



(11) **EP 4 257 529 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.10.2023 Patentblatt 2023/41**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):  
**B65H 75/44<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **23159672.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):  
**B65H 75/4463; B65H 75/4471; B65H 75/4478;  
B65H 75/4486; B65H 2701/33**

(22) Anmeldetag: **02.03.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL  
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA**

Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(30) Priorität: **07.04.2022 DE 202022101881 U**

(71) Anmelder: **Einhell Germany AG  
94405 Landau / Isar (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Thannhuber, Markus  
94405 Landau/Isar (DE)**  
• **Teutsch, Isabelle  
94405 Landau/Isar (DE)**

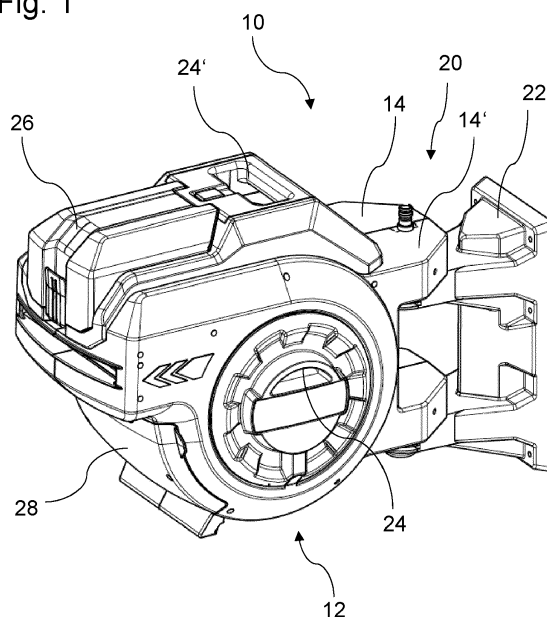
(74) Vertreter: **Hofstetter, Schurack & Partner  
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei  
PartG mbB  
Balanstrasse 57  
81541 München (DE)**

(54) **SCHLAUCHBOX**

(57) Es wird eine mit einem wechselbaren und/oder austauschbaren Akkupack ausgestattete Schlauchbox (10) zum motorisierten Aufwickeln eines Schlauches (32), insbesondere eines Gartenschlauchs, bereitgestellt. Sie umfasst ein Gehäuse (12), sowie eine innerhalb des Gehäuses (12) angeordnete und um eine Drehachse rotierende Schlauchtrommel (16), auf welcher der Schlauch (32) aufgewickelt werden kann. Die Schlauchtrommel (16) umfasst einen Trommelmantel

(30) und daran angeordnete Trommelscheiben (18), wobei der Trommelmantel (30) zumindest einen Hohlraum (36) mit einem darin vorgesehenen Kupplungsanschluss (38) umfasst, an welchem der Schlauch (32) koppelbar ist. Innerhalb des Hohlraums (36) sind zumindest zwei Führungselemente (40, 40') derart angeordnet, dass der Schlauch (32) zumindest abschnittsweise mäandertförmig um die zumindest zwei Führungselemente (40, 40') geführt ist.

Fig. 1



**EP 4 257 529 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlauchbox mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1.

**[0002]** Schlauchboxen weisen bekannterweise eine Schlauchtrommel auf, mittels welcher Schläuche, bspw. Gartenschläuche, geordnet aufgewickelt und beim Gebrauch von der Schlauchtrommel abgewickelt werden können. Problematisch jedoch ist, dass ein an der Schlauchtrommel gekoppelter Schlauch oftmals nur sehr schwer zugänglich und infolgedessen nur mit erheblichen Aufwand getauscht werden kann.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Schlauchbox zur Verfügung zu stellen, welche einen einfachen Aufbau besitzt und an welcher der Schlauch einfach gekoppelt und entkoppelt werden kann. Zudem sollen die auf den Kupplungsanschluss des Schlauchs wirkenden Kräfte bei der vorliegenden Schlauchtrommel verringert werden.

**[0004]** Die genannten Aufgaben werden gelöst durch eine Schlauchbox mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den jeweils abhängigen Ansprüchen angegeben.

**[0005]** Die Erfindung betrifft eine mit einem wechselbaren und/oder austauschbaren Akkupack ausgestattete Schlauchbox zum motorisierten Aufwickeln eines Schlauches, insbesondere eines Gartenschlauches. Bei dem Schlauch kann es sich insbesondere um einen austauschbaren und/oder auswechselbaren Schlauch handeln.

**[0006]** Die Schlauchbox umfasst ein Gehäuse. Das Gehäuse kann einteilig oder vorzugsweise mehrteilig gebildet sein. Bei einer mehrteiligen Ausgestaltung kann das Gehäuse durch zumindest zwei Gehäusehälften gebildet sein.

**[0007]** Weiterhin ist eine innerhalb des Gehäuses angeordnete und um eine Drehachse rotierende Schlauchtrommel, auf welcher der Schlauch aufgewickelt werden kann, vorgesehen. Die Schlauchtrommel umfasst einen Trommelmantel und daran angeordnete Trommelscheiben.

**[0008]** Der Trommelmantel kann zumindest näherungsweise eine zylindrische Form aufweisen. Die Trommelscheiben können vorzugsweise an den Stirnseiten des Trommelmantels angeordnet und/oder befestigt sein. Die Trommelscheiben können beispielsweise an den Stirnseiten des Trommelmantels kraft-, form- und/oder stoffschlüssig, beispielsweise gekoppelt, geklemmt oder verschraubt sein.

**[0009]** Die Trommelscheiben können jeweils einen runden Querschnitt aufweisen sowie gleich groß gebildet sein. Vorzugsweise können die Trommelscheiben einen größeren Durchmesser als der Trommelmantel aufweisen, da die Trommelscheiben den auf den Trommelmantel aufgewickelten Schlauch seitlich begrenzen.

**[0010]** Die Trommelscheiben können durchgängig ge-

bildet sein oder zumindest ein oder mehrere Trommelscheibenöffnungen aufweisen. Der Vorteil bei Trommelscheiben mit zumindest ein oder mehreren Trommelscheibenöffnungen kann darin liegen, dass das Gewicht der Trommelscheiben und damit der gesamten Schlauchbox reduziert werden kann. Die ein oder mehreren Trommelscheibenöffnungen können einen runden, eckigen oder sonstigen Querschnitt aufweisen. Die ein oder mehreren Trommelscheibenöffnungen können jeweils gleich groß oder unterschiedlich groß ausgebildet sein.

**[0011]** Der Trommelmantel umfasst zumindest einen Hohlraum mit einem darin vorgesehenen Kupplungsanschluss, an welchem der Schlauch koppelbar ist. Insbesondere kann der Schlauch über ein korrespondierendes Kupplungsstück am Kupplungsanschluss koppelbar sein. Innerhalb des Hohlraums sind zumindest zwei Führungselemente derart angeordnet, so dass der Schlauch zumindest abschnittsweise mäanderförmig um die zumindest zwei Führungselemente geführt ist.

**[0012]** Die zumindest zwei Führungselemente können zugleich als Zugentlastungselement fungieren, da durch die mäanderförmige Führung die auf den Schlauch wirkenden Kräfte, beispielsweise beim Abwickeln, nicht direkt auf den Kupplungsanschluss wirken. Aufgrund dessen kann der Verschleiß der Schlauchbox und insbesondere des Kupplungsanschlusses sowie des Schlauchs deutlich reduziert und zugleich deren Lebensdauer erhöht werden.

**[0013]** Der Kupplungsanschluss kann an der in den zumindest einen Hohlraum innenliegenden Seite einer Trommelscheibe angeordnet sein. Der Kupplungsanschluss kann insbesondere mittig oder außermittig an der zum zumindest einen Hohlraum innenliegenden Seite der Trommelscheibe angeordnet sein. Über entsprechende Verbindungsleitungen kann der Kupplungsanschluss an einem Wasseranschluss koppelbar sein.

**[0014]** Um den Schlauch zumindest abschnittsweise mäanderförmig um die zumindest zwei Führungselemente führen zu können, können die zumindest zwei Führungselemente zumindest abschnittsweise gebogen bzw. gekrümmt sein. Die zumindest zwei Führungselemente können eine gleiche Biegung oder eine unterschiedliche Biegung aufweisen. Beispielsweise können die zumindest zwei Führungselemente konvex oder konkav oder dergleichen gekrümmt sein. Alternativ können die zumindest zwei Führungselemente auch halbkreisförmig ausgebildet sein oder eine ovale Form oder dergleichen aufweisen.

**[0015]** Darüber hinaus können die zumindest zwei Führungselemente beabstandet zueinander angeordnet sein.

**[0016]** Weiterhin kann vorgesehen sein, dass der zumindest eine Hohlraum eine Aussparung aufweist, die in den Trommelmantel übergeht. Die Aussparung kann eine Größe aufweisen, die gleich oder größer als der Durchmesser des Schlauches ist, d.h. die Aussparung kann derart ausgebildet sein, dass der Schlauch vom

zumindest einen Hohlraum über die Aussparung zum Trommelmantel geführt und anschließend auf den Trommelmantel aufgewickelt werden kann. Dadurch kann die Führung des Schlauchs verbessert werden.

**[0017]** Im Bereich der Aussparung des Hohlraums kann der Trommelmantel zumindest abschnittsweise herabgesetzt sein, um eine Führung für den Schlauch vom zumindest einem Hohlraum zum Trommelmantel bereitzustellen. Um die Führung des Schlauchs zu verbessern, kann im Bereich der Aussparung zumindest ein weiteres Führungselement vorgesehen sein. Das Führungselement kann eine konkave Krümmung aufweisen. Die Krümmung kann vorzugsweise derart gebildet sein, so dass der Schlauch optimal auf diesem weiteren Führungselement aufliegen und geführt werden kann.

**[0018]** Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der zumindest eine Hohlraum eine Abdeckung aufweist, die offenbar ist. Die Abdeckung kann eine gleiche Wölbung oder Krümmung wie der Trommelmantel aufweisen, d.h. die Abdeckung kann den zumindest einen Hohlraum derart verschließen, so dass die Abdeckung zugleich Bestandteil des Trommelmantels ist. Dies bedeutet, dass der Trommelmantel mehrteilig, insbesondere jedoch zweiteilig, ausgebildet ist.

**[0019]** Die Abdeckung kann beispielsweise verschwenkbar sein oder zumindest abschnittsweise entfernbar sein. Das Verschwenken der Abdeckung kann beispielsweise über jegliche denkbare Schwenk- und/oder Gelenkverbindung oder dergleichen erfolgen. Auch kann es denkbar sein, dass die Abdeckung beispielsweise mittels Schraub- und/oder Klemmverbindungen am Trommelmantel befestigt ist. Durch ein Lösen der Schraub- und/oder Klemmverbindungen kann die Abdeckung vollständig entfernbar sein. Selbstverständlich kann die Abdeckung auch über sämtliche weitere lösbare Befestigungsmittel am Trommelmantel befestigt sein.

**[0020]** Auch kann es denkbar sein, dass die Abdeckung durchgängig gebildet ist oder zumindest einen oder mehrere Durchbrüche aufweist. Die zumindest einen oder mehreren Durchbrüche können beispielsweise einen runden, eckigen oder ovalen Querschnitt oder dergleichen haben.

**[0021]** Durch den geöffneten Hohlraum kann ein Bediener somit Zugang zum Kupplungsanschluss haben, d.h. zum Koppeln des Schlauchs an dem Kupplungsanschluss kann der Schlauch über die Aussparung in den Hohlraum und anschließend um die zumindest zwei Führungselemente gelegt werden. Zum Entkoppeln kann der Schlauch vom Kupplungsanschluss entkoppelt und anschließend von den Führungselementen entfernt und über die Aussparung abgezogen werden.

**[0022]** Darüber hinaus weist das Gehäuse der Schlauchbox eine Zugangsöffnung mit einem entfernbar Gehäuseabschnittselement auf, über welchen Zugang zum Trommelmantel und dessen Abdeckung möglich ist. Das entfernbar Gehäuseabschnittselement kann beispielsweise in Form eines Deckels oder derglei-

chen gebildet sein. Das Gehäuseabschnittselement kann beispielsweise über lösbar kraft- oder formschlüssige Verbindungen, wie beispielsweise Schraub- und/oder Klemmverbindungen, am Gehäuse befestigt sein. Es kann auch denkbar sein, dass das Gehäuseabschnittselement über ein entsprechendes Gelenk oder sonstige Verschwenkmittel verschwenkbar am Gehäuse befestigt ist.

**[0023]** Der Trommelmantel kann darüber hinaus zumindest einen weiteren Hohlraum umfassen, innerhalb welchem die Antriebseinheit angeordnet ist. Die Antriebseinheit kann durch einen Elektromotor gebildet sein. Zum motorisierten Aufwickeln des Schlauchs auf der Schlauchtrommel kann der Schlauchbox eine Betätigungseinheit, beispielsweise in Form eines Schalters, Tasters oder dergleichen zugeordnet sein.

**[0024]** Alternativ kann die Antriebseinheit auch drahtlos über zumindest eine externe Bedieneinheit angesteuert werden. Bei der Bedieneinheit kann es sich beispielsweise um ein Smartphone, Tablet, Smartwatch oder dergleichen handeln.

**[0025]** Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Schlauchbox wenigstens eine Akkupack-Schnittstelle aufweist, an welcher der Akkupack koppelbar ist, um die Antriebseinheit mit elektrischer Energie zu versorgen. Die Akkupack-Schnittstelle kann durch Leitungen mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden sein.

**[0026]** Die Akkupack-Schnittstelle kann an einer Außenseite des Gehäuses vorgesehen sein. Um die Akkupack-Schnittstelle vor Nässe und/oder Schmutz oder dergleichen zu schützen, kann die Akkupack-Schnittstelle innerhalb eines Schutzgehäuses angeordnet sein. Das Schutzgehäuse kann beispielsweise verschwenkbar oder vollständig entfernbar sein. Dem Schutzgehäuse kann darüber hinaus ein Dichtelement zugeordnet sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit oder Staub oder dergleichen zumindest weitgehend zu unterbinden.

**[0027]** Der Akkupack kann als Wechselakkupack ausgebildet sein, d.h. der Akkupack kann wechselbar sein oder gegen einen anderen Akkupack austauschbar sein. Insbesondere kann der Akkupack als Wechselakkupack bzw. als Systemakkupack ausgebildet sein, was so viel bedeutet, dass der Akkupack neben der hier vorliegenden Schlauchbox universell zur elektrischen Energieversorgung für verschiedene Elektrogeräte, beispielsweise eines Elektrowerkzeuges, elektrischen Gartengeräts, Haushaltsgeräts, Fahrzeuge oder dergleichen verwendet werden kann.

**[0028]** Der wenigstens eine Akkupack kann wenigstens ein Akkupackgehäuse umfassen, innerhalb welcher zumindest eine Akkuzelle angeordnet ist. Bei der zumindest einen Akkuzelle kann es sich insbesondere um eine Lithium-Ionen-Akkuzelle handeln. Die Nennung von Lithium-Ionen soll nicht einschränkend zu verstehen sein. Denn die zumindest eine Akkuzelle kann beispielsweise auch durch eine Nickel-Cadmium-Akkuzelle, Lithium-Polymer-Akkuzelle oder sonstigen weiteren denkbaren Akkuzellen gebildet sein. Vorzugsweise können inner-

halb des wenigstens einen Akkupackgehäuses auch mehrere Akkuzellen, beispielsweise fünf Akkuzellen oder zehn Akkuzellen angeordnet sein. Die mehreren Akkuzellen können untereinander in Reihe und/oder parallel geschaltet sein.

**[0029]** Das Akkupackgehäuse kann ein- oder mehrteilig ausgebildet sein. Vorzugsweise kann das Akkupackgehäuse zweiteilig, bestehend aus einem Unterteil und einem Oberteil, gebildet sein. Innerhalb des Akkupackgehäuses kann ein Leitungsträger vorgesehen sein, welcher mit der zumindest einen Akkuzelle elektrisch verbunden ist. Der elektrische Leitungsträger kann durch eine Leiterplatine bzw. Platine gebildet sein. Auf dem elektrischen Leitungsträger können verschiedene elektronische Bauteile, beispielweise ein Taster, Leistungsmosfet etc. montiert sein. Der Akkupack kann zudem mit einem Batteriemangement-System ausgestattet sein.

**[0030]** Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass die Schlauchbox zumindest ein Halte- und/oder Tragelement umfasst, welches beispielsweise durch einen Griff, Einbuchtungen oder dergleichen gebildet ist. Über das Halte- und/oder Tragelement ist es möglich, dass die Schlauchbox durch einen Bediener leichter getragen werden kann.

**[0031]** Das Gehäuse der Schlauchbox umfasst weiterhin einen Montageabschnitt, über welchen die Schlauchbox an eine entsprechende Halterung aufgehängt werden kann.

**[0032]** Im Folgenden sollen Ausführungsbeispiele die Erfindung und ihre Vorteile anhand der beigefügten Figuren näher erläutern. Die Größenverhältnisse der einzelnen Elemente zueinander in den Figuren entsprechen nicht immer den realen Größenverhältnissen, da einige Formen vereinfacht und andere Formen zur besseren Veranschaulichung vergrößert im Verhältnis zu anderen Elementen dargestellt sind.

Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Schlauchbox in einer schematischen Perspektivansicht.

Fig. 2 zeigt die Schlauchtrommel der in Figur 1 dargestellten Schlauchbox mit der mäanderförmigen Führung des Schlauches in einer schematischen Perspektivansicht.

Fig. 3 zeigt die Schlauchtrommel aus Figur 2 in einer perspektivischen Schnittdarstellung.

**[0033]** Für gleiche oder gleichwirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die dargestellten Ausführungsformen stellen lediglich Beispiele dar, wie die erfindungsgemäße Vorrichtung ausgestaltet sein kann und stellt keine abschließende Begrenzung dar.

**[0034]** Die Figur 1 zeigt die erfindungsgemäße

Schlauchbox 10 in einer schematischen Perspektivansicht.

**[0035]** Die Schlauchbox 10 umfasst ein Gehäuse 12, welches aus zumindest zwei Gehäusehälften 14, 14' gebildet ist. Die zumindest zwei Gehäusehälften 14, 14' sind durch hier nicht dargestellte Befestigungsmittel miteinander verbunden. Innerhalb des Gehäuses 12 ist eine um eine Drehachse rotierende Schlauchtrommel 16 vorgesehen. Auf der Schlauchtrommel 16 ist ein Schlauch 32, insbesondere ein Gartenschlauch, (zumindest teilweise in Fig. 2 oder 3 abgebildet) aufwickelbar.

**[0036]** Das Gehäuse 12 weist einen Montageabschnitt 20 auf, über welchen die Schlauchbox 10 an eine entsprechende Halterung 22, hier in Form einer Wandhalterung, aufgehängt werden kann. Alternativ kann die Schlauchbox 10 auch anderweitig aufgehängt werden, zum Beispiel an einen dafür vorgesehenen Schlauchwagen.

**[0037]** Um das Tragen und/oder Halten der Schlauchbox 10 zu erleichtern, weist die Schlauchbox 10 am Gehäuse 12 zumindest ein Halte- und/oder Tragelement 24, 24' auf. Das Halte- und/oder Tragelement 24, 24' ist durch einen Traggriff gebildet.

**[0038]** Das Gehäuse der Schlauchbox umfasst weiterhin einen Montageabschnitt, über welchen die Schlauchbox 10 an eine entsprechende Halterung aufgehängt werden kann.

**[0039]** Die Schlauchbox 10 umfasst eine hier nicht dargestellte Antriebseinheit, die durch einen Elektromotor gebildet ist. Die Schlauchbox 10 umfasst wenigstens eine Akkupack-Schnittstelle (nicht dargestellt), an welcher ein Akkupack (nicht dargestellt) zur Versorgung der Antriebseinheit mit elektrischer Energie koppelbar ist. Die Akkupack-Schnittstelle und die Antriebseinheit sind über nicht dargestellte Leitungen elektrisch miteinander verbunden.

**[0040]** Der Akkupack ist als Wechselakkupack ausgebildet, d.h. der Akkupack kann wechselbar sein oder gegen einen anderen Akkupack austauschbar sein. Insbesondere ist der Akkupack als Wechselakkupack bzw. als Systemakkupack ausgebildet; d.h. der Akkupack kann neben der hier vorliegenden Schlauchbox 10 universell zur elektrischen Energieversorgung für verschiedene Elektrogeräte, beispielsweise eines Elektrowerkzeuges, elektrischen Gartengeräts, Haushaltsgeräts, Fahrzeuge oder dergleichen verwendet werden kann.

**[0041]** Zum Schutz der Akkupack-Schnittstelle und des daran gekoppelten Akkupacks vor Feuchtigkeit, Schmutz, Staub oder dergleichen, ist ein Schutzgehäuse 26 vorgesehen. Innerhalb dieses Schutzgehäuses 26 ist die Akkupack-Schnittstelle angeordnet. Das Schutzgehäuse 26 ist verschwenkbar ausgebildet.

**[0042]** Der Schlauchbox 10 ist zudem eine Betätigungseinheit 50, beispielsweise in Form eines Schalters, oder Taste oder dergleichen, zugeordnet, mittels welcher die Antriebseinheit angesteuert und ein motorisiertes Aufwickeln des Schlauches 32 auf der Schlauchtrommel 16 durchgeführt wird.

**[0043]** Um Zugang zur Schlauchtrommel 16 zu erhalten, umfasst das Gehäuse 12 eine Zugangsöffnung mit einem entfernbaren Gehäuseabschnittselement 28. Das Gehäuseabschnittselement 28 ist über hier nicht dargestellte lösbare Klemm- und/oder Schraubverbindungen am Gehäuse 12 befestigt.

**[0044]** In den Figuren 2 und 3 ist die Schlauchtrommel 16 der Schlauchbox 10 in unterschiedlichen Ansichten und Perspektiven dargestellt, wobei in Figur 2 die mäanderförmige Führung des Schlauches 32 und in Figur 3 weitere Details der Schlauchtrommel 16 abgebildet sind.

**[0045]** Die Schlauchtrommel 16 umfasst einen Trommelmantel 30 mit einer zumindest weitgehend zylindrischen Form. An den Stirnseiten des Trommelmantels 30 sind jeweils Trommelscheiben 18 gekoppelt und/oder befestigt. Die Trommelscheiben 18 dienen u.a. dazu, den auf den Trommelmantel 30 aufgewickelten bzw. aufzuwickelnden Schlauch 32 seitlich zu begrenzen.

**[0046]** Die Trommelscheiben 18 weisen eine Vielzahl von Trommelscheibenöffnungen 34 auf, welche einen eckigen Querschnitt haben. Durch die Vielzahl an Trommelscheibenöffnungen 34 wird das Gewicht der Schlauchtrommel 16 und damit der gesamten Schlauchtrommel 16 verringert.

**[0047]** Der Trommelmantel 30 umfasst zumindest einen Hohlraum 36, innerhalb welchem ein Kupplungsanschluss 38 vorgesehen ist. Der Kupplungsanschluss 38 ist an einer zum Hohlraum 36 zugewandten Innenseite der Trommelscheibe 18 angeordnet. An diesen Kupplungsanschluss 38 ist der Schlauch 32 über ein hier nicht dargestelltes korrespondierendes Kupplungsstück koppelbar. Darüber hinaus ist über hier nicht dargestellte Leitungen der Kupplungsanschluss 38 an einem Wasseranschluss anbindbar.

**[0048]** In der Figur 2 wird insbesondere deutlich, dass innerhalb des zumindest einen Hohlraums 36 zumindest zwei Führungselemente 40, 40' vorgesehen sind. Die zumindest zwei Führungselemente 40, 40' sind zumindest abschnittsweise gebogen bzw. gekrümmt ausgebildet. Die Biegung bzw. Krümmung der zumindest zwei Führungselemente 40, 40' kann gleich oder unterschiedlich sein.

**[0049]** Die zumindest zwei Führungselemente 40, 40' können jeweils derart ausgebildet und insbesondere beabstandet zueinander angeordnet sein, so dass der Schlauch 32 zumindest abschnittsweise mäanderförmig um die zumindest zwei Führungselemente 40, 40' geführt und/oder gelegt ist. Die zumindest zwei Führungselemente 40, 40' fungieren zugleich als Zugentlastungselement, da beispielsweise die beim Abwickeln des Schlauchs 32 auftretenden Kräfte nicht mehr direkt auf den Kupplungsanschluss wirken, sondern reduziert werden können.

**[0050]** Weiterhin ist es aus den Figuren 2 und 3 ersichtlich, dass der zumindest eine Hohlraum 36 eine Aussparung 42 aufweist, die in den Trommelmantel 30 übergeht, d.h. der Trommelmantel 30 ist im Bereich der Aussparung 42 zumindest abschnittsweise herabgesetzt,

wodurch eine Führung für den Schlauch 32 von dem zumindest einen Hohlraum 36 zur Schlauchtrommel 16 bereitgestellt ist. Um die Führung des Schlauches 32 im Bereich der Aussparung 42 zusätzlich zu unterstützen, ist in diesem Bereich zumindest ein weiteres Führungselement 44 vorgesehen. Das Führungselement 44 weist eine konkave Krümmung auf, auf welcher der Schlauch 32 optimal aufliegen kann.

**[0051]** Der zumindest eine Hohlraum 36 ist mittels einer Abdeckung 46 verschließbar und zwar derart, dass die Abdeckung ein Bestandteil des Trommelmantels 30 ist, d.h. die Abdeckung 46 weist die gleiche Wölbung wie der Trommelmantel 30 auf. Die Abdeckung 46 ist beispielsweise über Schraub- und/oder Klemmmittel an dem Trommelmantel 30 zur Abdeckung des zumindest einen Hohlraums 36 befestigbar.

**[0052]** Bei entfernter Abdeckung 46 und bei entfernten Gehäuseabschnittselement 28 (vgl. Fig. 1) ist es einem Bediener der Schlauchtrommel 10 somit möglich, den Schlauch 32 durch die Aussparung 42 zu führen, um die zumindest zwei Führungselemente 40, 40' zu legen und anschließend am Kupplungsanschluss 38 zu koppeln. Bei Verschleiß, Wartung oder dergleichen kann der Bediener den Schlauch 32 auch in umgekehrter Weise entfernen.

**[0053]** Durch die Figur 2 wird deutlich, dass die Schlauchtrommel 16 zumindest einen weiteren Hohlraum 48 hat, innerhalb welchen die Antriebseinheit angeordnet ist.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

##### [0054]

35	10	Schlauchbox
	12	Gehäuse
	14	Gehäusehälfte
	14'	Gehäusehälfte
	16	Schlauchtrommel
40	18	Trommelscheiben
	20	Montageabschnitt
	22	Halterung
	24	Halte- und/oder Tragelement
	24'	Halte- und/oder Tragelement
45	26	Schutzgehäuse
	28	Gehäuseabschnittselement
	30	Trommelmantel
	32	Schlauch
	34	Trommelscheibenöffnung
50	36	Hohlraum
	38	Kupplungsanschluss
	40	Führungselement
	40'	Führungselement
	42	Aussparung
55	44	weiteres Führungselement
	46	Abdeckung
	48	weiterer Hohlraum
	50	Betätigungseinheit

**Patentansprüche**

1. Eine mit einem wechselbaren und/oder austauschbaren Akkupack ausgestattete Schlauchbox (10) zum motorisierten Aufwickeln eines Schlauches (32), insbesondere eines Gartenschlauchs, zumindest umfassend
- ein Gehäuse (12),
  - eine innerhalb des Gehäuses (12) angeordnete und um eine Drehachse rotierende Schlauchtrommel (16), auf welcher der Schlauch (32) aufgewickelt werden kann,
  - wobei die Schlauchtrommel (16) einen Trommelmantel (30) und daran angeordnete Trommelscheiben (18) umfasst,
  - wobei der Trommelmantel (30) zumindest einen Hohlraum (36) mit einem darin vorgesehenen Kupplungsanschluss (38) umfasst, an welchem der Schlauch (32) koppelbar ist, und wobei innerhalb des Hohlraums (36) zumindest zwei Führungselemente (40, 40') derart angeordnet sind, so dass der Schlauch (32) zumindest abschnittsweise mäanderförmig um die zumindest zwei Führungselemente (40, 40') geführt ist.
2. Schlauchbox nach Anspruch 1, wobei die zumindest zwei Führungselemente (40, 40') zumindest abschnittsweise gebogen bzw. gekrümmt sind, wobei die zumindest zwei Führungselemente (40, 40') eine gleiche Biegung oder eine unterschiedliche Biegung aufweisen.
3. Schlauchbox nach Anspruch 1 oder 2, wobei der zumindest eine Hohlraum (36) eine Aussparung (42) aufweist, die in den Trommelmantel (30) übergeht.
4. Schlauchbox nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher der Trommelmantel (30) im Bereich der Aussparung (42) des zumindest einen Hohlraums (36) zumindest abschnittsweise herabgesetzt ist, um zumindest abschnittsweise eine Führung für den Schlauch (32) bereitzustellen.
5. Schlauchbox nach Anspruch 4, wobei im Bereich der Aussparung (42) zumindest ein weiteres Führungselement (44) vorgesehen ist.
6. Schlauchbox nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher der zumindest eine Hohlraum (36) eine Abdeckung (46) aufweist, die offenbar ist.
7. Schlauchbox nach Anspruch 6, bei welcher die Abdeckung (46) durchgängig gebildet ist oder zumindest einen oder mehrere Durchbrüche aufweist.
8. Schlauchbox nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher das Gehäuse (12) eine Zugangsöffnung mit einem entfernbaren Gehäuseabschnittselement (28) aufweist, über welche Zugang zum Trommelmantel (30) und dessen Abdeckung (46) möglich ist.
9. Schlauchbox nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher der Trommelmantel (30) zumindest einen weiteren Hohlraum (48) umfasst, innerhalb welchem die Antriebseinheit angeordnet ist.
10. Schlauchbox nach einem der vorherigen Ansprüche, welche wenigstens eine Akku-Schnittstelle aufweist, an welcher der Akkupack koppelbar ist, um die Antriebseinheit mit elektrischer Energie zu versorgen.

Fig. 1

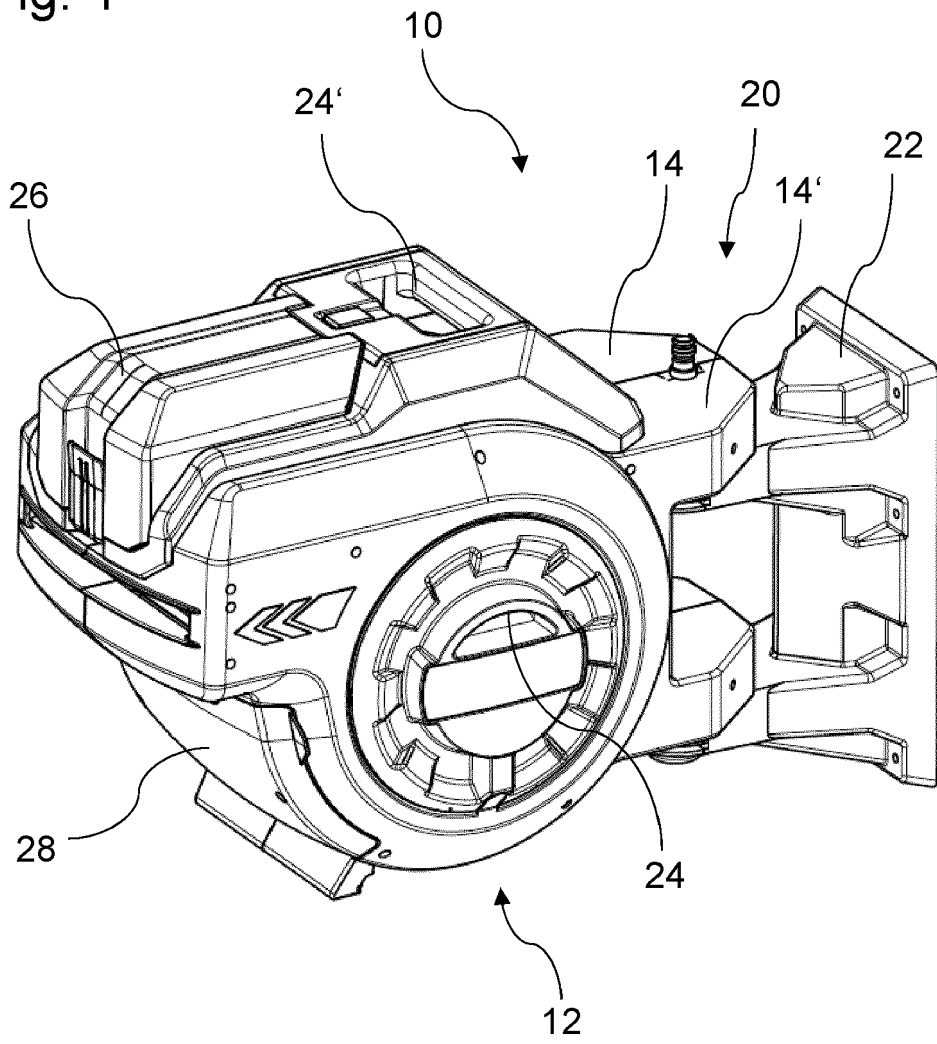


Fig. 2

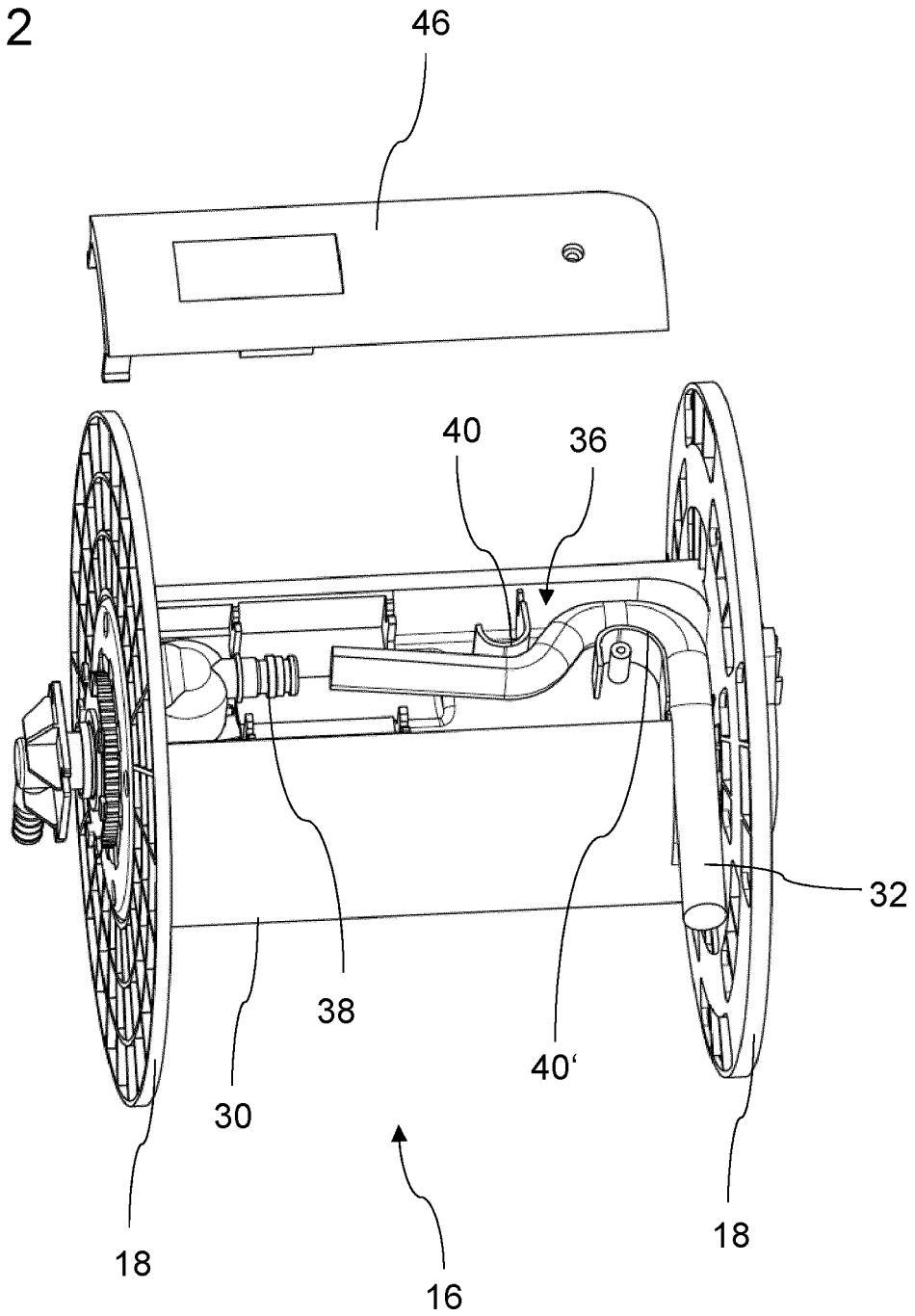
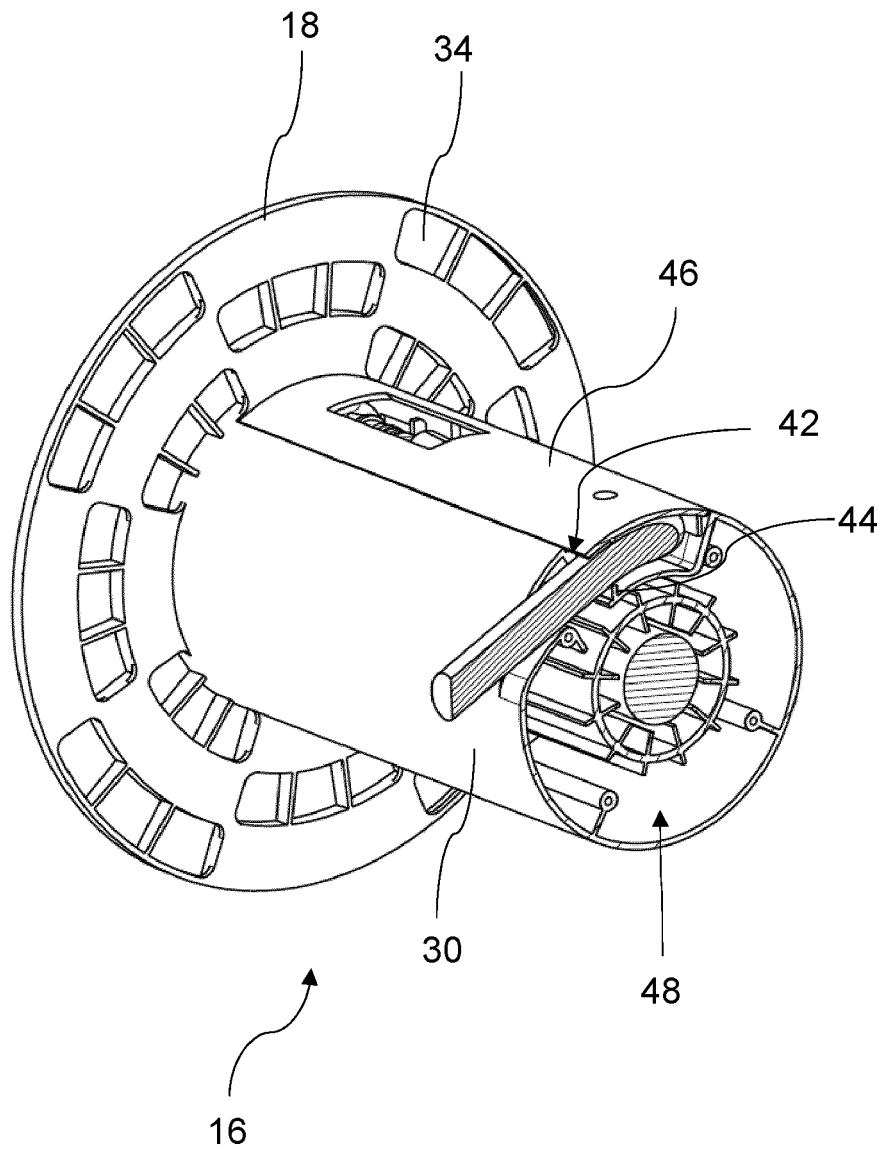




Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 23 15 9672

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2021 100427 U1 (EINHELL GERMANY AG [DE]) 8. Februar 2021 (2021-02-08) * das ganze Dokument *	1-10	INV. B65H75/44
A	EP 3 812 329 A1 (STIHL AG & CO KG ANDREAS [DE]) 28. April 2021 (2021-04-28) * Absätze [0003], [0035] - [0050]; Abbildungen 3-10 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. August 2023</b>	Prüfer <b>Pussemier, Bart</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 03.82 (F04C03)

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

EP 23 15 9672

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

24-08-2023

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	<b>DE 202021100427 U1</b>	<b>08-02-2021</b>	<b>KEINE</b>	
15	<b>EP 3812329 A1</b>	<b>28-04-2021</b>	<b>CN 112707257 A</b>	<b>27-04-2021</b>
			<b>EP 3812329 A1</b>	<b>28-04-2021</b>
			<b>US 2021122605 A1</b>	<b>29-04-2021</b>
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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