

(74) Vertreter: **Walther, Robert**
Patentanwälte
Walther, Walther & Hinz,
Heimradstrasse 2
34130 Kassel (DE)

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Übergang zwischen zwei gelenkig miteinander verbundenen Fahrzeugen, umfassend einen Balg sowie eine Übergangsbrücke.

[0002] Übergänge der eingangs genannten Art sind hinreichend bekannt. Derartige Übergänge werden beispielsweise eingesetzt im Schienenfahrzeugbau und hier insbesondere im Bereich der Verbindung zweier U-Bahnwagons und Reisezugwagen bzw. auch bei Straßenbahnfahrzeugen.

[0003] Darüber hinaus ist aus der EP 0 418 594 B1 eine Verriegelung zweier Balgteile durch Kuppelrahmen bekannt.

[0004] Die EP 0 854 813 B1 wiederum zeigt einen Balg, der im entkuppelten Zustand durch ein schrägverlaufendes Spannglied, z. B. ein Seil oder eine Stange, in etwa in Waage gehalten wird.

[0005] Zum Kuppeln von Fahrzeugen ist bislang Stand der Technik, dass beim eigentlichen Kupplungsvorgang und hier insbesondere beim Verbinden der Fahrzeugteile durch den Balg immer eine Person mit vorgesehen ist, die den Balg gegebenenfalls so weit anhebt, dass der Balg von den entsprechenden Kuppelgliedern am anderen Fahrzeug erfasst und fixiert werden kann.

[0006] Nun ist aus der bereits zitierten EP 0 854 813 B1 bekannt, den Balg in im Wesentlichen horizontaler Position durch ein Spannglied zu halten. Ein solches Spannglied stellt sich - wie bereits ausgeführt - als schrägverlaufendes Seil oder auch als eine schrägverlaufende Stange dar.

[0007] Von den Betreibern öffentlicher Nahverkehrsmittel wird in jüngster Zeit allerdings der Wunsch geäußert, den Kupplungsvorgang im Wesentlichen automatisch ablaufen zu lassen. In diesem Zusammenhang muss demzufolge sichergestellt sein, dass der Balg beim Zusammenfahren der beiden Fahrzeuge eine Stellung derart einnimmt, dass eine automatische Kupplung auch des Balges möglich ist. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass der Balg beim Kupplungsvorgang nicht zurückweicht, sondern eine gewisse Steifigkeit aufbringt, was Voraussetzung dafür ist, dass der Kupplungsvorgang automatisiert ablaufen kann. Entsprechende Mittel, um den Balg in Fahrzeuglängsrichtung gesehen steif zu gestalten, sind aus dem Stand der Technik und hier insbesondere aus der EP 0 854 813 B1 nicht bekannt. Insofern ist eine solche Konstruktion nur sehr eingeschränkt zum automatischen Kuppeln einsetzbar.

[0008] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, einen Übergang der eingangs genannten Art bereitzustellen, der eine automatische Kupplung mit einem anderen Fahrzeug gegebenenfalls auch mit einem anderen Balg oder Balgteil ermöglicht.

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Übergang mindestens einen sich parallel zur Balglängsachse erstreckenden Arm aufweist, und wobei der Arm mit seinem einen Ende an dem Wagen-

kasten des anderen Fahrzeugs befestigt ist, wobei das andere Ende des Armes den Übergang in etwa in einer horizontalen Ausrichtung hält. Hieraus wird deutlich, dass der Arm zwei Aufgaben erfüllt:

Zum einen wird durch den Arm sichergestellt, dass der Balg in im Wesentlichen horizontaler Position im entkuppelten Zustand verbleibt, wobei durch den Arm, der eine gewisse Steifigkeit in sich aufweist, sichergestellt ist, dass der Balg beim Kupplungsvorgang nicht zurückweicht.

[0010] Vorteilhaft ist hierbei der eine Arm in der Mittelängsachse des Fahrzeugs am Wagenkasten angeordnet. In der Mittelängsachse des Fahrzeugs wird der Arm beim Betrieb des Fahrzeugs im Wesentlichen nicht gestaucht oder gelängt.

[0011] Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

So ist insbesondere vorgesehen, dass der Arm in vertikaler Richtung elastisch schwenkbar an dem Wagenkasten des einen Fahrzeugs angeordnet ist. Durch die Verschwenkbarkeit des Armes in vertikaler Richtung ist die Überbrückung gewisser Toleranzen sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung möglich. Eine Verschwenkbarkeit in vertikaler Richtung ermöglicht auch die Tolerierung von Bewegungsabläufen, wie sie bei Wank-, Nick- und Knickbewegungen der Fahrzeuge relativ zueinander auftreten. Zur elastisch schwenkbaren Aufnahme des Armes ist im Einzelnen ein am Wagenkasten angeordneter Lagerbock vorgesehen, wobei der Lagerbock eine umlaufende Schale aus elastischem Material aufweist, wobei die Schale ein Auge zur Aufnahme einer horizontal verlaufenden Achse aufweist, wobei die Achse in dem Auge der Schale unverdrehbar befestigt ist. Ein solches Lager in Form eines Lagerbockes ist auch unter dem Begriff "Gummi-Metall-Lager" bekannt. Bei derartigen Gummi-Metall-Lagern ist eine Achse vorgesehen, die mit der Schale, beispielsweise einem Elastomer, durch Vulkanisation verbunden ist. Zusätzlich kann die Achse als Vieleck ausgebildet sein, um eine sichere Verbindung zwischen der Achse einerseits und der Schale aus einem Elastomermaterial andererseits bereitzustellen. Das heißt, die elastische Verschwenkbarkeit wird im Wesentlichen dadurch bereitgestellt, dass die Schale in sich, da sie aus einem Elastomer besteht, nachgiebig ist.

[0012] Im Einzelnen weist hierbei der Lagerbock eine die Schale umfassende Lasche auf, die mit einer Lagerplatte verbunden ist, wobei der Lagerbock durch die Lasche und die Lagerplatte mit dem Wagenkasten verbindbar ist. Durch die Lasche in Verbindung mit der Lagerplatte wird die Schale aus einem Elastomer vorgespannt gehalten, so dass das Maß der elastischen Verschwenkbarkeit in vertikaler Richtung durch die Größe der Vorspannkraft einstellbar ist.

[0013] Nach einem weiteren besonderen Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, dass der Arm mindestens ein

Gelenk mit einer im Einbauzustand vertikalen Gelenkachse aufweist. Das heißt, dass der Arm zwei Armglieder besitzt, wodurch erreicht wird, dass der Arm auch in horizontaler Richtung in seiner Länge veränderbar ist. Dies vor folgendem Hintergrund:

Wird lediglich ein Arm verwandt und wird der Arm in der Mittellängsachse des Fahrzeugs an dem Wagenkasten des einen Fahrzeugs angeordnet, so ändert sich bei Kurvenfahrten des Fahrzeugs der Abstand zwischen den beiden Fahrzeugen im Wesentlichen nicht. Minimale Änderungen hinsichtlich der Länge auf Grund von Nick- oder Wankbewegungen werden durch das Gummi-Metall-Lager aufgenommen. Es hat sich allerdings herausgestellt, dass beim Kupplungsvorgang durchaus die Möglichkeit einer gewissen Längenänderung von Vorteil ist, wenn die beiden miteinander zu kuppelnden Fahrzeuge einander so weit nähern, dass der Arm gestaucht würde. Durch einen Arm mit zwei Armgliedern, die durch eine vertikale Gelenkachse miteinander verbunden sind, wird nun die Möglichkeit eröffnet, dass der Arm zur Verkürzung seiner Länge seitlich ausweichen kann. Dies ist insbesondere auch dann von Vorteil, wenn nicht lediglich ein Arm zur horizontalen Ausrichtung des Balges vorgesehen, sondern zwei oder mehr Arme, wobei bei beispielsweise vier Armen im Bereich einer jeden Ecke ein solcher Arm vorgesehen ist. Insbesondere bei Kurvenfahrten ist dann erforderlich, dass sich der jeweilige Arm verlängern aber auch verkürzen können muss.

[0014] Um nun sicherzustellen, dass beim Kupplungsvorgang ein solcher mit zwei Armgliedern versehener Arm die erforderliche Steifigkeit aufweist, ist der Arm in horizontaler Richtung vorgespannt. Das bedeutet, dass der Arm eine gewisse Steifigkeit aufweist, wobei er bei entsprechender Krafteinwirkung durchaus in der Lage ist, ohne Zerstörung anderer Bauteile dieser Krafteinwirkung durch Ausknicken nachzugeben.

In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, dass die beiden Armglieder endseitig jeweils ein Gelenk mit im Einbauzustand vertikaler Gelenkachse aufweisen, wobei die zumindest zwei vertikal ausgerichteten Gelenkachsen des Armes ebenfalls als Gummi-Metall-Lager ausgebildet sind, wie dies oben beschrieben wurde. Das heißt, die beiden Arme sind durch zwei Lager miteinander verbunden, wie sie bereits aus der Anlenkung des Armes an dem Fahrzeugkasten bekannt sind. Der einzige Unterschied ist der Einbauzustand dieser beiden miteinander verbundenen Lager relativ zu dem Lagerbock, der am Wagenkasten befestigt ist. Denn die Lager an den beiden Armgliedern sind um 90° Grad gegenüber dem Lagerbock verdreht. Im Einzelnen ist hierbei weiterhin vorgesehen, dass jeweils die die Schale aus einem Elastomer umfassende Lasche mit einer Lagerplatte verbunden ist, wobei die beiden Lagerplatten eines jedes

Lagers wiederum miteinander verbunden sind.

[0015] Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung weist der Arm an seinem freien Ende einen Auflaufschlitten auf, wobei der Wagenkasten des anderen Fahrzeugs eine Auflauframpe für den Schlitten aufweist, so dass sich der Auflaufschlitten auf der Rampe abstützt. Diese Auflauframpe in Verbindung mit dem Schlitten dient zum einen dazu, während der Verbindung der beiden Fahrzeuge miteinander den Arm zu entlasten, sie dient allerdings auch dazu, den Balg beim Kupplungsvorgang derart in der Höhe auszurichten, dass sichergestellt ist, dass die einzelnen Kuppelglieder sowohl am Wagenkasten als auch an der Stirnseite des Kuppelrahmens des Balges ineinander greifen können. Vorzugsweise besitzt der Schlitten eine Rolle, um den Auflauf des Schlittens auf die Rampe zu erleichtern.

[0016] Des Weiteren ist vorgesehen, dass die Übergangsbrücke zwei einander überlappende Bodenbleche umfasst. Wie bereits an anderer Stelle ausgeführt, besitzt der Balg stirnseitig einen Kuppelrahmen zur Kupplung mit dem anderen Wagenkasten, wobei der Kuppelrahmen und korrespondierend der Wagenkasten Zentrier- und Verschlussmittel für den eigentlichen Kupplungsvorgang aufweist.

[0017] Anhand der Zeichnungen wird die Erfindung nachstehend beispielhaft näher erläutert.

Figur 1 zeigt den Übergang in einer Seitenansicht;
 Figur 2 zeigt eine Ansicht von oben;
 Figur 3 zeigt eine Ansicht auf den Kuppelrahmen des Balges gemäß der Linie III - III aus Figur 1;
 Figur 4 zeigt den Arm in einer Draufsicht gemäß Figur 2 in vergrößerter Darstellung;
 Figur 5 zeigt eine Seitenansicht auf den Arm gemäß der Darstellung in Figur 1.

[0018] Der insgesamt mit 1 bezeichnete Übergang besitzt den Balg 10 und die Übergangsbrücke 20. Die Übergangsbrücke 20, die durch die beiden Bodenbleche 21 und 22 gebildet wird, die einander überlappen, befindet sich innerhalb des Balges 10.

[0019] Der Balg 10 weist darüber hinaus den Kuppelrahmen 11 auf, wie er sich insbesondere aus Figur 3 ergibt. Der Kuppelrahmen 11 besitzt entsprechende Kuppelglieder 12 in Form von Zapfen 13 und Bolzen 15 zur Zentrierung des Kuppelrahmens an der Stirnseite des Fahrzeugkastens sowie entsprechende Verschlussmittel 16 in Form von Hebeln, die eine Verriegelung des Kuppelrahmens mit der Stirnseite des Wagenkastens ermöglichen.

[0020] Gegenstand der Erfindung ist die Ausbildung und Anordnung der Arme 40, 50 am Wagenkasten des einen Fahrzeugs 2 (Figur 1). Das andere gegenüberliegende Fahrzeug zur Aufnahme des Kuppelrahmens 11 ist schematisch mit 3 angedeutet. Der Arm 40 unterscheidet sich von dem Arm 50, der oberhalb des Balges angeordnet ist, allein dadurch, dass der Arm 40 einen Schlitten mit einer Rolle zum Auflauf auf der Auflauframpe 6

zeigt. Der Arm 50 hingegen besitzt einen Halter 51, mit dem dieser den Balg im Bereich des Kuppelrahmens 11 aufnimmt. Hieraus wird deutlich, dass zum einen die Arme 50 den Balg von oben halten und sich darüber hinaus der Balg unten auf dem Arm 40 abstützt. Die Ausbildung der Arme 40 und 50 ist ansonsten gleich gehalten, wobei im Folgenden lediglich der Arm 40 näher beschrieben wird. Der Arm 40 besitzt die beiden Armglieder 41 und 45. Die beiden Armglieder 41 und 45 sind durch die beiden Gelenke 42 und 46 miteinander verbunden. Diese Metall-Gummi-Lager 42 und 46 umfassen jeweils eine Lasche 43 und 47, wobei durch die Lasche 43 und 47 jeweils eine Schale 44 und 48 aus einem Elastomerwerkstoff aufgenommen wird. Die Schale 44, 48 weist eine Achse 44a, 48a auf, die mit der Elastomerschale durch Vulkanisation verbunden ist. Zur Verbindung der beiden Lager 42, 46 besitzen die beiden Laschen 43, 47 jeweils eine Lagerplatte 43a, 47a, durch die die beiden Gelenke 42, 46 schlussendlich durch Schrauben verbunden sind. Die Laschen 43, 46 sorgen darüber hinaus für eine gewisse Vorspannung der Lagerschale 44, 48 aus Elastomerwerkstoff. Hieraus wird deutlich, dass durch die Wahl der Größe der Lasche und damit u. a. durch die Wahl der Größe des zur Verfügung stehenden Raumes zur Aufnahme der Schale 44, 48 schlussendlich die Kraft einstellbar ist, mit der die beiden Armglieder 41, 45 relativ zueinander verschwenkbar sind. Schließlich ist die Kraft aber auch abhängig von den mechanischen Eigenschaften des Elastomerwerkstoffes. Die Anbindung des Armes 40 an den Wagenkasten des einen Fahrzeugs 2 erfolgt durch den mit 60 bezeichneten Lagerbock. Dieser Lagerbock 60 ist ganz ähnlich ausgebildet wie die Lager 42, 46. Dies insofern, als auch dieser Lagerbock 60 eine Schale 61 aus einem Elastomerwerkstoff aufweist, die von einer Manschette 63 umgeben ist, wobei die Manschette eine Lagerplatte 63a besitzt, mit der der Lagerbock schlussendlich durch entsprechende Schrauben an dem Wagenkasten des einen Fahrzeugs befestigbar ist.

[0021] Der Lagerbock 60 nimmt eine Achse 62 auf, wobei die Achse 62 durch die Elastomerschale 61 unverdrehbar gehalten ist. Die Verbindung zwischen der Elastomerschale 61 und der Achse 62 erfolgt durch Vulkanisation, wobei zusätzlich die Achse zur besseren Verbindung mit der Schale auch als Vielkant ausgebildet sein kann. Zur besseren Übertragung der Kraft des Armes 40 auf die Achse 62 ist das Armglied 45 durch den Armstumpf 66 formschlüssig, insbesondere durch eine Schiene 67 und der Achse 62, verbunden, wie sich dies insbesondere in Anbetracht der Figur 5 ergibt. Der Armstumpf 66 wiederum ist mit dem Armglied 45 ebenfalls durch ein Gelenk 69 verbunden. Am gegenüberliegenden Ende ist ebenfalls das Armglied 41 durch ein Gelenk 70 mit einem Halter 71 für den Schlitten gekoppelt, wobei der Halter 71 durch ein horizontal verlaufendes Gelenkglied 76 mit dem Gelenk 70 in Verbindung steht.

[0022] Die Funktionsweise des Armes stellt sich demzufolge kurz wie folgt dar:

[0023] Der insgesamt mit 40 bezeichnete Arm besitzt

die beiden Armglieder 41 und 45, die in einem bestimmten Winkel zueinander stehen. Durch die beiden Gelenke 42 und 46 sind die beiden Armglieder 41, 45 relativ zueinander elastisch festlegbar, wobei die Kraft, mit welcher die beiden Armglieder relativ zueinander beweglich sind, zum einen dadurch bestimmt ist, welches Elastomerwerkstoff als Schale 44, 48 zum Einsatz kommt und mit welcher Kraft durch die Lasche 43, 47 die Schale vorgespannt ist. Gleiches gilt in ähnlicher Weise für den Lagerbock 60, der dafür sorgt, dass der Arm in im Wesentlichen horizontaler Lage verbleibt. Für den Kuppelvorgang läuft nun der Schlitten 80 mit der Rolle 81 auf die Auffahrrampe 96 auf, wodurch sichergestellt ist, dass der Kuppelrahmen 11 in eine Position gebracht wird, die eine Kupplung mit den entsprechenden Konterelementen an der Stirnseite des Wagenkastens des anderen Fahrzeugs 3 erlaubt.

[0024] Wie bereits an anderer Stelle erläutert, ist die Ausbildung des Armes 50 bis auf den Schlitten 80 gleich mit dem Arm 40.

Patentansprüche

1. Übergang (1) zwischen zwei gelenkig miteinander verbundenen Fahrzeugen (2, 3), umfassend einen Balg (10) oder ein Balgteil sowie eine Übergangsbrücke (20)

gekennzeichnet durch

mindestens einen sich parallel zur Balglängsachse erstreckenden Arm (40, 50), wobei der Arm (40, 50) mit seinem Ende an dem Wagenkasten (2, 3) des einen Fahrzeugs befestigt ist, wobei das andere Ende des Armes (40, 50) den Balg (10) in etwa in einer horizontalen Ausrichtung hält.

2. Übergang nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Arm (40) in vertikaler Richtung elastisch schwenkbar an dem Wagenkasten des anderen Fahrzeugs (2) angeordnet ist.
3. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur elastisch schwenkbaren Aufnahme des Armes (40) ein am Wagenkasten angeordneter Lagerbock (60) vorgesehen ist, wobei der Lagerbock (60) eine umlaufende Schale (61) aus elastischem Material aufweist, wobei die Schale (61) ein Auge zur Aufnahme einer horizontal verlaufenden Achse (62) aufweist, wobei die Achse (62) in dem Auge der Schale (61) unverdrehbar befestigt ist.
4. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schale (61) einen Elastomerwerkstoff auf-

weist, wobei die Schale auf der Achse (62) aufvulkanisiert ist.

5. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass der Lagerbock (60) eine die Schale (61) umfassende Lasche (63) aufweist, die mit einer Lagerplatte (63a) verbunden ist, wobei der Lagerbock (60) durch die Lasche (63) und die Lagerplatte (63a) mit dem Wagenkasten verbindbar ist. 10

6. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet,
dass der Arm (40) mindestens ein Gelenk mit einer im Einbauzustand vertikalen Gelenkachse aufweist.

7. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass der Arm (40) in horizontaler Richtung vorgespannt ist.

8. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet,
dass der Arm (40) zwei Armglieder (41, 45) umfasst, die endseitig jeweils ein Gelenk (42, 46) mit im Einbauzustand vertikaler Gelenkachse (44a, 48a) aufweisen. 30

9. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet,
dass zumindest zwei der vertikal ausgerichteten Gelenkachsen (44a, 48a) des Armes (40) als Metall-Elastomer (Gummi-Metall-Lager) ausgebildet sind.

10. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass der Arm (40) an seinem freien Ende einen Auf-
 laufschlitten (80) aufweist, wobei der Wagenkasten 45
 des anderen Fahrzeugs eine Auflauframpe (6) für
 den Schlitten (80) aufweist, wobei sich auf den Auf-
 laufschlitten (6) der Übergang abstützt.

11. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 50
dadurch gekennzeichnet,
dass der Schlitten (80) eine Rolle (81) aufweist.

12. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass die Übergangsbrücke (20) zwei einander über-
 lappende Bodenbleche (21, 22) umfasst.

13. Übergang nach einem der voranstehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Balg stirnseitig einen Kuppelrahmen (11) zur Kupplung mit einem anderen Wagenkasten oder Kuppelrahmen aufweist, wobei der Kuppelrahmen und korrespondierend hierzu der Wagen oder der andere Kuppelrahmen Zentrier- und Verschlussmittel (13, 15) aufweisen.

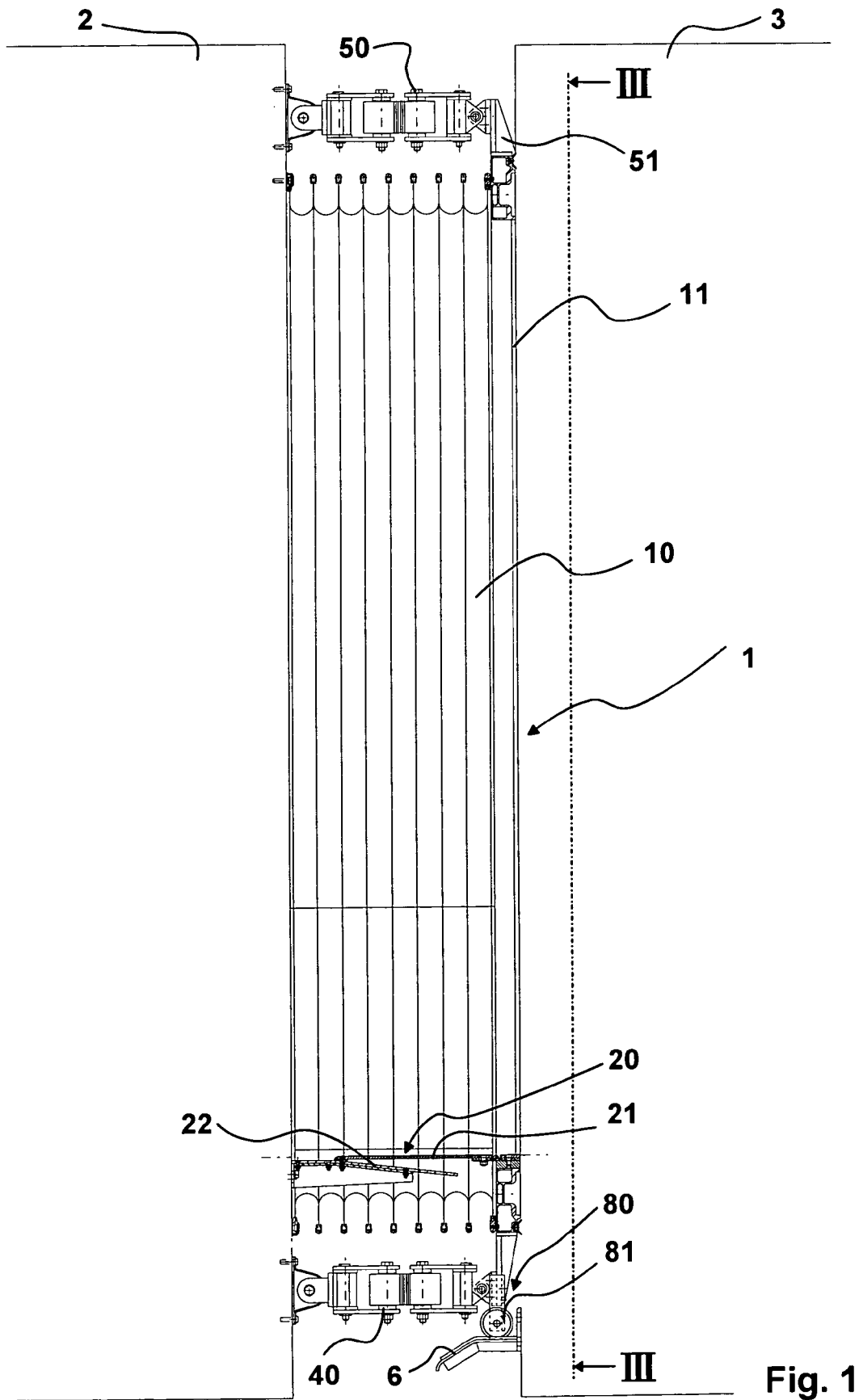


Fig. 1

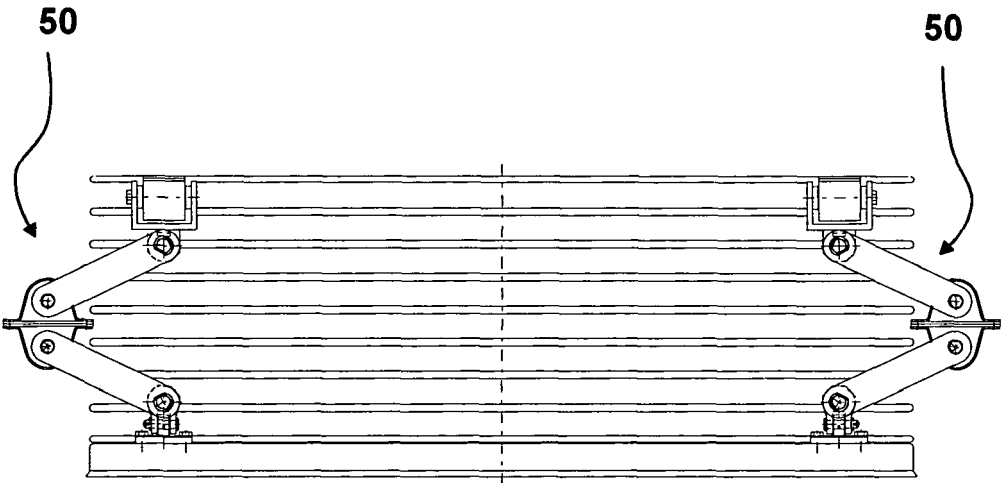


Fig. 2

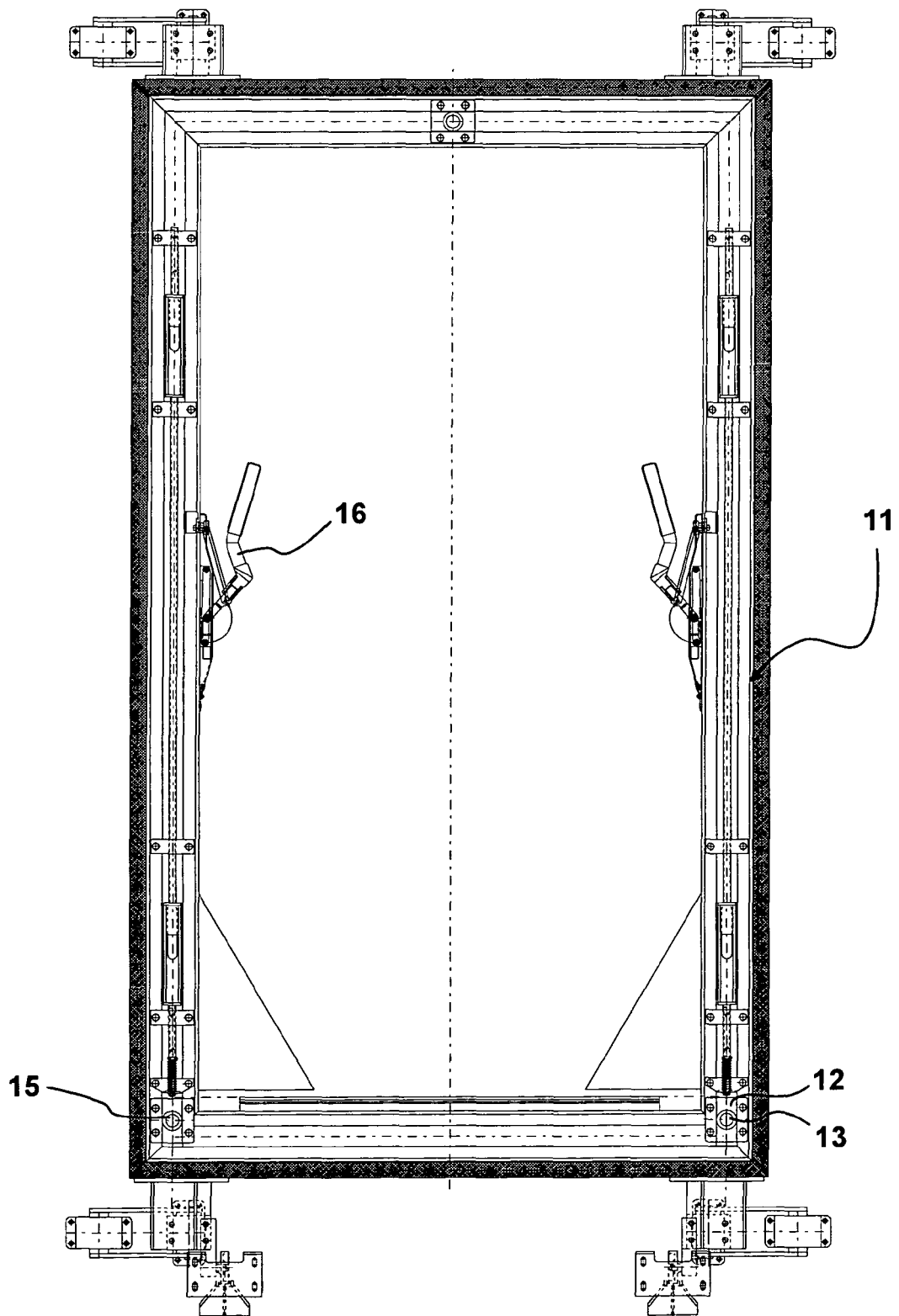
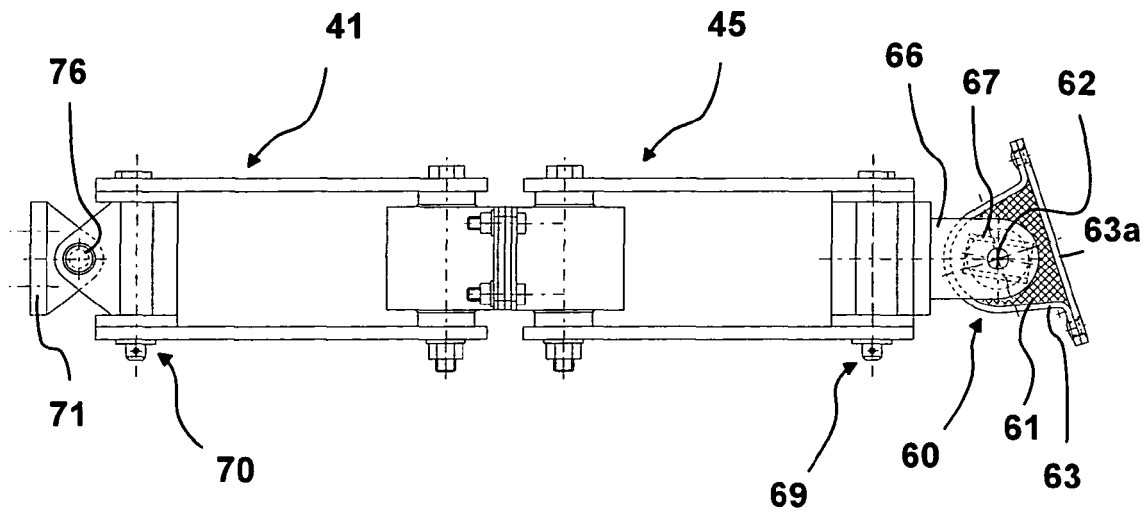
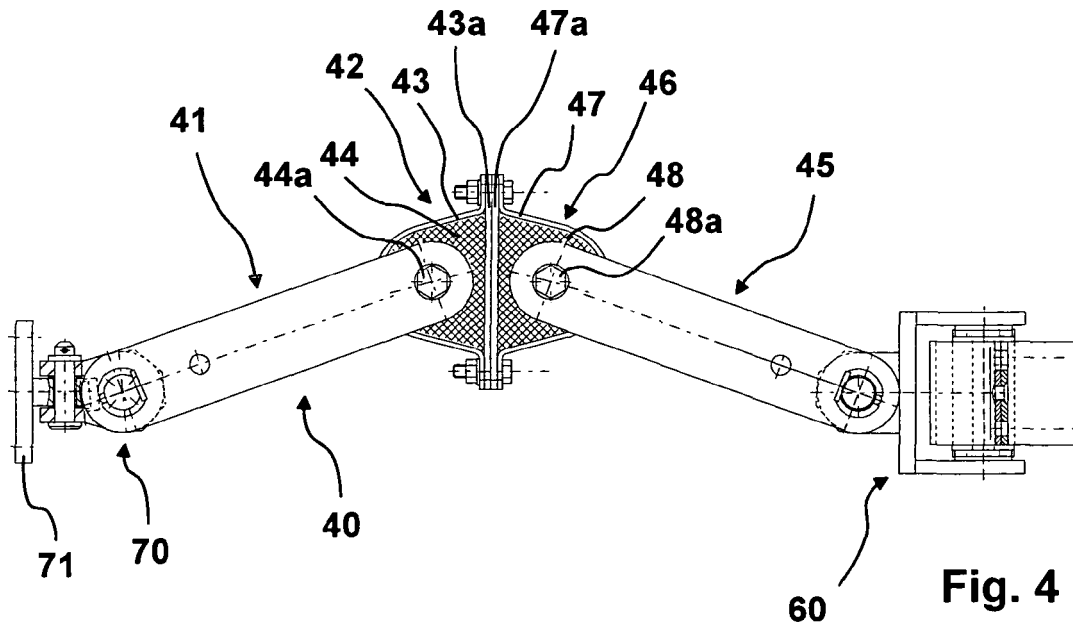


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 4596

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 95/06580 A (SIG SCHWEIZ INDUSTRIEGES [CH]) 9. März 1995 (1995-03-09)	1-9,12,13	INV. B61D17/22
Y	* das ganze Dokument *	12,13	

X	GB 810 734 A (GEORGE SPENCER MOULTON & CO) 25. März 1959 (1959-03-25)	1-9	
Y	* das ganze Dokument *	12,13	

X	FR 2 573 714 A1 (FAIVELEY ETS [FR]) 30. Mai 1986 (1986-05-30)	1,6	
	* Seite 4, Zeile 28 - Seite 5, Zeile 21 *		
	* Seite 5, Zeile 13 - Seite 7, Zeile 24;		
	Abbildungen 1-6 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B61D B60D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		24. Januar 2007	Fuchs, Aloïse
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 4596

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-01-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9506580	A	09-03-1995	AT	155409 T	15-08-1997
			AU	677416 B2	24-04-1997
			AU	7381294 A	22-03-1995
			CA	2148585 A1	09-03-1995
			CH	687379 A5	29-11-1996
			CN	1114105 A	27-12-1995
			DE	59403394 D1	21-08-1997
			DK	672001 T3	23-02-1998
			EP	0672001 A1	20-09-1995
			ES	2107240 T3	16-11-1997
			GR	3024665 T3	31-12-1997
			JP	8502939 T	02-04-1996
			NO	951659 A	28-04-1995

GB 810734	A	25-03-1959	FR	1168676 A	12-12-1958

FR 2573714	A1	30-05-1986	DE	3541367 A1	05-06-1986
			ES	296167 U	01-11-1987
			IT	1183000 B	05-10-1987

EPO FORM P0461

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

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

- EP 0418594 B1 [0003]
- EP 0854813 B1 [0004] [0006] [0007]