



(11)

EP 2 741 975 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.2016 Patentblatt 2016/38

(51) Int Cl.:
B65D 88/12 (2006.01) B65D 90/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12758734.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2012/000211

(22) Anmeldetag: **10.08.2012**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/020154 (14.02.2013 Gazette 2013/07)

(54) **TRANSPORTBEHÄLTER**

TRANSPORT CONTAINER

CONTENEUR DE TRANSPORT

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **11.08.2011 AT 11632011**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

(73) Patentinhaber:
• **Strasser, Johann Sen**
5301 Eugendorf (AT)
• **Strasser, Johann Jun**
5301 Eugendorf (AT)
• **Strasser, Wolfgang**
5301 Eugendorf (AT)
• **Kalkhofer, Wolfgang**
5023 Salzburg (AT)

(72) Erfinder:
• **Strasser, Johann Sen**
5301 Eugendorf (AT)
• **Strasser, Johann Jun**
5301 Eugendorf (AT)
• **Strasser, Wolfgang**
5301 Eugendorf (AT)
• **Kalkhofer, Wolfgang**
5023 Salzburg (AT)

(74) Vertreter: **Sonn & Partner Patentanwälte**
Riemergasse 14
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-03/045822 DE-B3-102006 053 523
DE-U1- 20 022 677 DE-U1-202011 002 918

EP 2 741 975 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter, insbesondere Fahrzeugaufbau oder Container, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Aus der AT 508 096 B1 (bzw. der DE 20 2011 002918 U1) ist ein Transportbehälter mit einer im Dachbereich angeordneten Vorrichtung zum Überführen einer Seitenwand zwischen einer Schließstellung und einer Offenstellung bekannt, um in der Offenstellung der verschwenkten Seitenwand Zugang zum Laderaum des Transportbehälters zu erlangen. Die Wand ist mit einem schwenkbar gelagerten Lenker verbunden, der mittels eines hydraulisch betätigbaren Linearantrieb verschwenkbar ist. Zudem ist ein weiterer Linearantrieb vorgesehen, um die Seitenwand vor dem Einleiten des Schwenkvorgangs weg vom Transportbehälter zu bewegen. Der zusätzliche Linearantrieb zum Versetzen der Seitenwand stellt sicher, dass etwaige Dichtungen an den Kontaktflächen nicht beschädigt werden. Somit kann der Transportbehälter als Kühltransporter verwendet werden. Der Linearantrieb zum Verschwenken der Seitenwand ist über ein Umlenkmittel mit einer Welle verbunden, welche mit dem Linearantrieb zum Versetzen der Seitenwand gekoppelt ist.

[0003] Darüber hinaus sind im Stand der Technik andersartige Transportbehälter bekannt, bei welchen eine horizontale Verschiebung in eine Zwischenposition vor Einleitung des Verschwenkvorgangs nicht vorgesehen ist.

[0004] DE 10 2006 053 523 B3 betrifft einen Transportbehälter, bei welchem eine Seitenwand mit Hilfe eines Hydraulikantriebs zwischen Schließ- und Offenstellung verfahren wird. Die Seitenwand wird hierbei über Rollen an der Oberkante des Transportbehälters geführt.

[0005] DE 200 22 677 U1 beschreibt einen Wechselbehälter, dessen Seitenwände mit Hilfe eines oberen Seitenarms und eines unteren Seitenarms hochverschwenkbar sind. Die Seitenarme sind hierbei mittels Anlenkstellen gelenkig am Wechselbehälter gelagert.

[0006] WO 03/045822 A1 offenbart einen andersartigen Behälter, dessen Deckel mit Hilfe eines federbelasteten Scharniermechanismus nach oben verschwenkbar ist. Der Deckel ist hierbei über einen fixen Schwenkpunkt am Behälter angebracht.

[0007] Darüber hinaus sind im Stand der Technik, vgl. EP 1 247 675 A1 und JP 2002/115450 A, Lastkraftwagen mit andersartigen Flügeltüren bekannt, welche beim Öffnungs- bzw. Schließvorgang um einen fixen Schwenkpunkt am Rahmengestell des Lastkraftwagens verschwenkt werden. Beim Öffnungsvorgang wird daher unmittelbar mit der Verschwenkung der Flügeltür aus der Schließstellung begonnen, so dass etwaige Dichtungen an den Kontaktflächen zwischen der Flügeltür und dem Rahmengestell hohen Scherkräften ausgesetzt sind, die nachteiligerweise eine Beschädigung der Dichtung und folglich eine Verminderung der Dichtwirkung verursachen können. Ein weiterer Nachteil dieser Ausführung

besteht darin, dass die Flügeltür beim Einfahren in die Schließstellung nicht an das Rahmengestell herangezogen wird, so dass der Transportraum nicht ausreichend abgedichtet werden kann. Somit wäre dieser Stand der Technik nicht zur Verwendung als Kühltransporter geeignet.

[0008] In der DE 26 34 714 A1 ist zudem eine Außenschwingtür eines Omnibusses gezeigt, welche mit Hilfe einer Parallelogrammführung mit zwei verschwenkbaren Lenkern zwischen der Offenstellung und der Schließstellung verschwenkt wird. Diese Ausführung weist somit die zuvor genannten Nachteile auf, welche einen Einsatz bei einem Kühltransporter ausschließen.

[0009] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen Transportbehälter der eingangs angeführten Art zu schaffen, mit welchem eine konstruktiv einfache Antriebseinheit zur Erzielung eines abgedichteten Transportraums in der Schließstellung geschaffen wird.

[0010] Diese Aufgabe wird durch einen Transportbehälter mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst.

[0011] Erfindungsgemäß weist die Verschwenkvorrichtung einen jeweils gelenkig mit dem Lenkelement und der Wand verbundenen Kipphebel auf, welcher dazu eingerichtet ist, eine Verschwenkung des Lenkelements aus der Schließstellung der Wand zumindest im Bereich einer Kontaktfläche zwischen der Wand und dem Rahmenaufbau in eine Verschiebung der Wand von der Schließstellung quer zur Erstreckungsebene der Wand in eine vom Rahmenaufbau beabstandete Zwischenstellung umzusetzen, aus der die Wand in die Offenstellung überführbar ist.

[0012] Zur Einleitung des Öffnungsvorgangs wird demnach die Antriebseinheit betätigt, welche mit dem schwenkbar gelagerten Lenkelement gekoppelt ist, um das Lenkelement aus seiner der Schließstellung der Wand entsprechenden Transportposition zu verschwenken. Die Schwenkbewegung des Lenkelements aus der Schließstellung der Wand wird auf den gelenkig zwischen dem Lenkelement und der Wand gelagerten Kipphebel übertragen, welcher die Wand aus der Schließstellung in die vom Rahmenaufbau entfernte Zwischenstellung verschiebt. Demnach wird die Wand von der am Rahmenaufbau anliegenden Schließstellung in einer translatorischen Bewegung nach außen versetzt, bevor die Verschwenkung der Wand über die Antriebseinheit eingeleitet wird. Die Verschiebung der Wand zwischen der Schließstellung und der Zwischenstellung erfolgt dabei im Wesentlichen senkrecht zur Erstreckungsebene der Wand bzw. im Wesentlichen senkrecht zu der Kontaktfläche zwischen dem Rahmenaufbau und der Wand. Gemäß einer bevorzugten Ausführung weist der Rahmenaufbau eine Aufnahme, insbesondere in Form einer rinnen- bzw. L-förmigen Aufnahmeleiste bzw. einer Aufnahmenase, auf, welche zur Verriegelung einer der Aufhängung der Wand an der Antriebseinheit gegenüberliegenden, insbesondere bodenseitigen Längskante der Wand eingerichtet ist. In der Schließstellung der Wand

ist die Längskante der Wand in der Aufnahmeleiste angeordnet, wodurch die Wand in einer für den Transport geeigneten Verriegelungsstellung vorliegt. Beim Verschieben der Wand aus der Schließstellung mittels der erfindungsgemäßen Antriebseinheit wird die Wand gegenüber der Schließstellung gekippt, bis die in der Aufnahmeleiste angeordnete Längskante der Wand, vorzugsweise bei Erreichen der Zwischenstellung der Wand, aus der Aufnahmeleiste herausgleitet. Somit ist die Wand zwischen Schließ- und Zwischenstellung über den damit verbundenen Kipphebel annähernd senkrecht zur Haupterstreckung der Wand verschiebbar, wobei der Linearverschiebung der Wand durch die Antriebseinheit eine Kippbewegung der Wand bis zum Herausgleiten der Seitenkante aus der Aufnahmeleiste überlagert ist. In der Zwischenstellung der Wand sind die Kontaktflächen zwischen der Wand und dem Rahmenaufbau in einem Abstand zueinander angeordnet; die Antriebseinheit ist darüber hinaus dazu eingerichtet, bei Erreichen der Zwischenstellung eine Verschwenkung der Wand in Richtung der Offenstellung zu bewirken. Im Bereich der Kontaktfläche zwischen der Wand und dem Rahmenaufbau kann zumindest eine Dichtung angeordnet sein, welche an der Innenfläche der Wand oder an einer Anlagefläche des Rahmenaufbaus befestigt sein kann. Indem die Wand aus der abgedichteten Schließstellung zunächst translatorisch nach außen in die Zwischenstellung bewegt wird, bevor die Verschwenkbewegung der Wand eingeleitet wird, kann die Dichtung des Transportbehälters dauerhaft geschont werden. Hierdurch werden bei herkömmlichen Transportbehältern mit direkter Verschwenkung der Wand aus der Schließstellung häufig auftretende Schäden an den Dichtungen zuverlässig vermieden, welche durch Scherbelastungen bei Einleitung der Verschwenkbewegung hervorgerufen werden. Beim Schließvorgang wird die Wand zunächst aus der Offenstellung in die Zwischenstellung verschwenkt. Anschließend wird die Wand mittels des Kipphebels aus der Zwischenstellung in die dicht am Rahmenaufbau anliegende Schließstellung herangezogen. Hierbei kann die der Antriebseinheit gegenüberliegende Seitenkante der Wand in der Aufnahmeleiste des Rahmenaufbaus angeordnet werden, wodurch die Wand bei Erreichen der Schließstellung verriegelt wird. Zudem ist es hierbei weiters von Vorteil, wenn ein Sperrmittel der Wand beim Einfahren in die Schließstellung mit am Rahmenaufbau angeordneten Rollen, auf welchen die Wand beim Öffnungs- bzw. Schließvorgang abrollt, formschlüssig in Eingriff gebracht wird. Die erfindungsgemäße Ausführung gewährleistet somit dauerhaft die Abdichtung des Transportbehälters, so dass der Transportbehälter bevorzugt als Kühltransporter mit einer Kühlvorrichtung ausgebildet sein kann. Die zuvor beschriebene Verschiebung der Wand weg vom Rahmenaufbau nach außen in die Zwischenstellung wird erfindungsgemäß über den Kipphebel zwischen der Wand und dem Lenkelement bewerkstelligt. Der Kipphebel koppelt die Verschwenkbewegung des Lenkelements zwischen der Schließ- und

der Zwischenstellung der Wand zumindest im Bereich der Kontaktfläche des Transportbehälters mit einer im Wesentlichen translatorischen Bewegung der Wand in eine Richtung quer zur Erstreckungsebene der Wand. Die Anordnung des Kipphebels zwischen dem Lenkelement und der Wand ermöglicht demnach auf konstruktiv einfache, zuverlässige Weise, den Öffnungsvorgang in zumindest zwei Phasen durchzuführen, wobei die Wand zunächst nach außen, insbesondere weg von den Dichtungen an den Kontaktflächen, in die Zwischenstellung versetzt wird und die Wand nach Erreichen der Zwischenstellung in Richtung der Offenstellung verschwenkt wird. Indem die Versetzung der Wand in die Zwischenstellung vom Kipphebel, einem passiven Bauteil, bewerkstelligt wird, kann die Antriebseinheit vorteilhafterweise wesentlich vereinfacht werden; hierdurch können zudem die Kosten für den Transportbehälter gesenkt werden.

[0013] Zur Erzielung einer platzsparenden Anordnung der Antriebseinheit in der Schließstellung der Wand ist es günstig, wenn die Längsachse des Kipphebels in der Schließstellung der Wand im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Lenkelements, vorzugsweise in derselben horizontalen Ebene, angeordnet ist.

[0014] Zur Umsetzung der Verschwenkbewegung des Lenkelements in die Verschiebung der Wand weg vom Rahmenaufbau ist es von Vorteil, wenn die Längsachse des Kipphebels bei der Verschwenkung des Lenkelements aus der Schließstellung der Wand relativ zur Längsachse des Lenkelements derart verschwenkbar ist, dass die Schwenkachse zwischen dem Kipphebel und der Wand vorzugsweise in im Wesentlichen horizontaler Richtung bis zum Erreichen der vom Rahmenaufbau beabstandeten Zwischenstellung der Wand verschiebbar ist. Demnach wird der freie Endbereich des Kipphebels bei der Überführung des Lenkelements in die Zwischenstellung der Wand relativ zum Lenkelement verschwenkt. Die Bewegung des mit der Wand gekoppelten Endbereichs des Kipphebels bewirkt hierbei die Verschiebung der Wand nach außen in die Zwischenstellung.

[0015] Gemäß einer bevorzugten Ausführung des Transportbehälters ist vorgesehen, dass der Kipphebel an einem oberen Endbereich der Wand angelenkt ist, welcher in der Schließstellung der Wand benachbart dem Dachbereich des Rahmenaufbaus angeordnet ist. Hierbei jeweils an gegenüberliegenden Seiten des oberen Endbereichs der Wand jeweils eine eigene, vorzugsweise ident ausgebildete Antriebseinheit vorhanden sein. Bevorzugt ist der Kipphebel in der Zwischenstellung der Wand in einem Winkel von weniger als 90° zum Dachbereich des Rahmenaufbaus derart angeordnet, dass der Kipphebel beim Schließvorgang durch die Verschwenkung des Lenkelements in Richtung der Schließstellung eingeklappt werden kann; hierdurch wird zuverlässig verhindert, dass die Verschwenkbewegung des Kipphebels bzw. des Lenkelements aus der Zwischenstellung gesperrt wird, wie dies bei einer senkrech-

ten Kraftübertragung der Fall wäre.

[0016] Zur Verschiebung der Wand von der Schließstellung in die Zwischenstellung ist der Kipphebel benachbart dem freien Endbereich des Lenkelements an diesem angelenkt. Demnach ist der Kipphebel näher am freien Endbereich des Lenkelements als am gegenüberliegenden, am Rahmenaufbau schwenkbar gelagerten Ende angeordnet. Hierdurch wird ein vorteilhaftes Übersetzungsverhältnis zwischen der Verschwenkung des Lenkelements der Wand und der Verschwenkung des Kipphebels bis zum Erreichen der Zwischenstellung erzielt. Zudem ist es von Vorteil, wenn der Kipphebel eine geringere Längserstreckung als das Lenkelement aufweist, welches vorzugsweise als langgestreckter Lenker ausgeführt ist.

[0017] Zur Führung des Lenkelements während des Öffnungsvorgangs der Wand ist es günstig, wenn der freie Endbereich des Lenkelements in einem gelenkig mit der Wand verbundenen Führungselement, insbesondere einer Kulisse, verschieblich gelagert ist. Das Führungselement in der Art einer Kulisse ist vorzugsweise in einem oberen, seitlichen Randbereich der Wand gelenkig gelagert.

[0018] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführung weist das Führungselement einen Anschlag auf, welcher die Verschiebung des Lenkelements in dem Führungselement bis zum Erreichen einer Anschlagposition, vorzugsweise entsprechend der Zwischenstellung der Wand, begrenzt, wobei das in die Anschlagposition verschobene Lenkelement die Wand über das Führungselement in Richtung der Offenstellung mitnimmt. Der freie Endbereich des Lenkelements ist demnach zwischen der Schließ- und der Zwischenstellung der Wand in dem Führungselement frei verschieblich. Sobald der freie Endbereich des Lenkelements beim Öffnungsvorgang die Anschlagposition des Führungselements erreicht hat, bewirkt eine weitere Verschwenkung des Lenkelements in Richtung der Offenstellung, dass die Wand über das Führungselement nach oben mitgenommen wird. Demnach kann durch die Anordnung des Führungselements die Verschwenkung der Wand zwischen der Zwischenstellung und Offenstellung unterstützt werden.

[0019] Zum Antrieb des Lenkelements ist es von Vorteil, wenn die Antriebseinheit einen, insbesondere einen einzigen, Linearantrieb zum Verschwenken des Lenkelements von der Schließstellung der Wand über die vom Rahmenaufbau beabstandete Zwischenstellung der Wand in die Offenstellung der Wand aufweist. Demnach kann gemäß einer besonders bevorzugten Ausführung ein einziger Linearantrieb der Antriebseinheit dazu eingerichtet sein, die Wand durch Verschwenkung des daran angelenkten Lenkelements über den Kipphebel aus der Schließstellung in die vom Rahmenaufbau beabstandete Zwischenstellung zu verschieben und bei Erreichen der Zwischenstellung eine Verschwenkung der Wand in die Offenstellung zu bewirken. Der gesamte Öffnungsvorgang wird hierbei vorzugsweise mit einem einzigen

Kolbenhub des Linearantriebs durchgeführt.

[0020] Zur selbsttätigen Überführung zwischen der Schließ- und der Offenstellung der Wand ist es weiters günstig, wenn der Linearantrieb als vorzugsweise hydraulisch, pneumatisch oder elektrisch betätigbarer Zylinder-Kolben-Antrieb mit einem Zylinder und einem gegenüber dem Zylinder verschieblich gelagerten Kolben ausgebildet ist.

[0021] Zur Erzielung einer zweckmäßigen Übersetzung zwischen dem Kolbenhub des Linearantriebs und der Verschwenkbewegung des Lenkelements ist es günstig, wenn der Linearantrieb benachbart dem am Rahmenaufbau schwenkbar gelagerten Endbereich des Lenkelements an diesem angreift.

[0022] Wenn die Längsachse des vorzugsweise im Dachbereich des Rahmenaufbaus angeordneten Linearantriebs in der Schließstellung der Wand im Wesentlichen parallel zur Längsachse des Lenkelements, insbesondere in derselben horizontalen Ebene, angeordnet ist, kann eine besonders kompakte Anordnung erzielt werden, welche bei vorgegebener Gesamthöhe des Transportbehälters vergleichsweise geringen Raumbedarf aufweist.

[0023] Zur Überführung der Wand zwischen der Schließ- und der die Ladeöffnung freigebenden Offenstellung ist es von Vorteil, wenn das Lenkelement in der Schließstellung der Wand im Wesentlichen horizontal im Dachbereich des Rahmenaufbaus angeordnet ist und bei der Überführung in die Offenstellung um mehr als 90° verschwenkt.

[0024] Zur Freigabe einer großflächigen Ladeöffnung in der Offenstellung der Wand ist es von Vorteil, wenn die Wand in ihrer Offenstellung im Wesentlichen oberhalb des Dachbereichs des Rahmenaufbaus angeordnet ist.

[0025] Die Erfindung wird nachstehend anhand von in den Figuren dargestellten bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert.

[0026] Im Einzelnen zeigen in der Zeichnung:

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht eines Transportbehälters gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung, mit einer in halb geöffneten Stellung dargestellten Seitenwand, die mittels einer im Dachbereich angeordneten Antriebseinheit verschwenkbar ist;

Fig. 2 einen Ausschnitt des in Fig. 1 gezeigten Transportbehälters, wobei die Wand in einer am Rahmenaufbau anliegenden Schließstellung dargestellt ist;

Fig. 3 eine Seitenansicht des in den Fig. 1, 2 gezeigten Transportbehälters, wobei die Wand in einer vom Rahmenaufbau beabstandeten Zwischenstellung dargestellt ist;

Fig. 4 einen Ausschnitt des Transportbehälters ge-

mäß den Fig. 1 bis 3, wobei die Wand in einer oberhalb des Dachbereichs angeordneten Offenstellung dargestellt ist;

Fig. 5 eine schaubildliche Ansicht eines Transportbehälters gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, wobei die Seitenwand in der am Rahmenaufbau anliegenden Schließstellung gezeigt ist;

Fig. 6 eine schaubildliche Ansicht des Transportbehälters gemäß Fig. 5, wobei die Seitenwand in der oberhalb des Dachbereichs angeordneten Offenstellung gezeigt ist; und

Fig. 7a bis Fig. 7e Ansichten des Transportbehälters gemäß den Fig. 5, 6, wobei die Wand in verschiedenen Position zwischen Schließstellung (Fig. 7a) und Offenstellung (Fig. 7e) gezeigt ist.

[0027] In Fig. 1 ist schematisch ein Transportbehälter 1 gezeigt, der insbesondere als Fahrzeugaufbau für einen Lastkraftwagen ausgebildet ist. Der Transportbehälter 1 weist einen in den Zeichnungen lediglich schematisch veranschaulichten Rahmenaufbau 2 auf, der insbesondere einen Dachbereich 3 ausbildet. Der Rahmenaufbau 2 des Transportbehälters schließt einen Transportraum ein, der allseitig von mit dem Rahmenaufbau 2 verbundenen Wänden begrenzt wird. Zum Beladen des Transportbehälters 1 ist eine Wand 4 mittels zumindest einer Verschwenkvorrichtung 1' aus einer am Rahmenaufbau 2 anliegenden Schließstellung in eine im Wesentlichen oberhalb des Dachbereichs 3 angeordnete Offenstellung verschwenkbar, in der eine Ladeöffnung zum Transportraum des Transportbehälters 1 freigegeben ist. Der Transportbehälter 1 weist zweckmäßigerweise eine zweite, ident ausgebildete Verschwenkvorrichtung 1' auf, die am gegenüberliegenden Ende des Dachbereichs 3 angeordnet ist (nicht gezeigt). Als verschwenkbare Wand 4 ist beim gezeigten Ausführungsbeispiel eine einteilige Seitenwand vorgesehen, die in Fig. 1 auf ungefähr halbem Weg zwischen ihrer Schließ- und ihrer Offenstellung dargestellt ist. Bei einer alternativen Ausführung wäre auch eine aus mehreren, insbesondere schwenkbar miteinander verbundenen Wandelementen zusammengesetzte Wand denkbar. Zur Überführung der Wand 4 zwischen Schließ- und Offenstellung ist ein Lenkelement 6 vorgesehen, das um eine Schwenkachse 6' am Rahmenaufbau 2 verschwenkbar gelagert ist. In der gezeigten Ausführung ist das Lenkelement durch einen langgestreckten, längenunveränderlichen Lenker gebildet. Das Lenkelement 6 ist mit einer Antriebseinheit 5 verbunden, mit welcher die Wand 4 aus der Schließ- in die Offenstellung überführbar ist. Die Antriebseinheit 5 weist einen insbesondere hydraulisch betätigbaren Linearantrieb 7 mit einem in einem Zylinder 7a verschiebblichen Kolben 7b auf, der an einer Schwenkachse 8 benachbart dem am Rahmenaufbau 2 schwenkbar gelagerten Endbereich des Lenkelements 6 an diesem angreift. In der

gezeigten Ausführung ist die Schwenkachse 8 durch ein quer zur Längsachse 6'' des Lenkelements angeordnetes Wellenelement gebildet. Der Linearantrieb 7 ist weiters über eine Schwenkachse 8' gelenkig am Rahmenaufbau 2 angebracht.

[0028] Wie aus Fig. 1 weiters ersichtlich, erfolgt die Aufhängung der Wand 4 am Lenkelement 6 in der gezeigten Ausführung einerseits über einen Kipphebel 9, welcher jeweils um eine Schwenkachse 10 bzw. 10' schwenkbar am Lenkelement 6 bzw. an der Wand 4 gelagert ist. Der Kipphebel 9 ist hierbei an einem quer zur Haupterstreckung der Wand 4 verlaufenden Dachabschnitt 4' angelenkt, welcher in der Schließstellung der Wand 4 im Wesentlichen horizontal auf dem Dachbereich 3 des Rahmenaufbaus 2 aufliegt (vgl. Fig. 2). Das gegenüberliegende Ende des Kipphebels 9, welcher eine gegenüber dem Lenkelement 6 kürzere Längserstreckung aufweist, ist benachbart dem freien Endbereich des Lenkelements 6 an diesem angelenkt.

[0029] Wie aus Fig. 1 weiters ersichtlich, ist der obere Randbereich der Wand 4 weiters über ein Führungselement 11 mit dem freien Endbereich des Lenkelements 6 verbunden. Das Führungselement 11 ist als Kulisserie mit einer langgestreckten Führungsöffnung 12 ausgebildet, in welcher ein passender Zapfen 13 des freien Endbereichs des Lenkelements 6 verschieblich gelagert ist. Das Führungselement 11 ist um eine Schwenkachse 11' gelenkig im oberen Eckbereich der Wand 4 angebracht.

[0030] Wie aus Fig. 2 ersichtlich, liegt die Wand 4 in ihrer Schließstellung über entsprechende Kontaktflächen am Rahmenaufbau 2 an. Die Kontaktflächen weisen, insbesondere im oberen Endbereich der Wand 4, Dichtungen 16 auf (vgl. Fig. 7), um in der Schließstellung der Wand 4 einen abgedichteten Transportraum zu schaffen, welcher eine Verwendung des Transportbehälters 1 als Kühltransporter erlaubt. Die Längsachse 7' des im Dachbereich des Rahmenaufbaus 2 angeordneten Linearantriebs 7 ist in der Schließstellung der Wand 4 im Wesentlichen parallel zur Längsachse 6'' des Lenkelements 6 und in derselben horizontalen Ebene angeordnet. Das Lenkelement 6 liegt in der Schließstellung der Wand 4 in einer im Wesentlichen horizontalen Stellung im Dachbereich 3 des Rahmenaufbaus 3 vor. Die Schließstellung der Wand 4 entspricht einer für den Fahrbzw. Transportbetrieb vorgesehenen Transportposition, in welcher die Antriebseinheit 5 platzsparend in den Dachbereich 3 des Transportbehälters 1 abgesenkt ist.

[0031] Wie aus Fig. 3 ersichtlich, wird die Wand 4 zur Einleitung des Öffnungsvorgangs mittels der Antriebseinheit 5 in einer im Wesentlichen parallel zur Schließstellung der Wand 4 nach außen versetzten Zwischenstellung angeordnet. Hierfür wird der Linearantrieb 7 betätigt, welcher das Lenkelement 6 aus der in Fig. 2 gezeigten horizontalen Stellung entsprechend der Schließstellung der Wand 4 nach oben verschwenkt. Diese Verschwenkung des Lenkelements 6 wird mittels des Kipphebels 9 zumindest im oberen Endbereich der Wand 4 in eine Verschiebung der Wand 4 von der Schließstel-

lung in eine vom Rahmenaufbau beabstandete Zwischenstellung umgesetzt, welche in Fig. 3 gezeigt ist. Die translatorische Bewegung der Wand 4 weg vom Rahmenaufbau 2 in die Zwischenstellung erfolgt im Wesentlichen senkrecht zur Erstreckungsebene der Wand 4, d. h. im Wesentlichen senkrecht zu den Kontaktflächen im oberen Endbereich der Wand 4, um die an den Kontaktflächen angebrachten Dichtungen 16 (vgl. Fig. 7) zu schonen, welche bei einer direkten Verschwenkung aus der Schließstellung der Wand 4 beschädigt werden könnten. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel wird die Wand 4 bei der Überführung in die Zwischenstellung zudem gegenüber der Schließstellung gekippt, indem eine der Antriebseinheit 5 gegenüberliegende, bodenseitige Längskante der Wand 4 in einer Aufnahmeleiste 2' (vgl. Fig. 1) am Rahmenaufbau 2 angeordnet ist, welche zur Verriegelung der Wand 4 in der Schließstellung dient. Bei Erreichen der Zwischenstellung der Wand 4, in welcher die Wand 4 gegenüber der Schließstellung nach außen verschoben und gekippt ist, gleitet die bodenseitige Seitenkante der Wand 4 aus der Aufnahmeleiste 2', wenn die Wand 4 in Richtung der Offenstellung verschwenkt wird.

[0032] Die Längsachse 9' des Kipphebels 9, welche in der Schließstellung der Wand 4 im Wesentlichen parallel zur Längsachse 6" des Lenkelements 6 und in derselben horizontalen Ebene angeordnet ist, wird bei der Verschwenkung des Lenkelements 6 aus der Schließstellung der Wand 4 relativ zur Längsachse 6" des Lenkelements 6 verschwenkt. Hierdurch wird die Schwenkachse 10' zwischen dem Kipphebel 9 und der Wand 4 in im Wesentlichen horizontaler Richtung nach außen verschoben, bis die Wand 4 die vom Rahmenaufbau 2 beabstandete Zwischenstellung erreicht. Bei der Überführung zwischen Schließ- und Zwischenstellung der Wand 4 wird zudem der freie Endbereich des Lenkelements 6 in der Führungsöffnung 12 des Führungselements 11 in eine Anschlagposition verschoben, welche in der gezeigten Ausführung durch ein schmalseitiges Ende der Führungsöffnung 12 definiert ist.

[0033] Wie aus Fig. 4 ersichtlich, ist die Wand 4 aus der in Fig. 3 gezeigten Zwischenstellung, in welcher die Wand 4 zur Schonung der Dichtungen 16 an den Kontaktflächen von dem Rahmenaufbau 2 beabstandet wurde, in eine im Wesentlichen oberhalb des Dachbereichs 3 des Rahmenaufbaus 2 angeordnete Offenstellung überführbar, welche in Fig. 4 dargestellt ist. Hierfür wird der Kolben 7b des Linearantriebs 7 der Antriebseinheit 5 nach Erreichen der Zwischenstellung der Wand 4 weiterausgefahren, wodurch das Lenkelement 6 in Richtung der Offenstellung verschwenkt wird. Der freie Endbereich des Lenkelements 6, welcher im Führungselement 12 in der Anschlagposition vorliegt, nimmt hierbei den oberen Endbereich der Wand 4 über das Führungselement 12 in Richtung der Offenstellung mit. Wie aus Fig. 4 weiters ersichtlich, wird das Lenkelement 6 bei der Überführung in die Offenstellung um mehr als 90° verschwenkt.

[0034] In den Fig. 5 bis 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel des Transportbehälters 1 dargestellt. Wie aus den Fig. 5, 6 ersichtlich, ist bei dieser Ausführung das Führungselement 11 in einer U-förmigen Aufnahme im oberen Eckbereich der Wand 4 gelenkig gelagert. Das Führungselement 11 weist hier weiters zwei Kulissen 14 auf, welche den Zapfen 13 des freien Endbereichs des Lenkelements 6 beidseitig lagern. Wie aus Fig. 6 weiters ersichtlich, ist das Lenkelement 6 aus einzelnen Hohlprofilen 15 zusammengesetzt, welche sich durch hohe Steifigkeitswerte bei geringem Gewicht auszeichnen.

[0035] Die Überführung der Wand 4 des Transportbehälters 1 gemäß den Fig. 5, 6 ist aus den Fig. 7a bis 7b ersichtlich, welche jeweils eine Ansicht des Transportbehälters 1 zeigen.

[0036] Wie aus Fig. 7a ersichtlich, liegt die Wand 4 in der Schließstellung (vgl. Fig. 2) zumindest im oberen End- bzw. Eckbereich der Wand 4 über entsprechende Kontaktflächen am Rahmenaufbau 2 an. In der Zeichnung sind zudem schematisch die Dichtungen 16 (beispielsweise in Form von O-Ringen) ersichtlich, welche an den Kontaktflächen des Rahmenaufbaus 2 angebracht sind. Die Dichtungen 16 können alternativ an der Innenfläche der Wand 4 befestigt sein. In der Schließstellung der Wand 4 sind die Längsachse 6" des Lenkelements 6, die Längsachse 7' des Linearantriebs 7, die Längsachse 9' des Kipphebels 9 und die Längsachse 11" des Führungselements 11 im Wesentlichen parallel zueinander und in derselben horizontalen Ebene angeordnet. Weiters sind aus Fig. 7a schematisch am Rahmenaufbau 2 angebrachte Rollen 17 ersichtlich, welche zur Abstützung der Wand 4 während der Verschwenkbewegung (vgl. Fig. 7d, 7e) dient. In der Schließstellung der Wand 4 sind die Rollen 17 zumindest teilweise in entsprechenden Sperrmitteln 17" aufgenommen, so dass die Wand 4 in der Schließstellung vorteilhafterweise gegenüber Auf- und Ab-Bewegungen gesichert ist; die bodenseitige Seitenkante der Wand 4 ist hierbei in der entsprechenden Aufnahmeleiste 2' des Rahmenaufbaus 2 gesichert.

[0037] Wie aus Fig. 7b ersichtlich, wird die Wand 4 durch Betätigung des Linearantriebs 7 in im Wesentlichen horizontaler Richtung quer zur Haupterstreckung der Wand 4 (vgl. Pfeil 17') in Richtung der vom Rahmenaufbau 2 beabstandeten Zwischenstellung verschoben, indem die Verschwenkung des Lenkelements 6 über den Kipphebel 9 in die Verschiebung der Schwenkachse 10' zwischen der Wand 4 und dem Kipphebel 9 umgesetzt wird. Der freie Endbereich des Lenkelements 6 wird hierbei im Führungselement 12 verschoben. Zudem wird bei der Verschiebung der Wand 4 in Richtung der Zwischenstellung die formschlüssige Verbindung zwischen den Sperrmitteln 17" der Wand 4 und den Rollen 17 gelöst; gleichzeitig wird die Wand 4 durch die Anordnung der bodenseitigen Seitenkante der Wand 4 in der Aufnahmeleiste 2' des Rahmenaufbaus 2 gekippt.

[0038] Wie aus Fig. 7c ersichtlich, wird die Wand 4 bis zum Erreichen der vom Rahmenaufbau 2 beabstandeten

Zwischenstellung weg von den Dichtungen 16 verschoben. Somit wird die Wand 4 von den Dichtungen 16 beabstandet, bevor mit der Verschwenkung der Wand 4 begonnen wird. In der Zwischenstellung der Wand 4 ist die Längsachse 9' des Kipphebels 9 unter einem Neigungswinkel α von vorzugsweise ca. 60° zur Längsachse 6" des Lenkelements 6 angeordnet; der Neigungswinkel α beträgt zudem weniger als 90° gegenüber dem Dachbereich 3 des Rahmenaufbaus 2, damit die Wand 4 beim Schließvorgang durch Einklappen des Kipphebels 9 über das Lenkelement 6 in die am Rahmenaufbau 2 anliegende Schließstellung herangezogen werden kann. Die Längsachse 6" des Lenkelements 6 ist in der Zwischenstellung gegenüber der horizontalen Schließstellung (Fig. 7a) entsprechend der gekippten Anordnung des Kipphebels 9 verschwenkt. Die Anlenkung des Kipphebels 9 benachbart dem freien Endbereich des Lenkelements 6 ermöglicht hierbei eine zweckmäßige Übersetzung der Verschwenkbewegung des Lenkelements 6 in die Verschwenkung des Kipphebels 9. Wie aus Fig. 7c weiters ersichtlich, ist der freie Endbereich des Lenkelements 6 in der Zwischenstellung der Wand 4 in die Anschlagposition des Führungselements 11 verschoben. Die Längsachse 11" des Führungselements 11 ist in der Zwischenstellung gegenüber der horizontalen Lage entsprechend verschwenkt.

[0039] Wie aus Fig. 7d ersichtlich, bewirkt der weitere Kolbenhub des Linearantriebs 7 eine Verschwenkung der Wand 4 von der Zwischenstellung in Richtung der Offenstellung. Hierbei wird die Wand 4 vom Lenkelement 6 über das Führungselement 12 nach oben gezogen. Ab einem gewissen Schwenkwinkel des Lenkelements 6 liegt die Innenfläche der Wand 4 auf den Rollen 17 auf, ohne jedoch mit den Dichtungen 16 an den Kontaktflächen des Transportbehälters 3 in Berührung zu gelangen.

[0040] Wie aus Fig. 7e ersichtlich, wird die Wand 4 sodann bis in die die Ladeöffnung vollständig freigebende Offenstellung verschwenkt, in welcher die Wand 4 oberhalb des Dachbereichs 3 des Rahmenaufbaus 2 angeordnet ist. In den Fig. sind weiters schematisch Hydraulikleitungen 18 veranschaulicht, welche mit einer (nicht gezeigten) elektronischen Steuereinrichtung gekoppelt sein können.

Patentansprüche

1. Transportbehälter (1), insbesondere Fahrzeugaufbau oder Container, mit einem einen Transportraum einschließenden Rahmenaufbau (2) mit einer Ladeöffnung und mit einer Wand (4), die mittels einer insbesondere im Dachbereich (3) angeordneten Verschwenkvorrichtung (1') zwischen einer am Rahmenaufbau (2) anliegenden, die Ladeöffnung verschließenden Schließstellung, und einer die Ladeöffnung freigebenden Offenstellung überführbar ist, wobei die Verschwenkvorrichtung (1') ein jeweils mit

dem Rahmenaufbau (2) und der Wand (4) schwenkbar verbundenes Lenkelement (6) aufweist, das mittels einer Antriebseinheit (5) zwischen der Schließ- und der Offenstellung der Wand verschwenkbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschwenkvorrichtung einen jeweils gelenkig mit dem Lenkelement (6) und der Wand verbundenen Kipphebel (9) aufweist, welcher benachbart dem freien Endbereich des Lenkelements (6) an diesem angelenkt ist, wobei der Kipphebel (9) dazu eingerichtet ist, eine Verschwenkung des Lenkelements (6) aus der Schließstellung der Wand (4) zumindest im Bereich einer Kontaktfläche zwischen der Wand (4) und dem Rahmenaufbau (2) in eine Verschiebung der Wand (4) von der Schließstellung im Wesentlichen senkrecht zur Erstreckungsebene der Wand (4) in eine vom Rahmenaufbau (2) beabstandete Zwischenstellung umzusetzen, aus der die Wand (4) in die Offenstellung überführbar ist.

2. Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsachse des Kipphebels (9) in der Schließstellung der Wand (4) im Wesentlichen parallel zur Längsachse (6") des Lenkelements (6), vorzugsweise in derselben horizontalen Ebene, angeordnet ist.

3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsachse (9') des Kipphebels (9) bei der Verschwenkung des Lenkelements (6) aus der Schließstellung der Wand (4) relativ zur Längsachse (6") des Lenkelements (6) derart verschwenkbar ist, dass die Schwenkachse (10') zwischen dem Kipphebel (9) und der Wand (4) vorzugsweise in im Wesentlichen horizontaler Richtung bis zum Erreichen der vom Rahmenaufbau (2) beabstandeten Zwischenstellung der Wand (4) verschiebbar ist.

4. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kipphebel (9) an einem oberen Endbereich der Wand (4) angelenkt ist, welcher in der Schließstellung der Wand (4) benachbart dem Dachbereich (3) des Rahmenaufbaus (2) angeordnet ist.

5. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der freie Endbereich des Lenkelements (6) in einem gelenkig mit der Wand (4) verbundenen Führungselement (11), insbesondere einer Kulis, verschieblich gelagert ist.

6. Transportbehälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Führungselement (11) einen Anschlag aufweist, welcher die Verschiebung des Lenkelements (6) in dem Führungselement (11) bis zum Erreichen einer Anschlagposition, vorzugs-

weise entsprechend der Zwischenstellung der Wand (4), begrenzt, wobei das in die Anschlagposition verschobene Lenkelement (6) die Wand (4) über das Führungselement (11) in Richtung der Offenstellung mitnimmt.

7. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antriebseinheit (5) einen, insbesondere einen einzigen, Linearantrieb (7) zum Verschwenken des Lenkelements (6) von der Schließstellung der Wand (4) über die vom Rahmenaufbau (2) beabstandete Zwischenstellung der Wand (4) in die Offenstellung der Wand (4) aufweist.
8. Transportbehälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Linearantrieb (7) als vorzugsweise hydraulisch, pneumatisch oder elektrisch betätigbarer Zylinder-Kolben-Antrieb mit einem Zylinder (7a) und einem gegenüber dem Zylinder (7a) verschieblich gelagerten Kolben (7b) ausgebildet ist.
9. Transportbehälter nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Linearantrieb (7) benachbart dem am Rahmenaufbau (2) schwenkbar gelagerten Endbereich des Lenkelements (6) an diesem angreift.
10. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsachse (7') des vorzugsweise im Dachbereich (3) des Rahmenaufbaus (2) angeordneten Linearantriebs (7) in der Schließstellung der Wand (4) im Wesentlichen parallel zur Längsachse (6'') des Lenkelements (6), insbesondere in derselben horizontalen Ebene, angeordnet ist.
11. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lenkelement (6) in der Schließstellung der Wand (4) im Wesentlichen horizontal im Dachbereich (3) des Rahmenaufbaus (2) angeordnet ist und bei der Überführung in die Offenstellung um mehr als 90° verschwenkt.
12. Transportbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wand (4) in ihrer Offenstellung im Wesentlichen oberhalb des Dachbereichs (3) des Rahmenaufbaus (2) angeordnet ist.

Claims

1. A transport container (1), in particular a vehicle structure or a bin, including a frame structure (2) enclosing a transport space and having a loading opening and a wall (4), which may be moved between a closed

position, contacting the frame structure (2) and closing the loading opening, and an open position, uncovering the loading opening, by means of a pivoting device (1'), which is disposed in the roof region (3) in particular, wherein the pivoting device (1') has a control element (6) pivotably connected to the frame structure (2) and the wall (4), respectively, which control element (6) may be pivoted between the closed and the open position of the wall by means of a drive unit (5), **characterised in that** the pivoting device has a rocker lever (9) hingedly connected to the control element (6) and the wall, respectively, which is hinged to the control element (6) adjacent to its free end region, the rocker lever (9) being configured to transform a pivoting of the control element (6) from the closed position of the wall (4), at least in the region of a contact area between the wall (4) and the frame structure (2), into a sliding of the wall (4) from the closed position, substantially perpendicular to the extension plane of the wall (4), to an intermediate position spaced apart from the frame structure (2), from which the wall (4) is movable to the open position.

2. The transport container according to claim 1, **characterised in that** in the closed position of the wall (4) the longitudinal axis of the rocker lever (9) is disposed substantially parallel to the longitudinal axis (6'') of the control element (6), preferably in the same horizontal plane.
3. The transport container according to claim 1 or 2, **characterised in that** during the pivoting of the control element (6) from the closed position of the wall (4) the longitudinal axis (9') of the rocker lever (9) is pivotable with respect to the longitudinal axis (6'') of the control element (6) such that the pivoting axis (10') between the rocker lever (9) and the wall (4) is preferably slidable in a substantially horizontal direction until reaching the intermediate position of the wall (4) spaced apart from the frame structure (2).
4. The transport container according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the rocker lever (9) is hinged to an upper end region of the wall (4), which is disposed adjacent to the roof region (3) of the frame structure (2) in the closed position of the wall (4).
5. The transport container according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** the free end region of the control element (6) is slidably supported in a guide element (11) hingedly connected to the wall (4), in particular a slotted link.
6. The transport container according to claim 5, **characterised in that** the guide element (11) has a stop which limits the sliding of the control element (6) with-

in the guide element (11) until reaching a stop position, preferably conforming to the intermediate position of the wall (4), wherein the control element (6) moved to the stop position carries the wall (4) towards the open position by means of the guide element (11).

7. The transport container according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the drive unit (5) has a linear drive (7), in particular a single one, for pivoting the control element (6) from the closed position of the wall (4) via the intermediate position of the wall (4) spaced apart from the frame structure (2) to the open position of the wall (4).
8. The transport container according to claim 7, **characterised in that** the linear drive (7) is formed as a preferably hydraulically, pneumatically or electrically operable cylinder/piston drive having a cylinder (7a) and a piston (7b) slidably supported with respect to the cylinder (7a).
9. The transport container according to claim 7 or 8, **characterised in that** the linear drive (7) engages the control element (6) adjacent to its end region pivotably supported on the frame structure (2).
10. The transport container according to any one of claims 7 to 9, **characterised in that** in the closed position of the wall (4) the longitudinal axis (7') of the linear drive (7), which is preferably disposed in the roof region (3) of the frame structure (2), is arranged substantially parallel to the longitudinal axis (6'') of the control element (6), in particular in the same horizontal plane.
11. The transport container according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** in the closed position of the wall (4) the control element (6) is disposed substantially horizontal in the roof region (3) of the frame structure (2) and pivots more than 90° during movement to the open position.
12. The transport container according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** in its open position the wall (4) is disposed substantially above the roof region (3) of the frame structure (2).

Revendications

1. Récipient de transport (1), en particulier structure de véhicule ou conteneur, comprenant une structure de châssis (2) renfermant un espace de transport, pourvue d'une ouverture de chargement et d'une paroi (4), qui peut être transférée, au moyen d'un dispositif de pivotement (1') disposé en particulier dans la zone de toiture (3), entre une position de fermeture

reposant au niveau de la structure de châssis (2), fermant l'ouverture de chargement, et une position ouverte dégageant l'ouverture de chargement, dans lequel le dispositif de pivotement (1') présente un élément de manoeuvre (6) relié de manière à pouvoir pivoter respectivement à la structure de châssis (2) et à la paroi (4), lequel peut pivoter au moyen d'une unité d'entraînement (5) entre la position de fermeture et la position ouverte de la paroi, **caractérisé en ce que** le dispositif de pivotement présente un levier de basculement (9) relié respectivement de manière articulée à l'élément de manoeuvre (6) et à la paroi, lequel est articulé au niveau de l'élément de manoeuvre (6) de manière adjacente à la zone d'extrémité libre de ce dernier, dans lequel le levier de basculement (9) est mis au point afin de convertir un pivotement de l'élément de manoeuvre (6) hors de la position de fermeture de la paroi (4) au moins dans la zone d'une surface de contact entre la paroi (4) et la structure de châssis (2), en un déplacement par coulissement de la paroi (4) de la position de fermeture essentiellement de manière perpendiculaire par rapport au plan d'extension de la paroi (4) dans une position intermédiaire espacée de la structure de châssis (2), depuis laquelle la paroi (4) peut être transférée dans la position ouverte.

2. Récipient de transport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'axe longitudinal du levier de basculement (9) est disposé, dans la position de fermeture de la paroi (4), essentiellement de manière parallèle par rapport à l'axe longitudinal (6'') de l'élément de manoeuvre (6), de préférence dans le même plan horizontal.
3. Récipient de transport selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'axe longitudinal (9') du levier de basculement (9) peut pivoter, lors du pivotement de l'élément de manoeuvre (6) hors de la position de fermeture de la paroi (4) par rapport à l'axe longitudinal (6'') de l'élément de manoeuvre (6) de telle manière que l'axe de pivotement (10') peut être déplacé par coulissement entre le levier de basculement (9) et la paroi (4) de préférence dans une direction essentiellement horizontale jusqu'à atteindre la position intermédiaire, espacée de la structure de châssis (2), de la paroi (4).
4. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le levier de basculement (9) est articulé au niveau d'une zone d'extrémité supérieure de la paroi (4), laquelle est disposée, dans la position de fermeture de la paroi (4), de manière adjacente à la zone de toiture (3) de la structure de châssis (2).
5. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la zone

d'extrémité libre de l'élément de manoeuvre (6) est montée de manière à pouvoir coulisser dans un élément de guidage (11) relié de manière articulée à la paroi (4), en particulier dans une coulisse.

6. Récipient de transport selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage (11) présente une butée, qui délimite le déplacement par coulissement de l'élément de manoeuvre (6) dans l'élément de guidage (11) jusqu'à atteindre une position de butée, de préférence de manière à correspondre à la position intermédiaire de la paroi (4), dans lequel l'élément de manoeuvre (6) déplacé par coulissement dans la position de butée entraîne la paroi (4) par l'intermédiaire de l'élément de guidage (11) en direction de la position ouverte. 5 10 15
7. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'unité d'entraînement (5) présente un entraînement linéaire (7), en particulier un unique entraînement linéaire, servant à faire pivoter l'élément de manoeuvre (6) de la position de fermeture de la paroi (4) dans la position ouverte de la paroi (4) en passant par la position intermédiaire, espacée de la structure de châssis (2), de la paroi (4). 20 25
8. Récipient de transport selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'entraînement linéaire (7) est réalisé sous la forme d'un entraînement de cylindre et de piston pouvant être actionné de manière de préférence hydraulique, pneumatique ou électrique, pourvu d'un cylindre (7a) et d'un piston (7b) monté de manière à pouvoir coulisser par rapport au cylindre (7a). 30 35
9. Récipient de transport selon la revendication 7 ou 8, **caractérisé en ce que** l'entraînement linéaire (7) vient en prise au niveau de l'élément de manoeuvre (6) de manière adjacente à la zone d'extrémité de ce dernier montée de manière à pouvoir pivoter au niveau de la structure de châssis (2). 40
10. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** l'axe longitudinal (7') de l'entraînement linéaire (7) disposé de préférence dans la zone de toiture (3) de la structure de châssis (2) est disposé, dans la position de fermeture de la paroi (4), essentiellement de manière parallèle par rapport à l'axe longitudinal (6'') de l'élément de manoeuvre (6), en particulier dans le même plan horizontal. 45 50
11. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément de manoeuvre (6) est disposé, dans la position de fermeture de la paroi (4), essentiellement de manière horizontale dans la zone de toiture (3) de la 55

structure de châssis (2) et pivote de plus de 90° lors du transfert dans la position ouverte.

12. Récipient de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** la paroi (4) est disposée dans sa position ouverte essentiellement au-dessus de la zone de toiture (3) de la structure de châssis (2).

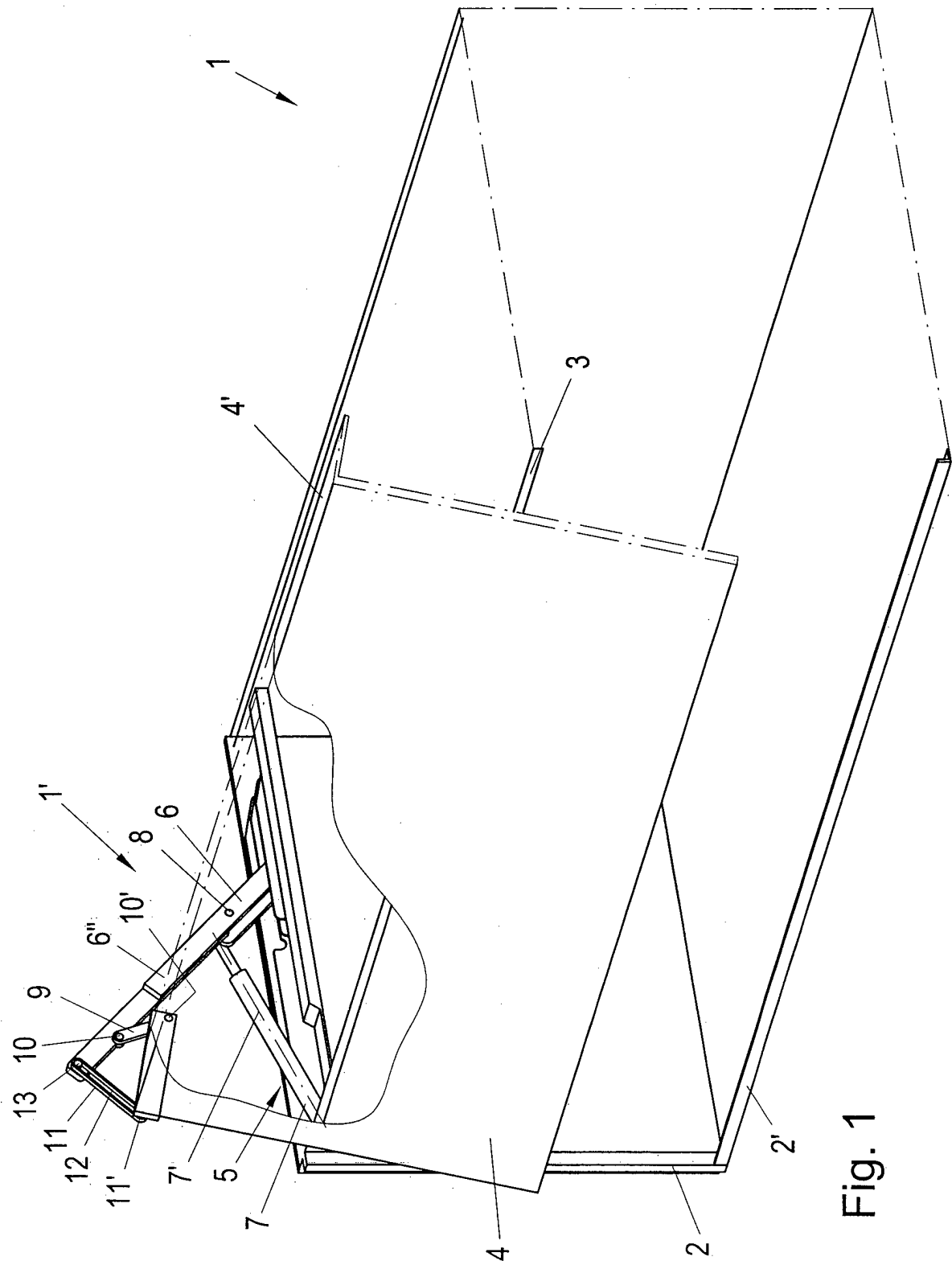
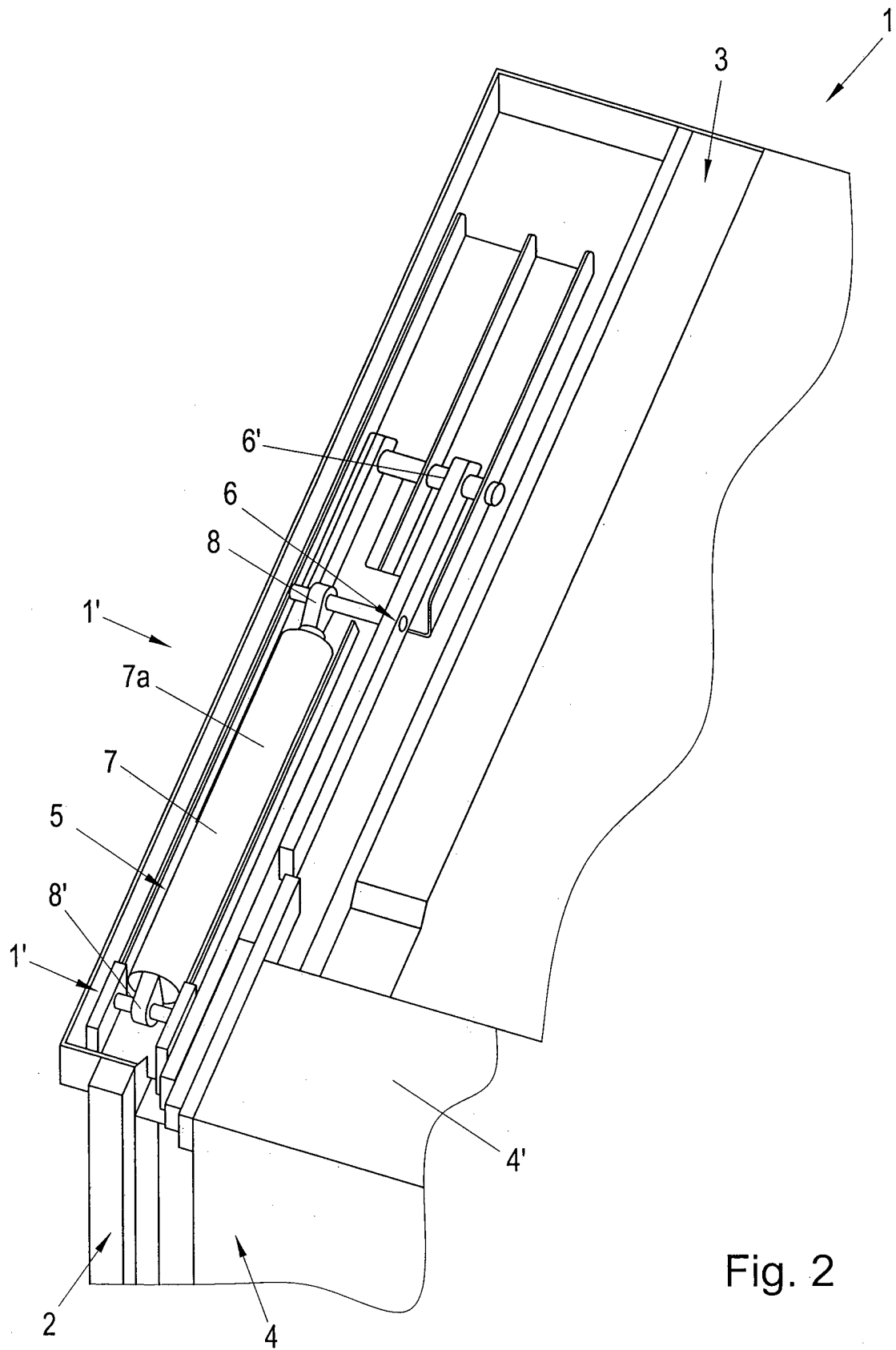
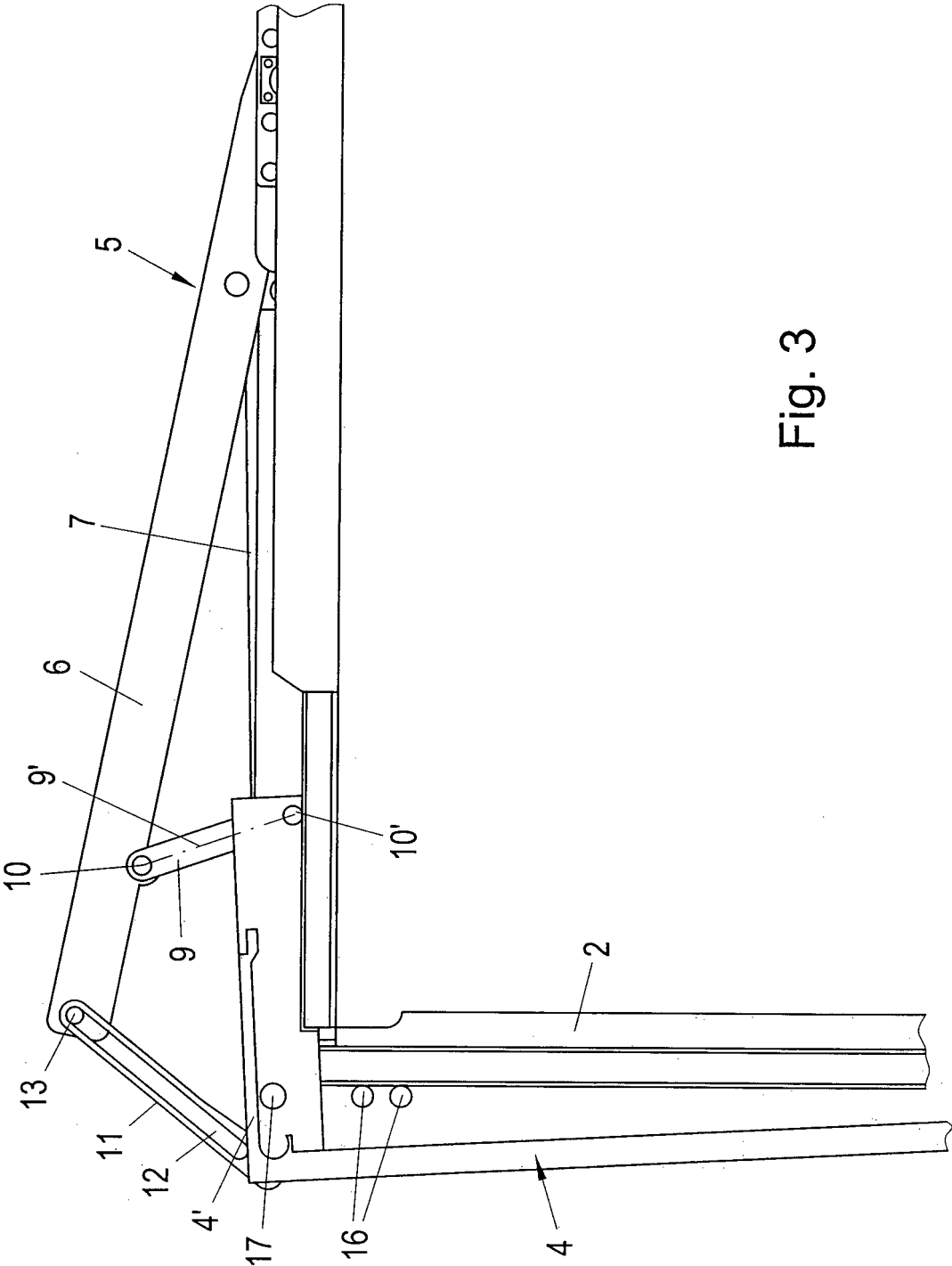
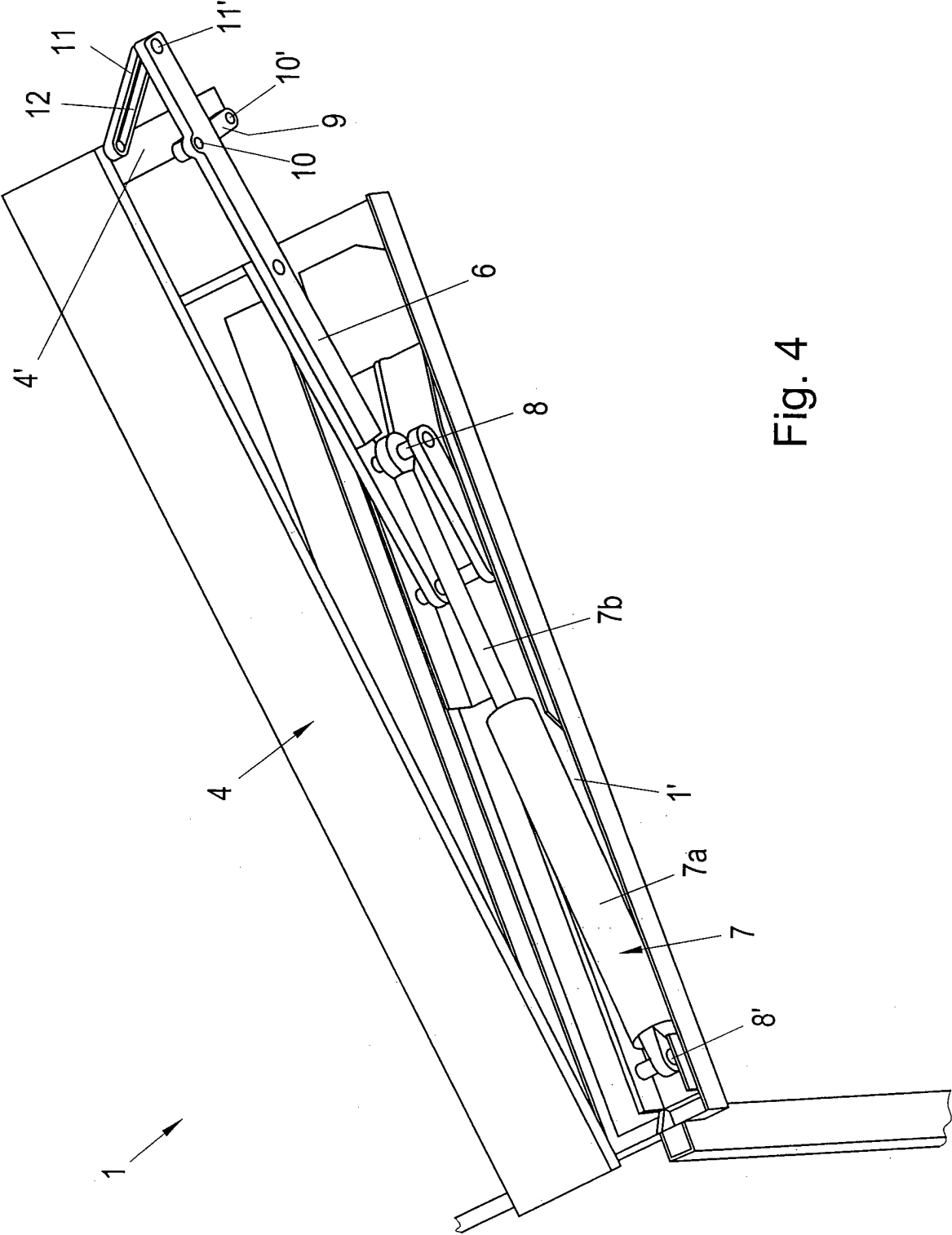
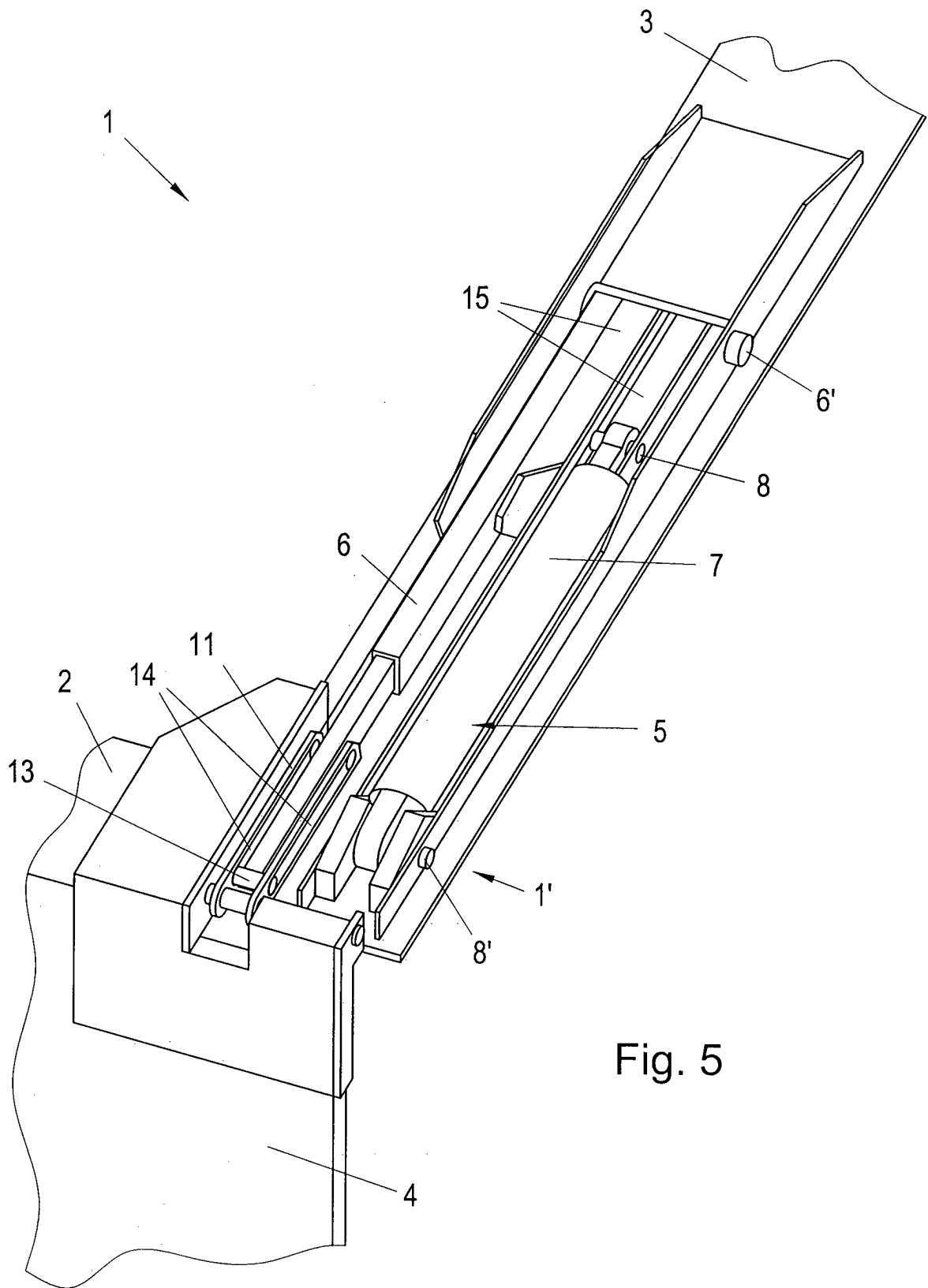


Fig. 1









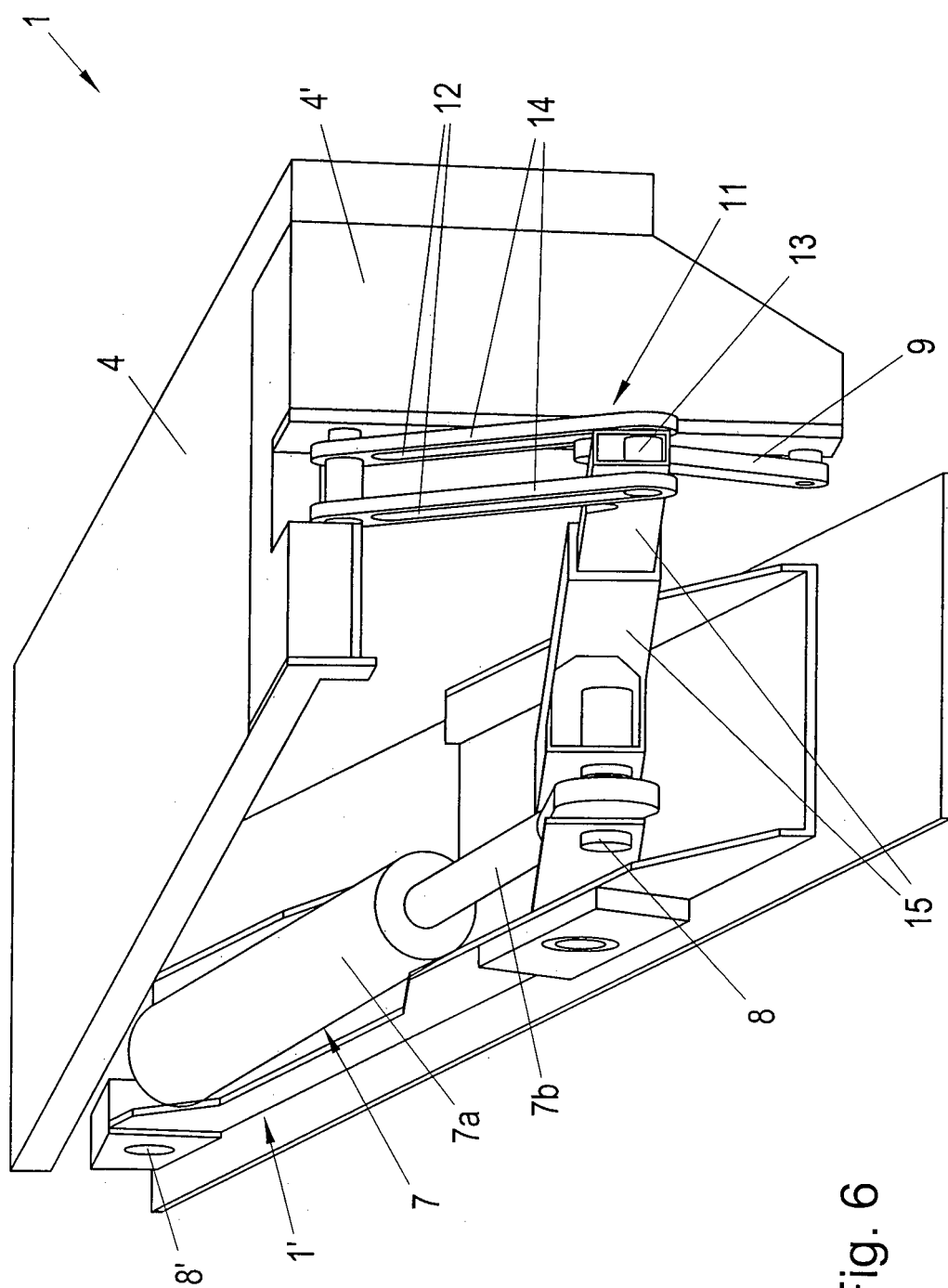


Fig. 6

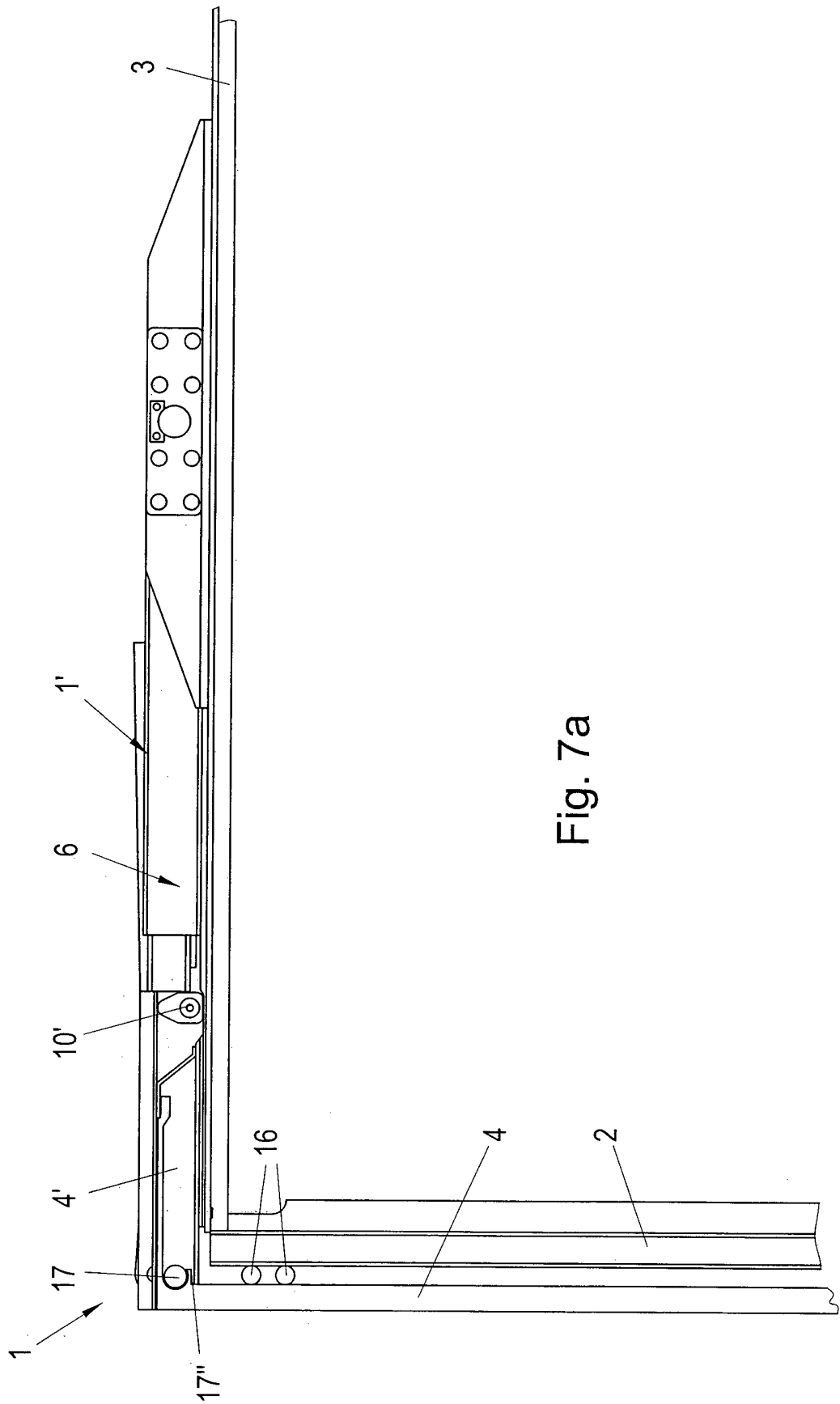


Fig. 7a

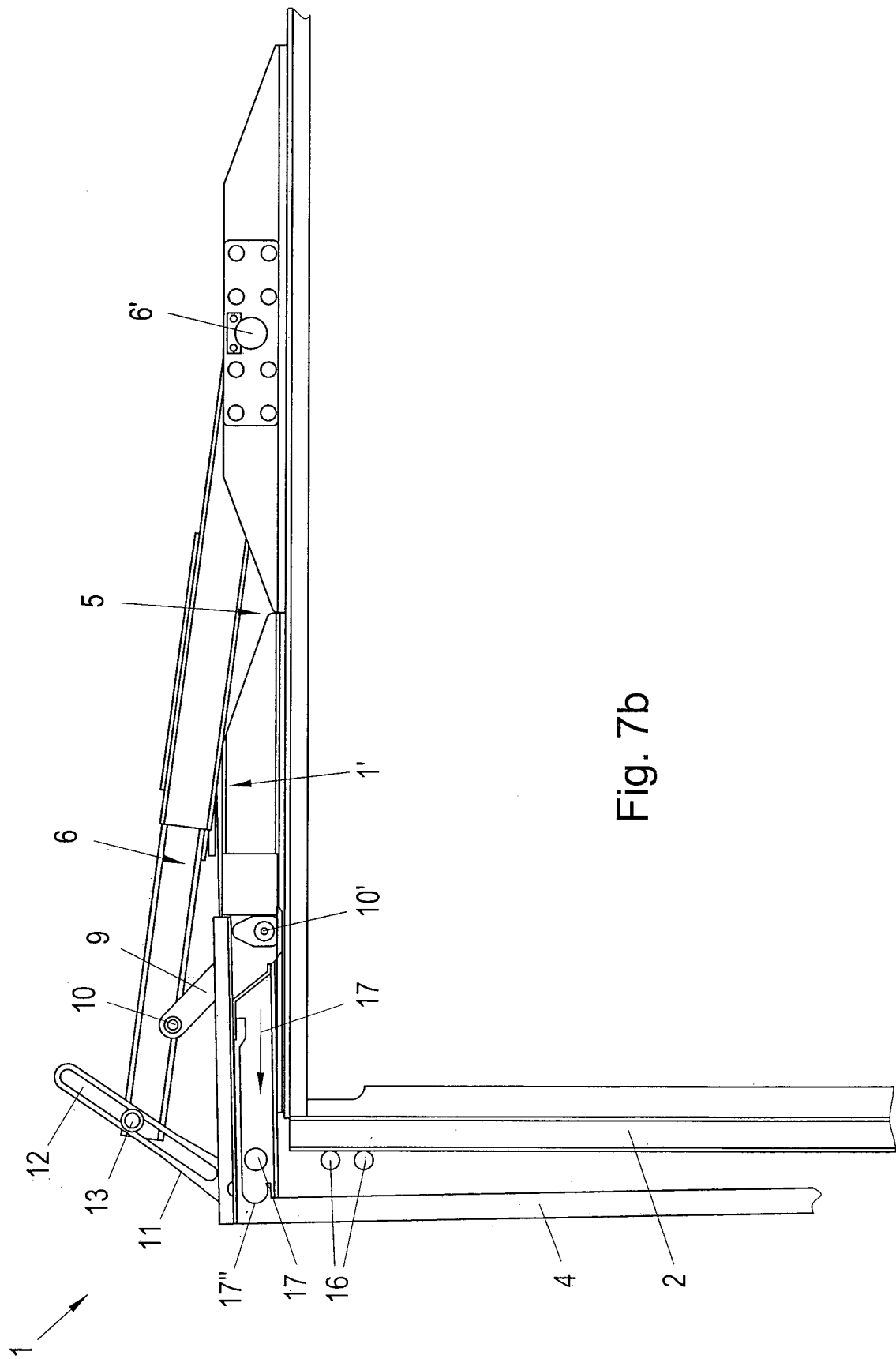


Fig. 7b

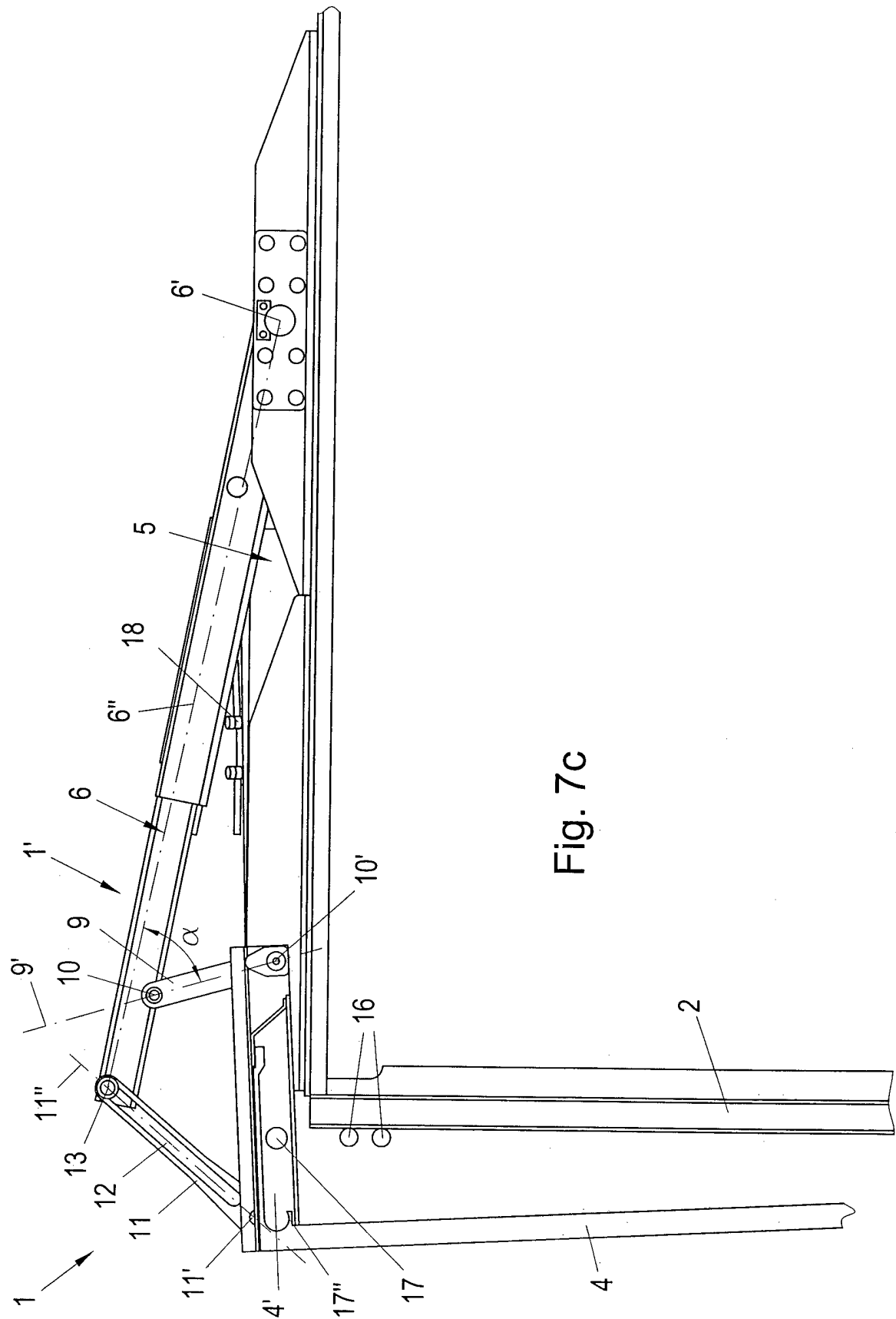
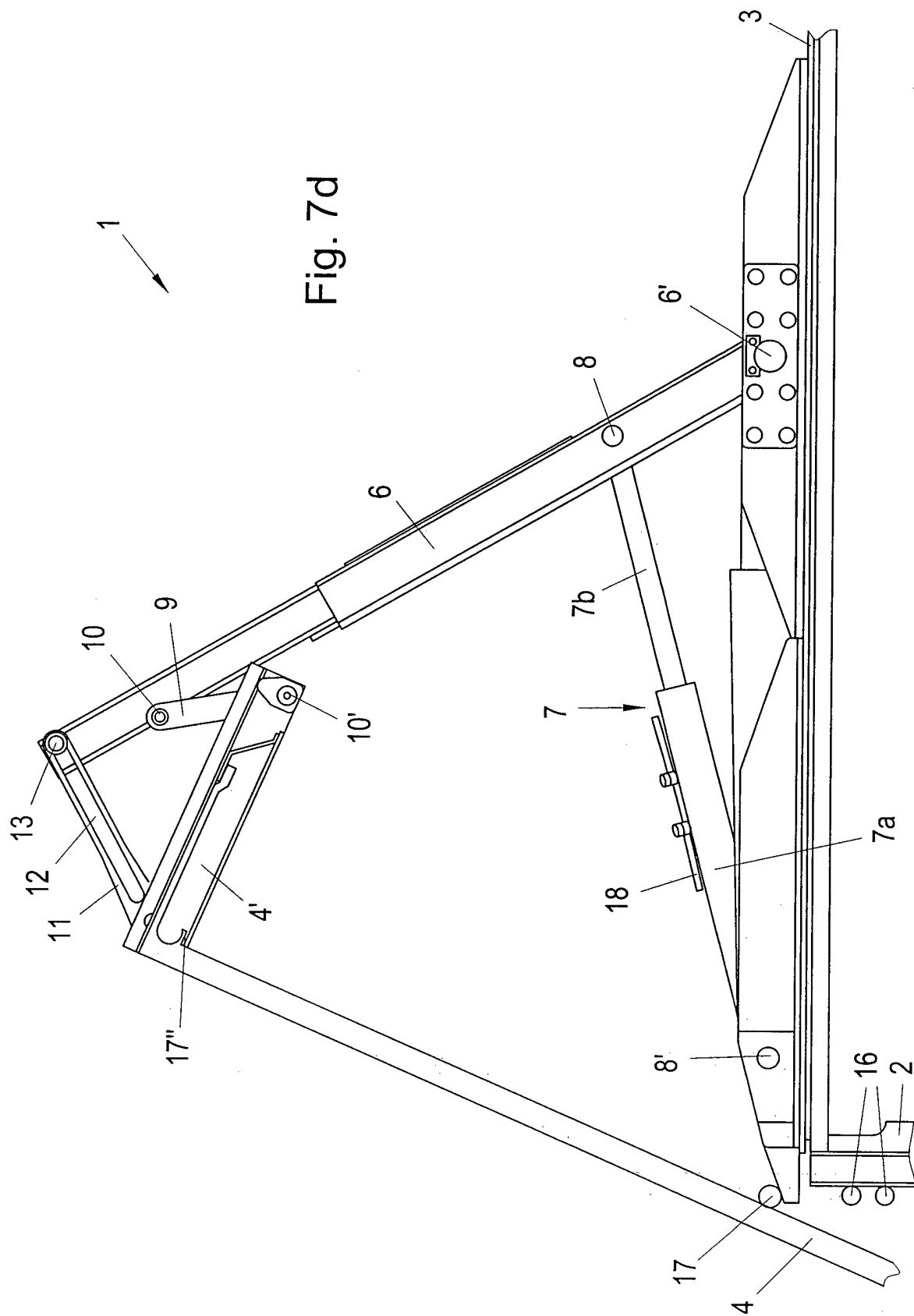


Fig. 7c



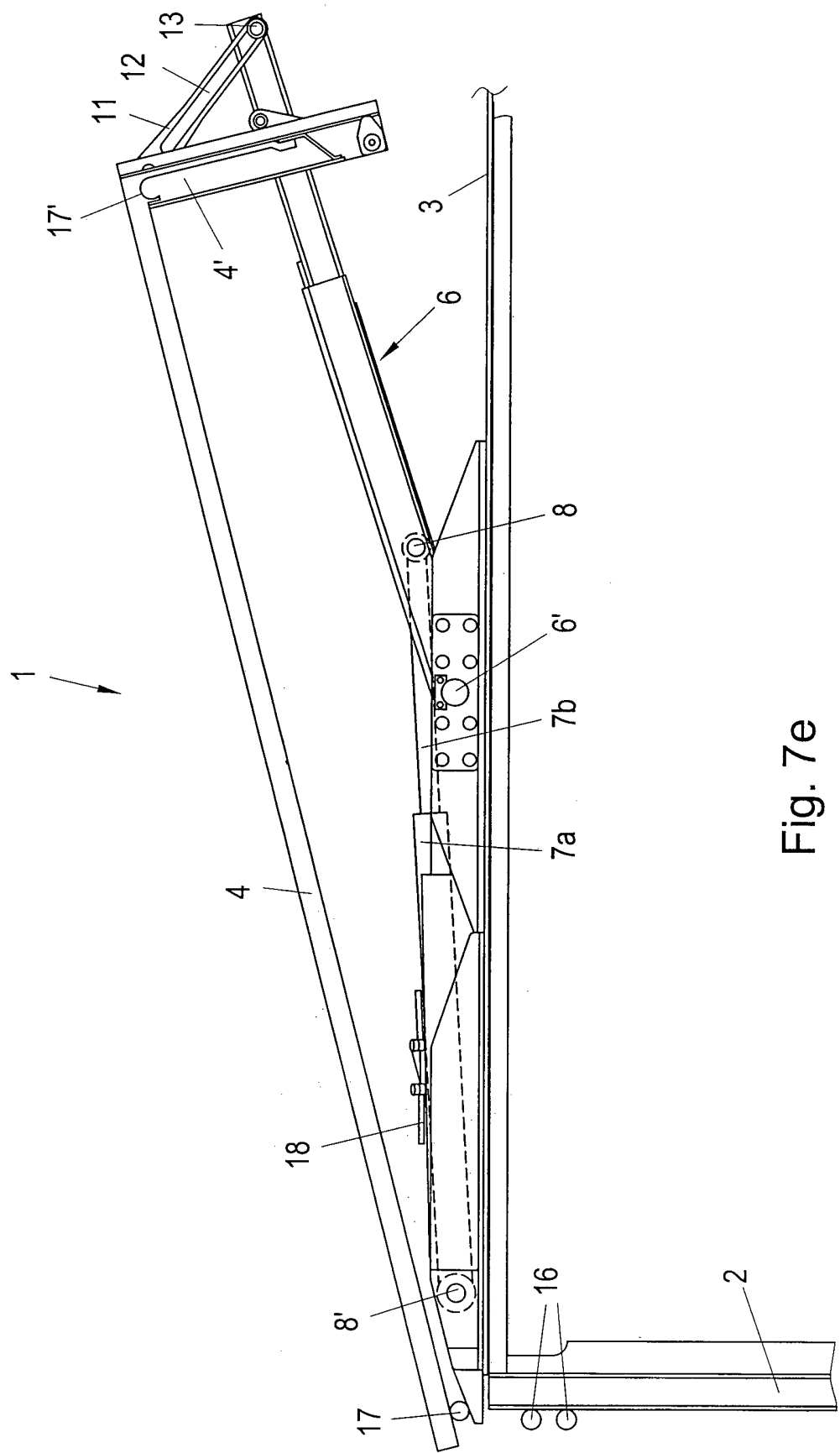


Fig. 7e

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

- AT 508096 B1 [0002]
- DE 202011002918 U1 [0002]
- DE 102006053523 B3 [0004]
- DE 20022677 U1 [0005]
- WO 03045822 A1 [0006]
- EP 1247675 A1 [0007]
- JP 2002115450 A [0007]
- DE 2634714 A1 [0008]