

(19)



(11)

**EP 2 208 430 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**21.07.2010 Patentblatt 2010/29**

(51) Int Cl.:  
**A45B 1/02 (2006.01) A63B 22/20 (2006.01)**  
**A63C 3/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09015632.4**

(22) Anmeldetag: **17.12.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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:  
**AL BA RS**

(72) Erfinder: **Beyer, Volkmär**  
**04420 Markranstädt OT Altranstädt (DE)**

(74) Vertreter: **Dinter, Tilo**  
**Nonnenstrasse 11b**  
**04229 Leipzig (DE)**

(30) Priorität: **15.01.2009 DE 102009005172**

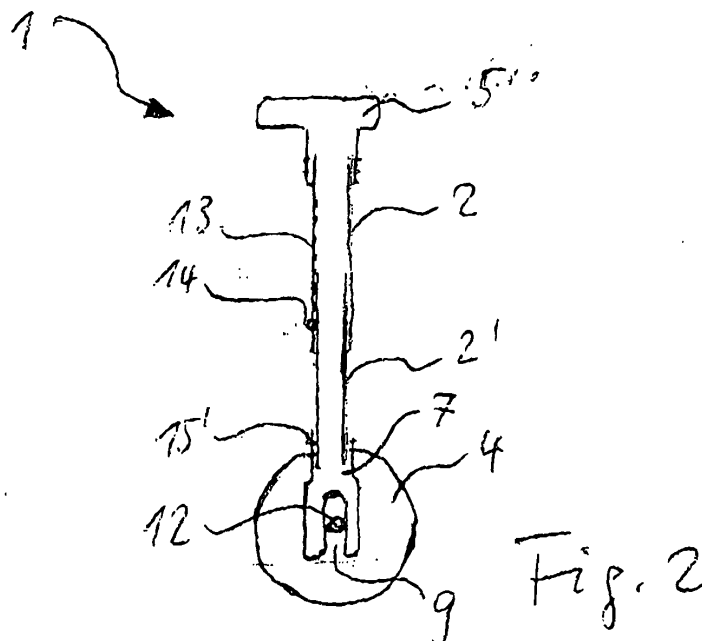
Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(71) Anmelder: **Beyer, Volkmär**  
**04420 Markranstädt OT Altranstädt (DE)**

**(54) Vorrichtung zum Trainieren der Bewegung und Geschicklichkeit des menschlichen Körpers**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Trainieren der Bewegung und Geschicklichkeit des menschlichen Körpers, insbesondere bei einer sportlichen Betätigung mit einer Vorrichtung, die eine Verbindungsstange (2) aufweist, an deren unteren Ende ein Rad (4) und an deren oberen Ende ein Griff (5) angeordnet sind. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, die mit einfachen Mitteln die Geschicklichkeit und Koordination von Bewegungsabläufen des menschlichen Körpers fördert. Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass das

Rad (4) lose und drehbar am unteren Ende der Verbindungsstange angeordnet ist. Vorteilhaft wird die Vorrichtung so ausgebildet, dass am unteren Ende der Verbindungsstange (2) mindestens ein auswechselbares Element (6,7) zur Aufnahme des Rades (4) angeordnet ist. Für unterschiedliche Anwendungsfälle wird jedes der austauschbaren Räder (4) so gestaltet, dass sie unterschiedliche Gewichte aufweisen. Bei der Durchführung der sportlichen Übungen wird das lose eingehängte Laufrad (4) während des Abrollens auf dem Boden in einem Aufnahmeelement (6,7) gehalten.

**EP 2 208 430 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung befasst sich mit einer Vorrichtung zum Trainieren der Bewegung und Geschicklichkeit des menschlichen Körpers, insbesondere ein Vorfahren zur sportliche Betätigung mit einer Vorrichtung, die eine Verbindungsstange aufweist, an deren unteren Ende ein Rad und an deren oberen Ende ein Griff angeordnet sind.

**[0002]** Derartige Vorrichtungen sind im Stand der Technik aus der DE 10 2004 004 061 A1 bekannt. Diese bekannte Vorrichtung weist eine Verbindungsstange auf, an deren unteren Ende ein drehbares Rad beweglich angeordnet ist, dass auf dem Boden gerollt wird. Am oberen Ende der Verbindungsstange ist vermutlich ein Handgriff, der nicht näher beschrieben ist, befestigt. Mit diesem Handgriff wird vermutlich auch die Verbindungsstange mit ihrem Rad am unteren Ende gelenkt. Das drehbar angeordnete Rad wird mithilfe einer speziellen Bremse abgebremst. Diese bekannte Vorrichtung ist besonders gut für eine sportliche Betätigung des menschlichen Körpers geeignet.

**[0003]** Nachteilig an diesem Sportgerät ist es, dass zwar ein gewisses Maß an Aufmerksamkeit der Bewegung des Rades zusammen mit dem Stock gewidmet werden muss, um die gesamte Vorrichtung zu betreiben, aber weder die Geschicklichkeit noch die Beweglichkeit des menschlichen Körpers wird hierbei trainiert. Ein weiterer Nachteil wird darin gesehen, dass das Rad fest in einer Gabel angeordnet ist, sodass bei bestimmungsgemäßen Gebrauchs der Vorrichtung nur einen Freiheitsgrad zur Bewegung des Rades möglich ist und lediglich geringe Anforderungen an die Geschicklichkeit gestellt werden. Weitere Stöcke mit einem Handgriff und einem Rad am unteren Ende des Stockes sind aus der DE 10 2006 024 340 A1 und der DE 1 771 268 bekannt geworden, die einerseits zu kompliziert in der Herstellung sind und darüber hinaus ungeeignet zum Trainieren der Bewegung des menschlichen Körpers sind.

**[0004]** Daher ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung bereitzustellen, die mit einfachen Mitteln die Geschicklichkeit und Koordination von Bewegungsabläufen des menschlichen Körpers fördern.

**[0005]** Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst,

**[0006]** Vorteilhafte Ausbildungsbeispiele sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0007]** Erfindungsgemäß ist die Vorrichtung mit einer Verbindungsstange, einem Griff und einem Rad am unteren Ende der Verbindungsstange, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad lose und drehbar am unteren Ende der Verbindungsstange angeordnet ist. Die mit dieser Vorrichtung durchzuführenden sportlichen Übungen sind **dadurch gekennzeichnet, dass** das lose eingehängte Laufrad während des Abrollens auf dem Boden in einem Aufnahmeelement gehalten wird.

**[0008]** Vorteilhaft ist es dabei, dass an den jeweiligen Enden der Verbindungsstange sowohl ein Handgriff am

oberen Ende der Verbindungsstange und am unteren Ende der Verbindungsstange ein lösbares Aufnahmeelement zur Aufnahme eines sich drehenden Rades angeordnet sind.

5 **[0009]** Dabei ist es ferner vorteilhaft, dass das Aufnahmeelement entweder eine Bohrung oder einen Schlitz zur Aufnahme des Rades aufweist.

**[0010]** Weiterhin ist es vorteilhaft, dass der Querschnitt der Verbindungsstange zwischen Handgriff und 10 Aufnahmeelement rund oder mehreckig ausgebildet ist.

**[0011]** Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass das Aufnahmeelement und der Handgriff austauschbar an den Enden der Verbindungsstange angeordnet sind.

15 **[0012]** Vorteilhaft ist es ferner, dass das Rad entlang der Mittelachse senkrecht zur Drehrichtung eine Welle aufweist, die sich nach mindestens einer Seite des Rades erstreckt.

**[0013]** Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass das austauschbare Rad unterschiedliche Gewichte aufweist.

20 **[0014]** Vorteilhaft ist es ferner, dass die Welle, die das Rad durchdringt, zumindest teilweise leicht konisch ausgebildet ist.

**[0015]** Vorteilhaft ist es auch, dass die Länge der Verbindungsstange einstellbar ist.

25 **[0016]** Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Handgriff unterschiedlich ausgebildet ist, zum Beispiel hakenförmig, T-förmig oder kugelförmig.

**[0017]** Vorteilhaft ist es auch, dass an der Verbindungsstange ein Teil zur Aufnahme eines gegenständlichen Motivs, zum Beispiel ein stilisiertes Tier, ein stilisierter Schuh oder eine stilisierte Bürste angeordnet ist.

30 **[0018]** Im nun Folgenden wird die Erfindung anhand von Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

35 Fig. 1: eine schematische Darstellung der Vorrichtung (1) mit einer Verbindungsstange (2) und einem am unteren Ende der Verbindungsstange (2) angeordneten Rad (4);

40 Fig. 2: die Seitenansicht der Vorrichtung (1) mit einem Rad (4), dessen Achse in einem Gabelement (7) gehalten wird;

45 Fig. 3: ein Ausführungsbeispiel eines Halteelements (6);

Fig. 4: ein Ausführungsbeispiel eines Halteelements (7);

50 Fig. 5: ein Rad (4), das von einer Welle (12) durchdrungen ist, die leicht konisch ist;

Fig. 6: ein Ausführungsbeispiel eines Handgriffs (5);

55 Fig. 7: ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Handgriffs (5').

**[0019]** Die Fig. 1 zeigt eine erfindungsgemäße Vor-

richtung 1 mit einer Verbindungsstange 2, an deren unterem Ende ein Rad 4 angeordnet ist. Die Verbindungsstange 2 besteht aus zwei teleskopartig ineinander zu verschiebenden Rohrstange, womit die Länge der Verbindungsstange 2 in Stufen einstellbar ist. Die Einstellbarkeit der Länge der Verbindungsstange 2 wird mit einem bekannten Mechanismus aus einzelnen linear angeordneten Löchern 13 und einem in diese Löcher eingreifenden Bolzen 14 bewirkt. Am oberen Ende der Verbindungsstange 2 ist ein Handgriff 5 angeordnet, der mit Hilfe von Stellschrauben 15 lösbar befestigt ist. Der Handgriff kann also wahlweise ausgetauscht werden. Am unteren Ende der Verbindungsstange 2 ist ebenfalls mit Stellschrauben 15' ein Aufnaluncelelement 6 zur Aufnahme einer leicht konischen Welle 12 des Rades 4 lösbar befestigt. Hierbei wird die Welle 12 in eine Bohrung 16 gesteckt, ohne die Welle 12 weiter fest zu legen. Während des Betriebes ist es daher Aufgabe des Betreibers der Vorrichtung, die sich drehende Welle bzw. das sich drehende Rad so im Gleichgewicht zu halten, dass die Aufnahmebohrung 16 in etwa der Mitte der Welle 12 gehalten wird.

**[0020]** Die Fig. 2 zeigt die Seitenansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1, bei der am oberen Ende der Handgriff 5 lösbar mit Stellschrauben 15 befestigt ist. Der Handgriff 5 ist hakenförmig ausgebildet. Um den Schwierigkeitsgrad der Balance des sich drehenden Rades 4 in dem Element 7 zu erhöhen, ist für dieses Ausführungsbeispiel ein Aufnahmeelement 7 vorgesehen, das zur Aufnahme der Welle 12 anstatt einer Bohrung einen Schlitz 9 aufweist, der die Welle 12 aufnimmt. Dieses austauschbare Element 7 ist ebenfalls mit Stellschrauben 15' lösbar am unteren Ende der Verbindungsstange 2 befestigt.

**[0021]** Die Fig. 3 zeigt eine Detaildarstellung des Aufnahmeelements 6, das etwa in der Mitte einer flachen Lasche 17 eine Bohrung 16 aufweist, in die die Welle 12 hineingesteckt wird. Das Aufnahmeelement 6 wird in diesem Ausführungsbeispiel mit Stellschrauben 15' an der Verbindungsstange 2 befestigt.

**[0022]** Die Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Aufnahmeelements 7, das gabelförmig ausgebildet ist. Das gabelförmig ausgebildete Aufnahmeelement weist in einer Lasche 17' einen Schlitz 9 auf, in den die Welle 12 des Rades 4 eingehängt wird. Die Befestigung des Aufnahmeelements 7 geschieht ebenfalls mittels Stellschrauben 15'.

**[0023]** Die Fig. 5 zeigt die Seitenansicht eines Rades 4, das mit einer Welle 12 verbunden ist. Die Welle 12 ist zumindest in einem Teilbereich, der von dem Aufnahmeelement berührt wird, leicht konisch ausgebildet. Das Rad 4 ist in einem Endbereich der Welle 12 angeordnet, sodass sich die Welle und das Rad zusammen drehen. Dabei sind verschiedene Ausführungsformen sowohl des Rades 4 als auch der Welle 12 vorgesehen. Verschiedene Räder 4 können unterschiedliche Gewichte aufweisen und die Konizität der Welle 12 kann ebenfalls unterschiedlich ausgebildet sein.

**[0024]** Die Fig. 6 zeigt einen Handgriff 5, der T-förmig ausgebildet ist. Der Handgriff 5 wird am oberen Ende der Verbindungsstange 2 mit mindestens einer Stellschraube 15 lösbar befestigt. Die Form des Handgriffs 5 ist frei wählbar und kann jede praktische sinnvolle Form annehmen.

**[0025]** Die Fig. 7 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines hakenförmigen Handgriffs 5', der in der gleichen Weise wie der aus Fig. 6 aufgebaut ist. Eine weitere Ausbildungsform eines Handgriffs 5 ist kugelförmig ausgebildet.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung mit einer Verbindungsstange, einem Griff und einem Rad am unteren Ende der Verbindungsstange, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad (4) lose und drehbar am unteren Ende der Verbindungsstange (2) angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Ende der Verbindungsstange (2) mindestens ein auswechselbares Element (6;7) zur Aufnahme des Rades (4) angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6) eine Bohrung (8) zur Aufnahme der Welle (12) des Rades (4) aufweist.
4. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (7) zur Aufnahme der Welle (12) des Rades (4) einen Schlitz (9) aufweist.
5. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1. bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6;7) zur Aufnahme der Welle (12) des Rades (4) eine Öffnung (10) zur Aufnahme der Verbindungsstange (2') aufweist, deren Querschnitt wählbar ist und sich nach dem Profil der Verbindungsstange (2') richtet.
6. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6;7) austauschbar ist und mindestens eine lösbare Verbindung aufweist.
7. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad (4) entlang der Mittelachse (11) senkrecht zur Drehrichtung eine Welle (12) aufweist, die sich nach mindestens einer Seite des Rades (4) erstreckt.
8. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes der austauschbaren Räder (4) unterschiedliche Gewichte aufweist.

9. Vorrichtung nach Patentanspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (12) leicht konisch ausgebildet ist.
10. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am oberen Ende der Verbindungsstange (2) ein Handgriff (5) angeordnet ist. 5
11. Vorrichtung nach Patentanspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Handgriff (5) unterschiedlich ausgebildet ist, zum Beispiel hakenförmig oder T-förmig oder kugelförmig. 10
12. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge der Verbindungsstange (2) einstellbar ist. 15
13. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verbindungsstange (2) ein Teil zur Aufnahme eines gegenständlichen Motivs, zum Beispiel ein Tier, ein Schuh oder eine Bürste angeordnet ist. 20
14. Verfahren mit einer zur Durchführung des Verfahrens dienenden Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dieser Vorrichtung durchzuführenden sportlichen Übungen so durchgeführt werden, dass das lose eingehängte Laufrad während des Abrollens auf dem Boden in einem Aufnahmeelement gehalten wird. 25 30

#### Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Vorrichtung zum Trainieren der Bewegung und Geschicklichkeit des menschlichen Körpers mit einer Verbindungsstange, einem Griff und einem Rad am unteren Ende der Verbindungsstange, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstange (2) am unteren Ende mit einem Aufnahmeelement verbunden ist, in dem das Achselement des Rades (4) gelagert ist und das Aufnahmeelement während der auf dem Boden erfolgenden Abrollung des Rades (4) auf dem Achselement axial verschiebbar ist. 35 40 45
2. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement mit der Verbindungsstange (2) auswechselbar verbunden ist. 50
3. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement eine zur Lagerung des Achselements dienende Bohrung (8) aufweist. 55
4. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement einen

zur Lagerung des Achselements dienende Schlitz (9) aufweist.

5. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement eine Öffnung zur Aufnahme der Verbindungsstange (2) mit einem Querschnitt aufweist, der an dem Profil der Verbindungsstange angelehnt ist.

6. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeelement zur Herstellung der Verbindung mit der Verbindungsstange (2) mindestens eine lösbare Verbindung aufweist.

7. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rad (4) entlang der Mittelachse (11) senkrecht zur Drehrichtung eine Welle (12) aufweist, die sich nach mindestens einer Seite des Rades (4) erstreckt.

8. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewicht des austauschbaren Rades (4) alternativ dimensionierbar ist.

8. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewicht des austauschbaren Rades (4) alternativ dimensionierbar ist.

9. Vorrichtung nach Patentanspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Welle (12) konisch ausgebildet ist.

10. Vorrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der am oberen Ende der Verbindungsstange (2) angeordnete Griff auswechselbar angeordnet ist.

11. Vorrichtung nach Patentanspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zur Anwendung kommenden auswechselbaren Griffe in ihrer Form und Funktionalität unterschiedlich ausgebildet sind.

12. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungsstange (2) in ihrer Länge verstellbar ausgebildet ist.

13. Vorrichtung nach den Patentansprüchen 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Verbindungsstange (2) ein Teil zur Aufnahme eines gegenständlichen Motivs, zum Beispiel ein Tier, ein Schuh oder eine Bürste angeordnet ist.

14. Verfahren mit einer zur Durchführung des Verfahrens dienenden Vorrichtung nach Patentan-

spruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dieser Vorrichtung durchzuführenden sportlichen Übungen so durchgeführt werden, dass das im Aufnahmeelement axial beweglich gelagerte Laufrad während des Abrollens auf dem Boden im Aufnahmeelement gehalten wird. 5

10

15

20

25

30

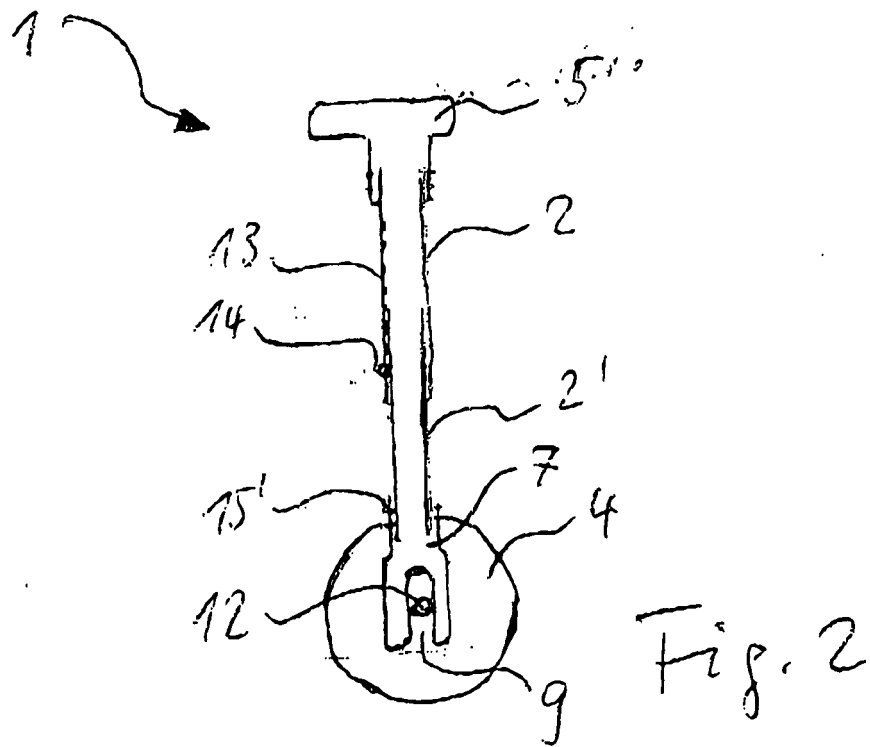
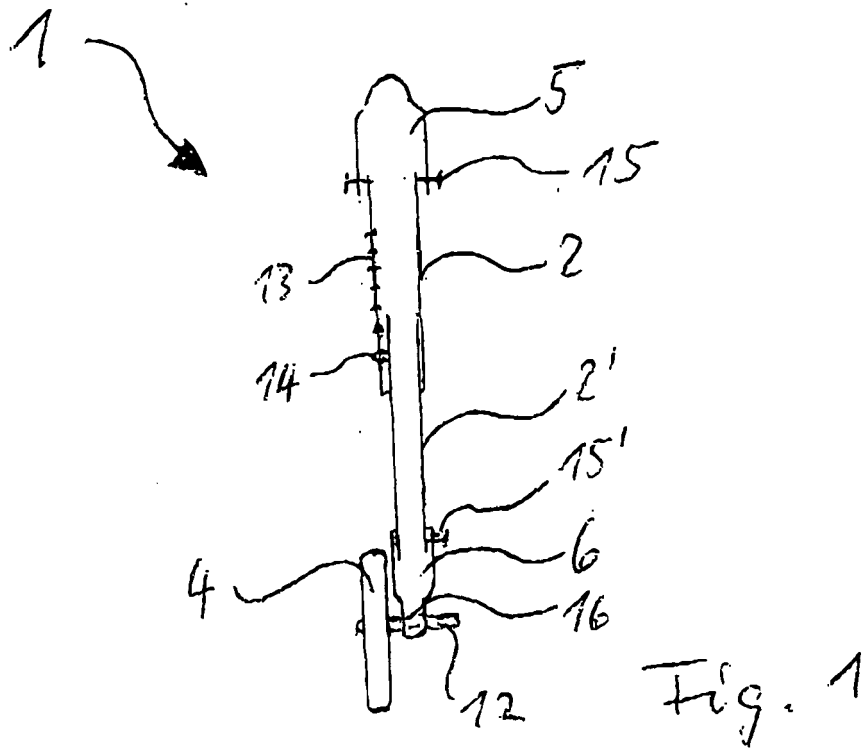
35

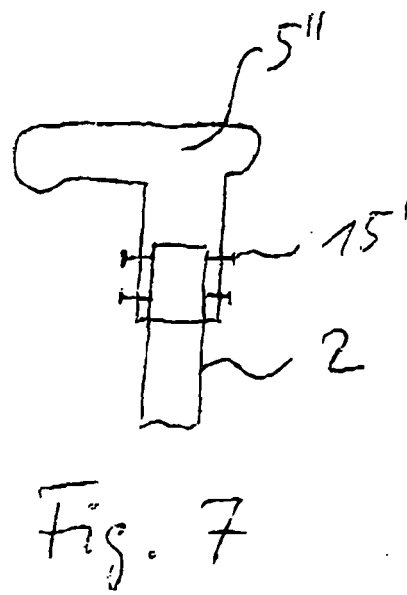
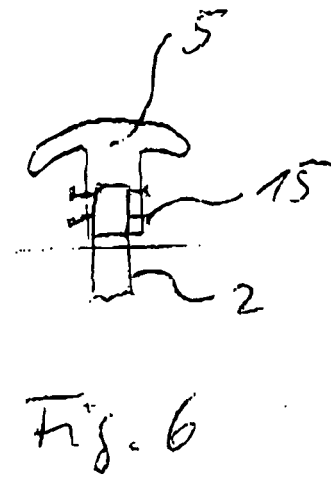
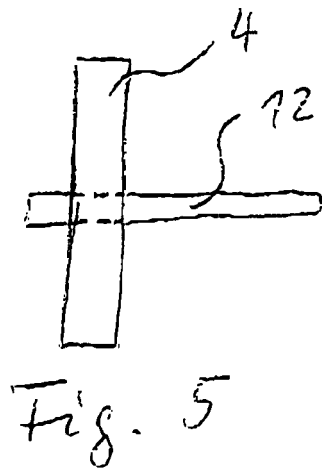
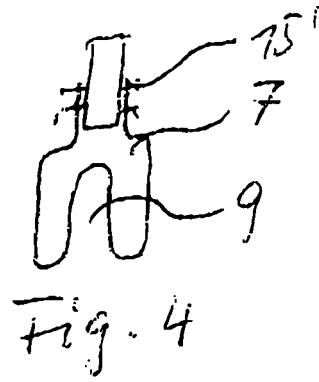
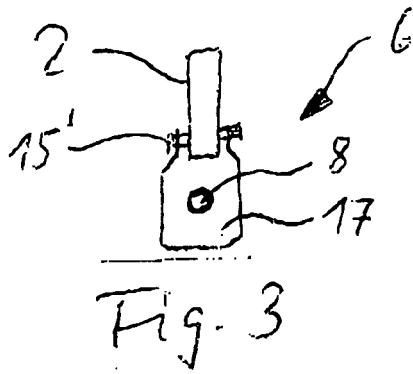
40

45

50

55







## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 09 01 5632

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                               |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                              | Betrifft Anspruch             | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)        |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 6 342 032 B1 (AFFIELD TIMOTHY B [US])<br>29. Januar 2002 (2002-01-29)<br>* Spalte 3, Zeile 24 - Spalte 6, Zeile 18<br>*<br>* Abbildungen *                                    | 1-3,5-7,<br>9-12,14<br>4,8,13 | INV.<br>A45B1/02<br>A63B22/20<br>A63C3/00 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 2 707 963 A (GOYNES CRAWFORD W)<br>10. Mai 1955 (1955-05-10)<br>* Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 44<br>*<br>* Abbildungen *                                             | 1-3,6-7,<br>10,12,14          |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 5 499 961 A (MATTOX ERNEST M [US])<br>19. März 1996 (1996-03-19)<br>* Spalte 5, Zeile 23 - Spalte 9, Zeile 47<br>*<br>* Abbildungen *                                         | 1-2,6-7,<br>12-14             |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 1 812 383 A (THOMPSON EARLY G)<br>30. Juni 1931 (1931-06-30)<br>* Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 68-75 *<br>* Abbildung 2 *                                                   | 4                             | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (IPC)        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 4 194 751 A (SHINMURA TOMISAKU [JP])<br>25. März 1980 (1980-03-25)<br>* Spalte 1, Zeilen 45-52 *<br>* Abbildung 1 *                                                           | 4                             | A45B<br>A63B<br>A63C                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 3 330 571 A (PIERCE ROBERT E)<br>11. Juli 1967 (1967-07-11)<br>* Spalte 3, Zeilen 11-17 *<br>* Abbildung 3 *                                                                  | 8                             |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | US 2006/254629 A1 (GOLDSMITH MICHAEL A<br>[US] ET AL GOLDSMITH MICHAEL ALEXANDER<br>[US] ET AL) 16. November 2006 (2006-11-16)<br>* Absätze [0023] - [0031] *<br>* Abbildungen * | 13                            |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -----                                                                                                                                                                            |                               |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -/-                                                                                                                                                                              |                               |                                           |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                        |                               |                                           |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  | Abschlußdatum der Recherche   |                                           |
| Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  | 11. Februar 2010              |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  | Prüfer                        |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                  | Frank, Lucia                  |                                           |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                               |                                           |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |                               |                                           |
| T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                                                                  |                               |                                           |

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 01 5632

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                       | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 94 05 301 U1 (GASTROCK STOECKE GMBH [DE]) 10. November 1994 (1994-11-10)<br>* Seite 1 *<br>* Abbildungen *                                                             | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE 29 48 957 A1 (SCHACHT JOHANNES)<br>11. Juni 1981 (1981-06-11)<br>* Seiten 11-13 *<br>* Abbildungen 1-4 *                                                               | 1,8,<br>12-14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                 | US 1 527 239 A (VAUGHAN GEORGE J ET AL)<br>24. Februar 1925 (1925-02-24)<br>* Seite 1, linke Spalte, Zeile 23 - Seite 2, rechte Spalte, Zeile 90 *<br>* Abbildungen 1-4 * | 2-7,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br>Den Haag                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                           | Abschlußdatum der Recherche<br>11. Februar 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prüfer<br>Frank, Lucia             |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                           | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

1  
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 09 01 5632

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-02-2010

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 6342032                                          | B1                            | 29-01-2002                        | KEINE                         |
| US 2707963                                          | A                             | 10-05-1955                        | KEINE                         |
| US 5499961                                          | A                             | 19-03-1996                        | KEINE                         |
| US 1812383                                          | A                             | 30-06-1931                        | KEINE                         |
| US 4194751                                          | A                             | 25-03-1980                        | KEINE                         |
| US 3330571                                          | A                             | 11-07-1967                        | KEINE                         |
| US 2006254629                                       | A1                            | 16-11-2006                        | KEINE                         |
| DE 9405301                                          | U1                            | 10-11-1994                        | KEINE                         |
| DE 2948957                                          | A1                            | 11-06-1981                        | KEINE                         |
| US 1527239                                          | A                             | 24-02-1925                        | KEINE                         |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**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**

- DE 102004004061 A1 [0002]
- DE 102006024340 A1 [0003]
- DE 1771268 [0003]