

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **698 728 B1**

(51) Int. Cl.: **A45B** 25/08 (2006.01)
A45B 23/00 (2006.01)
D06F 57/04 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01932/05

(22) Anmeldedatum: 07.12.2005

(24) Patent erteilt: 15.10.2009

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.10.2009

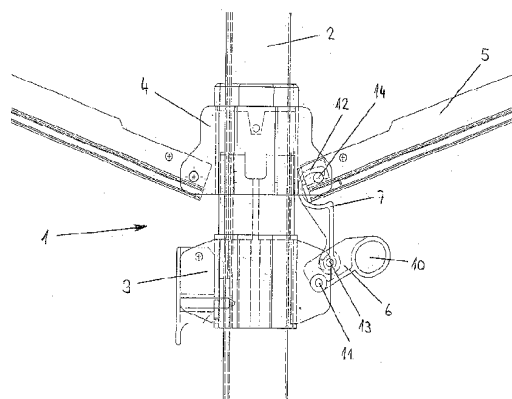
(73) Inhaber:
Stewi AG, Rudolf Diesel-Strasse 11
8404 Winterthur (CH)

(72) Erfinder:
Steiner, Walter, CH-8311 Brütten (CH)

(74) Vertreter:
R. A. Egli & Co. Patentanwälte, Horneggstrasse 4
8008 Zürich (CH)

(54) **Schirm mit einer Spannvorrichtung**

(57) Ein Schirm hat ein zentrales Standrohr (2) mit einer gleitend am Standrohr (2) angebrachten Tragarmhalterung und eine Anzahl von Tragarmen (5), die gelenkig in einer Weise an der Tragarmhalterung angebracht sind, dass sich die Tragarme (5) beim Hochgleiten der Tragarmhalterung am Standrohr (2) auseinanderspreizen. Der Schirm ist mittels eines Seilzuges aufzieh- und aufspannbar. Die Tragarmhalterung ist mit einer selbsttätigen Einrastvorrichtung versehen, um die Tragarmhalterung in einer Gebrauchshöhe/Spannhöhe am Standrohr (2) zu arretieren. Die Tragarmhalterung ist im Wesentlichen zweiteilig, mit einem ersten Halterungsteil (3), das die Einrastvorrichtung enthält, und mit einem zweiten Halterungsteil (4), das auf das erste Halterungsteil (3) verschieblich aufsetzbar ist. Es ist eine zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungsteil (3, 4) wirkende Hebeleinrichtung vorhanden, um das zweite Halterungsteil (4) relativ zum ersten Halterungsteil (3) stabil in einem minimalen und in einem maximalen Abstand zu halten. Mit dieser Spannvorrichtung (1) wird das Nachspannen eines Schirmes, beispielsweise eines Wäscheschirmes/Wäscheständers oder eines Sonnenschirmes, wesentlich erleichtert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schirm mit einer Spannvorrichtung nach Patentanspruch 1.

[0002] Die Erfindung betrifft insbesondere eine Spannvorrichtung für einen Wäscheschirm/Wäscheständer, sie kann aber auch für ähnlich gebaute Sonnenschirme und dergleichen verwendet werden. Dabei handelt es sich um Schirme, die eine an einem zentralen Standrohr gleitend angebrachte Tragarmhalterung aufweisen, bei denen eine Anzahl von Tragarmen gelenkig in einer Weise an der Tragarmhalterung angebracht sind, dass sich die Tragarme beim Hochgleiten der Tragarmhalterung auseinanderspreizen, und die mittels eines Seilzuges aufzieh- und aufspannbar sind. Zudem ist die Tragarmhalterung mit einer selbsttätigen Einrastvorrichtung versehen, um die Tragarmhalterung in einer Gebrauchshöhe/Spannhöhe am Standrohr zu arretieren. Die auseinanderspreizenden Tragarme tragen im Falle von Wäscheschirmen/Wäscheständern die Wäscheseile bzw. sie tragen im Falle von Sonnenschirmen das Sonnenschutzdach.

[0003] Bei Schirmen dieser Art, insbesondere aber bei Wäscheschirmen/Wäschespinnen, die mit einem Seilzug aufzieh- und aufspannbar sind, stellt sich das Problem, dass das Aufziehen zu Beginn und bis in eine Position, die der Endstellung, in der die an den Tragarmen angebrachten Wäscheseile straff gespannt sind, zwar nahe kommt, aber noch nicht ganz erreicht ist, relativ leicht geht. Das Erreichen der Endspannung (straff gespannte Wäscheseile / straff gespannter Schirm) erweist sich dann aber oft als schwierig. Dies kann mit ungünstigen Kräfteverhältnissen zusammenhängen, meist ist es jedoch selbst bei gut konstruierten Wäscheständern so, dass die benötigte Kraft zur Erreichung einer straffen Endspannung der Wäscheseile von Hausfrauen und insbesondere auch von älteren Menschen gar nicht erbracht werden kann. Oft muss dann – anstelle der Verwendung des Seilzuges – durch zusätzliches manuelles Hochschieben der am zentralen Standrohr gleitend angebrachten Tragarmhalterung manuell noch nachgespannt werden, wozu oft die Hilfe einer weiteren Person in Anspruch genommen werden muss.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schirm mit einer Spannvorrichtung anzugeben, die es auch ungeübten Personen ermöglicht, einen gattungsgemässen Schirm schnell und straff zu spannen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Die Lösung besteht darin, dass bei einem gattungsgemässen Schirm die Tragarmhalterung im wesentlichen zweiteilig ausgebildet ist. Erfindungsgemäss besteht die Tragarmhalterung aus einem ersten Halterungsteil, das die Einrastvorrichtung enthält, und aus einem zweiten Halterungsteil, das auf das erste Halterungsteil verschieblich aufsetzbar ist. Dabei ist eine zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungsteil wirkende Hebeleinrichtung vorhanden, um das zweite Halterungsteil relativ zum ersten Halterungsteil stabil in einem minimalen und in einem maximalen Abstand zu halten.

[0007] Bei der erfindungsgemässen Vorrichtung wird der Schirm zunächst mittels des vorhandenen Seilzuges in eine (wenig gespannte) erste Spannlage gebracht. Dies heisst, dass die Tragarmhalterung, bzw. deren erstes Halterungsteil, von der Einrastvorrichtung in einer bestimmten Höhe am Standrohr arretiert ist. Bis zu diesem Zeitpunkt wird das zweite Halterungsteil relativ zum ersten Halterungsteil noch stabil in einem minimalen Abstand gehalten. Danach kann die Hebeleinrichtung betätigt werden, um das zweite Halterungsteil relativ zum ersten Halterungsteil zu verschieben und dann stabil in einem maximalen Abstand zum ersten Halterungsteil zu halten, womit eine (stärker gespannte) zweite Spannlage erreicht wird. Dabei kann die Hebeleinrichtung sowohl zur Spannung wie auch zur Entspannung ohne grossen Kraftaufwand leicht betätigt werden.

[0008] Vorzugsweise ist die Hebeleinrichtung dabei zweiteilig ausgeführt und besteht aus einem am ersten Halterungsteil angelenkten Spannhebel mit einer Grifföse und einem am Spannhebel angelenkten Stössel. Der Stössel seinerseits hat eine hakenartige Ausformung zum Einhaken an einem Anlenkpunkt eines Tragarmes.

[0009] Die Vorteile der zweiteiligen Tragarmhalterung sowie der ebenfalls zweiteiligen Hebeleinrichtung bestehen insbesondere in deren Einfachheit.

[0010] Durch die Zweiteiligkeit der Tragarmhalterung wird insbesondere auch erreicht, dass das Lösen der Einrastvorrichtung sehr viel leichter zu bewerkstelligen ist. Um einen Schirm mit einteiliger Tragarmhalterung zusammenklappen zu können, muss die Einrastvorrichtung (in der Regel) manuell mittels einer Klinke gelöst werden. Im Falle einer hohen Endspannung des Schirmes wirkt sich diese Spannung jedoch auf die federnden Einrastelemente der Einrastvorrichtung so aus, so dass sich diese nur mit einer ruckartigen harten Entspannung nach einer kraftaufwendigen Klinkenbetätigung lösen lässt, so dass oft wiederum eine manuelle Entlastung an der Tragarmhalterung erforderlich ist. Mit Hilfe der zweiteiligen Tragarmhalterung und der Hebeleinrichtung lässt sich die Endspannung jedoch sehr leicht lösen, und die Klinke der Einrastvorrichtung kann anschliessend ohne Weiteres und ruckfrei ebenfalls sehr leicht gelöst werden.

[0011] Da zudem wegen der günstigen Hebelverhältnisse der zweiteiligen Hebeleinrichtung (mit einem Spannhebel und einem Stössel) ein genügend grosser Spannhub entsteht (dabei ist der Spannhub der Unterschied zwischen dem minimalen und dem maximalen Abstand zwischen dem ersten Halterungsteil und dem zweiten Halterungsteil), ist die Spannkraft der erfindungsgemässen Spannvorrichtung genügend gross, um im Normalfall eine zufriedenstellende straffe Spannung der Wäscheseile zu erreichen. Bei einteiligen Hebelkonstruktionen ist dies in der Regel weniger gut realisierbar.

[0012] Eine Erfordernis an die Spannvorrichtung besteht natürlich auch darin, dass die Abstände (minimaler und maximaler Abstand) zwischen dem ersten Halterungsteil und dem zweiten Halterungsteil durch die Hebeleinrichtung stabil gehalten werden.

ten werden müssen; d.h. eine unbeabsichtigte oder zu leichtgängige Lösung sollte nicht erfolgen. Auch dieses Erfordernis wird durch die vorliegende Erfindung auf sehr einfache und zuverlässige Weise erfüllt.

[0013] Die stabile Haltung des minimalen Abstandes zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungsteil wird mit einem rippenartigen Nocken am Spannhebel und einem federnden Nocken am Stössel erzielt. Dies verhindert, dass das erste Halterungsteil und das zweite Halterungsteil ungewollt auseinandergezogen werden können.

[0014] Die stabile Haltung des maximalen Abstandes zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungsteil wird dadurch erreicht, dass ein Anlenkpunkt des Stössels am Spannhebel in einer Position liegt, die ein Einknicken der Hebeleinrichtung (unter Last) ohne Betätigung einer Grifföse am Spannhebel verhindert. Bei zweiteiligen Hebelkonstruktionen dieser Art kann dies auf einfache Weise erreicht werden, indem der Anlenkpunkt bzw. Einknickpunkt über einen Totpunkt hinausgeführt wird, was bei entsprechend beabsichtigter Auslegung der Hebeleinrichtung und Positionierung des Anlenkpunktes des Stössels am Spannhebel der Fall ist.

[0015] Im Weiteren wird ein Beispiel einer erfindungsgemässen Spannvorrichtung anhand von Zeichnungen näher erläutert.

[0016] In den Zeichnungen zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer Spannvorrichtung in einer ersten Spannlagelage des Schirmes (wenig gespannter Schirm),
- Fig. 2 eine Seitenansicht einer Spannvorrichtung in einer Spannlagelage zwischen der ersten und der zweiten Spannlagelage des Schirmes
- Fig. 3 eine Seitenansicht einer Spannvorrichtung in einer zweiten Spannlagelage des Schirmes (stärker gespannter Schirm)
- Fig. 4 eine 3-D-Ansicht eines ersten Halterungsteils,
- Fig. 5 eine 3-D-Ansicht eines zweiten Halterungsteils,
- Fig. 6 eine 3-D-Ansicht eines Spannhebels, und
- Fig. 7 eine 3-D-Ansicht eines Stössels.

[0017] Die Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer Spannvorrichtung 1 in einer ersten Spannlagelage eines Schirmes. Unter dem Begriff «Schirm» ist in diesem Kontext entweder eine schirmartige Anordnung mit Wäscheseilen wie im Falle eines Wäscheschirmes/Wäscheständers oder beispielsweise auch schirmartige Anordnung wie bei einem Sonnenschirm zu verstehen. Hauptbestandteile des Schirmes sind dabei ein zentrales Standrohr 2, eine gleitend am Standrohr 2 angebrachte Tragarmhalterung, bestehend aus einem ersten Halterungsteil 3 und einem zweiten Halterungsteil 4, und eine Anzahl von Tragarmen 5, die gelenkig in einer Weise am zweiten Halterungsteil 4 angebracht sind, dass sich die Tragarme beim Hochgleiten der Tragarmhalterung am Standrohr 2 auseinanderspreizen. Der Schirm ist dabei mittels eines (nicht dargestellten, dem Fachmann aber hinlänglich bekannten) Seilzuges aufzieh- bzw. aufspannbar. Die Fig. 1 zeigt somit den Schirm mit auseinandergespreizten Tragarmen 5, wobei die Tragarme 5 im Falle eines Wäscheständers (nicht dargestellte, im Wesentlichen horizontal verlaufende) Wäscheseile tragen bzw. aufspannen. In der ersten Spannlagelage, wie in der Fig. 1 dargestellt, ist das erste Halterungsteil 3 relativ zum zweiten Halterungsteil 4 stabil in einem minimalen vertikalen Abstand angeordnet. In der ersten Spannlagelage ist der Schirm nur wenig gespannt.

[0018] Das zweite Halterungsteil 4 ist verschieblich auf das erste Halterungsteil 3 aufsetzbar. Ausserdem ist eine zwischen dem ersten Halterungsteil 3 und dem zweiten Halterungsteil 4 wirkende, im Wesentlichen ebenfalls zweiteilige, Hebeleinrichtung mit einem Spannhebel 6 und einem Stössel 7 vorhanden. Die Hebeleinrichtung dient dazu, das zweite Halterungsteil 4 relativ zum ersten Halterungsteil 3 stabil in einem minimalen und in einem maximalen Abstand zu halten.

[0019] Weiterhin ist die Tragarmhalterung mit einer selbsttätigen Einrastvorrichtung versehen, um die Tragarmhalterung in einer Gebrauchshöhe/Spannhöhe am Standrohr 2 zu arretieren. Die Einrastvorrichtung ist am ersten Halterungsteil 3 angebracht und weist eine handbetätigbare Klinke 8 mit einem Klinkenbolzen 9 auf, wobei der Klinkenbolzen 9 federnd in einer Weise gegen das Standrohr 2 gedrückt wird, dass die Klinkenbolzenspitze in entsprechende Einrastausformungen am Standrohr 2 eingreifen kann. Wird die gleitende Tragarmhalterung mit dem Seilzug am Standrohr 2 hochgezogen und der Schirm auf diese Weise geöffnet oder aufgespannt, so sorgt die Einrastvorrichtung dafür, dass die Tragarmhalterung in der erreichten Gebrauchshöhe/Spannhöhe verbleibt und nicht wieder zurückfällt. Die Einrastvorrichtung kann manuell mittels der Klinke 8 wieder gelöst werden. Unter Gebrauchshöhe/Spannhöhe ist somit diejenige Höhe zu verstehen, in der das erste Halterungsteil 3 sowohl in der ersten Spannlagelage (Schirm nur wenig gespannt) als auch in der zweiten Spannlagelage (Schirm stärker gespannt) verbleibt.

[0020] Der Spannhebel 6 hat eine Grifföse 10 und ist an einem Spannhebel-Anlenkpunkt 11, beispielsweise mit einer Niete, schwenkbar am ersten Halterungsteil 3 befestigt.

[0021] Der Stössel 7 hat eine hakenartige Ausformung 12 und ist an einem Stössel-Anlenkpunkt 13, beispielsweise mit einem Stift, schwenkbar am Spannhebel 6 befestigt. Der Stössel 7 ist so ausgeformt, dass seine hakenartige Ausformung 12 einen Tragarm-Anlenkpunkt 14, beispielsweise ebenfalls eine Niete, in einer Weise umgreift, dass das zweite Halterungsteil 4 in der ersten Spannlage des Schirmes zum ersten Halterungsteil 3 herangezogen bzw. angrenzend an dieses gehalten wird, und in der zweiten Spannlage des Schirmes durch Kontakt der Innenfläche der hakenartigen Ausformung 12 mit einer Unterkante eines Tragarmes 5 vom ersten Halterungsteil 3 weggedrückt bzw. auf Distanz gehalten wird.

[0022] Ferner weisen der Stössel 7 im Bereich des Stössel-Anlenkpunktes 13 einen federnd ausgebildeten Nocken 15, und der Spannhebel 6 im Bereich des Spannhebel-Anlenkpunktes 11 einen rippenartigen Nocken 16 auf. Die in der ersten Spannlage gegenseitig aneinander anliegenden Nocken 15 und 16 verhindern, dass sich das zweite Halterungsteil 4 unbeabsichtigt vom ersten Halterungsteil 3 löst, weil ein Auseinanderziehen bzw. Wegdrehen durch den gegenseitigen Kontakt wirksam verhindert wird.

[0023] Die geometrischen Verhältnisse sowie die Mechanik von Spannhebel 6 und Stössel 7 sind zudem auch so gewählt, dass in der zweiten Spannlage das zweite Halterungsteil 4 relativ zum ersten Halterungsteil 3 stabil in einem maximalen Abstand gehalten wird. Der Stössel-Anlenkpunkt 13 liegt dann in einer Position, die ein Einknicken der Hebeleinrichtung ohne Betätigung der Grifföse 10 verhindert. Derartige Konstruktionsweisen mit zweiteiligen Hebelkonstruktionen sind dem Fachmann wohlbekannt. Erreicht wird dies im konkreten Fall, indem der Stössel-Anlenkpunkt 13 in der zweiten Spannlage des Schirmes über eine (gedachte) Linie, die durch den Spannhebel-Anlenkpunkt 11 und den bereits erwähnten Berührungspunkt der Innenfläche der hakenartigen Ausformung 12 mit einer Unterkante eines Tragarmes 5 verläuft, hinausgeführt wird. Der Stössel-Anlenkpunkt 13 wird somit über einen Totpunkt hinausgeführt, so dass ein Einknicken unter Last auf die ungewollte Seite nicht mehr möglich ist.

[0024] Die Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht der Spannvorrichtung 1 in einer Spannlage zwischen der ersten und der zweiten Spannlage des Schirmes. Um in diese Position zu gelangen, muss ein (nicht dargestellter) Benutzer den Spannhebel 6 an der Grifföse 10 nach aussen und oben ziehen bzw. drehen. Infolge der gewählten Hebelverhältnisse geht das ziemlich leicht. Das zweite Halterungsteil 4 wird dabei via den Stössel 7 der Hebeleinrichtung vom ersten Halterungsteil 3 weg und nach oben gedrückt.

[0025] Die Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht der Spannvorrichtung 1 in der zweiten Spannlage des Schirmes (stärker gespannter Schirm). Um diese Position zu erreichen, muss der Benutzer den Spannhebel 6 ganz nach oben und innen drehen. Das zweite Halterungsteil 4 befindet sich stabil in einem maximalen Abstand vom ersten Halterungsteil 3. Dieser Abstand, in der Praxis etwa 3–4 cm, genügt, um die gewünschte stärkere Spannung des Schirmes zu erzielen. Die Hebeleinrichtung (Spannhebel 6 und Stössel 7) befindet sich nunmehr in einer Stellung, die ohne gewollte Manipulation am Spannhebel stabil bleibt.

[0026] Um die Spannvorrichtung zu lösen, muss der Spannhebel 6 an der Grifföse 10 lediglich wieder nach aussen und unten gezogen werden, was wiederum wegen der gewählten Hebelverhältnisse leicht geht.

[0027] Zur besseren Veranschaulichung zeigen die folgenden Figuren noch einige Teile in 3-D-Ansicht. So zeigt die Fig. 4 das erste Halterungsteil 3, die Fig. 5 das zweite Halterungsteil 4, die Fig. 6 den Spannhebel 6 und die Fig. 7 den Stössel 7.

Bezugsziffernliste:

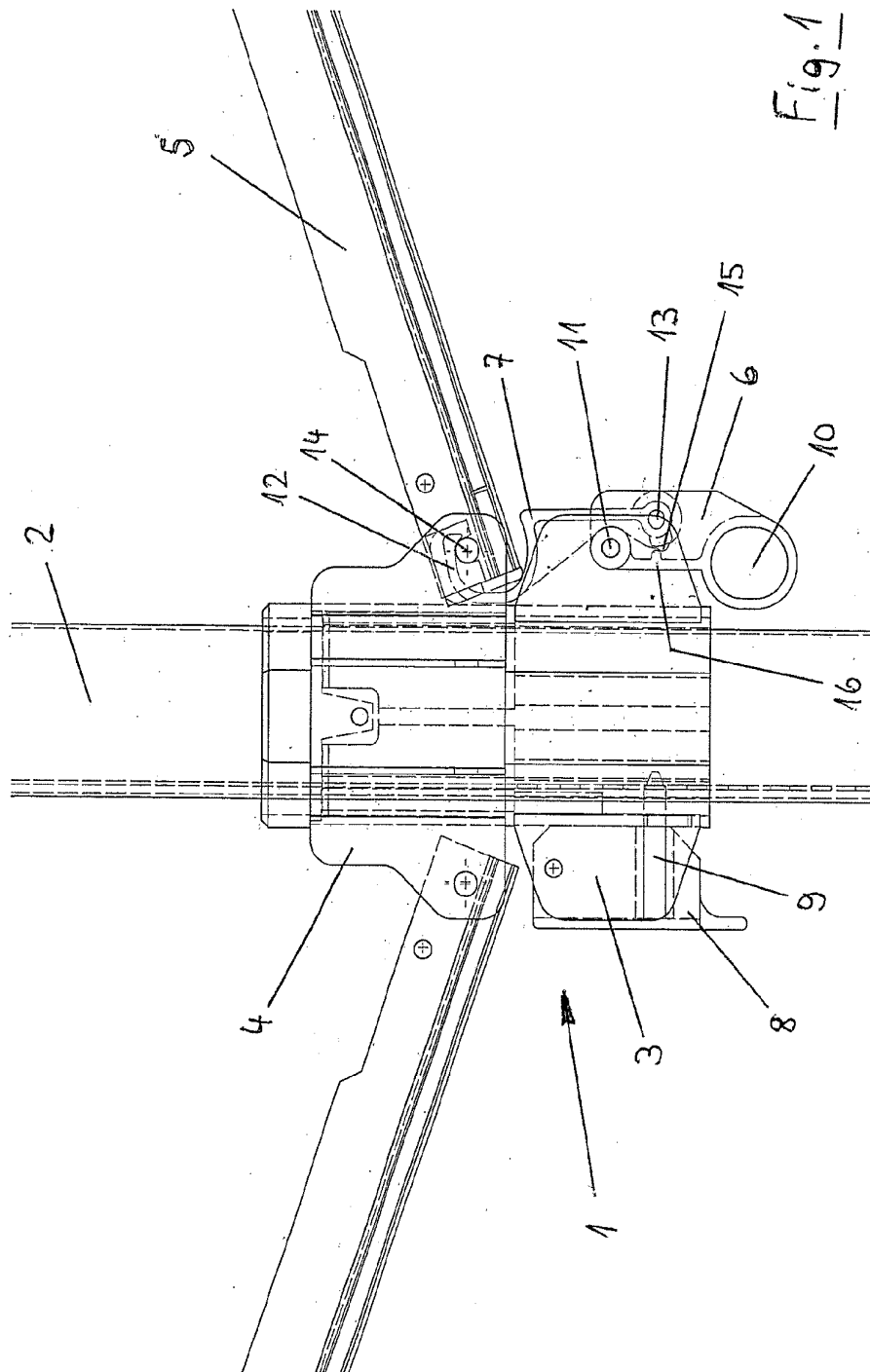
[0028]

- 1 Spannvorrichtung
- 2 Standrohr
- 3 1. Halterungsteil
- 4 2. Halterungsteil
- 5 Tragarm
- 6 Spannhebel
- 7 Stössel
- 8 Klinke
- 9 Klinkenbolzen
- 10 Grifföse
- 11 Spannhebel-Anlenkpunkt
- 12 hakenartige Ausformung

- 13 Stössel-Anlenkpunkt
- 14 Tragarm-Anlenkpunkt
- 15 federnder Nocken
- 16 rippenartiger Nocken

Patentansprüche

1. Schirm mit einer Spannvorrichtung (1), wobei der Schirm ein zentrales Standrohr (2) mit einer gleitend am Standrohr (2) angebrachten Tragarmhalterung aufweist und wobei eine Anzahl von Tragarmen (5) gelenkig in einer Weise an der Tragarmhalterung angebracht sind, dass sich die Tragarme (5) beim Hochgleiten der Tragarmhalterung auseinanderspreizen, der Schirm mittels eines Seilzuges aufzieh- und aufspannbar ist, und die Tragarmhalterung mit einer selbsttätigen Einrastvorrichtung versehen ist, um die Tragarmhalterung in einer Gebrauchsstellung des Schirms am Standrohr (2) zu arretieren, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragarmhalterung im Wesentlichen zweiteilig ist, mit einem ersten Halterungsteil (3), das die Einrastvorrichtung enthält, und mit einem zweiten Halterungsteil (4), das auf das erste Halterungsteil (3) verschieblich aufsetzbar ist, und wobei eine zwischen dem ersten und dem zweiten Halterungsteil (3, 4) wirkende Hebeleinrichtung vorhanden ist, um das zweite Halterungsteil (4) relativ zum ersten Halterungsteil (3) stabil in einem minimalen und in einem maximalen Abstand zu halten.
2. Schirm nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schirm ein Sonnenschirm oder ein Wäscheschirm/ Wäscheständer ist und die Einrastvorrichtung eine handbetätigbare Klinke (8) zur Lösung der Einrastvorrichtung aufweist.
3. Schirm nach Patentanspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Hebeleinrichtung zweiteilig ist und aus einem am ersten Halterungsteil (3) angelenkten Spannhebel (6) mit einer Grifföse (10) und einem am Spannhebel (6) angelenkten Stössel (7) besteht.
4. Schirm nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stössel (7) eine hakenartige Ausformung (12) zum Einhaken an einem Tragarm-Anlenkpunkt (14) aufweist.
5. Schirm nach Patentanspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stössel (7) im Bereich eines Stössel-Anlenkpunktes (13) einen federnden Nocken (15) aufweist und der Spannhebel (6) im Bereich eines Spannhebel-Anlenkpunktes (11) einen rippenartigen Nocken (16) aufweist, wobei der federnde Nocken (15) und der rippenartige Nocken (16) in einer ersten Spannlage, in der das zweite Halterungsteil (4) relativ zum ersten Halterungsteil (3) stabil in einem minimalen Abstand gehalten wird, in Kontakt stehen.
6. Schirm nach Patentanspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in einer zweiten Spannlage, in der das zweite Halterungsteil (4) relativ zum ersten Halterungsteil (3) stabil in einem maximalen Abstand gehalten wird, der Stössel-Anlenkpunkt (13) in einer Position liegt, die ein Einknicken der Hebeleinrichtung ohne Betätigung des Spannhebels (6) verhindert.



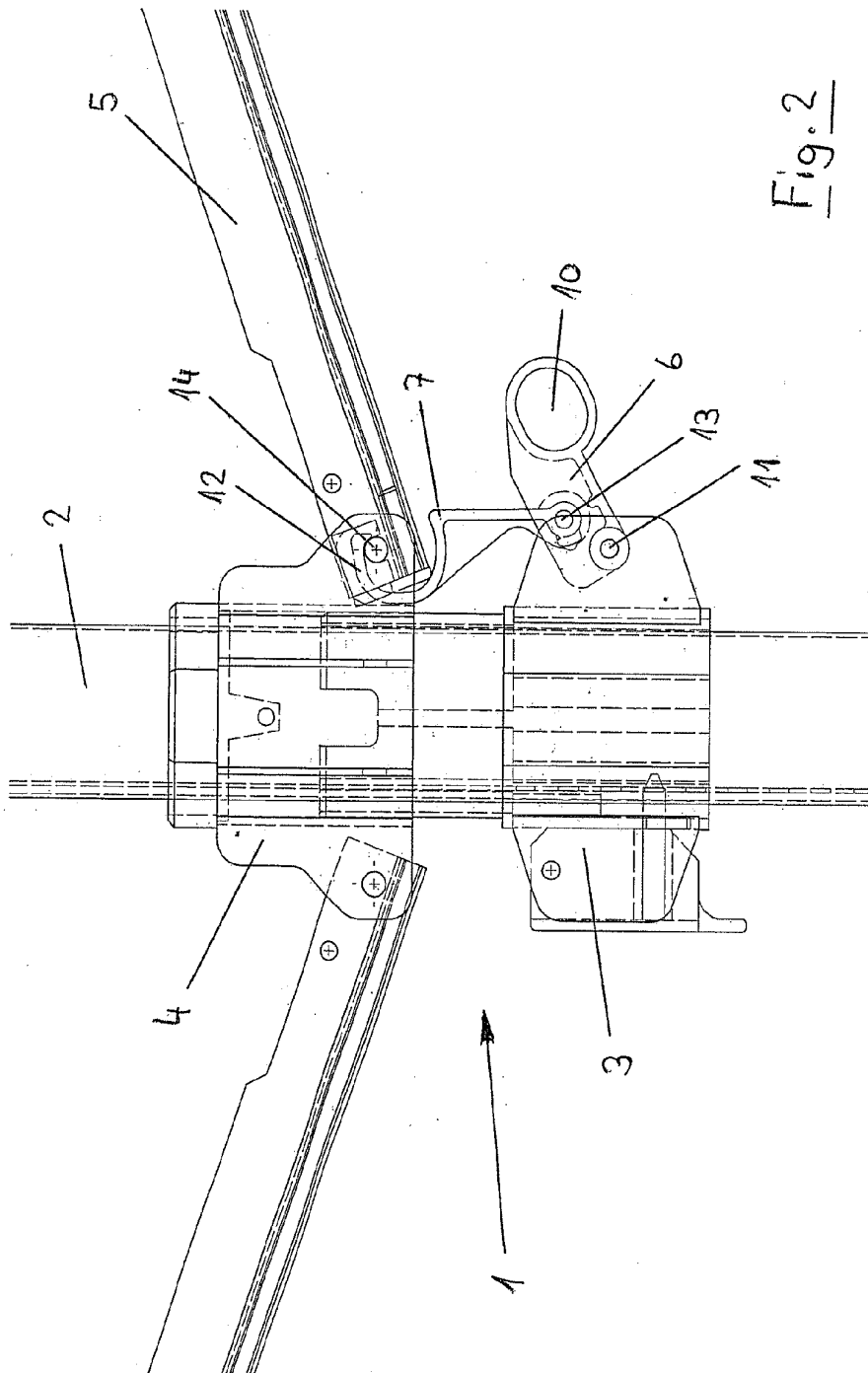
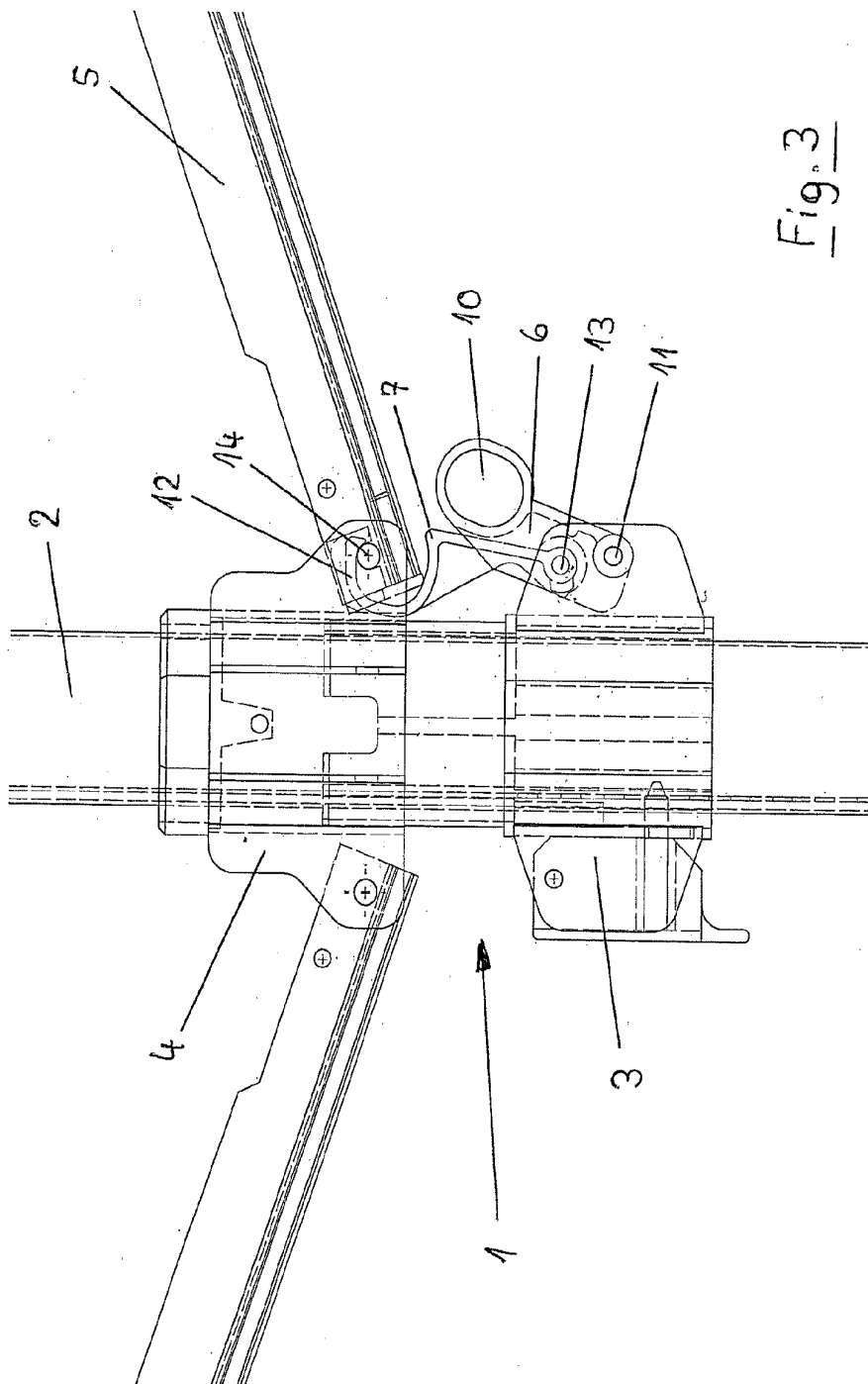


Fig. 2



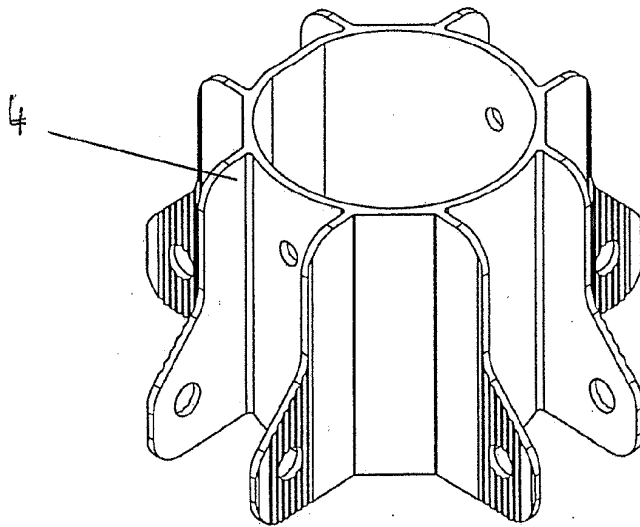


Fig. 5

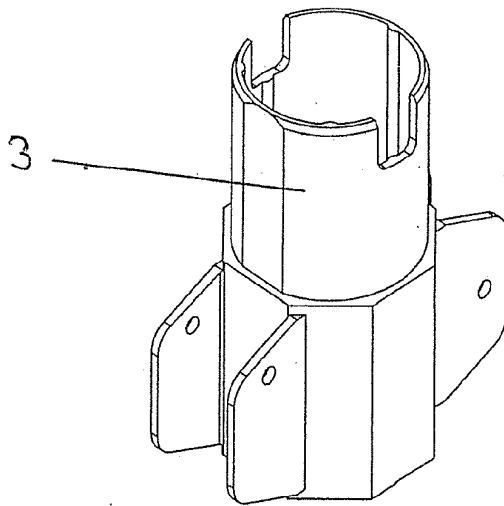


Fig. 4

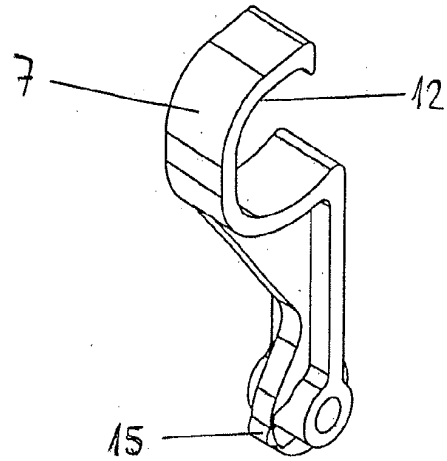


Fig. 7

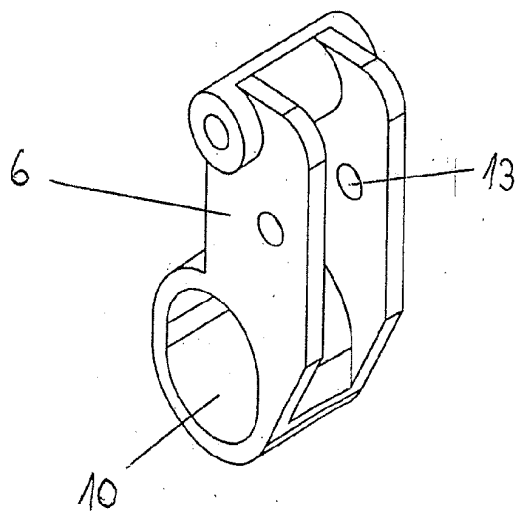


Fig. 6