

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 707 173 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**04.10.2006 Patentblatt 2006/40**

(51) Int Cl.:  
**A61G 5/12 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05027692.2**

(22) Anmeldetag: **17.12.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK YU**

(72) Erfinder:  
• **Farwer, Jens**  
**32547 Bad Oeynhausen (DE)**  
• **Jost, Peter**  
**32689 Kalletal (DE)**

(30) Priorität: **31.03.2005 DE 102005014637**

(74) Vertreter: **Fuchs Mehler Weiss & Fritzsche**  
**Patentanwälte**  
**Söhnleinstrasse 8**  
**65201 Wiesbaden (DE)**

(71) Anmelder: **Invacare Deutschland GmbH**  
**32457 Porta Westfalica (DE)**

### (54) **Beinstütze und Rollstuhl mit Beinstützen**

(57) Es wird eine schwenkbare Beinstütze, insbesondere für Rollstühle, beschrieben, die eine Wadeplatte (20) aufweist, die über ein Scharnier an der Beinstütze (10) befestigt ist und die von einer Stützposition A in eine erste vordere Ruheposition B schwenkbar ist. Das Schar-

nier ist ein Rastscharnier (30), das in Raststellung die Wadeplatte (20) in seiner Stützposition A arretiert und das ein Verschwenken der Wadeplatte (20) aus der Stützposition A in eine zweite hintere Ruheposition C zulässt.

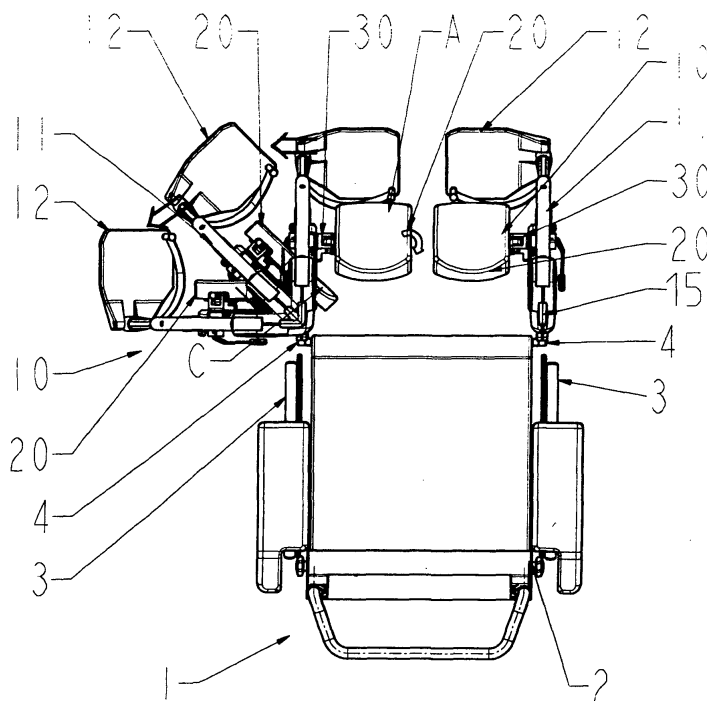


Fig. 1

EP 1 707 173 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine schwenkbare Beinstütze, insbesondere für Rollstühle, mit einer Wadenplatte, die über ein Scharnier an der Beinstütze befestigt ist und die von einer Stützposition A in eine erste vordere Ruheposition B schwenkbar ist. Die Erfindung betrifft auch einen Rollstuhl mit Beinstützen.

**[0002]** Rollstühle besitzen in der Regel zwei seitlich montierte Beinstützen, an deren unteren Ende jeweils eine Fußraste befestigt ist. Diese Beinstützen können schwenkbar angeordnet sein, um das Ein- und Aussteigen der Person zu erleichtern oder auch um die Beinstütze in eine waagerechte Position zu bringen.

**[0003]** Je nach körperlicher Verfassung der Person ist es erforderlich, die Beine zusätzlich zu stützen. Zu diesem Zweck sind so genannte Wadenplatten an den Beinstützen vorgesehen, an denen der Unterschenkel des Patienten anliegt.

**[0004]** Aus der DE 30 43 150 C2 ist ein solcher Rollstuhl mit Beinstützen bekannt, an denen jeweils eine Wadenplatte und eine Fußplatte befestigt ist. Die Beinstütze soll einen bequemen Ein- und Ausstieg ermöglichen, was dadurch erreicht wird, dass die Beinstütze sowohl um eine waagerechte als auch um eine vertikale Achse schwenkbar ist und sich bei Bedarf auch demontieren lässt. Der Beinstützenträger besteht aus Teleskoprohren, so dass er beim Hochschwenken verlängert und beim Abschnwenken verkürzt werden kann. Die Wadenplatte ist am Beinstützenträger befestigt und kann somit nur zusammen mit der gesamten Beinstütze bewegt werden.

**[0005]** Aus der WO 99/62452 sind Wadenplatten bekannt, die über ein Scharnier an der Beinstütze befestigt sind und von einer Stützposition in eine vordere Ruheposition verschwenkt werden können. Die Stützposition bezeichnet die Position der Wadenplatte, in der sie ihre Stützfunktion ausüben kann, d.h. in der Stützposition liegt der Unterschenkel mit der Wade an der Wadenplatte an. Hierbei liegt die Wadenplatte bzw. das Scharnier an einem Anschlag an, so dass keine besondere Fixier- oder Arretiereinrichtung vorgesehen ist.

**[0006]** Die vordere Ruheposition bezeichnet eine in Fahrtrichtung des Rollstuhls gesehen nach vorne geschwenkte Position der Wadenplatte, in der diese an die Beinstütze beigeklappt ist.

**[0007]** Wenn behinderte Menschen den Rollstuhl verlassen möchten, z.B. bei einem seitlichen Transfer in ein Bett oder einen anderen Rollstuhl, so sind sie in der Regel gezwungen, die Beinstützen aus dem Transferbereich herauszuschwenken. Bietet der Rollstuhl diese Möglichkeit nicht, so muss die Beinstütze abgenommen werden.

**[0008]** Ein seitliches Wegschwenken der Beinstütze bewirkt gleichzeitig eine Schwenkbewegung der Wadenplatte mit der Folge, dass das Bein des Rollstuhlsassen verdreht wird. Ein seitliches Abschnwenken der Beinstütze ist deshalb nur dann möglich, wenn das sich das vor der Wadenplatte befindliche Bein des Rollstuhlsassen

zuvor aus dem Schwenkbereich der Wadenplatte entfernt worden ist.

**[0009]** Da behinderte Menschen in der Regel nicht in der Lage sind, ihre Beine selbst aus dem Schwenkbereich zu entfernen und gleichzeitig die Beinstützen nach außen zu schwenken, kann die Wadenplatte bei Bedarf nach vorne geklappt werden, wie dies aus der WO 99/62452 bekannt ist. Hierbei muss zwar immer noch das betroffene Bein zunächst angehoben werden, aber viele behinderte Menschen wurden hierdurch überhaupt erst in die Lage versetzt, die Beinstütze selbst abschnwenken zu können, um anschließend einen seitlichen Transfer durchführen zu können. Der Nachteil dieser Anordnung besteht allerdings darin, dass das Hochheben eines Beins immer noch einen erheblichen Kraftaufwand darstellt, den viele behinderte Menschen nicht ohne fremde Hilfe aufbringen können.

**[0010]** Aus der EP 1 510 193 A1 ist ein Rollstuhl mit einer Wadenplatte bekannt, die um zwei zueinander senkrecht stehende Achsen schwenkbar ist. Die Wadenplatte ist von einer Stützposition nur in eine hintere Ruheposition schwenkbar. Die Fixierung der Wadenplatte in Stützstellung erfolgt mittels eines Bolzens. Zum Lösen der Fixierung ist der Bolzen seitlich herauszuziehen.

**[0011]** Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Beinstütze mit Wadenplatte bereitzustellen, die den seitlichen Transfer, d.h. das seitliche Ein- und Aussteigen der Person erleichtert. Es ist auch Aufgabe, einen Rollstuhl bezüglich des seitlichen Ein- und Aussteigens zu verbessern.

**[0012]** Diese Aufgabe wird mit einer Beinstütze gelöst, bei der das Scharnier ein Rastscharnier ist, das in Raststellung die Wadenplatte in seiner Stützposition A arretiert und das ein Verschwenken der Wadenplatte aus der Stützposition A in eine zweite hintere Ruheposition C zulässt.

**[0013]** Die Erfindung geht von der Erkenntnis aus, dass die Wadenplatte beim Verschwenken der Beinstütze das Bein des Patienten freigeben muss, ohne dass dieser sein Bein hierzu anheben oder anderweitig bewegen muss.

**[0014]** Die Freigabe des Beins wird durch eine neuartige Befestigung der Wadenplatte an der Beinstütze ermöglicht, die nicht nur ein Verschwenken der Wadenplatte nach vorne sondern auch ein Zurückklappen, d.h. ein Verschwenken der Wadenplatte - in Fahrtrichtung gesehen - nach hinten erlaubt.

**[0015]** Vorzugsweise weist das Rastscharnier einen 180° Schwenkbereich mit einer mittigen Raststellung auf. Dies ermöglicht, dass die Wadenplatte aus der Stützposition, die dem Winkel  $\alpha = 0$  entspricht um + 90° nach vorne bzw. - 90° nach hinten verschwenkt werden kann. In der 0°-Position, d.h. der Stützposition A befindet sich die Wadenplatte in einer Position, die im Wesentlichen senkrecht zur Fahrtrichtung ausgerichtet ist. In den beiden Ruhepositionen B, C ist die Wadenplatte im Wesentlichen parallel zur Fahrtrichtung ausgerichtet, wobei die Wadenplatte in der ersten Ruheposition B nach vorne

weist und in der zweiten Ruheposition C nach hinten weist.

**[0016]** Das Rastscharnier weist vorzugsweise ein erstes an einem Tragrohr der Beinstütze befestigtes Scharnierteil und ein zweites an der Wadenplatte befestigtes Scharnierteil auf, wobei in der Stützposition A die Scharnierachse zwischen Wadenplatte und Tragrohr angeordnet ist. Dadurch wird ein entsprechend großer Schwenkbereich zugänglich, um die Wadenplatte sowohl nach vorne als auch nach hinten verschwenken zu können. Es hat sich hierbei als vorteilhaft herausgestellt, wenn der Abstand zwischen der Scharnierachse und der Wadenplatte geringer ist als der Abstand zwischen der Scharnierachse und dem Tragrohr.

**[0017]** Um ein einfaches Lösen der Wadenplatte aus der Raststellung bzw. der Arbeitsposition zu ermöglichen, ist die Wadenplatte in Richtung der Scharnierachse verschiebbar angeordnet.

**[0018]** Vorzugsweise ist die Wadenplatte im Rastscharnier nach unten verschiebbar. Ein besonderer Betätigungsmechanismus ist nicht erforderlich, da lediglich die Wadenplatte vom Rollstuhlinsassen erfasst werden muss und nach unten gedrückt werden muss. Gegebenenfalls ist noch eine geringe Schwenkbewegung der Wadenplatte erforderlich, um aus der Rastposition herauszukommen und dadurch ein Zurückschnappen in die Rastposition zu verhindern.

**[0019]** Vorzugsweise weist das Rastscharnier eine Feder auf, die das Rastscharnier in Raststellung bewegt.

**[0020]** Das Rastscharnier verfügt über Rastmittel, die einen Raststift und einen Rastkegel mit zentraler Ausnehmung zur Aufnahme des Raststiftes umfassen können. Die Feder ist derart angeordnet, dass der Raststift in der Raststellung in diese zentrale Ausnehmung eingreift und somit das Scharnier und damit die Wadenplatte in der Stützposition fixiert. Zum Lösen der Wadenplatte aus der Stützposition ist es durch die Bewegung der Wadenplatte möglich, den Raststift aus der Ausnehmung des Rastkegels zu entfernen, so dass die beiden Scharnierteile des Rastscharniers frei beweglich zueinander sind. Beim Zurückschwenken aus einer der Ruhepositionen B oder C in die Stützposition gleitet der Raststift über die Kegelfläche des Rastkegels und schnappt bei Erreichen der zentralen Stellung in die zentrale Ausnehmung des Rastkegels ein.

**[0021]** Es ist somit ohne großen Kraftaufwand möglich, die Wadenplatte in die Stützposition zu bewegen.

**[0022]** Gemäß einer besonderen Ausführungsform ist das erste Scharnierteil U-förmig ausgebildet und weist einen Scharnierstift auf, an dem das zweite Scharnierteil schwenkbar und verschiebbar gelagert ist.

**[0023]** Vorzugsweise ist das Rastscharnier senkrecht zur Scharnierachse verstellbar an der Beinstütze befestigt. Dadurch wird es möglich, die Position der Wadenplatte entsprechend den Anforderungen des Patienten anzupassen.

**[0024]** Vorzugsweise ist das Rastscharnier über eine Montageplatte mit der Beinstütze verbunden, so dass

verschiedene Positionen eingestellt werden können. Diese Montageplatte kann beispielsweise eine Lochplatte sein.

**[0025]** Um in der Stützposition auch verschiedene seitliche Positionen einstellen zu können, ist die Wadenplatte senkrecht zur Scharnierachse verstellbar am Rastscharnier befestigt.

**[0026]** Gegenstand der Erfindung ist auch ein Rollstuhl mit zwei schwenkbaren Beinstützen, wobei jede Beinstütze mit einer Wadenplatte versehen ist, die über ein Scharnier an der Beinstütze befestigt ist und die von einer Stützposition A in eine erste Ruheposition B schwenkbar ist. Diese Beinstützen verfügen über jeweils ein Rastscharnier, das in Raststellung die Wadenplatte in seiner Stützposition arretiert und das ein Verschwenken der Wadenplatte aus der Stützposition A in eine zweite hintere Ruheposition C zulässt.

**[0027]** Weitere Ausführungsformen des Rollstuhls beziehen sich auf die Ausgestaltungen der zuvor beschriebenen Beinstütze.

**[0028]** Beispielhafte Ausführungsformen der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Rollstuhl mit zwei Beinstützen, wobei die linke Beinstütze in verschiedenen Schwenkstellungen dargestellt ist,

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung einer Wadenplatte mit Rastscharnier,

Fig. 3-5 eine Draufsicht von oben auf eine Wadenplatte mit Rastscharnier in den drei Positionen A, B und C,

Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung des Rastscharniers in Raststellung,

Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung des in Fig. 6 gezeigten Rastscharniers nach dem Lösen aus der Raststellung.

**[0029]** In der Fig. 1 ist die Draufsicht von oben auf einen Rollstuhl 1 dargestellt, der einen Sitz 2, Hinterräder 3 und einen Rahmen 4 aufweist.

**[0030]** An dem Rahmen 4 ist an beiden Seiten jeweils eine Beinstütze 10 schwenkbar angeordnet. Die Schwenkbarkeit der Beinstützen 10 ist für die linke Beinstütze gezeigt.

**[0031]** Jede Beinstütze 10 weist ein Tragrohr 11 auf, an dessen unteren Ende eine Fußraste 12 sowie im mittleren Bereich eine Wadenplatte 20 über ein Rastscharnier 30 befestigt ist. Das Rastscharnier 30, das im Zusammenhang mit den nachfolgenden Figuren im einzelnen erläutert wird, ist beim Verschwenken der Beinstütze 10, wie dies für die linke Beinstütze gezeigt ist, derart ausgebildet, dass gleichzeitig ein Zurückschwenken der

Wadenplatte 20 aus der Stützposition A in die hintere Ruheposition C möglich ist. In dieser Ruheposition C wird das Bein der auf dem Rollstuhl sitzenden Person (nicht dargestellt) freigegeben, so dass die Beinstütze problemlos verschwenkt werden kann und der Patient aus dem Rollstuhl 1 aussteigen kann.

**[0032]** In der Fig. 2 ist die Draufsicht von vorne auf eine Wadenplatte 20 dargestellt, die über das Rastscharnier 30 an einer Montageplatte 13 des Tragrohrs 11 befestigt ist. Das Rastscharnier 30 besitzt ein erstes Scharnierteil 32, das an der Montageplatte 13 befestigt ist und ein zweites Scharnierteil 40, das mit der Wadenplatte 20 verbunden ist.

**[0033]** In der Fig. 3 ist die Draufsicht von oben auf die in der Fig. 2 gezeigte Wadenplatte dargestellt. Das Rastscharnier 30 besitzt einen Scharnierstift 39, der die Scharnierachse 31 definiert. Es ist in der Fig. 3 zu sehen, dass sich die Scharnierachse 31 zwischen den beiden der Vorderseite 21 und der Rückseite 22 zugeordneten Ebenen 24 und 25 der Wadenplatte 20 befindet, wobei der Abstand der Scharnierachse 31 zum Außenrand der Wadenplatte 20 geringer ist als der Abstand der Scharnierachse 31 zur Montageplatte 13 und somit zu dem in der Fig. 3 nicht zu sehenden Tragrohr 11. Aufgrund dieser Anordnung der Scharnierachse 31 wird ein entsprechender Abstand zum Tragrohr 11 gewährleistet und ein entsprechender Freiraum zum Verschwenken der Wadenplatte 20 bereitgestellt.

**[0034]** Das Rastscharnier 30 ist mit seinem zweiten Scharnierteil 40 an einer Befestigungsplatte 23 an der Rückseite 22 der Wadenplatte 20 befestigt, über die der Abstand der Wadenplatte 20 zum Tragrohr 11 eingestellt werden kann.

**[0035]** In Fig. 3 ist ein am oberen Ende des Tragrohrs 11 angeordneter Griff 14 dargestellt, der das Tragrohr 11 verdeckt. Im mittleren Bereich des Griffs 14 ist eine Drucktaste 15 einer Handbetätigungseinrichtung zu sehen, mittels derer die Beinstütze aus ihrer arretierten Stellung gelöst und verschwenkt werden kann.

**[0036]** Aus der Position A, die in der Fig. 3 gezeigt ist, ist ein Verschwenken in die beiden Pfeilrichtungen möglich. Der Pfeil, der durch F gekennzeichnet ist, markiert die Fahrtrichtung des zugeordneten Rollstuhls.

**[0037]** In der Fig. 4 ist die Verschwenkung in die Position B dargestellt. Es handelt sich hierbei um die vordere Ruheposition der Wadenplatte 20, die auch im Stand der Technik bereits beschrieben wird.

**[0038]** In der Fig. 5 ist die Position C dargestellt, die die zweite hintere Ruheposition der Wadenplatte 20 zeigt. In dieser Position ist ein Verschwenken der Beinstütze 10 möglich, ohne dass die Wadenplatte 20 das betreffende Bein des Rollstuhlsinsassen behindert. Durch das Zurückklappen in die Position C wird das Bein freigegeben und die Beinstütze 10 kann problemlos verschwenkt werden.

**[0039]** In der Fig. 6 ist das Rastscharnier 30 vergrößert dargestellt. Das erste Scharnierteil 32 ist U-förmig ausgebildet und besteht aus einem Verbindungssteg 33 mit

den beiden Schenkeln 34 und 35. Das zweite Scharnierteil 40 ist an der Wadenplatte 20 befestigt und in dem Scharnierstift 39 des ersten Scharnierteils 32 in Pfeilrichtung verschiebbar gelagert.

**[0040]** In der in Fig. 6 gezeigten Position befindet sich das Rastscharnier in Raststellung, in der das zweite Scharnierteil 40 sich in seiner oberen Position befindet. In diese Position wird das zweite Scharnierteil 40 mittels der Feder 38 gedrückt, die am Scharnierstift 39 angeordnet ist und an der Unterseite des zweiten Scharnierteils 40 angreift.

**[0041]** Um die Arretierung des Rastscharniers zu bewerkstelligen, besitzt das erste Scharnierteil 32 an der Unterseite 37 des oberen Schenkels 34 einen Raststift 36, der in der Fig. 6 nur andeutungsweise zu sehen ist, weil er in der hier gezeigten Raststellung in die Ausnehmung 43 des Rastkegels 42 eingreift, der an der Oberseite des Ansatzes 41 angeordnet ist. In dieser Raststellung befindet sich die Wadenplatte 20 in der Stützposition A. Um die Wadenplatte aus dieser Raststellung zu lösen, wird diese in Pfeilrichtung nach unten gedrückt, so dass sich der Rastkegel 42 von dem Raststift 36 löst, wie dies in der Fig. 7 dargestellt ist. In dieser gelösten Position ist das zweite Scharnierteil 40 um den Raststift 39 verschwenkbar, so dass durch ein Verschwenken der Wadenplatte 20 die zweite hintere Ruheposition C der Wadenplatte 20 eingenommen werden kann.

**[0042]** Beim Zurückschwenken in die Raststellung gleitet der Raststift 36 über die Kegelfläche 44 des Rastkegels 42 bis der Raststift 36 in die Ausnehmung 43 einschnappt.

#### Bezugszeichenliste

##### **[0043]**

1	Rollstuhl
2	Sitz
3	Hinterrad
4	Rahmen
10	Beinstütze
11	Tragrohr
12	Fußraste
13	Montageplatte
14	Griff
15	Drucktaste der Handbetätigungseinrichtung
20	Wadenplatte
21	Vorderseite
22	Rückseite
23	Befestigungsplatte
24	vordere Ebene
25	hintere Ebene
30	Rastscharnier
31	Scharnierachse
32	erstes Scharnierteil

33 Verbindungssteg  
 34 erster Schenkel  
 35 zweiter Schenkel  
 36 Raststift  
 37 Innenseite  
 38 Feder  
 39 Scharnierstift

40 zweites Scharnierteil  
 41 Ansatz  
 42 Rastkegel  
 43 Ausnehmung  
 44 Kegelfläche

#### Patentansprüche

1. Schwenkbare Beinstütze, insbesondere für Rollstühle, mit einer Wadenplatte (20), die über ein Scharnier an der Beinstütze (10) befestigt ist und die von einer Stützposition A in eine erste vordere Ruheposition B schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier ein Rastscharnier (30) ist, das in Raststellung die Wadenplatte (20) in seiner Stützposition A arretiert und das ein Verschwenken der Wadenplatte (20) aus der Stützposition A in eine zweite hintere Ruheposition C zulässt.

2. Beinstütze nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) einen 180° Schwenkbereich mit einer mittigen Raststellung aufweist.

3. Beinstütze nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharnierachse (31) des Rastscharniers (30) im Bereich zwischen der vorderen Ebene (24) und der hinteren Ebene (25) der Wadenplatte (20) liegt.

4. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) ein erstes an einem Tragrohr (11) der Beinstütze (10) befestigtes Scharnierteil (32) und ein zweites an der Wadenplatte (20) befestigtes Scharnierteil (40) aufweist, und dass in Stützposition A die Scharnierachse (31) zwischen Wadenplatte (20) und Tragrohr (11) angeordnet ist.

5. Beinstütze nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand zwischen der Scharnierachse (31) und der Wadenplatte (20) geringer ist als der Abstand zwischen der Scharnierachse (31) und dem Tragrohr (11).

6. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenplatte (20)

zum Lösen der Raststellung in Richtung der Scharnierachse (31) verschiebbar ist.

7. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenplatte (20) im Rastscharnier (30) nach unten verschiebbar gelagert ist.

8. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) eine Feder (38) aufweist, die das Rastscharnier (30) in Raststellung bewegt.

9. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) einen Raststift (36) und einen Rastkegel (42) mit zentraler Ausnehmung (43) zum Eingreifen des Raststiftes (36) aufweist.

10. Beinstütze nach einem der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Scharnierteil (32) U-förmig ausgebildet ist und einen Scharnierstift (39) aufweist, an dem das zweite Scharnierteil (40) schwenkbar und verschiebbar gelagert ist.

11. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) senkrecht zur Scharnierachse (31) verstellbar an der Beinstütze befestigt ist.

12. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastscharnier (30) über eine Montageplatte (13) mit der Beinstütze (10) verbunden ist.

13. Beinstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wadenplatte (20) senkrecht zur Scharnierachse (31) verstellbar an dem Rastscharnier (30) befestigt ist.

14. Rollstuhl mit zwei schwenkbaren Beinstützen (10), wobei jede Beinstütze (10) eine Wadenplatte (20) aufweist, die über ein Scharnier an der Beinstütze (10) befestigt ist und die von einer Stützposition A in eine erste vordere Ruheposition B schwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier ein Rastscharnier (30) ist, das in Raststellung die Wadenplatte (20) in seine Stützposition A arretiert und das ein Verschwenken der Wadenplatte (20) aus der Stützposition A in eine zweite hintere Ruheposition C zulässt.

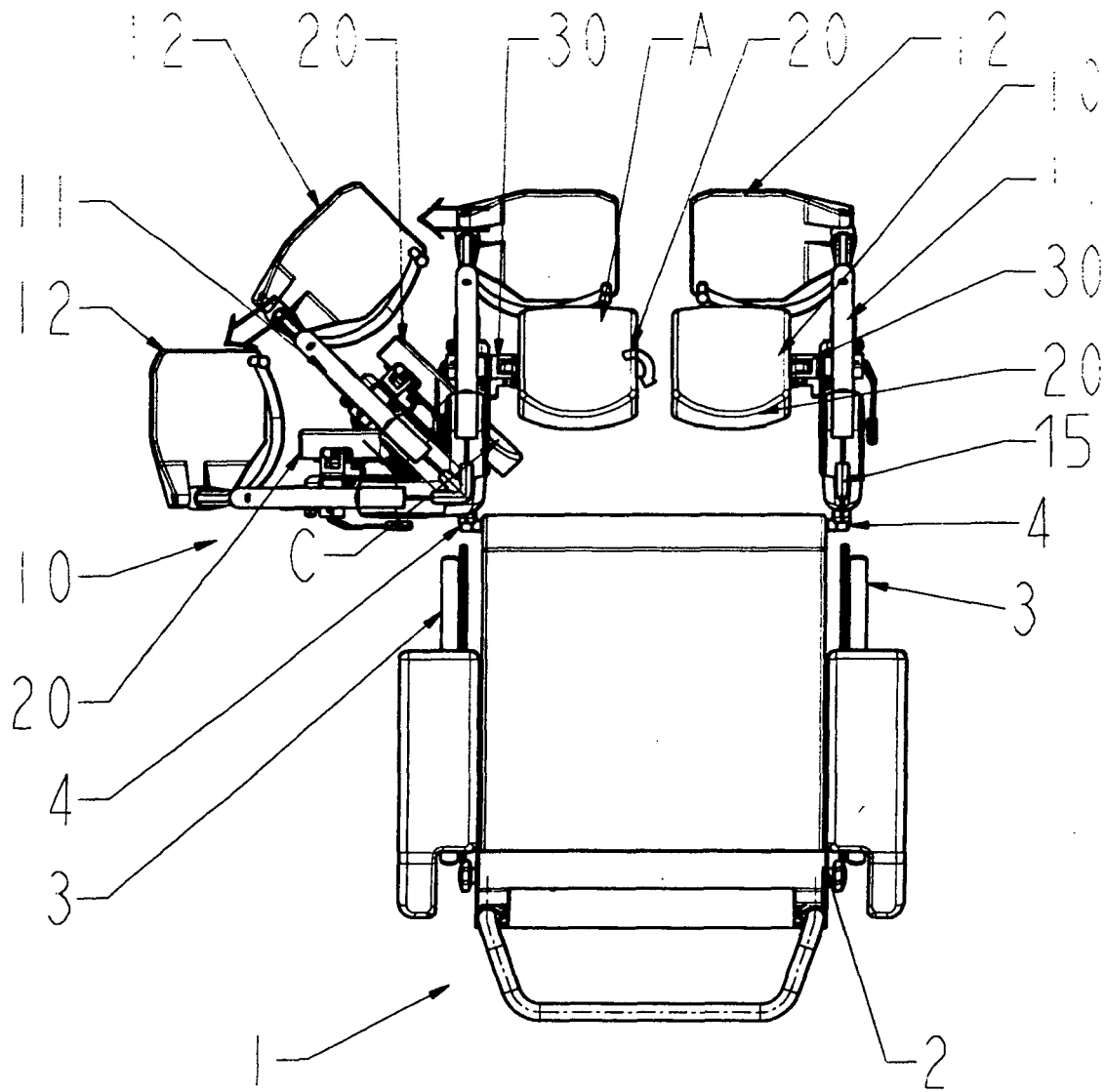


Fig. 1

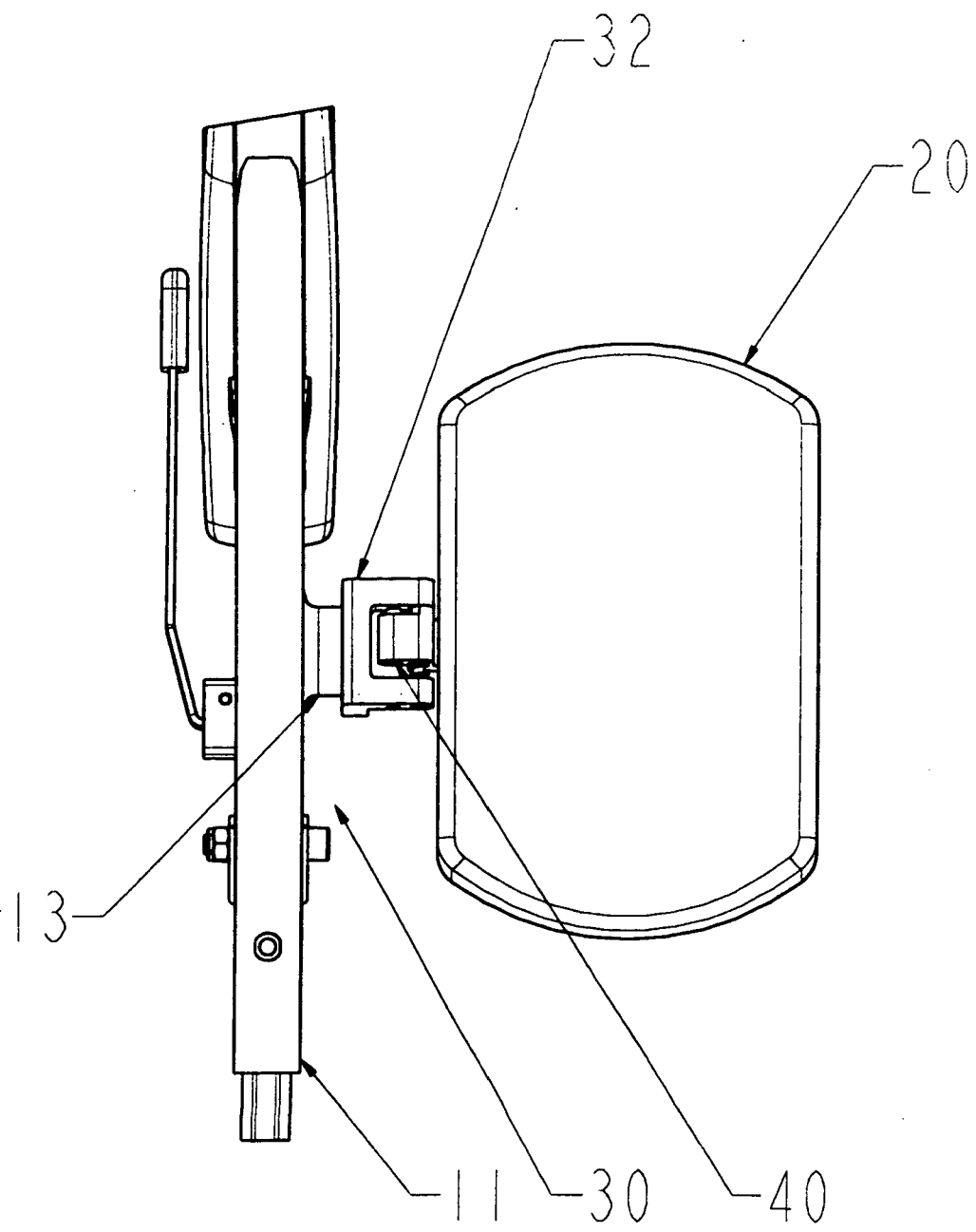


Fig. 2

Position A

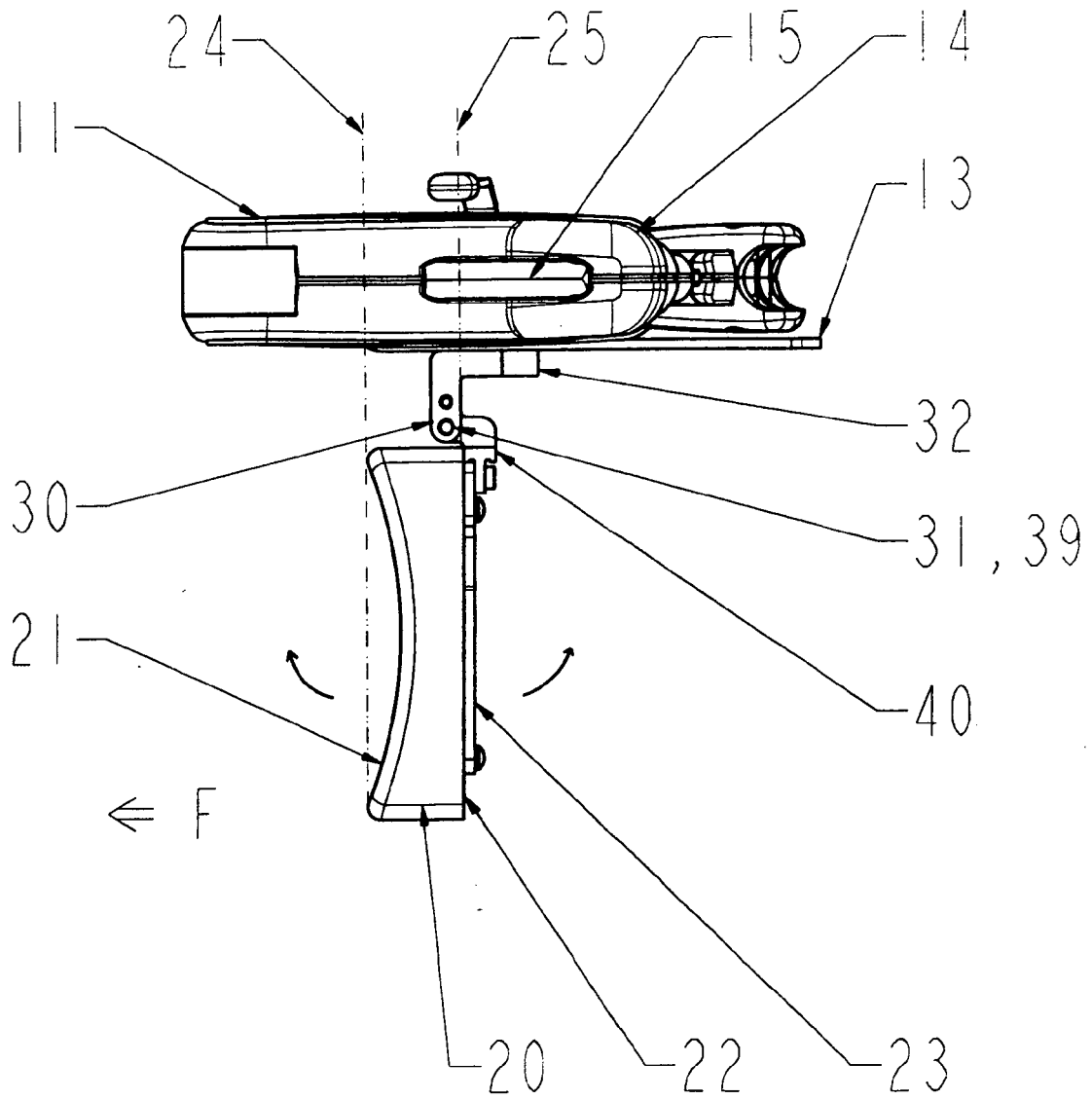


Fig. 3



Position B

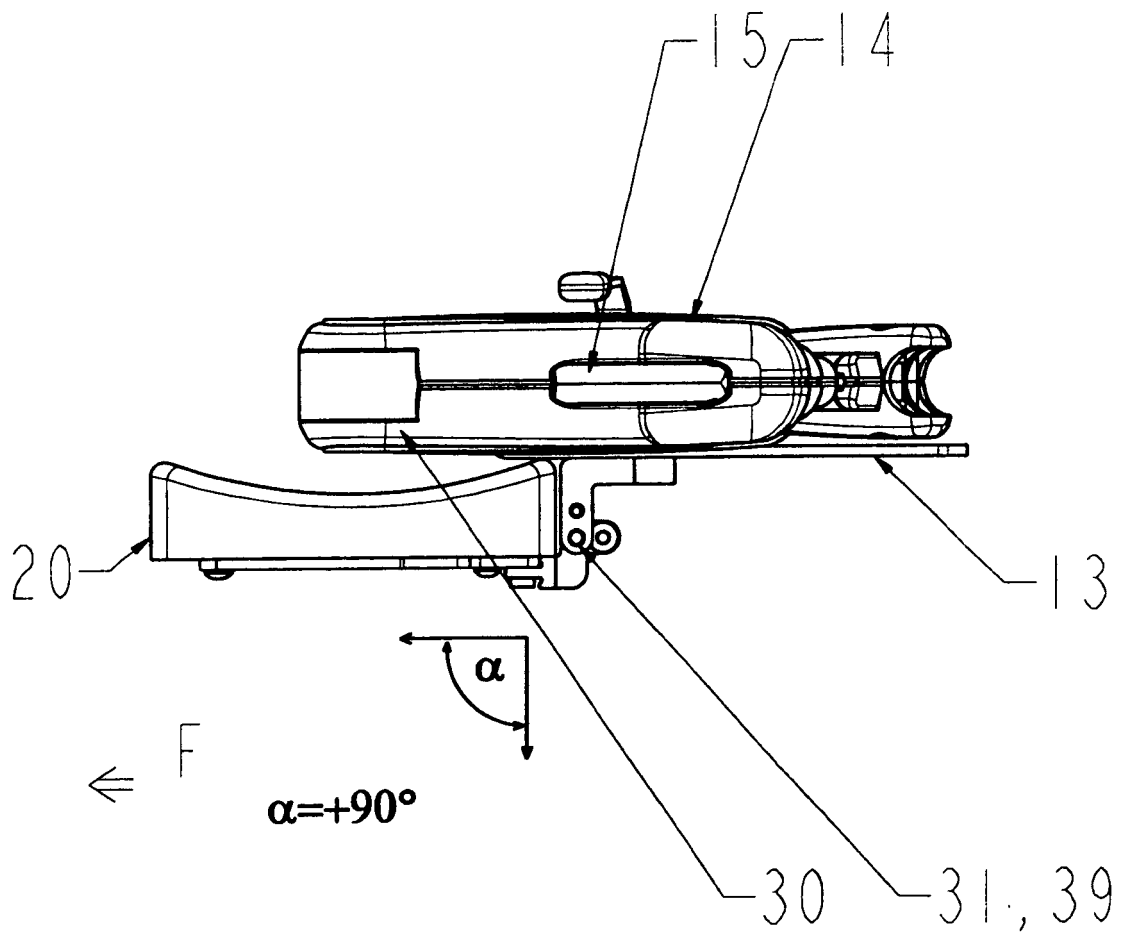


Fig. 4

Position C

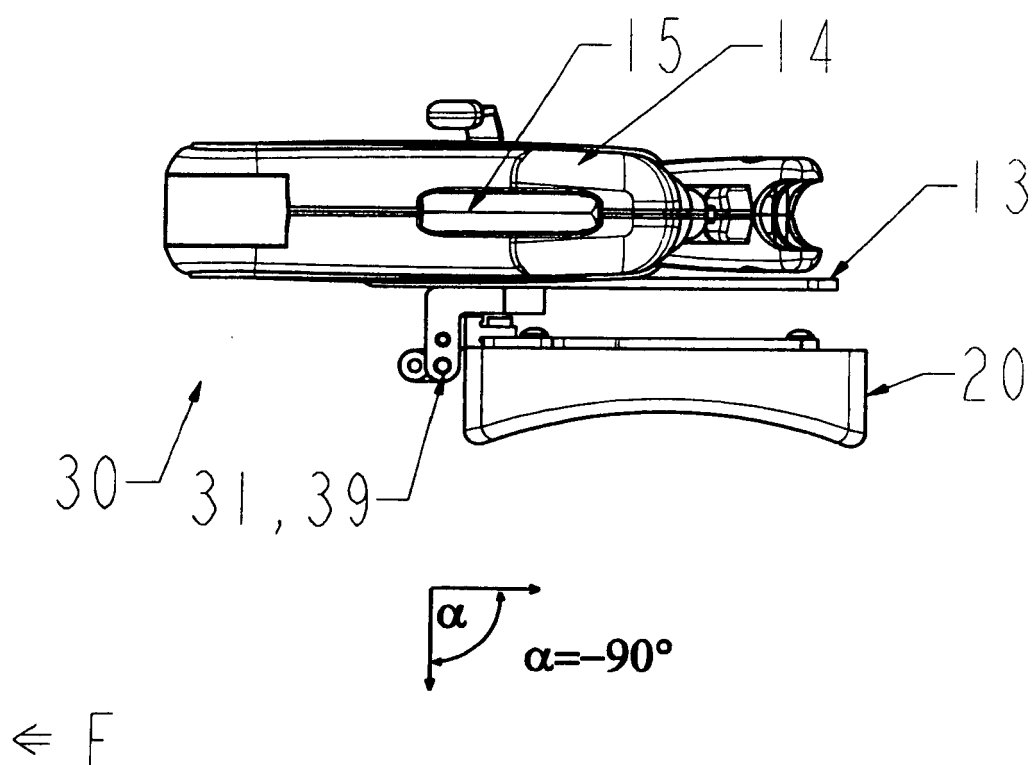


Fig. 5

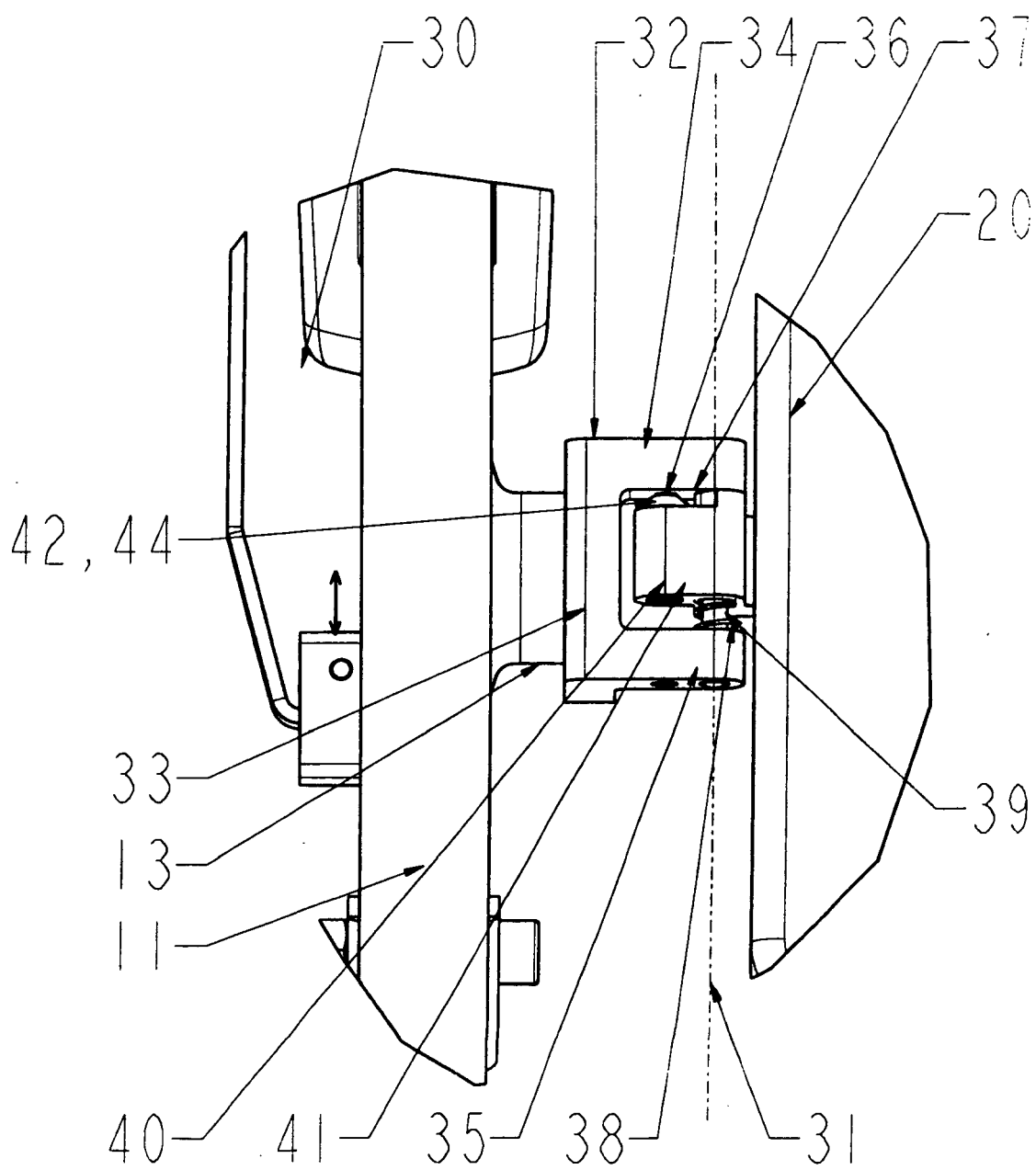


Fig. 6

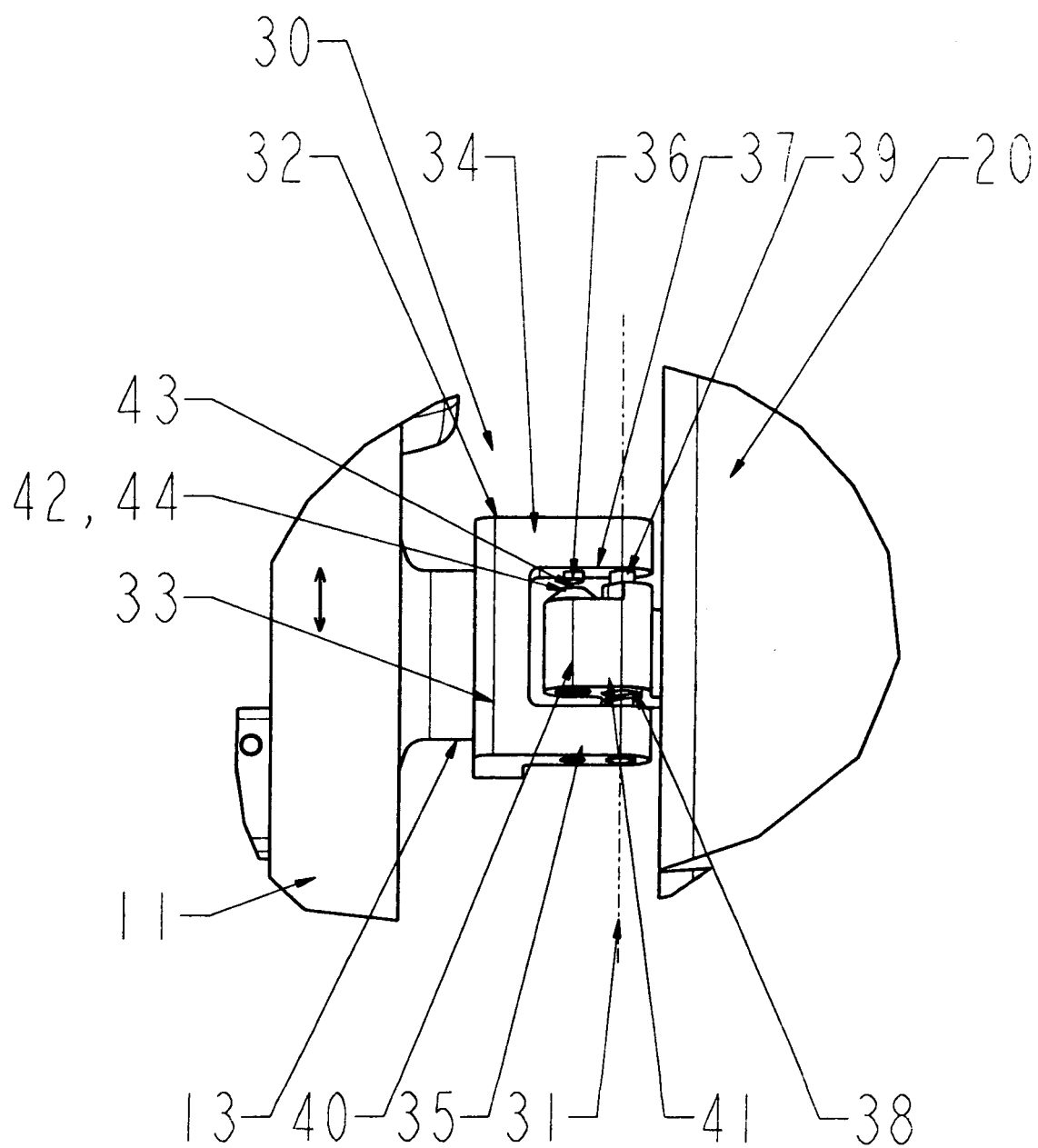


Fig. 7



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 906 415 A (MOCUR ET AL) 25. Mai 1999 (1999-05-25) * Spalten 1,2,3; Abbildungen 3-5 *	1-3,6-8, 11-14	INV. A61G5/12
D,A	EP 1 510 193 A (LUDGERUS BEHEER B.V) 2. März 2005 (2005-03-02) * Absätze [0023], [0024]; Abbildung 2 *	1-7, 11-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. August 2006</b>	Prüfer <b>Bielsa, D</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 02 7692

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

09-08-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5906415	A	25-05-1999	KEINE
EP 1510193	A	02-03-2005	NL 1024201 C2 01-03-2005
		US 2005212255 A1	29-09-2005

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 3043150 C2 [0004]
- WO 9962452 A [0005] [0009]
- EP 1510193 A1 [0010]