



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.05.2015 Patentblatt 2015/22

(51) Int Cl.:
A62B 1/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14181548.0**

(22) Anmeldetag: **20.08.2014**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Dießner, Georg**
6165 Telfes (AT)
• **Fink, Hansjörg**
6142 Mieders (AT)

(71) Anmelder: **Ing. Schweiger, Fulpmes, Gesellschaft m.b.H.**
6166 Fulpmes (AT)

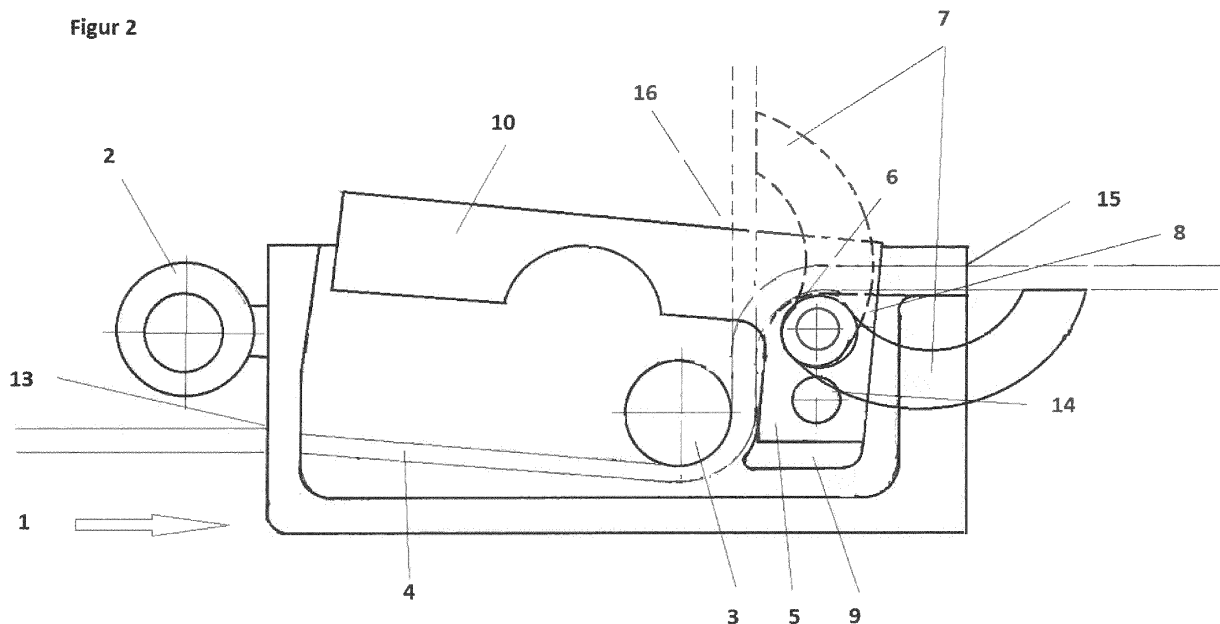
(74) Vertreter: **Gangl, Markus et al**
Torggler & Hofinger
Patentanwälte
Wilhelm-Greil-Straße 16
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Abseilgerät**

(57) Abseilgerät (1) mit einem Anschlagpunkt (2) für einen abzuseilenden Körper, wobei eine Umlenkvorrichtung (3) zum Umlenken eines Tragmittels (4) und eine Klemmvorrichtung (5), welche zum Klemmen des Tragmittels (4) zur Umlenkvorrichtung (3) hin bewegbar ist, vorgesehen sind, wobei die Klemmvorrichtung (5) ein in einer ersten Streckenführung durch das Tragmittel (4)

betätigbares Betätigungsmittel (6) aufweist, bei dessen Betätigung sich die Klemmvorrichtung (5) zur Umlenkvorrichtung (3) hin bewegt und das Tragmittel (4) zur Klemmung gegen die Umlenkvorrichtung (3) anpresst, wobei eine zweite Streckenführung für das Tragmittel (4) vorgesehen ist, in welcher das Tragmittel (4) ohne Betätigung des Betätigungsmittels (6) verläuft.

Figur 2



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Abseilgerät mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 und eine mit einem Tragmittel vorkonfektionierte Vorrichtung nach Anspruch 11.

[0002] Gattungsgemäße Abseilgeräte sind in der EN 341 (Typ 2) geregelt und dienen als persönliche Absturzsicherungsrichtung primär dem Abseilen von gefährdeten Personen, zum Beispiel um sich aus einem brennenden Gebäude retten zu können.

[0003] Nach dem Befestigen des Tragmittels an einem stationären Anschlagpunkt musste der Benutzer, um die Strecke zwischen Anschlagpunkt und Einstiegsposition zum Abseilen zu überwinden, die durch das Tragmittel betätigte Klemmvorrichtung durch manuelle Betätigung eines Lösemittels frei geben, um das Tragmittel aus einem Behältnis, in welchem es gelagert ist, durch das Abseilgerät hindurch bewegen zu können. Das Lösemittel war während der gesamten Strecke zwischen Anschlagpunkt und Einstiegsposition zum Abseilen zu (d. h. ständig bzw. anhaltend) zu betätigen. Nachteilig ist, dass in einer gefährlichen Situation, welche das Abseilen überhaupt erst erforderlich macht, eine manuelle Betätigung des Lösemittels erfolgen muss.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist die Bereitstellung eines Abseilgeräts und einer mit einem Tragmittel vorkonfektionierten Vorrichtung, bei welchen diese Problematik vermieden wird.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein Abseilgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 11 gelöst. Erfindungsgemäße Abseilgeräte können der EN 341 entsprechen.

[0006] Ein von dem Benutzer zum Abseilen ständig bzw. anhaltend zu betätigendes Lösemittel wird bei der Erfindung dadurch vermieden, dass zwei Streckenführungen für das Tragmittel am bzw. im Abseilgerät (relativ zum Grundkörper des Abseilgeräts) vorgesehen sind.

[0007] In einer ersten Streckenführung verläuft das Tragmittel derart, dass es das Betätigungsmittel für die Klemmvorrichtung betätigt, wodurch das Tragmittel durch die Klemmvorrichtung zur Umlenkvorrichtung hin bewegt und klemmend gegen diese anpresst. In diesem Zustand findet keine Relativbewegung zwischen Tragmittel und Abseilgerät statt.

[0008] In der zweiten Streckenführung verläuft das Tragmittel ohne Betätigung des Betätigungsmittels und kann durch den Benutzer kraftlos bzw. durch relativ geringfügige Kraftausübung (zur Überwindung von Reibung) relativ zum Abseilgerät bewegt werden.

[0009] Es kann in einer gefährlichen Situation nicht zu einer irrümlichen, anhaltenden Betätigung eines Lösemittels und damit zu einem ungewollt schnellen Abseilen des abzuseilenden Körpers kommen. Außerdem ist bei der Erfindung eine Einhandbedienung möglich.

[0010] Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0011] Die Auswahl der ersten oder der zweiten Stre-

ckenführung für das Tragmittel kann zum Beispiel durch eine Schaltvorrichtung - vorzugsweise in Form eines Kippmechanismus - erfolgen. Vorteilhaft ist daran, dass nach einer einmaligen Betätigung der Schaltvorrichtung die zweite Streckenführung gewählt ist, ohne dass (im Vergleich zum Stand der Technik) ein Lösemittel ständig betätigt werden muss. In diesem Ausführungsbeispiel kann das Tragmittel vor und hinter dem Abseilgerät im Wesentlichen parallel verlaufen.

[0012] Besonders bevorzugt ist allerdings eine Ausführungsform, bei welcher eine Auswahl zwischen der ersten oder der zweiten Streckenführung durch ein Verschwenken des Abseilgeräts um den Anschlagpunkt (zum Beispiel Öse oder Karabiner) für den abzuseilenden Körper (dieser ist komplementär zum Beispiel mit einem Karabiner oder einer Öse ausgestattet) herum erfolgt. Dieses Verschwenken erfolgt selbsttätig aus der zweiten in die erste Streckenführung, wenn der abzuseilende Körper unter dem Einfluss der Schwerkraft fällt, sodass das Tragmittel nach einer relativ geringen Fallstrecke des Körpers relativ zum Abseilgerät festgestellt ist. Eine unbeabsichtigte Auswahl der zweiten Streckenführung kann so vermieden werden.

[0013] Das Abseilgerät wird bevorzugt mit einem Tragmittel vorkonfektioniert und so als Vorrichtung am abzuseilenden Körper befestigt bzw. von einer Person am Körper getragen. Das Tragmittel ist bereits mit einem Ende an dem am Grundkörper angeordneten Anschlagpunkt verbunden (zum Beispiel über eine Ösen-Karabiner-Kombination oder anderen geeigneten Verbindungsmitteln). Nach erfolgter Befestigung des anderen Ende des Tragmittels an einem stationären Anschlagpunkt (zum Beispiel über einen Karabiner) kann der Benutzer unter Einsatz der ersten Streckenführung des Tragmittels (diese kann zum Beispiel eingenommen werden durch geeignete Ausrichtung des Grundkörpers entlang einer durch den Anschlagpunkt für den abzuseilenden Körper verlaufenden, gedachten Schwenkachse oder durch Betätigen einer vorhandenen Auswahlvorrichtung) soviel Tragmittel frei durch das Abseilgerät laufen lassen, wie notwendig ist, damit er die Distanz zu einer Einstiegsposition zum Abseilen (zum Beispiel ein Fenster oder eine andere Gebäudeöffnung) erreicht.

[0014] Anschließend beaufschlagt der Benutzer entweder das Tragmittel mit seiner Gewichtskraft, wodurch sich der Grundkörper selbsttätig so ausrichtet, dass die erste Streckenführung ausgewählt wird oder er betätigt eine vorhandene Auswahlvorrichtung und wählt die erste Streckenführung aus. Durch eine beliebig ausgebildete Schaltvorrichtung kann die Klemmung des Tragmittels relativ zum Abseilgerät durch den Benutzer zum Abseilen kontrolliert gelöst werden.

[0015] Die Klemmvorrichtung kann zum Beispiel als zweiarmiger Hebel ausgebildet sein, wobei am einen Hebelarm das Betätigungsmittel angeordnet ist und der andere Hebelarm bei Betätigung des Betätigungsmittels zur Umlenkvorrichtung hin verschwenkt, wenn das Tragmittel in der ersten Streckenführung verläuft. In der zwei-

ten Streckenführung betätigt das Tragmittel das Betätigungsmittel nicht, sodass der andere Hebelarm nicht zur Umlenkvorrichtung hin verschwenkt wird und keine Klemmung des Tragmittels erfolgt.

[0016] Bevorzugt ist vorgesehen, dass das Abseilgerät eine durch einen Bediener betätigbare Schaltvorrichtung aufweist, welche in einer ersten Schaltstellung die Klemmvorrichtung von der Umlenkvorrichtung weg bewegt. Hierdurch kann bei Vorliegen der ersten Streckenführung des Tragmittels eine gezielte Freigabe des Tragmittels erfolgen, damit sich der abzuseilende Körper in Bewegung setzen kann, ohne dass in die zweite Streckenführung gewechselt werden muss.

[0017] Es kann zusätzlich vorgesehen sein, dass die Schaltvorrichtung eine zweite Schaltstellung aufweist, in welcher eine Betätigung einer Bremseinrichtung für das Tragmittel erfolgt. So kann die Bewegung des Körpers gezielt abgebremst werden.

[0018] Eine einfache Konstruktion ergibt sich, wenn vorgesehen ist, dass die Schaltvorrichtung als Hebel ausgebildet ist, wobei vorzugsweise an einem Hebelen-
de eine Bremseinrichtung für das Tragmittel angeordnet ist.

[0019] Es kann vorgesehen sein, dass das Abseilgerät eine Einstellvorrichtung aufweist, durch welche die Stärke, mit welcher das Tragmittel gegen die Umlenkvorrichtung anpressbar ist und damit die maximal mögliche Geschwindigkeit des abzuseilenden Körpers in der ersten Schaltstellung der Schaltvorrichtung, einstellbar ist. Hierdurch kann auch eine Anpassung an das Gewicht des abzuseilenden Körpers bzw. eine Wahl der Abseilgeschwindigkeit erfolgen. Außerdem kann durch die Einstellvorrichtung eine Anpassung an unterschiedliche Durchmesser des Tragmittels vorgenommen werden, um zum Beispiel zu kompensieren, dass ein dickeres Tragmittel ja eine stärkere Klemmkraft erfährt.

[0020] Konstruktiv kann dies zum Beispiel derart erfolgen, dass ein - vorzugsweise durch eine Innensechskantschraube - verschiebbares Umlenkmittel vorgesehen ist. Statt einer Innensechskantschraube können natürlich auch andere geeignete Verstellmittel zum Einsatz kommen.

[0021] Eine Vorrichtung, welches ein mit einem Tragmittel vorkonfektioniertes erfindungsgemäßes Abseilgerät aufweist, kann mit einem Indikator versehen sein, welcher einen Originalzustand (noch nicht gebraucht) der Vorrichtung anzeigt. Dieser Indikator kann zum Beispiel in Form einer in der Eintritts- und/oder Austrittsposition(en) des Tragmittels und/oder ggf. der Einstellvorrichtung angebrachten Markierung (zum Beispiel am Tragmittel angeordnete Farbe, Siegelmaterial zwischen Tragmittel und Abseilgerät usw.) ausgebildet sein. Sieht man den Indikator nicht, so muss ein Gebrauch der Vorrichtung statt gefunden haben.

[0022] Als Tragmittel kommen bevorzugt Seile und Bänder zum Einsatz.

[0023] Verschiedene Ausführungsformen der Erfindung werden anhand der Figuren 1 bis 4 im Detail dis-

kutiert. Es zeigen:

- Figur 1 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei die Auswahl der Streckenführung durch Verschwenken des Abseilgerätes erfolgt,
- Figur 2 ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei die Auswahl der Streckenführung durch einen Kippmechanismus erfolgt,
- Figur 3 ein drittes Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einer Bremseinrichtung und
- Figur 4 ein viertes Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einer Einstellvorrichtung.

[0024] Figur 1 zeigt ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Abseilgerätes 1 mit einem Grundkörper, an welchem eine hier als feststehende Rolle ausgebildete Umlenkvorrichtung 3 und eine hier als zweiarmiger Hebel ausgebildete Klemmvorrichtung 5 angeordnet sind. Erkennbar ist ein Tragmittel 4, welches an einer Eintrittsposition 13 - vorzugsweise von einem am abzuseilenden Körper (zum Beispiel eine Person) angeordnetem Speicherbehältnis (nicht dargestellt) kommend - in den Grundkörper eintritt.

[0025] Erfindungsgemäß sind zwei Streckenführungen vorgesehen, wobei das Tragmittel 4 in der ersten Streckenführung mit durchgehenden Linien gezeichnet ist und in der zweiten Streckenführung strichliert dargestellt ist.

[0026] In der ersten Streckenführung wird das Tragmittel 4 im Grundkörper zwischen der Umlenkvorrichtung 3 (hier eine drehfest angeordnete Rolle, natürlich wäre auch eine sich drehende Rolle denkbar, oder andere geeignete Umlenkmittel) und der Klemmvorrichtung 5 eingeklemmt. Zu diesem Zweck weist der zweiarmige Hebel der Klemmvorrichtung 5 einen Hebelarm 8 auf, an welchem das Betätigungsmittel 6 angeordnet ist. Das Tragmittel 4 drückt gegen das Betätigungsmittel 6 und verschwenkt so den anderen Hebelarm 9 um die Schwenkachse 14 gegen die Umlenkvorrichtung 3 hin. Durch Betätigen der hier als Hebel ausgebildeten Schaltvorrichtung 10, welche mit der Klemmvorrichtung 5 verbunden ist, kann der Hebelarm 9 gegen die durch das Tragmittel 4 über das Betätigungsmittel 6 ausgeübte Kraft von der Umlenkvorrichtung 3 weg geschwenkt werden. Die Schaltvorrichtung 10 befindet sich dann in einer ersten Schaltstellung, in welcher sich das Tragmittel relativ zum Grundkörper bewegen kann und so ein Abseilen des Körpers gestattet. Das Tragmittel 4 tritt an einer ersten Austrittsposition 15 aus dem Grundkörper aus und verläuft bis zu einem stationären Anschlagpunkt.

[0027] In der zweiten Streckenführung wird das Tragmittel 4 nicht gegen das Betätigungsmittel 6 gedrückt und kann dieses daher nicht betätigen. Die Klemmvorrichtung 5 presst das Tragmittel 4 daher nicht gegen die Umlenkvorrichtung 3. Abgesehen von einer allfälligen Reibung an der Umlenkvorrichtung 3 kann es sich daher kräftefrei relativ zum Abseilgerät 1 bewegen. Das Tragmittel 4 tritt an einer zweiten Austrittsposition 16 aus dem

Grundkörper aus und verläuft bis zu einem stationären Anschlagpunkt.

[0028] In diesem Ausführungsbeispiel erfolgt eine Auswahl zwischen der ersten und der zweiten Streckenführung durch ein Verschwenken des Abseilgerätes 1 um eine durch den Anschlagpunkt 2 für den abzuseilenden Körper verlaufende Schwenkachse. Indem der Körper (zum Beispiel die sich abseilende Person) nach Erreichen der Einstiegsposition zum Abseilen das Abseilgerät 1 über den Anschlagpunkt mit seiner Gewichtskraft beaufschlagt, richtet sich der Grundkörper selbsttätig um eine durch den Anschlagpunkt laufende, gedachte Schwenkachse derart aus, dass das Tragmittel 4 gegen das Betätigungsmittel 6 gepresst wird und das Betätigungsmittel 6 betätigt, was über die Klemmvorrichtung 5 zum Festklemmen des Tragmittels 4 führt (Wechsel von zweiter Streckenführung zu erster Streckenführung). Über die oben beschriebene Schaltvorrichtung 10 kann zum Beispiel die sich abseilende Person in kontrollierter Weise die Verklemmung der Klemmvorrichtung 5 überwinden und sich so abseilen.

[0029] Figur 2 zeigt ein Ausführungsbeispiel, bei welchem alternativ zu jenem der Figur 1, eine Auswahlvorrichtung 7 vorgesehen ist (hier in Form eines Kippmechanismus), durch welche die erste oder zweite Streckenführung auswählbar ist. Ansonsten ist die Funktionalität dieselbe wie in Figur 1. Die Auswahlvorrichtung 7 kann zwischen einer ersten Stellung (in Figur 2 mit durchgehenden Linien gezeichnet) und einer zweiten Stellung (in Figur 2 strichliert dargestellt) verkippt werden. In der ersten und der zweiten Stellung ist die Auswahlvorrichtung 7 verrastbar. In der ersten Stellung der Auswahlvorrichtung 7 ist die erste Streckenführung für das Tragmittel 4 ausgewählt und in der zweiten Stellung der Auswahlvorrichtung 7 ist die zweite Streckenführung für das Tragmittel 4 ausgewählt.

[0030] Figur 3 zeigt aufbauend auf dem Ausführungsbeispiel der Figur 1 (man könnte auch von Figur 2 ausgehen) ein Abseilgerät 1, wobei zusätzlich eine Brems Einrichtung 11 für das Tragmittel 4 vorgesehen ist. Die Brems Einrichtung 11 dient dazu, bei Vorliegen der ersten Streckenführung des Tragmittels 4 ein gebremstes Durchlaufen des Tragmittels 4 zu gestatten, wenn durch einen Bediener durch die Schaltvorrichtung 10 eine Freigabe des Tragmittels 4 erfolgt ist. Durch fortgesetztes Eindrücken des Hebels der Schaltvorrichtung 10 wird die hier an einem Hebelende angeordnete Brems Einrichtung 11 in Richtung eines Anschlages 17 gedrückt, wodurch der Bediener die Geschwindigkeit, mit welchem sich das Tragmittel 4 durch den Grundkörper bewegt, verringern kann.

[0031] Figur 4 zeigt aufbauend auf dem Ausführungsbeispiel der Figur 3 ein Abseilgerät 1, bei welchem zusätzlich eine Einstellvorrichtung 12 vorgesehen ist, durch welche die Stärke durch welche die Stärke, mit welcher das Tragmittel 4 gegen die Umlenkvorrichtungen 3 anpressbar ist und damit die maximal mögliche Geschwindigkeit des abzuseilenden Körpers in der ersten Schalt-

stellung der Schaltvorrichtung 10, einstellbar ist. Zu diesem Zweck kann ein Umlenkmittel 18 durch eine Innensechskantschraube 19 verschoben werden. Je näher das Umlenkmittel 18 an jenem Rand des Grundkörpers hin verschoben ist, an welchem die Innensechskantschraube 19 angreift, desto stärker wird das Tragmittel 4 gegen die Umlenkvorrichtungen 3 gepresst und desto mehr Klemmkraft ergibt sich zwischen den Umlenkmittel 18 und den Umlenkvorrichtungen 3.

[0032] Gemäß der EN 341 (Typ 2 - Klasse D) sollen Abseilgeräte 1 nach Vorkonfektionierung mit dem Tragmittel 4 und ggf. Betätigung der Einstellvorrichtung 12 nur ein einziges Mal verwendet werden. Um eine bereits erfolgte Benutzung erkennbar zu machen, kann die Vorrichtung mit einem Indikator versehen sein, welcher einen Originalzustand der Vorrichtung anzeigt. Beispielsweise können die Eintrittsposition 13 und/oder die Austrittsposition(en) 13, 15 und/oder die Einstellvorrichtung 12 mit einem Indikator versehen sein, zum Beispiel in Form einer Farbmarkierung (Bezugszeichen 20 in Figur 4), eines Siegels (zum Beispiel aus Wachs) oder dergleichen.

25 Patentansprüche

1. Abseilgerät (1) mit einem Anschlagpunkt (2) für einen abzuseilenden Körper, wobei eine Umlenkvorrichtung (3) zum Umlenken eines Tragmittels (4) und eine Klemmvorrichtung (5), welche zum Klemmen des Tragmittels (4) zur Umlenkvorrichtung (3) hin bewegbar ist, vorgesehen sind, wobei die Klemmvorrichtung (5) ein in einer ersten Streckenführung durch das Tragmittel (4) betätigbares Betätigungsmittel (6) aufweist, bei dessen Betätigung sich die Klemmvorrichtung (5) zur Umlenkvorrichtung (3) hin bewegt und das Tragmittel (4) zur Verklemmung gegen die Umlenkvorrichtung (3) anpresst, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine zweite Streckenführung für das Tragmittel (4) vorgesehen ist, in welcher das Tragmittel (4) ohne Betätigung des Betätigungsmittels (6) verläuft.
2. Abseilgerät nach Anspruch 1, wobei eine Auswahlvorrichtung (7) - vorzugsweise in Form eines Kippmechanismus - vorgesehen ist, durch welche die erste oder zweite Streckenführung auswählbar ist.
3. Abseilgerät nach Anspruch 1, wobei eine Auswahl zwischen der ersten und der zweiten Streckenführung durch ein Verschwenken des Abseilgeräts (1) um den Anschlagpunkt (2) für den abzuseilenden Körper erfolgt.
4. Abseilgerät nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Klemmvorrichtung (5) als zweiarmer Hebel ausgebildet ist, wobei am einen Hebelarm (8) das Betätigungsmittel (6) angeordnet ist und

der andere Hebelarm (9) bei Betätigung des Betätigungsmittels (6) zur Umlenkvorrichtung (3) hin verschwenkt.

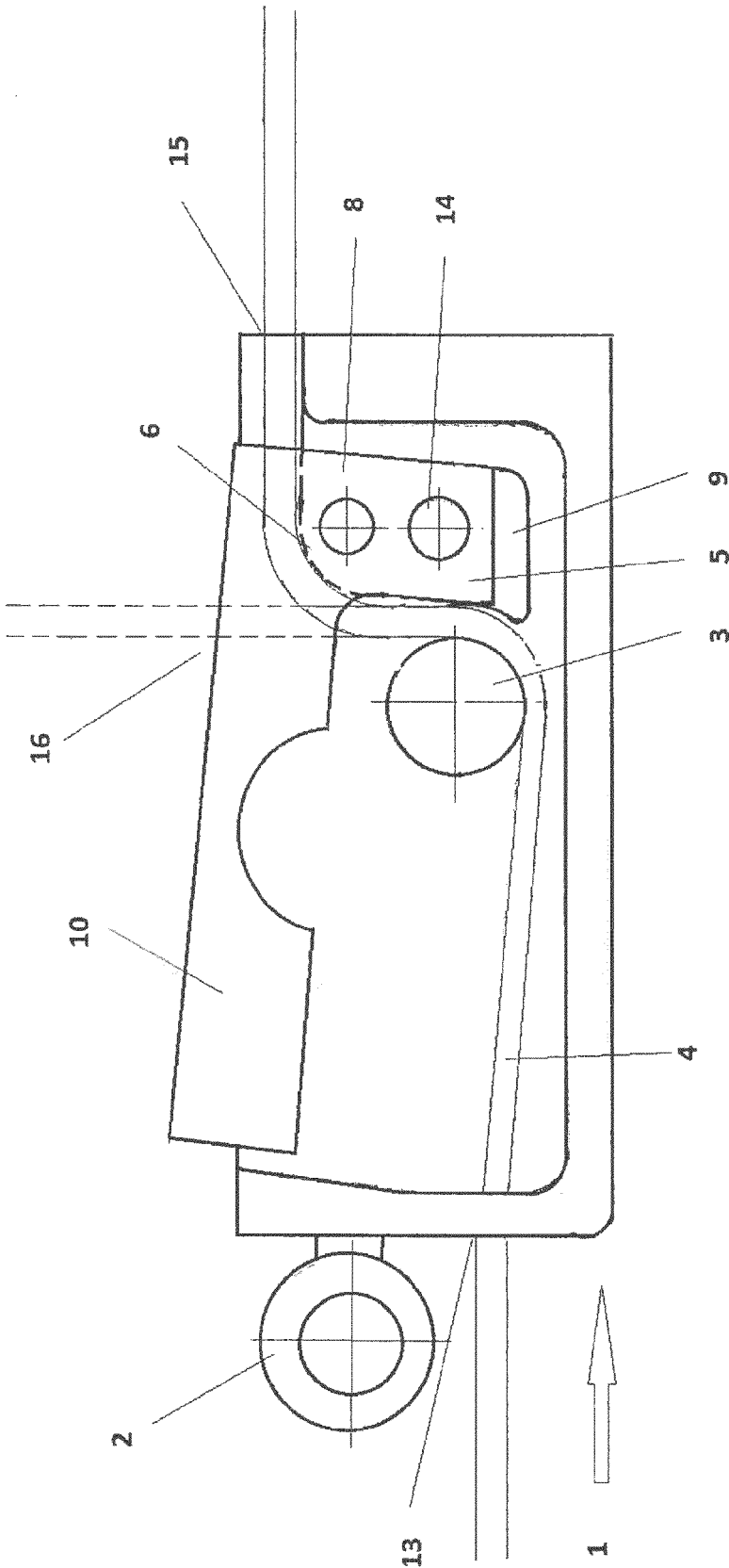
5. Abseilgerät nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei das Abseilgerät (1) eine durch einen Bediener betätigbare Schaltvorrichtung (10) aufweist, welche in einer ersten Schaltstellung die Klemmvorrichtung (5) von der Umlenkvorrichtung (3) weg bewegt. 5
10
6. Abseilgerät nach Anspruch 5, wobei die Schaltvorrichtung (10) eine zweite Schaltstellung aufweist, in welcher eine Betätigung einer Bremsenrichtung (11) für das Tragmittel (4) erfolgt. 15
7. Abseilgerät nach Anspruch 5 oder 6, wobei die Schaltvorrichtung (10) als Hebel ausgebildet ist.
8. Abseilgerät nach Anspruch 6 und 7, wobei an einem Hebelende die Bremsenrichtung (11) für das Tragmittel (4) angeordnet ist. 20
9. Abseilgerät nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei eine Einstellvorrichtung (12) vorgesehen ist, durch welche die Stärke, mit welcher das Tragmittel (4) gegen die Umlenkvorrichtung (3) anpressbar ist, einstellbar ist. 25
10. Abseilgerät nach Anspruch 9, wobei die Einstellvorrichtung (12) als ein - vorzugsweise durch eine Innensechskantschraube - verschiebbares Umlenkmittel (18) ausgebildet ist. 30
11. Vorrichtung mit einem mit einem Tragmittel (4) vor-konfektioniertem Abseilgerät (1) nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 10. 35
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, wobei die Vorrichtung mit einem Indikator versehen ist, welcher einen Originalzustand der Vorrichtung anzeigt. 40

45

50

55

Figur 1



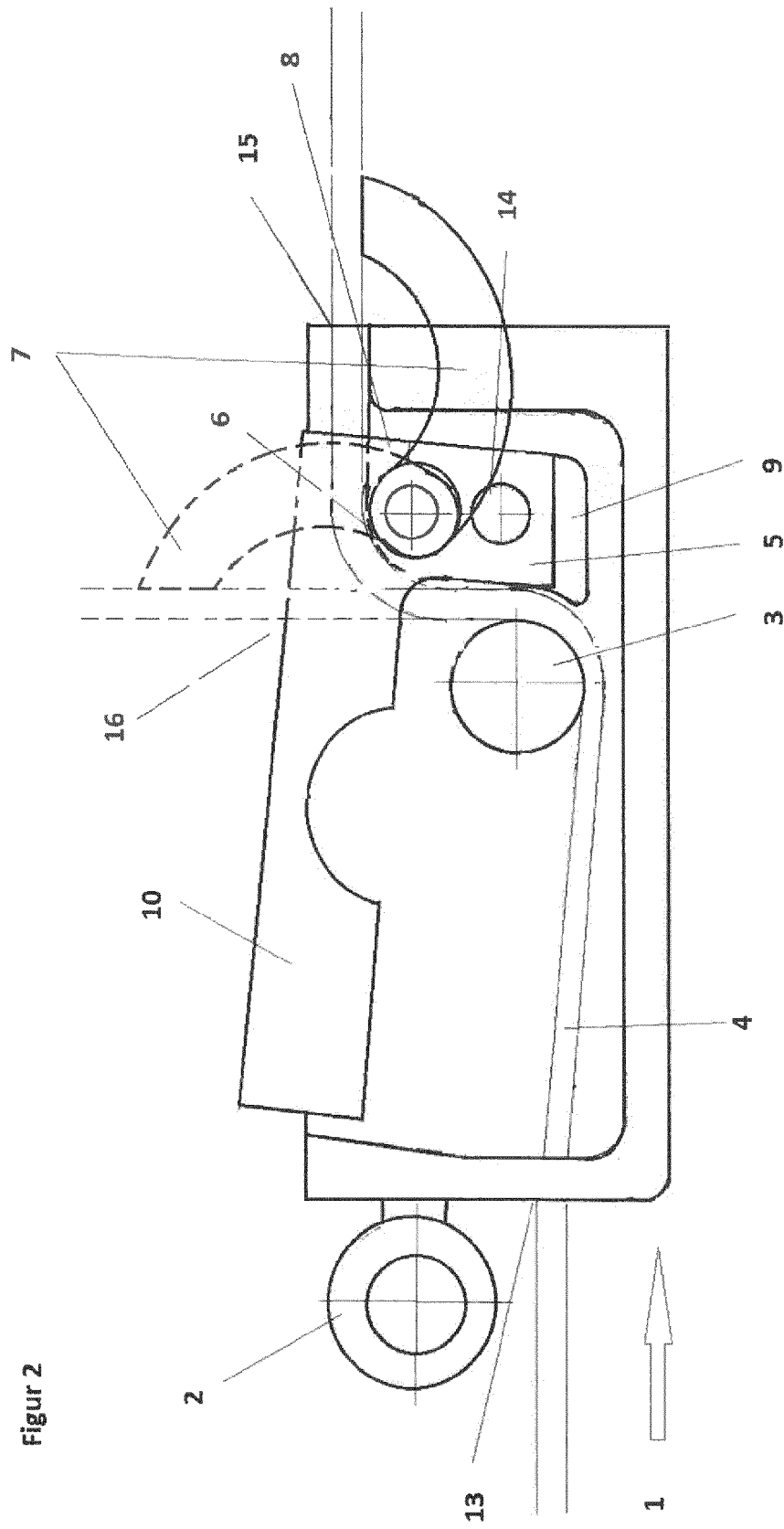
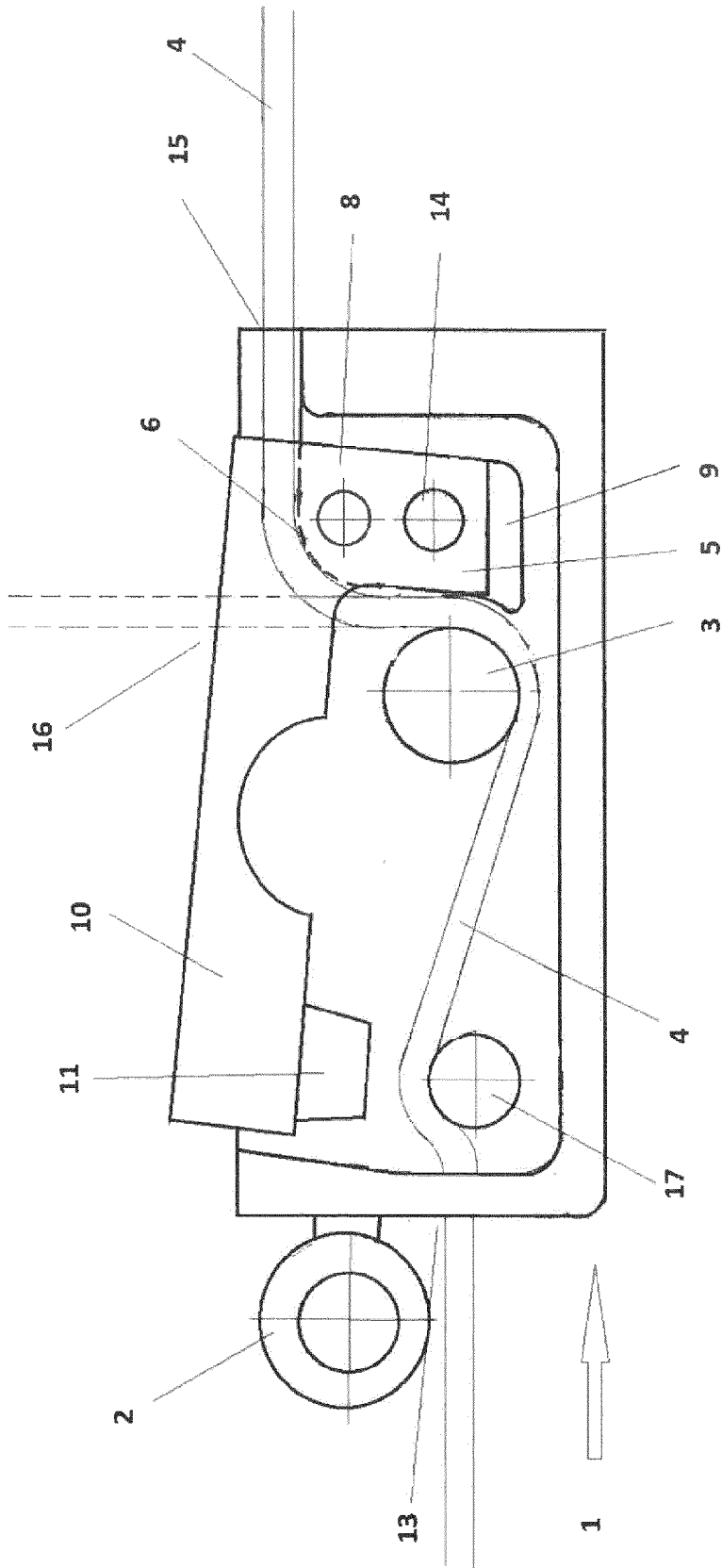
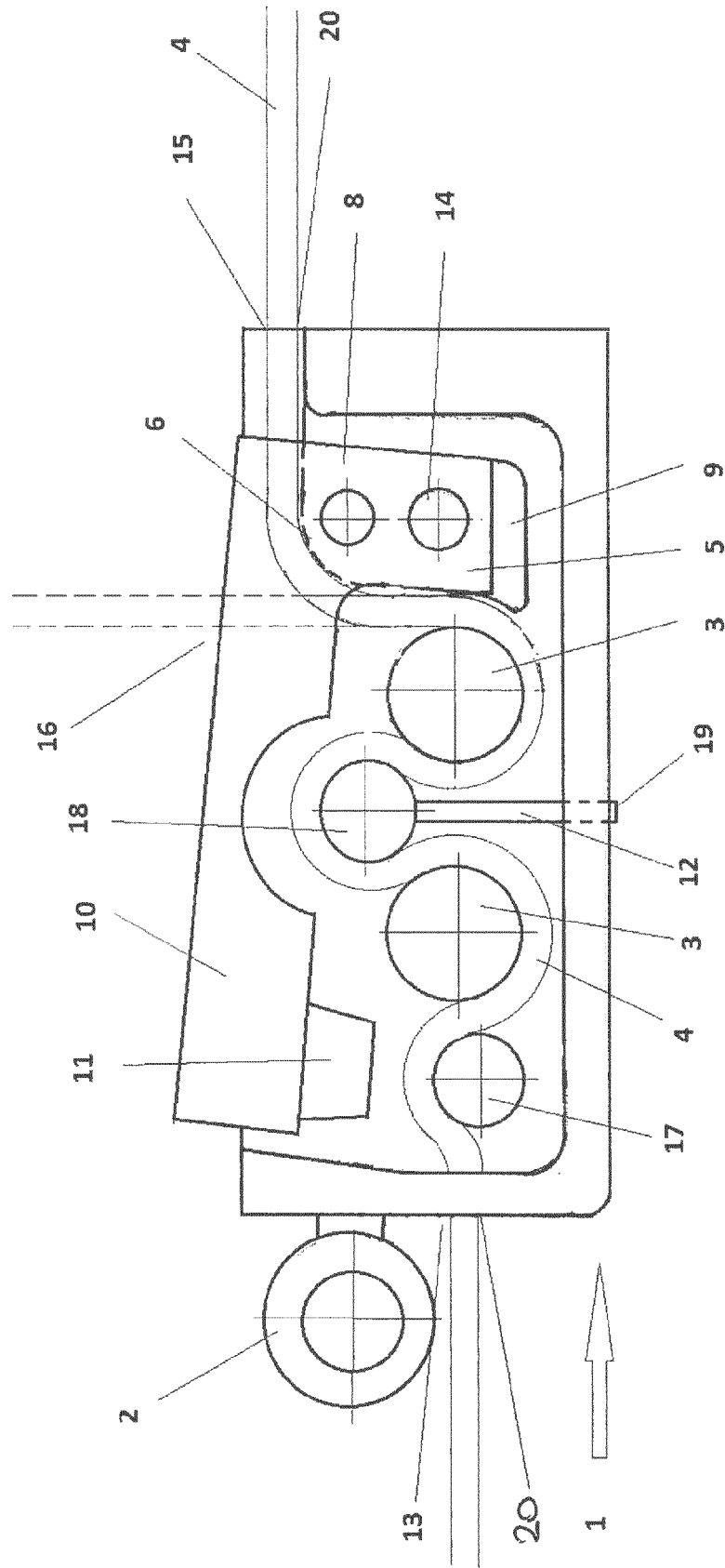


Figure 2

Figur 3



Figur 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 1548

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)
X A	WO 2013/053685 A2 (HEIGHTEC GROUP LTD [GB]) 18. April 2013 (2013-04-18) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-3 * * Seite 5, Zeile 1 - Seite 7, Zeile 13 * -----	1-8,11, 12 9,10	INV. A62B1/14
X A	FR 2 339 566 A1 (BUGAT FRANCIS [FR]) 26. August 1977 (1977-08-26) * Abbildungen 2,6 * * Seite 1, Zeilen 26,26,38-40 * * Seite 2, Zeile 18 - Zeile 40 * -----	1-4,12 5,9,11	
A	US 4 494 629 A (RAEBURN JOHN L [GB]) 22. Januar 1985 (1985-01-22) * Zusammenfassung * * Spalte 6, Zeile 21 - Spalte 9, Zeile 11 * * * Abbildungen 1,4,5 * -----	1,9,10	
A	DE 20 2011 004284 U1 (WANNER GMBH GEB [DE]) 1. Juni 2011 (2011-06-01) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1,4 * -----	1,9,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A62B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 5. Februar 2015	Prüfer Nehrdich, Martin
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 1548

5

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

05-02-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013053685 A2	18-04-2013	GB 2495706 A WO 2013053685 A2	24-04-2013 18-04-2013
FR 2339566 A1	26-08-1977	KEINE	
US 4494629 A	22-01-1985	EP 0073122 A1 US 4494629 A	02-03-1983 22-01-1985
DE 202011004284 U1	01-06-2011	KEINE	

15

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