(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 648 368 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
11.01.2012 Patentblatt 2012/02

(21) Anmeldenummer: **04740927.1**

(22) Anmeldetag: **12.07.2004**

(51) Int Cl.:
A61G 7/10 *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/007673

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/013877 (17.02.2005 Gazette 2005/07)

(54) **PERSONENTRANSPORTVORRICHTUNG**

PERSON-CONVEYING DEVICE

DISPOSITIF DE TRANSPORT DE PERSONNE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **25.07.2003 DE 10334270**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.04.2006 Patentblatt 2006/17

(73) Patentinhaber: **Handicare AB**
175 27 Järfälla (SE)

(72) Erfinder: **GOCKEL-BÖHNER, Hubert**
91601 Dombühl (DE)

(74) Vertreter: **Pierrou, Mattias**
Awapatent AB
P.O. Box 45 086
104 30 Stockholm (SE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 8 816 024
GB-A- 527 670
US-A- 4 297 753
US-A- 5 781 943

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).

EP 1 648 368 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung für den Transport einer Person aus einer ersten Position in eine zweite Position, insbesondere zur Verwendung bei der Umbettung von Personen auf dem Gebiet der Pflege, der Notfallainbulanz und der Bestattung.

[0002] Eine solche Transportvorrichtung, auch Gleitvorrichtung oder Rollboard genannt, ist beispielweise in der Patentschrift DE 38 06 470 C2 beschrieben, deren mit der vorliegenden Erfindung gemeinsamen Merkmale im Oberbegriff des Anspruchs 1 zusammengefasst sind. Die dort beschriebene Transportvorrichtung weist ein starres Brett auf, welches von einem Endlosband umschlungen ist, wobei der Reibungswiderstand zwischen dem Endlosband und dem Brett so klein ist, dass er von einer Bedienungsperson, die am Endlosband zieht, überwunden werden kann. Die gezeigten Transportvorrichtung weist einen einfachen Aufbau auf und ist eine leicht tragbare Einheit.

[0003] Die gezeigte Vorrichtung weist jedoch Nachteile auf. Sie ist sperrig und nur auf äußerst ebenen Unterlagen verwendbar. Würde nämlich diese Vorrichtung huber Hohlräume gelegt, so droht sie zu brechen. Ferner kann diese Vorrichtung ausschließlich für die Umverlagerung von liegenden Patienten verwendet werden, wodurch ihr praktischer Einsatz in der Regel auf die Verlagerung von dauernd bettlägerigen Patienten von einem Bett in ein anderes Bett beschränkt ist.

[0004] Auch die im Dokument US 2 918 681 gezeigte Transportvorrichtung ist vergleichsweise starr.

[0005] Auch Dokument DE 88 16 024 U beschreibt eine Vorrichtung zum Umlagern von Patienten. Die Vorrichtung weist einen Kern, bestehend aus einer federelastischen und mit einer Schaumstoffschicht eingehüllten Platte und einem die Schaumstoffschicht allseitig umgebenden Kernbezug, sowie eine den Kernbezug lose umgebende Rollhülle auf. Die der Schaumstoffschicht zugekehrte Oberfläche des Kernbezugs ist reibungsstark ausgebildet und die äußere Oberfläche des Kernbezugs ist reibungsarm ausgebildet. Die Rollhülle weist eine reibungsarme Innenfläche und eine hautfreundliche Außenfläche auf.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Transportvorrichtung darzustellen, welche gegenüber dem Stand der Technik verbessert ist und die oben genannten Nachteile ausräumt. Insbesondere soll eine Personen- oder Patiententransportvorrichtung angegeben werden, welche leicht transportierbar und auf beliebig geformten Auflageflächen verwendbar ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Transportvorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche beschreiben besonders vorteilhafte Weiterentwicklungen der Erfindung.

[0008] Gemeinsam mit herkömmlichen Transportvorrichtungen weist die erfindungsgemäße Transportvorrichtung einen Körper auf, um welchen ein Endlosband geschlungen ist. Das Endlosband ist dabei gleitbar um den Körper herum derart angeordnet, dass es eine Gleitbewegung um die Längsachse des Körpers ausführen kann.

[0009] Der Erfinder hat jedoch eine ebenso technisch vorteilhafte wie kostengünstige Möglichkeit erkannt, die Transportvorrichtung flexibel im Einsatz und handlich zu gestalten. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des umschlungenen Körpers mit einer Vielzahl von lang ausgestreckten Elementen, insbesondere von tafelförmigen und/oder rollenförmigen Elementen, ist die gesamte Transportvorrichtung aufrollbar oder zumindest rundbiegbar. Unter aufrollbar ist dabei nicht unbedingt eine vollständige oder mehrfache Aufrollung zu verstehen, sondern in Abhängigkeit der Länge bzw. der Breite der Transportvorrichtung auch eine teilweise Aufrollung. So können beispielsweise in der Regel besonders lange Transportvorrichtungen leichter vollständig aufgerollt werden als kürzere. Die Aufrollbarkeit bzw. Rundbiegbarkeit bietet Vorteile sowohl beim Transport als auch beim Einsatz auf verschiedensten Unterlagen. Die Transportvorrichtung schmiegt sich nämlich an nahezu beliebig geformte Unterlagen, wie zum Beispiel Oberflächen von Röntgentische, Betten mit neigbar eingestellten Liegeflächen, Rollstühlen, Kernspintomographen usw., an, so dass Patienten auch in anderen Positionen als der liegenden Position transportiert werden können.

[0010] In einer besonders kostengünstigen Ausführung ist der Körper aus einem Lamellenrollladen ausgebildet. Der Lamellenrollladen kann dabei ein herkömmlicher Rollladen sein, wie er zum blickdichten Verschließen von Fenstern von Wohngebäuden bekannt ist. Die einzelnen Lamellen des Rollladens sind gelenkig miteinander verbunden, wodurch der gesamte Rollladen aufrollbar wird.

[0011] Um eine komfortable Liegefläche bzw. Sitzfläche für die zu transportierende Person herzustellen, ist der Lamellenrollladen vorzugsweise auf seiner Oberfläche gepolstert. Diese Polsterung ist insbesondere durch Schaumstoff ausgeführt. Beispielsweise kann der Rollladen in einen Schaumstoffschlauch eingesteckt sein, wobei vorteilhaft die Längsachse des Schlauches in Richtung der Aufrollrichtung des Rollladens ausgeführt ist. Gemäß einer weiteren Ausführung ist der gesamte Rollladen in einer Tasche, welche aus Schaumstoff ausgebildet ist, eingeschlossen.

[0012] Erfindungsgemäß ist der Rollladen in Richtung der Längsachse des Körpers aufrollbar, das heißt, die Achse der gelenkigen Verbindung zwischen den einzelnen Lamellen verläuft in Querrichtung des Körpers.

[0013] Selbstverständlich sind kreuzweise gelenkig miteinander verbundene Lamellen denkbar. Ferner ist es möglich, den Rollladen mit zusätzlichen Gelenken beziehungsweise gelenkigen Bereichen zu versehen, so dass der Rollladen und damit die gesamt Transportvorrichtung klappbar ist.

[0014] In einer hinsichtlich des Gleitvermögens und hinsichtlich von hygienischen Eigenschaften besonders

günstigen Ausgestaltung ist der Rollladen in einem Schaumstoffschlauch oder einer Schaumstofftasche aufgenommen und alles zusammen von einem Gleitgewebe umschlossen. Das Gleitgewebe kann dabei eine flüssigkeitsdichte Umhüllung ausbilden, welche beispielsweise besonders leicht abwaschbar ist. Das Gleitgewebe ist zumindest auf seiner äußeren Oberfläche mit einem niedrigen Reibungskoeffizienten ausgeführt, so dass das Endlosband, welches in dieser Ausführung auf der äußeren Oberfläche des umschließenden Gleitgewebes gleitet, mit einem geringen Kraftaufwand zum Gleiten gebracht werden kann. Vorteilhaft ist das Endlosband zumindest auf seiner das umschließende Gleitgewebe berührenden Innenseite mit einem niedrigen Gleit- beziehungsweise Haftreibungskoeffizienten ausgeführt.

[0015] Eine zusätzlich klappbare Ausführung der Transportvorrichtung wird dadurch erreicht, dass eine Mehrzahl von Rollläden gelenkig beziehungsweise klappbar zueinander angeordnet sind und insbesondere von einem gemeinsamen Schaumstoffkörper und/oder Gleitgewebe umschlossen werden. Der Schaumstoffkörper kann dabei beispielsweise wiederum als Schlauch ausgebildet sein, währen das umschließende Gleitgewebe vorteilhaft in Form einer insbesondere flüssigkeitsdichten Tasche ausgebildet ist.

[0016] Dabei können mehrere, insbesondere zwei oder drei, Rollläden nebeneinander in Längsrichtung des Körpers angeordnet sein und so den Körper ausbilden. Natürlich können auch alternativ oder zusätzlich mehrere Rollläden in Querrichtung des Körpers angeordnet und klappbar zueinander positioniert sein, um so den Körper auszubilden.

[0017] Die Erfindung soll nachfolgend anhand der Figuren, welche Ausführungsbeispiele zeigen, näher erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäße Transportvorrichtung, welche einen Körper in Form von zwei Rollläden aufweist;

Figur 2 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung, welche einen Körper in Form von rollenförmigen Elementen aufweist;

Figur 3 eine besondere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung mit einem Körper in Form von rollenförmigen Elementen;

Figur 4 einen Querschnitt eines teilweisen Ausschnittes der Transportvorrichtung aus der Figur 3.

[0018] In der Figur 1 erkennt man erkennt die einzelnen Lamellen eines für sich genommen herkömmlichen Rollladens, welche die tafelförmigen Elemente 1.3 des Körpers 1 ausbilden. Die Lamellen sind vorzugsweise vollständig aus Kunststoff, insbesondere PVC, hergestellt. Selbstverständlich sind aber auch andere Materialien, beispielsweise Holz, Blech, oder Pappe denkbar.

[0019] Insgesamt sind zwei Felder von Lamellen vorgesehen, das heißt zwei voneinander getrennte Rollläden. Beide Rollläden sind von einem gemeinsamen Schlauch 3 aus Schaumstoff eingehüllt. Auf der äußeren Oberfläche des Schaumstoffschlauches 3 ist ein Gleitgewebe 4 vorgesehen, welches die Rollläden zusammen mit dem Schaumstoffschlauch 3 vollständig einschließt. Auf der äußeren Oberfläche des Gleitgewebes 4 gleitet das Endlosband 2, welches lediglich durch die gestrichelte Linie angedeutet ist.

[0020] Die beiden Rollläden sind durch einen gelenkigen Bereich 1.4 gegeneinander klappbar angeordnet. Dabei wird der klappbare Bereich 1.4 dadurch erreicht, dass das Gleitgewebe 4 zwei Taschen aufweist, wobei in jeweils eine Tasche ein Rollladen eingebracht ist. Im Bereich 1.4 ist das Gleitgewebe 4 frei von jeglicher Lamelle 1.3 eines Rollladens und somit gegenüber den Bereichen mit Lamellen 1.3 nochmals deutlich schlaffer ausgeführt.

[0021] Das Gleitgewebe 4 ist an seinen Schmalseiten über den Bereich mit den Rollläden hinaus weitergeführt und bildet jeweils ein Griffelement 5 auf. Somit kann die gesamt Transportvorrichtung entweder in ausgeklapptem Zustand an einem Griffelement gefasst werden oder bei zusammengeklapptem Zustand gleichzeitig an beiden Griffelementen 5.

[0022] Bei der vorliegenden Ausführung wird der Körper 1 durch den Verbund aus den beiden Rollläden mit der Vielzahl von Lamellen 1.3, dem Schaumstoffschlauch 3 und dem Gleitgewebe 4 gebildet. Der Körper weist eine Längsachse 1.1 und eine Querachse 1.2 auf. Das Endlosband 2 rotiert um den Körper 1 um die Längsachse 1.1 herum, das heißt in Längsrichtung der Lamellen 1.3 der Rollläden.

[0023] Die Figur 2 zeigt eine Ausführung, in welcher der Körper 1 eine Vielzahl von rollenförmigen Elementen 1.5 aufweist. Diese sind wiederum gelenkig aneinander angeschlossen, und zwar im vorliegenden Ausführungsbeispiel mittels der Seile 6. Diese Seile sind durch Bohrungen in den rollenförmigen Elementen 1.5 durchgeführt. Man könnte auch sagen, die rollenförmigen Elemente 1.5 sind auf den Seilen 6 aufgefädelt. Vorteilhaft sind zumindest die beiden rollenförmigen Elemente 1.5 an den beiden Enden der Seile 6 gegen ein Lösen von den Seilen 6 gesichert. Dies kann beispielsweise in einer besonders einfachen Form durch einen Knoten in dem Seil oder durch eine Plombe auf dem Seil erreicht werden. Andere Verbindungstechniken, wie Kleben, Verschweißen, Tackern, Schrauben, Nageln etc. sind denkbar.

[0024] Selbstverständlich kann auch eine andere Anzahl von Seilen 6 verwendet werden. Dabei können, wie dargestellt, einzelne Seile parallel zueinander angeordnet werden. Es ist jedoch auch denkbar, beispielsweise ein einziges Seil anstelle der gezeigten drei Seile 6 derart

vorzusehen, dass es an einem äußeren Ende durch die Vielzahl von rohrförmigen Elementen 1.5 hindurchtritt, d.h. senkrecht zu diesen verläuft, am letzten rohrförmigen Element austritt, parallel zu diesem Element verläuft, versetzt gegenüber dem Austritt wieder eintritt und in die entgegengesetzte Richtung in Richtung der Längsachse 1.1 verläuft, usw.

[0025] Weiterhin ist alternativ oder zusätzlich zu der Auffädelung der rohrförmigen Elemente 1.5 auf den Seilen 6 eine Umschlingung der rohrförmigen Elemente 1.5 durch beispielsweise Seile denkbar, um somit die rohrförmigen Elemente 1.5 gelenkig aneinander anzuschließen. In einer Ausführungsform ist dabei die Seilführung derart gewählt, dass es auf einem rohrförmigen Element über die Oberseite hinweg tritt, und auf dem benachbarten rohrförmigen Element über die Unterseite hinweg tritt. Man könnte auch sagen, die rohrförmigen Elemente 1.5 sind in die Seile 6 eingewebt.

[0026] Grundsätzlich ist unter dem Begriff Seil jeglicher linienförmigen weitgehend biegeschlaffer Körper zu verstehen. So können beispielsweise auch Drähte oder Bänder zum Aneinanderanschließen der einzelnen rohrförmigen Elementen bzw. von tafelförmigen Elementen vorgesehen werden.

[0027] Die rohrförmigen Elemente können beispielsweise aus Schaumstoff ausgebildet sein. Insbesondere kommt Schaumstoff mit einem kleineren bis mittleren Raumgewicht in Betracht. Diese Schaumstoffrollen können beispielsweise unmittelbar von einem Gleitgewebe 4 umschlossen sein, wie in der Figur 2 dargestellt ist. Eine zwischengelagerte Schaustoffschicht, wie in der Figur 1 dargestellt ist, kann entfallen. In einer anderen Ausführung sind die rollenförmigen Elementen 1.5 aus Kunststoff, insbesondere PVC ausgeführt. Natürlich kommen auch andere Werkstoffe, wie beispielsweise Holz in Betracht. Diese Elemente können je nach Oberflächenfestigkeit mit oder ohne Schaumstoffpolsterung ausgeführt sein.

[0028] Um wiederum ein auf dem Markt erhältliches Produkt zum Ausbilden des Körpers zu verwenden, können die rollenförmigen Elemente 1.5 herkömmliche Rohrleitungsisolierungen von beispielsweise wasserführenden Leitungen sein. Solche Isolierungen sind in der Regel aus einem Schaumstoff hergestellt und werden herkömmlich für die Isolation von beispielsweise Heizkörperleitungen oder Leitungen von Klimaanlagen verwendet.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausführungsform, welche nicht im Einzelnen dargestellt ist, können anstelle der in der Figur 2 gezeigten rollenförmigen Elemente tafelförmige Elemente verwendet werden, die entsprechend durch Schnüre, Seile, Bänder oder Drähte miteinander verbunden sind. Natürlich kommen auch andere Querschnittsformen als rechteckige bzw. runde Querschnittsformen in Betracht. Beispielsweise seien dreieckige oder ovale Querschnittsformen für die lang ausgestreckten, gelenkig miteinander verbundenen Elemente des Körpers genannt.

[0030] In den Figuren 3 und 4 ist eine weitere Ausführungsform der Erfindung mit rollenförmigen Elementen 1.5 gezeigt. Die Elemente 1.5 sind PVC-Rohre mit einer hohlen Zylinderform. Die PVC-Rohre sind jeweils mit vier Bohrungen 1.6 versehen, von denen sich in Radialrichtung je zwei Bohrungen gegenüberstehen. Dabei sind die zwei sich gegenüberstehenden Bohrungen mit den entsprechenden Bohrungen der benachbarten PVC-Rohre fluchtend ausgerichtet. Durch die Bohrungen 1.6 ist eine Nylonband 6 geführt, im vorliegenden Fall ein einziges, welches alle PVC-Rohre gelenkig miteinander verbindet.

[0031] Die Vielzahl von PVC-Rohren ist ähnlich den Lamellen in der Figur 1 in Taschen, beispielsweise in einer Tasche oder in zwei Taschen, eines Gleitgewebes 4 eingeschlossen. Auch die Verwendung eines Gleitgewebeschlauches ist möglich. Auf diesem Gleitgewebe 4 gleitet das Endlosband 2.

[0032] Je nach Härte der PVC-Rohre sind diese zusätzlich mit einem Schaumstoff gepolstert. In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist keine Polsterung vorgesehen, vielmehr werden die PVC-rohre 6 unmittelbar von dem Gleitgewebe 4 umschlossen.

[0033] Ferner sind in dem Ausführungsbeispiel, ähnlich wie in der Figur 1, zwei Felder von lang ausgestreckten Elementen vorgesehen, die durch einen zusätzlichen gelenkigen Bereich 1.4 voneinander getrennt sind. Dadurch ist die gezeigte Transportvorrichtung besonders leicht zusammenklappbar.

[0034] Auch weist das Gleitgewebe 1.4 wiederum Griffelemente 5 an seinen beiden Enden der Längsseite auf.

Patentansprüche

1. Transportvorrichtung für den Transport einer Person aus einer ersten Position in eine zweite Position; mit einem Körper (1), der eine Vielzahl von lang ausgestreckten Elementen aufweist und der eine Längsachse (1.1) und eine Querachse (1.2) aufweist und um den ein gleitbares Endlosband (2) geschlungen ist; **dadurch gekennzeichnet, dass**
   die Vielzahl der lang ausgestreckten Elemente in Richtung der Querachse (1.2) des Körpers (1) ausgerichtet sind, die derart gelenkig miteinander verbunden sind, dass die Transportvorrichtung in Richtung der Längsachse (1.1) rundgebogen oder aufgerollt werden kann, wobei das Endlosband (2) in Längsrichtung der lang ausgestreckten Elemente (1.3, 1.5) um den Körper (1) rotierbar ist.

2. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lang ausgestreckten Elemente des Körpers (1) tafelförmige Elemente (1.3) sind.

3. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lang ausgestreckten

Elemente des Körpers (1) rollenförmige Elemente (1.5) sind.

4. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (1) mindestens einen Lamellenrollladen umfasst der gepolstert ist.

5. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (1) zusätzlich mit einem oder mehreren gelenkigen Bereichen (1.4) versehen ist, so dass die Transportvorrichtung faltbar ist.

6. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 4 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Lahmellenrollladen in eine umschließende Tasche oder einen Schlauch (3) aus Schaumstoff eingebracht ist.

7. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (1) aus zwei oder mehreren Lamellenrollläden besteht, welche auf ihrer Oberfläche gepolstert sind und klappbar zueinander angeordnet sind.

8. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellenrollläden in einer gemeinsamen Tasche aus Schaumstoff oder einem gemeinsamen Schlauch (3) aus Schaumstoff eingebracht sind.

9. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 6 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die Lamellenrollläden zusammen mit der Schaumstofftasche oder dem Schaumstoffschlauch (3) von einem Gleitgewebe (4) umschlossen werden, auf dessen äußeren Oberfläche das Endlosband (2) gleitbar angeordnet ist.

10. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das umschließende Gleitgewebe (4) ein oder mehrere Griffelemente (5) zum Tragen der Transportvorrichtung angeschlossen sind.

11. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vielzahl von ausgestreckten Elementen durch eines oder mehrere der nachfolgenden Verbindungselemente gelenkig miteinander verbunden sind:

- Seile
- Drähte
- Bänder
- Schläuche

12. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (1) zusätzlich mit einem oder mehreren gelenkigen Bereichen (1.4) versehen ist, so dass die Transportvorrichtung faltbar ist.

13. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lang ausgestreckten Elemente als rollenförmige Elemente (1.5) ausgebildet sind.

14. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die rollenförmigen Elemente (1.5) von einem Gleitgewebe (4) umschlossen werden, auf dessen äußeren Oberfläche das Endlosband (2) gleitbar angeordnet ist.

15. Transportvorrichtung gemäß Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die rollenförmigen Elemente (1.5) aus Schaumstoffstäben oder PVC-Rohren hergestellt sind

Claims

1. A transfer device for transferring a person from a first position into a second position, having a body (1), which comprises a plurality of elongate elements and which comprises a longitudinal axis (1.1) and a transverse axis (1.2) and around which is wrapped a slidable endless belt (2), **characterised in that** the plurality of elongate elements are oriented in the direction of the transverse axis (1.2) of the body (1), and are joined together in an articulated manner such that the transfer device may be bent round or rolled up in the direction of the longitudinal axis (1.1), wherein the endless belt (2) may be rotated around the body (1) in the longitudinal direction of the elongate elements (1.3, 1.5).

2. A transfer device according to claim 1, **characterised in that** the elongate elements of the body (1) are plate-like elements (1.3).

3. A transfer device according to claim 1, **characterised in that** the elongate elements of the body (1) are roller-like elements (1.5).

4. A transfer device according to either one of claims 2 or 3, **characterised in that** the body (1) comprises at least one slatted roller shutter, which is padded.

5. A transfer device according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the body (1) is additionally provided with one or more articulated areas (1.4), such that the transfer device is foldable.

6. A transfer device according to either one of claims 4 to 5, **characterised in that** the slatted roller shutter is introduced into an enclosing bag or a sleeve (3)

of foam.

7. A transfer device according to claim 4, **characterised in that** the body (1) consists of two or more slatted roller shutters, the surface of which is padded and which are arranged foldably relative to one another.

8. A transfer device according to claim 7, **characterised in that** the slatted roller shutters are introduced into a common bag of foam or a common sleeve (3) of foam.

9. A transfer device according to either one of claims 6 or 8, **characterised in that** the slatted roller shutter (s) are enclosed together with the foam bag or the foam sleeve (3) by a sliding fabric (4), on the outer surface of which the endless belt (2) is slidably arranged.

10. A transfer device according to claim 9, **characterised in that** one or more gripping elements (5) are connected to the enclosing sliding fabric (4) for carrying the transfer device.

11. A transfer device according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the plurality of elongate elements are joined together in articulated manner by one or more of the following connecting elements:

- cables
- wires
- tapes
- tubes.

12. A transfer device according to claim 11, **characterised in that** the body (1) is additionally provided with one or more articulated areas (1.4), such that the transfer device is foldable.

13. A transfer device according to either one of claims 11 or 12, **characterised in that** the elongate elements take the form of roller-like elements (1.5).

14. A transfer device according to claim 13, **characterised in that** the roller-like elements (1.5) are enclosed by sliding fabric (4), on the outer surface of which the endless belt (2) is slidably arranged.

15. A transfer device according to claim 14, **characterised in that** the roller-like elements (1.5) are made from foam bars or PVC tubing.

Revendications

1. Dispositif de transport pour le transport d'une personne d'une première position dans une seconde position ; comprenant un corps (1), qui présente une pluralité d'éléments étirés dans la longueur et qui présente un axe longitudinal (1.1) et un axe transversal (1.2) et autour duquel est enroulée une bande continue (2) coulissante ; **caractérisé en ce que** la pluralité des éléments étirés en longueur est orientée dans le sens de l'axe transversal (1.2) du corps (1), lesquels sont reliés de façon articulée les uns aux autres de telle sorte que le dispositif de transport peut être cintré ou enroulé en direction de l'axe longitudinal (1.1), la bande continue (2) pouvant tourner autour du corps (1) dans le sens longitudinal des éléments (1.3, 1.5) étirés en longueur.

2. Dispositif de transport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments étirés en longueur du corps (1) sont des éléments (1.3) en forme de plaque.

3. Dispositif de transport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments étirés en longueur du corps (1) sont des éléments (1.5) en forme de rouleau.

4. Dispositif de transport selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le corps (1) comprend au moins un volet roulant à lamelles qui est rembourré.

5. Dispositif de transport selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps (1) est doté en supplément d'une ou de plusieurs zones (1.4) articulées, de sorte que le dispositif de transport est pliable.

6. Dispositif de transport selon l'une des revendications 4 à 5, **caractérisé en ce que** le volet roulant à lamelles est introduit dans une poche enveloppante ou un tuyau flexible (3) en produit alvéolaire.

7. Dispositif de transport selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le corps (1) consiste en deux ou plusieurs volets roulants à lamelles, qui sont rembourrés sur leur surface et sont disposés de façon pliable les uns par rapport aux autres.

8. Dispositif de transport selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les volets roulants à lamelles sont introduits dans une poche commune en produit alvéolaire ou un tuyau flexible (3) commun en produit alvéolaire.

9. Dispositif de transport selon l'une des revendications 6 ou 8, **caractérisé en ce que** le ou les volets roulants à lamelles sont entourés conjointement avec la poche en produit alvéolaire ou le tuyau flexible en produit alvéolaire (3) d'un tissu coulissant (4) sur la surface extérieure duquel la bande continue (2) est

disposée de façon coulissante.

10. Dispositif de transport selon la revendication 9, **caractérisé en ce qu'**un ou plusieurs éléments de poignée (5) pour le port du dispositif de transport sont raccordés au tissu coulissant (4) enveloppant.

11. Dispositif de transport selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la pluralité des éléments étirés sont reliés les uns aux autres de façon articulée par un ou plusieurs des éléments de liaison suivants :

- câbles
- fils
- bandes
- tuyaux.

12. Dispositif de transport selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le corps (1) est doté en supplément d'une ou de plusieurs zones (1.4) articulées, de sorte que le dispositif de transport est pliable.

13. Dispositif de transport selon l'une des revendications 11 ou 12, **caractérisé en ce que** les éléments étirés en longueur (1.5) sont conçus sous forme de rouleau.

14. Dispositif de transport selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** les éléments (1.5) en forme de rouleau sont entourés d'un tissu coulissant (4), sur la surface extérieure duquel la bande continue (2) est disposée de façon coulissante.

15. Dispositif de transport selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** les éléments (1.5) en forme de rouleau sont fabriqués à base de barres de produit alvéolaire ou de tuyaux en PVC.

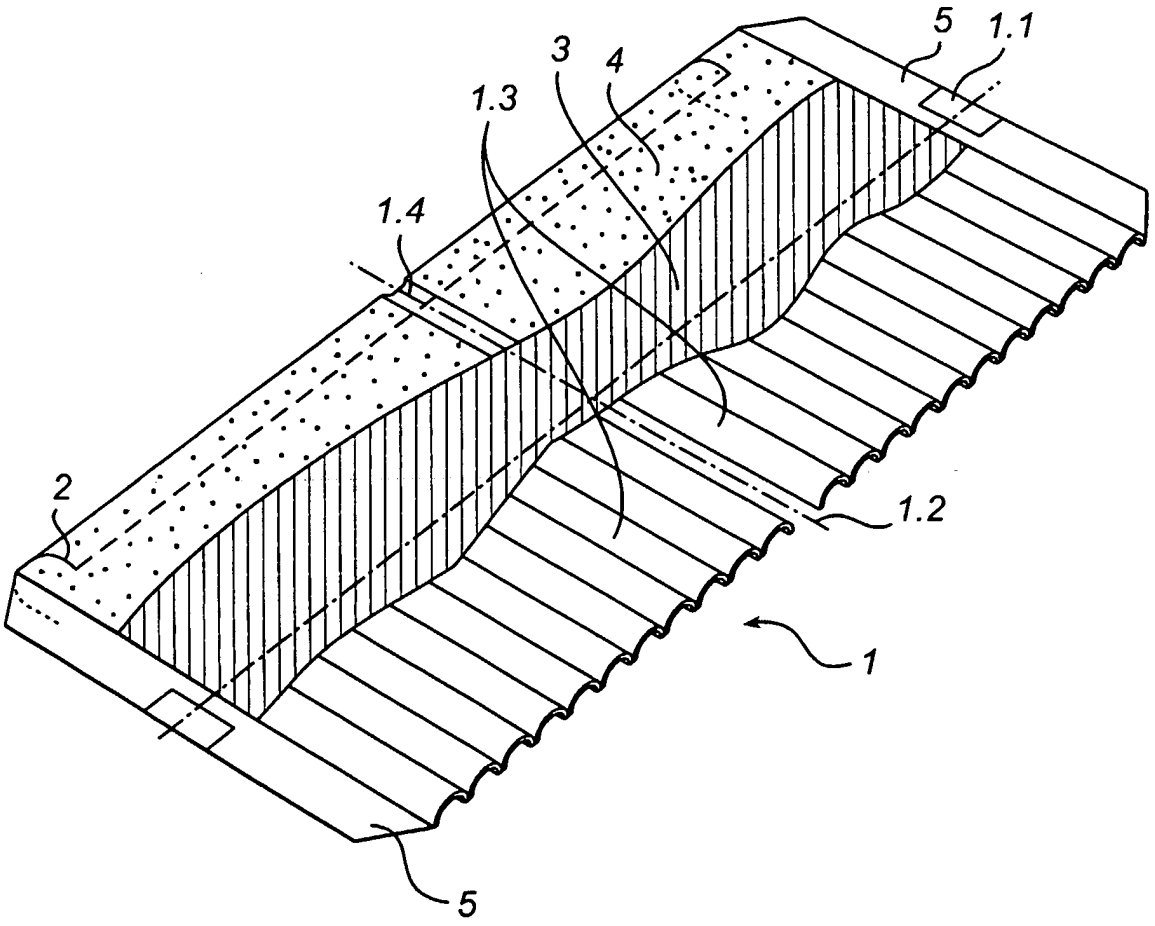


Fig. 1

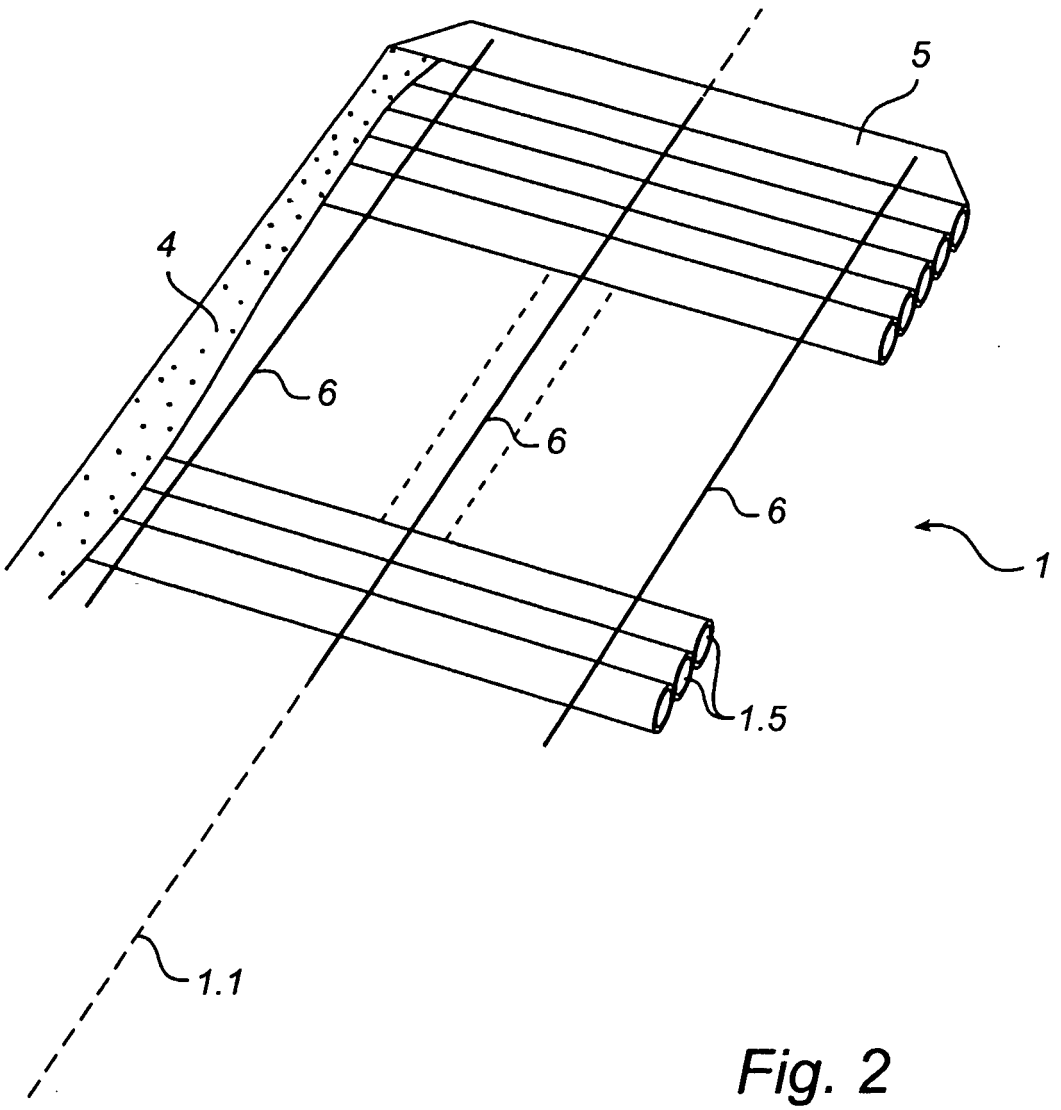


Fig. 2

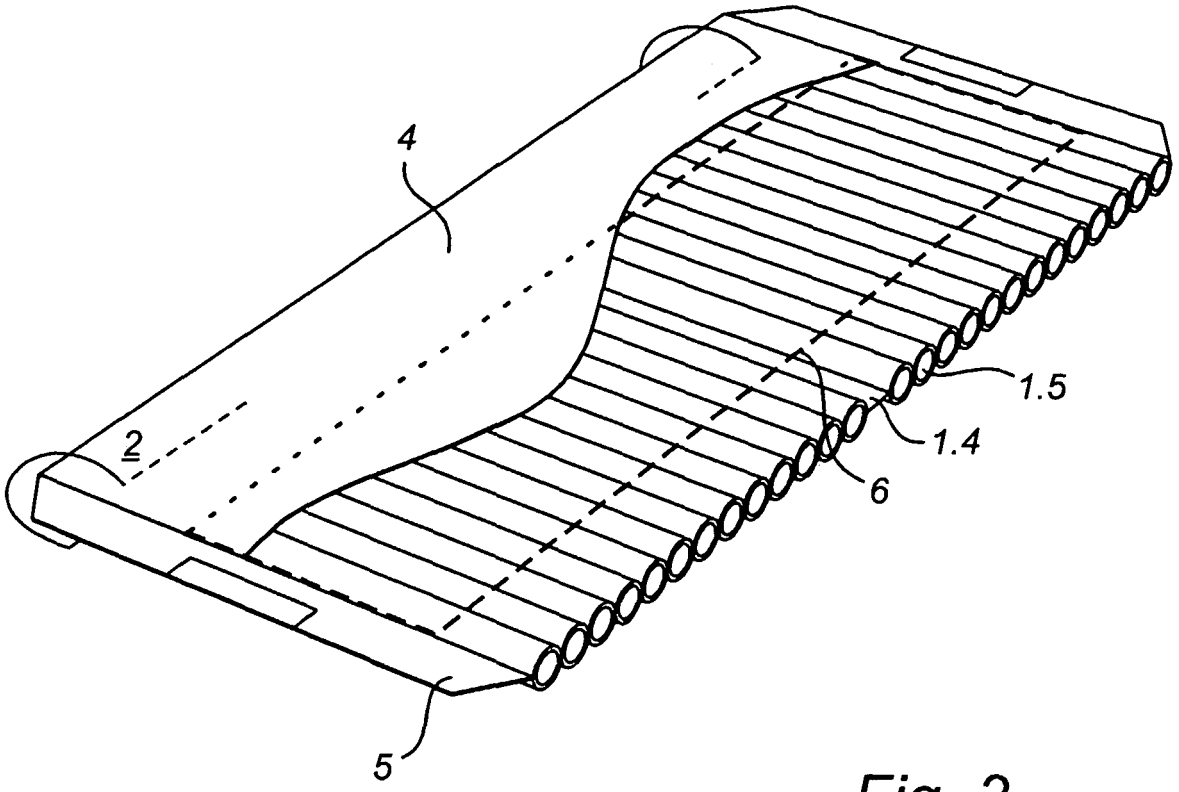


Fig. 3

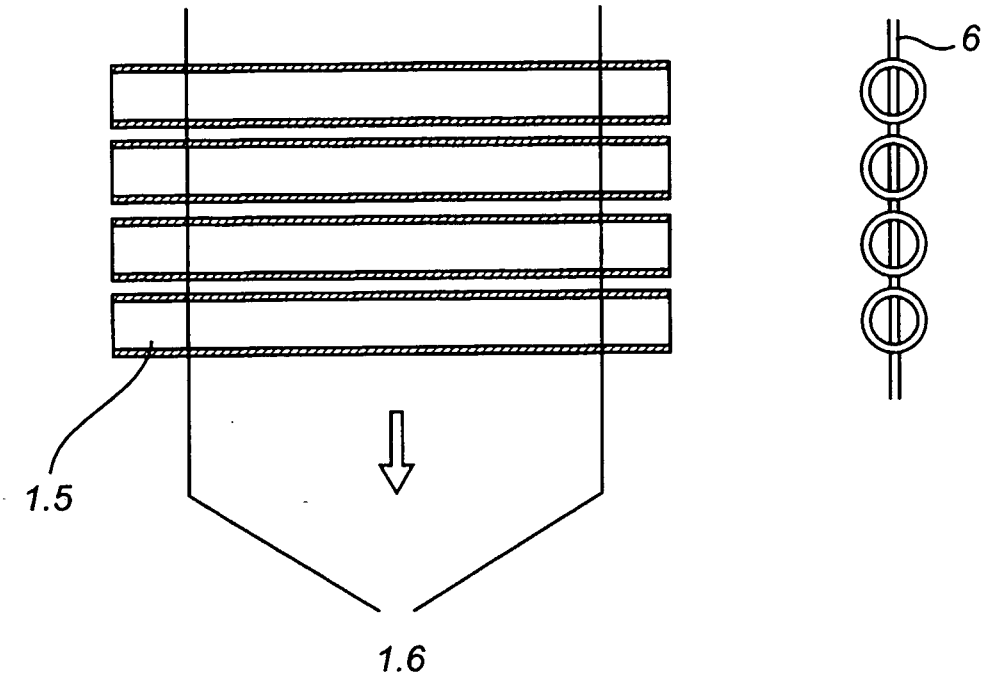


Fig. 4

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

- DE 3806470 C2 **[0002]**
- US 2918681 A **[0004]**
- DE 8816024 U **[0005]**