



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**13.09.2006 Patentblatt 2006/37**

(51) Int Cl.:  
**A45B 17/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **05005321.4**

(22) Anmeldetag: **11.03.2005**

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

(71) Anmelder: **Garpa Garten & Park Einrichtungen  
GmbH  
21039 Escheburg (DE)**

(72) Erfinder: **Morelli, Alberto  
56025 Pontedera (Pisa) (IT)**

(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus  
Patentanwälte  
Meyer & Partner,  
Jungfernstieg 38  
20354 Hamburg (DE)**

(54) **Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen mit einem zweigeteilten rohrförmigen Mast mit einem Mastunterteil (1) und einem Mastoberteil (2), die über ein arretierbares Kippgelenk miteinander verbunden sind. Erfindungsgemäß lässt sich die Stellung des Kippgelenks mittels einer Drehhülse (3) arretieren, die in einer ersten Drehstellung ein Kippen des Kippgelenks verhindert und in einer zweiten Drehstellung freigibt.

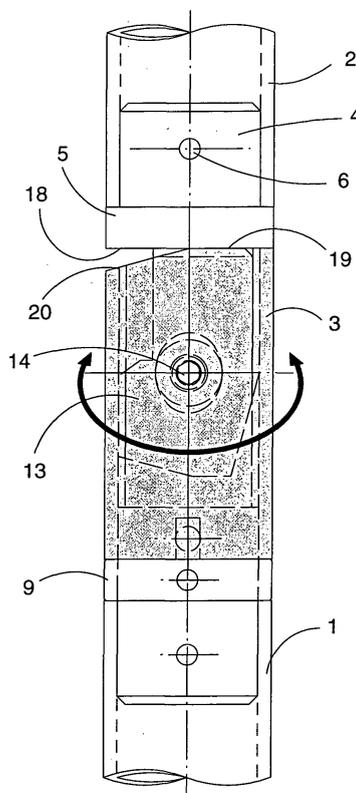


Fig. 2

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Übliche Sonnenschirme mit einem Schirmdurchmesser von bis zu 2 m werden üblicherweise mit ihrem Mast in Mastfüße eingesetzt, die entweder im Boden oder z. B. in versetzbaren Mastkreuzen, Steinen oder ähnlichem verankert werden.

**[0003]** Um die Stellung des Sonnenschirms in Bezug auf die Sonneneinstrahlung verändern zu können, ist es bekannt, den Sonnenschirm gegenüber dem Mast zu kippen. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, dass eine Schiebehülse verwendet wird, die zwei über ein Kippgelenk miteinander gekoppelte Mastteile überbrückt. Die Schiebehülse ermöglicht das Freigeben des Kippgelenks zum Ausschwenken des Sonnenschirms.

**[0004]** Aus dem DE-GM 87 03 822 ist Sonnenschirm bekannt geworden, der ein Kippgelenk aufweist, das eine manschettenartige Schiebehülse enthält, die nach Drehen das Gelenk zum Schrägstellen des Schirmdachs freigibt.

**[0005]** Aus dem DE-GM 20 2004 009 992 ist eine Weiterbildung eines solchen Kippgelenks bekannt geworden, bei dem ein parallel zu den Mastteilen angeordnetes Neigungseinstellgestänge verwendet wird, das eine Sicherung des Sonnenschirms in abgeknickter Stellung ermöglicht. Ein solches Gestänge ist mechanisch aufwendig und optisch nicht sehr ansprechbar. Außerdem ist es störanfällig, da es bei der Lagerung des Schirms leicht verbiegen kann.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen anzugeben, der eine einfache Kippbewegung des Sonnenschirms ermöglicht, störunanfällig ist und ein ansprechendes Erscheinungsbild aufweist.

**[0007]** Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in Unteransprüchen angegeben.

**[0008]** Die Erfindung geht aus von einem Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen mit einem zweigeteilten rohrförmigen Mast mit einem Mastunterteil und einem den Sonnenschirm haltenden Mastoberteil, und einem arretierbaren Kippgelenk.

**[0009]** Erfindungsgemäß weist das Kippgelenk einen in einem der Mastteile verankerten Kippbolzen auf, der mittels eines radial zum Mast gerichteten Schraubbolzens zwischen den Schenkeln eines in dem anderen Mastteil verankerten U-förmigen Bolzenlagers aufgenommen ist. Es sind Anschlagmittel vorgesehen, um die Schwenkbewegung des Kippbolzens um den Schraubbolzen zu begrenzen. Des Weiteren ist das Kippgelenk von einer Drehhülse umgeben, welche in einer ersten Drehstellung ein Verschwenken des Kippgelenks verhindert und in einer zweiten Drehstellung freigibt.

**[0010]** Der erfindungsgemäße Schirmständer enthält ein Kippgelenk, das vollständig im rohrförmigen Mast aufgenommen ist. Die Betätigung des Kippgelenks erfolgt durch einfaches Verdrehen der Drehhülse in zwei Stellungen, wobei in einer ersten Stellung der Drehhülse ein Verschwenken des Mastes blockiert ist und in einer zweiten Drehstellung freigegeben ist. Die Drehhülse befindet sich vorzugsweise zwischen Mastoberteil und Mastunterteil und ist auf dem im Wesentlichen zylinderförmig ausgestalteten Drehgelenk drehbar gelagert. Dadurch bleibt der Mast einschließlich der Drehhülse zylinderförmig ohne vorstehende Elemente und erscheint daher als durchgehender Mast ohne Durchmesseränderung.

**[0011]** Die Drehhülse ist vorzugsweise mittels einer Rastanordnung in mehrere Raststellungen drehbar, so dass eine ungewollte Drehung der Drehhülse verhindert wird.

**[0012]** Der Kippbolzen des Drehgelenks ist vorzugsweise in einem Flansch aufgenommen, der eine radiale Anschlagfläche gegenüber dem Bolzenlager bildet. Der Außendurchmesser des Flansches entspricht im wesentlichen dem Außendurchmesser des Mastes.

**[0013]** In einer ersten bevorzugten Ausführungsform der Erfindung verläuft eine erste Hälfte der Stirnseiten der Schenkel des Bolzenlagers im rechten Winkel zur Mastachse, wobei in der 0°-Stellung des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil die erste Hälfte der Stirnseiten an die Anschlagfläche des Flansches anstößt. Eine zweite Hälfte der Stirnseiten der Schenkel des Bolzenlagers verläuft im schrägen Winkel zur Mastachse, wobei in der abgeknickten Stellung des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil die zweite Hälfte der Stirnseiten an die Anschlagfläche des Flansches anstößt. Durch diese Ausbildung ergeben sich zwei definierte Anschlagzustände des Kippgelenks.

**[0014]** In einer anderen Ausführungsform kann der Kippbolzen auch eine Anschlagverlängerung aufweisen, die zwischen zwei Anschlagflächen des Bolzenlagers verschwenkbar ist.

**[0015]** Die Drehhülse enthält gegenüber der Anschlagfläche des Flansches vorzugsweise einen in radialer Ebene verlaufenden ersten Teilrand und einen in einem schrägen Winkel zur Mastachse verlaufenden zweiten Teilrand, wobei durch Anschlag der Teilränder an die Anschlagflächen in der ersten Drehstellung der Drehhülse ein Verschwenken des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil blockiert ist und in einer zweiten Drehstellung freigegeben ist.

**[0016]** Ein Verschwenken des Mastes ist daher nur möglich, wenn die Drehhülse sich in einer solchen Stellung befindet, dass der schräg verlaufende Teilrand der Drehhülse ein Verschwenken des Kippgelenks gestattet.

**[0017]** Die Erfindung verhindert ein selbsttätiges Verschwenken des Kippgelenks aus der senkrechten Stellung, da dies durch die Drehhülse in entsprechender Drehrichtung verhindert wird. In der von der Drehhülse freigegebenen

Schwenkstellung des Mastoberteils kann die verschwenkte Stellung dadurch gesichert werden, dass eine federgelagerte Rastnase verwendet wird, durch die der Kippbolzen in der Schwenkstellung federnd vorbelastet wird. Das Rückstellen des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil kann nur dann durchgeführt werden, wenn die Federkraft der Rastnase überwunden wird. Eine weitere Sicherung kann dadurch erreicht werden, dass in der Schwenkstellung ein Sicherungsstift radial durch den Mast und das Gelenk hindurch geführt wird.

**[0018]** Die Befestigung des Kippgelenks im Mastober- und Unterteil erfolgt vorzugsweise mittels seitlich eingeführter Befestigungsstifte. Um eine glatte Struktur der Außenseite des Mastes zu erhalten, kann auch vorgesehen sein, dass das Kippgelenk mittels einer Klemmbefestigung im Inneren der Mastober- und Unterteile verankert wird, z.B. mittels schräg verlaufender Klemmflächen, die durch eine axiale Verschraubung eine seitliche Klemmung bewirken.

**[0019]** Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

**[0020]**

Fig. 1 einen Schirmständer mit erfindungsgemäßem Kippgelenk in teilgeschnittener Seitenansicht,

Fig. 2 eine Ansicht von Fig. 1 um 90° entlang der Achse gedreht,

Fig. 3 eine Ansicht eines ersten Teils eines Kippgelenks in Seitenansicht,

Fig. 4 eine Ansicht von Fig. 3 in einer Ansicht um 90° gedreht,

Fig. 5 eine Ansicht eines zweiten Teils des Kippgelenks,

Fig. 6 eine Ansicht von Fig. 5 um 90° gedreht,

Fig. 7 eine Schnittansicht durch eine Drehhülse,

Fig. 8 eine Ansicht von Fig. 7 um 90° gedreht.

**[0021]** Der in Fig. 1 dargestellte Schirmständer, von dem nur der Bereich des Kippgelenks dargestellt ist, besteht aus zwei rohrförmigen Abschnitten, nämlich einem in einem Mastfuß verankerbaren Mastunterteil 1 und einem den Sonnenschirm haltenden Mastoberteil 2, zwischen denen das Kippgelenk angeordnet ist. Von außen ist vom Kippgelenk lediglich der Flansch 5 zu sehen. Der übrige Bereich des Kippgelenks, der nicht im Mastunterteil oder Mastoberteil verankert ist, ist durch die Drehhülse 3 abgedeckt. Im Mastoberteil 2 ist ein erstes Fußteil 4 des Kippgelenks aufgenommen, das mittels eines Befestigungsstiftes 6 im Mastoberteil fest verankert ist. Anstelle eines Befestigungsstiftes 6 kann auch eine Schraubverbindung verwendet werden oder, wenn von der Außenseite die Befestigung nicht erkennbar sein soll, eine Klemmbefestigung, die durch axiales Verschrauben zweier schräg verlaufender Klemmstücke im Inneren des Mastes geklemmt werden kann.

**[0022]** An das erste Fußteil 4 schließt sich ein Flansch 5 an, dessen Außendurchmesser dem Außendurchmesser des Mastoberteils entspricht. In Axialrichtung des Flansches 5 verläuft der Kippbolzen 13, der um einen Schraubbolzen 14 verschwenkbar zwischen den Schenkeln 11 und 12 des zweiten Gelenkteils gelagert ist. Das zweite Gelenkteil ist über das zweite Fußteil 7 im Mastunterteil 1 verankert, z.B. über den Befestigungsstift 8, eine Schraubverbindung oder über entsprechend der Befestigung im Mastoberteil ausgebildete Klemmstücke. Zwischen der Hülse 3 und dem Mastunterteil 1 befindet sich noch ein Abschlussring 9, der an dem zweiten Fußteil mittels des Befestigungsstiftes 10 verankert ist. Der Abschlussring 9 bildet, im Wesentlichen ein optisches Gegenstück zum von außen sichtbaren Flansch 5 sowie die Reibkante der Deckhülse 3.

**[0023]** Die Drehhülse 3 ist um das Kippgelenk drehbar angeordnet, wobei durch Ausbildung einer Rastung mehrere feste Stellungen vorgegeben sind. Die Rastung besteht aus einer über die Feder 15 vorbelasteten Kugel 16, die im zweiten Fußteil angeordnet ist und in Rastvertiefungen 17 der Drehhülse 3 eingreift.

**[0024]** Fig. 2 zeigt eine Ansicht von Fig. 1 in einer um 90° gedrehten Stellung. Hierin ist insbesondere die Ausbildung der Drehhülse 3 erkennbar, deren oberer Rand aus zwei je etwa 180° umfassende Teilringen gebildet ist, nämlich einem Teilring 19, der in radialer Ebene zum Mast verläuft und einem Teilring 20, der in einem Winkel von etwa 30° zum ersten Teilring 19 verläuft.

**[0025]** In der dargestellten Stellung der Drehhülse 3 ist es möglich, dass das Mastoberteil 2 über den Kippbolzen 13 um das durch den Schraubbolzen 14 gebildete Lager im Mastunterteil so weit verschwenkbar ist, bis die untere Anschlagfläche 18 des Flansches 5 an den zweiten Teilring 20 der Drehhülse 3 anschlägt. Diese Stellung entspricht der

abgeknickten Stellung des Sonnenschirms. Wenn die Drehhülse 3 im senkrechten Zustand des Mastoberteils jedoch um z. B. 90° gedreht wird, ist ein Verschwenken des Mastoberteils 2 nicht möglich und die senkrechte Stellung des Mastes ist daher blockiert.

**[0026]** Fig. 3 zeigt das Oberteil des Kippgelenks mit dem Fußteil 4, das im Mastoberteil verankert wird, mit Flansch 5 und Kippbolzen 13, der eine Bohrung 21 zur Durchführung des Schraubbolzens 14 enthält.

**[0027]** Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht von Fig. 3. Ergänzend zu Fig. 3 ist erkennbar, dass der Kippbolzen 13 als rechteckförmiger Körper ausgebildet ist, der eine rückwärtige Keiffläche 22 enthält. Die Keiffläche 22 ist erforderlich, um ein Verschwenken des Kippbolzens in der Drehhülse zu ermöglichen.

**[0028]** Der Kippbolzen 13 kann in einer nicht dargestellten Ausführungsform an der Unterseite in eine Federrastverbindung eingreifen, die zwei gesicherte Kippstellungen bietet. Dadurch lassen sich die Endstellungen des Mastoberteils z. B. gegen Windeinflüsse besser sichern.

**[0029]** Fig. 5 zeigt das Unterteil des Kippgelenks mit den beiden Schenkeln 11 und 12, zwischen denen der in dieser Figur nicht dargestellte Kippbolzen 13 aufnehmbar ist. Die Lagerung des Kippbolzens erfolgt über den Schraubbolzen 14, der in der Bohrung 23 des Schenkels 11 befestigt ist.

**[0030]** Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht von Fig. 5. An der Oberseite des Gelenkteils ist eine radial verlaufende Fläche 25 sowie eine im Winkel von etwa 15° zur Fläche 25 verlaufende Schrägfläche 24 ausgebildet. Die Schrägfläche 24 erlaubt das Kippen des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil, ohne dass die Anschlagfläche 5 des Flansches von der Fläche 24 behindert würde.

**[0031]** Fig. 7 zeigt die Drehhülse 3 in Schnittansicht mit erstem Teilring 19 und zweitem Teilring 20, der etwa im Winkel von 15° zum ersten Teilring 19 ausgerichtet ist. Bei entsprechender Drehung der Drehhülse verhindert die Radialfläche 19 des ersten Teilrings ein Verschwenken des Mastoberteils, indem die Anschlagfläche 18 des Flansches 5 gegen die Radialfläche 19 stößt. In einer zweiten Drehstellung der Drehhülse 3 liegt die Anschlagfläche 18 des Flansches 5 gegenüber dem zweiten Teilring 20, so dass ein Verschwenken des Mastoberteils um bis zu 15° möglich ist, bis die Anschlagfläche 18 an den zweiten Teilring 20 anstößt.

**[0032]** Fig. 8 zeigt die Drehhülse von Fig. 7 in einer um 90° gedrehten Stellung.

**[0033]** Zur besseren Handhabung der Drehhülse 3 kann diese an ihrer Außenseite entweder eine Riffelung oder auch einen die Griffigkeit erhöhenden Bezug, wie z.B. aus Leder oder Gummi, aufweisen. Sowohl das Mastunterteil als auch das Mastoberteil können aus Aluminiumrohr gefertigt sein und auch das Kippgelenk kann aus Aluminium bestehen. Zur optischen Gestaltung können die sichtbare Außenseiten des Flansches 5 und des Begrenzungsringes 9 poliert sein.

**[0034]** Zur Erhöhung der Sicherheit des Schirms in Kippstellung kann auch vorgesehen sein, dass eine zusätzliche Stiftsicherung verwendet wird, bei der ein Sperrstift radial durch entsprechende Bohrungen des Kippgelenks geführt wird.

**[0035]** Bei einer weiteren Ausbildungsform kann auch vorgesehen sein, dass das zweite Fußteil, das im Mastunterteil verankert ist, in einer Reihe von Stellungen im Mastunterteil drehbar gehalten ist, um unterschiedliche Azimutwinkel des gekippten Schirms einstellen zu können. Die Sicherung der jeweiligen Stellungen kann z. B. durch eine ausreichend kräftige Rastverbindung oder durch Verwendung von Sicherungsstiften erreicht werden.

Bezugszeichen

**[0036]**

- 1 Mastunterteil
- 2 Mastoberteil
- 3 Drehhülse
- 4 erstes Fußteil
- 5 Flansch
- 6 Befestigungsstift
- 7 zweites Fußteil
- 8 Befestigungsstift
- 9 Abschlussring
- 10 Befestigungsstift
- 11 erster Schenkel
- 12 zweiter Schenkel
- 13 Kippbolzen
- 14 Schraubbolzen
- 15 Feder
- 16 Kugel
- 17 Rastverbindung
- 18 Anschlagfläche

- 19 erster Teilring
- 20 zweiter Teilring
- 21 Bohrung
- 22 Keilfläche
- 5 23 Bohrung
- 24 Schrägfläche
- 25 Radialfläche

10 **Patentansprüche**

1. Schirmständer für Sonnenschirme oder dergleichen mit einem zweigeteilten rohrförmigen Mast mit einem in einem Mastfuß verankerbaren Mastunterteil (1) und einem den Sonnenschirm haltenden Mastoberteil (2), wobei Mastunterteil (1) und Mastoberteil (2) über ein arretierbares Kippgelenk miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kippgelenk einen in einem der Mastteile verankerbaren Kippbolzen (13) aufweist, der mittels eines radial zum Mast gerichteten Schraubbolzens (14) zwischen den Schenkeln eines in dem anderen Mastteil verankert U-förmigen Bolzenlagers aufgenommen ist, dass Anschlagmittel vorgesehen sind, um die Schwenkbewegung des Kippbolzens (13) um den Schraubbolzen (14) zu begrenzen und dass das Kippgelenk von einer Drehhülse (3) umgeben ist, welche in einer ersten Drehstellung ein Verschwenken des Kippgelenks verhindert und in einer zweiten Drehstellung freigibt.
2. Schirmständer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehhülse (3) zwischen Mastunterteil (1) und Mastoberteil (2) angeordnet ist und um das Kippgelenk drehbar gelagert ist.
- 25 3. Schirmständer nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehhülse (3) mittels einer im Kippgelenk federnd gelagerten Rastkugel (16), welche in innere Rastvertiefungen (17) der Drehhülse (3) eingreift, in mehrere Raststellungen drehbar ist.
- 30 4. Schirmständer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kippbolzen (13) in einem Flansch (5) aufgenommen ist, der eine radiale Anschlagfläche (18) enthält.
- 35 5. Schirmständer nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Hälfte der Stirnseiten der Schenkel (11, 12) des Bolzenlagers im rechten Winkel zur Mastachse verläuft, wobei in der 0°-Stellung des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil die erste Hälfte der Stirnseiten an die Anschlagfläche (18) des Flansches (5) anstößt und dass eine zweite Hälfte der Stirnseiten der Schenkel (11, 12) des Bolzenlagers im schrägen Winkel zur Mastachse verläuft, wobei in der abgelenkten Stellung des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil die zweite Hälfte der Stirnseiten an die Anschlagfläche (18) des Flansches anstößt.
- 40 6. Schirmständer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Verlängerung des Kippbolzens (13) zwischen zwei Anschlagflächen des Bolzenlagers verschwenkbar ist.
- 45 7. Schirmständer nach Anspruch 4, 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehhülse (3) gegenüber der Anschlagfläche einen in radialer Ebene verlaufenden ersten Teilrand (19) und einen in einem schrägen Winkel zur Mastachse verlaufenden zweiten Teilrand (20) aufweist, wobei durch Anschlag der Teilränder an die Anschlagfläche (18) in der ersten Drehstellung der Drehhülse (3) ein Verschwenken des Mastoberteils gegenüber dem Mastunterteil blockiert ist und in einer zweiten Drehstellung freigegeben ist.
- 50 8. Schirmständer nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verlängerung des Kippbolzens (13) auf eine in Mastrichtung federnd gelagerte Rastnase wirkt, durch die die Schwenkstellungen des Mastoberteils federnd vorbelastete Ruhestellungen des Mastoberteils bilden.
- 55 9. Schirmständer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kippgelenk im Mastober- und -unterteil mittels Befestigungsstiften verankert ist.
10. Schirmständer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kippgelenk im Mastoberteil und Mastunterteil mittels Klemmbefestigung verankert ist.
11. Schirmständer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

## EP 1 700 535 A1

Kippgelenk im Mastunterteil in mehreren Drehstellungen um seine Längsachse befestigbar ist.

12. Schirmständer nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehhülse an ihrer Außenseite mit einer deren Griffbarkeit erhöhenden Riffelung oder einem Belag versehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

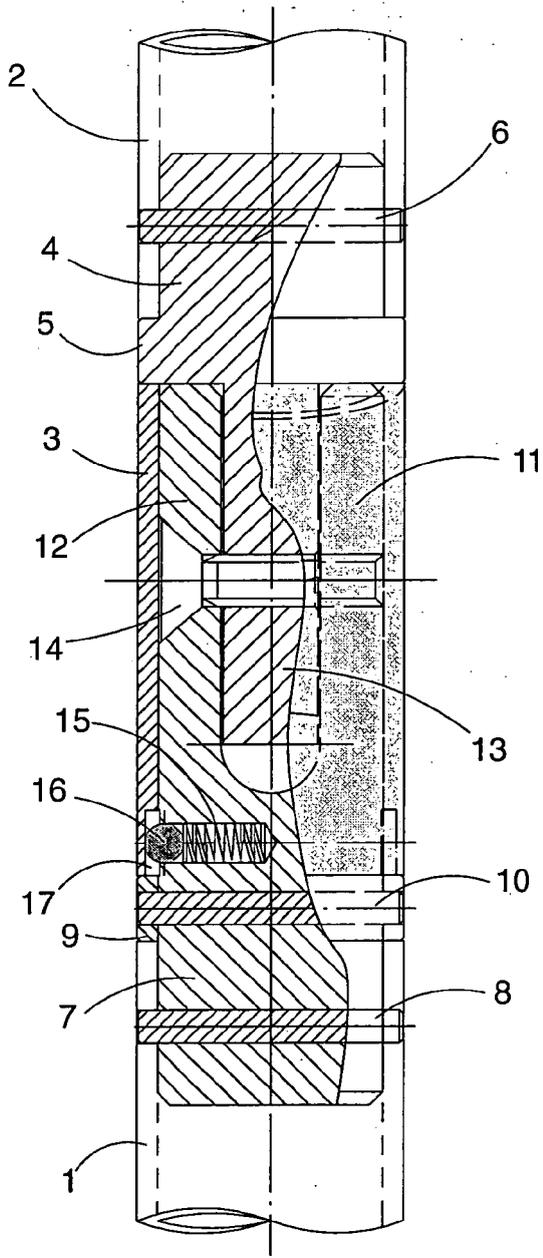


Fig. 1

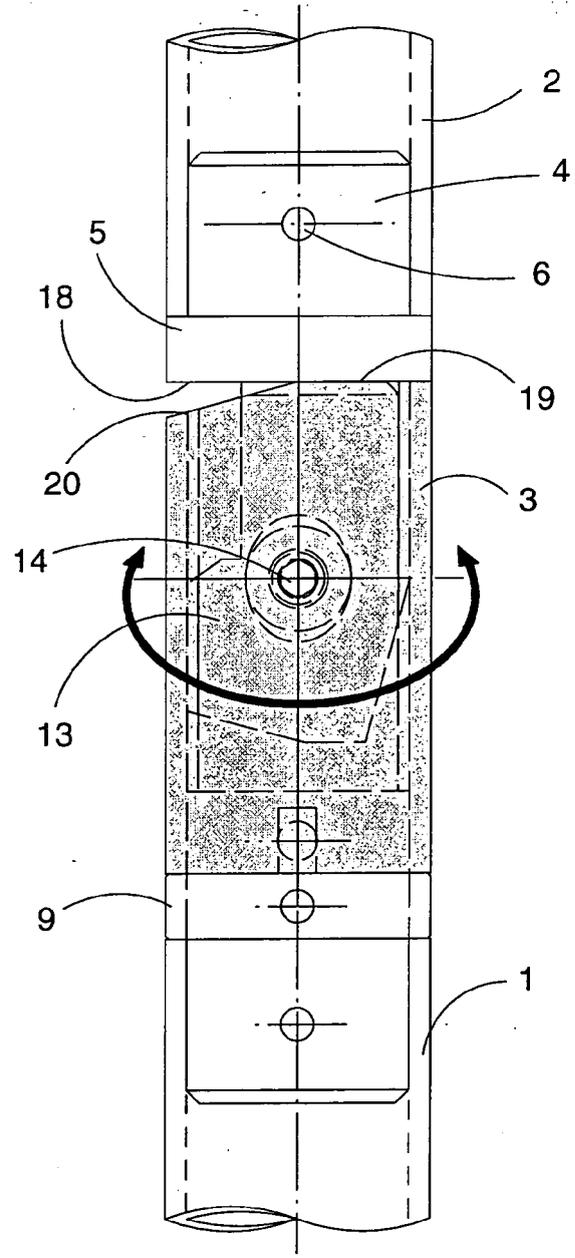


Fig. 2

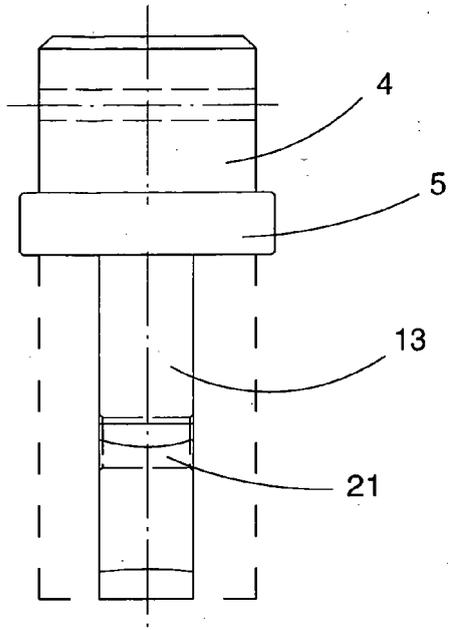


Fig. 3

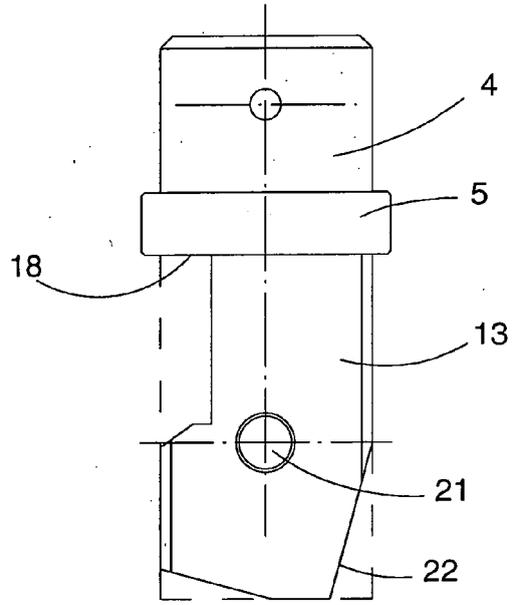


Fig. 4

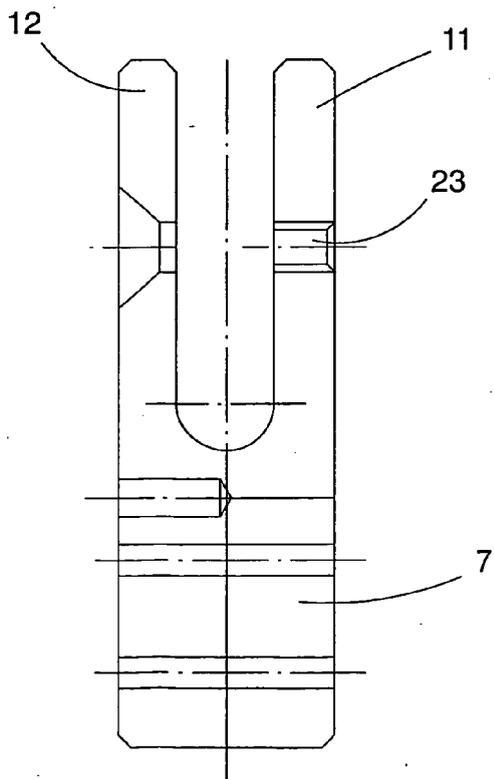


Fig. 5

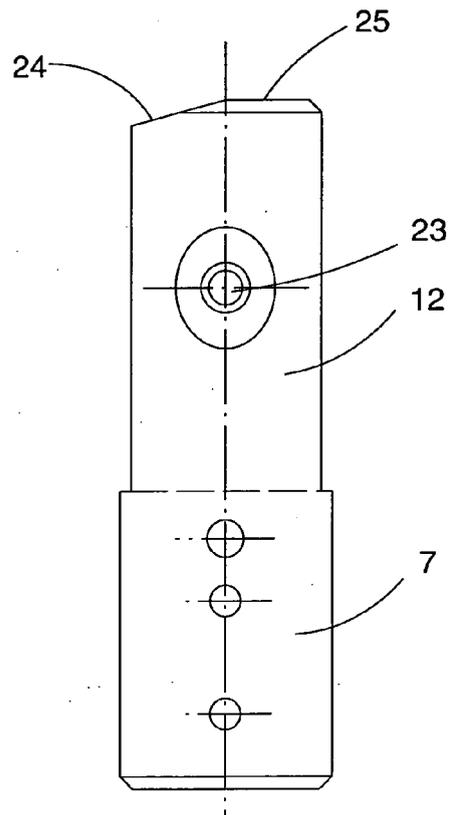


Fig. 6

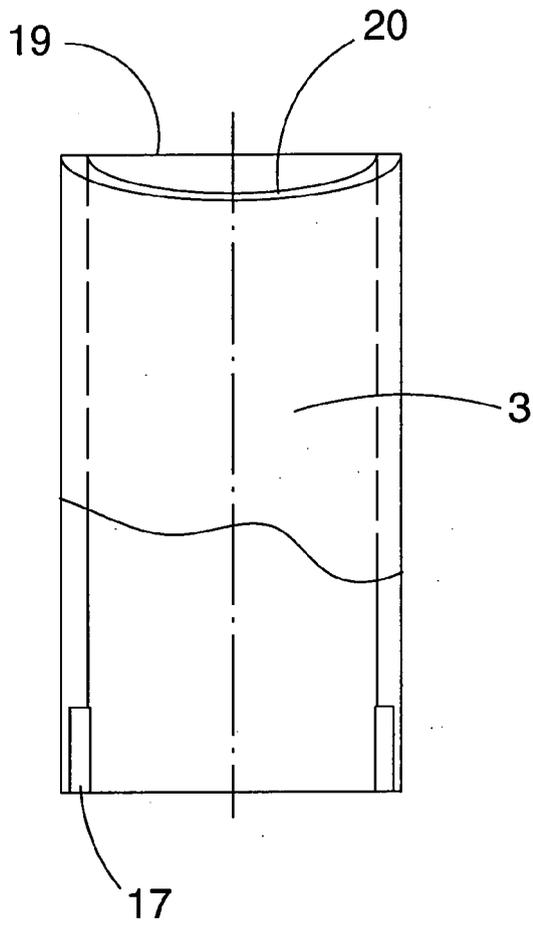


Fig. 7

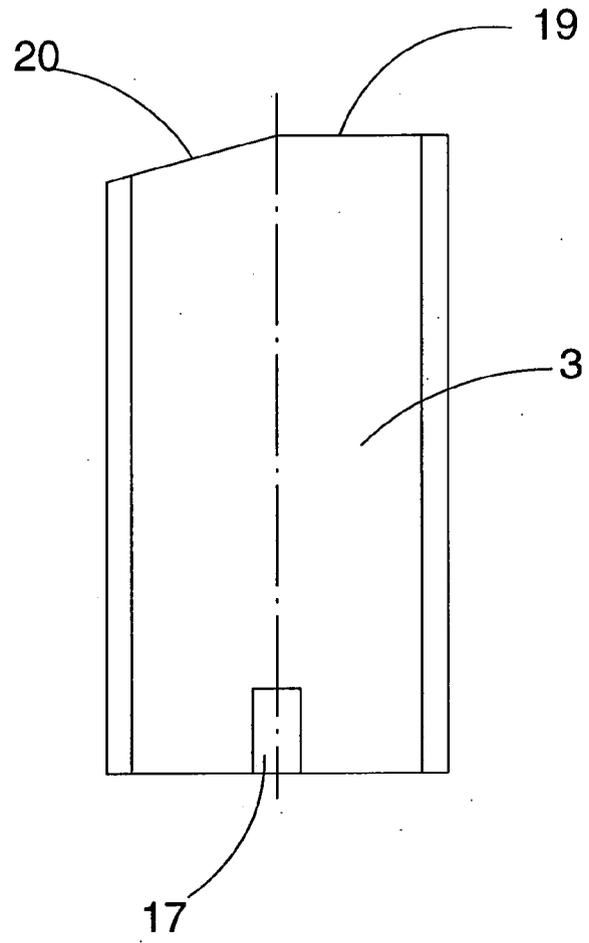


Fig. 8



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 623 297 A (SOL CAMPING INDUSTRIES LTD; SOL CAMPING IND LTD) 9. November 1994 (1994-11-09) * Spalte 5, Zeilen 23-57; Abbildungen 8a,8b,9a,9b,10a,10b *	1,2,4,6,7,12	A45B17/00
Y	-----	8	
Y	US 2003/051747 A1 (LAI JIN-SHENG) 20. März 2003 (2003-03-20) * Abbildungen 5c,5d *	8	
Y	-----	8	
Y	US 6 364 562 B1 (TUNG BENSON) 2. April 2002 (2002-04-02) * Abbildung 4 *	8	
A	-----	1-12	
A	EP 0 368 539 A (HOYLAND FOX LIMITED) 16. Mai 1990 (1990-05-16) * das ganze Dokument *	1-12	
A	-----	1-12	
A	WO 01/67914 A (ORDELMAN, AUGUST, ALBERT) 20. September 2001 (2001-09-20) * das ganze Dokument *	1-12	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A45B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12. August 2005</b>	Prüfer <b>Lang, 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 : nichtschriftliche 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	

1  
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 05 00 5321

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.

12-08-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0623297	A	09-11-1994	EP 0623297 A2	09-11-1994
			US 5433233 A	18-07-1995
-----				
US 2003051747	A1	20-03-2003	KEINE	
-----				
US 6364562	B1	02-04-2002	DE 10201428 C1	23-01-2003
-----				
EP 0368539	A	16-05-1990	AT 99511 T	15-01-1994
			CA 2001809 A1	09-05-1990
			CN 1043872 A ,C	18-07-1990
			DE 68912081 D1	17-02-1994
			DE 68912081 T2	28-04-1994
			DK 561789 A	10-05-1990
			EP 0368539 A2	16-05-1990
			ES 2049827 T3	01-05-1994
			HK 1007265 A1	09-04-1999
			JP 1995778 C	08-12-1995
			JP 2224611 A	06-09-1990
			JP 7016450 B	01-03-1995
			PT 92244 A ,B	31-05-1990
			US 5086797 A	11-02-1992
			ZA 8908324 A	29-08-1990
-----				
WO 0167914	A	20-09-2001	WO 0167914 A1	20-09-2001
			AU 3198000 A	24-09-2001
-----				

EPO FORM P0461

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