

(19)



(11)

EP 2 473 241 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
08.01.2014 Bulletin 2014/02

(51) Int Cl.:
A63B 23/035 (2006.01) **A63B 23/12** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10745657.6**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP2010/062548

(22) Date de dépôt: **27.08.2010**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2011/026789 (10.03.2011 Gazette 2011/10)

(54) **JEU DE CALES DESTINÉES À LA PRATIQUE D'EXERCICES MUSCULAIRES**

STÜTZSATZ FÜR MUSKELTRAINING

SET OF CHOCKS FOR PERFORMING MUSCLE EXERCISES

(84) Etats contractants désignés:
**AL 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 SM TR**

(30) Priorité: **03.09.2009 FR 0956022**

(43) Date de publication de la demande:
11.07.2012 Bulletin 2012/28

(73) Titulaire: **RD Sports
35400 Saint-Malo (FR)**

(72) Inventeur: **ROIBIN, Jean-Eric
F-35400 Saint-Malo (FR)**

(74) Mandataire: **Provost, Antoine
Cabinet Vidon
Technopôle Atalante
16B, rue de Jouanet
35703 Rennes Cedex 7 (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-U1- 20 113 968 DE-U1- 20 309 860
US-A- 5 230 684 US-A- 5 741 206
US-A1- 2006 089 241 US-A1- 2008 020 913**

EP 2 473 241 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

1. Domaine de l'invention

[0001] Le domaine de l'invention est celui de la conception et de la réalisation des articles de sport.

[0002] Plus précisément, l'invention concerne les articles susceptibles d'être utilisés par des personnes pratiquant une activité sportive à titre professionnel, amateur ou pendant leur loisir. L'invention trouve en particulier une application pour le développement des muscles des membres supérieurs par exemple pour faire des séries d'appuis faciaux consistant en des flexions-extensions des bras, couramment appelées « pompes », et pour le développement des muscles des membres inférieurs.

2. Art antérieur

[0003] Une pratique sportive couramment pratiquée dans le but de développer les muscles, principalement les muscles pectoraux, consiste à faire des pompes.

[0004] Les pompes constituent un exercice de gymnastique au cours duquel le sujet se positionne face au sol, le dos à plat et en appui sur les mains et sur la pointe des pieds ou sur les genoux, et réalise des flexions et extensions successives des bras.

[0005] Les pompes peuvent être réalisées sans utilisation d'aucun équipement.

[0006] On connaît également des équipements dédiés à cette pratique, par exemple le document DE-U-20309860 décrit un appareil à faire des pompes.

[0007] Sans équipement, il est possible de faire des pompes en se plaçant face au sol, le dos à plat, le corps en appui sur la paume des mains préférentiellement écartées et sur la pointe des pieds joints. Le corps peut alternativement être placé en appui sur les genoux, les pieds relevés, pour amoindrir l'effort à fournir. Le corps est descendu par une flexion des bras préférentiellement jusqu'à ce que le menton affleure le sol. Le corps est ensuite remonté par une extension des bras. Un mouvement de flexion puis d'extension, au cours duquel le dos est maintenu à plat, constitue une pompe.

[0008] Les pompes peuvent également être réalisées en utilisant un équipement dédié constitué par des arceaux qui peuvent être réunis sur un banc de pompes.

[0009] Tel que cela est représenté à la figure 1, un banc de pompes 10 comprend deux arceaux 11 solidaires d'une plaque 14 reposant sur le sol 12. Chacun de ces arceaux 11 présente une portion formant une barre horizontale 13 distante du sol 12.

[0010] On connaît également des bancs de pompes comprenant deux arceaux indépendants l'un de l'autre. Les arceaux présentent alors à chacune de leur extrémité une barre ou un plot destiné à reposer sur le sol. Ces arceaux peuvent ainsi être posés sur le sol selon des écartements différents.

[0011] Lorsqu'un banc de pompes 10 est utilisé, la réalisation de pompes consiste à se placer face au sol, le

dos à plat, le corps en appui sur la pointe des pieds et sur les mains écartées enserrant chacune une barre horizontale 13 du banc 10, puis à abaisser et relever le corps en effectuant des mouvements successifs de flexion et d'extension des bras au cours desquels le dos est maintenu à plat. Alternativement, le corps peut être placé en appui sur les genoux, les pieds relevés, pour amoindrir l'effort à fournir.

[0012] Des pompes sont couramment réalisées par des sportifs en tant qu'exercice de musculation.

[0013] Elles permettent principalement de solliciter les grands pectoraux, les deltoïdes antérieurs et postérieurs, les triceps, les grands dorsaux et les lombaires. Elles sont en tout cas réalisées dans ce but.

[0014] La réalisation de pompes est particulièrement efficace du fait qu'elle permet de contribuer efficacement au développement des muscles visés par cet exercice. Toutefois, elle présente quelques inconvénients.

3. Inconvénients de l'art antérieur

[0015] Notamment, un inconvénient inhérent à la pratique classique des pompes, sans ou avec les équipements connus, tient au fait qu'elle conduit à faire travailler de nombreux groupes musculaires, et non seulement ceux cités ci-dessus.

[0016] Notamment, la réalisation classique de pompes conduit principalement à faire travailler les trapèzes, scapulaires, deltoïdes antérieurs et postérieurs, la fibre pectorale, la ceinture abdominale, les lombaires, les triceps, et les quadriceps, soit une multitude de groupes musculaires sollicités pour rigidifier le corps.

[0017] Une partie de l'énergie dépensée sert donc au développement de groupes musculaires non visés par cet exercice.

[0018] Corollairement, cette dépense d'énergie « perdue » anticipe la fatigue musculaire normalement provoquée par ce type d'exercice. Ceci conduit en pratique à diminuer le nombre de pompes pouvant être faites au cours d'un exercice.

[0019] On constate par ailleurs que les personnes réalisant des pompes sans équipement ont tendance à écartier les coudes du corps. Ceci nuit à l'efficacité de l'exercice.

[0020] Les équipements dédiés à la réalisation de pompes, qui surélèvent le corps, facilitent l'exécution du mouvement ce qui nuit également à l'efficacité de l'exercice.

4. Objectifs de l'invention

[0021] L'invention a notamment pour objectif de pallier ces inconvénients de l'art antérieur.

[0022] Plus précisément, un objectif de l'invention est de fournir, dans au moins un mode de réalisation de l'invention, un équipement qui conduise à optimiser le développement des muscles des membres inférieurs ou supérieurs.

[0023] En particulier, un objectif de l'invention est de procurer, dans au moins un mode de réalisation, un équipement pour la réalisation de pompes dont l'utilisation conduise à favoriser le travail de groupes musculaires dont le développement est ciblé par ce type d'exercice physique.

[0024] Notamment, un objectif de l'invention est donc de mettre en oeuvre, dans au moins un mode de réalisation de l'invention, un tel équipement dont l'utilisation conduise à limiter la sollicitation de groupes musculaires dont le développement n'est pas ciblés par ce type d'exercice physique.

[0025] L'invention a encore pour objectif de fournir, dans au moins un mode de réalisation de l'invention, un tel équipement dont l'utilisation par un sportif conduise à limiter la fatigue occasionnée chez lui.

[0026] L'invention poursuit également l'objectif de procurer, dans au moins un mode de réalisation de l'invention, un tel équipement dont l'utilisation par un sportif conduise à augmenter ses capacités de faire des pompes.

[0027] L'invention vise également, dans au moins un mode de réalisation de l'invention, à fournir un tel équipement qui soit facile à mettre en oeuvre et ergonomique.

5. Exposé de l'invention

[0028] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints selon l'invention à l'aide d'un jeu de cales destinées à la pratique d'exercices musculaires.

[0029] Selon l'invention, de telles cales présentent une surface inférieure de support destinée à reposer sur le sol, et une surface d'appui prévue pour accueillir tout ou partie du plat d'une main, ainsi qu'une surface de soutien au moins en partie conformée de manière à accueillir la base dudit plat de ladite main, ladite surface de soutien s'étendant essentiellement à l'horizontal et au moins une partie de ladite surface d'appui étant inclinée vers le haut par rapport à l'horizontale lorsque lesdites cales reposent sur ledit sol.

[0030] Ainsi, l'invention repose sur une approche tout à fait originale de réalisation d'exercices musculaires comme par exemple des pompes qui consiste à utiliser des cales conçues à cet effet.

[0031] Selon l'invention, ces cales présentent une surface d'appui inclinée vers le haut par rapport à l'horizontale sur laquelle peut reposer au moins une partie du plat d'une main.

[0032] Le plat d'une main comprend la paume de la main et au moins en partie les phalanges. Notamment, elle comprend préférentiellement les phalanges proximales et médianes d'au moins certains doigts, en particulier de l'index, du majeur, de l'annulaire et de l'auriculaire.

[0033] Le plat du pied comprend la voûte plantaire, le talon et au moins en partie les phalanges.

[0034] La paume est la partie proximale située à l'in-

térieur de la main, entre le poignet et les doigts.

[0035] La réalisation de pompes au moyen de telles cales consiste à faire reposer deux cales sur le sol distantes l'une de l'autre, à se placer face au sol, le dos à plat, la paume des mains écartées placées chacune sur une cale et les pieds joints. Le corps est alors successivement descendu puis remonté par des flexions et des extensions des bras.

[0036] Au cours de la réalisation de pompes avec des cales selon l'invention, le corps se trouve donc en appui sur la pointe des pieds, ou éventuellement sur les genoux, et sur la paume de chaque main, la paume de chaque main se trouvant inclinée vers le haut par rapport au sol.

[0037] Les inventeurs ont remarqué que cette approche procurait de nombreux avantages.

[0038] En particulier, la réalisation de pompes au moyen de cales selon l'invention permet de favoriser le travail des groupes musculaires dont le développement est ciblé par ce type d'exercice physique, à savoir les grands pectoraux, les deltoïdes antérieurs et postérieurs, les triceps, les grands dorsaux et les lombaires.

[0039] Ainsi, l'ensemble de l'énergie dépensée pour faire des pompes au moyen de cales selon l'invention est principalement utilisée pour le développement de ces muscles.

[0040] Il en résulte que l'utilisation de cales selon l'invention pour faire des pompes permet, à nombre de pompes réalisées égal, de réduire la fatigue occasionnée chez le sportif.

[0041] L'utilisation de cales selon l'invention pour faire des pompes permet également, à quantité égale d'énergie dépensée par un sportif, d'augmenter sa capacité de faire des pompes. Le nombre de pompes qu'il est en mesure de faire avant d'atteindre un niveau de fatigue déterminé est donc plus important en utilisant des cales selon l'invention qu'en réalisant des pompes selon l'une ou l'autre des techniques de l'art antérieur.

[0042] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, ladite surface d'appui est inclinée par rapport à l'horizontale d'un angle α dont la valeur est comprise entre 20° et 70°.

[0043] Dans ce cas, la valeur dudit angle α est préférentiellement comprise entre 40° et 50°.

[0044] Une inclinaison par rapport au sol de la surface d'appui prise à l'intérieur de ces intervalles de valeurs conduit à favoriser au cours de la réalisation de pompes la sollicitation des grands pectoraux, des deltoïdes antérieurs et postérieurs, des triceps, des grands dorsaux et des lombaires, et à limiter la sollicitation des autres groupes musculaires.

[0045] Selon une autre caractéristique avantageuse, ladite surface d'appui est au moins en partie conformée pour épouser la forme de tout ou partie du plat de la main.

[0046] Cette mise en oeuvre permet de favoriser le maintien de la main contre la cale et d'augmenter son confort d'utilisation.

[0047] La base du plat de la main est constituée par la

région qui s'étend depuis la partie inférieure de la paume jusqu'à la partie supérieure du poignet.

[0048] Ceci permet également le maintien de la main et le confort d'utilisation.

[0049] Avantageusement, ladite surface d'appui est prolongée par une portion de préhension destinée à être enserrée par l'index, le majeur, annulaire et éventuellement l'auriculaire.

[0050] Ceci permet d'améliorer la prise en main d'une cale selon l'invention.

[0051] Une cale selon l'invention est préférentiellement constituée d'une coque rigide et vide dont le contour inférieur ouvert présente au moins un point de support destiné à reposer sur le sol

[0052] Le fait de prévoir que la cale se présente sous la forme d'une coque vide présentant un contour inférieur ouvert destiné à reposer sur le sol assure de pouvoir déposer une cale sur le sol quel qu'en soit la nature (plan ou irrégulier, stable et ferme ou malléable).

[0053] Selon une caractéristique préférentielle, ladite surface d'appui et/ou ladite surface de soutien et/ou ladite portion de préhension sont au moins en partie recouvertes d'un matériau souple.

[0054] Ceci permet d'augmenter le confort d'utilisation des cales selon l'invention. Ceci permet également de renforcer le maintien d'une main contre une cale en évitant son glissement de part les propriétés antidérapantes du matériau utilisé.

[0055] L'invention couvre également un kit comprenant deux cales destinée à la pratique de pompe selon l'invention.

[0056] Selon une caractéristique avantageuse, un tel kit comprend des moyens de réglage de l'écartement entre les deux cales lorsqu'elles reposent sur le sol.

[0057] Un kit de cales selon l'invention peut ainsi être utilisé par des personnes présentant des morphologies différentes.

[0058] Dans ce cas, chacune desdites cales présente préférentiellement au moins un oeillet, et lesdits moyens de réglage comprennent une bande souple dont les extrémités sont prévues pour être maintenues dans lesdits oeillets.

[0059] Cette approche permet d'assurer le réglage de l'écartement des cales de manière simple et précise. Elle permet également de maintenir les cales en position et d'éviter qu'elles s'éloignent l'une de l'autre au cours d'un exercice.

[0060] Dans ces cas lesdits moyens de réglage comprennent avantageusement une barre télescopique dont chacune des extrémités est prévues pour coopérer avec une desdites cales.

[0061] Cette approche permet également d'assurer le réglage de l'écartement des cales de manière simple et précise, et d'éviter que les cales s'éloignent l'une de l'autre au cours d'un exercice. Elle permet également d'éviter que les cales se rapprochent l'une de l'autre au cours d'un exercice.

6. Liste des figures

[0062] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 représente un banc de pompes selon l'art antérieur ;
- la figure 2 illustre une vue de dessus d'une cale selon l'invention ;
- la figure 3 illustre une vue en coupe longitudinale de la cale représentée à la figure 2 ;
- la figure 4 représente un kit de cales selon l'invention ;
- la figure 5 illustre une vue de côté d'une cale selon l'invention contre laquelle vient en appui une main.

7. Description d'un mode de réalisation de l'invention

7.1. Rappel du principe de l'invention

[0063] Le principe général de l'invention repose sur l'utilisation, pour faire des exercices musculaires, de cales présentant une surface d'appui inclinée vers le haut par rapport à l'horizontale et destinée à accueillir le plat d'une main.

[0064] L'utilisation de telles cales pour faire des pompes permet notamment :

- de favoriser le travail des groupes musculaires dont le développement est ciblés par ce type d'exercice physique, à savoir les grands pectoraux, les deltoïdes antérieurs et postérieurs, les triceps, les grands dorsaux et les lombaires ;
- d'éviter la sollicitation d'autres groupes musculaires ;
- de réduire la fatigue due à la réalisation de pompes ;
- d'augmenter la capacité de faire des pompes.

7.2. Exemple d'un mode de réalisation des cales selon l'invention

7.2.1. Cale

[0065] On présente, en relation avec les figures 2 et 3, un mode de réalisation d'une cale selon l'invention.

[0066] Ainsi que cela est représenté sur la figure 3, une telle cale 20 est constituée par une coque 21.

[0067] La coque 21 est constituée par un matériau rigide en matière plastique. Dans des variantes, elle pourra être constituée par un autre matériau.

[0068] Comme cela est représenté sur la figure 3, qui illustre une vue en coupe selon l'axe A-A de la cale représentée à la figure 2, la coque 21 est vide. Elle présente en partie inférieure une ouverture 22 qui communique avec la cavité intérieure 23 qu'elle délimite.

[0069] La cale 20 présente une surface inférieure de support 24 destinée à reposer sur le sol. La surface inférieure de support 24 est définie par le contour de l'ouverture 22 ménagée dans la partie inférieure de la coque 21.

[0070] La cale 20 présente une surface d'appui 25 prévue pour accueillir le plat d'une main 50, comme cela apparaît sur la figure 5. Dans ce mode de réalisation, elle permet de faire reposer la paume et les phalanges proximales et médianes de l'index, du majeur, de l'auriculaire et l'ensemble de l'annulaire. Cette surface d'appui 25 présente une forme irrégulière qui est choisie de manière telle qu'elle épouse, au moins en partie, la forme du plat de la main.

[0071] La cale 20 comprend dans une partie avant une portion de préhension 28. Cette portion de préhension 28 présente une succession de crêneaux 27. Ces crêneaux 27 définissent des renforcements dans lesquels peuvent se loger les doigts d'une main enserrant la portion de préhension 28, plus précisément l'index, le majeur, l'annulaire et éventuellement l'auriculaire hormis le pouce, venant en appui contre la cale 20.

[0072] La surface d'appui 25 est en partie inclinée par rapport à l'horizontale.

[0073] Plus précisément, la surface d'appui 25 forme avec l'horizontale un angle α . La valeur de cet angle α est égale à 45° . Dans des variantes, la valeur de cet angle α pourra être comprise entre 20° et 70° . La valeur de cet angle α sera toutefois préférentiellement comprise entre 40° et 50° .

[0074] La surface d'appui 25 comprend une surface de soutien 26 prévue pour accueillir la base de la main.

[0075] Dans ce mode de réalisation, la surface de soutien 26 présente une forme irrégulière qui est choisie de manière telle qu'elle épouse, au moins en partie, la forme de la base de la paume d'une main.

[0076] La surface d'appui 25 et la surface de soutien 26 sont recouvertes d'un matériau souple.

[0077] Dans des variantes, seule l'une ou l'autre des surfaces de soutien 26 et d'appui 25 pourront être recouvertes d'un matériau souple. Elles pourront également être recouvertes, seulement en partie, d'un tel matériau.

[0078] Le matériau souple mis en oeuvre pour recouvrir la surface d'appui 25 et la surface de soutien 26 est constitué par de la mousse. La mousse est recouverte d'un revêtement protecteur. Dans des variantes, le matériau souple utilisé pourra être constitué par un gel ou un élastomère.

[0079] Le fait de recouvrir d'un matériau souple la surface d'appui 25 et la surface de soutien 26, permet de leur faire épouser la forme d'une main mise en appui contre la cale 20. Ceci permet de conférer à la cale 20 de bonnes qualités sur le plan ergonomique et en particulier un grand confort d'utilisation.

[0080] Le matériau souple utilisé et/ou le revêtement dont il est recouvert peut présenter des propriétés antidérapant, ce qui conduit à favoriser le maintien d'une main contre la cale 20.

7.2.2. Kit

[0081] On présente, en relation avec la figure 4, un mode de réalisation d'un kit de cales selon l'invention.

5 **[0082]** Un tel kit 40 comprend un jeu de deux cales 20. Chacune des cales 20 composant le kit 40 présente une forme différente de l'autre : le kit 40 comprend une cale gauche et une cale droite.

10 **[0083]** Les cales 20 présentent chacune un oeillet 41. Ces oeillets 41 permettent le passage d'une bande souple 42 dont les extrémités sont prévues pour être maintenues dans les oeillets 41.

15 **[0084]** La bande souple 42 constitue un moyen de réglage de l'écartement entre les deux cales 20 lorsqu'elles reposent sur le sol. Les cales 20 doivent en effet préférentiellement être espacées, d'axe en axe, d'une distance comprise entre 40 et 50 centimètres, selon la morphologie de la personne les utilisant pour faire des pompes.

20 **[0085]** Dans une variante, les moyens de réglage de l'écartement entre les cales 20 pourront comprendre une barre dont chacune des extrémités est prévue pour coopérer avec une des cales 20. La barre, venant en remplacement de la bande souple 42, sera préférentiellement télescopique, et ses extrémités seront solidarisées à chaque cale 20 de manière amovible par emboîtement.

25 **[0086]** La mise en oeuvre de la bande souple 42 permet d'éviter que les cales s'éloignent l'une de l'autre au cours d'un exercice. La mise en oeuvre de la barre télescopique permet en outre d'éviter que les cales 20 se rapprochent l'une de l'autre au cours d'un exercice.

30 **[0087]** La mise en oeuvre de ces moyens de réglage permet donc d'accroître la sécurité d'utilisation de cales selon l'invention.

7.2.3. Variante

35 **[0088]** Dans une variante, une cale selon l'invention pourra être constituée par une poche gonflable présentant au moins un passage d'air et comprendre des moyens d'obturation du passage d'air comme un bouchon.

40 **[0089]** Des cales selon cette variante présentent l'avantage d'être très peu encombrantes. Elles peuvent en effet être dégonflées lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Elles peuvent donc être facilement transportées, par exemple dans un sac.

45 **[0090]** Selon une autre variante, une cale selon l'invention pourra être constituée par un élément présentant une section essentiellement triangulaire.

50 **[0091]** Une cale selon l'invention peut être constituée d'un matériau vide ou plein, comme par exemple du bois.

[0092] Les cales selon l'invention sont destinées à être utilisées pour faire des pompes. La présente invention couvre donc l'utilisation de cales présentant une surface d'appui inclinée par rapport à l'horizontale pour faire des pompes.

[0093] Les cales qui viennent d'être décrites l'ont été

dans une application consistant à assurer le développement des muscles des membres supérieurs par la réalisation de pompes. Dans une variante, des cales selon l'invention pourront être utilisées pour le développement des muscles des membres inférieurs. Leur surface d'appui sera dans ce cas prévue pour accueillir tout ou partie du plat d'un pied.

Revendications

1. Cale (20) destinée à la pratique d'exercices musculaires, présentant une surface inférieure de support (24) destinée à reposer sur le sol, et une surface d'appui (25) prévue pour accueillir tout ou partie du plat d'une main, **caractérisée en ce qu'elle** présente une surface de soutien (26) au moins en partie conformée de manière à accueillir la base dudit plat de ladite main, ladite surface de soutien s'étendant essentiellement à l'horizontal et au moins une partie de ladite surface d'appui (25) étant inclinée vers le haut par rapport à l'horizontale lorsque ladite cale (20) repose sur ledit sol.
2. Cale selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite surface d'appui (25) est inclinée par rapport à l'horizontale d'un angle α dont la valeur est comprise entre 20° et 70°.
3. Cale selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la valeur dudit angle α est comprise entre 40° et 50°.
4. Cale selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** ladite surface d'appui (25) est au moins en partie conformée pour épouser la forme de tout ou partie du plat de la main.
5. Cale selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** ladite surface d'appui (25) est prolongée par une portion de préhension (28) destinée à être enserrée par l'index, le majeur, l'annulaire et éventuellement l'auriculaire de ladite main.
6. Cale selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce qu'elle** est constituée d'une coque (21) rigide et vide dont le contour inférieur présente au moins un point de support (24) destiné à reposer sur le sol.
7. Cale selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** ladite surface d'appui (25) et/ou ladite surface de soutien (26) et/ou ladite portion de préhension sont au moins en partie recouvertes d'un matériau souple.
8. Kit comprenant deux cales (20) destinée à la pratique de pompe selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

10

9. Kit selon la revendication 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de réglage (42) de l'écartement entre les deux cales (20) lorsqu'elles reposent sur le sol.
10. Kit selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** chacune desdites cales (20) présente au moins un oeillet (41), et **en ce que** lesdits moyens de réglage comprennent une bande souple (42) dont les extrémités sont prévues pour être maintenues dans lesdits oeillets (41).
11. Kit selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de réglage comprennent une barre télescopique dont chacune des extrémités est prévue pour coopérer avec une desdites cales (20).

Patentansprüche

1. Keil (20) als Trainingsgerät, insbesondere Boden-trainingsgerät, zur Durchführung von Krafttraining, insbesondere Liegestützen, umfassend eine untere Auflagefläche (24) zur Auflage auf dem Boden, und eine Stützoberfläche (25) zur Aufnahme und Stüt-zung eines Teils der Handfläche oder der gesamten Handfläche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Haltefläche (26) umfasst, die teilweise dazu be-stimmt ist, mindestens einen Teil der genannten Handfläche aufzunehmen und einen Halt zu geben, diese genannte Haltefläche (26) verläuft im Wesent-lichen horizontal und ein Teil der genannten Stützoberfläche (25) verläuft im Verhältnis zur Hori-zontalen des genannten und am Boden liegenden Keils (20) steigend nach oben.
2. Keil nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** die genannte Stützoberfläche (25) im Verhältnis zur Horizontalen des genannten Keils in einem Winkel α , dessen Wert (Winkelmaß) zwi-schen 20 Grad und 70 Grad beträgt, steigend nach oben verläuft.
3. Keil nach Schutzanspruch 2, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** der Wert des genannten Winkels α (Winkelmaß) zwischen 40 Grad und 50 Grad beträgt.
4. Keil nach allen oder irgendeinem der Schutzansprü- che 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die genannte Stützoberfläche (25) an die Form eines Teils einer Hand oder einer gesamten Handfläche anpasst.
5. Keil nach allen oder irgendeinem der Schutzansprü- che 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ge-nannte Stützoberfläche (25) modifiziert oder durch

ein Teil zum besseren Greifen und Halten des Keils (28) verlängert wird, welcher dazu bestimmt ist, durch den Zeigefinger, den Mittelfinger, den Ringfinger und eventuell auch den kleinen Finger der genannten Hand umschlossen zu werden.

6. Keil nach allen oder irgendeinem der Schutzansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** er aus einem festen und eventuell auch hohlen Gehäuse (21) besteht, dessen untere Konturen mindestens einen Auflagepunkt (24) aufweisen, der zur Auflage des Keils auf dem Boden bestimmt sind.
7. Keil nach allen oder irgendeinem der Schutzansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannte Stützoberfläche (25) und / oder die genannte Haltefläche (26) und / oder die Modifikation oder der genannte Teil zum besseren Greifen und Halten des Keils (28), auch nur teilweise, durch ein weiches, anschiemsgames oder biegsames Material beschichtet sind.
8. Set bestehend aus zwei Keilen (20) nach allen oder irgendeinem der Schutzansprüche 1 bis 7, die zur Durchführung von Liegestützen bestimmt sind.
9. Set nach Schutzanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Hilfsmittel zur Regelung des Abstandes (42) zwischen den Keilen (20) umfasst, wenn sie auf dem Boden liegen.
10. Set nach Schutzanspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der genannten Keile (20) eine Öse bzw. eine Befestigungsmöglichkeit (41) umfasst, und dass die genannten Hilfsmittel zur Regelung des Abstandes ein flexibles Band (42) beinhalten, dessen Enden dafür vorgesehen sind, mit den genannten Ösen bzw. der Befestigungsmöglichkeit (41) der genannten Keile (20) verbunden zu werden.
11. Set nach Schutzanspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannten Hilfsmittel zur Regelung des Abstandes eine Teleskopstange umfassen, dessen Enden dafür vorgesehen sind, mit den genannten Keilen (20) verbunden zu werden.

Claims

1. A wedge (20) designated for exercising muscle training, respectively strength training and particularly pushups, comprising a lower surface (24) to place the wedge on the ground, and a upper surface (25) adapted to providing support for a part of a hand or also an entire hand, thereby **characterized by** a support surface (26) designated partially to providing support for at least a part of the hand, this aforementioned support surface (26) basically and essentially

extends horizontal and a part of said upper surface (25) extending upwardly from said horizontal support surface of the wedge (20), which is placed on the ground.

2. A wedge of claim 1, wherein the sloping top of said upper surface (25) slopes from a lower front portion, the horizontal of said wedge, to a higher rear portion at an angle α of between about 20 degrees and 70 degrees (angular dimension).
3. A wedge of claim 2, wherein said angle α measuring between about 40 degrees and 50 degrees (angular dimension).
4. A wedge of any or all of the claims 1 to 3, wherein said upper surface (25) conforms and fits to the form of a part of a hand or also an entire hand.
5. A wedge of any or all of the claims 1 to 4, wherein said upper surface (25) is modified or extended by a portion to improve the grip (28) designated for surrounding the wedge by the index finger, the middle finger, the ring finger and potentially also the little finger.
6. A wedge of any or all of the claims 1 to 5, wherein such wedge consists of a rigid and potentially hollow body (21) whose contour of the lower surface has at least one point of support (24) in order to place the wedge on the ground.
7. A wedge of any or all of the claims 1 to 6, wherein said upper surface (25) and / or said support surface (26) and / or said extended portion to improve the grip (28) are partially or entirely laminated or coated by any kind of supple or soft material.
8. Kit consisting of two wedges (20) of any or all of the claims 1 to 7, wherein said wedges are designated for exercising pushups.
9. Kit of claim 8, wherein such kit comprises devices to regulate the distance (42) between the wedges (20) when they are placed on the ground.
10. Kit of claim 9, wherein each of said wedges (20) comprises a sort of eye respectively connection possibility (41), and wherein said devices to regulate the distance comprise a flexible belt (42) whose ends are designated for establishing a connection between said sort of eyes respectively said connection possibility (41) and ultimately between said wedges (20).
11. Kit of claim 9, wherein said devices to regulate the distance comprise a telescope bar whose ends are designated for establishing a connection between

said wedges (20).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

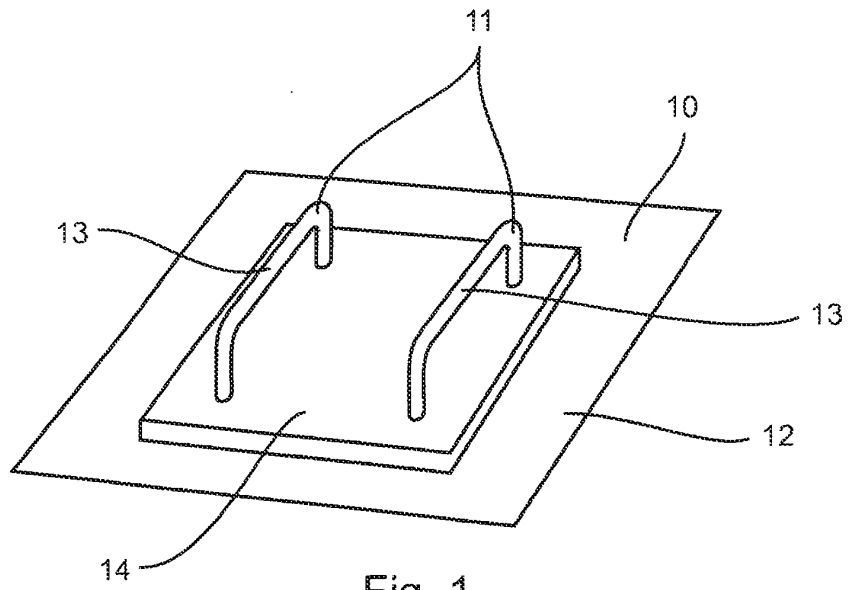


Fig. 1

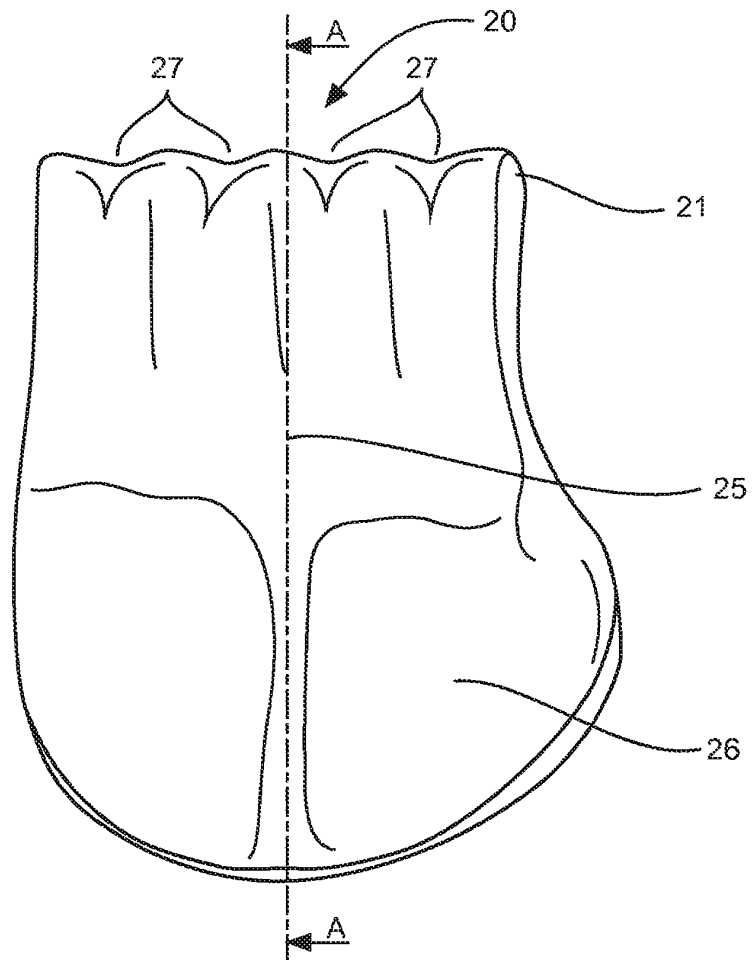


Fig. 2

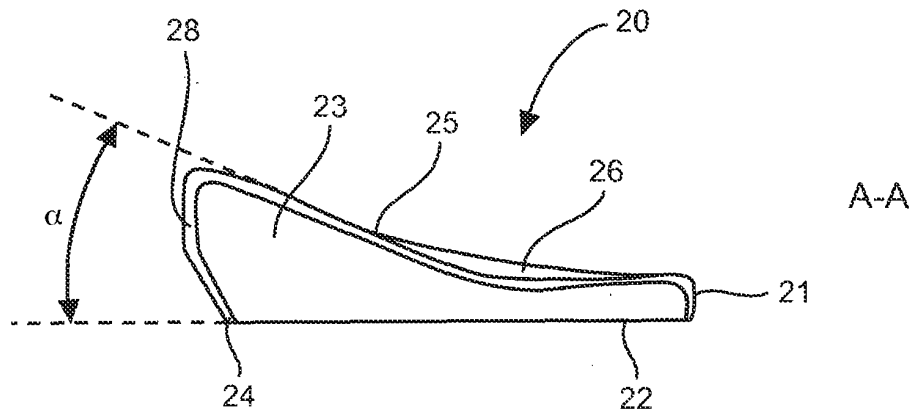


Fig. 3

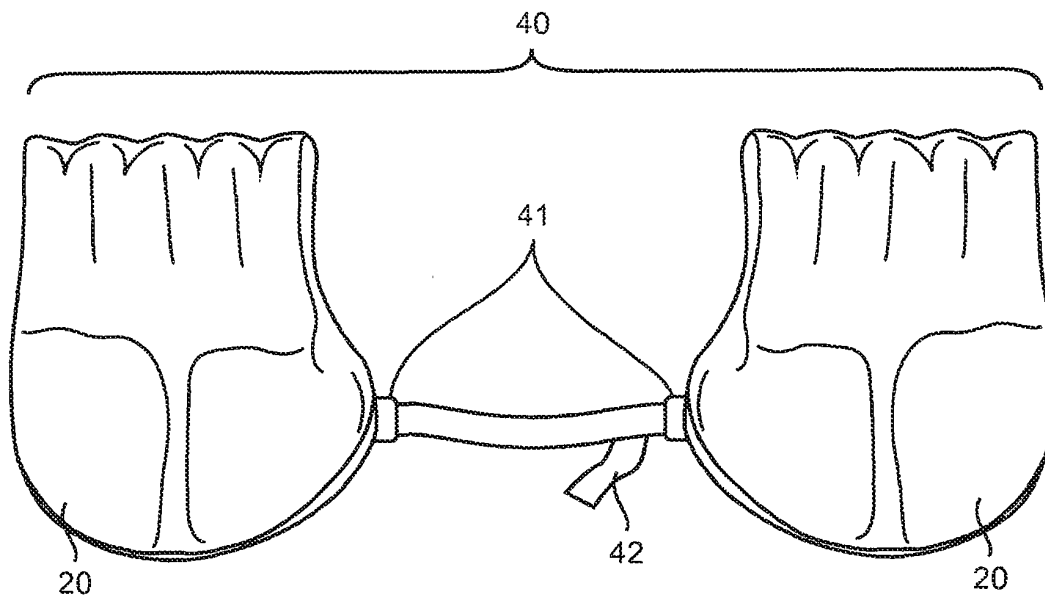


Fig. 4

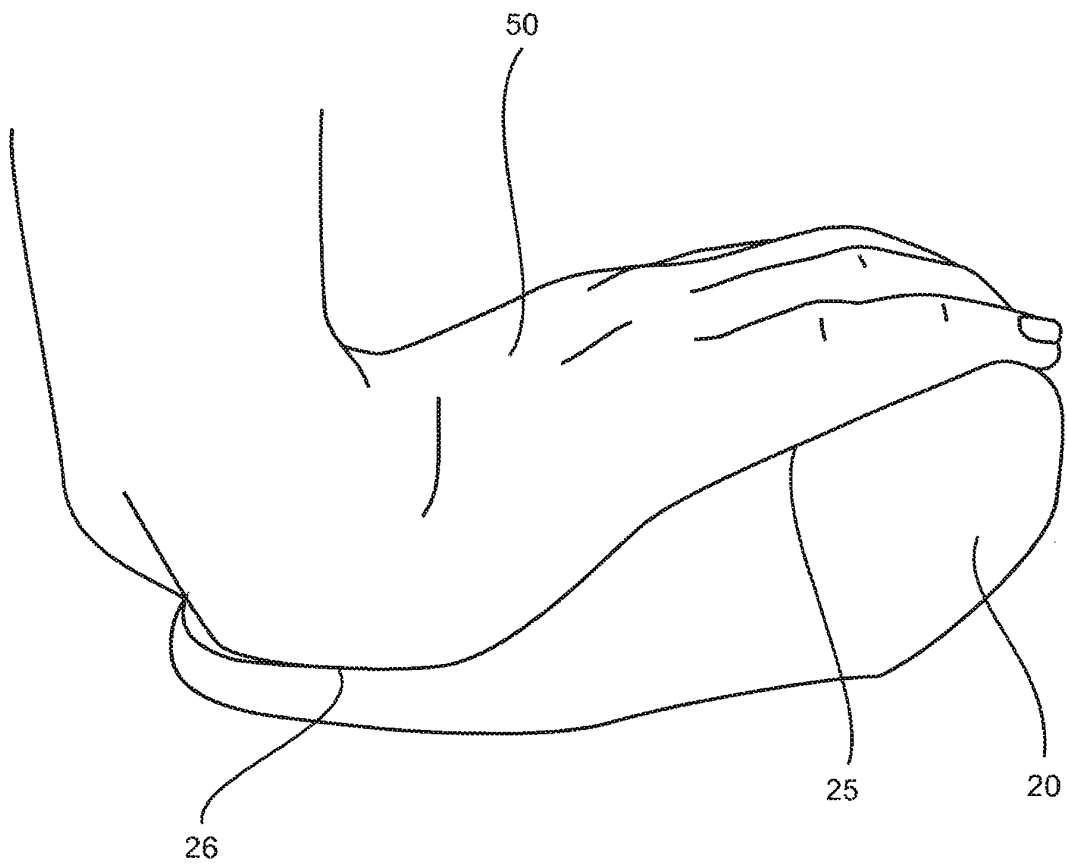


Fig. 5

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

- DE 20309860 U [0006]