

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. März 2004 (04.03.2004)

PCT

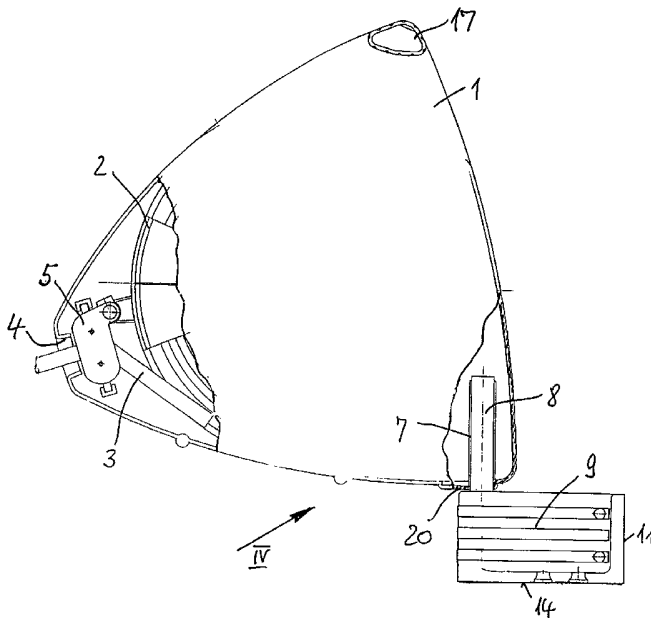
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/018341 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: B65H 75/38 (74) **Anwalt:** RUFF, WILHELM, BEIER, DAUSTER & PARTNER; Kronenstrasse 30, 70174 Stuttgart (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008802
- (22) Internationales Anmeldedatum: 8. August 2003 (08.08.2003) (81) **Bestimmungsstaaten (national):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 102 37 996.3 15. August 2002 (15.08.2002) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** GARDENA MANUFACTURING GMBH [DE/DE]; Hans-Lorenser-Strasse 40, 89079 Ulm (DE).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** SCHIEDT, Christoph [DE/DE]; Bergstrasse 8, 88483 Burgrieden (DE). CLAUS, Ralf [DE/DE]; Au-Strasse 8, 89134 Blaustein (DE).
- (84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** DEVICE FOR FASTENING A WINDING DEVICE

(54) **Bezeichnung:** VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINER AUFROLLEINRICHTUNG



(57) **Abstract:** The invention relates to a winding device, particularly for a garden hose, in which a housing (1) for accommodating the hose reel is provided with an insertion guide for an insertion journal (8) that projects from a supporting body (9) on one side. Said supporting body is equipped with two fastening surfaces (11, 14) that are at a right angle to one another. One of the surfaces (11) runs parallel to the axis (8a) of the insertion journal (8), and both surfaces are provided with fastening openings (12, 15) for mounting, as desired, the supporting body on a wall or on a floor.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/018341 A1



Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird eine Aufrollvorrichtung, insbesondere für einen Gartenschlauch, bei der ein Gehäuse (1) für die Aufnahme der Schlauchtrommel mit einer Steckführung für einen Steckzapfen (8) ausgebildet ist, der einseitig von einem Trägerkörper (9) abragt, welcher mit zwei rechtwinklig zueinander stehenden Befestigungsflächen (11, 14) ausgerüstet ist, von denen eine (11) parallel zur Achse (8a) des Steckzapfens (8) verläuft und beide mit Befestigungsöffnungen (12, 15) zur wahlweisen Anordnung des Trägerkörpers an einer Wand oder auf einer Bodenstandfläche versehen sind.

Beschreibung

Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung

- 5 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung, insbesondere für einen Gartenschlauch, mit einem die Aufrolleinrichtung aufnehmenden Gehäuse, das um eine vertikale Achse schwenkbar an einer Halterung angeordnet ist.
- 10 Aufrolleinrichtungen für Gartenschläuche sind in der Form sogenannter Schlauchwagen bekannt, bei denen eine Schlauchtrommel auf einem vom Benutzer verfahrbaren Gestell angeordnet ist. Der Aufrollvorgang des Schlauches muss bei solchen Schlauchwagen in der Regel von Hand vorgenommen werden. Zur besseren Handhabung ist es hier in
- 15 der Regel zweckmäßig, das freie Schlauchende auf die stationär gehaltene Trommel aufzuwickeln. Dieser Aufrollvorgang ist daher relativ aufwendig.

Man hat daher auch schon fest im Bereich einer Wasserquelle anzuordnende Aufrolleinrichtungen vorgesehen, bei denen ein die Schlauchtrommel aufnehmendes Gehäuse an einer zwischen zwei Lagerungen vertikal gehaltenen Achse schwenkbar angeordnet ist, die über eine Halterung fest an einer Wand montiert sind. Bei solchen Einrichtungen (Auto Reel der Firma Hozelock Ltd., Haddenham Buckinghamshire, England, Katalog 2001), muss das freie Schlauchende von der Trommel abgezogen werden und kann selbsttätig nach Gebrauch wieder aufgerollt werden. Solche Einrichtungen sind wegen der notwendigen Wandbefestigung stationär gebunden.

- 30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung der eingangs genannten Art so auszugest-

talten, dass die schwenkbare Anordnung an beliebigen Standorten wahlweise möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art vorgesehen, dass die Halterung als ein Trägerkörper ausgebildet ist, der einen, die vertikale Achse bildenden Lagerbolzen und zwei rechtwinklig zueinander stehende Befestigungsflächen aufweist, von denen eine parallel zur Achse des Lagerbolzens verläuft.

10 Diese Ausgestaltung ermöglicht es wegen der Anordnung von zwei Befestigungsflächen, die Halterung wahlweise an einer Wand anzubringen, oder sie als Standkörper auf einer horizontalen Bodenfläche aufzubringen, so dass auch dort das Gehäuse mit der Aufrolleinrichtung am Lagerbolzen angebracht und für den schwenkbaren Einsatz vorgesehen
15 werden kann.

Bei einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann der Lagerbolzen als ein Steckzapfen ausgebildet sein, der einseitig vom Trägerkörper abragt, wobei das Gehäuse mit einer Führungsöffnung zum Aufstecken auf den Steckzapfen versehen sein kann. Diese Ausgestaltung erlaubt eine einfache Handhabung.

In Weiterbildung der Erfindung kann dabei die Führungsöffnung als eine den Außenabmessungen des Steckzapfen angepasste Führungshülse
25 vorgesehen und in einfacher Weise zylindrisch für den ebenfalls zylindrisch gestalteten Steckzapfen ausgebildet sein.

Die Befestigungsflächen des Trägerkörper können in Weiterbildung der Erfindung als Befestigungsflansche mit Befestigungsöffnungen ausgebildet werden, wobei der senkrecht zur Achse des Steckzapfens verlaufende Befestigungsflansch eine Standfläche unterhalb des Trägerkörpers mit seitlich über den Trägerkörper überstehenden Flanschswangen

bildet. Diese Ausgestaltung ermöglicht das Aufstellen des Trägerkörpers auf den Boden, der dort auch befestigt werden kann. Es ist dadurch zum Beispiel möglich, an verschiedenen Stellen eines Gartens großer Ausdehnung Trägerkörper zu befestigen, was zweckmäßig auch mit der Anordnung einer entsprechenden Wasserquelle verbunden sein kann, so dass eine Schlauchaufrollvorrichtung, beispielsweise in öffentlichen Parkanlagen oder dergleichen, an verschiedenen Stellen schwenkbar gehalten werden kann.

- 10 Die seitlich überstehenden Flanschwangen können auch mit nach außen offenen Ausnehmungen in Form eines U versehen werden. Es wird dann einerseits möglich, den Trägerkörper mit mindestens einem Seitenflansch seitlich unter ortsfest angeordnete Haltezapfen zu schieben. Bei der Anordnung des Trägerkörpers an einer Wand können
- 15 diese seitlichen Ausnehmungen auch dazu ausgenützt werden, um Schlauchzubehör, beispielsweise verschiedene Spritzdüsen oder dergleichen, am Trägerkörper für einen Einsatz parat zu halten.

- In Weiterbildung der Erfindung schließlich kann der Trägerkörper als
- 20 einstückiges Bauteil z.B. aus Kunststoff mit einer Befestigungsführung für den Steckzapfen ausgebildet werden. Möglich ist es – bei geeigneter Auswahl eines Herstellungsmaterials – aber auch Trägerkörper und Steckzapfen einstückig herzustellen. Die Ausgestaltung wird dabei so vorgenommen, dass der Steckzapfen im Bereich eines Endes des Trägerkörpers und die parallel zur Achse des Steckzapfens verlaufende Befestigungsfläche am anderen Ende des Trägerkörpers vorgesehen wird.
- 25

- Eine besonders vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltung, die gegebenenfalls auch ohne den Trägerkörper zum Einsatz kommen kann,
- 30 sieht vor, dass das Gehäuse, das die Aufrolltrommel aufnimmt – in Richtung der Achse der Aufrolltrommel gesehen – in eine nach der Montage auf einer Seite unten liegenden Gehäuseecke ein Gegenlager zur

schwenkbaren Führung aufweist, welches, wenn das Gehäuse auf den Steckzapfen des vorher erläuterten Tragkörpers aufgesteckt wird, eine Lagerauflage auf dem Trägerkörper bildet, wobei das Gegenlager vorzugsweise sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung um einen Betrag zu der Achse der Aufrolltrommel versetzt ist, der größer als der Radius der Aufrolltrommel ist. Das Gehäuse weist bevorzugt die Form eines gleichseitigen Dreiecks mit leicht nach außen gewölbten Seiten auf. Dadurch entsteht zum einen eine besonders ästhetische Form, durch die sich das Gehäuse weitgehend dem Umfang der Aufrolltrommel anpassen kann, dennoch aber in den Ecken Möglichkeiten zur Unterbringung, z.B. der Schwenkführung oder auch einer Einrichtung zur Ausgabe und Führung des Schlauches, bietet.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer Befestigungsvorrichtung für eine Aufrolleinrichtung für einen Gartenschlauch nach der Erfindung,
- 20 Fig. 2 den Trägerkörper zur schwenkbaren Anordnung der Aufrollvorrichtung nach Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung,
- Fig. 3 die Ansicht des Trägerkörpers in Richtung des Pfeiles III der Fig. 2,
- 25 Fig. 4 die Ansicht der Aufrolleinrichtung nach Fig. 1 in Richtung des Pfeiles IV gesehen,
- Fig. 5 die Ansicht des Trägerkörpers nach Fig. 2 in Richtung des Pfeiles V gesehen,
- 30 Fig. 6 die Draufsicht auf den Trägerkörper nach Fig. 2 und

Fig. 7 die Seitenansicht des Trägerkörpers der Fig. 6 in Richtung des Pfeiles VII gesehen.

- 5 Die Fig. 1 und 4 lassen erkennen, dass ein Gehäuse 1 für eine Aufrolltrommel 2 für einen Gartenschlauch 3 vorgesehen ist, das mit einer schlitzartigen Ausgabeöffnung 4 für den Schlauch 3 versehen ist. Die Aufrolltrommel 2 kann im übrigen mit einer Einrichtung 5 zur Ausgabe und Führung des Schlauches 3 und mit einer nicht gezeigten Federan-
- 10 ordnung zum automatischen Aufrollen desselben versehen sein. In bekannter Weise ist das Gehäuse (Fig. 4) seitlich mit einem Anschlussstutzen 6 ausgerüstet, über den die Wasserzufuhr zu dem auf- und abwickelbaren Schlauch 3 erfolgt. Das Gehäuse 1 hat – in Richtung der Achse der Aufrolltrommel 2 gesehen (Fig. 1) – die Form eines gleichsei-
- 15 tigen Dreiecks mit leicht nach außen gewölbten Seiten. Dabei ist in einer ersten Ecke dieses Dreiecks die Ausgabeöffnung 4 vorgesehen, in der zweiten Ecke die in der Montagestellung noch etwas tiefer liegt als die erste Ecke, mit einem Gegenlager 20 versehen, mit dem es auf einem Trägerkörper 9 aufliegt, der im folgenden noch beschrieben werden
- 20 wird. Die dritte Ecke ist mit einem Traggriff 17 versehen. Das Gegenlager 20 bildet im montierten Zustand nach Fig. 1 dabei eine Lagerauflage, die in horizontaler und vertikaler Richtung um einen Betrag zu der – nicht gezeigten – Achse der Aufrolltrommel 2 versetzt ist, der größer ist als der Radius dieser Aufrolltrommel. Durch die eigenwillige Gehäuse-
- 25 form kann sich das Gehäuse 1 weitgehend dem Umfang der Aufrolltrommel 2 anpassen und bietet dennoch in seinen Ecken die Möglichkeit, wie gezeigt, zur Anordnung einer Schwenkführung oder einer Einrichtung 5 zur Ausgabe und Führung des Schlauches 3.
- 30 Das Gehäuse 1 ist in seinem in Fig. 1 gezeigten rechten unteren Bereich, welcher der zweiten Ecke entspricht, mit einer Führungshülse 7 versehen, die fest im Gehäuse integriert und in ihrem Innendurchmesser

dem Außendurchmesser eine Steckzapfen 8 angepasst ist, der einseitig abkragend an einem Trägerkörper 9 befestigt ist, der einstückig beispielsweise aus Kunststoff hergestellt sein kann. Der Trägerkörper 9 wird dabei mit einer Befestigungsführung 10 für den Steckzapfen 8 ausgebildet, der beim Ausführungsbeispiel in einfacher Weise als ein Rohr ausgebildet ist, das in die Steckführung 10 zum Zweck der Befestigung eingeschoben ist.

Der Trägerkörper 9 ist beim Ausführungsbeispiel mit einer Breite b versehen, die groß genug ist, um im Bereich der Befestigungsführung 10 genug Material zur Verfügung zu stellen. Er erweitert sich auf der vom Steckzapfen 8 abgewandten Endseite zu einer Befestigungsfläche 11, die flanschartig über die Breite b des übrigen Trägerkörpers 9 nach außen vorsteht und gemäß Fig. 5 in den seitlichen Flanschbereichen 11a und 11b mit Befestigungsbohrungen 12 versehen ist. Diese Befestigungsfläche 11 erstreckt sich parallel zur Achse 8a des Steckzapfens 8 und es ist zu erkennen, dass der Trägerkörper 9 – auch aus Herstellungsgründen – mit einem inneren Hohlraum 13 versehen ist.

Senkrecht zu der Befestigungsfläche 11 und damit auch senkrecht zur Achse 8a des Steckzapfens 8 erstreckt sich eine untere Befestigungs- oder Standfläche 14, die ebenfalls die Breite b des Trägerkörpers 9 mit Flanschteilen 14a, 14b seitlich überragt, in denen Befestigungsbohrungen 15 und nach außen offene U-förmige Ausnehmungen 16 vorgesehen sind. Die Befestigungsfläche 14 kann daher als Aufstellfläche für den Trägerkörper 9 auf einer entsprechenden Bodenfläche dienen, wo der Trägerkörper 9 anschraubbar gehalten werden kann.

Die Befestigungsfläche 11 dagegen ist dazu gedacht, den Trägerkörper 9 an eine Wandfläche anzuschrauben, so dass das Gehäuse 1 mit der Aufrolltrommel 2, z.B. an einer Hauswand oder dergleichen, schwenkbeweglich um den Steckzapfen 8 anbringbar ist. Es besteht aber auch

die Möglichkeit, mehrere Trägerkörper 9, z.B. verteilt in einem Grundstück, mit ihrer Fläche 14 am Boden fest anzubringen, und zwar zweckmäßig da, wo beispielsweise in einem größeren Gartengrundstück auch Wasserversorgungsstellen vorgesehen sind. Das Gehäuse 1 mit dem aufgerollten Schlauch, das oben (Fig. 1) mit dem Traggriff 17 ausgerüstet ist, lässt sich auf diese Weise ortsveränderlich aber jeweils schwenkbar anordnen, so dass eine Gartenbewässerung in einfacher und vorteilhafter Weise möglich ist. Die Ausgestaltung des Trägerkörpers 9 erlaubt aber auch eine Wandbefestigung, wie vorher erläutert.

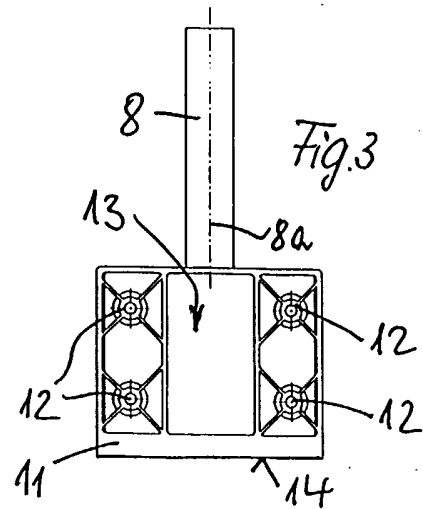
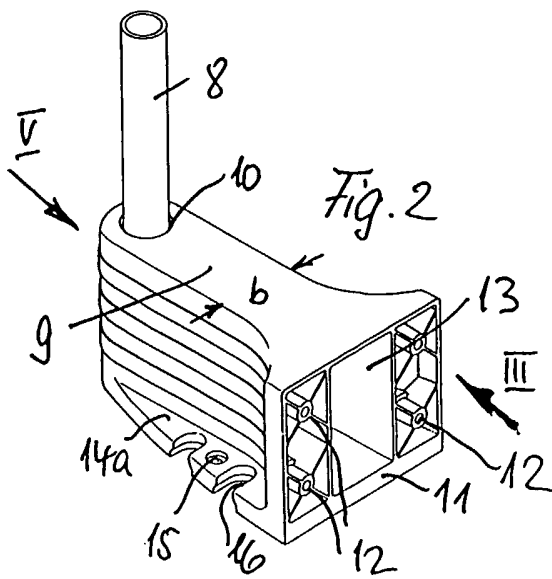
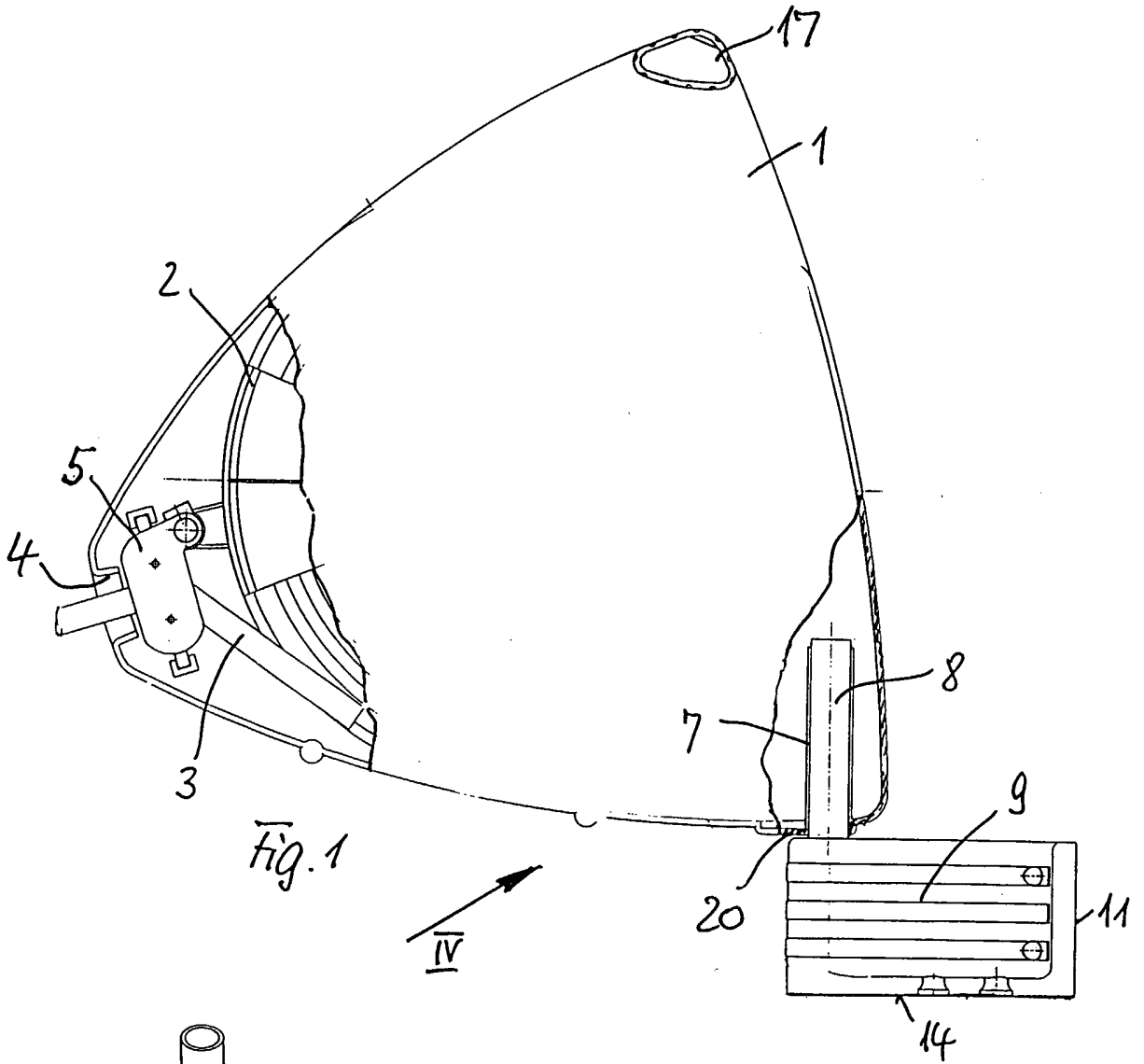
10

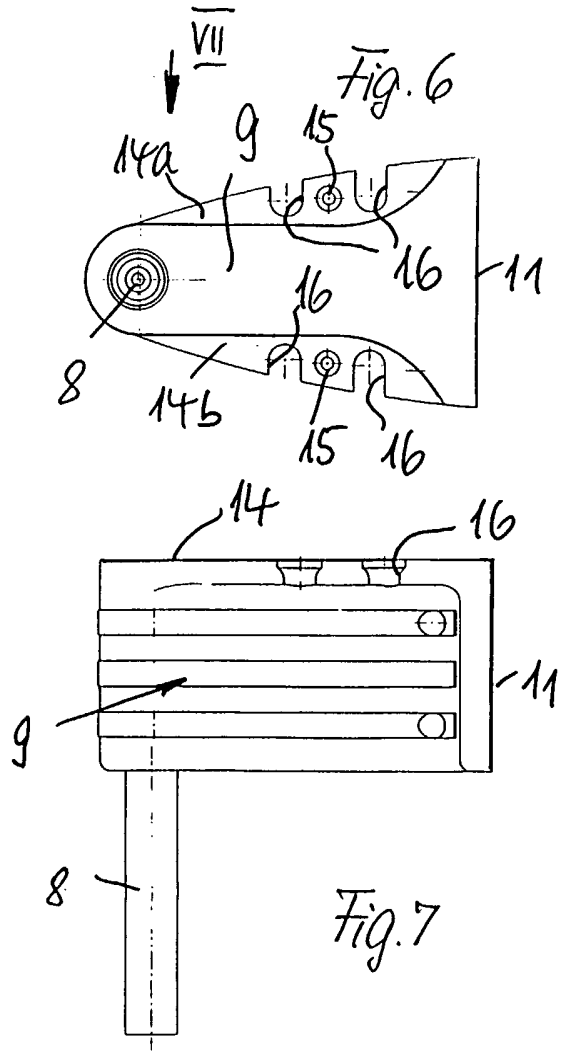
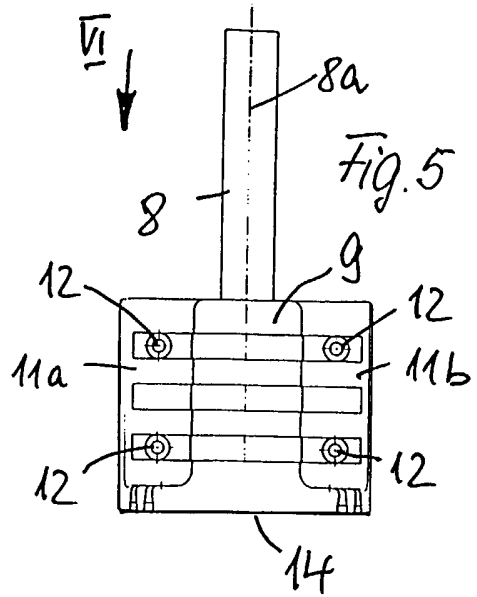
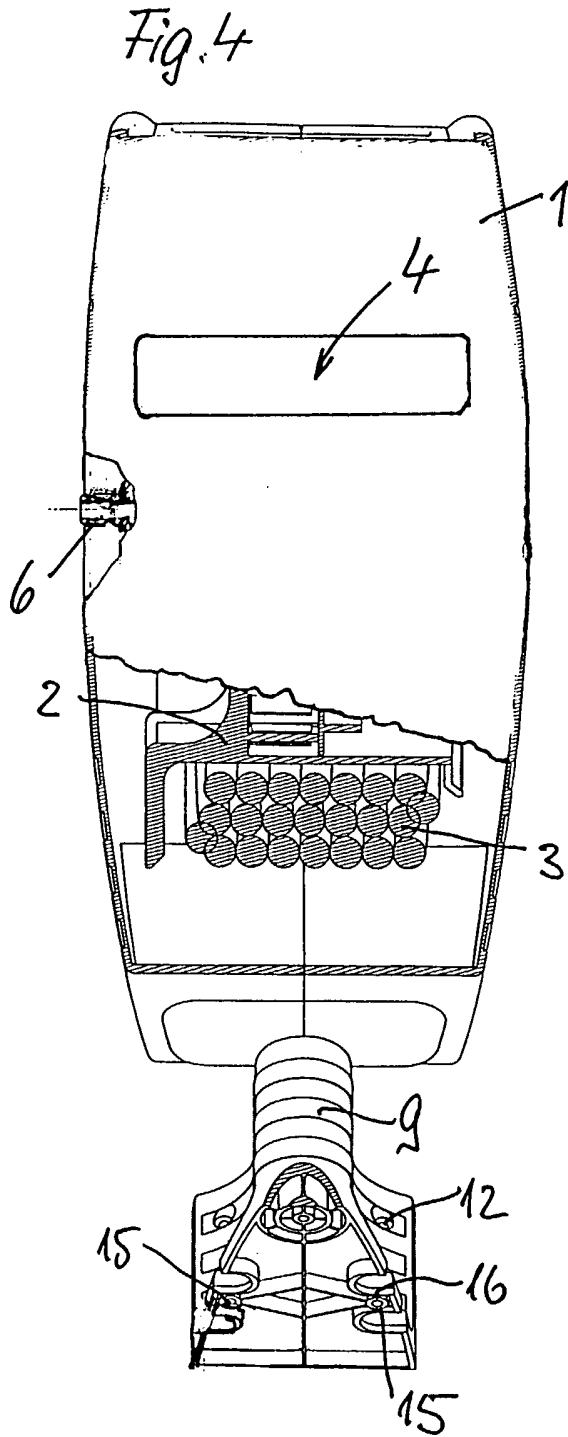
Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung, insbesondere für einen Gartenschlauch, mit einem die Aufrolleinrichtung (2) aufnehmenden Gehäuse (1), das um eine vertikale Achse (8a) schwenkbar an einer Halterung (9) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Halterung als ein Trägerkörper (9) ausgebildet ist, der einen, die vertikale Achse (8a) bildenden Lagerbolzen (8) und zwei rechtwinklig zueinander stehende Befestigungsflächen (11, 14) aufweist, von denen eine (11) parallel zur Achse (8a) des Lagerbolzens (8) verläuft.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lagerbolzen als ein Steckzapfen (8) ausgebildet ist, der einseitig vom Trägerkörper (9) abragt, und dass das Gehäuse (1) mit einer Führungsöffnung (7) zum Aufstecken auf den Steckzapfen (8) versehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsöffnung als eine den Außenabmessungen des Steckzapfens (8) angepasste Führungshülse (7) ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass Führungshülse (7) und Steckzapfen (8) zylindrisch ausgebildet sind.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsflächen (11, 14) als Befestigungsflansche mit Befestigungsöffnungen (12, 15) ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die senkrecht zur Achse (8a) des Steckzapfens (8) verlaufende Befestigungsfläche (14) eine Standfläche unterhalb des Trägerkörpers

- (9) mit seitlich über die Breite (b) des Trägerkörpers (9) überstehenden Flanschteilen (14a, 14b) bildet.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Flanschteile (14a, 14b) mit Befestigungsöffnungen (15) und mit nach außen offenen U-förmigen Ausnehmungen (16) versehen sind.
 8. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper (9) als einstückiges Bauteil mit einer Befestigungsführung (10) für den Steckzapfen (8) ausgebildet ist.
 9. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerkörper als einstückiges Bauteil mit integriertem Steckzapfen ausgebildet ist.
 10. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Steckzapfen (8) im Bereich eines Endes des Trägerkörpers (9) und die parallel zur Achse (8a) des Steckzapfens (8) verlaufende Befestigungsfläche (11) am anderen Ende des Trägerkörpers (9) vorgesehen ist.
 11. Vorrichtung, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) – in Richtung der Achse der Aufrolltrommel (2) gesehen – in einer Gehäuseecke ein Gegenlager (20) zur schwenkbaren Führung aufweist, welches eine Lageraufnahme auf einem Trägerkörper (9) bildet, die in horizontaler und vertikaler Richtung um einen Betrag zu der Achse der Aufrolltrommel (2) versetzt ist, der größer als der Radius der Aufrolltrommel ist.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (1) – in Richtung der Achse der Aufrolltrommel (2) gesehen – die Form eines gleichseitigen Dreiecks mit leicht nach außen gewölbten Seiten aufweist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass einer weiteren Ecke des Gehäuses (1) ein Ausgabeschlitz zugeordnet ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass an der dritten Ecke des Gehäuses (1) ein Traggriff (7) vorgesehen ist.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/08802

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65H75/38

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B65H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 340 108 A (PROKOP JEAN) 2 September 1977 (1977-09-02) page 1, line 11 - line 38; figure 1 ----	1-5,8-10
A	WO 99 55613 A (HARTLEY BRIAN) 4 November 1999 (1999-11-04) page 5, paragraph 2; figures 1,3,5-7 page 8, paragraph 5 -page 9, paragraph 2 ----	1-4,6, 8-10
A	US 4 304 372 A (SMITH RICHARD E ET AL) 8 December 1981 (1981-12-08) column 3, line 63 -column 5, line 11; figures 6-11 ----	1,5,6,8
A	DE 299 12 562 U (IPACH WOLFGANG) 21 October 1999 (1999-10-21) figures 1,4-7 -----	1,5

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 4 December 2003	Date of mailing of the international search report 12/12/2003
--	--

Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Kising, A
--	-------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/08802

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2340108	A	FR 2340108 A1	02-09-1977
WO 9955613	A	AU 3620999 A DE 69910192 D1 EP 1075447 A1 GB 2353784 A ,B WO 9955613 A1	16-11-1999 11-09-2003 14-02-2001 07-03-2001 04-11-1999
US 4304372	A	NONE	
DE 29912562	U	DE 29912562 U1	21-10-1999

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B65H75/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B65H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR 2 340 108 A (PROKOP JEAN) 2. September 1977 (1977-09-02) Seite 1, Zeile 11 - Zeile 38; Abbildung 1 ---	1-5,8-10
A	WO 99 55613 A (HARTLEY BRIAN) 4. November 1999 (1999-11-04) Seite 5, Absatz 2; Abbildungen 1,3,5-7 Seite 8, Absatz 5 -Seite 9, Absatz 2 ---	1-4,6, 8-10
A	US 4 304 372 A (SMITH RICHARD E ET AL) 8. Dezember 1981 (1981-12-08) Spalte 3, Zeile 63 -Spalte 5, Zeile 11; Abbildungen 6-11 ---	1,5,6,8
A	DE 299 12 562 U (IPACH WOLFGANG) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) Abbildungen 1,4-7 -----	1,5

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. Dezember 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kising, A

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/08802

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2340108	A	02-09-1977	FR 2340108 A1	02-09-1977
WO 9955613	A	04-11-1999	AU 3620999 A	16-11-1999
			DE 69910192 D1	11-09-2003
			EP 1075447 A1	14-02-2001
			GB 2353784 A ,B	07-03-2001
			WO 9955613 A1	04-11-1999
US 4304372	A	08-12-1981	KEINE	
DE 29912562	U	21-10-1999	DE 29912562 U1	21-10-1999