

(19)



(11)

EP 2 459 290 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:
A63K 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10732255.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH2010/000158

(22) Anmeldetag: **16.06.2010**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/011896 (03.02.2011 Gazette 2011/05)

(54) **HÜRDE**

HURDLE

HAIE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **31.07.2009 CH 11982009**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.2012 Patentblatt 2012/23

(73) Patentinhaber: **Dodic-Portner, Vojislav**
9542 Münchwilen - TG (CH)

(72) Erfinder: **Dodic-Portner, Vojislav**
9542 Münchwilen - TG (CH)

(74) Vertreter: **PATWIL AG**
Bronschhoferstrasse 31
Postfach 907
9500 Wil (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A2-2007/103321 DE-U1- 8 412 321
DE-U1- 20 023 297 US-A- 5 199 930

EP 2 459 290 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Hürde nach dem Oberbegriff des Anspruches 1. Eine derartige Hürde ist aus zahlreichen Schriften bekannt, wie aus der WO 91/12053, DE-U1-20023297 oder den US-Patenten Nr. 3,024,022 bzw. 3,366,381. Mit solchen Hürden ist es möglich, unterschiedliche Höhen einstellen zu können, ohne dazu verschie- denen Grössen von Hürden vorrätig zu haben und lagern zu müssen.

Nachteilig an diesen Konstruktionen ist:

[0002]

- » Eisenstangen oder Eisenrohren sind sehr schwere Materialien.
- » Dass man für jede Höhe bestimmte Hürde haben müsste.
- » Beim üben und/oder Trainieren entsteht durchweg Angst sich an der Hürde mehr oder weniger zu verletzen.
- » Sie können dem Turnhallenboden beschädigen, weswegen sie in der Halle u.a. nicht eingesetzt werden.
- » Beim Umfallen verursachen sie störenden Lärm.
- » Sie sind nicht niedriger einstellbar.
- » Sie sind wegen ihre starre Konstruktion schwer zu transportieren und schlecht zu Lagern.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, die obigen Vorteile der bekannten verstellbaren Hürden beizubehalten, ohne deren Nachteile in Kauf nehmen zu müssen. Dies gelingt erfindungsgemäss durch die Kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1. Wenn dabei von einem "Querelement" die Rede ist, so kann dies in für sich beliebiger Form, beispielsweise als Rohr, Profile oder als Balken od.dgl., ausgeführt sein. Die genannte Haltekonstruktion kann beispielsweise ein zwischen den Beinen ge gelenkig angebrachtes Teleskoprohr sein, ist aber bevorzugt von mindestens zwei Scherenhebeln gebildet. Es kann sich natürlich dabei auch um ein Scherengitter handeln.

[0004] Die Neuerung betrifft ein Übungsgerät für Breiten- und Schulsport besonderes für Übungen geschaffen worden, das ohne Sorgen von Verletzungen überspringen kann, das leicht zum transportieren ist und zum Lagerung zusammengeklappt werden kann. Weitere Vorteile sind:

- » Ideal zum Sprung-, Koordinations-, und Konditionstraining.
- » Individuell verstellbare Höhe ab ca. 1 (ein) cm.
- » Hochwertige Materialien wie Kunststoff, Leichtmetall, Holz, od.dgl.
- » Optimierung von Zeit-, Platz, Transport und Kosten.
- » Schneller Auf- und Abbau.

[0005] Bevorzugt sind die Merkmale des Anspruches 3 verwirklicht. Zwar wäre es an sich möglich, das Teleskoprohr und/oder die Scherenhebel derart schwer gängig (hohe Reibung) gelenkig miteinander zu verbinden, dass der jeweils eingestellte Winkel schon dadurch reibungsschlüssig gesichert ist. Bevorzugt und verlässlicher ist es aber, eine Fixiereinrichtung, an sich beliebiger Art - z.B. mit Rasten, Löchern mit einsteckbaren Stiften od.dgl. - vorzusehen, die einfach eine Klemmschraube oder Bremsscheiben sein kann.

[0006] Die Erfindung wird nachstehend an Hand eines in der Zeichnung dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1a. eine Perspektivansicht der erfindungsgemässen Hürde, von der die
Fig. 1 b. Eine Draufsicht und die ,
Fig. 2 und 3 zwei verschiedene Höhen durch unterschiedliche Winkel zwischen den gegrätschten Beinen in einer Perspektivansicht schräg von oben veranschaulichen.

[0007] Eine Hürde weist als Stützkonstruktion je zwei gelenkig miteinander verbundene Beine 1,1 a auf, die jeweils in einem Gelenkpunkt 2 miteinander verbunden sind. Zwischen je einem Paar von Beinen 1 erstreckt sich ein Querelement 3, das - entsprechend der Ansicht der Fig. 1b - mit je einem Bein 1 aus einem Stück geformt ist. Zwischen jedem Beinpaar ist vorzugsweise eine Halterkonstruktion (4) vorgesehen, um einen Grätschwinkel α oder β (Fig. 2, 3) besser und sicherer einhalten zu können.

[0008] Wie besonders die Fig. 2 und 3 zeigt, ist die Halterkonstruktion bevorzugt aus einer Schere aus zwei Scherenhebeln (5) gebildet, obwohl ein Scherengitter theoretisch ebenfalls möglich wäre. Wie schon erwähnt, kann eine angelenkte Teleskopstange Verwendung finden, d.h. die Art der Haltekonstruktion kann eine beliebige, aus dem Stande der Technik hervorgehende Konstruktion sein. Die Scherenhebel (5) sind mit einem Ende bei (8) an den Beine (1) an gelenkt, in der Mitte, an der einander zugewandten Seite, an einem Gelenk-Punkt (7) jedoch untereinander gelenkig verbunden. In diesem Punkt (7) kann eine Fixierschraube (6) vorgesehen sein, welche den Gelenk-Punkt (7) durch Klemmung versteift und deshalb eine unbeabsichtigte Auseinandergrätschen der Beine 1 mit Sicherheit verhindert. Alternativ ist das Gelenk (7) (und/oder die an den Beinen vorgesehene Gelenke 8) derart reibungsschlüssig streng gängig, dass der Halteeffekt Punkt (2) auch ohne die Fixierschraube (6) z. B. durch Bremsscheiben erreicht werden kann. Fig. 4a, 4b so wie Fig. 5 uns zeigt.

[0009] Es versteht sich, dass auch andere Arten der Fixierung erreicht werden können, etwa, wenn an der erwähnten Teleskopstange Rasten oder Stecklöcher für Bolzen vorgesehen werden. Analog kann aber auch eine Fixiereinrichtung für die Scherenhebel (5) ausgebildet sein.

[0010] Analog kann aber auch eine Fixiereinrichtung für die Scherenhebel (5) ausgebildet sein oder beim Gelenkpunkt (2) der miteinander verbundenen Beine 1, 1a z.B. durch Bremsscheiben (10 und 11) derart schwergängig (hohe Reibung) gelenkig miteinander verbunden sein, dass der jeweils eingestellte Winkel schon dadurch reibungsschlüssig gesichert ist.

[0011] Um die Standfestigkeit der Hürde an einem glatten Boden, beispielsweise dem Boden einer Turnhalle zu verbessern, ist es vorteilhaft, wenn an der Unterseite der Beine (1) jeweils eine nachgiebige Auflage (9), z.B. aus Filz, bevorzugt aber aus einem gummielastischen und die Reibung verbessernden Material, vorgesehen ist. Um den Halt einer Überdeckungsplane während der Lagerung zu verbessern, kann - wie Fig.(1b) zeigt - auch an der Oberseite des mit dem Querelement (3) nur über den Gelenkt (2) verbundenen Beines (1a) mit einer solchen Auflage (9) versehen ist.

[0012] Beine (1,1a) und/oder Querelement (3) bestehen vorzugsweise aus Rohren, insbesondere aus einem Leichtmaterial, wie Kunststoff, Aluminium oder Leichtmetall.

[0013] Das hat den Vorteil, dass sie gegebenenfalls durch Einfüllen einer Schüttung während der Benutzung stabiler gemacht werden können, wogegen die Schüttung während des Transports entfernt werden kann.

[0014] Aus den Fig. 2, 3,4 und 5 ist ersichtlich, dass durch unterschiedliche Grätschwinkel α und β unterschiedliche Höhen h und H der erfindungsgemässen Hürde erreicht werden können.

Patentansprüche

1. Hürde mit mindestens zwei ein Gelenk (2) aufweisenden Stützkonstruktionen und einem dazwischen wenigstens annähernd horizontalen Querelement (3) sowie einer Höhenverstelleinrichtung für die Höhe des Querelementes (3) vom Boden, wobei die Stützkonstruktionen jeweils aus zwei unter einem Winkel (α , β) im Bereiche des Querelementes (3) miteinander verbundenen Beinen (1, 1a) besteht und die beiden Beine (1, 1a) durch eine verstellbare Haltekonstruktion (5, 7, 8) miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querelement (3) einstückig mit wenigstens einem Bein (1, 1a) geformt ist, und das Gelenk (2) als Gelenkpunkt ausgebildet ist.
2. Hürde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verstellbare Haltekonstruktion (5, 7, 8) - zum Einhalten des jeweiligen Grätschwinkels (α , β) - von mindestens zwei Scherenhebeln (5) gebildet ist, von denen einer einerseits am Bein (1, 1a) und andererseits an einem anderen, z.B. dem zweiten, Hebel (5) angelenkt ist.
3. Hürde nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass eine Fixiereinrichtung zum Feststellen des jeweils eingestellten Winkels (α , β) vorgesehen ist.

4. Hürde nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiereinrichtung in Form einer Fixierschraube (6) ausgebildet ist.
5. Hürde nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixiereinrichtung in Form von Bremsscheiben (10, 11) ausgebildet ist.
6. Hürde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beine (1, 1a) und/oder das Querelement (3) von Rohren, Profilen oder Balken gebildet sind/ist, und dass aus der Gesamtzahl der Rohre, Profile oder Balken wenigstens ein Teil der Rohre, Profile oder Balken aus Leichtmaterial, insbesondere Kunststoff oder Leichtmetall, wie Aluminium, gebildet ist.

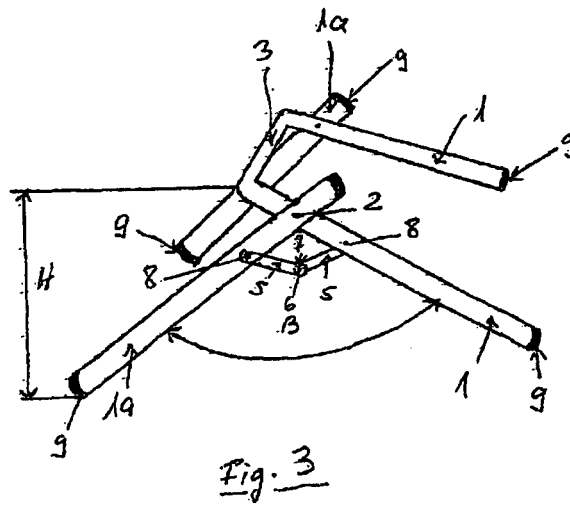
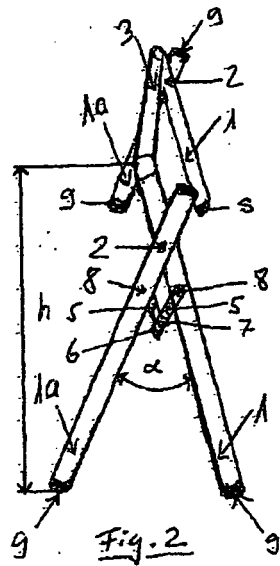
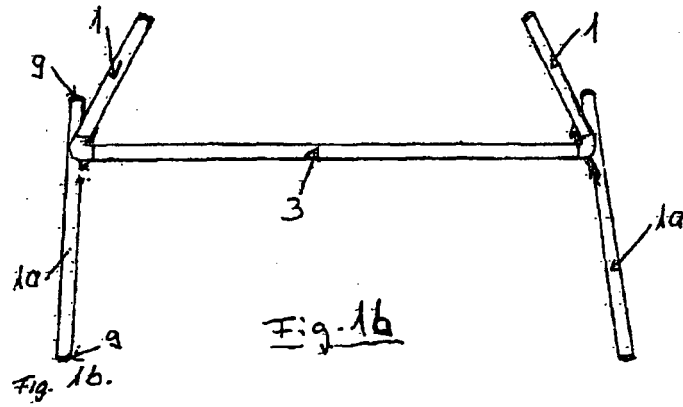
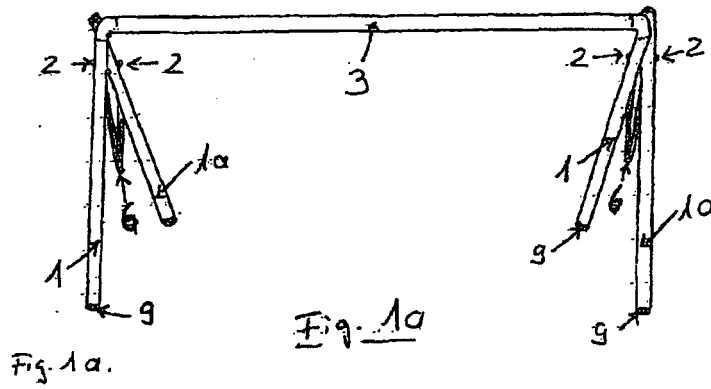
Claims

1. A hurdle with at least two support structures comprising a joint (2) and an approximately at least horizontal transverse component (3) disposed in-between, as well as a height adjustment device for adjusting the height of the transverse component (3), relative to the floor, wherein the support structure respectively comprises two legs (1, 1a) which are joined at an angle (α , β) in the region of the transverse component (3) and the two legs (1, 1a) are connected to each other via an adjustable holding structure (5, 7, 8), **characterized in that** the transverse component (3) is integrally formed together with at least one leg (1, 1a) and that the joint (2) is embodied as hinge point.
2. The hurdle according to claim 1, **characterized in that** the adjustable holding structure (5, 7, 8) - for maintaining the respective straddling angle (α , β) - is formed with at least two crossbars (5) of which one is hinged with one side to the leg (1, 1a) and is hinged with the other side to a different bar (5), for example the second bar.
3. The hurdle according to claim 1 or 2, **characterized in that** a fastening means is provided for securing the respectively adjusted angle (α , β).
4. The hurdle according to claim 3, **characterized in that** the fastening means takes the form of a fastening screw (6).
5. The hurdle according to claim 3, **characterized in that** the fastening means include braking discs (10, 11).

6. The hurdle according to one of the preceding claims, **characterized in** the legs (1, 1a) and/or the transverse component (3) are embodied as pipes, profiles or bars and that at least some from among the total number of pipes, profiles or bars are made of a lightweight material, especially plastic or a lightweight metal such as aluminum. 5

Revendications 10

1. Haie comprenant au moins deux structures de support présentant une articulation (2) et un élément transversal (3) au moins approximativement horizontal entre les deux ainsi qu'un dispositif de réglage de la hauteur pour la hauteur de l'élément transversal (3) par rapport au sol, sachant que les structures de support se composent chacune de deux montants (1, 1 a) reliés entre eux selon un angle (α , β) au niveau de l'élément transversal (3) et les deux montants (1, 1a) sont reliés entre eux par une structure de maintien (5, 7, 8) réglable, **caractérisée en ce que** l'élément transversal (3) est formé d'un seul tenant avec au moins un montant (1, 1a) et que l'articulation (2) est formée en tant que point d'articulation. 15 20 25
2. Haie selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la structure de maintien (5, 7, 8) réglable, pour conserver l'angle (α , β) défini, est formée d'au moins deux leviers croisés (5), desquels l'un est articulé d'une part sur le montant (1, 1a) et d'autre part sur un autre levier (5), par exemple le second. 30
3. Haie selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'un** dispositif de fixation est prévu pour fixer l'angle (α , β) respectif réglé. 35
4. Haie selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le dispositif de fixation a la forme d'une vis de fixation (6). 40
5. Haie selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le dispositif de fixation a la forme de disques de freinage (10, 11). 45
6. Haie selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les montants (1, 1a) et/ou l'élément transversal (3) est/sont formé(s) par des tubes, des profilés ou des barres et que sur le nombre total des tubes, des profilés ou des barres, au moins une partie des tubes, des profilés ou des barres est fabriquée dans un matériau léger, en particulier du plastique ou un métal léger comme l'aluminium. 50 55



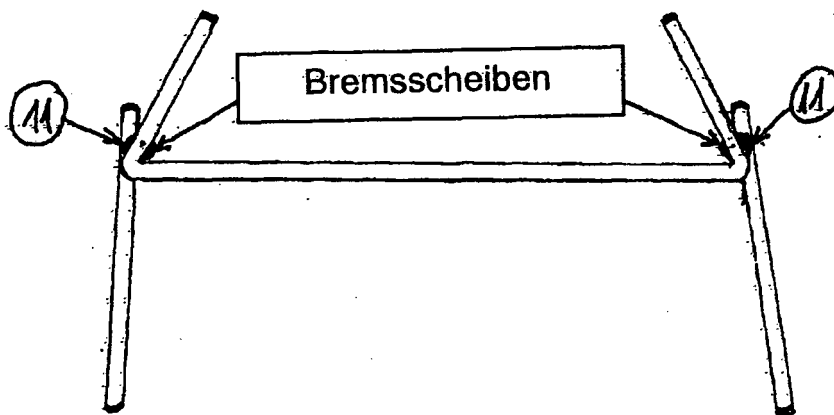
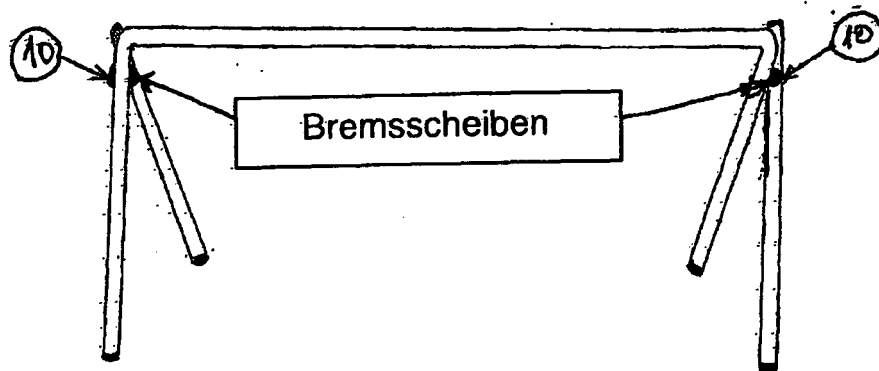


Fig. 4

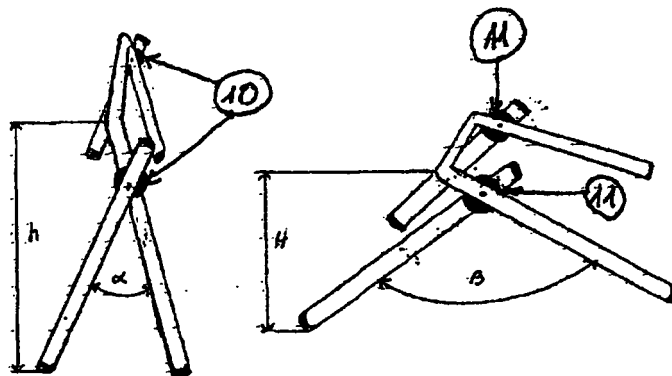


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9112053 A [0001]
- DE 20023297 U1 [0001]
- US 3024022 A [0001]
- US 3366381 A [0001]