



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.03.2012 Patentblatt 2012/10

(51) Int Cl.:
A61G 7/05 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10174858.0**

(22) Anmeldetag: **01.09.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(72) Erfinder: **Hässig, Peter**
8309 Nürenndorf (CH)

(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael**
Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(71) Anmelder: **Liftbett SWISS AG**
8600 Dübendorf (CH)

(54) **Vorrichtung zur Rückführung von Patienten in ein Pflegebett**

(57) Eine Rückführvorrichtung zur Rückführung eines Patienten auf die Liegefläche (10) eines Pflegebettes (1), umfasst ein Liegeelement (2), welches seitlich am Pflegebett (1) anordbar ist und um eine Achse (M) schwenkbar mit dem Pflegebett (1) verbindbar ist, und

ein Betätigungselement (3) zur Verschwenkung des Liegeelementes (2) relativ zum Pflegebett (1). Das Liegeelement (2) ist von einer horizontalen Position (H) in eine erste obere Position (V1), die bezüglich der Schwerkraft über der horizontalen Position (H) liegt, verschwenkbar.

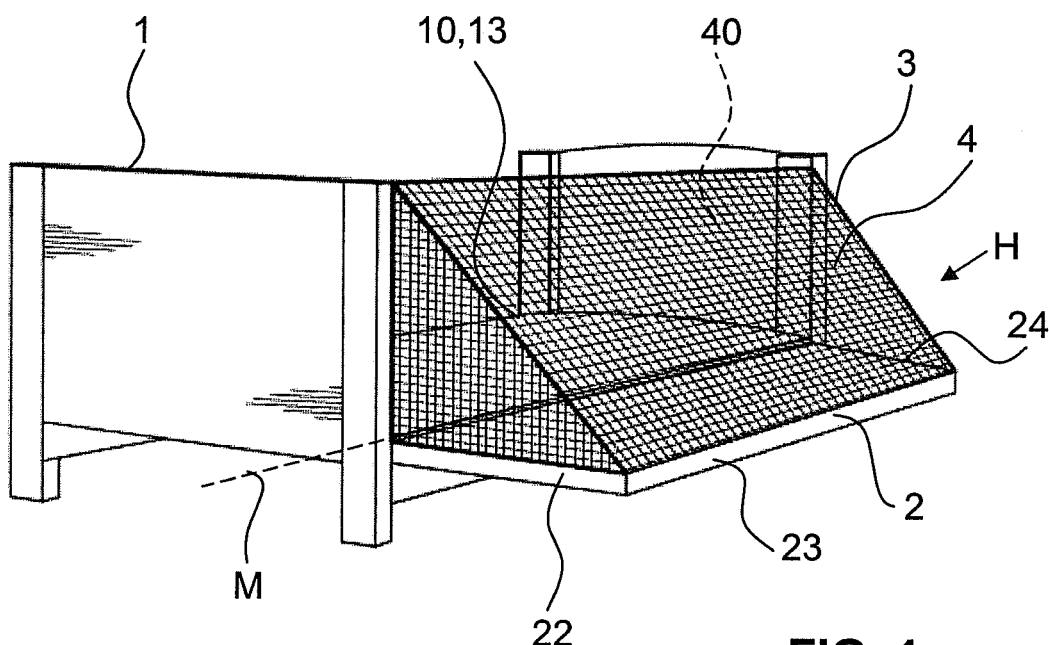


FIG. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückführvorrichtung zur Rückführung von Patienten in ein Pflegebett gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1 und ein Pflegebett, das mit der Vorrichtung ausgerüstet ist nach Anspruch 11.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Pflegebetten bekannt. Typischerweise lassen sich derartige Pflegebetten in der Höhe verstellen und weisen einen Mechanismus auf, welcher diese Höhenverstellung erlaubt. Beispielsweise sei hier ein Scherensystem oder teleskopische Bettposten genannt. Die Verstellbarkeit erlaubt einerseits die bessere Pflege der Patienten, andererseits die gute Reinigung des Bodens unter dem Bett.

[0003] Typischerweise umfassen solche Betten auch eine Sicherheitsumrandung, sodass der Patient nicht aus dem Bett fallen kann. Die Sicherheitsumrandung kann dabei aus Seitengittern, sowie aus entsprechenden Netzen bereitgestellt werden.

[0004] Gewisse Patienten haben aber Probleme mit diesen Umrandungen, da sie sich in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt fühlen und eigentlich das Bett im Unterbewusstsein verlassen möchten. Man ist dabei in der Praxis dazu übergegangen, in der Nacht die Betten in ihre tiefste Stellung zu bewegen und Teile der Umrandung zu entfernen. Der Patient kann zwar aus dem Bett fallen, verletzt sich aber nicht, weil die Fallhöhe äusserst gering ist. Allerdings ist es schwierig, den schlafenden Patienten wieder zurück in das Bett zu bewegen. Insbesondere bei schwereren Patienten haben die Betreuungspersonen oft Mühe, diese anzuheben.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend vom Eingangs genannten Stand der Technik ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung anzugeben, welche eine möglichst einfache Rückführung des Patienten in das Pflegebett erlaubt. Insbesondere soll die Vorrichtung fest mit dem Pflegebett verbindbar bzw. integrierbar sein.

[0006] Eine solche Aufgabe wird durch eine Rückführvorrichtung oder Patientenrückführvorrichtung nach Anspruch 1 gelöst. Demgemäss umfasst eine Rückführvorrichtung zur Rückführung eines Patienten auf die Liegefläche eines Pflegebettes ein Liegeelement, welches seitlich am Pflegebett anordbar ist und um eine Achse schwenkbar mit dem Pflegebett verbindbar ist, und ein Betätigungselement zur Verschwenkung des Liegeelementes relativ zum Pflegebett. Das Liegeelement ist von einer horizontalen Position in eine erste obere Position, die bezüglich der Schwerkraft über der horizontalen Position liegt, verschwenkbar. Mit einer solchen Rückführ-

vorrichtung kann sich der Patient auf die Liegefläche bewegen und kann dann durch die Verschwenkung des Liegeelementes wieder zurück ins Pflegebett bewegt werden.

[0007] Vorzugsweise ist die erste obere Position eine erste vertikale Position, wobei das Liegeelement in dieser Position eine Seitenwand des Pflegebettes bildet. Dadurch kann die Rückführvorrichtung verschiedentlich eingesetzt werden.

[0008] Das Liegeelement umfasst vorzugsweise eine Liegefläche, welche in der horizontalen Position im wesentlichen in der gleichen Ebene liegt, wie die Liegefläche des Pflegebettes, so dass die beiden Liegeflächen auf dem gleichen Niveau sind. Dies ist vorteilhaft, denn der Patient spürt nicht einen Übergang, wenn er sich vom Pflegebett auf das Liegeelement bewegt.

[0009] Vorzugsweise steht das Liegeelement über eine erste Seitenkante mit dem Pflegebett in Verbindung, und das Liegeelement verfügt über ein Sicherheitsnetz, welches mit den anderen Seitenkanten des Liegeelementes in Verbindung steht. Durch das Sicherheitsnetz wird gewährleistet, dass der Patient nicht aus dem Bett fällt.

[0010] Vorzugsweise ist das Liegeelement in eine Pflegeposition verschwenkbar, wobei dann das Liegeelement in einer zweiten vertikalen Position liegt, welche bezüglich der Verschwenkachse gegenüber der ersten vertikalen Position liegt. Folglich liegt das Liegeelement in der Pflegeposition bezüglich der Schwerkraft unterhalb der Liegefläche des Pflegebettes. In dieser Position ist einfacher Zugang zum Pflegebett gewährleistet.

[0011] Vorzugsweise ist das Betätigungselement ein Zugband, welches mit dem Liegeelement in Verbindung steht, so dass dieses bei Wirkung einer Zugkraft auf das Zugband verschwenkt wird.

[0012] Vorzugsweise wird die Zugkraft durch eine Verschiebung des Zugbandes, insbesondere durch die Längenänderung von mindestens einem Teleskopelement, bereitgestellt, oder die Zugkraft wird durch eine Verkürzung des Zugbandes, insbesondere durch Aufrollen desselben bereitgestellt wird.

[0013] Vorzugsweise ist das mindestens eine Zugband mit einem Ende mit dem Liegeelement in Verbindung und steht mit dem anderen Ende an einem Verbindungspunkt fest mit dem Pflegebett in Verbindung, wobei das Zugband über eine Rolle geführt wird, welche in ihrer Höhe zum Verbindungspunkt verstellbar ist, so dass aufgrund dieser Höhenverstellung der Zugbandabschnitt zwischen Rolle und Liegeelement verkürzt wird, und dass aufgrund der Verkürzung die Verschwenkbewegung resultiert.

[0014] Bevorzugterweise steht das Zugband trennbar mit dem Liegeelement in Verbindung, so dass dieses ausgehängt werden kann und das Liegeelement in die Pflegeposition verschwenkbar ist.

[0015] Ein Pflegebett verfügt über eine Rückführvorrichtung wie oben dargelegt.

[0016] Vorzugsweise weist das Pflegebett mit Tele-

skopelementen ausgestattete Bettposten auf, wobei bei einer Längenänderung der Teleskopelemente die Liegefläche des Pflegebettes in ihrer Höhe verstellbar ist, und wobei mit den Teleskopelementen das Liegeelement indirekt verschwenkbar ist. Die Teleskopelemente dienen beispielsweise dazu, die Rolle zu verschieben, so dass der Zugbandabschnitt zwischen Rolle und Liegeelement verkürzt wird, und dass aufgrund der Verkürzung die Verschwenkbewegung resultiert.

[0017] Weitere Ausführungsformen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0018] Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung werden im Folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben, die lediglich zur Erläuterung dienen und nicht einschränkend auszulegen sind. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Pflegebettes, das mit einer Vorrichtung zur Rückführung von Patienten ausgerüstet ist, wobei sich die Vorrichtung in der horizontalen Position befindet;
- Fig. 2 das Pflegebett mit der Vorrichtung nach Figur 1, wobei sich die Vorrichtung zwischen der horizontalen und der ersten vertikalen Position befindet;
- Fig. 3 eine schematische Ansicht des Pflegebettes nach der Figur 1 von vorne mit der Vorrichtung in der horizontalen Position;
- Fig. 4 eine Ansicht nach Fig. 3 mit der Vorrichtung zwischen der horizontalen und der ersten vertikalen Position;
- Fig. 5 eine Ansicht nach Fig. 3 mit der Vorrichtung in der ersten vertikalen Position;
- Fig. 6 eine Ansicht nach Fig. 3 mit der Vorrichtung in der zweiten vertikalen Position;
- Fig. 7 und 8 einen Betätigungsmechanismus zur Verschwenkung der Vorrichtung gemäss der Figuren 1 bis 6 nach einer ersten Ausführungsform;
- Fig. 9 und 10 einen Betätigungsmechanismus zur Verschwenkung der Vorrichtung gemäss der Figuren 1 bis 6 nach einer zweiten Ausführungsform; und
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Liegeelementes gemäss einer Ausführungsform.

BESCHREIBUNG BEVORZUGTER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0019] Die Figur 1 zeigt schematisch eine Vorrichtung zur Rückführung eines Patienten auf die Liegefläche 10 eines Pflegebettes 1. Die Vorrichtung kann seitlich an das Pflegebett 1 angeordnet werden und vergrössert so die gesamte Liegefläche. Folglich hat der Patient einen grösseren Bewegungsspielraum. Die Vorrichtung ist hier auf der rechten Seite des Bettes angeordnet, es ist aber auch möglich diese auf der linken Seite oder an beiden Seiten abzuordnen. Auch wäre es denkbar, die Vorrichtung im Bereich von Bettstatt 11 und/oder Betthaupt 12 anzuordnen.

[0020] Weiter kann das Pflegebett auf der der Vorrichtung gegenüberliegenden Seite, hier also auf der linken Seite, mit einem hier nicht gezeigten Sicherheitsnetz versehen sein. Vorzugsweise verfügt das Pflegebett 1 zudem über eine Bettstatt 11 und ein Betthaupt 12. Folglich sind alle vier Seiten des Bettes durch eine entsprechende Umrandung, bereitgestellt durch die Vorrichtung zur Rückführung, Sicherheitsnetz, Bettstatt 11 und Betthaupt 12, umgeben, so dass der Patient nicht aus dem Bett fallen kann.

[0021] Die Vorrichtung zur Rückführung eines Patienten auf die Liegefläche 10 eines Pflegebettes umfasst im wesentlichen ein Liegeelement 2, welches seitlich am Pflegebett 1 anordbar ist und um eine Achse M schwenkbar mit dem Pflegebett 1 verbindbar ist, und ein Betätigungselement 3 zur Verschwenkung des Liegeelementes 2 relativ zum Pflegebett 1 bzw. zur Liegefläche 10. Die Vorrichtung zur Rückführung des Patienten kann so ausgebildet sein, dass bestehende Pflegebetten uns/oder Spitalbetten nachgerüstet werden können oder sie kann integraler Bestandteil eines Pflegebettes sein. Das Betätigungselement 3 ist dabei so ausgebildet, dass das Liegeelement 2 von einer horizontalen Position H, wie diese in der Figur 1 dargestellt ist, in eine obere Position V1 verschwenkbar ist. Als obere Position V1 wird eine Position verstanden, in welcher das Liegeelement 2 winklig zum Pflegebett 1 steht, so dass der Patient einfach in das Pflegebett zurückgerollt werden kann. Diese erste obere Position V1 wird in der Figur 2 gezeigt.

[0022] Die Flächen, auf welchen der Patient aufliegt werden als Liegeflächen bezeichnet. Das Pflegebett 1 umfasst eine Liegefläche 10, welche vorzugsweise der oberen Seite einer Matratze 13 entspricht. Das Liegeelement 2 umfasst ebenfalls eine Liegefläche 20. In der horizontalen Position H liegen die beiden Liegeflächen 10, 20 vorzugsweise in der gleichen Ebenen, so dass für den Patienten kein Hindernis besteht, wenn er sich vom Pflegebett 1 auf das Liegeelement 2 bewegt. Folglich wird für den Patienten die gesamte Liegefläche durch die Liegefläche 20 des Liegeelementes 2 vergrössert. In der oberen Position V1 stehen die beiden Liegeflächen winklig zueinander, wobei sich die Liegefläche 20 bezüglich der Schwerkraft über der Liegefläche 10 befindet.

[0023] In einer vorteilhaften Ausführungsform steht

das Liegeelement 2 mit der Liegefläche 20 senkrecht zur Liegefläche 10 des Pflegebettes, so dass das Liegeelement 2 als Seitenwand des Pflegebettes genutzt werden kann. In dieser Position entspricht die obere Position V1 einer vertikalen Position.

[0024] Das Liegeelement weist vorzugsweise eine rechteckige Struktur mit vier Seitenkanten 21, 22, 23, 24 auf. Vorzugsweise steht das Liegeelement 2 mit der Seitenkante 21 über ein hier nicht dargestelltes Gelenk in Verbindung, welches die Verschwenkbewegung zulässt.

[0025] Weiter kann das Liegeelement 2 mit einem Sicherheitsnetz 4 umgeben sein, wobei verhindert wird, dass der Patient vom Liegeelement 2 fallen könnte. Dabei umgibt das Sicherheitsnetz 4 vorzugsweise alle die Seitenkanten 22, 23, 24 des Liegeelementes 2, welche nicht mit Pflegebett 1 in Verbindung stehen. Das Sicherheitsnetz 4 ist dabei zudem über die benachbarten Bettposten 14 des Pflegebettes 1 aufgespannt, so dass ein Innenraum 40 geschaffen wird. Der Innenraum 40 erstreckt sich dabei über die Liegefläche 20 und weist einen dreieckigen Querschnitt auf, wenn sich das Liegeelement 2 in der horizontalen Position befindet. Andere Arten der Aufspannung sind auch denkbar. Wenn das Liegeelement 2 von der horizontalen Position H in die obere Position verschwenkt wird, wird das Sicherheitsnetz 4 aufgrund der Schwerkraft zusammengelegt.

[0026] Unter Bezugnahme der Figuren 3 bis 6 werden nun die drei verschiedenen Positionen des Liegeelementes 2 relativ zum Pflegebett 1, insbesondere relativ zur Liegefläche 10 erläutert. Beim Pflegebett nach den Figuren 3 bis 6 handelt es sich um eine in der Höhe verstellbare Pflegebett, wobei die Distanz zwischen Liegefläche 10 und dem Boden B verstellbar ist. Hierfür weisen die Bettposten 14 Teleskopelemente 5 auf, welche in ihrer Länge verstellbar sind. Es kann sich dabei um hydraulisch oder elektrisch betriebene Teleskopzylinder handeln. Vorzugsweise wird hier das Betätigungselement 3 mit der Längenänderung der Teleskopelemente 5 betätigt, wie dies dann untenstehend weiter ausgeführt wird.

[0027] In der Figur 3 befindet sich das Liegeelement 2 in der horizontalen Position H. Ebenfalls befindet sich das Pflegebett 1 in der untersten Position. Die Absenkung ist vorteilhaft, da der Patient, falls er das Sicherheitsnetz 4 übersteigen möchte, nicht von einer grossen Höhe auf den Boden B herunterfallen kann. In dieser Ansicht kann auch gut erkannt werden, dass das Liegeelement 2 über die Verschwenkachse M mit dem Pflegebett 1 in Verbindung steht, und dass die beiden Liegeflächen 10, 20 auf dem gleichen Niveau liegen.

[0028] In der Figur 4 ist das Liegeelement 2 zwischen der horizontalen Position und der vertikalen Position. Dabei kann gut erkannt werden, dass sich das Sicherheitsnetz 4 leicht zu den Liegeflächen 10, 20 bewegt. Dies ist nicht weiter kritisch, da sich der Patient mit zunehmender Neigung der Liegefläche 20, gegen die das Pflegebett 1 hin bewegt. In dieser Figur kann auch gut erkannt werden, dass sich das Pflegebett in der Höhe verstellen lässt,

so dass die Distanz zwischen Boden B und Liegefläche 10 vergrössert wird. Wenn das Betätigungselement 3 mit der Höhenverstellung des Pflegebettes 1 in Verbindung steht, so ist die Höhenverstellung zwingend. Eine solche Ausführungsform wird mit den Figuren 7 und 8 im Detail erläutert. Anderenfalls, also wenn die Höhenverstellung des Pflegebettes 1 unabhängig vom Betätigungselement 3 ist, ist eine Verstellung der Höhe des Pflegebettes 1 nicht zwingend, aber vorteilhaft, da die Pflegepersonen leichteren Zugang zum Patienten haben.

[0029] In der Figur 5 ist das Liegeelement 2 ganz in der vertikalen Position V1 und erstreckt sich somit im wesentlichen senkrecht zur Liegefläche 10. In dieser Position hat das Liegeelement 2 zusätzlich die Funktion einer Seitenwand. Ferner kann durch das Sicherheitsnetz 4, welches hier über der Seitenkante 23 liegt, eine erhöhte Sicherheit geschaffen werden.

[0030] In der Figur 6 befindet sich das Liegeelement 2 in der zweiten vertikalen Position V2 oder in der Pflegeposition. Das Liegeelement 2 gibt dabei den Zugang zum Pflegebett und auch zum Patienten frei. Um das Liegeelement 2 in diese Position zu bringen, kann das Sicherheitsnetz 4 vom Liegeelement 2 und/oder vom Pflegebett 1 getrennt werden.

[0031] In Bezug auf die Figuren 3 bis 6 sei noch angemerkt, dass die Bettposten 14 vorzugsweise mit einer Fussplatte 15 in Verbindung stehen. Vorzugsweise erstreckt sich die Fussplatte 15 auf der Seite, welche mit der Vorrichtung in Verbindung stehen, mit dem Überstand 16 in Richtung der Vorrichtung. Dabei kann verhindert werden, dass das Pflegebett über den Bettposten im Bereich der Vorrichtung kippt, wenn ein schwerer Patient auf die Liegefläche 10 zu liegen kommt.

[0032] Mit den Figuren 7 bis 10 werden zwei mögliche Ausführungsformen eines Betätigungselementes 3 gezeigt. Die Betätigungselemente können dabei mit den Ausführungsformen der Figuren 1 bis 6 eingesetzt werden. Bei beiden Ausführungsformen umfasst das Betätigungselement 3 mindestens ein Zugband 30, welches mit dem Liegeelement 2 in Verbindung steht. Vorzugsweise sind zwei Zugbänder 30 angeordnet, um eine ideale Kraftverteilung zu erzielen. Über die beiden Zugbänder 30 wird dabei eine Zugkraft Z auf das Liegeelement 2 ausgeübt, so dass dieses verschwenkt wird. Die Zugkraft Z kann verschiedenartig bereitgestellt werden. Beispielsweise durch ein Verkürzen des Zugbandes 30 oder durch eine Verschieben dessen Endpunktes.

[0033] Alternativ kann das Zugband auch durch andere geeignete Mittel ersetzt werden. Beispielsweise ist es denkbar, dass eine Zahnstange mit einem Motor oder ein Motor mit einem entsprechenden Getriebe die Verschwenkbewegung bereitstellen.

[0034] In den Figuren 7 und 8 wird eine Ausführungsform eines Betätigungselementes 3 gezeigt, welches mit der Höhenverstellung des Bettes gekoppelt ist. Das Betätigungselement 3 umfasst hier ein Zugband 30, welches mit dem Liegeelement 2 in Verbindung steht. Das Zugband 30 wird dann über eine Rolle 31, welche mit

dem Bettposten 14 in Verbindung steht, zum Fuss 15 des Bettpfostens geführt. Dabei stellt der Fuss 15 einen Verbindungspunkt für das Zugband 30 bereit. Über ein Verbindungselement 32 steht das Zugband 30 mit dem Fuss 15 in fester Verbindung. Die Länge des Zugbandes 30 ist dabei so bemessen, dass das Liegeelement 2 in der untersten Lage des Pflegebettes in der Horizontalen liegt.

[0035] Bei einer Verstellung des Pflegebettes 2 in der Höhe wird die Rolle 31 ebenfalls in die Höhe geschoben, was zur Verschwenkbewegung des Liegeelementes 2 führen wird. Die Zugkraft Z wird hier also durch ein Verschieben der Rolle 31 und somit durch die Verkürzung der Länge des Zugbandes im Bereich Rolle 31 und Liegeelement 2 bereitgestellt.

[0036] In den Figuren 9 und 10 wird eine alternative Ausführungsform des Betätigungselementes 3 gezeigt. Auch hier wird ein Zugband 30 eingesetzt, welches mit dem Liegeelement 2 in Verbindung steht. Das Zugband 30 steht weiter mit einem Teleskopzylinder 6 in Verbindung, welcher im Bettposten 14 angeordnet ist. Der Teleskopzylinder 6 lässt sich in der Höhe verstellen, wobei eine Verstellung des Teleskopzylinders 6 die Verschwenkung des Liegeelementes 2 bewirkt. Der entsprechende Bettpfosten umfasst hier zwei Teleskopzylinder, nämlich den Teleskopzylinder 5 für die Verstellung der Höhe des Bettes und den Teleskopzylinder 6 für die Betätigung des Betätigungselementes 3.

[0037] In weiteren Ausführungsvarianten wäre es auch denkbar, wenn das Zugband auf einer Rolle, ähnlich einer Seilwinde, aufgewickelt würde.

[0038] Die Figur 11 zeigt eine Seitenansicht einer vorteilhaften Ausführungsform des Liegeelementes 2. Das Liegeelement 2 umfasst vorzugsweise ein starres Gestell 25 und eine auf diesem Gestell 25 aufliegende Matratze 26. Das starre Gestell 25 ist beispielsweise ein aus Metallprofilen zusammengefügtter Rahmen. Der Rahmen bzw. das Gestell 25 umfasst auch ein Verschwenkelement 8, welche an der Seitenkante 21 angeordnet ist. Das Verschwenkelement 8 kann mit geeigneten Elementen am Pflegebett 1 mit demselben verbunden werden und stellt dann die Mittelachse M bereit.

[0039] Die Matratze 26 ist vorzugsweise lösbar mit dem Gestell 25 verbunden, so kann diese bei einer möglichen Verschmutzung entfernt werden, gleichzeitig ist aber sichergestellt, dass die Matratze 26 nicht auf den Patienten fällt, wenn sich die Liegefläche 20 in der Vertikalen befindet. Vorzugsweise wird die Matratze über einen umlaufenden Reissverschluss oder Klettverschluss, und/oder über Klettelemente zwischen Matratze 26 und Gestell 25 mit dem Gestell 25 verbunden.

[0040] Weiter kann zwischen der Matratze 26 und dem Gestell 25 ein Sensor 7 angeordnet sein, welcher erkennt, wann die Liegefläche 20 durch den Patienten belastet wird. Durch die Ausgabe eines entsprechenden Alarmwertes kann das Pflegepersonal über das Herausfallen des Patienten informiert werden.

[0041] Das Sicherheitsnetz 4 kann entweder mit der

Matratze 26 oder mit dem Gestell 25 in Verbindung stehen, wobei hier ebenfalls eine lösbare Verbindungsart am vorteilhaftesten ist. Beispielsweise über einen Reissverschluss oder Klettverschluss.

[0042] Die Matratze 26 des Liegeelementes 2 und die Matratze 13 des Pflegebettes 1 können einstückig ausgebildet sein, das heisst, dass eine Matratze vorhanden ist, welche sich über das Pflegebett 1 und das Liegeelement 2 erstreckt. Alternativ können auch zwei separate Matratzen angeordnet werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0043]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Pflegebett |
| 2 | Liegeelement |
| 3 | Betätigungselement |
| 4 | Sicherheitsnetz |
| 5 | Teleskopelemente |
| 6 | Teleskopzylinder |
| 7 | Sensor |
| 8 | Verschwenkelement |
| 10 | Liegefläche |
| 11 | Bettstatt |
| 12 | Betthaupt |
| 13 | Matratze |
| 14 | Bettpfosten |
| 15 | Fuss |
| 16 | Überstand |
| 20 | Liegefläche |
| 21 | erste Seitenkante |
| 22 | zweite Seitenkante |
| 23 | dritte Seitenkante |
| 24 | vierte Seitenkante |
| 25 | Gestell |
| 26 | Matratze |

30	Zugband
31	Rolle
32	Verbindungselement
40	Innenraum
M	Verschwenkachse
H	horizontale Position
P	Pflegeposition
V1	erste vertikale Position
V2	zweite vertikale Position
Z	Zugkraft

Patentansprüche

1. Rückführvorrichtung zur Rückführung eines Patienten auf die Liegefläche (10) eines Pflegebettes (1), wobei die Vorrichtung ein Liegeelement (2), welches seitlich am Pflegebett (1) anordbar ist und um eine Achse (M) schwenkbar mit dem Pflegebett (1) verbindbar ist, und ein Betätigungselement (3) zur Verschwenkung des Liegeelementes (2) relativ zum Pflegebett (1) umfasst, wobei das Liegeelement (2) von einer horizontalen Position (H) in eine erste obere Position (V1), die bezüglich der Schwerkraft über der horizontalen Position (H) liegt, verschwenkbar ist.
2. Rückführvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste obere Position eine erste vertikale Position (V1) ist, wobei das Liegeelement (2) in dieser Position eine Seitenwand des Pflegebettes (1) bildet.
3. Rückführvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Liegeelement (2) eine Liegefläche (20) umfasst, welche in der horizontalen Position (H) im wesentlichen in der gleichen Ebene liegt, wie die Liegefläche (10) des Pflegebettes (1), so dass die beiden Liegeflächen (10, 20) auf dem gleichen Niveau sind.
4. Rückführvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Liegeelement (2) über eine erste Seitenkante (21) mit dem Pflegebett (1) in Verbindung steht, und dass das Liegeelement (2) über ein Sicherheitsnetz (4) verfügt, welches mit den anderen Seitenkanten (22, 23, 24) des Liegeelementes in Verbindung steht.
5. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Liegeelement (2) in eine Pflegeposition (P) verschwenkbar ist, wobei dann das Liegeelement (2) in einer zweiten vertikalen Position (V2) liegt, welche bezüglich der Verschwenkachse (M) gegenüber der ersten vertikalen Position (V1) liegt.
6. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (3) ein Zugband (30) ist, welches mit dem Liegeelement (2) in Verbindung steht, so dass dieses bei Wirkung einer Zugkraft (Z) auf das Zugband (30) verschwenkt wird.
7. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugkraft (Z) durch eine Verschiebung des Zugbandes (30), insbesondere durch die Längenänderung von mindestens einem Teleskopelement (5, 6), bereitgestellt wird, oder dass die Zugkraft (Z) durch eine Verkürzung des Zugbandes (30), insbesondere durch Aufrollen desselben bereitgestellt wird.
8. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Zugband (30) mit einem Ende mit dem Liegeelement (2) in Verbindung steht und mit dem anderen Ende an einem Verbindungspunkt (15) fest mit dem Pflegebett (1) in Verbindung steht, wobei das Zugband (30) über eine Rolle (31) geführt wird, welche in ihrer Höhe zum Verbindungspunkt verstellbar ist, so dass aufgrund dieser Höhenverstellung der Zugbandabschnitt zwischen Rolle (31) und Liegeelement (2) verkürzt wird, und dass aufgrund der Verkürzung die Verschwenkbewegung resultiert.
9. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zugband (30) trennbar mit dem Liegeelement (2) in Verbindung steht, so dass dieses ausgehängt werden kann und das Liegeelement (2) in die Pflegeposition verschwenkbar ist, wobei das Liegeelement (2) in der Pflegeposition vorzugsweise arretierbar ist.
10. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Liegeelement (2) ein Gestell (25) und eine Matratze (26) oder Hängematte umfasst, welche auf dem Gestell (25) aufliegt, wobei die Matratze (26) vorzugsweise über lösbare Befestigungselemente mit dem Gestell (24) in Verbindung steht.
11. Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Liegeelement (2) einen Sensor (7) umfasst, wel-

cher derart ausgebildet ist, dass ein Signal abgebar ist, sobald der Patient auf dem Liegeelement (2) mindestens teilweise aufliegt.

12. Pflegebett (1) umfassend eine Liegefläche (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pflegebett (1) über eine Rückführvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche verfügt. 5
13. Pflegebett (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückführvorrichtung an der Seite mit der grössten Länge des Pflegebettes (1) mit demselben verbunden ist, wobei die Schwenkachse (8, M) insbesondere durch ein Scharnier bereitgestellt wird. 10
15
14. Pflegebett nach einem der Ansprüche 12 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Liegefläche (10) des Pflegebettes (1) in der horizontalen Position (H) vorzugsweise im wesentlichen in der gleichen Ebene liegt, wie die Liegefläche (20) des Liegeelementes (2) der Rückführvorrichtung. 20
15. Pflegebett nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pflegebett (1) mit Teleskopelementen (5, 6) ausgestattete Bettposten (14) aufweist, wobei bei einer Längenänderung der Teleskopelemente (5, 6) die Liegefläche (10) des Pflegebettes in ihrer Höhe verstellbar ist, und wobei mit den Teleskopelementen (5, 6) das Liegeelement (2) verschwenkbar ist. 25
30

35

40

45

50

55

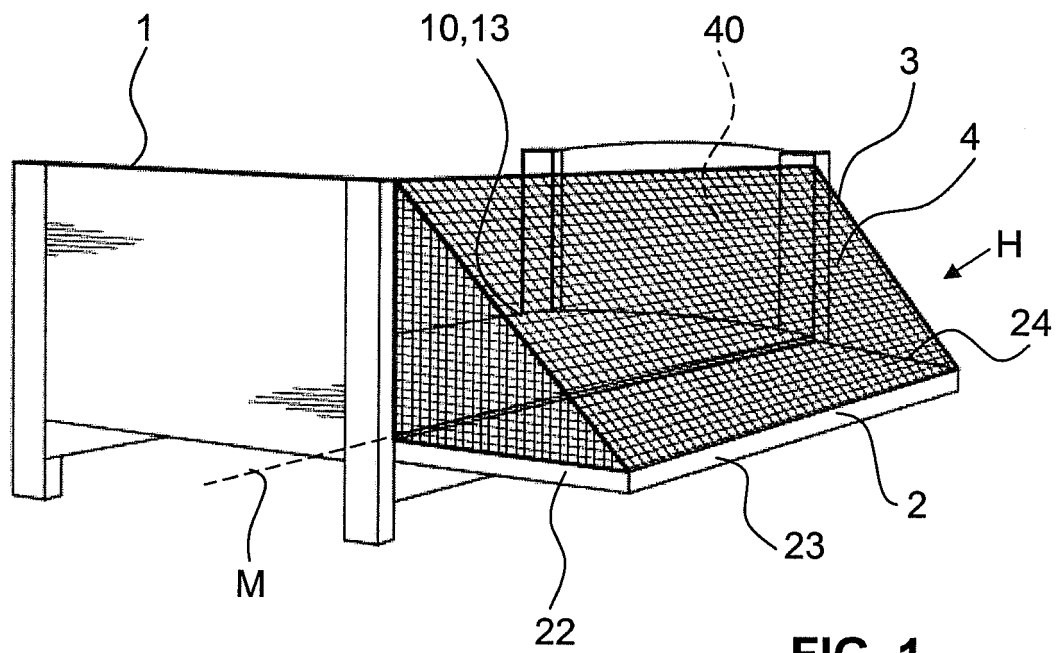


FIG. 1

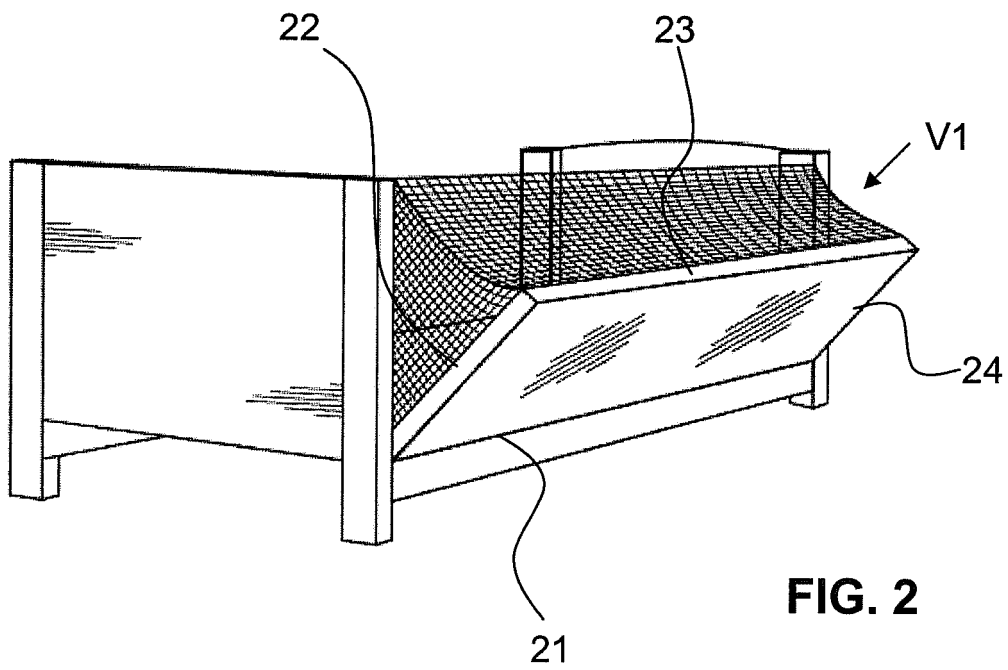


FIG. 2

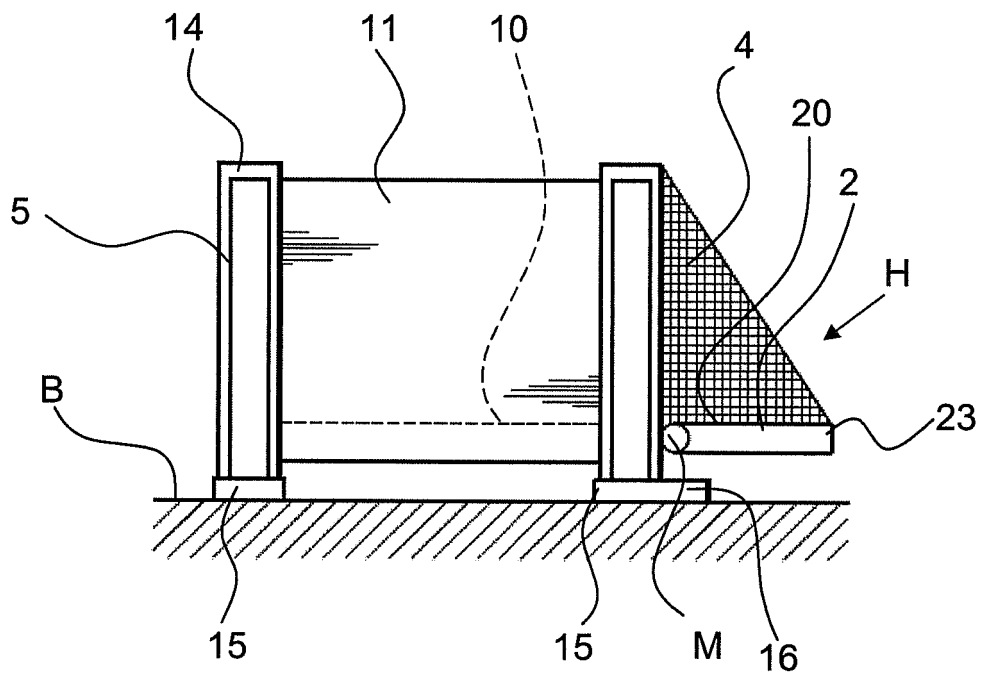


FIG. 3

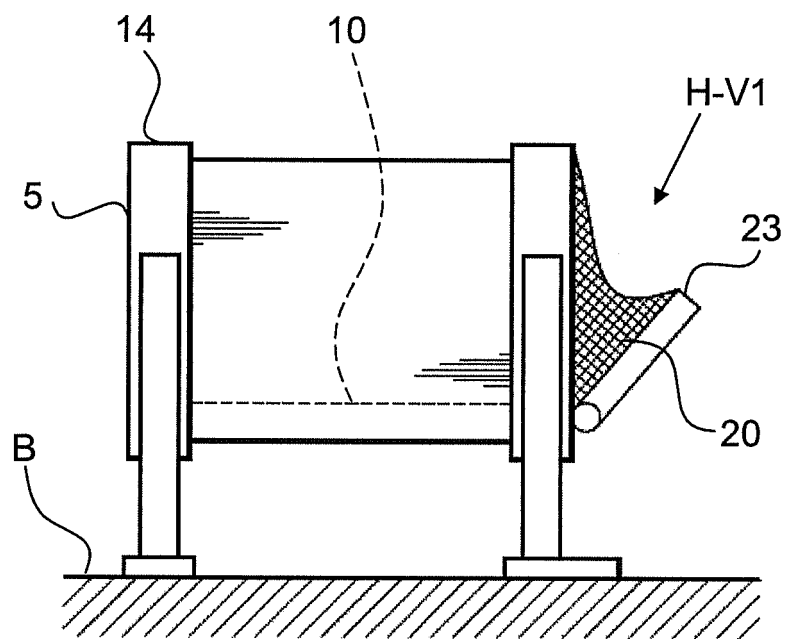


FIG. 4

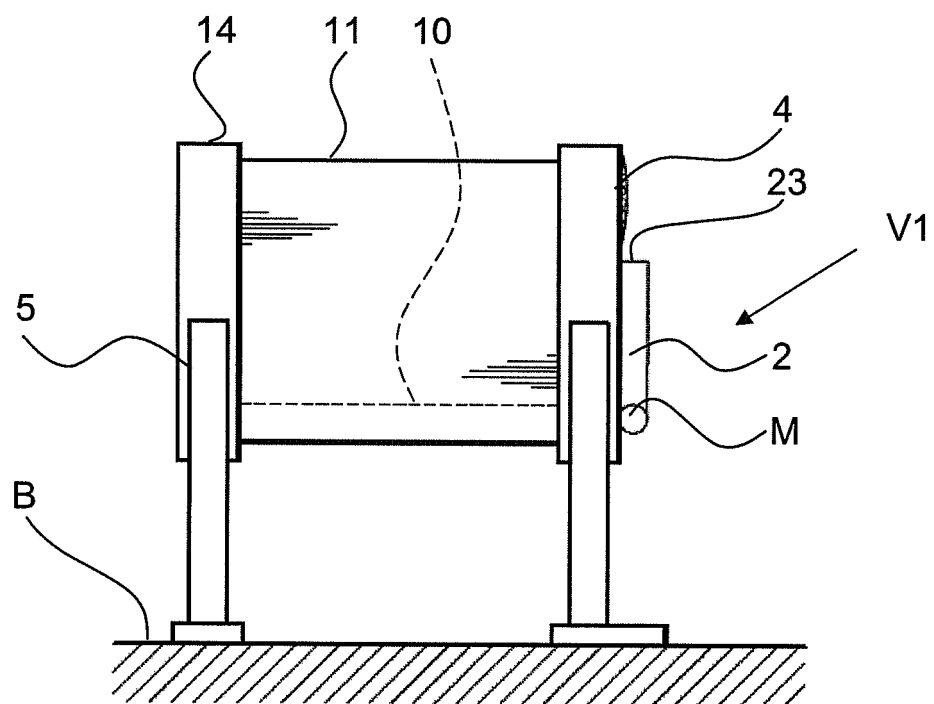


FIG. 5

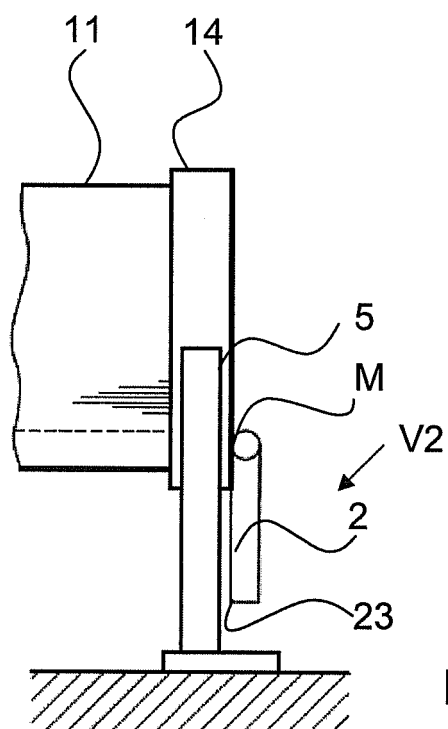


FIG. 6

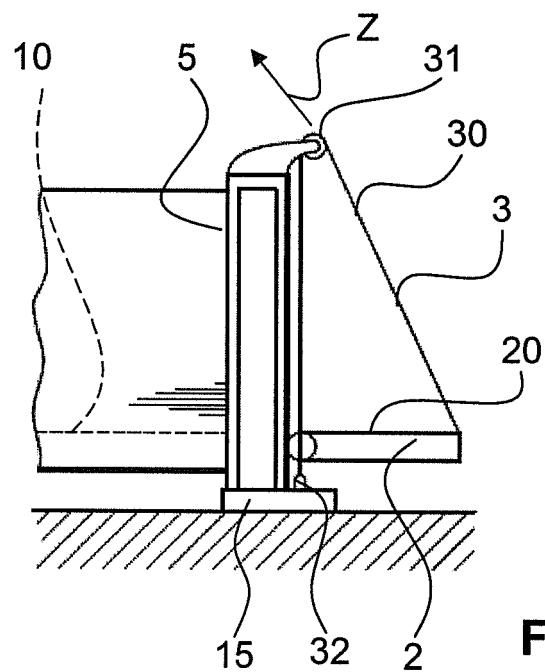


FIG. 7

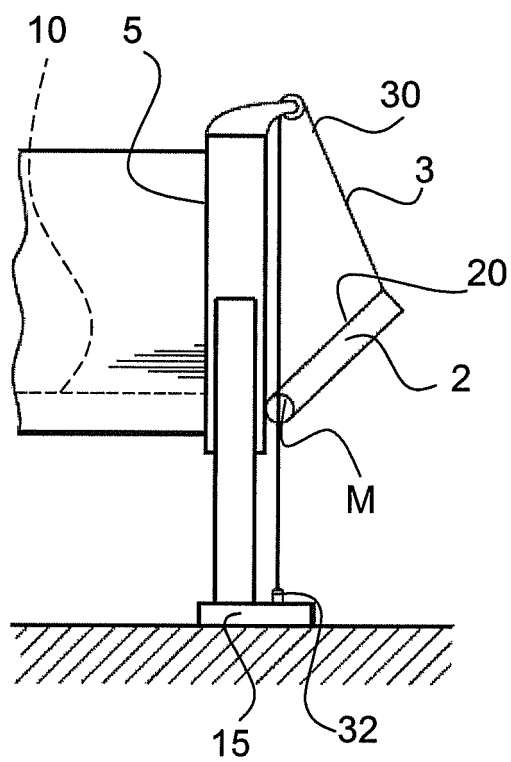


FIG. 8

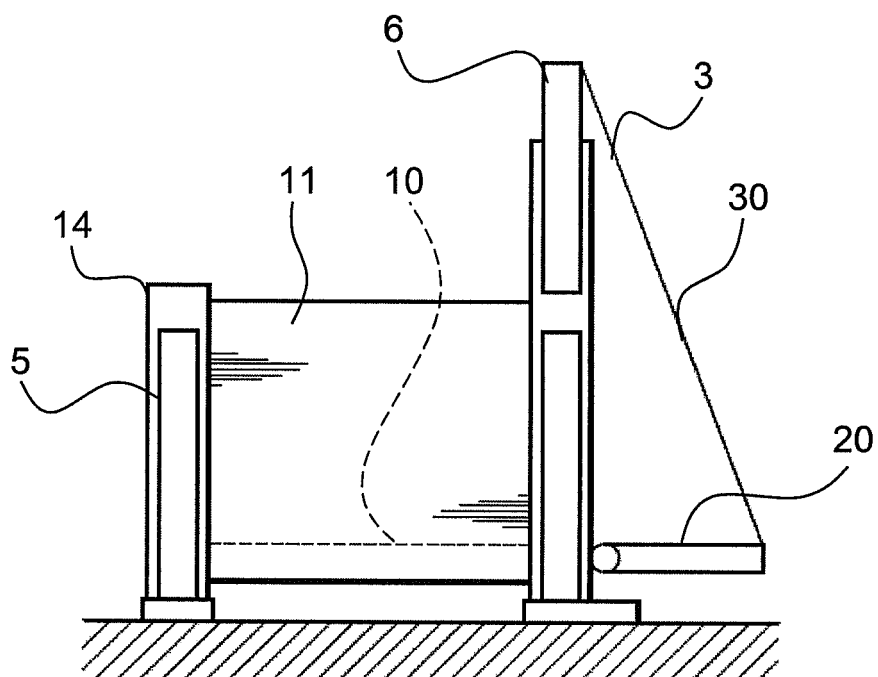


FIG. 9

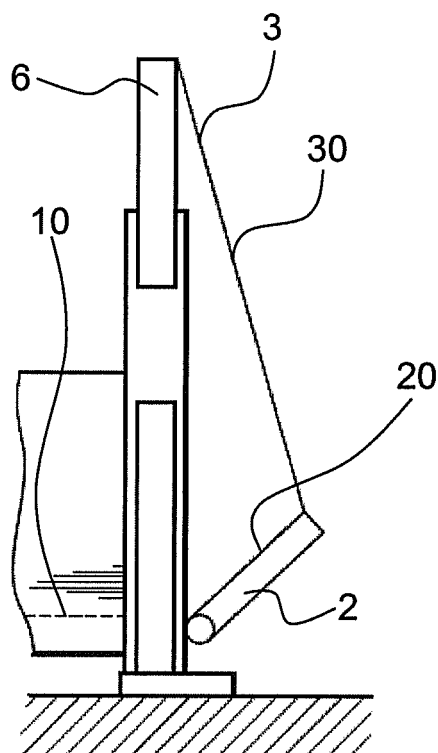


FIG. 10

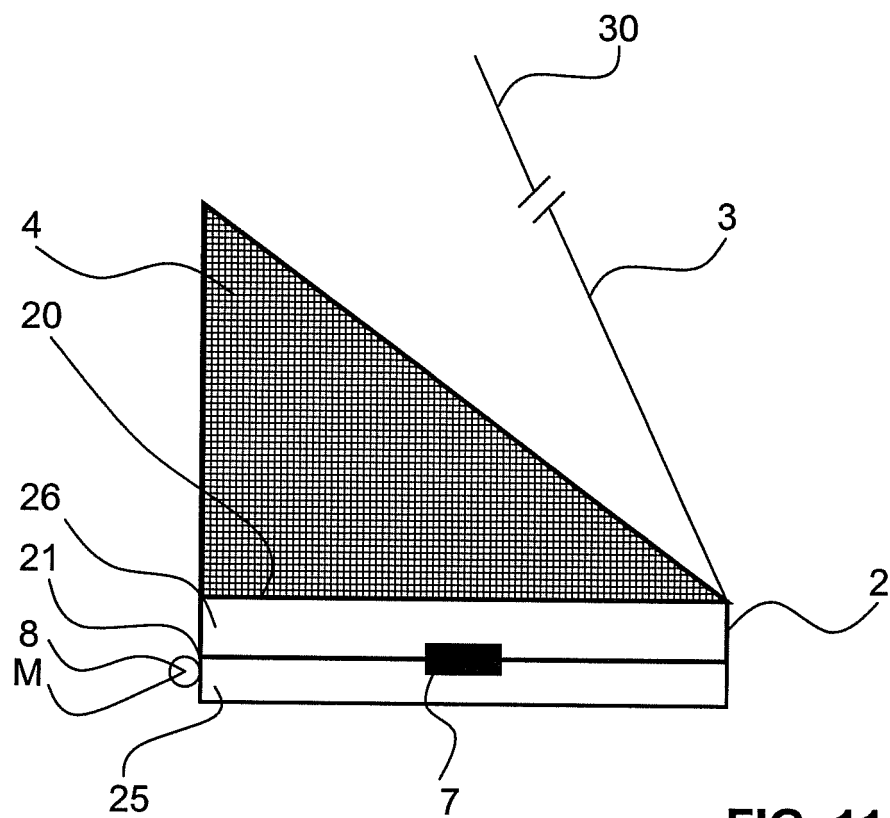


FIG. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 17 4858

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 745 936 A (VAN MCCUTCHEN JAMES [US] ET AL) 5. Mai 1998 (1998-05-05)	1-3,5-15	INV. A61G7/05
Y	* Spalte 4, Zeile 30 - Spalte 6, Zeile 18 * * Abbildungen 1-7 *	4	

X	US 3 344 445 A (CRAWFORD DAVID C) 3. Oktober 1967 (1967-10-03)	1-3,5,6, 10,12-14	
	* Spalte 2, Zeile 50 - Spalte 4, Zeile 42 * * Abbildungen 1-6 *		

Y	DE 43 22 434 C1 (DAIMLER BENZ AG [DE]) 8. September 1994 (1994-09-08)	4	
	* Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 52 * * Abbildung 2 *		

A	US 2 607 052 A (LE ROY NORMAN C) 19. August 1952 (1952-08-19)	4	
	* Spalte 2, Zeile 19 - Spalte 3, Zeile 50 * * Abbildungen 1-7 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Februar 2011	Prüfer Ong, Hong Djien
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 Patentedokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 17 4858

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

02-02-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5745936	A	05-05-1998	KEINE

US 3344445	A	03-10-1967	KEINE

DE 4322434	C1	08-09-1994	FR 2707238 A1 13-01-1995
		IT RM940391 A1 09-01-1995	
		NL 9400991 A 01-02-1995	
		SE 506901 C2 23-02-1998	
		SE 9402210 A 07-01-1995	

US 2607052	A	19-08-1952	KEINE

EPO FORM P0461

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