



(11)

EP 2 522 770 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
31.03.2021 Patentblatt 2021/13

(51) Int Cl.:
D06F 57/04^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12167129.1**

(22) Anmeldetag: **08.05.2012**

(54) **Wäschespinne**

Rotary clothes drier

Séchoir parapluie

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **10.05.2011 DE 102011050256**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.11.2012 Patentblatt 2012/46

(73) Patentinhaber: **Leifheit AG**
56377 Nassau (DE)

(72) Erfinder:
• **Fischer, Klaus-Jürgen**
56379 Holzappel (DE)

• **Daubach, Harald**
56379 Weinähr (DE)
• **Tiwi, Peter**
56379 Winden (DE)

(74) Vertreter: **btb IP Bungartz Baltzer Partnerschaft mbB**
Patentanwälte
Im Mediapark 6A
50670 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 270 792 WO-A1-2005/024114

EP 2 522 770 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Wäschespinne mit einem Standrohr und mit einem zum Öffnen der Wäschespinne entlang des Standrohrs verschieblich gelagerten Gleitgelenk, an dem insbesondere Tragarme oder Spreizarme der Wäschespinne angelenkt sein können und das insbesondere durch Betätigung einer Aufzugseinrichtung aus einer unteren Stellung, in der die Wäschespinne geschlossen ist, in eine obere Stellung, in der die Wäschespinne geöffnet ist, überführbar ist.

[0002] Wäschespinnen dieser Art sind dem Fachmann allgemein geläufig und beispielsweise aus der EP 0 649 935 A1 bekannt. Im zusammengeklappten Zustand der Wäschespinne befindet sich das Gleitgelenk am unteren Ende des Standrohrs und die Tragarme sind im Wesentlichen parallel zum Standrohr ausgerichtet bzw. an diesem angelegt. Zum Öffnen der Wäschespinne kann der Nutzer eine Aufzugseinrichtung betätigen, beispielsweise am Ende einer Aufzugsleine eines Leinenaufzugs ziehen. Durch die hiermit auf das Gleitgelenk ausgeübte Kraft wird das Gleitgelenk aus der unteren Position in Richtung der oberen Position verschoben, bis es die Endposition erreicht, in der die Tragarme, die die Wäscheleinen tragen, bestimmungsgemäß gespreizt sind und das Gleitgelenk selbst mit dem Standrohr verrastet.

[0003] Bedingung für das Funktionieren einer solchen Aufzugseinrichtung ist, dass über den Zug an der Aufzugsleine eine auf das Gleitgelenk wirkende und dieses nach oben fördernde Kraft ausgeübt wird. Daher muss bei der Verwendung einer Leinenaufzugseinrichtung die Aufzugsleine über zumindest einen Umlenkpunkt, vorzugsweise eine Umlenkrolle, auf das Gleitgelenk wirken. Dies hat zur Folge, dass sich das Aufzugsleinenende, das der Nutzer zur Betätigung der Leinenaufzugseinrichtung greift, bei zusammengeklappter Wäschespinne tief unten am Standrohr angeordnet ist. Dies macht in der Regel ein Bücken des Nutzers nicht nur beim Greifen des Aufzugsleinenendes zum Öffnen der Wäschespinne erforderlich, sondern auch beim Schließen, wenn der Nutzer das Aufzugsleinenende zwecks eines sanften Schließvorgangs hält, bis das Gleitgelenk in der unteren Stellung angekommen ist.

[0004] Aus der EP 1270 792 A1 ist eine Wäschespinne bekannt, die oberhalb des Gleitgelenks ein mit der Aufzugsleine verbundenes Gleitelement aufweist, das verschiebbar am Standrohr gelagert ist. Hier ist die Aufzugsleine von dem Gleitgelenk zunächst zum darüber angeordneten Gleitelement geführt, von diesem wieder zurück zum Gleitgelenk und dann seitlich herausgeführt. Hierdurch kann das Gleitelement zum Vorspreizen der am Gleitgelenk gelagerten Tragarme in einer ersten Bewegung bei Zug an der Aufzugsleine nach unten gezogen werden, wodurch die Tragarme ineinandergedrückt werden. Auch bei dieser Lösung ist aber die Höhe der vom Nutzer zu greifenden Aufzugsleine durch die Position des Gleitgelenkes festgelegt und damit in geschlossener Stellung der Wäschespinne sehr tief.

[0005] Aus der WO 2005 024 114 A1 ist eine Wäschespinne bekannt, bei der die Aufzugsleine an einer oberhalb des Gleitgelenkes angeordneten, mit dem Gleitgelenk in Aufzugsrichtung verschiebbaren Bremse angelenkt ist, von dort zum Gleitgelenk und dann parallel zum Standrohr zum oberen Ende des Standrohrs und von dort wiederum zu einem Rollenlager an einem der Tragarme geführt ist, so dass der Nutzer sie dort greifen kann. Dies erfordert eine aufwändige Führung der Aufzugsleine und birgt das Risiko in sich, dass die Aufzugsleine mit den Wäscheleinen verheddert.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Wäschespinne der eingangs genannten Art derart weiterzubilden, dass insbesondere das Öffnen der Wäschespinne für den Nutzer bequemer gemacht wird.

[0007] Weiter sind dem Fachmann aus der bereits genannten EP 0 649 935 A1 Wäschespinnen bekannt, bei denen das Standrohr eine zumindest zum Teil im Standrohrinneren angeordnete Funktionsmechanik aufweist, die durch im oberen Ende des Standrohrs vorgesehene Öffnungen hindurch auf außerhalb des Standrohrs angeordnete Bauteile wirkt. Durch solche Öffnungen hindurch können - insbesondere wenn die Wäschespinne über einen längeren Zeitraum geöffnet ist und sich die Trag- oder die Spreizarme nicht wie in geschlossener Stellung schützend vor die Öffnungen legen - Schmutzpartikel, Feuchtigkeit oder Kleintiere leicht in das Standrohrinnere gelangen. Dies kann zu Funktionseinschränkungen und Feuchtigkeitsschäden führen.

[0008] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Wäschespinne der eingangs genannten Art zusätzlich derart weiterzubilden, dass die Gefahr des Eindringens von Schmutz, Feuchtigkeit oder Kleintieren in das Standrohrinnere verringert wird.

[0009] Beide zuvor genannten Aufgaben werden nach der Erfindung dadurch gelöst, dass oberhalb des Gleitgelenks ein dem Gleitgelenk bei zumindest einem Teil der Öffnungsbewegung vorseilendes Gleitelement angeordnet ist.

[0010] Das Vorsehen eines zusätzlichen Gleitelements oberhalb des Gleitgelenks ermöglicht zum einen, an diesem einen Umlenkpunkt für die Aufzugsleine anzubringen, so dass das Aufzugsleinenende gegenüber den herkömmlichen Wäschespinnen mit Aufzugsleinen für den Nutzer an einer höheren Stelle positioniert werden kann. Der Nutzer muss nicht mehr so weit nach unten reichen, um das Aufzugsleinenende greifen zu können.

[0011] Zum anderen ermöglicht ein dem Gleitgelenk bei der Öffnungsbewegung vorseilendes Gleitelement, dass Öffnungen in der Standrohrwandung, die im geöffneten Zustand der Wäschespinne zwischen Gleitgelenk und oberem Standrohrende vorhanden sind, auch im geöffneten Zustand der Wäschespinne von dem Gleitelement abgedeckt werden können. Denn mittels des oberhalb des Gleitgelenks befindlichen Gleitelements lässt sich der Abstand vom Gleitgelenk bis zu den Öffnungen in der Standrohrwandung überbrücken, so dass die Öffnungen vom Gleitelement, das beispielsweise

se von einer Gleithülse gebildet ist, überdeckt werden.

[0012] Im Falle der Wäschespinnen, bei denen im Standrohr eine zumindest zum Teil im Standrohrinneren angeordnete Funktionsmechanik vorgesehen ist, die durch im oberen Ende des Standrohrs vorgesehene Öffnungen hindurch auf außerhalb des Standrohrs angeordnete Bauteile wirkt, ist bevorzugt vorgesehen, dass das Gleitelement durch eine dem Gleitgelenk bei der Öffnungsbewegung vorauseilende Gleitgelenksverlängerung gebildet ist, die im geöffneten Zustand der Wäschespinne die Öffnungen verdeckt. Als Gleitgelenksverlängerung wird insbesondere eine an dem Gleitgelenk befestigte oder nur auf dem Gleitgelenk schwerkraftbedingt aufliegende Verlängerungshülse angesehen, die das eigentliche Gleitgelenk nach oben hin so weit verlängert, dass das als Verlängerungshülse ausgebildete Gleitelement die Öffnungen in der Wandung des Standrohrs, die vom Gleitgelenk selbst nicht überdeckt werden würden, zu verdecken vermag. Eine solche Gleitgelenksverlängerung kann aber selbstverständlich auch als integraler Bestandteil des Gleitgelenks werkstoffestückig mit dem Gleitgelenk ausgeführt sein.

[0013] Ungeachtet der konkreten Ausgestaltung Gleitgelenksverlängerung ist diese bevorzugt so bemessen, dass deren axiale Höhe H größer ist als die axiale Höhe h des Gleitgelenks, insbesondere ist die axiale Höhe H der Gleitgelenksverlängerung mehr als doppelt so groß wie die axiale Höhe h des Gleitgelenks. Sofern die Gleitgelenksverlängerung integraler Bestandteil eines Bauteils ist, dass Gleitgelenk und Gleitgelenksverlängerung in sich vereint, ist die Höhe H des Teils des Bauteils, das von der Gleitgelenksverlängerung gebildet ist, ebenfalls größer, bevorzugt mindestens doppelt so groß, wie die Höhe h des Teils des Bauteils, das das Gleitgelenk ausmacht und das für die Funktion des Bauteils als Gleitgelenk genutzt wird und als erforderlich anzusehen ist.

[0014] Um das Aufzugsleinenende gegenüber herkömmlichen Konstruktionen weiter nach oben zu verlagern, ist vorgesehen, dass die Aufzugseinrichtung von einem Leinenaufzug gebildet ist und das am Gleitelement ein Umlenkpunkt für eine Aufzugsleine des Leinenaufzugs angeordnet ist. Die Aufzugsleine, die nach wie vor am Gleitgelenk angreifen muss, wird von diesem ausgehend weiter nach oben zum am Gleitelement vorgesehenen Umlenkpunkt geführt werden, um dann im Bereich dieses Umlenkpunkts das Leinenaufzugsende zu bilden, das der Nutzer zur Betätigung der Aufzugseinrichtung greift.

[0015] Vorteilhaft kann außerdem vorgesehen sein, dass der Umlenkpunkt oberhalb des Gleitgelenks im Bereich des oberen Endes der Gleitgelenksverlängerung angeordnet ist und das vom Nutzer zu greifende Aufzugsleinenende ausgehend vom Umlenkpunkt zwischen den Spreizarmen hindurchgeführt ist.

[0016] Alternativ zu einer sich unmittelbar an das eigentliche Gleitgelenk anschließenden Gleitgelenksverlängerung kann vorgesehen sein, dass das Gleitelement von einem oberhalb des Gleitgelenks angeordneten

Gleitschlitten, insbesondere von einer Gleithülse gebildet ist. Es ist also nicht notwendiger Weise erforderlich, dass das Gleitelement sich als Gleitgelenksverlängerung unmittelbar an das Gleitgelenk anschließt, auf diesem schwerkraftbedingt aufliegt, an diesem befestigt oder werkstoffestückig mit diesem ausgebildet ist. Auch ein vom Gleitgelenk getrennt und oberhalb von diesem angeordneter Gleitschlitten, insbesondere ein Gleitschlitten in Form einer Gleithülse, kann die gestellten Aufgaben lösen.

[0017] Ein solcher Gleitschlitten kann insbesondere auch von einer am Standrohr angeordneten Rückhalteeinrichtung in einer beliebigen Position oberhalb des Gleitgelenks gehalten werden, so dass die Höhe des vom Nutzer zu greifenden Aufzugsleinenendes im Wesentlichen frei zwischen dem Gleitgelenk oder dem oberen Standrohrende positioniert werden kann. Der Gleitschlitten wird bei geschlossener Wäschespinne also durch die Rückhalteeinrichtung oberhalb des Gleitgelenks und mit Abstand zu diesem gehalten. Dabei ruht der Gleitschlitten bzw. die Gleithülse insbesondere schwerkraftbedingt auf der Rückhalteeinrichtung, die in einer einfachen Ausgestaltung von einem am Standrohr angeordneten Anschlag gebildet wird, auf und wird, wenn der Nutzer die Aufzugseinrichtung betätigt, durch das von unten kommende Gleitgelenk mitgenommen, sobald dieses mit seinem oberen Rand am unteren Rand des Gleitelements anliegt. Somit wird der Gleitschlitten bzw. die Gleithülse erst nach einem ersten Teil der Öffnungsbewegung von dem Gleitgelenk erfasst, um dem Gleitgelenk bei einem zweiten Teil der Öffnungsbewegung vorauszueilen.

[0018] Die Rückhalteeinrichtung ist bevorzugt derart am Standrohr angeordnet, dass diese bei der Öffnungsbewegung vom Gleitgelenk überfahren wird. Hierzu sollte die Rückhalteeinrichtung hinter dem äußeren Umfang des Standrohres radial zurückstehen oder diesen zumindest nicht radial überragen. Sollte die Rückhalteeinrichtung den äußeren Umfang des Standrohres radial überragen, sollte das Gleitgelenk innenseitig eine Ausnehmung, beispielsweise eine an der Innenseite längs verlaufende Nut aufweisen, um die Rückhalteeinrichtung bei der Öffnungsbewegung überfahren zu können.

[0019] Auch ein solcher Gleitschlitten bzw. eine solche Gleithülse kann selbstverständlich in seinen axialen Maßen derart bemessen sein, dass im Bereich des oberen Standrohrendes vorgesehene Öffnungen, die die Wäschespinne aufweist, durch den Gleitschlitten im geöffneten Zustand der Wäschespinne verdeckt sind.

[0020] Bei der Verwendung eines vom Gleitgelenk getrennt angeordneten Gleitelements kann ebenfalls vorgesehen sein, dass dann, wenn die Aufzugseinrichtung von einem Leinenaufzug gebildet ist, am Gleitschlitten ein Umlenkpunkt für eine Aufzugsleine des Leinenaufzugs angeordnet ist. Wie zuvor beschrieben wird die Aufzugsleine bevorzugt zunächst am Gleitgelenk nach oben in Richtung des Gleitschlittens umgelenkt um dann dort nach Umlenkung über einen weiteren Umlenkpunkt dem Nutzer das Aufzugsleinenende zur Betätigung der Auf-

zugseinrichtung anzubieten. Aber auch andere Aufzugsleinenführungen sind selbstverständlich denkbar.

[0021] Um sicherzustellen, dass die Ausrichtung des Gleitschlittens und des daran bevorzugt angeordneten Umlenkpunkts und damit auch die Ausrichtung des Aufzugsleinenendes bzw. des Endes der Aufzugsleinenführung relativ zum Standrohr festgelegt ist, ist der Gleitschlitten bevorzugt verdrehsicher am Standrohr geführt. Dies kann durch eine im Standrohr vorgesehene, längs des Standrohrs verlaufende Führungsnut erreicht werden, in die der Gleitschlitten eingreift. Aber auch ein radial nach außen hervortretender Steg ist denkbar.

[0022] Sofern die Wäschespinne an den Tragarmen Abdeckleisten aufweist, die bei geschlossener Wäschespinne das Standrohr zumindest über einen Teilbereich gemeinsam umschließen, sind für den Durchtritt des Aufzugsleinenendes Aussparungen in den Abdeckleisten vorgesehen. Solche Abdeckleisten sind bevorzugt an den in der Regel vier Tragarmen der Wäschespinne angeordnet. Befindet sich die Wäschespinne in zusammengeklappten Zustand, so überdeckt jeder Abdeckflügel im Wesentlichen 90° (ein Viertel) des Standrohrumfangs. Da zwei zueinander benachbarte Abdeckflügel als Sicht- und Witterungsschutz für die im zusammengeklappten Zustand schlaff herunter hängenden Wäscheleinen oder für eine Wäscheleinen einzugsmechanik zum selbsttätigen Einziehen der Wäscheleinen in die Tragarme dient, ist der Restspalt, der zwischen zwei zueinander benachbarten Abdeckflügeln vorzusehen ist, möglichst klein zu halten. Um ein Verklemmen des Aufzugsleinenendes in diesem Restspalt zu verhindern und um dem Nutzer einen möglichst bequemen Zugriff auf das Aufzugsleinenende oder ein daran befestigtes Griffteil zu ermöglichen, ist in dem Bereich, in dem das Aufzugsleinenende zwischen den Tragarmen hervortritt, ein solcher Durchtritt sinnvoll.

[0023] Auch wenn der Begriff "Standrohr" insbesondere ein innen hohles Strangpressprofil aus Leichtmetall oder Kunststoff beschreibt, versteht es sich von selbst, dass der Begriff "Standrohr" weder notwendiger Weise bedeutet, dass es sich um ein Rohr mit einem runden Querschnitt handeln muss, noch dass es sich um einen über die Länge innen hohl ausgebildeten Gegenstand handeln muss. Der Begriff Standrohr umfasst vielmehr auch andere Querschnittsformen sowie eine Stange bzw. einen Mast aus Vollmaterial, beispielsweise aus Holz oder Kunststoff. Auch kann es sich um eine Kombination aus Abschnitten verschiedener Materialien und Querschnittsformen handeln.

[0024] Ergänzend sei erwähnt, dass die Form des Gleitelements, insbesondere die des Gleitschlittens, nicht notwendigerweise nach Art einer Hülse das Standrohr umgreifen muss. Es kann sich insbesondere dann, wenn man auf das Verschließen von den im Standrohr angeordneten Öffnungen verzichten will oder wenn das Standrohr solche Öffnungen gar nicht erst aufweist, bei dem Gleitelement auch um einen das Standrohr nicht umgreifenden Gleitschuh handeln, der beispielsweise in

einer sich entlang des Standrohrs erstreckenden Führungsnut oder von einem entsprechend ausgebildeten Führungssteg geführt ist.

[0025] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen.

[0026] In den Zeichnungen zeigt:

- 10 Fig. 1a eine geschlossene Wäschespinne in einer Gesamtansicht,
- Fig. 1b die in Figur 1 dargestellte Wäschespinne im Schnitt B - B,
- Fig. 2 eine Detailansicht der geöffneten Wäschespinne aus Figur 1a und 1b,
- 15 Fig. 3 eine geschlossene Wäschespinne gemäß einer alternativen Ausgestaltung,
- Fig. 4 Einzelheit A aus Figur 3.

[0027] In Figur 1a ist eine geschlossene Wäschespinne 1 in einer Gesamtansicht und in Figur 1b in einer Schnittdarstellung gemäß dem in Figur 1a dargestellten Schnitt B - B dargestellt. Die Wäschespinne 1 weist ein Standrohr 2 auf, an dessen unterem Ende ein Gleitgelenk 3, an dem Tragarme 4 der Wäschespinne 1 angelenkt sind. Die Tragarme 4 können durch Betätigung einer Aufzugsseinrichtung, in dem dargestellten Ausführungsbeispiel konkret durch Zug an einem am Ende einer Aufzugsleine 12 angeordneten Knebelgriff 5, in die in Figur 2 dargestellte Ausrichtungen überführt werden. Dabei wird durch Zug an der Aufzugsleine 12 das Gleitgelenk 3 nach oben gezogen, wobei die Tragarme 4 durch die daran angreifenden Spreizarme 6 aufgespreizt werden.

[0028] Der am Ende der Aufzugsleine 12 angeordnete Knebelgriff 5 ist gegenüber dem Gleitgelenk 3 erkennbar an einer deutlich erhöhten Position angeordnet, die etwa in Hüfthöhe des üblichen Nutzers oder sogar darüber angeordnet sein kann. Ermöglicht wird diese gegenüber dem Gleitgelenk 3 deutlich erhöhte Anordnung dadurch, dass das Aufzugsleinenende bzw. der daran angeordnete Knebelgriff 5 dem Nutzer nicht am Gleitgelenk 3 selbst angeboten wird, sondern an einem zwischen Gleitgelenk 3 und oberem Ende des Standrohrs 2 angeordneten Gleitelement, das in Figur 1 bis Figur 4 von einem hülsenartigen Gleitschlitten 7 gebildet ist.

[0029] Bei Zug an dem Knebelgriff 5 wird das Gleitgelenk 3 nach oben gezogen und kommt im Laufe der Öffnungsbewegung mit dem Gleitschlitten 7 in Anlage. So dann treibt das Gleitgelenk 3 den Gleitschlitten 7 vor sich her, bis die Öffnungsbewegung abgeschlossen ist.

[0030] In Figur 2 ist ein Anschlag 8 erkennbar, auf dem der Gleitschlitten 7 dann, wenn die Wäschespinne 1 geschlossen ist, schwerkraftbedingt aufliegt. Der Anschlag 8 dient als Rückhalteeinrichtung und verhindert während der Schließbewegung das weitere Absinken des Gleitschlittens 7. Der Anschlag 8 steht gegenüber dem äußeren Umfang des Standrohrs 2 nur minimal radial nach außen vor. Das Gleitgelenk 3 weist in dem Bereich der

zum Standrohr 2 gerichteten Innenseite eine Nut auf, so dass es bei der Öffnungs- und Schließbewegung den Anschlag 8 überstreicht und nicht mit dem Anschlag 8 kollidieren kann. Außerdem greift der Gleitschlitten 7 mit einem nach innen gerichteten Fortsatz 9 in eine Führungsnut 10 ein, die ein Verdrehen des Gleitschlittens 7 gegenüber dem Standrohr 2 verhindert und gewährleistet, dass die Lage aller Umlenkpunkte 11, über die die Aufzugsleine 12 geführt ist, sich während des Gebrauchs nicht verdrehen, sondern immer optimal zueinander ausgerichtet sind.

[0031] In Figur 2 ist erkennbar, dass der Gleitschlitten 7 als vom Gleitgelenk 3 separates Bauteil auf dem Gleitgelenk 3 aufliegt und einen großen Teil des Abstands zwischen der am oberen Ende des Standrohrs 2 angeordneten Endkappe 13 und dem Gleitgelenk 3 schließt. Insbesondere überragt der Gleitschlitten 7 in der Wandung des Standrohrs 2 vorgesehene Öffnungen (in den Figuren nicht erkennbar), in die in geschlossener Stellung der Wäschespinne 1 die an den Spreizarmen 6 angeordneten Spreizfortsätze 14 hineinragen, um zu Beginn der Öffnungsbewegung die von einem im Standrohr 2 angeordneten Spreizdorn 15 darauf ausgeübten Kräfte zur Unterstützung der anfänglichen Öffnungsbewegung aufzunehmen.

[0032] Zur Erleichterung des ersten Teils der Öffnungsbewegung aus der geschlossenen Stellung kann neben der dargestellten Aufspreizmechanik außerdem eine Aufzugsleinenführung derart vorgesehen sein, dass diese einen Flaschenzug ausbildet, der insbesondere zwischen Gleitschlitten 7 und Gleitgelenk 3 oder - wie in Figur 2 dargestellt - zwischen Endkappe 13 und Gleitgelenk 3 wirkt.

[0033] In Figur 2 ist außerdem ein Einrastmechanismus 16 erkennbar, der unterhalb des Gleitgelenks 3 angeordnet ist und das Gleitgelenk 3 bei geöffneter Wäschespinne 1 in Position hält. Selbstverständlich kann der Einrastmechanismus 16 auch, wie insbesondere aus der Darstellung der in Figur 3 und Figur 4 gezeigten alternativen Ausgestaltung ersichtlich, auch oberhalb des Gleitgelenks 3 angeordnet sein.

[0034] Weiter zeigt Figur 2 an den Tragarmen 4 angeordnete Abdeckleisten 18, die die Wäschespinne 1 im geschlossenen Zustand schützend umschließen. Wie aus Figur 1a ersichtlich, befindet sich an der Stelle, an der dem Nutzer bei geschlossener Wäschespinne 1 der Knebelgriff 5 angeboten wird, eine Aussparung 19 zur Ermöglichung des Aufzugsleinen durchtritts zwischen den Abdeckleisten 18. Gleiches gilt für die nachfolgend noch beschriebene Ausgestaltung gemäß Figur 3 und Figur 4.

[0035] Figur 3 und Figur 4 zeigen eine alternative Ausgestaltung einer Wäschespinne 1. Hierbei ist das Gleitelement nicht von einem separat vom Gleitgelenk 3 ausgebildeten Gleitschlitten 7 gebildet, sondern von einer Gleitgelenksverlängerung in der Form einer Verlängerungshülse 17, die in den Figuren beispielhaft werkstofffeinstückig mit dem Gleitgelenk 3 ausgebildet ist, gleich-

wohl aber auch als ein lediglich auf dem Gleitgelenk 3 aufliegender Gleitschlitten 7 ausgebildet sein kann. Im letzteren Fall entspräche die Ausgestaltung im Wesentlichen der in den vorherigen Figuren gezeigten, mit der Ausnahme, dass kein Anschlag 8 vorgesehen ist, der das Absinken des Gleitschlittens 7 nach unten begrenzen würde.

[0036] Auch durch das Vorsehen einer Verlängerungshülse 17, die das Gleitgelenk als vorseilendes Gleitelement nach oben verlängert, wird erreicht, dass etwaige Öffnungen in der Wandung des oberen Ende des Standrohrs 2 in geöffneter Stellung der Wäschespinne 1 verdeckt sind und das das vom Nutzer zu greifende Aufzugsleinenende gegenüber dem Gleitgelenk 3 erhöht ist. Die in den Figuren 3 und 4 gezeigte Ausgestaltung hat allerdings den Nachteil, dass das Aufzugsleinenende gegenüber der in den vorherigen Figuren gezeigten Variante, bei der ein vom Gleitgelenk 3 deutlich beabstandeter Gleitschlitten 7 zum Einsatz kommt, eine geringere Erhöhung des Aufzugsleinenendes gegenüber dem Gleitgelenk 3 ermöglicht.

[0037] Generell gilt, dass die axiale Ausdehnung des dem Gleitgelenk 3 bei der Öffnungsbewegung vorseilenden Gleitelements, also insbesondere die axiale Länge des Gleitschlittens 7 oder die der Gleitgelenksverlängerung, durch den minimal einzuhaltenden Abstand zwischen dem unteren Rand der am oberen Ende des Standrohrs 2 angeordneten Endkappe 13 und dem höchsten zulässigen Punkt der am Gleitgelenk 3 angeordneten Anlenkpunkte der Tragarme 4 begrenzt ist. Gleichzeitig ermöglicht eine Abstimmung der axialen Länge des Gleitelements einen wirksamen Anschlagsschutz, so dass ein Überdehnen und ein damit möglicherweise einhergehendes Beschädigen der Wäschespinne 1 wirksam vermieden werden kann.

Bezugszeichenliste

[0038]

1	Wäschespinne
2	Standrohr
3	Gleitgelenk
4	Tragarme
5	Knebelgriff
6	Spreizarme
7	Gleitschlitten
8	Anschlag
9	Fortsatz
10	Führungsnut
11	Umlenkpunkt
12	Aufzugsleine
13	Endkappe
14	Spreizfortsatz
15	Spreizdorn
16	Einrastmechanismus
17	Verlängerungshülse
18	Abdeckleisten

19 Aussparung

Patentansprüche

1. Wäschespinn (1) mit einem Standrohr (2) und mit einem zum Öffnen der Wäschespinn (1) entlang des Standrohrs (2) verschieblich gelagerten Gleitgelenk (3), das aus einer unteren Stellung, in der die Wäschespinn (1) geschlossen ist, in eine obere Stellung, in der die Wäschespinn (1) geöffnet ist, überführbar ist, wobei oberhalb des Gleitgelenks (3) ein dem Gleitgelenk (3) bei zumindest einem Teil der Öffnungsbewegung vorauseilendes Gleitelement angeordnet ist, wobei die Wäschespinn (1) eine von einem Leinenaufzug gebildete Aufzugseinrichtung aufweist, wobei am Gleitelement ein Umlenkpunkt für eine Aufzugsleine (12) des Leinenaufzugs angeordnet ist und die am Gleitgelenk angreifende Aufzugsleine (12) von diesem ausgehend weiter nach oben zum am Gleitelement (3) vorgesehenen Umlenkpunkt geführt ist, wobei die Aufzugsleine (12) im Bereich des Umlenkpunkts das vom Nutzer zur Betätigung der Aufzugseinrichtung zu greifende Leinenaufzugsende bildet.
2. Wäschespinn (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wäschespinn (1) im Bereich des oberen Endes des Standrohrs (2) Öffnungen aufweist, wobei das Gleitelement durch eine dem Gleitgelenk (3) bei der Öffnungsbewegung vorauseilende Gleitgelenksverlängerung (17) gebildet ist, die im geöffneten Zustand der Wäschespinn (1) die Öffnungen verdeckt.
3. Wäschespinn (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gleitgelenksverlängerung (17) als integraler Bestandteil des Gleitgelenks (3) werkstoffeinstückig mit dem Gleitgelenk (3) ausgeführt ist.
4. Wäschespinn (1) nach dem Anspruch 2 oder dem Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umlenkpunkt (11) oberhalb des Gleitgelenks (3) am oberen Ende der Gleitgelenksverlängerung (17) angeordnet ist und das von Nutzer zu greifende Aufzugsleinenende ausgehend vom Umlenkpunkt (11) zwischen den Tragarmen (4) hindurchgeführt ist.
5. Wäschespinn nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gleitelement von einem oberhalb des Gleitgelenks (3) angeordneten Gleitschlitten (7) gebildet ist.
6. Wäschespinn (1) nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitschlitten (7) nach einem ersten Teil der Öffnungsbewegung von dem Gleitgelenk (3) erfasst wird, um

dem Gleitgelenk (3) bei einem zweiten Teil der Öffnungsbewegung vorauszueilen.

7. Wäschespinn (1) nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wäschespinn (1) im Bereich des oberen Endes des Standrohrs (2) Öffnungen im Standrohr (2) aufweist und dass der Gleitschlitten (7) im geöffneten Zustand der Wäschespinn (1) die Öffnungen verdeckt.
8. Wäschespinn (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gleitschlitten (7) ein Umlenkpunkt für eine Aufzugsleine (12) des Leinenaufzugs angeordnet ist.
9. Wäschespinn (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitschlitten (7) verdrehsicher am Standrohr (2) geführt ist.
10. Wäschespinn (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitschlitten (7) bei geschlossener Wäschespinn (1) durch eine Rückhalteeinrichtung (8) oberhalb des Gleitgelenks (3) und mit Abstand zu diesem gehalten ist.
11. Wäschespinn (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückhalteeinrichtung (8) derart am Standrohr (2) angeordnet ist, dass diese bei der Öffnungsbewegung vom Gleitgelenk (3) überfahren wird.
12. Wäschespinn (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Tragarmen (4) Abdeckkleisten (18) vorgesehen sind, die bei geschlossener Wäschespinn (1) das Standrohr (2) zumindest über einen Teilbereich umschließen, wobei für den Durchtritt des Aufzugsleinenendes zumindest eine Aussparung (19) in zumindest einer der Abdeckkleisten (18) vorgesehen ist.

Claims

1. Rotary clothes dryer (1) with a stand tube (2) and with a sliding joint (3) which is supported displaceable along the stand tube (2) for opening the rotary clothes dryer (1) and which can be transferred from a lower position, in which the rotary clothes dryer (1) is closed, into an upper position, in which the rotary clothes dryer (1) is open, wherein a sliding element being arranged above the sliding joint (3) and leading the sliding joint (3) during at least part of the opening movement, wherein the rotary clothes dryer (1) comprises an uplift mechanism formed by a line driven lifting means, wherein a deflection point for a pull-up

line (12) of the line driven lifting means is arranged on the sliding joint and the pull-up line (12) engaging on the sliding joint is guided from the latter further upwards to the deflection point provided on the sliding joint (3), wherein the pull-up line (12) forms in the area of the deflection point the end portion of pull-up line to be gripped by the user for actuating the uplift mechanism.

2. Rotary clothes dryer (1) according to the preceding claim, **characterized in that** the rotary clothes dryer (1) comprises openings in the region of the upper end of the stand tube (2), wherein the sliding element being formed by a sliding joint extension (17) which leads the sliding joint (3) during the opening movement and covers the openings when the rotary clothes dryer (1) is in the open state.
3. Rotary clothes dryer (1) according to the preceding claim, **characterized in that** the sliding joint extension (17) is designed as an integral component of the sliding joint (3) in one piece with the sliding joint (3).
4. Rotary clothes dryer (1) according to claim 2 or claim 3, **characterized in that** the deflection point (11) is arranged above the sliding joint (3) at the upper end of the sliding joint extension (17) and the end portion of the pull-up line to be gripped by the user is passed between the support arms (4) starting from the deflection point (11).
5. Rotary clothes dryer according to claim 1, **characterized in that** the sliding element is formed by a sliding sled (7) arranged above the sliding joint (3).
6. Rotary clothes dryer (1) according to the preceding claim, **characterized in that** the sliding sled (7) is engaged by the sliding joint (3) after a first part of the opening movement in order to lead the sliding joint (3) during a second part of the opening movement.
7. Rotary clothes dryer (1) according to one of the two preceding claims, **characterized in that** the rotary clothes dryer (1) has openings in the stand tube (2) in the area of the upper end of the stand tube (2), and **in that** the sliding sled (7) covers the openings in the opened state of the rotary clothes dryer (1).
8. Rotary clothes dryer (1) according to one of the preceding claims 5 to 7, **characterized in that** a deflection point for a pull-up line (12) of the line driven lifting means is arranged on the sliding sled (7).
9. Rotary clothes dryer (1) according to one of the preceding claims 5 to 8, **characterized in that** the sliding sled (7) is guided on the stand tube (2) in such

a way that it cannot rotate.

10. Rotary clothes dryer (1) according to one of the preceding claims 5 to 9, **characterized in that**, when the rotary clothes dryer (1) is closed, the sliding sled (7) is held above the sliding joint (3) and at a distance from the latter by a retaining device (8).
11. Rotary clothes dryer (1) according to claim 10, **characterized in that** the retaining device (8) is arranged on the stand tube (2) in such a way that it is overrun by the sliding joint (3) during the opening movement.
12. Rotary clothes dryer (1) according to one of the preceding claims, **characterized in that** cover ledges (18) are provided on the supporting arms (4) and, when the rotary clothes dryer (1) is closed, enclose the stand tube (2) at least over a partial region, at least one cutout (19) being provided in at least one of the cover ledges (18) for the passage of the end portion of the pull-up line.

Revendications

1. Séchoir parapluie (1) avec un tuyau vertical (2) et avec une articulation coulissante (3) qui est montée de manière à pouvoir coulisser le long du tuyau vertical (2) pour ouvrir le séchoir parapluie (1) et qui peut être transférée d'une position inférieure, dans laquelle le séchoir parapluie (1) est fermé, dans une position supérieure, dans laquelle le séchoir parapluie (1) est ouvert, un élément coulissant qui précède l'articulation coulissante (3) pendant au moins une partie du mouvement d'ouverture étant disposé au-dessus de l'articulation coulissante (3) le séchoir parapluie (1) présente un dispositif de levage formé par un mécanisme de levage de ligne, un point de déviation pour une ligne de levage (12) du mécanisme de levage de ligne étant disposé sur l'élément coulissant et la ligne de levage (12) s'engageant sur l'articulation coulissante étant guidée à partir de celle-ci plus loin vers le haut jusqu'au point de déviation prévu sur l'articulation coulissante (3), la ligne de levage (12) formant dans la zone du point de renvoi l'extrémité de la ligne de levage à saisir par l'utilisateur pour actionner le dispositif de levage.
2. Sécheur parapluie (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le sécheur parapluie (1) possède des ouvertures dans la région de l'extrémité supérieure du tuyau vertical (2), l'élément coulissant étant formé par un prolongement de l'articulation coulissante (17) qui précède l'articulation coulissante (3) pendant le mouvement d'ouverture et qui recouvre les ouvertures lorsque le sécheur parapluie (1) est à l'état ouvert.

3. Séchoir parapluie (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le prolongement de l'articulation coulissante (17) est réalisé en tant que partie intégrante du joint coulissant (3), l'articulation coulissante (3) étant réalisé dans le même matériau. 5
4. Séchoir parapluie (1) selon la revendication 2 ou la revendication 3, **caractérisé en ce que** le point de déviation (11) est disposé au-dessus de l'articulation coulissante (3) à l'extrémité supérieure du prolongement de l'articulation coulissante (17) et l'extrémité de la ligne de levage à saisir par l'utilisateur est guidée, à partir du point de déviation (11), entre les bras de support (4). 10
15
5. Séchoir parapluie selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant est formé par un chariot coulissant (7) disposé au-dessus de l'articulation coulissante (3). 20
6. Séchoir parapluie (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** le chariot coulissant (7) est engagé par l'articulation coulissante (3) après une première partie du mouvement d'ouverture afin de précéder l'articulation coulissante (3) pendant une deuxième partie du mouvement d'ouverture. 25
7. Séchoir parapluie (1) selon l'une des deux revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le séchoir parapluie (1) présente des ouvertures dans la tuyau vertical (2) dans la zone de l'extrémité supérieure de la tuyau vertical (2), et **en ce que** le chariot coulissant (7) recouvre les ouvertures lorsque le séchoir parapluie (1) est à l'état ouvert. 30
35
8. Séchoir parapluie (1) selon l'une des revendications précédentes 5 à 7, **caractérisé en ce qu'un** point de déviation pour une ligne de levage (12) de mécanisme de levage de ligne est disposé sur le chariot coulissant (7). 40
9. Séchoir parapluie (1) selon l'une des revendications 5 à 8 précédentes, **caractérisé en ce que** le chariot coulissant (7) est guidé sur le tuyau vertical (2) de manière à être protégé contre la rotation. 45
10. Séchoir parapluie (1) selon l'une des revendications 5 à 19 précédentes, **caractérisé en ce que** le chariot coulissant (7) est maintenu au-dessus de l'articulation coulissante (3) et à distance de celle-ci par un dispositif de retenue (8) lorsque le séchoir parapluie (1) est fermé. 50
11. Séchoir parapluie selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le dispositif de retenue (8) est disposé sur le tuyau vertical (2) de telle sorte qu'il est dépassé par l'articulation coulissante (3) lors du mouvement d'ouverture. 55
12. Séchoir parapluie (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des bandes de recouvrement (18) sont prévues sur les bras de support (4) qui, lorsque le séchoir parapluie (1) est fermé, entourent la tuyau vertical (2) au moins sur une zone partielle, au moins une découpe (19) étant prévue dans au moins l'une des bandes de recouvrement (18) pour le passage de l'extrémité de la ligne de levage.

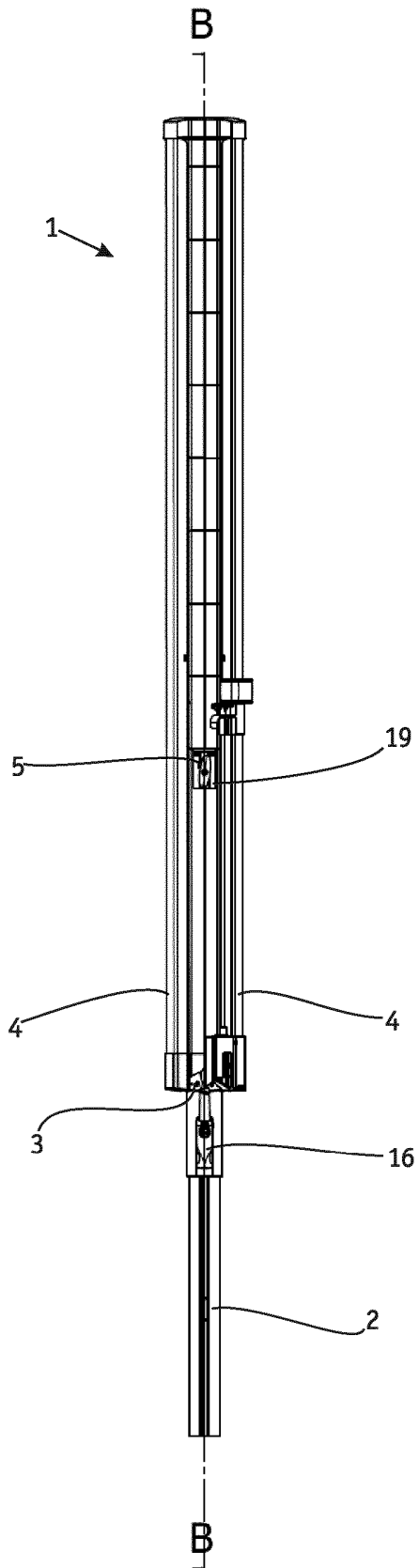


Fig. 1a

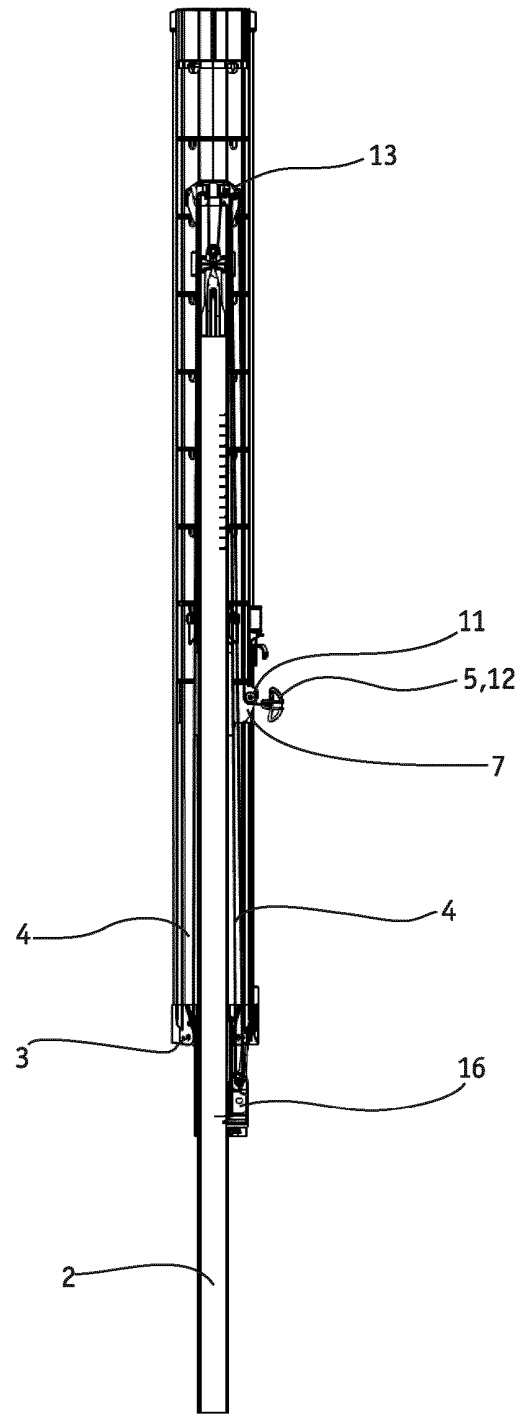


Fig. 1b

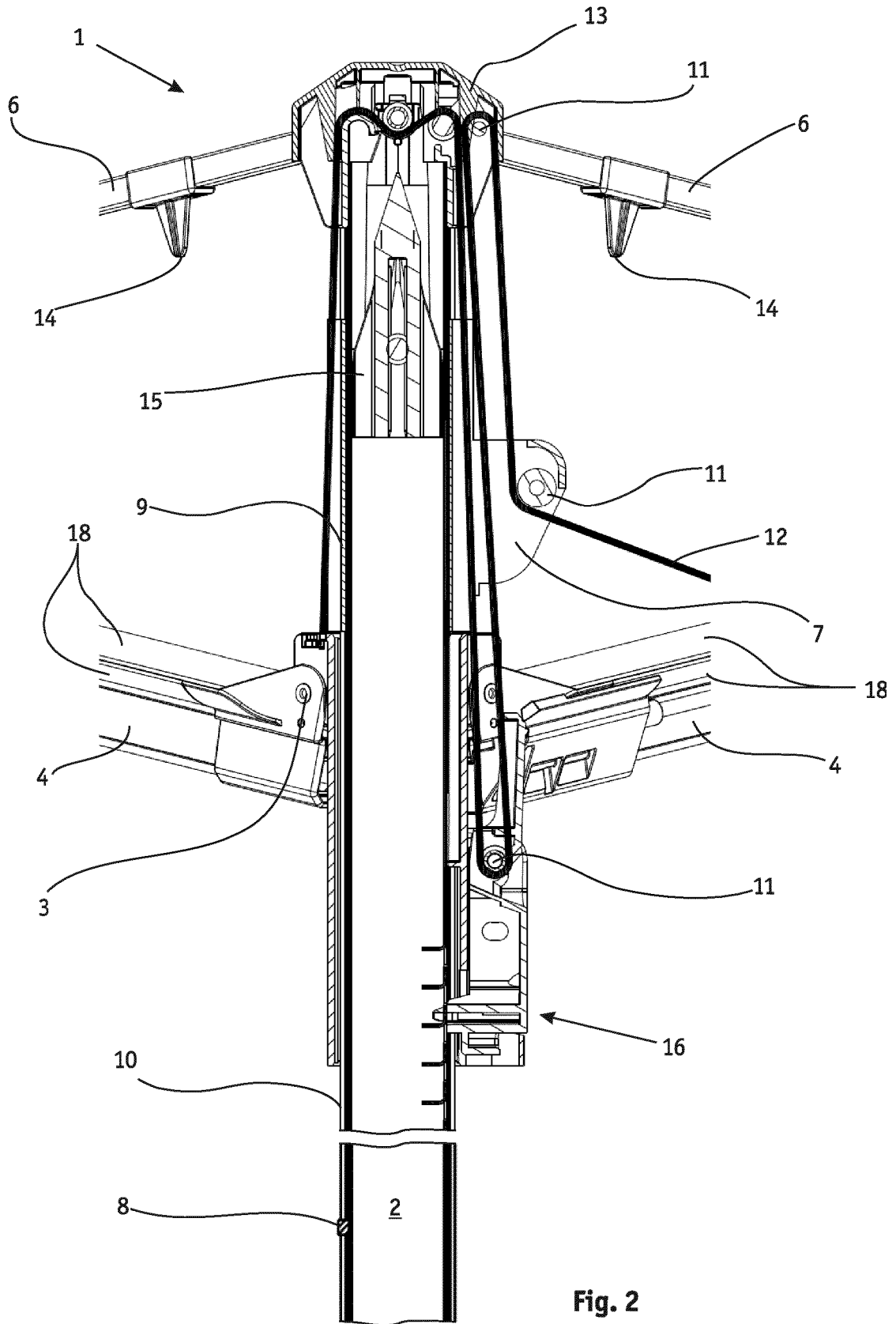


Fig. 2

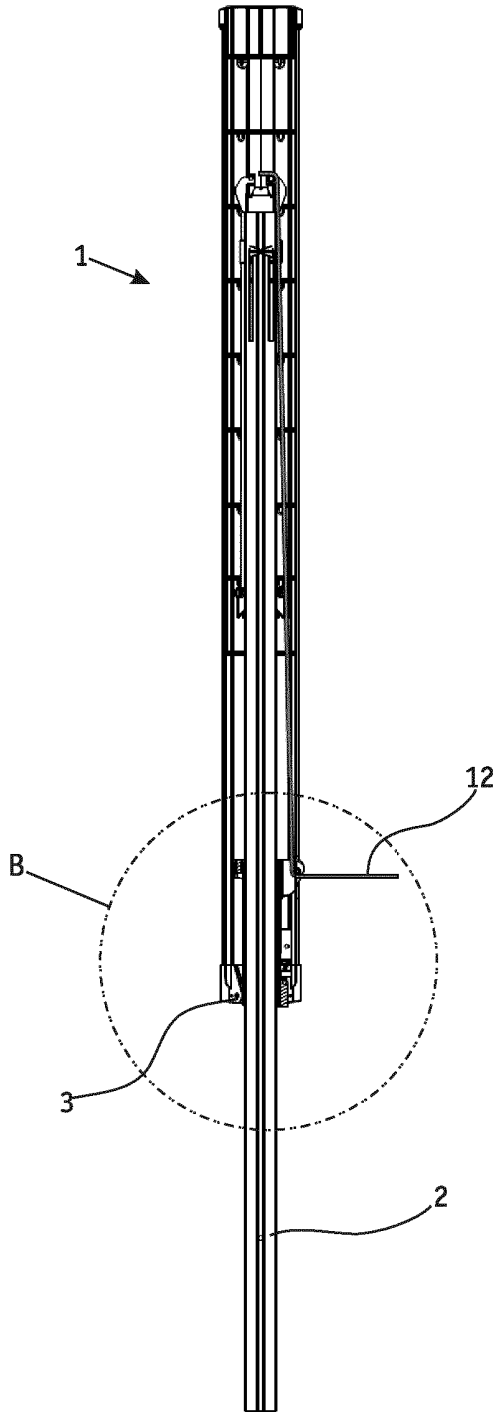


Fig. 3

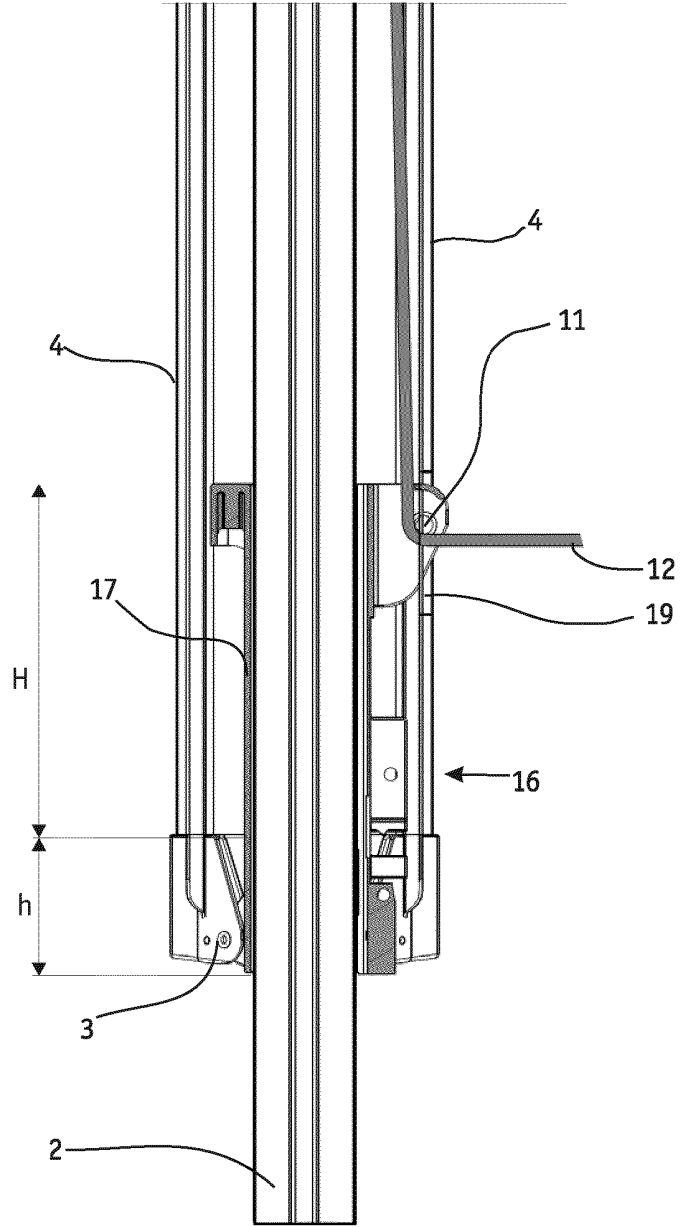


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0649935 A1 [0002] [0007]
- EP 1270792 A1 [0004]
- WO 2005024114 A1 [0005]