

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1394/2008**

(22) Anmeldetag: **08.09.2008**

(43) Veröffentlicht am: **15.03.2010**

(51) Int. Cl.⁸: **B60J 5/04** (2006.01),
B62D 33/023 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

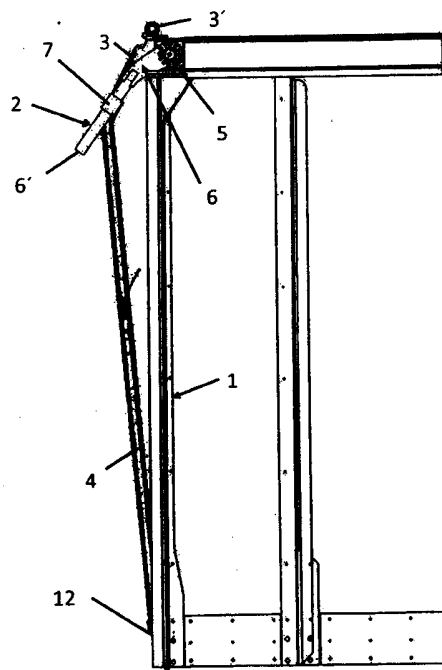
STRASSER JOHANN SEN.
A-5301 EUGENDORF (AT)
STRASSER JOHANN JUN.
A-5301 EUGENDORF (AT)

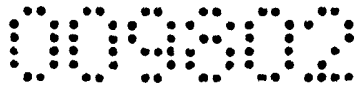
(72) Erfinder:

STRASSER JOHANN SEN.
EUGENDORF (AT)
STRASSER JOHANN JUN.
EUGENDORF (AT)

(54) **FAHRZEUGAUFBAU**

(57) Fahrzeugaufbau (1) mit einer Seitenwand (2), die einen oberen und einen unteren Wandteil (3) aufweist, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der obere Wandteil (3) mit dem Fahrzeugaufbau (1) schwenkbar verbunden ist und ein an dem Fahrzeugaufbau (1) und dem oberen Wandteil (3) angelenkter Schwenkarm (6) vorgesehen ist und der Schwenkarm (6) mit dem oberen Wandteil (3) über einen Gleitkörper (7) verbunden ist, wobei der Gleitkörper (7) am Schwenkarm (6) verschieblich gelagert ist und mit dem oberen Wandteil (3) schwenkbar verbunden ist.

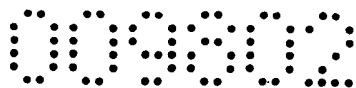




Zusammenfassung:

Fahrzeugaufbau (1) mit einer Seitenwand (2), die einen oberen und einen unteren Wandteil (3) aufweist, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der obere Wandteil (3) mit dem Fahrzeugaufbau (1) schwenkbar verbunden ist und ein an dem Fahrzeugaufbau (1) und dem oberen Wandteil (3) angelenkter Schwenkarm (6) vorgesehen ist und der Schwenkarm (6) mit dem oberen Wandteil (3) über einen Gleitkörper (7) verbunden ist, wobei der Gleitkörper (7) am Schwenkarm (6) verschieblich gelagert ist und mit dem oberen Wandteil (3) schwenkbar verbunden ist.

(Fig. 1)

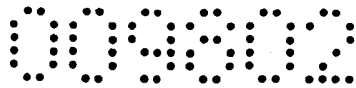


Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugaufbau mit einer Seitenwand, die einen oberen und einen unteren Wandteil aufweist, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der obere Wandteil mit dem Fahrzeugaufbau schwenkbar verbunden ist und ein an dem Fahrzeugaufbau und dem oberen Wandteil angelenkter Schwenkarm vorgesehen ist.

Ein derartiger Fahrzeugaufbau ist insbesondere bereits aus der EP 738 649 A2 bekannt. Hierin ist bereits eine zweiteilige Seitenwand geoffenbart, bei welcher ein Lenker bzw. Schwenkarm mit dem oberen Wandteil verbunden ist. Als gelenkige Verbindung zwischen dem oberen Wandteil und dem Schwenkarm weist der Schwenkarm bei dieser bekannten Ausbildung einen Zapfen auf, welcher in einer Führung des oberen Wandteils aufgenommen ist, sodass der Zapfen des Schwenkarms beim Bewegen der Seitenwand in der Führung translatorisch gleitet und zugleich ein Verschwenken des oberen Wandteils gegenüber dem Schwenkarm möglich ist. Diese bekannte Mechanik funktioniert zum Verschwenken der Seitenwand bei einer symmetrisch geteilten Seitenwand, d.h. einer Seitenwand, bei welcher der obere und der untere Wandteil im Wesentlichen die gleiche Längserstreckung bzw. Höhe aufweisen, einwandfrei. Sofern jedoch der obere Wandteil eine vergleichsweise geringe Höhe bzw. Länge aufweist, ist eine derartige Aufnahme eines Zapfens des Schwenkarms in einer Führung des oberen Wandteils nicht möglich.

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es demzufolge, einen Fahrzeugaufbau der eingangs angeführten Art zu schaffen, bei welchem der Schwenkarm und der obere Wandteil derart miteinander verbunden sind, dass die Seitenwand zuverlässig zwischen einer vertikalen Schließstellung und einer Offenstellung überführt werden kann, unabhängig davon, ob eine symmetrische Wandteilung vorgesehen ist, d.h. insbesondere auch dann, wenn der obere Wandteil eine vergleichsweise geringe Länge bzw. Höhe aufweist.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erzielt, dass der Schwenkarm mit dem oberen Wandteil über einen Gleitkörper verbunden ist, wobei der Gleitkörper am Schwenkarm verschieblich gelagert ist und mit dem oberen Wandteil schwenkbar verbunden ist. Durch das Vorsehen eines mit dem Schwenkarm verschieblich gelagerten

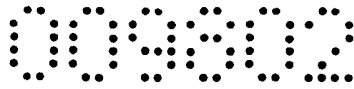


Gleitkörpers, der zugleich schwenkbar mit dem oberen Wandteil verbunden ist, kann unabhängig davon, ob die Wandteilung symmetrisch oder asymmetrisch ist, d.h. ob der obere und der untere Wandteil gleiche Höhe bzw. gleiche Länge aufweisen oder jedoch der obere Wandteil deutlich kürzer ausgebildet ist, die zweiteilige Seitenwand zuverlässig zwischen einer vertikalen Schließstellung und einer Offenstellung überführt werden.

Um beim Öffnen bzw. Schließen der Seitenwand einen gegenüber einer symmetrischen Wandteilung vergleichsweise geringen Platzbedarf in vertikaler Richtung zu benötigen, was insbesondere erforderlich ist, sofern ein Öffnen bzw. Schließen der Seitenwand in einem geschlossenen Raum mit relativ geringer Deckenhöhe durchgeführt werden soll, ist es günstig, wenn in einer vertikalen Schließstellung der Seitenwand der obere Wandteil eine geringere vertikale Längserstreckung als der untere Wandteil aufweist, insbesondere wenn die vertikale Längserstreckung des oberen Wandteils weniger als $1/3$, vorzugsweise im Wesentlichen $1/5$, der Längserstreckung des unteren Wandteils aufweist. Sofern daher der obere Wandteil beispielsweise lediglich eine Höhe bzw. Länge von ca. 45 cm und der untere Wandteil eine Höhe bzw. Länge von ca. 2,20 m aufweist, kann auch in Räumen bzw. Einfahrten, welche nur 50 cm höher sind als die Oberkante des Fahrzeugaufbaus, die Seitenwand problemlos geöffnet und geschlossen werden.

Hinsichtlich einer konstruktiv einfachen und zuverlässigen translatorischen Lagerung des Gleitkörpers am Schwenkarm und rotatorischen Verbindung zwischen dem Gleitkörper und dem oberen Wandteil ist es günstig, wenn der Gleitkörper eine Durchgangsöffnung zur verschieblichen Lagerung auf dem Schwenkarm aufweist und einen Bolzen, dessen Längserstreckungsrichtung im Wesentlichen senkrecht zur Längserstreckungsrichtung der Durchgangsöffnung angeordnet ist, der in einer Aufnahmeöffnung des oberen Wandteils drehbar aufgenommen ist.

Um den unteren Wandteil beim Überführen von der Offenstellung in die Schließstellung an den Fahrzeugaufbau heranzuführen und somit zuverlässig das Überführen in die vertikale Schließstellung zu ermöglichen und zugleich jedoch in einer Offenstellung eine Bewegungsfreiheit des unteren Wandteils zu ermöglichen, ist es

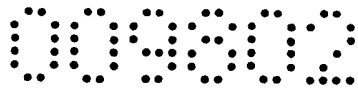


von Vorteil, wenn der untere Wandteil über ein verformbares lineares Verbindungselement, insbesondere einen Gurt, ein Seil, eine Kette oder dergl., mit dem Fahrzeugaufbau verbunden ist. Mit derartigen verformbaren Verbindungselementen können lediglich Zugkräfte, aber keine Druckkräfte übertragen werden. Hierdurch können die Wandteile in einer Offenstellung, insbesondere über eine horizontale Stellung hinaus, in eine vom Fahrzeugaufbau weg ansteigende Stellung überführt werden, sodass eine erhöhte Bewegungsfreiheit, insbesondere für das Zufahren mit einem Gabelstapler, gewährleistet ist. Mit einem starren Lenker, der zwar eine gewisse Längenveränderlichkeit aufweist, wie dieser beispielsweise aus der EP 738 649 A2 bekannt ist, war dies bisher nicht möglich. Ein derartiges verformbares, lineares Verbindungselement kann auch unabhängig davon, wie der obere Wandteil mit dem Schwenkarm verbunden ist, d.h. auch bei andersartigen Verbindungen als über einen am Schwenkarm verschieblich gelagerten Gleitkörper, eingesetzt werden.

Zum Heranführen des unteren Wandteils beim Schließen der Seitenwand ist es günstig, wenn das verformbare Verbindungselement an einem Aufnahmeteil des unteren Wandteils befestigt ist, der gegen die Kraft eines elastischen Elements, insbesondere einer Feder, verschieblich angeordnet ist. Hierdurch wird das verformbare Verbindungselement beim Schließen zunächst auf Zug beansprucht und sodann das elastische Element komprimiert. Beim Öffnen wiederum geht das elastische Element zunächst in eine nicht komprimierte Stellung über, bis keine Zugkraft mehr auf das verformbare Verbindungselement ausgeübt wird, sodass vorteilhafterweise eine Bewegungsfreiheit des unteren Wandteils in der Offenstellung gegeben ist und keine störenden Druckkräfte von dem verformbaren Verbindungselement ausgeübt werden.

Um die von dem elastischen Element ausgeübte Zugkraft auf das Verbindungselement zu begrenzen, ist es günstig, wenn die Verschieblichkeit des Aufnahmeteils in Richtung einer Zugbeanspruchung des Verbindungselements über einen Anschlag begrenzt ist.

Zum automatischen Überführen der Seitenwand zwischen einer Offen- und einer Schließstellung ist es vorteilhaft, wenn der Schwenkarm, insbesondere über einen hydraulischen Antrieb, ange-



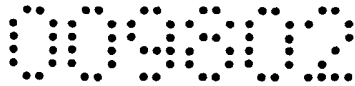
trieben ist. Anstelle eines hydraulischen Antriebs kann auch ein pneumatischer oder elektrischer Antrieb eingesetzt werden.

Wenn auf einer ins Innere des Fahrzeugaufbaus zugewandten Innenseite der Seitenwand ein aufblasbares Element angeordnet ist, kann das aufblasbare Element in einer im Wesentlichen horizontalen Stellung der beiden Wandteile aufgeblasen werden, sodass das zwischen dem unteren und dem oberen Wandteil angeordnete aufblasbare Element den unteren Wandteil von der Horizontalen in eine von dem Fahrzeugaufbau weg ansteigende schräge Stellung überführt. Hierdurch wird vorteilhafterweise mehr Platz in vertikaler Richtung geschaffen, sodass insbesondere auch Gabelstapler und dergl. näher an den Fahrzeugaufbau heranfahren können. Zudem kann das aufblasbare Element auch in der Schließstellung der Seitenwand mit Druckluft beaufschlagt werden, sodass es zur Ladegutsicherung dient. Dies ist insbesondere beispielsweise beim Transport von Blumen und anderem empfindlichen Ladegut vorteilhaft.

Ebenso ist es vorteilhafterweise möglich, den unteren Wandteil mit seinem frei auskragenden Ende in der Offenstellung anzuheben, um in der Höhe mehr Platz benachbart dem Fahrzeugaufbau in der Offenstellung der Seitenwand zu schaffen, wenn die Wandteile in einer Offenstellung gegenüber einer horizontalen Stellung hinaus verschwenkt werden, sodass die Wandteile in einer gegenüber der Horizontalen abweichenden, vom Fahrzeugaufbau weg ansteigenden Offenstellung angeordnet sind.

Alternativ zu einer schräg ansteigenden Stellung der unteren Bordwand zur Erhöhung des freien Raums in der Nähe der geöffneten Seitenwand ist es ebenso denkbar, dass die Wandteile in einer Offenstellung gegenüber einer im Wesentlichen horizontalen Zwischenstellung in vertikaler Richtung angehoben sind. In diesem Fall ist der Fahrzeugaufbau in der Art eines Hubdachs ausgebildet, sodass die gesamte Seitenwand in ihrer im Wesentlichen horizontalen Offenstellung in eine gehobene Lage überführt werden kann.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von in den Zeichnungen dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie je-



doch nicht beschränkt sein soll, noch näher erläutert.

Im Einzelnen zeigen in den Zeichnungsunterlagen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Fahrzeugaufbaus mit einer zweigeteilten verschwenkbaren Seitenwand kurz nach dem Öffnen aus einer vertikalen Schließstellung der Seitenwand;

Fig. 1a eine Detailansicht eines oberen Eckbereichs des Fahrzeugaufbaus gemäß Fig. 1;

Fig. 1b eine perspektivische Ansicht des oberen Eckbereichs des Fahrzeugaufbaus gemäß Fig. 1;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Fahrzeugaufbaus, wobei die Seitenwand gegenüber Fig. 1 in Richtung Offenstellung weiter verschwenkt ist;

Fig. 3 eine Seitenansicht, in welcher die Seitenwand gegenüber Fig. 2 in Richtung der Offenstellung weiter verschwenkt ist, wobei an dieser Stelle der Fahrzeugaufbau samt Seitenwand die größte Erstreckung in Vertikalrichtung aufweist;

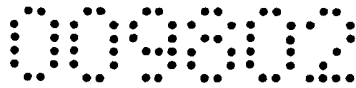
Fig. 4 eine Seitenansicht, in welcher die Seitenwand gegenüber Fig. 3 in Richtung der Offenstellung weiter verschwenkt ist;

Fig. 5 eine Seitenansicht, in welcher ein unterer Wandteil in einer horizontalen Stellung angeordnet ist;

Fig. 6 eine Seitenansicht, in welcher die Seitenwand in ihrer Offenstellung angeordnet ist;

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer seitlichen Strebe des unteren Wandteils, in welcher ein Aufnahmeteil zur Befestigung eines verformbaren Gurts aufgenommen ist;

Fig. 8 schematische Ansichten unterschiedlicher Positionen beim Überführen der zweiteiligen Seitenwand von einer vertikalen Schließstellung in eine Offenstellung, wobei insbesondere unterschiedliche Positionen des verformbaren, am unteren Wandteil



- 6 -

angreifenden Gurts ersichtlich sind;

Fig. 9 schematische Ansichten zum Überführen der Seitenwand in eine Offenstellung, wobei in einem letzten Öffnungsschritt die beiden Wandteile vertikal angehoben werden;

Fig. 10 schematische Ansichten eines weiteren Ausführungsbeispiels in verschiedenen Positionen beim Überführen von der Schließstellung in die Offenstellung, wobei an der Innenseite des unteren Wandteils ein aufblasbarer Luftschlauch vorgesehen ist;

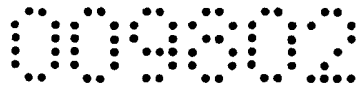
Fig. 10a eine schematische Ansicht einer Innenseite der Seitenwand gemäß Fig. 10;

Fig. 11 eine schematische Ansicht der Seitenwand in der vertikalen Schließstellung, wobei an dem oberen und an dem unteren Wandteil jeweils ein Gurt zum Verspannen in der vertikalen Schließstellung angreift; und

Fig. 12 eine weitere schematische Ansicht, bei welcher lediglich das untere Wandelement einen Spanngurt für die Schließstellung aufweist.

In Fig. 1 ist ein Fahrzeugaufbau 1 gezeigt, bei dem an zumindest einer Seite eine verschwenkbare Seitenwand 2 vorgesehen ist, welche einen oberen Wandteil 3 und einen unteren Wandteil 4 aufweist. Der obere Wandteil 3 ist über ein Gelenk 3' an einer oberen Strebe 5 des Fahrzeugaufbaus 1 verschwenkbar befestigt. Wie insbesondere in der Detailansicht gemäß Fig. 1a ersichtlich, ist der obere Wandteil 3 mit dem unteren Wandteil 4 über ein Gelenk 4' verbunden. Um ein Überführen der Seitenwand 2 von einer vertikalen Schließstellung (vgl. z.B. Fig. 8) in eine Offenstellung zu ermöglichen, in welcher die zuvor von der Seitenwand 2 abgedeckte Seitenfläche freigegeben ist, ist der obere Wandteil 3 mit einem Schwenkarm 6 verbunden. Der Schwenkarm 6 weist einen geradlinigen stabförmigen Abschnitt 6' auf, auf welchem ein Gleitkörper 7 verschieblich gelagert ist.

Wie im Detail in Fig. 1b ersichtlich, weist der Gleitkörper 7



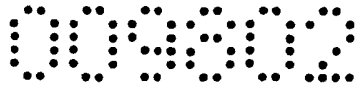
- 7 -

eine Durchgangsöffnung 8 auf, über welche er auf dem stabförmigen Abschnitt 6' translatorisch gelagert ist. Zudem weist der Gleitkörper einen Bolzen bzw. Zapfen 9 auf, welcher im Wesentlichen senkrecht zur Achse der Durchgangsöffnung 8 und zur Achse des stabförmigen Abschnitts 6' angeordnet ist, wobei der Zapfen 9 in einer zylinderförmigen Aufnahme 10 des oberen Wandteils 3 zwecks einer Drehgelenksverbindung zwischen dem Gleitkörper 7 und dem oberen Wandteil 3 aufgenommen ist. Durch ein Verschwenken des Schwenkarms 6 mit Hilfe eines Antriebs, z.B. eines Hydraulikantriebs, wird somit der obere Wandteil 3 mitgenommen und somit auch der über die Gelenksverbindung 4' mit dem oberen Wandteil 3 verbundene untere Wandteil 4.

In den Fig. 2 bis 6 sind sodann unterschiedliche Stellungen des oberen und unteren Wandteils 3, 4 ersichtlich, wobei aufgrund des auf dem Schwenkarm 6 verschieblich gelagerten Gleitkörpers 7 problemlos ein Überführen zwischen der Schließstellung und einer in der Fig. 6 gezeigten Offenstellung möglich ist.

Wie in den Fig. 1 und 1a ersichtlich, ist mit dem unteren Wandteil 4 ein verformbarer Gurt 11 verbunden, über welchen ein unterer Endabschnitt 12 des unteren Wandteils 4 beim Schließen der Seitenwand 2 in Richtung des Fahrzeugaufbaus 1 herangezogen wird, um in der Schließstellung mit einer Rolle 13 oder dergl. (Fig. 2) zuverlässig hinter einer Aufnahme des Fahrzeugaufbaus 1 einzugreifen. Der verformbare Gurt (selbstverständlich kann auch ein Seil, eine Kette oder ein anderes verformbares Linearelement zum Übertragen von Zugkräften verwendet werden) ist hierbei insbesondere in Fig. 1a ersichtlich. Beim Schließen der Seitenwand 2 wird der Gurt 11 auf Zug beansprucht; hierfür ist der Gurt 11 einerseits am Fahrzeugaufbau 1 an einem Befestigungsteil 13 (vgl. Fig. 1a, in den übrigen Fig. 1 bis 5 ist der Gurt 11 lediglich teilweise gezeigt) und an dem unteren Wandteil 4 an einem Aufnahmeteil 16 befestigt.

In Fig. 7 ist im Detail eine seitliche Strebe 15 des unteren Wandteils 4 gezeigt, wobei ersichtlich ist, dass der Gurt 11 an einem in einer Strebe 15 verschieblich angeordneten Aufnahmeteil 16 befestigt ist. Der Aufnahmeteil 16 ist gegen die Kraft einer Feder 17 verschieblich angeordnet. Die Feder 17 ist zwischen dem

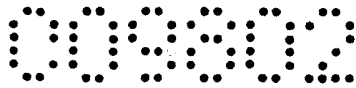


beweglichen Aufnahmeteil 16 und einem in der Strebe 15 fest angeordneten Anschlagteil 18 aufgenommen; die Feder 17 ist hiebei größtenteils in einer Hülse 19' aufgenommen. Weiters ist in der Strebe 15 ein weiterer Anschlagteil 19 fest angeordnet, sodass dem beweglichen Aufnahmeteil 16 ein unterer Anschlag zugeordnet ist. Die Feder 17 kann auch außerhalb des Wandteils 4 im Verlauf des Gurts 11, des Seils oder der Kette oder dergl. angeordnet sein (nicht dargestellt).

Wie in Fig. 1a ersichtlich, kann der Befestigungsteil 13 am Fahrzeugaufbau für den Gurt 11 in Pfeilrichtung 20 verschoben werden, sodass - sollte eine Verlängerung des Gurts 11 eintreten - ein Nachspannen des Gurts 11 in Pfeilrichtung 20, ähnlich wie bei einem Kettenspanner, möglich ist. Mit Hilfe dieses verformbaren Gurts 11 wird der untere Wandteil 4 somit zuverlässig in seine vertikale Schließstellung überführt und zugleich wird von dem Gurt 11, sobald die Feder 17 entspannt ist und auch der Gurt 11 nicht mehr unter Zug steht, keinerlei (Druck-)Kraft auf den unteren Wandteil 4 im weiteren Öffnungsverlauf ausgeübt.

Wie insbesondere in Fig. 3 ersichtlich, hat die asymmetrische Teilung der Seitenwand 2, d.h. eine Teilung, bei welcher die vertikale Längserstreckung bzw. Höhe des oberen Wandteils 3 lediglich im Wesentlichen 45 cm beträgt, wohingegen der untere Wandteil 4 eine Höhe bzw. vertikale Längserstreckung von ca. 2,20 m aufweist, den Vorteil, dass auch in der in Fig. 3 gezeigten höchsten Position die Seitenwand lediglich ca. 45 cm über den Fahrzeugaufbau 1 nach oben hinaus ragt, sodass auch ein Öffnen bzw. Schließen in Räumen mit einer geringfügig höheren Decke bzw. einer geringfügig höheren Einfahrtshöhe von nur 50 cm problemlos möglich ist. Nachdem die in Fig. 3 gezeigte, im Wesentlichen zusammengeklappte Vertikalstellung der Wandteile 3, 4 überschritten wird, schwenkt der untere Wandteil 4, wie in den Fig. 4 und 5 ersichtlich, seitlich aus, sodass zunächst eine im Wesentlichen horizontale Stellung (vgl. Fig. 5) erzielt wird.

Wie in Fig. 6 ersichtlich, in welcher die Offenstellung der Seitenwand 2 gezeigt ist, wird der Schwenkarm 6 sodann ein wenig weiter im Uhrzeigersinn verschwenkt, sodass der untere Endabschnitt des unteren Wandteils 4 nach oben verschwenkt. Dadurch



wird die freie Raumhöhe unterhalb des unteren Wandteils 4 in seiner Offenstellung erhöht, sodass vorteilhafterweise in der Offenstellung der Seitenwand 2 beispielsweise mit einem Gabelstapler oder dergl. näher an den Fahrzeugaufbau 1 zum Be- bzw. Entladen von Ladegut herangefahren werden kann.

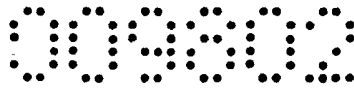
In den Fig. 8 bis 10 sind drei verschiedene Ausführungsbeispiele gezeigt, wie ein größerer vertikaler Freiraum benachbart des Fahrzeugaufbaus 1 in der Offenstellung der Seitenwand 2 erzielt werden kann.

In Fig. 8 sind schematisch 5 verschiedene Positionen der Seitenwand 2 gezeigt, wobei dieses Ausführungsbeispiel im Wesentlichen jenem der Fig. 1 bis 6 entspricht. D.h. zum Erhöhen der Position des unteren Wandteils 4 von seiner horizontalen Stellung wird wie in Fig. 8 ersichtlich der obere Wandteil 3 im Uhrzeigersinn (über den Schwenkarm 6) weiter verschwenkt, sodass der Endabschnitt 12 der Seitenwand 2 gehoben wird.

In den schematischen Ausführungsbeispielen gemäß Fig. 8 bis 10 ist insbesondere auch jeweils die Stellung des Gurts 11 in den verschiedenen Positionen ersichtlich, wobei einfacherweise zu erkennen ist, dass über den Gurt 11, nachdem die Seitenwand 2 ein Stück aus ihrer Schließstellung überführt wurde, keine Kraft auf den unteren Wandteil 4 ausgeübt wird und der Gurt 11 lose geführt ist.

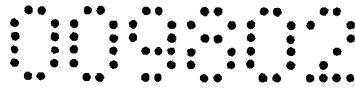
Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 entspricht in den (von links beginnend) ersten vier Positionen im Wesentlichen der Fig. 8, wobei - nachdem der untere Wandteil 4 im Wesentlichen horizontal angeordnet ist - der Fahrzeugaufbau 1 in der Art eines Hubdaches in Pfeilrichtung 20 vertikal gehoben wird. Auch hierdurch kann die freie Raumhöhe in der Offenstellung der Seitenwand 2 benachbart des Fahrzeugaufbaus 1 erhöht werden.

In den Fig. 10 und 10a ist ein weiteres Ausführungsbeispiel gezeigt, wie die freie Raumhöhe in der Offenstellung der Seitenwand 2 benachbart des Fahrzeugaufbaus 1 ebenfalls erhöht werden kann. Hierfür ist ein aufblasbarer Luftschlauch 21 vorgesehen, der an einer Innenseite der unteren Seitenwand 4 angeordnet ist.



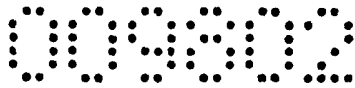
Der Luftschlauch 4 kann hierbei auch in der in Fig. 10 ganz links gezeigten Schließstellung mit Druckluft aufgeblasen werden, sodass in dem Fahrzeugaufbau 1 aufgenommenes Ladegut, z.B. Pflanzen oder dergl., gesichert wird. Bevor die Seitenwand 2 von der vertikalen Schließstellung in eine Offenstellung überführt wird, kann die Druckluft aus dem Schlauch 21 abgelassen werden, wie in den vier weiteren Positionen, welche an die in Fig. 10 ganz links dargestellte Position anschließen, ersichtlich sind. Erst nachdem der untere Wandteil 4 wiederum in einer im Wesentlichen horizontalen Stellung angelangt ist, wird vorteilhafterweise wiederum Druckluft in den Luftschlauch 21 eingebracht, sodass aufgrund der Querschnittserweiterung des Luftschlauchs 21 der untere Wandteil 4 nach oben verschwenkt wird und somit wiederum die freie Raumhöhe benachbart des Fahrzeugaufbaus 1 erhöht wird. Wie in Fig. 10a ersichtlich, verläuft der Luftschlauch 21 vorzugsweise in horizontaler Richtung über die gesamte Breite des unteren Wandteils 4.

In den Fig. 11 und 12 ist noch ersichtlich, dass abgesehen von dem Gurt 11 weitere Spanngurte 22, 23 bzw. 24 vorgesehen sein können, um die Seitenwand 2 in ihrer vertikalen Schließstellung zu sichern. In Fig. 11 sind hierbei zwei Spanngurte 22, 23 gezeigt, wohingegen in Fig. 12 lediglich ein um eine Rolle 24' umgelenkter unterer Spanngurt 24 vorgesehen ist.



Patentansprüche:

1. Fahrzeugaufbau (1) mit einer Seitenwand (2), die einen oberen und einen unteren Wandteil (3) aufweist, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der obere Wandteil (3) mit dem Fahrzeugaufbau (1) schwenkbar verbunden ist und ein an dem Fahrzeugaufbau (1) und dem oberen Wandteil (3) angelenkter Schwenkarm (6) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (6) mit dem oberen Wandteil (3) über einen Gleitkörper (7) verbunden ist, wobei der Gleitkörper (7) am Schwenkarm (6) verschieblich gelagert ist und mit dem oberen Wandteil (3) schwenkbar verbunden ist.
2. Fahrzeugaufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in einer vertikalen Schließstellung der Seitenwand (2) der obere Wandteil (3) eine geringere vertikale Längserstreckung als der untere Wandteil (4) aufweist, insbesondere dass die vertikale Längserstreckung des oberen Wandteils (3) weniger als $1/3$, vorzugsweise im Wesentlichen $1/5$, der Längserstreckung des unteren Wandteils (4) aufweist.
3. Fahrzeugaufbau nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Gleitkörper (7) eine Durchgangsöffnung (8) zur verschieblichen Lagerung auf dem Schwenkarm (6) aufweist und einen Bolzen (9), dessen Längserstreckungsrichtung im Wesentlichen senkrecht zur Längserstreckungsrichtung der Durchgangsöffnung (8) angeordnet ist, der in einer Aufnahmeöffnung (10) des oberen Wandteils (3) drehbar aufgenommen ist.
4. Fahrzeugaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der untere Wandteil (4) über ein verformbares lineares Verbindungselement (11), insbesondere einen Gurt, ein Seil, eine Kette oder dergl., mit dem Fahrzeugaufbau (1) verbunden ist.
5. Fahrzeugaufbau nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das verformbare Verbindungselement (11) an einem Aufnahmeteil (16) des unteren Wandteils (4) befestigt ist, der gegen die Kraft eines elastischen Elements (17), insbesondere einer Feder, verschieblich angeordnet ist.



6. Fahrzeugaufbau nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschieblichkeit des Aufnahmeteils (16) in Richtung einer Zugbeanspruchung des Verbindungselements (11) über einen Anschlag (19) begrenzt ist.

7. Fahrzeugaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (6) insbesondere über einen hydraulischen Antrieb angetrieben ist.

8. Fahrzeugaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf einer ins Innere des Fahrzeugaufbaus (1) zugewandten Innenseite der Seitenwand (2) ein aufblasbares Element (21) angeordnet ist.

9. Fahrzeugaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandteile (3, 4) in einer Offenstellung gegenüber einer horizontalen Stellung hinaus verschwenkt werden, sodass die Wandteile (3, 4) in einer gegenüber der Horizontalen abweichenden, vom Fahrzeugaufbau (1) weg ansteigenden Offenstellung angeordnet sind.

10. Fahrzeugaufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandteile (3, 4) in einer Offenstellung gegenüber einer im Wesentlichen horizontalen Zwischenstellung in vertikaler Richtung (20) angehoben sind.

009802

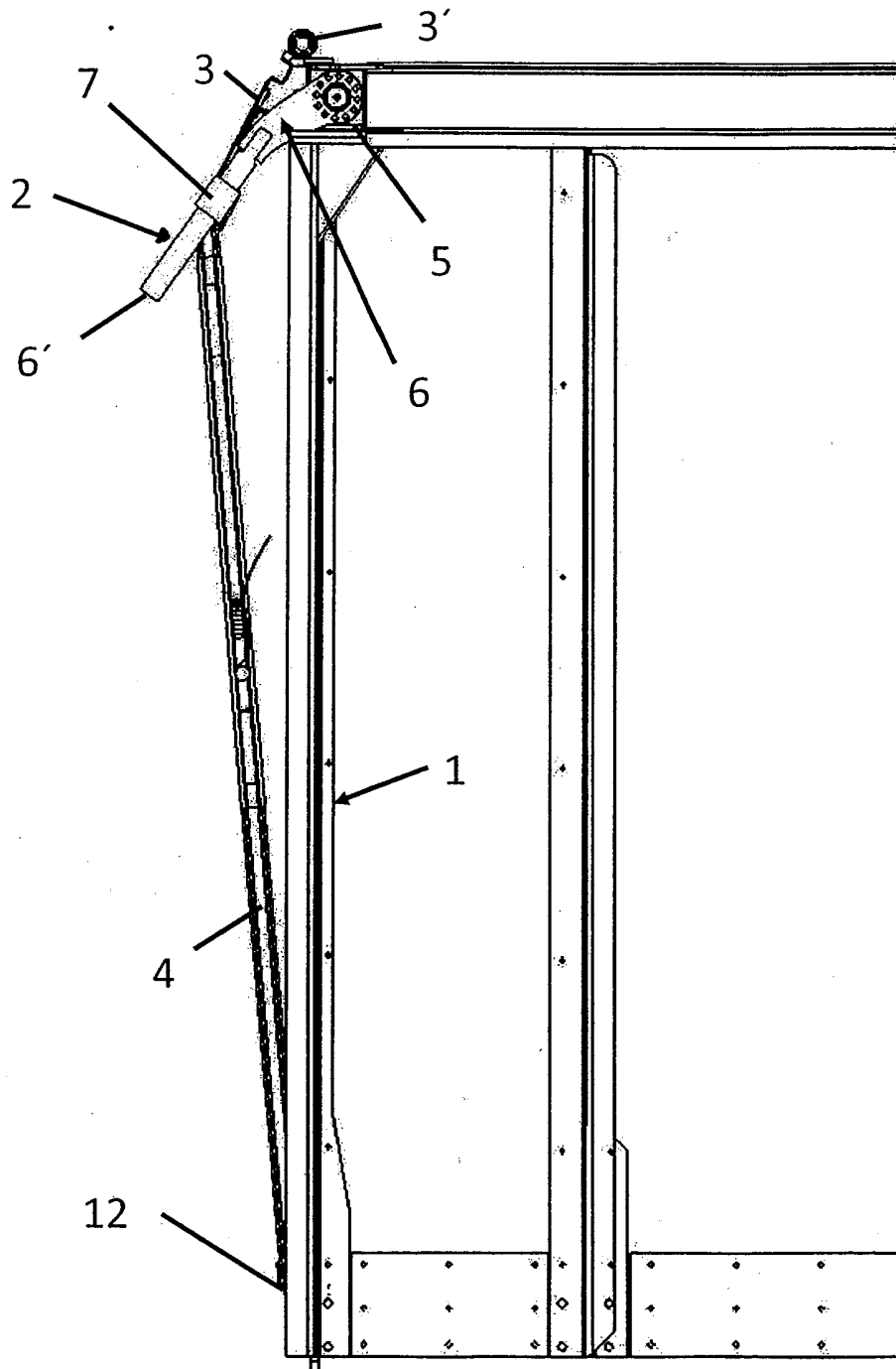


Fig. 1

009800

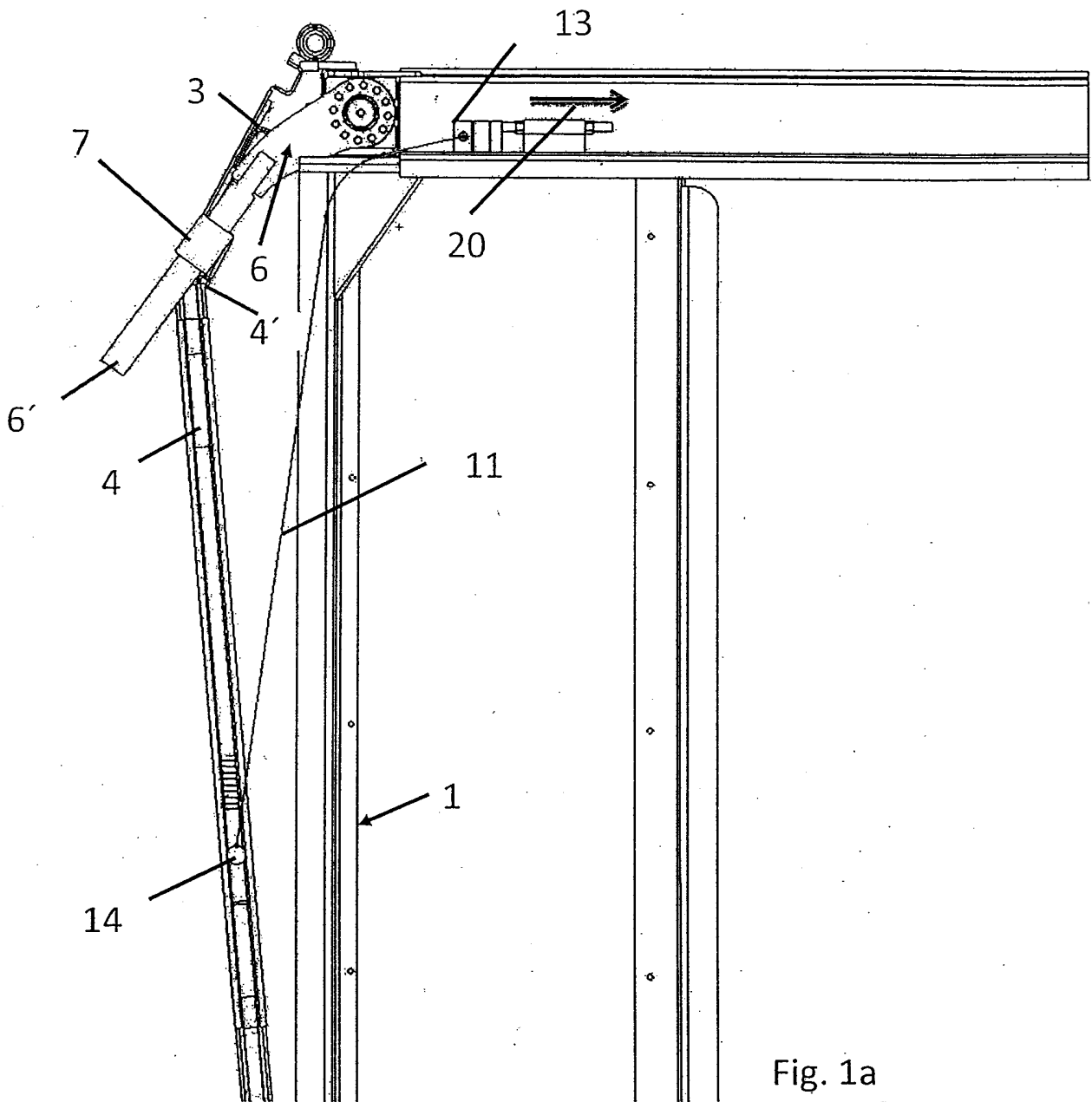


Fig. 1a

009800

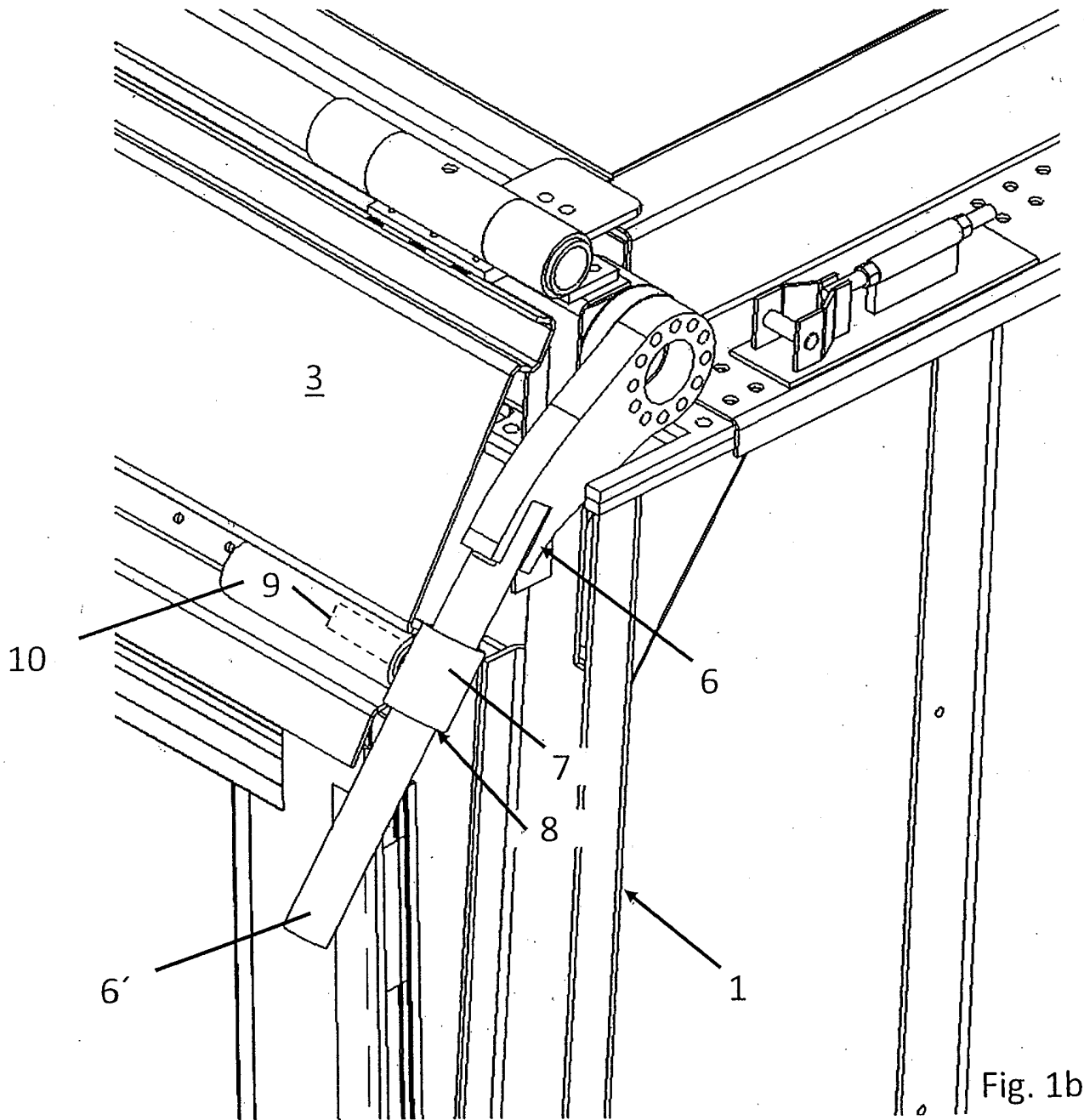


Fig. 1b

009800

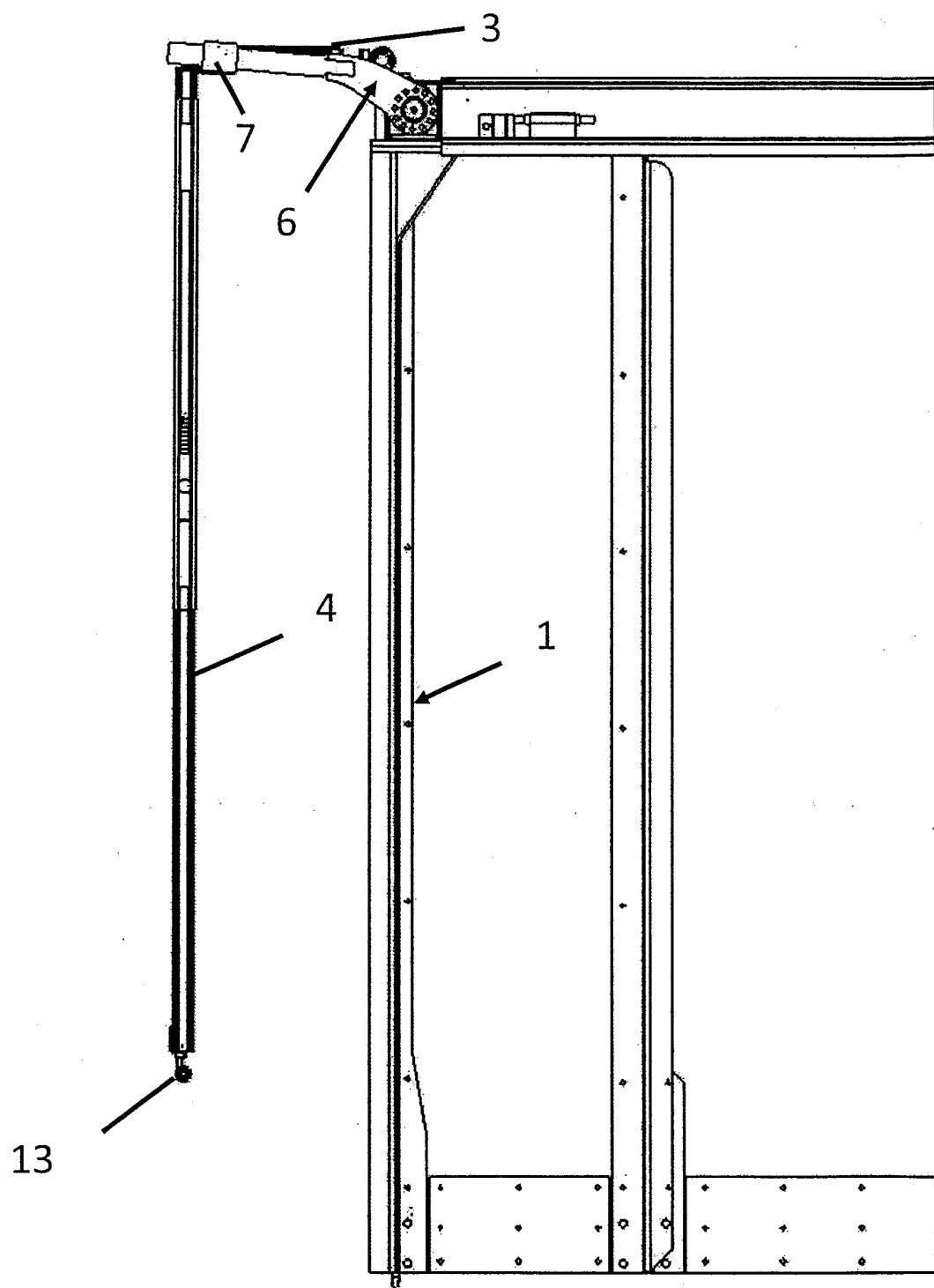


Fig. 2

009800

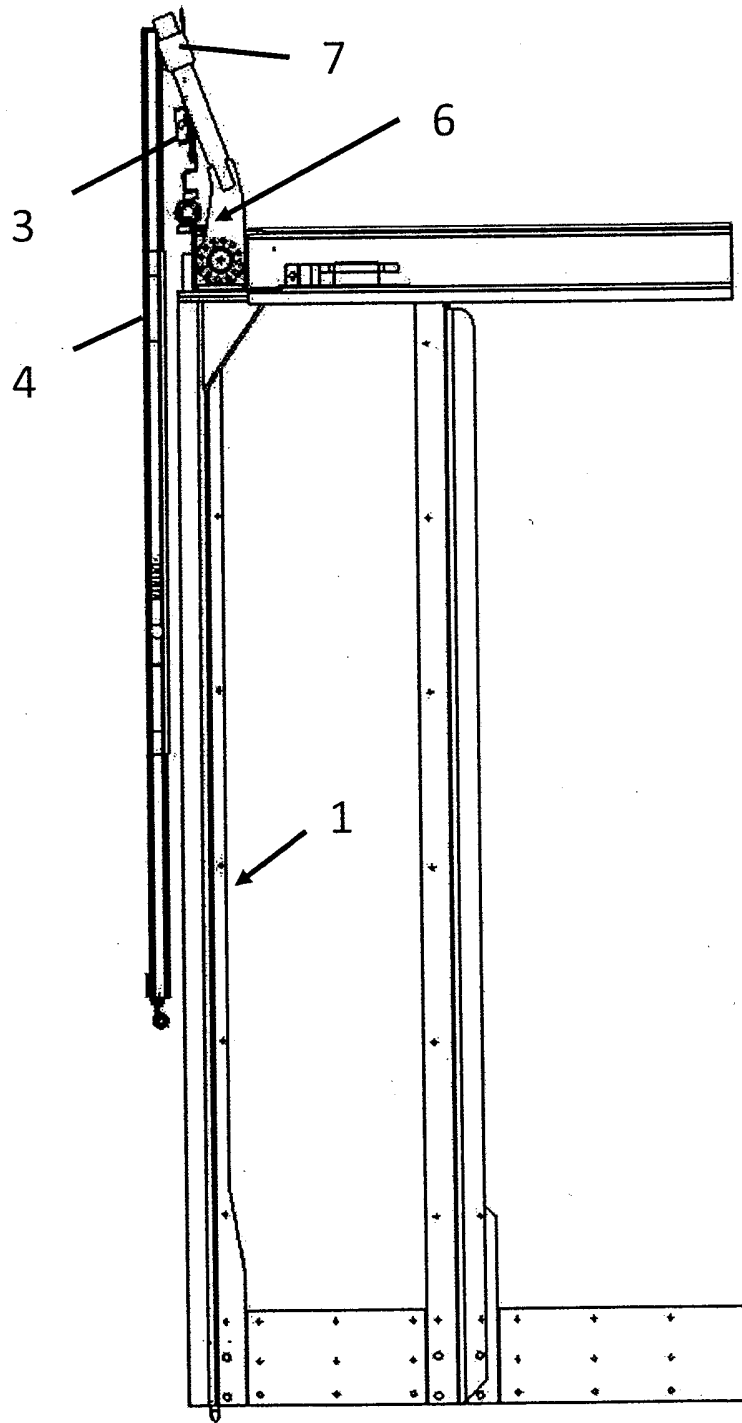


Fig. 3

009802

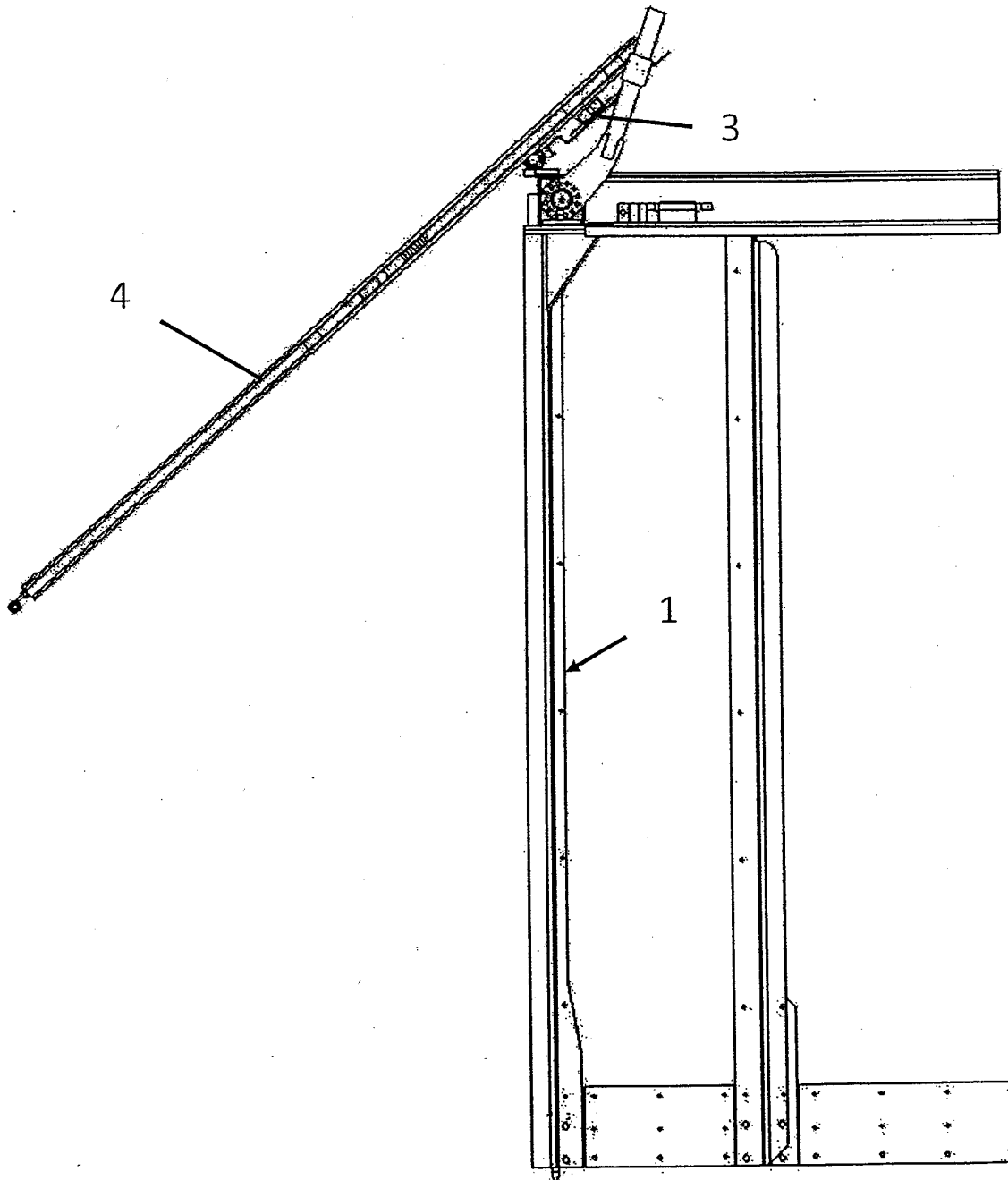


Fig. 4

009800

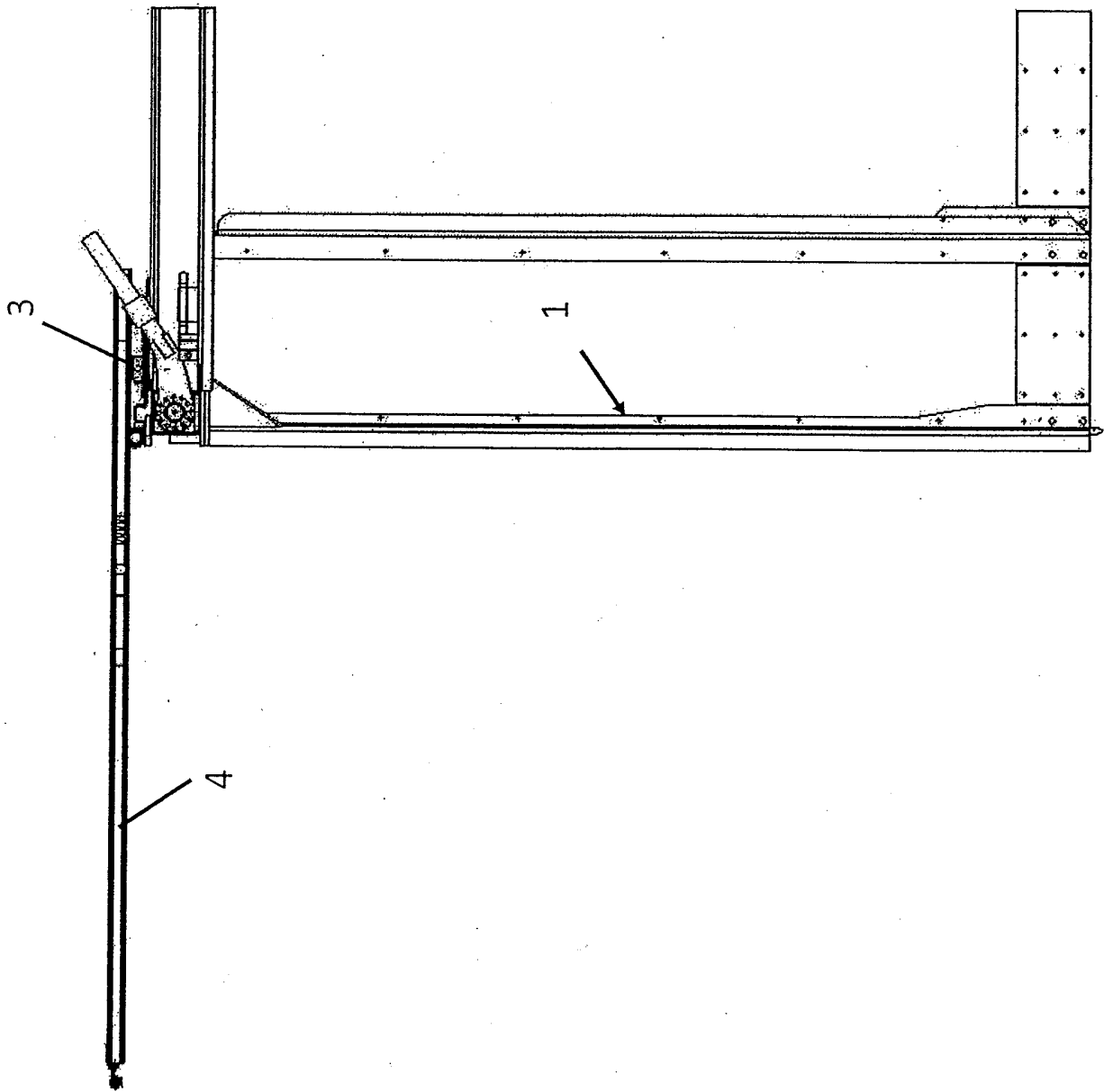


Fig. 5

009802

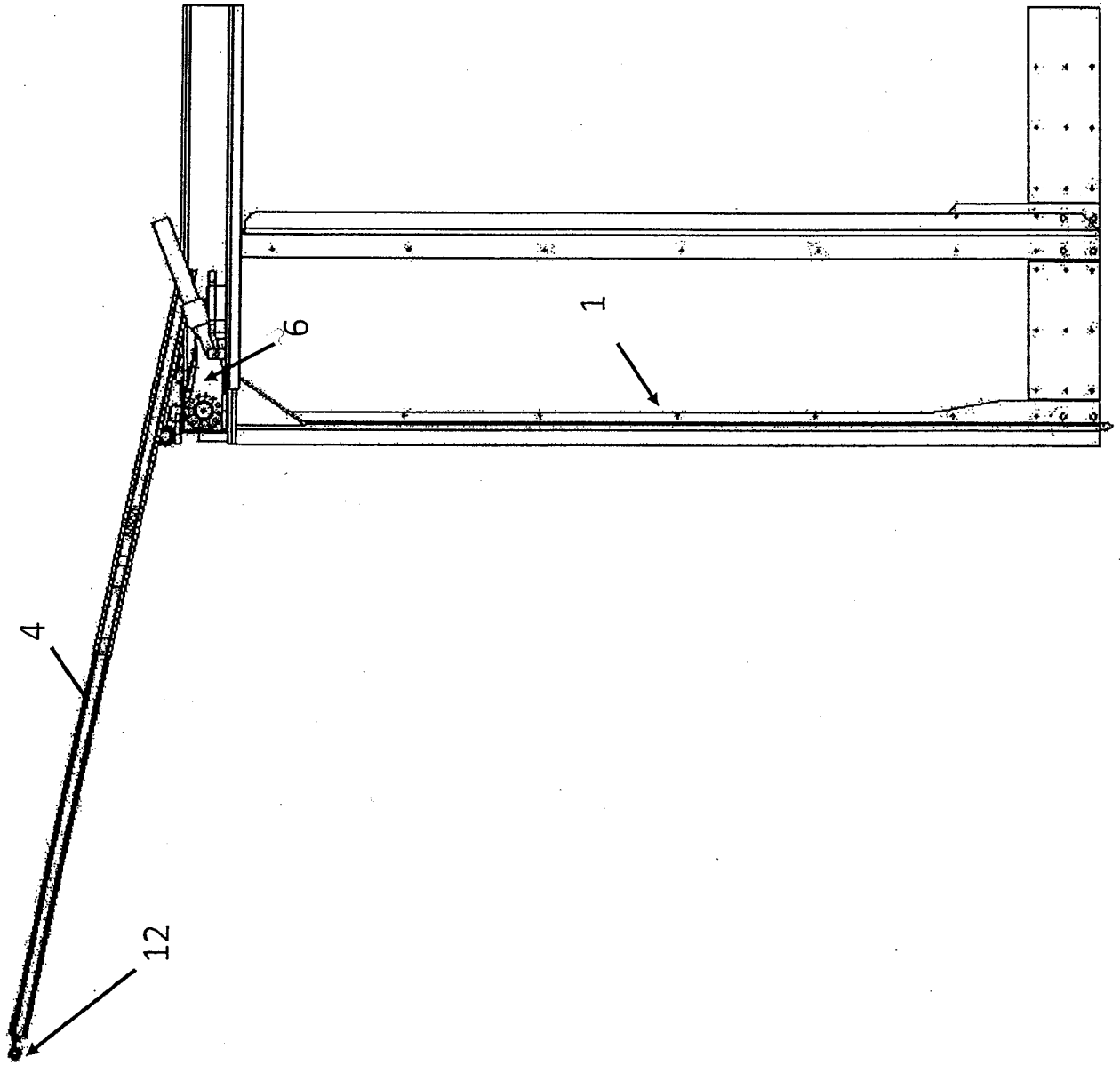


Fig. 6

009800

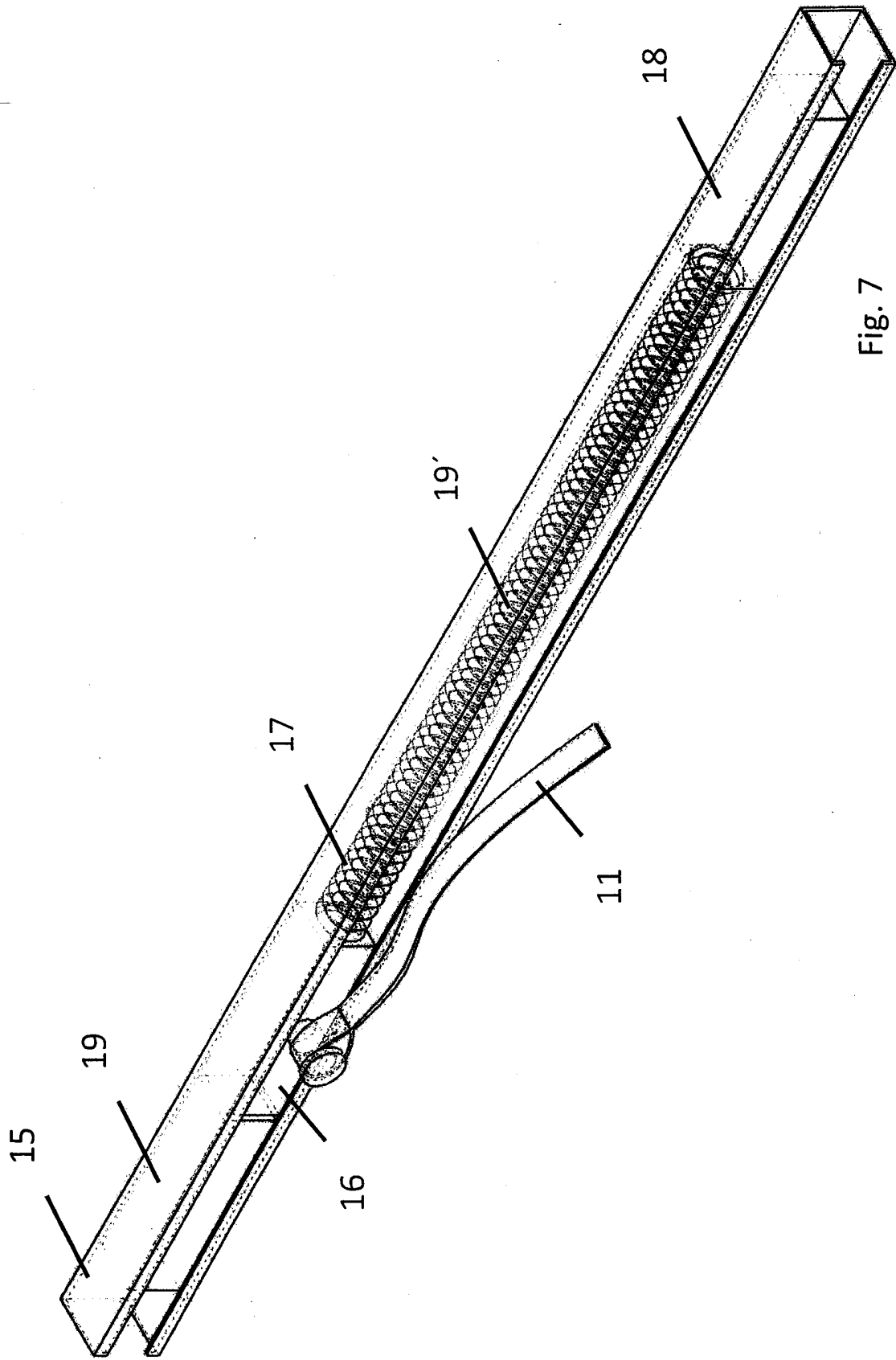


Fig. 7

009800

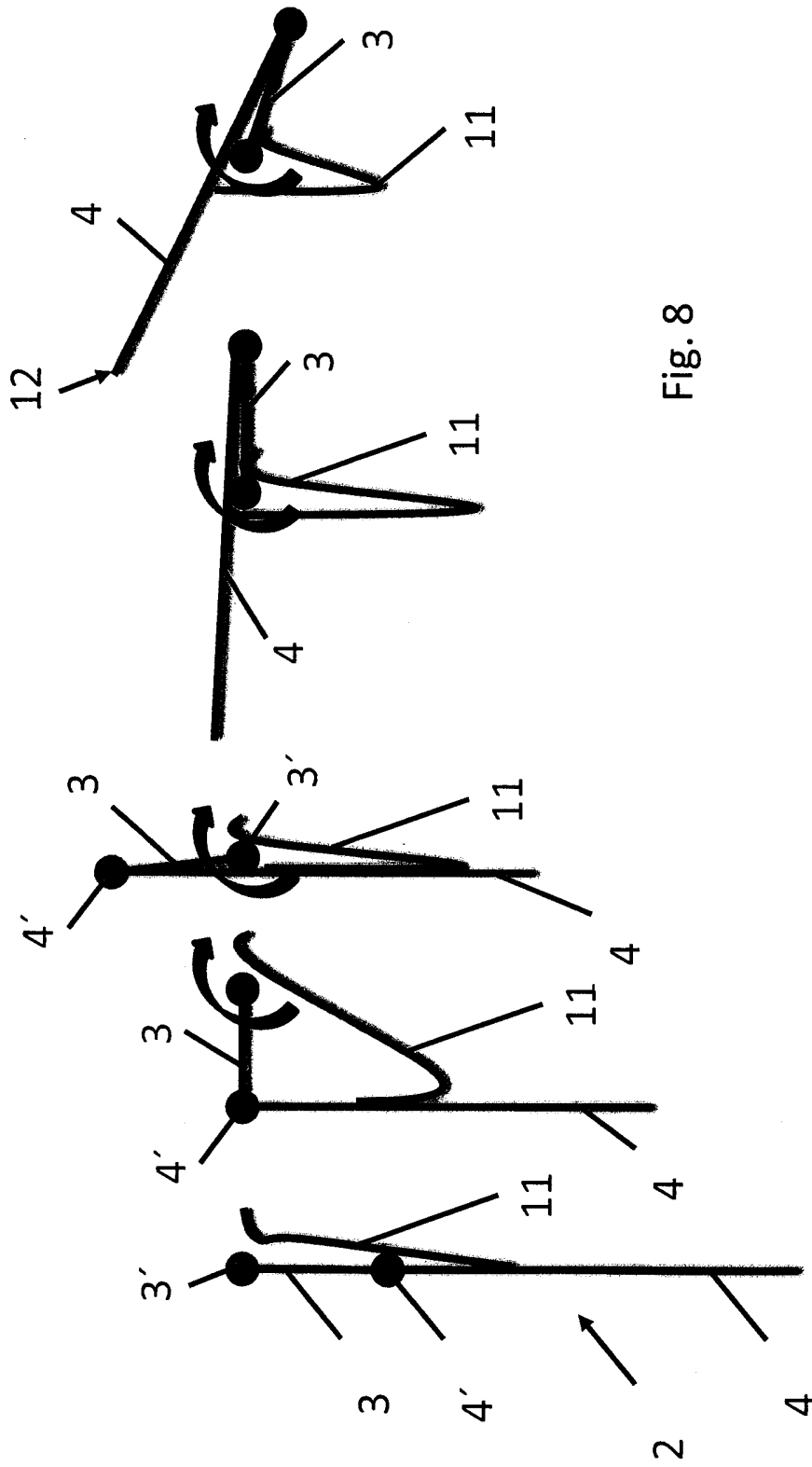


Fig. 8

009802

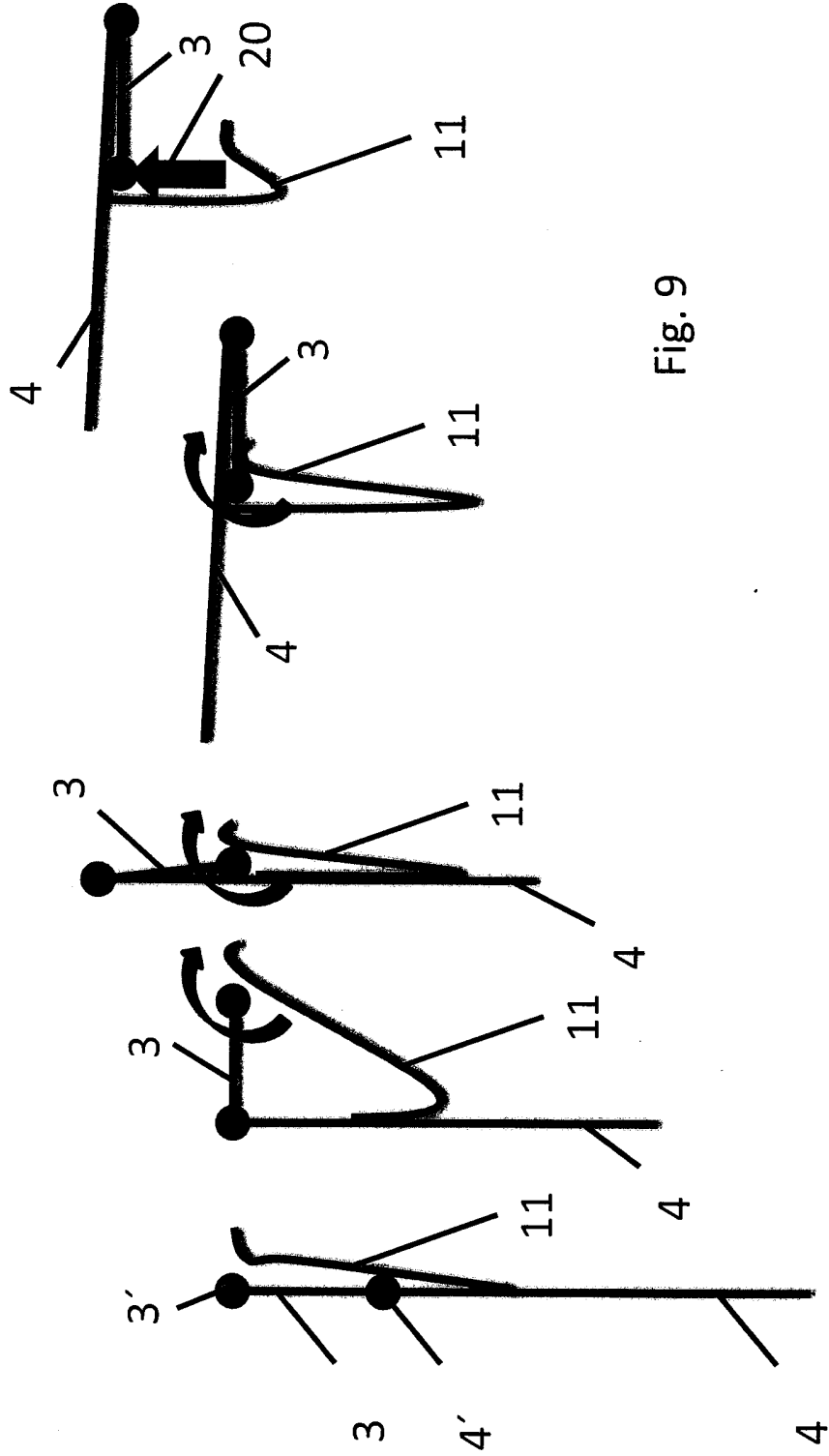
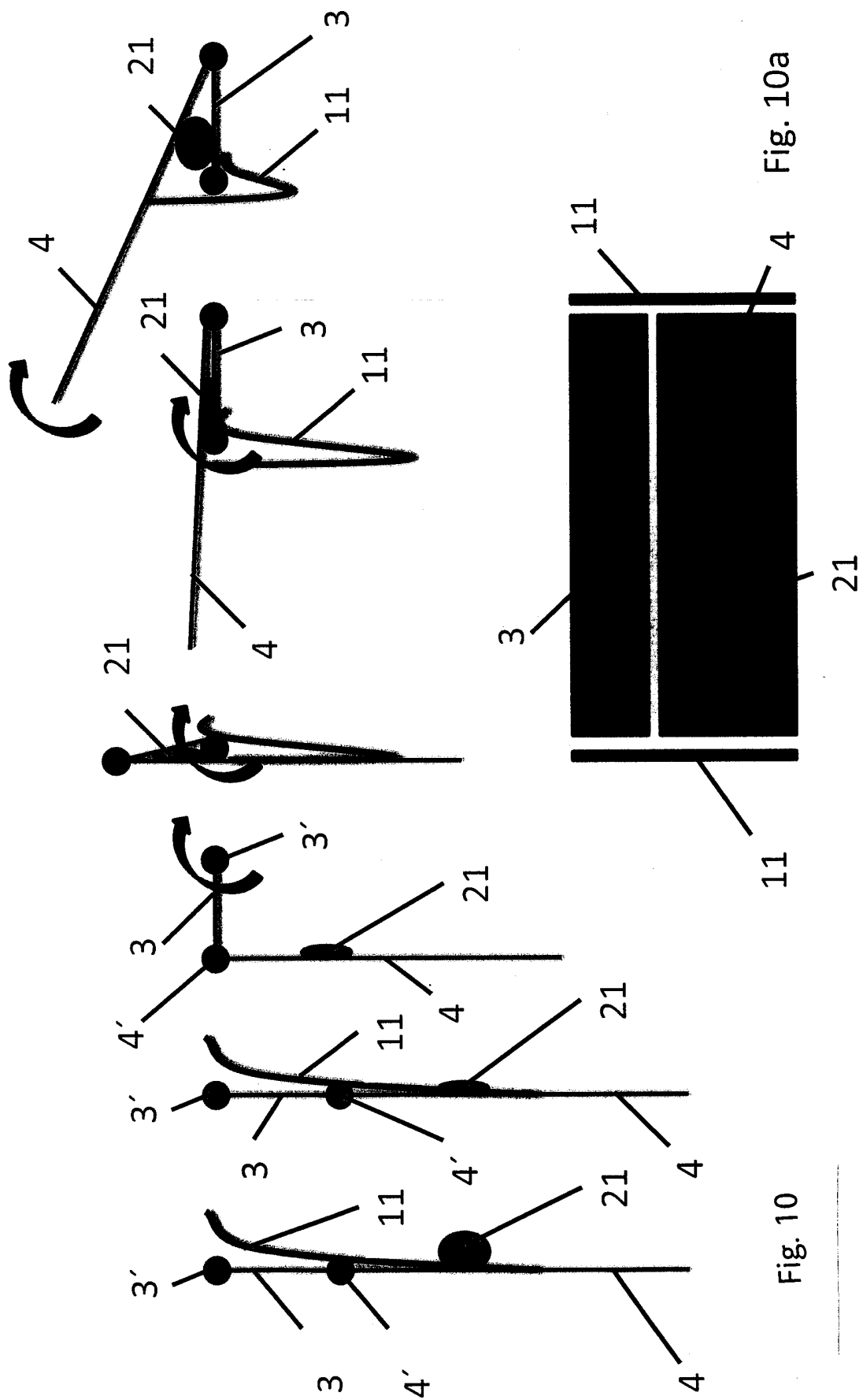
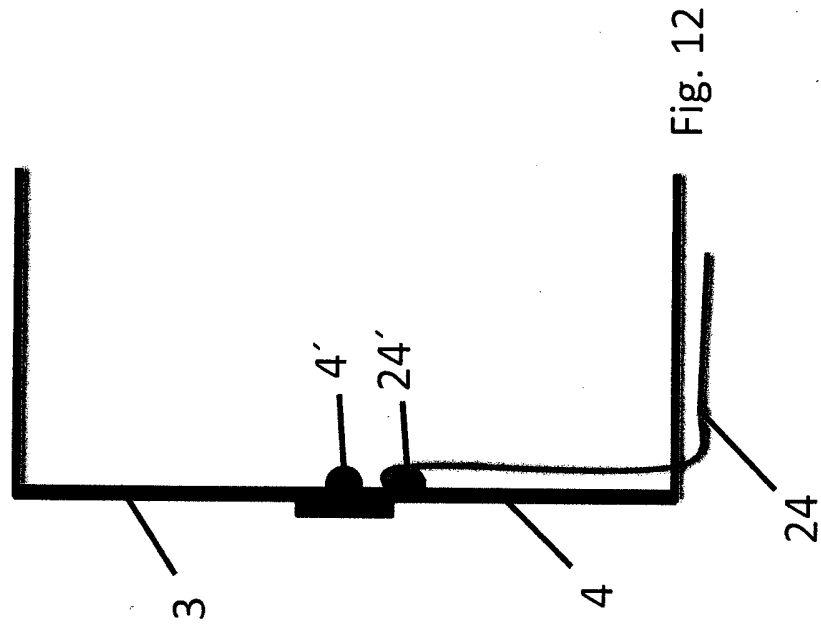
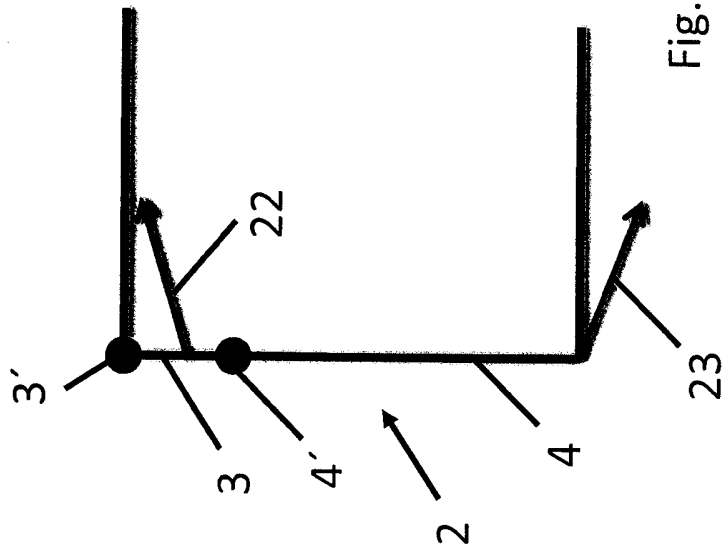


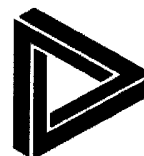
Fig. 9

009902



009802





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC⁸:

B60J 5/04 (2006.01); **B62D 33/023** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:

B60J 5/04B, B62D 33/023

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

B60J 5/04, B62D 33

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPI, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **8. September 2008** eingereichten Ansprüchen **1-10** erstellt.

Kategorie ⁹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US2002/101089 A1 (BROWN) 1. August 2002 (01.08.2002) <i>figs. 1-5, paragraphs 24-28</i> -----	1-10

Datum der Beendigung der Recherche:
15. September 2009

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Prüfer(in):
Dipl.-Ing. RODLAUER

⁹⁾ **Kategorien der angeführten Dokumente:**

- X** Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung von **Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.

- A** Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das **von Bedeutung** ist (Kategorien X oder Y), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie X), aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.