

(19)



(11)

EP 3 141 146 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.03.2017 Patentblatt 2017/11

(51) Int Cl.:
A45F 3/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15184843.9**

(22) Anmeldetag: **11.09.2015**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(71) Anmelder: **Engels, Bernd**
72760 Reutlingen (DE)

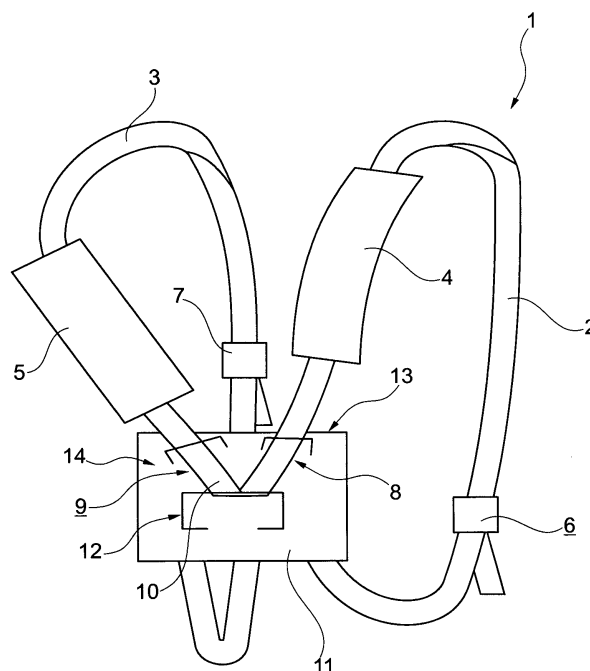
(72) Erfinder: **Engels, Bernd**
72760 Reutlingen (DE)

(74) Vertreter: **Otten, Roth, Dobler & Partner mbB**
Patentanwälte
Großobeler Straße 39
88276 Berg / Ravensburg (DE)

(54) TRAGVORRICHTUNG

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Tragevorrichtung (1) zum Tragen einer Aufnahmeeinrichtung auf dem Rücken und/oder auf den Schultern einer Person mit wenigstens zwei Trageschlaufen zur Halterung auf den Schultern, die jeweils an beiden Schlaufenenden (8,9) an eine Lagerungsvorrichtung (11) zur Lagerung der Trageschlaufen (2, 3) gekoppelt und dazu ausgebildet sind, zum Tragen so positioniert zu werden, dass sie jeweils über eine Schulter der Person und anschließend unter den Armen der Person hindurch und/oder zu einem

Beckengurt, der von der Tragevorrichtung umfasst ist und an dem die Trageschlaufen befestigt sind, verlaufen. Zur Verbesserung des Tragekomforts sind die beiden Trageschlaufen (2, 3) an einem Schlaufenende (8,9) miteinander gekoppelt und so beweglich in Bezug auf die Lagerungsvorrichtung gelagert sind, dass eine Verkürzung der Länge einer der beiden Trageschlaufen (2, 3) eine Verlängerung der Länge der anderen Trageschlaufe bewirkt.

**Fig. 1****EP 3 141 146 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tragevorrichtung zum Tragen einer Aufnahmeeinrichtung auf dem Rücken bzw. auf den Schultern einer Person nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind zahlreiche Tragevorrichtungen bekannt, beispielsweise für Rucksäcke oder auch für das Tragen von Motorsensen, Freischneideeinrichtungen oder ähnliche Handwerkzeuge. Insbesondere werden diese Tragevorrichtungen dazu verwendet, Handwerkzeuge wie zum Beispiel eine Motorsense im Betrieb am Körper besser tragen zu können. Da diese Werkzeuge ein gewisses Gewicht aufweisen, ihr Einsatz am Stück aber durchaus eine gewisse Zeitspanne in Anspruch nehmen kann, ist es nicht möglich oder nur unter sehr großer Anstrengung überhaupt durchführbar, diese während des gesamten Betriebs (etwa beim Mähen) in der Hand zu halten. Aufgrund dessen kann eine Tragevorrichtung vorgesehen sein, mit der das entsprechende Handwerkzeug an den Schultern abgestützt wird, z. B. über Tragegurte über den Schultern, sodass ein Teil, vorzugsweise ein Großteil der Last auf den Schultern ruht.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Tragevorrichtung bereitstellen zu können, die einen verbesserten Tragekomfort und eine verbesserte Ergonomie aufweisen kann, insbesondere beim Tragen in unwegsamem Gelände.

[0004] Die Aufgabe wird, ausgehend von einer Tragevorrichtung der eingangs genannten Art, durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Durch die in den abhängigen Ansprüchen genannten Maßnahmen sind vorteilhafte Ausführungen und Weiterbildungen der Erfindung möglich.

[0006] Die erfindungsgemäße Tragevorrichtung zum Tragen einer Aufnahmeeinrichtung auf dem Rücken bzw. auf den Schultern einer Person umfasst zwei Trageschlaufen zur Halterung auf den Schultern. Die Aufnahmeeinrichtung kann grundsätzlich verschieden ausgebildet sein. Ist die Tragevorrichtung im funktionellen Zusammenhang mit einem Rucksack zu sehen, so kann es sich z. B. bei der Aufnahmeeinrichtung um die eigentliche Rucksacktasche oder einen sonstigen Behälter handeln. Denkbar ist auch, dass es sich um ein Gestell handelt, wie es beispielsweise bei Kraxen zum Tragen von Kleinkindern regelmäßig der Fall ist. Wird eine Motorsense oder z. B. eine sonstige Freischneideeinrichtung getragen, so kann es sich bei der Aufnahmeeinrichtung um eine Halterungs- und Trageplatte handeln, in der z. B. die entsprechende Motorsense oder der entsprechende Freischneider eingehängt wird, sodass das Handwerkzeug frei verschwenkt werden kann, während dessen Gewicht im Wesentlichen jedoch von den Schultern getragen wird.

[0007] Die Trageschlaufen sind jeweils an beiden Schlaufenenden an eine Lagerungsvorrichtung zur Lagerung der Trageschlaufen gekoppelt. Mit dem Begriff Trageschlaufenenden wird der Bereich bezeichnet, in

den die Trageschlaufen an der Seite der Lagerungsvorrichtung münden, unabhängig davon, ob die Trageschlaufen in diesem Bereich unterbrochen sind oder nicht und die Schlaufe einen vollständigen Ring bildet. In der Lagerungsvorrichtung sind grundsätzlich die Trageschlaufenenden gelagert, die sich direkt an den Teil der Trageschlaufen anschließen, der über die Schultern geführt ist. Es handelt sich also um die oberen Trageschlaufenenden.

[0008] Die Trageschlaufen sind dazu ausgebildet, zum Tragen so positioniert zu werden, dass sie jeweils über die Schulter der Person und anschließend unter den Armen der Person bzw. unter deren Achseln hindurch verlaufen. Grundsätzlich können die Trageschlaufen auch zu einem Beckengurt, der von der Tragevorrichtung umfasst ist und an dem die Trageschlaufen befestigt sind, verlaufen. Die Trageschlaufenenden wiederum sind an die entsprechende Lagerungsvorrichtung gekoppelt. Dazu sind sie entweder direkt verbunden oder zumindest so dort gelagert, dass eine mechanische Kraftübertragung von einem Schlaufenende zum anderen Schlaufenende der anderen Trageschlaufe ermöglicht wird. Die erfindungsgemäße Tragevorrichtung zeichnet sich dementsprechend dadurch aus, dass die beiden Trageschlaufen an einem Schlaufenende miteinander gekoppelt und so beweglich in Bezug auf die Lagerungsvorrichtung gelagert sind, dass eine Verkürzung der Länge einer der beiden Trageschlaufen eine Verlängerung der Länge der anderen Trageschlaufe bewirkt.

[0009] Wirkt z. B. eine Zugkraft auf eine der beiden Trageschlaufen bzw. das entsprechende Schlaufenende, so kann diese Kraft durch die Kopplung auf die andere Trageschlaufe übertragen werden, sodass der Zugkraft entsprechend die Schlaufe vergrößert wird, während die andere Schlaufe wiederum sich verkleinert. In besonders vorteilhafter Weise kann die Ergonomie somit deutlich verbessert werden, weil Schulterbewegungen ausgeglichen werden können.

[0010] Derartige Schulterbewegungen können im natürlichen Bewegungsablauf in der Regel nicht vermieden werden, insbesondere dann, wenn schwieriges, z. B. steiles Gelände oder deutlich unebenes Gelände betreten wird. Gerade in steilem Gelände, bei dem eine Person am Hang steht oder sich zum Teil quer zur Hangneigung bewegt, muss zur Einhaltung einer im wesentlichen senkrechten Körperposition die Hüfte aufgrund des unterschiedlich hohen Fußansatzes eine geneigte Position einnehmen. Diese Neigung wird entsprechend unter anderem durch die Schultern wiederum ausgeglichen. Wird aber, verteilt auf beide Schultern, eine Last getragen, so bedeutet dies wiederum, dass eine Ungleichverteilung der Last stattfindet. Insbesondere kann es vorkommen, dass praktisch das gesamte Gewicht auf eine der Schultern ausgelagert wird, während die Trägerschlaufe auf der anderen Schulter praktisch ohne Gewichtsbelastung frei hängt. Dies kann bei der tragenden Person zu Verspannungen, Ermüdungen und insgesamt zu einer Verringerung des Tragekomforts führen.

[0011] Besonders groß ist diese Problematik insbesondere dann, wenn diese unausgewogene Belastung nicht nur kurzfristig erfolgt, sondern wenn z. B. eine längere Belastung erfolgt, weil die entsprechende Person beispielsweise einen Hang mit einem Freischneider mäht. In diesem Fall ist die Person gezwungen, über eine längere Zeit hinweg den Freischneider zu verwenden und eine schräge Position am Hang einzunehmen, so dass die beiden Schultern über eine gewisse Dauer hinweg ungleichmäßig verteilt belastet sind. Bei der erfindungsgemäßen Tragevorrichtung jedoch passen sich die Trageschlaufen durch die Kopplung zwischen ihnen über die Lagerungsvorrichtung an die unterschiedlichen Höhen der Schulter an, was dazu führt, dass nicht eine Schlaufe "in der Luft hängt", sondern beide zumindest annähernd gleichmäßig oder sogar vollständig gleichmäßig belastet werden. Hierdurch wird ein angenehmeres Tragegefühl erreicht, die Wahrscheinlichkeit von Ermüdungen herabgesetzt und das Risiko von Verspannungen reduziert.

[0012] Bei der Anwendung im Zusammenhang mit Rucksäcken, Kraxen oder dergleichen können beispielsweise längere Belastungsphasen auftreten, wenn ein Hang über eine gewisse Zeitdauer beschritten wird. Es ist aber auch denkbar, dass nur kurze Phasen mit unterschiedlicher Belastung auftreten. In jedem dieser Fälle kann sich die Tragevorrichtung automatisch an die entsprechenden Gegebenheiten anpassen. Auch dann, wenn lediglich ebenes Gelände betreten wird, und kein Ungleichgewicht vorhanden ist, kann die erfindungsgemäße Tragevorrichtung beide Schultern gleichmäßig belasten. Weist das Gelände kaum Unebenheiten aufweist, kann dennoch die natürliche Bewegung des Menschen mit gewissen Schulterbewegungen verbunden sein, so dass durch die erfindungsgemäße Tragevorrichtung automatisch die Position der Trageschlaufen in Bezug auf die Änderung der Schulterposition angepasst bzw. ausgeglichen werden kann, sodass insgesamt auch in weniger steilem Gelände die Tragevorrichtung ein angenehmeres Handling ermöglicht.

[0013] Bei einer Ausführungsform der Erfindung können die Trageschlaufen über einen Verbindungsstück miteinander verbunden sein. Dabei kann es sich beispielsweise um ein Seil eines Seilzugs oder dergleichen handeln. Denkbar ist aber auch, dass bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung die Trageschlaufen über einen gemeinsamen Gurt verfügen, der in der Lagerungsvorrichtung beweglich gelagert ist, sodass eine Verkürzung der Länge einer der wenigstens zwei Trageschlaufen eine Verlängerung der Länge der anderen Trageschlaufe bewirkt. Ein gemeinsamer Gurt bietet grundsätzlich Vorteile bei der Fertigung, weil beide Trageschlaufen somit zusammen hergestellt werden können und lediglich ein Gurt dafür verwendet wird. Gegebenenfalls kann hierdurch eine Kostenersparnis erreicht werden.

[0014] Wird ein Verlängerungsstück, ein Gurt oder dergleichen verwendet, worüber die beiden Trageschlaufen

miteinander verbunden sind, kann die Lagerungsvorrichtung insbesondere eine Umlenköse umfassen, über welche der zur Kopplung zwischen den beiden Trageschlaufen vorgesehene Teil geführt wird. Hierdurch wird eine besonders einfache Möglichkeit geboten, die Kopplung zwischen beiden Schlaufen herzustellen. Insbesondere wird dabei berücksichtigt, dass dann, wenn an einer Trageschlaufe nach oben bzw. senkrecht oben gezogen wird, weil sie sich nach oben bewegt, die andere Trageschlaufe nach unten bewegt wird, weil diese Bewegung der Krafteinwirkung entspricht und nur so der Ausgleich der Längenausgleich zwischen den Schlaufen stattfinden kann. Die durch die Kopplung bewirkten Kräfte sind daher entgegengesetzt oder zumindest teilweise entgegengesetzt.

[0015] Eine besonders einfache Implementierung, mit der die Kraft entsprechend umgelenkt werden kann, wird durch eine Umlenköse an der Lagerungsvorrichtung realisiert. Im einfachsten mechanischen Fall wird es bei einer besonders bevorzugten Weiterbildung der Tragevorrichtung gemäß der Erfindung gewünscht sein, dass die bewirkte Verlängerung auf einer Schulterseite eine entsprechende Verkürzung der Trageschlaufe auf der anderen Schulterseite bewirkt, d. h. dass die betragsmäßige Längenänderung auf beiden Seiten identisch ist.

[0016] Grundsätzlich können aber auch Gründe vorliegen, die dafür sprechen, dass der Ausgleich nur teilweise erfolgt, die betragsmäßige Längenänderung auf beiden Schultern also nicht gleich ist. Denkbar ist es beispielsweise, dass eine Person keinen symmetrischen Körperbau in Bezug auf die Schulteranordnung aufweist und es somit vorteilhaft ist, wenn eine der Schultern weniger stark belastet wird als die andere, beispielsweise bei der der Bewegungsspielraum einer Schulter größer ist als der der anderen. In diesem Fall würde z. B. ein Anheben einer Schulterseite, die in einem größeren Bewegungsspielraum bewegt werden kann, wiederum dazu führen, dass die andere Schulter zu stark belastet wird. Andererseits wiederum ist es aus anatomischer oder physiologischer Sicht auch denkbar, dass aufgrund der natürlichen Bewegungen des Körpers bei der Bewegung einer Schulter grundsätzlich eine gewisse Ausgleichsbewegung an der anderen Schulter stattfindet, sodass ein besserer Ausgleich geschaffen wird, wenn die Längenänderung nicht 1 : 1 auf die andere Schulterseite weitergegeben wird.

[0017] In diesem Zusammenhang kann es auch vorteilhaft sein, den Bereich, in dem entsprechende Ausgleichsbewegungen zwischen den Trageschlaufen vorgenommen werden können, zu begrenzen, d. h. insbesondere, dass der Betrag, um den eine Längenänderung stattfinden kann, begrenzt ist. Bei einem Ausführungsbeispiel der Erfindung können an den Gurten beispielsweise Anschläge vorgesehen sein, die mit der Lagerungsvorrichtung zusammenwirken, wenn eine bestimmte Länge erreicht ist.

[0018] Eine besonders stabile und in der Fertigung besonders einfache Realisierung zur Begrenzung der

Schlaufenbewegung erfolgt dadurch, dass in dem Koppelbereich zwischen den beiden Trageschlaufen die Gurtabschnitte oder Verbindungsstücke zwei parallel geführte Abschnitte aufweisen. Diese können über Kreuz geführt in der Lagerungsvorrichtung gelagert sein, so dass die bewegliche Lagerung jeweils zu den beiden Seiten hin durch die Bereiche begrenzt ist, in denen die Abschnitte jeweils miteinander verbunden sind. Insbesondere wird hierdurch der Vorteil erreicht, dass ein hohes Maß an Stabilität erreicht wird; wird beispielsweise ein Gurt verwendet, so sind in diesem Bereich pro Trageschlaufe zwei Gurte vorhanden. Auch die Abnutzung kann hierdurch verringert werden. Darüber hinaus ist es nicht notwendig, ein weiteres Bauteil, wie einen Anschlag, durch zusätzliche Fertigungsschritte anzufügen, wodurch wiederum Kosten eingespart werden können.

[0019] Insbesondere beim Einsatz im Zusammenhang mit Motorsensen, Handwerkzeugen oder dergleichen kann die Lagerungsvorrichtung an einer Halteplatte angebracht sein. Die Halteplatte wiederum kann z. B. einen Haken aufweisen, in den das entsprechende Handwerkzeug eingehängt wird. Es ist auch denkbar, dass die eigentliche Aufnahmevorrichtung entweder bereits unmittelbar mit der Tragevorrichtung verbunden ist oder Lagerungsvorrichtung und Aufnahmevorrichtung zusammen integriert sind. Denkbar ist aber auch, dass die Aufnahmevorrichtung erst mit der Lagerungsvorrichtung verbindbar ist. Die Verbindbarkeit kann dann insbesondere vorteilhaft sein, wenn verschiedene Aufnahmevorrichtungen im Zusammenhang mit der Tragevorrichtung verwendet werden können sollen. Bei einem Rucksack z. B. wird jedoch in der Regel der Rucksackbehälter mit der Tragevorrichtung verbunden sein.

[0020] Besonders vorteilhaft können als Aufnahmevorrichtung bei verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung Taschen, Tragegestelle oder auch Halterungen für Handwerkzeuge, wie Motorsensen oder Laubgebläse usw. vorgesehen sein. Die Tragevorrichtung eignet sich aber insbesondere auch als Werkzeuggürtel, Kameragurt, Klettergurt, Hüftgurt oder dergleichen.

[0021] Dementsprechend zeichnet sich eine erfindungsgemäße Transportvorrichtung, welche eine Tragevorrichtung und Aufnahmevorrichtung aufweist, dadurch aus, dass die Tragevorrichtung gemäß der Erfindung bzw. nach einem der Ausführungsbeispiele der Erfindung ausgebildet ist. Hierdurch können u. a. die vorgenannten Vorteile im Zusammenhang mit der Transportvorrichtung genutzt werden.

Ausführungsbeispiele

[0022] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden nachstehend unter Angabe weiterer Einzelheiten und Vorteile näher erläutert.

[0023] Im Einzelnen zeigen:

Figur 1 eine schematische Darstellung einer Trage-

vorrichtung gemäß der Erfindung,

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung der Lagerungsvorrichtung aus Figur 1,

Figur 3 eine schematische Darstellung einer weiteren Lagerungsvorrichtung sowie

Figur 4 eine schematische Darstellung einer Tragevorrichtung gemäß der Erfindung mit einer Lagerungsvorrichtung gemäß Figur 3.

[0024] Figur 1 zeigt eine Tragevorrichtung 1 mit zwei Trageschlaufen 2 und 3, die auch ein Tragepolster für die Schultern 4 und 5 aufweisen. Zudem sind die Trageschlaufen mit Längenverstellereinrichtungen 6 und 7 versehen, sodass die jeweilige Länge der Trageschlaufen fest eingestellt werden kann. Die Schlaufenenden 8, 9 sind als gemeinsamer Gurt 10 ausgebildet, der im Bereich einer Lagerungsvorrichtung 11 die beiden Schlaufenenden 8, 9 zusammenlaufen lässt. Die Lagerungsvorrichtung 11 wiederum umfasst eine Umlenköse 12, über die der Gurt 10 umgelenkt wird und somit von einer Trageschlaufe bzw. einem Trageschlaufenende 8 in die nächste Trageschlaufe bzw. das Trageschlaufenende 9 übergeht. Zur verbesserten Führung sind weitere Ösen 13, 14 vorgesehen, die jedoch im vorliegenden Fall keine Umlenkfunktion erfüllen. Eine Aufnahmevorrichtung ist in Figur 1 nicht unmittelbar dargestellt. Diese kann grundsätzlich direkt an der Lagerungsvorrichtung 11 oder aber z. B. über weitere Gurte, mit dieser sowie mit den Schlaufen gekoppelt sein.

[0025] Figur 2 zeigt eine vergrößerte Darstellung der Lagerungsvorrichtung 11, welche zunächst aus einer Halteplatte 15 besteht. Auf der Halteplatte sind drei Ösen angebracht, nämlich die Umlenköse 12 sowie die weiteren Führungsösen 13 und 14. Der Gurt 10 läuft durch die Führungsöse 13 in die Umlenköse 12 und wird dort wieder nach oben umgelenkt. Hier erfolgt der Übergang zum Trageschlaufenende 9 der Trageschlaufe 3. In Figur 2 liegt entsprechend rechts von der Öse 12 das Schlaufenende 8 der Trageschlaufe 2. Der Gurt 10 läuft sodann durch die Führungsöse 14 nach oben hin weiter, während. Dargestellt sind ebenfalls die Bewegungsrichtungen A und B (gekennzeichnet durch Doppelpfeil), die verdeutlichen, wie der Gurt 10 bewegt wird, wenn eine Schulter nach oben bewegt wird und die andere nach unten bewegt wird. Erfolgt zum Beispiel ein Zug am Gurt 10 am Schlaufenende 8 nach oben hin, wird also der Gurt 10 entlang der Richtung A in Figur 2 schräg nach rechts oben gezogen, wird der Gurt 10 am Schlaufenende 9 wiederum schräg nach rechts unten bewegt.

[0026] Wenn es sich bei dem Gurt um ein nicht oder praktisch nicht dehnbares Material handelt, entspricht die Verkürzung der Schlaufe 3 über das Schlaufenende 9 der Verlängerung der Schlaufe 2 über das Schlaufenende 8. Im Wesentlichen wird die in Richtung A wirkende Kraft über die Umlenköse 12 vollständig übertragen

und führt zu einer Kraftwirkung in Richtung B.

[0027] Figur 3 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel mit einer Lagerung, bei welcher der Bewegungsbereich, der maximal im Bereich der Schlaufenenden zulässig ist, geringer ausfällt. Die Schlaufenenden sind in den Bereichen 28 und 29 dargestellt. Der Gurt 30 teilt sich im Übergang der beiden Schlaufenenden 28 nach 29 jeweils auf beiden Seiten in zwei Teilgurte 30a und 30b auf. Die beiden Teilgurte 30a und 30b sind auf beiden Seiten 28, 29 an den Nahtstellen 30c fest vernäht und bilden anschließend zu den eigentlichen Schlaufen hin die Gurte 30. Die Lagerungsvorrichtung 31 umfasst somit eine Umlenköse 32, die wiederum an einer Halteplatte 35 befestigt ist. Dargestellt sind ebenfalls wiederum die Bewegungsrichtungen A und B, die jedoch eingeschränkt sind, da eine Verschiebung im Bereich der Zwischengurte 30a, 30b lediglich bis zu den jeweiligen Nahtstellen 30c möglich ist. Die ineinander verdrehte Anordnung und die Begrenzung an den Nahtstellen 30c bewirkt ein gegenseitiges Blockieren bei den Ausgleichsbewegungen. Ansonsten ist das Prinzip der Lagerungsvorrichtung 31 jedoch identisch mit der Lagerungsvorrichtung 11 aus Figur 2.

[0028] Die gesamte Tragevorrichtung 21 (hier bereits integriert mit Transportvorrichtung) ist in Figur 4 dargestellt. Zu sehen sind die beiden Trageschlaufen 22 und 23 mit den dazu gehörigen Polstern 24 und 25. Die Längenverstellvorrichtungen 26 sind auf einer Halteplatte 27 integriert. Dargestellt sind ebenfalls die Schlaufenenden 28 und 29. Der Gurt 30 wiederum verläuft im Bereich der beiden Schlaufenenden 28, 29 zur Lagerungsvorrichtung 31 hin. Dargestellt ist hier ebenfalls die Halteplatte 35 der Lagerungsvorrichtung 31. Der genaue Mechanismus über die Umlenköse 32 ist im Zusammenhang mit Figur 3 beschrieben. An die Lagerungsvorrichtung 31 bzw. die Halteplatte 35 wiederum ist über einen Gurt 36 die Aufnahmeeinrichtung 37 gekoppelt. Diese umfasst einen Haken 38, in den eine Motorsense oder eine Freischneideeinrichtung eingehakt werden kann, sodass diese beim Betrieb mittels der Tragevorrichtung 21 problemlos auf den Schultern getragen werden kann. Die Aufnahmeeinrichtung 37 wiederum ist über den Gurt 39 mit der weiteren Halteplatte 27 verbunden.

Bezugszeichenliste:

[0029]

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Tragevorrichtung |
| 2 | Trageschlaufe |
| 3 | Trageschlaufe |
| 4 | Polster |
| 5 | Polster |
| 6 | Längeneinstellung |
| 7 | Längeneinstellung |
| 8 | Schlaufenende |
| 9 | Schlaufenende |
| 10 | Gurt |

- | | |
|-------|----------------------------|
| 11 | Lagerungsvorrichtung |
| 12 | Umlenköse |
| 13 | Führungsöse |
| 14 | Führungsöse |
| 5 15 | Halteplatte |
| 21 | Trag-/Transportvorrichtung |
| 22 | Trageschlaufe |
| 23 | Trageschlaufe |
| 24 | Polster |
| 10 25 | Polster |
| 26 | Längenverstellvorrichtung |
| 27 | Halteplatte |
| 28 | Schlaufenende |
| 29 | Schlaufenende |
| 15 30 | Gurt |
| 30a | Gurtabschnitt |
| 30b | Gurtabschnitt |
| 30c | Verbindung / Nahtstelle |
| 31 | Lagerungsvorrichtung |
| 20 32 | Umlenköse |
| 35 | Halteplatte |
| 36 | Gurt |
| 37 | Aufnahmeeinrichtung |
| 38 | Halterungshaken |
| 25 39 | Gurt |

Patentansprüche

- | | | |
|----|----|--|
| 30 | 1. | Tragevorrichtung (1, 21) zum Tragen einer Aufnahmeeinrichtung (37) auf dem Rücken und/oder auf den Schultern einer Person mit wenigstens zwei Trageschlaufen zur Halterung auf den Schultern, die jeweils an beiden Schlaufenenden (8,9; 28,29) an eine Lagerungsvorrichtung (11, 31) zur Lagerung der Trageschlaufen (2, 3; 22, 23) gekoppelt und dazu ausgebildet sind, zum Tragen so positioniert zu werden, dass sie jeweils über eine Schulter der Person und anschließend unter den Armen der Person hindurch und/oder zu einem Beckengurt, der von der Tragevorrichtung umfasst ist und an dem die Trageschlaufen befestigt sind, verlaufen, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Trageschlaufen (2, 3; 22, 23) an einem Schlaufenende (8,9; 28,29) miteinander gekoppelt und so beweglich in Bezug auf die Lagerungsvorrichtung (11, 31) gelagert sind, dass eine Verkürzung der Länge einer der beiden Trageschlaufen (2, 3; 22, 23) eine Verlängerung der Länge der anderen Trageschlaufe bewirkt. |
| 45 | | |
| 50 | 2. | Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Trageschlaufen über ein Verbindungsstück miteinander verbunden sind. |
| 55 | 3. | Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Trageschlaufen einen gemeinsamen Gurt (10, 30) |

aufweisen, der in der Lagerungsvorrichtung (11, 31) beweglich gelagert ist, sodass eine Verkürzung der Länge einer der wenigstens zwei Trageschlaufen (2, 3; 22, 23) eine Verlängerung der Länge der anderen Trageschleufe bewirkt.

4. Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerungsvorrichtung (11, 31) eine Umlenköse (12, 32) umfasst und das Verbindungsstück und/oder der Gurt (10, 30) hierüber im Übergang von der einen zur anderen Trageschleufe geführt ist. 5
5. Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück und/oder der Gurt (10, 30) und/oder die Lagerungsvorrichtung (11, 31) so ausgebildet sind, dass eine Verkürzung der Länge einer der wenigstens zwei Trageschlaufen (2, 3; 22, 23) die entsprechend gleiche Verlängerung der Länge der anderen Trageschleufe bewirkt. 10
6. Tragevorrichtung (21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück und/oder der Gurt (30) sich von einer der Trageschlaufen (22, 23) ausgehend in zwei parallel geführte Abschnitte (30a, 30b), insbesondere Gurtabschnitte, aufteilt und zur anderen Trageschleufe hin wieder zusammengeführt ist, wobei die beiden Abschnitte über Kreuz verlaufend in der Lagerungsvorrichtung gelagert sind, sodass die bewegliche Lagerung jeweils zu den beiden Seiten hin durch die Bereiche (30c) begrenzt ist, in denen die Abschnitte verbunden sind, und/oder dass Anschläge zur Begrenzung der Bewegung vorgesehen sind. 15
7. Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerungsvorrichtung (11, 31) an einer Halteplatte (15, 35) angebracht ist. 20
8. Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerungsvorrichtung (11, 31) mit der Aufnahmeeinrichtung verbindbar ist und/oder dass eine Aufnahmevorrichtung vorhanden ist, in welche die Lagerungsvorrichtung integriert ist. 25
9. Tragevorrichtung (1, 21) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmevorrichtung als eine der folgenden Einrichtungen ausgebildet ist: 30
 - eine Tasche, 35
 - ein Tragegestell, 40
 - eine Halterung für ein Handwerkzeug, insbesondere eine Motorsense oder ein Laubgebläse, 45

• ein Werkzeuggürtel, ein Kameragurt, ein Klettergurt, ein Hüftgurt oder dergleichen.

10. Transportvorrichtung (21), welche eine Tragevorrichtung und eine Aufnahmevorrichtung (37) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragevorrichtung nach einem der vorgenannten Ansprüche ausgebildet ist. 50

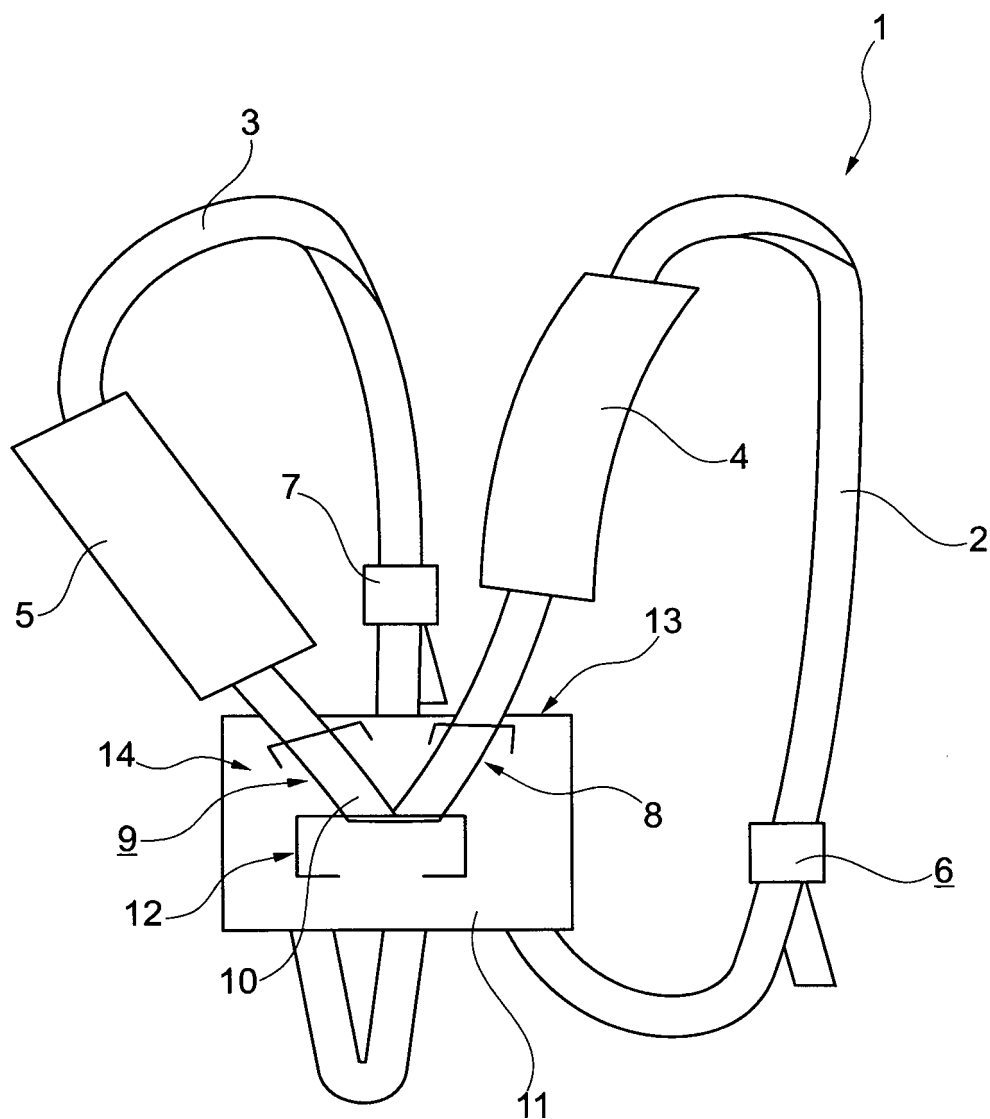


Fig. 1

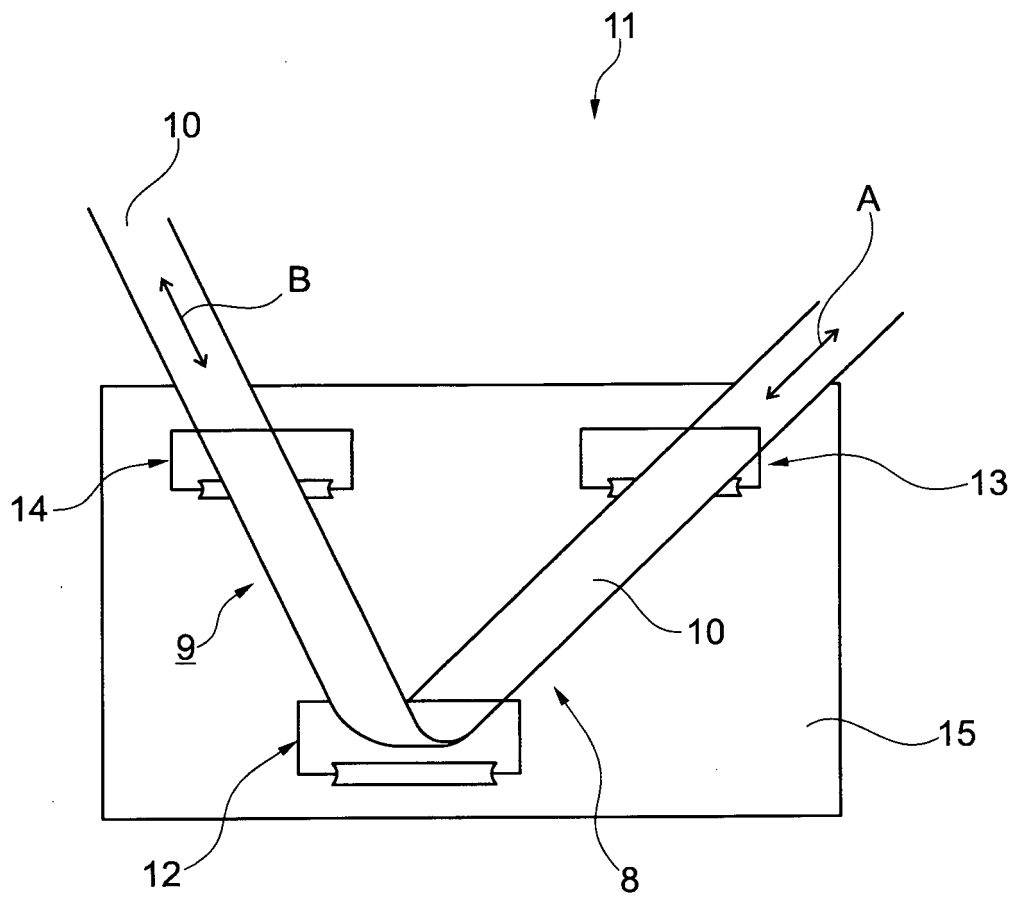


Fig. 2

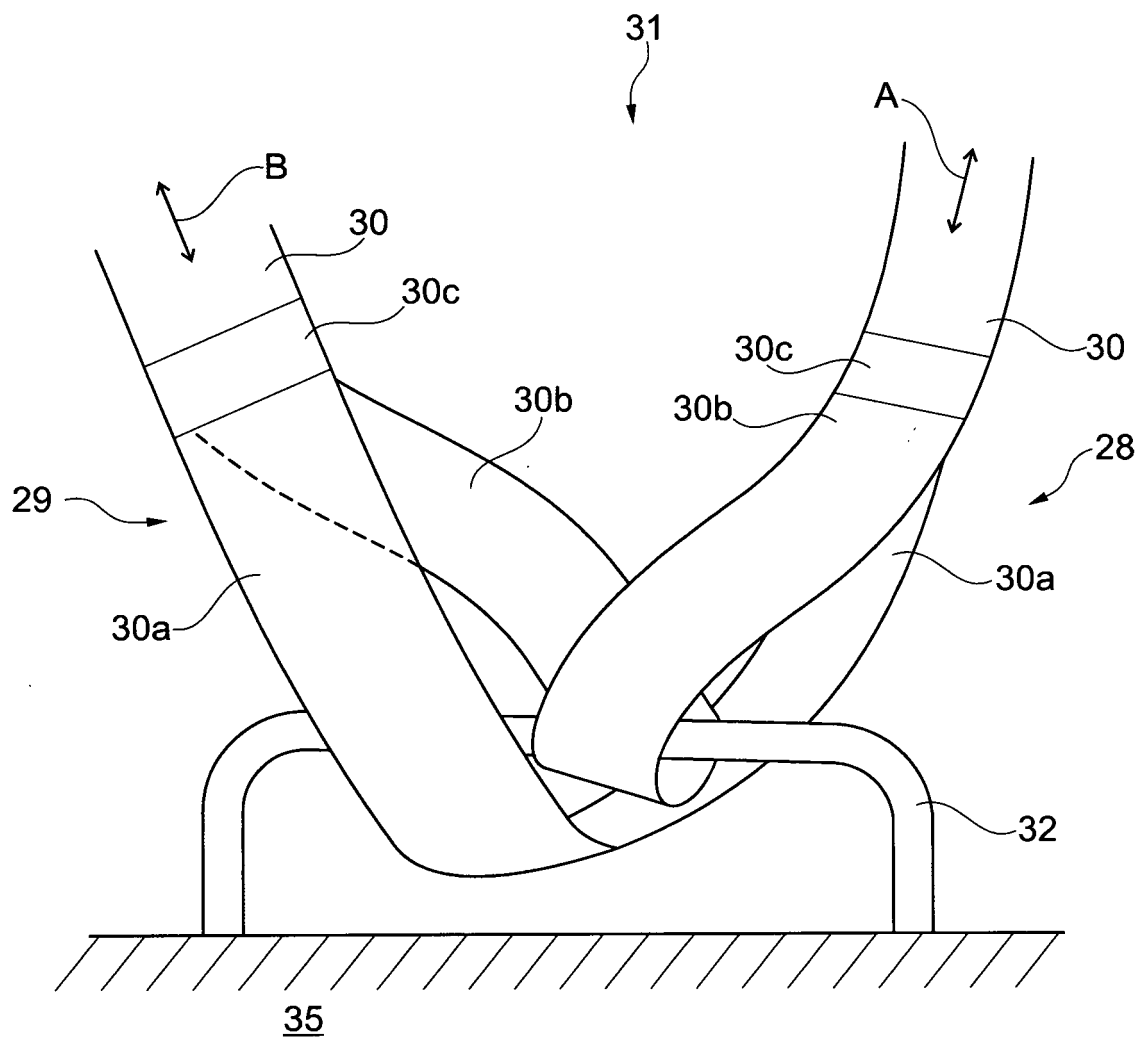


Fig. 3

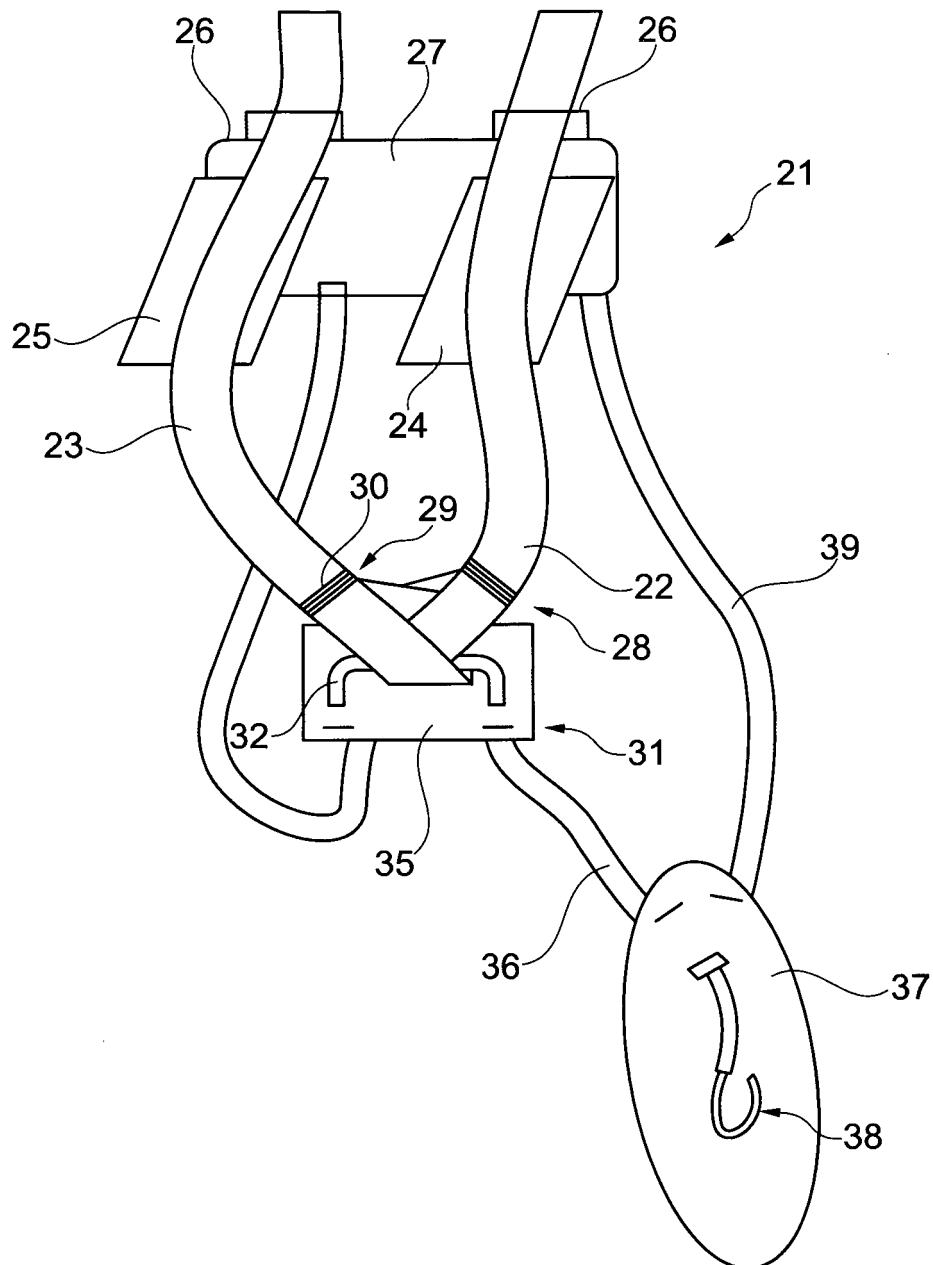


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 4843

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	US 2014/183240 A1 (SILVERMAN MARK S [US]) 3. Juli 2014 (2014-07-03) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-4 * * Spalte 37 - Spalte 39 *	1-10	INV. A45F3/14
X	WO 2005/112689 A1 (TDT MOVING SYSTEMS INC [US]; DENT THOMAS E III [US]) 1. Dezember 2005 (2005-12-01) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-4 *	1-10	
X	US 2015/136825 A1 (KALCK CHRISTOPHER E [US] ET AL) 21. Mai 2015 (2015-05-21) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-10	
X	US 2003/029895 A1 (ANDERSEN M DAN [US]) 13. Februar 2003 (2003-02-13) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 28. April 2016	Prüfer Zetzsche, Brigitta
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 03.92 (P04C03)

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

EP 15 18 4843

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.

28-04-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2014183240 A1	03-07-2014	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
15	WO 2005112689 A1	01-12-2005	CA 2589757 A1	01-12-2005
			US 2005263551 A1	01-12-2005
			WO 2005112689 A1	01-12-2005
	-----	-----	-----	-----
	US 2015136825 A1	21-05-2015	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
20	US 2003029895 A1	13-02-2003	KEINE	
	-----	-----	-----	-----
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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