



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 529 012 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.10.2006 Patentblatt 2006/42

(21) Anmeldenummer: **03792278.8**

(22) Anmeldetag: **08.08.2003**

(51) Int Cl.:
B65H 75/38 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2003/008802

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2004/018341 (04.03.2004 Gazette 2004/10)

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

DEVICE FOR FASTENING A WINDING DEVICE

DISPOSITIF DE FIXATION D'UN DISPOSITIF ENROULEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **15.08.2002 DE 10237996**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.2005 Patentblatt 2005/19

(73) Patentinhaber: **GARDENA Manufacturing GmbH**
89079 Ulm (DE)

(72) Erfinder:
• **SCHIEDT, Christoph**
88483 Burgrieden (DE)

• **CLAUS, Ralf**
89134 Blaustein (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
Postfach 10 40 36
70035 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-99/55613 DE-U- 29 912 562
FR-A- 2 340 108 US-A- 4 304 372

EP 1 529 012 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] 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.

[0002] 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 der Regel zweckmäßig, das freie Schlauchende auf die stationär gehaltene Trommel aufzuwickeln. Dieser Aufrollvorgang ist daher relativ aufwendig.

[0003] 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.

[0004] Die FR 2 340 108 A offenbart eine Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung gemäß dem oberbegriff von Anspruch 1.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Befestigung einer Aufrolleinrichtung der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass die schwenkbare Anordnung an beliebigen Standorten wahlweise möglich ist.

[0006] 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.

[0007] 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 werden kann.

[0008] 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.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung kann dabei die Führungsöffnung als eine den Außenabmessungen des Steckzapfens angepasste Führungshülse vorgesehen und in einfacher Weise zylindrisch für den ebenfalls zylindrisch gestalteten Steckzapfen ausgebildet sein.

[0010] Die Befestigungsflächen des Trägerkörpers 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.

[0011] Die seitlich überstehenden Flanschswangen 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 diese seitlichen Ausnehmungen auch dazu ausgenützt werden, um Schlauchzubehör, beispielsweise verschiedene Spritzdüsen oder dergleichen, am Trägerkörper für einen Einsatz parat zu halten.

[0012] In Weiterbildung der Erfindung schließlich kann der Trägerkörper als 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.

[0013] Eine besonders vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltung, die gegebenenfalls auch ohne den Trägerkörper zum Einsatz kommen kann, 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 Trägerkörpers 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.

[0014] 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,
- 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,
- 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,
- 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.

[0015] Die Fig. 1 und 4 lassen erkennen, dass ein Gehäuse 1 für eine Aufrolltrommel 2 für einen Gartenschlauch 3 vorgesehen ist, das mit einer schlitzzartigen 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 Federanordnung 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 gleichseitigen 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 wird. Die dritte Ecke ist mit einem Traggriff 17 versehen. Das Gegenlager 20 bildet im montierten Zustand nach Fig. 1 dabei eine Lagerauf-
lage, die in horizontaler und vertikaler Richtung um einen Betrag zu dem nicht gezeigten - Achse der Aufrolltrommel

2 versetzt ist, der größer ist als der Radius dieser Aufrolltrommel. Durch die eigenwillige Gehäuseform 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.

[0016] 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 eines Steckzapfens 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. -

[0017] 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 11 b 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.

[0018] 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.

[0019] 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 Garten Grundstück 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.

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, wobei die Halterung als ein Trägerkörper (9) ausgebildet ist, der einen, die vertikale Achse (8a) bildenden Lagerbolzen (8) aufweist **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trägerkörper (9) 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) abkragt, 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 gekenn-**

zeichnet, 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 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 Gehäuses (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.

Claims

1. An apparatus for mounting a winding means, in particular for a garden hose, having a housing (1) accommodating the winding means (2), which housing is arranged on a holder (9) so as to be swivellable about a vertical axis (8a), the holder taking the form of a supporting body (9) which comprises a bearing pin (8) forming the vertical axis (8a), **characterised in that** the supporting body (9) comprises two mounting faces (11, 14) at right angles to one another, one (11) of which extends parallel to the axis (8a) of the bearing pin (8).
2. An apparatus according to claim 1, **characterised in that** the bearing pin takes the form of plug-in peg (8), which projects from one side of the supporting body (9), and **in that** the housing (1) is provided with a guide opening (7) for insertion of the plug-in peg (8).
3. An apparatus according to claim 2, **characterised in that** the guide opening takes the form of a guide sleeve (7) conformed to the external dimensions of

- the plug-in peg (8).
4. An apparatus according to claim 3, **characterised in that** the guide sleeve (7) and plug-in peg (8) are of cylindrical construction. 5
 5. An apparatus according to claim 1, **characterised in that** the mounting faces (11, 14) take the form of mounting flanges with mounting openings (12, 15). 10
 6. An apparatus according to claim 5, **characterised in that** the mounting face (14) extending perpendicularly to the axis (8a) of the plug-in peg (8) constitutes a standing surface under the supporting body (9) with flange parts (14a, 14b) projecting laterally beyond the width (b) of the supporting body (9). 15
 7. An apparatus according to claim 6, **characterised in that** the flange parts (14a, 14b) are provided with mounting openings (15) and with U-shaped notches (16) open towards the outside. 20
 8. An apparatus according to claim 2, **characterised in that** the supporting body (9) takes the form of a one-piece component with a guide (10) for fitting the plug-in peg (8). 25
 9. An apparatus according to claim 2, **characterised in that** the supporting body takes the form of a one-piece component with integral plug-in peg. 30
 10. An apparatus according to claim 2, **characterised in that** the plug-in peg (8) is provided in the area of one end of the supporting body (9) and the mounting face (11) extending parallel to the axis (8a) of the plug-in peg (8) is provided at the other end of the supporting body (9). 35
 11. An apparatus according to claim 1, **characterised in that** the housing (1), when viewed in the direction of the axis of the winding drum (2), comprises a counter-bearing (20) in one housing corner for swivellable guidance, which counter-bearing (20) forms a seat for bearing on a supporting body (9), which seat is offset horizontally and vertically by an amount relative to the axis of the winding drum (2) which is greater than the radius of the winding drum. 40 45
 12. An apparatus according to claim 11, **characterised in that** the housing (1), when viewed in the direction of the axis of the winding drum (2), exhibits the form of an equilateral triangle with slightly outwardly curved sides. 50
 13. An apparatus according to claim 12, **characterised in that** an outlet slot is associated with another corner of the housing (1). 55

14. An apparatus according to claim 13, **characterised in that** a carrying handle (7) is provided at the third corner of the housing (1).

Revendications

1. Dispositif destiné à fixer un dispositif d'enroulement, en particulier pour un tuyau d'arrosage, avec un carter (1) logeant le dispositif d'enroulement (2) et placé sur un support (9) de manière pivotante autour d'un axe (8a), sachant que le support est formé comme élément porteur (9) présentant un pivot (8) formant l'axe Vertical (8a), **caractérisé en ce que** l'élément porteur (9) présente deux surfaces de fixation (11, 14) disposées en angle droit l'une par rapport à l'autre, dont l'une (11) s'étend parallèlement à l'axe (8a) du pivot (8).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le pivot est formé comme pivot d'emboîtement (8) qui dépasse d'un côté de l'élément porteur (9), et que le carter (1) est muni d'une ouverture de guidage (7) pour l'introduire sur le pivot d'emboîtement (8).
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'ouverture de guidage est formée par une douille de guidage (7) adaptée aux dimensions extérieures du pivot d'emboîtement (8).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la douille de guidage (7) et le pivot d'emboîtement (8) ont une forme cylindrique.
5. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les surfaces de fixation (11, 14) sont formées par des brides de fixation avec orifices de fixation (12, 15).
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la surface de fixation (14) s'étendant perpendiculairement à l'axe (8a) du pivot d'emboîtement (8) forme une surface d'appui en dessous de l'élément porteur (9) avec des brides (14a, 14b) faisant saillie sur la largeur (b) de l'élément porteur (9).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les brides (14a, 14b) sont munies d'orifices de fixation (15) et d'évidements en forme d'U (16) ouverts vers l'extérieur.
8. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément porteur (9) est formé d'un élément d'une seule pièce avec un guidage de fixation (10) pour le pivot d'emboîtement (8).
9. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en**

ce que l'élément porteur est formé par un élément d'une seule pièce avec pivot d'emboîtement intégré.

10. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le pivot d'emboîtement (8) est prévu dans la zone d'une extrémité de l'élément porteur (9), et que la surface de fixation (11) s'étendant parallèlement à l'axe (8a) du pivot d'emboîtement (8) est prévue à l'autre extrémité de l'élément porteur (9). 5
10
11. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le carter (1), vu dans le sens de l'axe du tambour d'enroulement (2), présente dans un de ses angles un palier-support (20) permettant un guidage pivotant, qui forme un logement de palier sur un élément porteur (9), et qui est décalé dans les sens horizontal et vertical par rapport à l'axe du tambour d'enroulement (2) d'une valeur supérieure au rayon du tambour d'enroulement. 15
20
12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le carter (1), vu dans le sens de l'axe du tambour d'enroulement (2), présente la forme d'un triangle isocèle aux côtés légèrement convexes. 25
13. Dispositif selon la revendication 12, **caractérisé en ce qu'**une fente de sortie est disposée dans un autre angle du carter (1).
14. Dispositif selon la revendication 13, **caractérisé en ce qu'**une poignée de transport (7) est prévue au troisième angle du carter (1). 30
35
40
45
50
55



