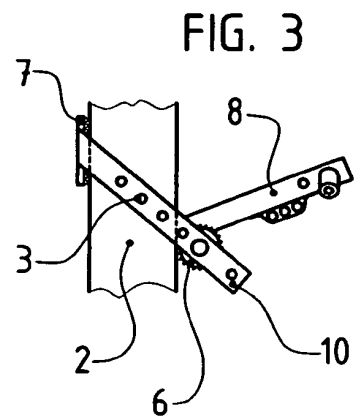
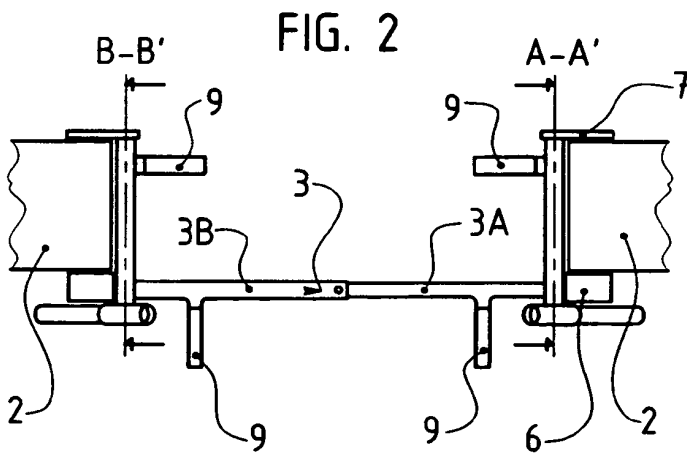
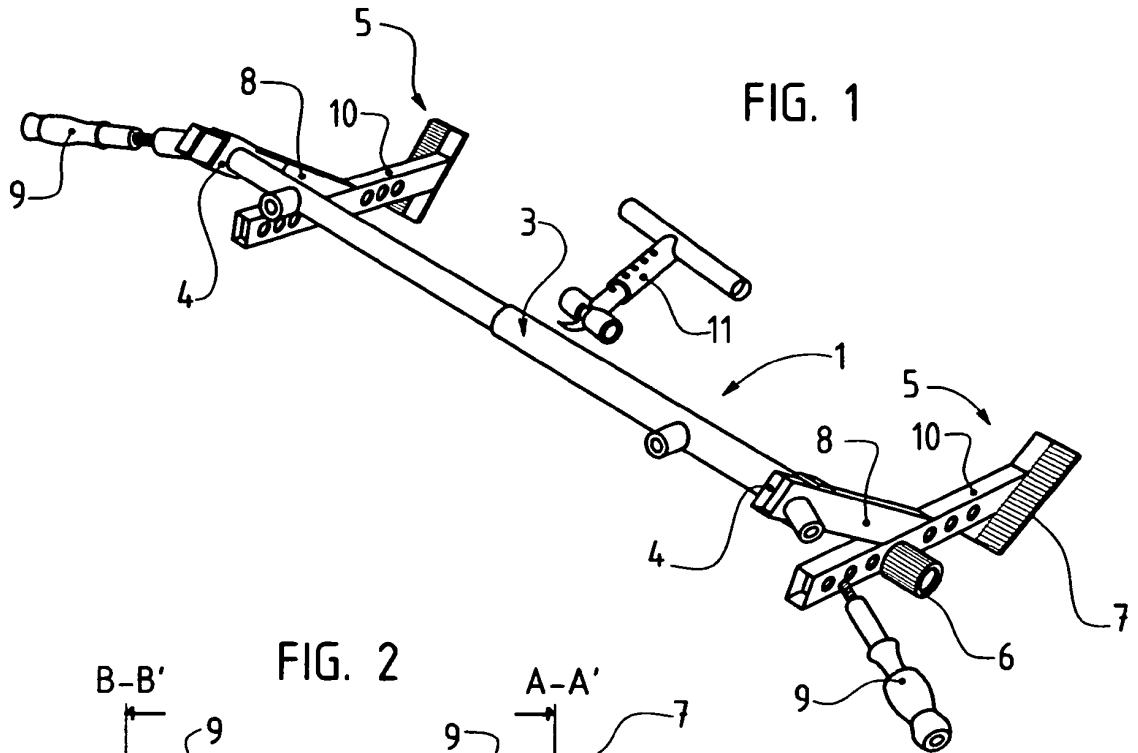


FIG. 5

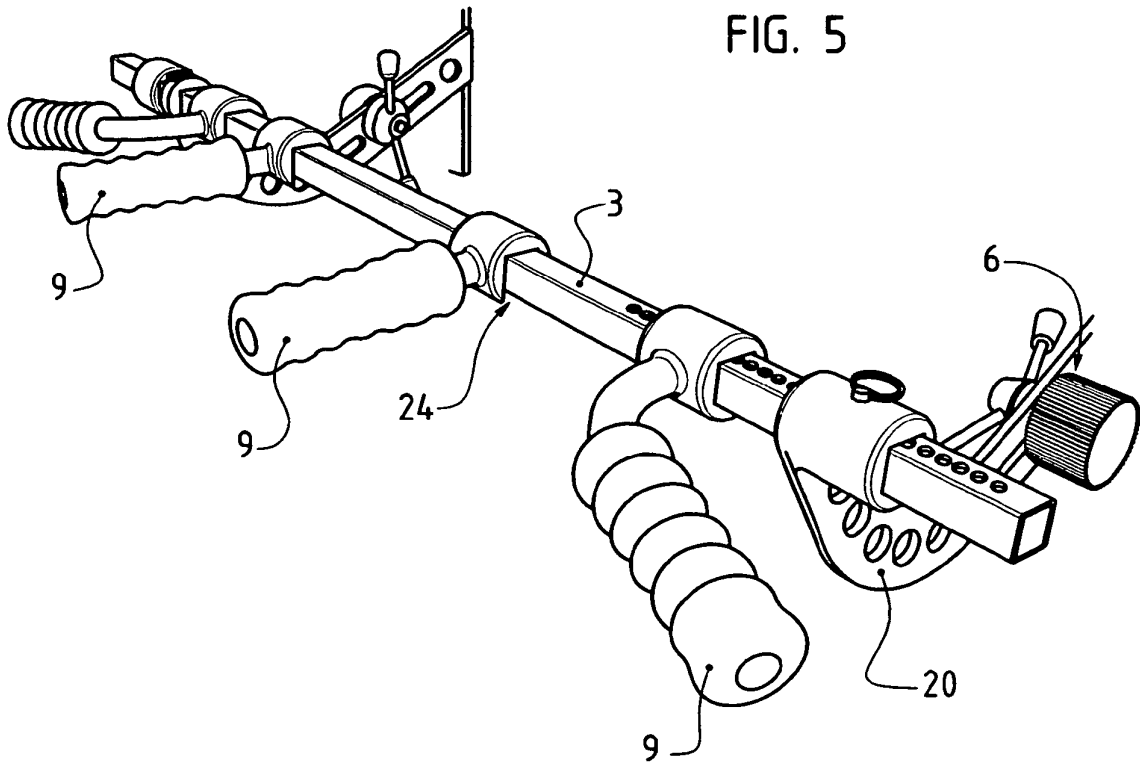
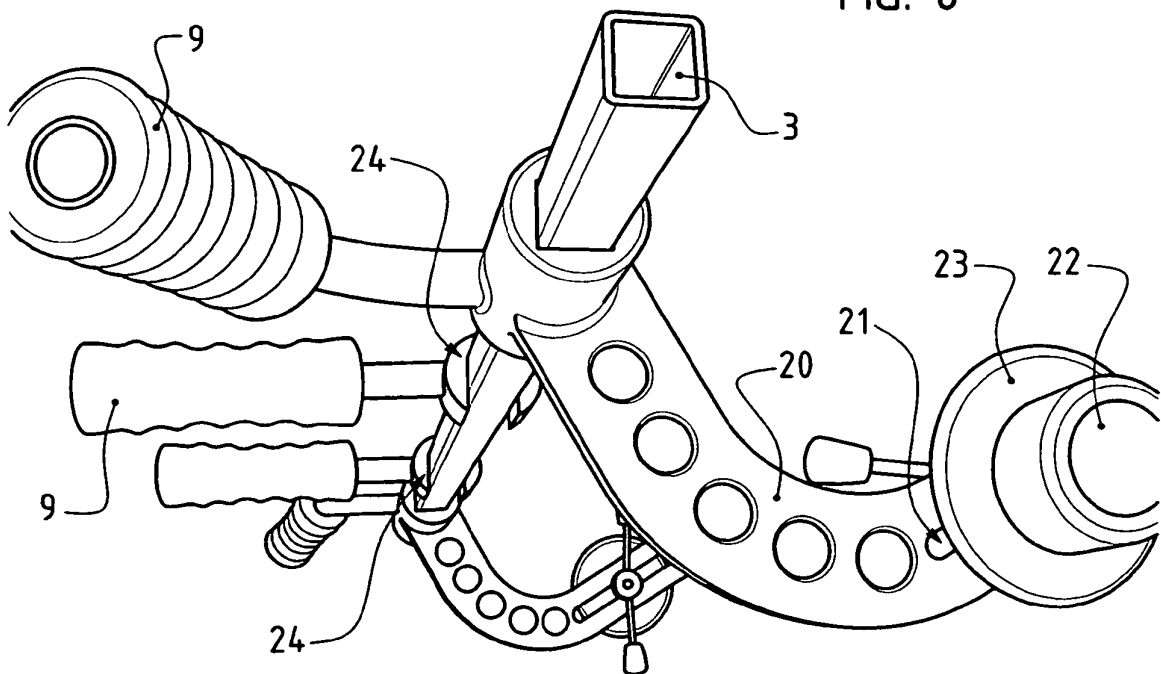


FIG. 6



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

- US 4458894 A [0009]
- US 4529191 A [0012]
- GB 2299520 A [0015]