

(19)



(11)

EP 2 743 230 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.08.2015 Patentblatt 2015/33

(51) Int Cl.:
B66D 1/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13197346.3**

(22) Anmeldetag: **16.12.2013**

(54) **Handbetätigte Winde**

Manually operated winch

Treuil à actionnement manuel

(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: **17.12.2012 DE 202012104920 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

(73) Patentinhaber: **Alois Kober GmbH
89359 Kötz (DE)**

(72) Erfinder: **Eisenlauer, Peter
89331 Burgau (DE)**

(74) Vertreter: **Ernicke, Klaus Stefan
Patentanwälte Ernicke & Ernicke
Schwibbogenplatz 2b
86153 Augsburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A1- 1 923 383 DE-C- 62 478
DE-C- 64 646 DE-C- 220 590
DE-C- 289 053 DE-U1- 9 103 764
JP-Y1- S4 828 538 SU-A1- 507 516
US-A1- 2004 113 007 US-A1- 2011 174 914**

EP 2 743 230 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 Winde mit einer drehbar gelagerten und durch eine Handkurbel betätigbaren Trommel zur Aufnahme eines Zugmittels. Die Winde weist eine Rücklaufsperre auf, die eine Drehung der Trommel in der Abzugsrichtung des Zugmittels sperrt, sowie ein Freigabeelement zum Lösen der Rücklaufsperre.

[0002] In der Praxis sind gattungsgemäße Winden bekannt. Sie weisen den Nachteil auf, dass eine Handkurbel der Winde beim Abziehen des Zugmittels unter Lösung der Rücklaufsperre in eine Drehung versetzt wird. Personen, die sich während des Abziehens des Zugmittels in der Nähe der Winde befinden, können durch die Drehung der Handkurbel verletzt werden.

[0003] Die Schrift DE 64 646 C offenbart etwa eine Winde mit einer drehbar gelagerten und durch eine Handkurbel betätigbaren Trommel zur Aufnahme eines Zugmittels, wobei die Winde eine Rücklaufsperre aufweist, die eine Drehung der Trommel in der Abzugsrichtung des Zugmittels sperrt, sowie ein Freigabeelement zum Lösen der Rücklaufsperre, wobei die Handkurbel deaktivierbar ist und die Winde ein Schaltelement aufweist, das verhindert, dass ein Handhebel bewegt wird.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Winde aufzuzeigen, die einen sichereren Betrieb ermöglicht. Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Merkmalen im Kennzeichenteil des Hauptanspruchs.

[0005] Eine erfindungsgemäße Winde weist eine deaktivierbare Handkurbel auf. Bei einer Deaktivierung der Handkurbel wird diese von der Winde entfernt oder in eine solche Stellung oder einen solchen Zustand gebracht, dass sie keine Verletzungen hervorrufen kann. Mit anderen Worten ist eine Handkurbel in einer solchen Stellung inaktiv. Die Deaktivierung kann in beliebiger Weise erfolgen, beispielsweise durch vollständiges Entfernen der Kurbel. Alternativ oder zusätzlich kann bei einer Deaktivierung der Handkurbel eine mechanische Verbindung, insbesondere eine Getriebeverbindung, zwischen der Handkurbel und der Trommel getrennt werden. Hierdurch wird erreicht, dass bei inaktiver Handkurbel eine Drehung der Trommel nicht in eine Drehung der Handkurbel übersetzt wird. Wenn das Zugmittel unter Freilauf der Trommel abgezogen wird, führt dies somit nicht zu einer Verletzungsgefahr für eine Bedienperson.

[0006] Es verbleibt jedoch das Problem, dass eine Bedienperson vergessen könnte, die Handkurbel zu deaktivieren, bevor sie das Freigabeelement betätigt und somit die Rücklaufsperre gelöst wird.

[0007] Eine erfindungsgemäße Winde weist daher zusätzlich ein Schaltelement auf, das dazu ausgebildet ist, eine Betätigung des Freigabeelements zu verhindern, wenn die Handkurbel aktiviert ist. Das Schaltelement führt in vorteilhafter Weise dazu, dass ein Umschalten in den Freilaufbetrieb und somit ein Abziehen des Zugelements von der Trommel nur ermöglicht wird, wenn sichergestellt ist, dass die Handkurbel deaktiviert ist. Mit

anderen Worten wird erreicht, dass kein versehentliches Umschalten in den Freilaufbetrieb erfolgen kann, ohne dass zuvor die potentielle Verletzungsgefahr durch die Handkurbel ausgeräumt ist.

[0008] Das Schaltelement kann beliebig ausgebildet sein. Es ist bevorzugt umschaltbar zwischen einer Freilaufstellung, in der die Rücklaufsperre der Winde gelöst ist, und einer Sperrstellung, in der die Rücklaufsperre aktiviert ist. Bei einer Umschaltung des Schaltelements kann das Freigabeelement mitbetätigt werden, was dazu führt, dass die Rücklaufsperre entsprechend gelöst oder aktiviert wird. Alternativ kann eine separate Betätigung von Schaltelement und Freigabeelement vorgesehen sein. Das Schaltelement kann Bestandteil des Freigabeelements oder fest mit diesem verbunden sein. Alternativ kann das Schaltelement separat angeordnet sein.

[0009] In den Unteransprüchen sind weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung angegeben.

[0010] Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielsweise und schematisch dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: ein erstes Ausführungsbeispiel einer Winde in einer Freilaufstellung mit deaktivierter Handkurbel;

Figur 2: die Winde von Figur 1 in einer Sperrstellung mit aktivierter Handkurbel;

Figuren 3 und 4: eine zweite Ausführungsform der Winde in einer Freilaufstellung in Seitenansicht und Draufsicht, jeweils mit deaktivierter Handkurbel.

[0011] Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Winde. Die Winde (1) weist ein Gehäuse (2) auf, an dem eine Trommel (3) drehbar gelagert ist. Auf der Trommel (3) kann ein Zugelement (14) aufgewickelt werden. Bei einer Betätigung der Winde (1) über eine Handkurbel (7) wird die Trommel (3) gedreht, sodass das Zugelement (14) auf der Trommel (3) aufgewickelt wird. Zwischen der Handkurbel (7) und der Trommel (3) kann eine beliebige mechanische Verbindung, insbesondere eine Getriebeverbindung (5), bestehen. An einem von der Winde (1) wegweisenden Ende des Zugmittels (14) kann eine Last (15) angreifen. Die Richtung der Last (15) ist die Abzugsrichtung. Eine Rücklaufsperre (9) der Winde (1) kann aktiviert werden, um ein Drehen der Trommel (3) in Richtung der Last (15), also in Abzugsrichtung zu verhindern. Die Rücklaufsperre (9) lässt jedoch bevorzugt ein Drehen der Trommel (3) entgegen der Last (15), also in der Aufwickelrichtung zu.

[0012] Die Rücklaufsperre (9) kann beliebig ausgebildet sein. Sie ist in Figuren 1 und 2 nur funktionsmäßig durch einen Keil skizziert. Sie kann beispielsweise als Freilaufkupplung oder in sonstiger bekannter Weise ausgebildet sein.

[0013] Die Winde (1) weist ferner ein Freigabeelement (10) zum Lösen der Rücklaufsperre (9) auf. Das Freiga-

beelement (10) kann ebenfalls beliebig ausgebildet sein. Es kann insbesondere einen Eingriff zwischen der Rücklaufsperre (9) und der Trommel (3) lösen. Alternativ kann es eine Abstützung der Rücklaufsperre gegenüber dem Gehäuse (2) lösen. Die Betätigung des Freigabeelements (10) erfolgt bevorzugt direkt und von Hand. Alternativ kann eine indirekte Betätigung des Freigabeelements (10) erfolgen, beispielsweise indem ein handbetätigtes Schaltelement (11, 11') auf das Freigabeelement einwirkt.

[0014] In Figuren 1 und 2 ist das Freigabeelement (10) als verschieblicher Zapfen dargestellt, an dessen zur Trommel (3) weisenden Ende die Rücklaufsperre (9) angeordnet ist. Der Zapfen kann von Hand ein- oder ausgeschoben werden. In der eingeschobenen Stellung ist die Freilaufsperre (9) mit der Kurbel (3) in Kontakt gebracht und somit aktiviert. In der ausgeschobenen Stellung ist die Freilaufsperre (9) hingegen von der Trommel (3) abgezogen und somit gelöst. Alternativ kann ein Aktivieren oder Lösen der Freilaufsperre (9) in beliebiger anderer Weise erfolgen.

[0015] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 kann eine Handkurbel (7) derart seitlich verschoben werden, dass eine Getriebeverbindung (5) zwischen der Handkurbel (7) und einer Drehachse der Trommel (3) gelöst wird. Durch eine solche Verschiebung wird die Handkurbel (7) deaktiviert.

[0016] Die Handkurbel (7) hat eine Kurbelachse (17), auf der ein Zahnrad angeordnet ist. Die Handkurbel (7) kann durch Angreifen an einem zur Kurbelachse (17) seitlich versetzten Handgriff (13) per Hand gedreht werden. Zur Aktivierung oder Deaktivierung kann die Handkurbel (7) gemeinsam mit dem an der Kurbelachse (17) angeflanschten Zahnrad entlang einer Verschieberichtung (X) bewegt werden, um eine Getriebeverbindung (5), insbesondere einen Zahneingriff gegenüber einem mit der Kurbel (3) verbundenen Zahnrad, herzustellen oder zu lösen. Wenn die Getriebeverbindung (5) hergestellt ist, ist die Handkurbel (7) aktiviert. Wenn die Getriebeverbindung (5) gelöst ist, ist die Handkurbel (7) deaktiviert.

[0017] Die Winde (1) weist ein Schaltelement (11, 11') auf. Das Schaltelement (11, 11') kann beliebig ausgebildet sein. Es dient dazu, eine Betätigung des Freigabeelements (10) zu verhindern, wenn die Handkurbel (7) aktiviert ist.

[0018] In Figuren 1 und 2 ist ein Schaltelement (11) durch eine Ausnehmung an dem Zapfen des Freigabeelements (10) gebildet. Diese Ausnehmung wirkt mit einem Riegel (8) zusammen. Der Riegel (8) ist mit der Handkurbel (7) verbunden und wird bei einer Aktivierung oder Deaktivierung der Handkurbel (7) mitbewegt. Die Ausnehmung ist derart angeordnet, dass der Riegel nur in die Ausnehmung eindringen kann, wenn das Schaltelement (11) in einer Sperrstellung (II) ist, in der die Rücklaufsperre (9) aktiviert ist. Eine aktivierte Stellung der Handkurbel (7) ist in Figur 2 dargestellt.

[0019] Aus einem Vergleich von Figuren 1 und 2 ist

ersichtlich, dass die Handkurbel (7) nur unter Mitnahme des Riegels (8) verschoben werden kann, und zwar dann, wenn das Schaltelement (11) in die Sperrstellung (II) gebracht wird, bei der das zapfenförmige Freigabeelement (10) in Richtung der Trommel (3) verschoben ist. Mit anderen Worten verhindert das Schaltelement (11), hier also das Zusammenwirken der Ausnehmung im Zapfen mit dem Riegel (8), eine Aktivierung der Handkurbel (7), wenn es in der Freilaufstellung (I) ist und es ermöglicht eine Deaktivierung der Handkurbel (7), (nur) wenn es in der Sperrstellung (II) ist.

[0020] In umgekehrter Weise ist ein Umschalten des Schaltelements (11) nur möglich, wenn die Handkurbel (7) deaktiviert ist, hier also wenn der Riegel (8) aus der Aufnahme herausbewegt ist. Somit verhindert das Schaltelement (11) eine Betätigung des Freigabeelements (10), wenn die Handkurbel (7) aktiviert ist.

[0021] In der entsprechenden Weise verhindert das Schaltelement (11) eine Aktivierung der Handkurbel (7), wenn es in der Freilaufstellung (I) ist. D. h., die Handkurbel (7) kann nur zur Herstellung der Getriebeverbindung (5) entlang der Verschieberichtung (X) bewegt werden, wenn der Riegel (8) in die Aufnahme eintreten kann.

[0022] Folglich sind nur solche Zustände der Winde ermöglicht, in denen:

- Die Rücklaufsperre aktiviert und die Handkurbel aktiv ist.
- Die Rücklaufsperre aktiviert und die Handkurbel inaktiv ist.
- Die Rücklaufsperre gelöst und die Handkurbel inaktiv ist.

[0023] Ausgeschlossen ist hingegen der potentiell gefährliche Zustand, in dem

- die Rücklaufsperre gelöst und die Handkurbel aktiv ist.

[0024] Figuren 3 und 4 zeigen ein zweites bevorzugtes Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Winde. Die Winde (1) weist ein Gehäuse (2) auf, an dem eine Trommel (3) drehbar gelagert ist. Auf der Trommel (3) kann ein Seil oder ein anderes Zugmittel angebracht und durch Drehen der Trommel auf- oder abgewickelt werden. An dem Zugmittel kann eine Last (15) angreifen. Die Abzugsrichtung ist die Wirkrichtung der Last (15). Die Winde (1) ist über das Gehäuse (2) an einem externen Objekt wie beispielsweise einem Fahrzeug, einer Wand o.Ä. fixiert. Die Last (15) wird über das Zugmittel, die Trommel (3) und das Gehäuse (2) auf das externe Objekt übertragen. Die Hauptrichtung des Kraftflusses für die Abstützung ist entsprechend in der Abzugsrichtung. In dieser Richtung besteht um das Gehäuse (2) eine Zone mit erhöhter Gefahr. Wenn ein Zugmittel reißen, die Rücklaufsperre versagen oder die Last schlag-

artig wegfallen sollte, können Teile des Zugmittels von der Trommel in Richtung der Last (15) oder in umgekehrter Richtung zurückschnalzen. Ferner kann bei einem vollen Aufwinden der Last der Raum zwischen dem Gehäuse und der Last sehr eng sein.

[0025] An der Winde (1) kann eine Handkurbel (7) angebracht (aktive Stellung) und entfernt (inaktive Stellung) werden. Dies kann bevorzugt über eine Steckverbindung (16) erfolgen. Die Winde (1) weist entsprechend einen Kurbelansatz (6) auf, auf den die Handkurbel (7) aufgesetzt werden kann. Der Kurbelansatz (6) kann beliebig ausgebildet sein. Er kann beispielsweise gemäß den Darstellungen in Figuren 3 und 4 eine Sechskantform haben. An der Handkurbel (7) kann eine korrespondierende Aufnahme angeordnet sein, die auf den Kurbelansatz (6) aufsetzbar ist. An dem Kurbelansatz (6) oder an der Aufnahme einer Kurbel (7) kann ggfs. eine Rastvorrichtung angeordnet sein, durch die die Handkurbel (7) in der aufgesetzten Stellung fixierbar ist. Alternativ kann eine andere Sicherungsvorrichtung vorhanden sein, mit der die Handkurbel (7) gegen ein versehentliches Abnehmen während des Kurbelbetriebs beim Auf- oder Abwickeln oder manuellen Halten der Last gesichert wird.

[0026] Die Winde (1) gemäß Figuren 3 und 4 weist eine Rücklaufsperrung (nicht sichtbar) auf, die über ein Freigabeelement (10) gelöst oder aktiviert werden kann. Die Rücklaufsperrung ist bevorzugt im inneren des Gehäuses (2) angeordnet und kann beliebig ausgebildet sein.

[0027] Mit dem Freigabeelement (10) ist ein Schaltelement (11') in Form eines drehbaren Handgriffs verbunden. Der Handgriff weist einen Grifffortsatz (12) auf. Das Schaltelement (11') ist bevorzugt auf einer Außenseite des Gehäuses (2) und quer zur Abzugsrichtung bzw. quer zum Angriff der Last (15) sowie der Abstützung des Gehäuses (2) angeordnet. Hierdurch kann der Handgriff einerseits verhältnismäßig klein ausgeführt sein. Er braucht nicht über die Grenzen des Gehäuses (2) in Abzugsrichtung hinaus zu ragen. In der Folge braucht zu dessen Betätigung ein Werker nicht in den potentiell gefährlichen Bereich zwischen Trommel und Last oder zwischen Trommel und dem externen Objekt hinein greifen.

[0028] Das Schaltelement (11') ist ferner bevorzugt in der Nähe, insbesondere neben dem Kurbelansatz (6) angeordnet. Der Grifffortsatz (12) ist derart ausgebildet, dass er in der Freilaufstellung (I) die Steckverbindung (16) für die abnehmbare Handkurbel (7) blockieren kann. Wenn das Schaltelement (11') gemäß Figur 3 und 4 in der Freilaufstellung (I) ist, überdeckt der Grifffortsatz (12) bspw. einen Bereich vor oder neben dem Kurbelansatz (6), d.h. einen Bereich in Richtung der Kurbelachse (17) außerhalb des Gehäuses (2), durch den eine Aufnahme an der Handkurbel (7) bewegt werden müsste, um sie auf dem Kurbelansatz (6) aufzusetzen. Der Grifffortsatz (12) verhindert also das Aufstecken der Handkurbel (7). Gleichzeitig wird durch diese Ausbildung eine besonders kompakte und kostengünstig herzustellende Variante geschaffen. Alternativ kann eine Anordnung des Schaltelements (11') und/oder des Grifffortsatzes (12) in be-

liebiger anderer Weise erfolgen, um die Steckverbindung (16) zu blockieren.

[0029] Das Schaltelement (11') bzw. der Grifffortsatz (12) sind ferner bevorzugt derart angeordnet, dass eine Bewegung des Grifffortsatzes (12) blockiert wird, wenn die Handkurbel aktiviert ist, hier also wenn die Handkurbel (7) an der Winde (1) aufgesteckt ist. Wie aus der Darstellung gemäß Figur 3 hervorgeht, könnte das Schaltelement (11') nicht in die Freilaufstellung (I) bewegt werden, wenn die Handkurbel (7) an der Winde (1) angeordnet wäre, da dann der Grifffortsatz (12) mit einer Außenkontur der Aufnahme an der Handkurbel (7) kollidieren würde.

[0030] Gemäß den obigen Ausführungen verhindert das Schaltelement (11'), insbesondere der Grifffortsatz (12) eine Aktivierung der Handkurbel (7), d. h. ein Aufstecken der Handkurbel (7), wenn das Schaltelement (11') in der Freilaufstellung (I) ist. In entsprechend umgekehrter Weise verhindert das Schaltelement (11'), dass das Freigabeelement (10) betätigt wird, wenn die Handkurbel (7) aktiviert ist, d. h. wenn die Handkurbel (7) an die Winde (1) angesteckt ist.

[0031] Somit wird ebenfalls der oben erwähnte, potentiell gefährliche Zustand ausgeschlossen, bei dem die Handkurbel aktiviert und die Rücklaufsperrung gelöst wäre. Abwandlungen der erfindungsgemäßen Winde (1) sind in verschiedener Weise möglich. Insbesondere können die zu den Ausführungsbeispielen beschriebenen und/oder dargestellten Merkmale in beliebiger Weise miteinander kombiniert, gegeneinander ersetzt, ergänzt oder weggelassen werden. Wenn ein Schaltelement (11,11') direkt mit einem Freigabeelement (10) verbunden ist, kann eine Umschaltung des Schaltelements (11,11') gleichbedeutend sein mit einer Betätigung des Freigabeelements (10). Dies ist in den Ausführungsbeispielen der Figuren 1 bis 4 der Fall. Alternativ kann ein Schaltelement (11,11') auch getrennt von einem Freigabeelement (10) vorliegen. Beispielsweise kann ein Schaltelement durch eine elektronische oder sonstige Schaltung gebildet sein, die beispielsweise über eine Sensorik bestimmt, ob eine Handkurbel aktiviert oder deaktiviert ist. Ein solches Schaltelement kann beispielsweise einen Aktuator aufweisen, der auf das Freigabeelement (10) wirkt. Der Aktuator kann das Freigabeelement (10) sperren und so dessen Betätigung verhindern, wenn die Handkurbel (7) aktiviert ist. Entsprechend kann das Schaltelement (11,11') zwischen einer Freilaufstellung (I), in der das Freigabeelement (10) betätigbar ist, und einer Sperrschaltung (II), in der eine Betätigung des Freigabeelements (10) blockiert ist, umschaltbar sein. Die Umschaltung des Schaltelements (11,11') kann durch die vorgenannte Sensorik erfolgen.

[0032] Eine Handkurbel (7) kann auch auf andere Weise aktiviert oder deaktiviert werden. Sie kann beispielsweise zusammenklappbar und/oder in das Gehäuse (2) der Winde (1) versenkbar sein. Entsprechend kann eine Handkurbel (7) durch Einklappen oder Zusammenfallen deaktivierbar sein.

[0033] An der Winde (1) kann ggfs. ein motorischer Haupt- oder Hilfsantrieb zur Betätigung der Trommel (3) angeordnet sein. Eine Handbetätigung der Winde (1) kann alternativ oder unterstützend zu einer elektrischen motorischen Betätigung vorgesehen sein.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0034]

- 1 Winde
- 2 Gehäuse
- 3 Trommel
- 4 Drehachse
- 5 Getriebe / Getriebeverbindung
- 6 Kurbelansatz
- 7 Handkurbel
- 8 Riegel
- 9 Rücklaufsperrung
- 10 Freigabeelement
- 11 Schaltelement
- 11' Schaltelement
- 12 Griffortsatz
- 13 Handgriff
- 14 Zugmittel / Seil / Gurt
- 15 Last
- 16 Steckverbindung
- 17 Kurbelachse

- I Freilaufstellung
- II Sperrstellung
- X Verschieberichtung

Patentansprüche

1. Winde mit einer drehbar gelagerten und durch eine Handkurbel (7) betätigbaren Trommel (3) zur Aufnahme eines Zugmittels (14), wobei die Winde (1) eine Rücklaufsperrung (9) aufweist, die eine Drehung der Trommel (3) in der Abzugsrichtung des Zugmittels (14) sperrt, sowie ein Freigabeelement (10) zum Lösen der Rücklaufsperrung (9), wobei die Handkurbel (7) deaktivierbar ist und die Winde (1) ein Schaltelement (11,11') aufweist, das dazu ausgebildet ist, eine Betätigung des Freigabeelements (10) zu verhindern, wenn die Handkurbel (7) aktiviert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (11') durch einen Handgriff mit einem Griffortsatz (12) gebildet und auf einer Außenseite des Gehäuses (2) neben einem Kurbelansatz (6) der Handkurbel (7) angeordnet ist.
2. Winde nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbel (7) durch ein Lösen einer mechanischen Verbindung, insbesondere einer Getriebeverbindung (5), zwischen der Handkurbel (7) und Trommel (3) deaktivierbar ist.

3. Winde nach mindestens einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbel (7) durch Einklappen oder Zusammenfallen deaktivierbar ist.
4. Winde nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handkurbel (7) durch Entfernen von der Winde (1) deaktivierbar ist.
5. Winde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (11,11') zwischen einer Freilaufstellung (I), in der die Rücklaufsperrung (9) gelöst ist, und einer Sperrstellung (II), in der die Rücklaufsperrung (9) aktiviert ist, umschaltbar ist.
6. Winde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (11,11') zwischen einer Freilaufstellung (I), in der das Freigabeelement (10) betätigbar ist, und einer Sperrstellung (II), in der eine Betätigung des Freigabeelements (10) blockiert ist, umschaltbar ist.
7. Winde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (11,11') eine Aktivierung der Handkurbel (7) verhindert, wenn es in der Freilaufstellung (I) ist.
8. Winde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Bewegung des Griffortsatzes (12) blockiert ist, wenn eine abnehmbare Handkurbel (7) an der Winde (1) befestigt ist.
9. Winde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffortsatz (12) eine Steckverbindung (16) für eine abnehmbare Handkurbel (7) blockiert, wenn das Schaltelement (11') in der Freigabestellung (I) ist.

Claims

1. Winch having a rotatably mounted drum (3), which can be actuated by a hand crank (7) and is intended for accommodating a traction means (14), wherein the winch (1) has a return catch (9), which blocks rotation of the drum (3) in the withdrawal direction of the traction means (14), and a disengaging element (10) for releasing the return catch (9), wherein the hand crank (7) can be deactivated and the winch (1) has a switching element (11, 11'), which is designed to prevent actuation of the disengaging element (10) when the hand crank (7) is activated, **characterized in that** the switching element (11') is formed by a handle with a grip extension (12) and is arranged on an outer side of the housing (2), alongside an

attachment (6) for the hand crank (7).

2. Winch according to Claim 1, **characterized in that** the hand crank (7) can be deactivated by virtue of a mechanical connection, in particular of a gear-mechanism connection (5), between the hand crank (7) and drum (3) being released.
3. Winch according to at least one of Claims 1 and 2, **characterized in that** the hand crank (7) can be deactivated by being swung in or folded together.
4. Winch according to at least one of Claims 1, 2 and 3, **characterized in that** the hand crank (7) can be deactivated by being removed from the winch (1).
5. Winch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the switching element (11, 11') can be switched over between a freewheeling position (I), in which the return catch (9) is released, and a blocking position (II), in which the return catch (9) is activated.
6. Winch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the switching element (11, 11') can be switched over between a freewheeling position (I), in which the disengaging element (10) can be actuated, and a blocking position (II), in which actuation of the disengaging element (10) is blocked.
7. Winch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the switching element (11, 11') prevents activation of the hand crank (7) when it is in the freewheeling position (I).
8. Winch according to one of the preceding claims, **characterized in that** movement of the grip extension (12) is blocked when a removable hand crank (7) is fastened on the winch (1).
9. Winch according to one of the preceding claims, **characterized in that** the grip extension (12) blocks a plug-in connection (16) for a removable hand crank (7) when the switching element (11') is in the freewheeling position (I).

Revendications

1. Treuil comprenant un tambour (3) monté à rotation et pouvant être actionné par une manivelle manuelle (7) pour recevoir un moyen de traction (14), le treuil (1) comprenant un mécanisme anti-retour (9) qui bloque une rotation du tambour (3) dans le sens d'extraction du moyen de traction (14), ainsi qu'un élément de libération (10) pour débloquer le mécanisme anti-retour (9), la manivelle manuelle (7) pouvant être désactivée et le treuil (1) comprenant un élé-

ment de commutation (11, 11') qui est réalisé pour empêcher un actionnement de l'élément de libération (10) lorsque la manivelle manuelle (7) est activée, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (11') est formé par une poignée présentant un prolongement de préhension (12) et est disposé sur un côté extérieur du boîtier (2) près d'une pièce ajoutée de manivelle (6) de la manivelle manuelle (7).

2. Treuil selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la manivelle manuelle (7) peut être désactivée par un déblocage d'une liaison mécanique, en particulier d'une liaison par engrenage (5), entre la manivelle manuelle (7) et le tambour (3).
3. Treuil selon au moins l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la manivelle manuelle (7) peut être désactivée par rabattement ou repliement.
4. Treuil selon au moins l'une quelconque des revendications 1, 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la manivelle manuelle (7) peut être désactivée par enlèvement du treuil (1).
5. Treuil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (11, 11') peut être commuté entre une position de roue libre (I), dans laquelle le mécanisme anti-retour (9) est débloqué, et une position de blocage (II), dans laquelle le mécanisme anti-retour (9) est activé.
6. Treuil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (11, 11') peut être commuté entre une position de roue libre (I), dans laquelle l'élément de libération (10) peut être actionné, et une position de blocage (II), dans laquelle un actionnement de l'élément de libération (10) est bloqué.
7. Treuil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de commutation (11, 11') empêche une activation de la manivelle manuelle (7) lorsqu'il est dans la position de roue libre (I).
8. Treuil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** déplacement du prolongement de préhension (12) est bloqué lorsqu'une manivelle manuelle amovible (7) est fixée au treuil (1).
9. Treuil selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le prolongement de préhension (12) bloque une liaison par emboîtement (16) pour une manivelle manuelle amovible (7) lorsque l'élément de commutation (11') est

dans la position de libération (I).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

Freilaufstellung - I
Handkurbel inaktiv

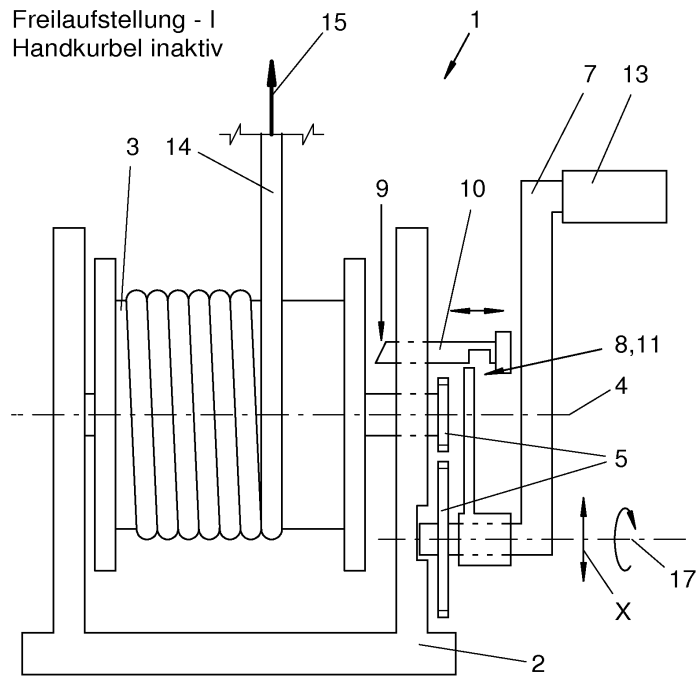


Fig. 2

Sperrstellung - II
Handkurbel aktiv

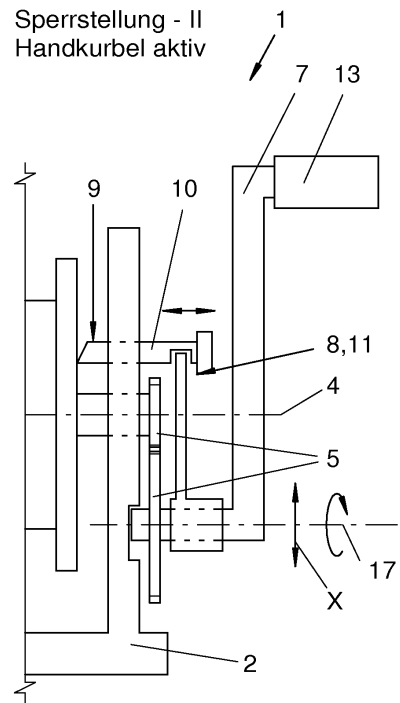


Fig. 3

Freilaufstellung - I
Handkurbel inaktiv

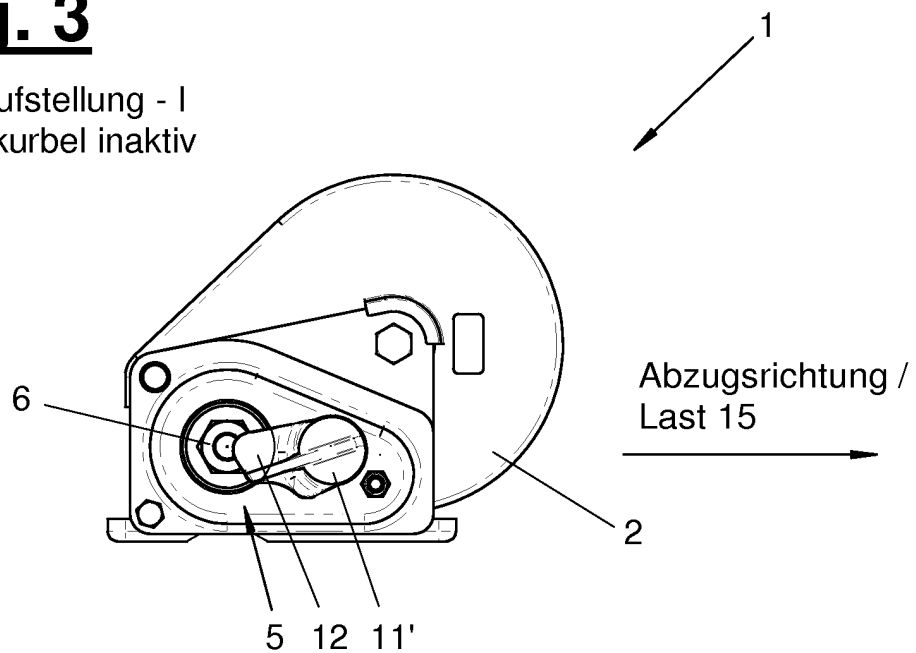
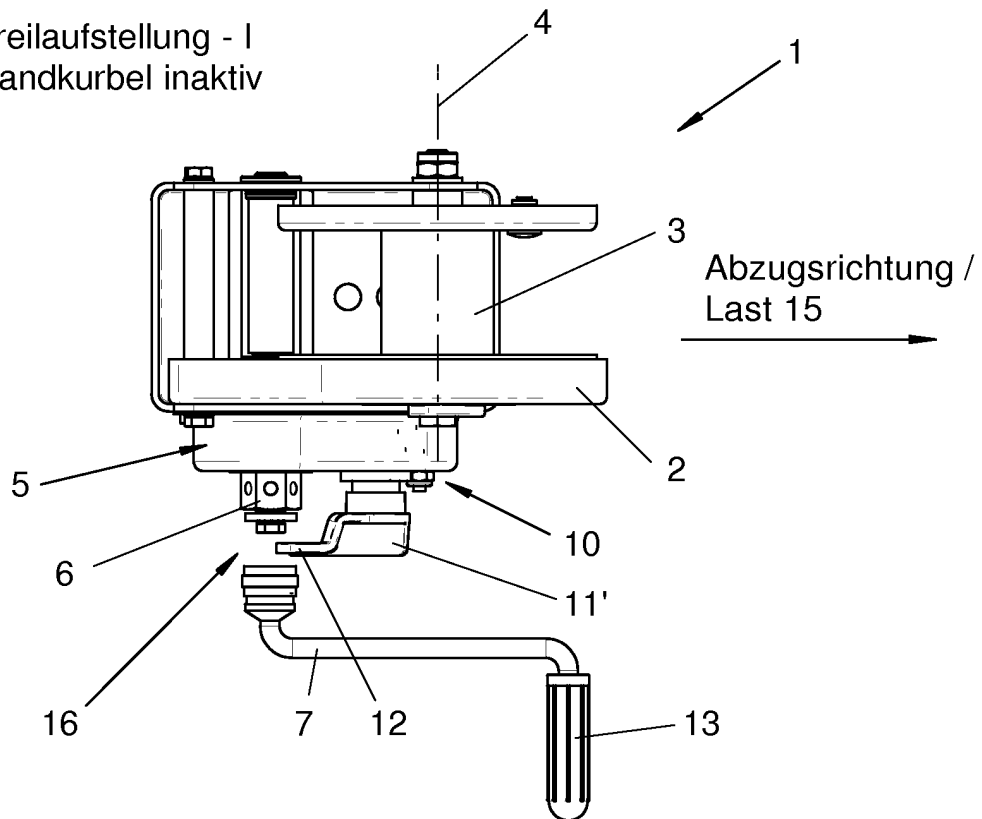


Fig. 4

Freilaufstellung - I
Handkurbel inaktiv



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

- DE 64646 C [0003]