



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 987 160 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.03.2000 Patentblatt 2000/12

(51) Int. Cl.⁷: **B61D 39/00**

(21) Anmeldenummer: **98117614.2**

(22) Anmeldetag: **17.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

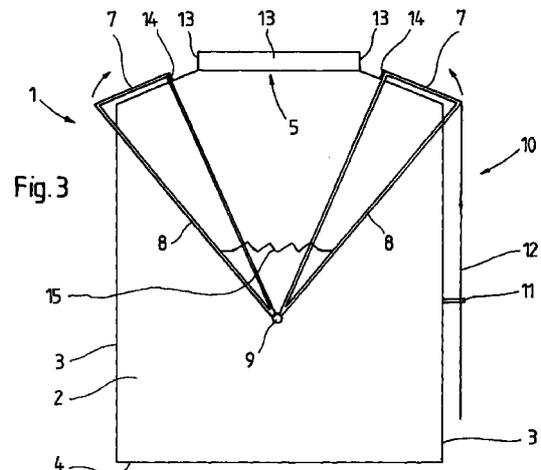
(72) Erfinder: **Jost, Dieter**
78810 Feucherolles (FR)

(74) Vertreter:
Stenger, Watzke & Ring
Patentanwälte
Kaiser-Friedrich-Ring 70
40547 Düsseldorf (DE)

(71) Anmelder: **Railtrans S.A.**
78810 Feucherolles (FR)

(54) **Frachtbehälter mit Schwenkdach, insbesondere für den Transport von Schüttgütern mit Güterzugwagen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Frachtbehälter (1) für den Transport von Gütern mit Transportmitteln, insbesondere für den Transport von Schüttgütern mit Schienenfahrzeugen wie Güterzugwagen, bestehend aus einem kastenförmigen Aufbau aus einem Rahmenwerk mit Stirnwänden (2) und Seitenwänden (3), von denen wenigstens eine eine verschließbare Öffnung zum Be- und/oder Entladen aufweist. Um einen derartigen Frachtbehälter (1) derart zu verbessern, daß eine Be- und/oder Entladung von oben her über den gesamten Dachbereich ermöglicht ist, wobei das Öffnen beziehungsweise Schließen der Be- und/oder Entladeöffnung (5) in einfacher Weise ohne nennenswerten Kraftaufwand quasi selbsttätig von Hand durchführbar sein soll, wird mit der Erfindung vorgeschlagen, daß der Aufbau um die Stirnwände (2) verschwenkbare Abdeckungen (7) aufweist.



EP 0 987 160 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Frachtbehälter für den Transport von Gütern mit Transportmitteln, insbesondere für den Transport von Schüttgütern mit Schienenfahrzeugen wie Güterzugwagen, bestehend aus einem durch eine zu öffnende Dachbedeckung geschlossenen kastenförmigen Aufbau mit Stirn- und Seitenwänden.

[0002] Frachtbehälter dienen dem Transport von Gütern mit verschiedenen Transportmitteln, beispielsweise auf Straßen und Schienen mittels Lastkraftwagen und Güterzugwagen, und haben vielfältige Anforderungen aufgrund der verschiedenartigen zu transportierenden Güter zu erfüllen. Grundsätzlich besteht das Bestreben, möglichst viele Transportaufgaben mit einer möglichst geringen Zahl von unterschiedlichen Frachtbehältern und Transportmitteln zu bewältigen. Insbesondere stellt sich in diesem Zusammenhang die Aufgabe, in einem einzigen Frachtbehälter einerseits Rohprodukte, wie beispielsweise Holzspäne als Ausgangsstoffe für die Herstellung von Spanplatten, Parkettplatten und dergleichen Holzfertigprodukte, mittels Transportmitteln in die Verarbeitungswerke hinein zu transportieren und anschließend nach der Entladung in einfacher Weise Fertigprodukte, im konkreten Fall also beispielsweise in dem gleichen Frachtbehälter Holzplatten zu laden und zum Endabnehmer zu transportieren, wobei es insbesondere darauf ankommt, den Belade- und Entladevorgang in kürzester Zeit durchzuführen und während des Transportes im Frachtbehälter sicherzustellen, daß die empfindlichen Rohprodukte und Fertigwaren nicht beschädigt werden. Ein grundsätzliches Ziel des Güterverkehrs besteht darin, eine Verkürzung der Umschlagzeiten durch Spezialfrachtbehälter und -transportmittel für die verschiedenen Waren und besondere Be- und Entladeeinrichtungen zu erreichen.

[0003] Die Konstruktion des Aufbaus richtet sich im wesentlichen nach den Anforderungen, die das Ladegut nach Quantität und Qualität stellt, sowie den Bedingungen zur Be- und/oder Entladung. In der Regel besteht der Frachtbehälter aus einem Aufbaugerippe aus Walzprofilen, die ein Rahmenwerk mit Seitenwandpfosten und diese verbindenden Längs- und Querträgern bilden. Die Frachtbehälter können dabei oben offen oder gedeckt oder mit einem öffnungsfähigen Dach verschlossen sein und seitliche Öffnungen zum Be- und/oder Entladen aufweisen. Offene Frachtbehälter erlauben den Zugang zum Laderaum von oben, während Frachtbehälter mit fester Deckung auf Seitenwandschiebetüren oder den lichten Kastenquerschnitt freigebende Stirnwandflügeltüren zum stirnseitigen Be- und/oder Entladen angewiesen sind. Insbesondere beim Transport von Schüttgütern oder körnigen Produkten in loser Schüttung, wie zum Beispiel Holz- und Sägespänen, die in der Papierindustrie oder zur Herstellung von Holzplatten verwendet werden, ist es nachteilig, daß zum Be- und/oder Entladen nur relativ kleine

Öffnungen entweder durch Stirnwandflügeltüren oder durch Seitenwandschiebetüren zur Verfügung stehen und daß zum Öffnen und zum Schließen große Kräfte gegebenenfalls gegen Widerstände der Ladung aufgebracht werden müssen.

[0004] Bei Frachtbehältern mit einem öffnungsfähigen Dach kommen aufschwenkbare Abdeckungen zum Einsatz, bei denen die Bedeckung durch eine Plane oder ein Netz ausgebildet ist, welche ein Aufschwenken der Bedeckung ähnlich dem Verdeck eines Cabrio-Automobils ermöglicht. Ferner sind Bedeckungen bekannt, die ein Öffnen des Dachs durch Zusammenschieben der Plane beziehungsweise des Netzes, ähnlich einem Faltdach, erlauben. Derartige Konstruktionen sind überaus aufwendig und hinsichtlich ihres Öffnungsbeziehungsweise Schließmechanismus stör anfällig, insbesondere beim Transport von Schüttgütern oder körnigen Produkten in loser Schüttung. So können beispielsweise bereits geringe Verbiegungen der Schwenkbeziehungsweise Faltkonstruktionen ein Öffnen beziehungsweise Schließen der Bedeckung unmöglich machen. Darüber hinaus ist das Öffnen/Schließen der im Dach befindlichen Be- und/oder Entladeöffnung nicht von einer Person allein durchführbar und erfordert einen großen Kraftaufwand.

[0005] Der Erfindung liegt in Anbetracht dieses Standes der Technik die Aufgabe zugrunde, einen Frachtbehälter der eingangs genannten Art unter Meidung der beschriebenen Nachteile derart zu verbessern, daß das Öffnen beziehungsweise Schließen der Bedeckung in einfacher Weise und ohne nennenswerten Kraftaufwand quasi selbsttätig von Hand durchführbar ist.

[0006] Die Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Aufbau eine um die Stirnwände verschwenkbare Dachabdeckung aufweist.

[0007] Entgegen den bisher bekannten Konstruktionen, bei denen die Dachabdeckung durch Aufschwenken zusammengefallenen beziehungsweise zusammengelegt wird, ist durch die um die Stirnwände des Frachtbehälters verschwenkbare Dachabdeckung der vorliegenden Erfindung ein einfaches Öffnen beziehungsweise Schließen des Dachbereichs des Frachtbehälters gegeben, da die Dachabdeckung nur verschwenkt und nicht in aufwendiger Weise zusammen- beziehungsweise auseinandergefallen werden muß. Darüber hinaus läßt sich durch die nun die Stirnwände verschwenkbare Dachabdeckung der gesamte Dachbereich des Frachtbehälters freigeben, was bei auffaltbaren Bedeckungen der bisher bekannten Konstruktionen nicht der Fall ist.

[0008] Vorteilhafterweise weist die Dachabdeckung stirnwandseitig jeweils eine fest mit der Dachabdeckung verbundene Halterung auf, welche an der jeweiligen Stirnwand schwenkbar befestigt ist. Dabei sind die Halterungen der Dachabdeckung außerhalb des kastenförmigen Aufbaus des Frachtbehälters angeordnet. Leichte Öffnungs- und Schließvorgänge sind mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung gewährleistet, da die

Verschwenkbarkeit der Dachabdeckung durch die an der jeweiligen Stirnwand schwenkbar befestigte Halterung gegeben ist, welche beim Be- und Entladevorgang den ein- und auszuladenden Gütern keine Angriffspunkte für mögliche Beschädigungen gibt. Aufgrund der überaus einfachen Ausgestaltung ist darüber hinaus die Anfälligkeit gegenüber Störungen äußerst gering.

[0009] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Dachabdeckung eine Betätigungseinrichtung zum Verschwenken auf, welche vorteilhafterweise seitenwandseitig angeordnet ist. Dadurch ist ein einfacheres manuelles Öffnen und Schließen der Be- und/oder Entladeöffnung im Dachbereich ermöglicht. Um eine Verschwenkung ohne nennenswerten Kraftaufwand zu ermöglichen, weist die Betätigungseinrichtung gemäß einem weiteren Vorschlag der Erfindung einen Kraftspeicher, beispielsweise eine mechanische Feder oder eine Gasfeder, auf, so daß der Benutzer die Dachabdeckung mit geringer Kraft zum Öffnen beziehungsweise Schließen verschwenken kann.

[0010] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Frachtbehälter eine im Schließzustand der Dachabdeckung wirksame Sicherungseinrichtung gegen Verschwenken der Dachabdeckung auf. Vorteilhafterweise greift die Sicherungseinrichtung in die Betätigungseinrichtung ein, so daß diese verriegelt ist und ein ungewolltes Verschwenken der Dachabdeckung verhindert.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung weist die Dachabdeckung zwischen ihren stirnwandseitigen Halterungen eine flexible Bedeckung, beispielsweise eine Plane oder Netz auf. Die flexible Bedeckung kann dabei auf einem die stirnwandseitigen Halterungen verbindenden Rahmenwerk aus Rohr oder dergleichen aufgespannt sein. Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die Bedeckung aus Blech gefertigt ist, so daß die zu transportierenden Güter gegen äußere Einflüsse weitestgehend geschützt sind.

[0012] Der Frachtbehälter kann im Dachbereich der Stirn- und Seitenwände Dichtleisten aufweisen, die in geschlossenem Zustand die Dachabdeckung gegenüber den Stirn- und Seitenwänden abdichten. Zweckmäßigerweise sind die Dichtleisten an der Dachabdeckung befestigt. Hiermit ist die Möglichkeit gegeben, den Laderaum des Frachtbehälters hermetisch, vor allem wasserdicht, zu verschließen. Die Dichtleisten können dabei beispielsweise aus einem Metall/Gummi-Verbundmaterial bestehen.

[0013] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Dachabdeckung zweiteilig ausgebildet. Dazu kann die Dachabdeckung aus zwei gegeneinander verschwenkbaren Teilen bestehen, die jeweils um die Stirnwände verschwenkbar zum Öffnen jeweils zu einer der Seitenwände hin beziehungsweise zum Schließen von einer der Seitenwände weg verschwenkbar sind.

[0014] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnungen, in denen bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt sind. Dabei zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines Frachtbehälters in einer schematischen, perspektivischen Ansicht;

Fig. 2 den Frachtbehälter gemäß Fig. 1 mit geschlossener Bedeckung in einer Stirnwandansicht;

Fig. 3 den Frachtbehälter gemäß Fig. 2 mit geöffneter Bedeckung und

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Frachtbehälters in einer schematischen stirnwandseitigen Ansicht.

[0015] Fig. 1 zeigt in einer schematisch perspektivischen Ansicht einen kastenförmigen Frachtbehälter 1, bestehend aus einem Rahmenwerk mit Stirnwänden 2 und Seitenwänden 3. Das Rahmenwerk des Frachtbehälters 1 umfaßt dabei hier nicht dargestellte Seitenwandpfosten und diese verbindende Längs- und Querträger, die beispielsweise aus Walzprofilen gefertigt sind. In Fig. 1 nicht dargestellt können Seitenwandschiebetüren oder Stirnwandflügeltüren zum Be- und/oder Entladen vorgesehen sein. Der kastenförmige Aufbau des Frachtbehälters ist auf einen Boden 4 aufgesetzt und mit diesem fest verbunden. Der Boden 4 kann dabei insbesondere das Untergestell eines Güterzugwagens mit Laufwerk sein, mit welchem der kastenförmige Aufbau des Frachtbehälters verbunden ist. Im Dachbereich weist der Frachtbehälter 1 eine sich parallel zu den Seitenwänden 3 erstreckende Öffnung 5 zum Be- oder Entladen auf, welche mit einer Dachabdeckung 6 versehen ist, die von der Öffnung 5 weg schwenkbar ist.

[0016] Die Dachabdeckung 6 ist zweiteilig ausgebildet und besteht aus zwei Abdeckungen 7, welche stirnwandseitig jeweils eine fest mit der Abdeckung 7 verbundene dreieckförmige Halterung 8 aufweisen, die an der jeweiligen Stirnwand 2 schwenkbar befestigt ist. Dazu ist an den Stirnwänden 2 eine Schwenkachse 9 angebracht, an welcher die unteren Spitzen der Halterungen 8 jeweils befestigt sind. Die in Fig. 1 rechts dargestellte Abdeckung 7 der Dachabdeckung 6 ist mit einer seitenwandseitig angeordneten Betätigungseinrichtung 10 für ein manuelles Öffnen beziehungsweise Schließen der zum Be- oder Entladen vorgesehenen Öffnung 5 des Frachtbehälters 1 durch Verschwenken der Abdeckungen 7 versehen. Um ein unbeabsichtigtes oder versehentliches Verschwenken der Abdeckung 7 zu verhindern, weist der Frachtbehälter 1 an der in Fig. 1 rechts dargestellten Seitenwand 3 eine Sicherheits-

einrichtung 11 auf, welche in der in Fig. 1 und 2 dargestellten Schließstellung der Dachbedeckung 6 wirksam ist. Die Sicherheitseinrichtung 11 verriegelt dabei die Betätigungseinrichtung 10 mit dem Betätigungshebel 12 im hier dargestellten Ausführungsbeispiel.

[0017] Fig. 2 zeigt in einer Stirnwandansicht den Frachtbehälter 1 mit der Dachbedeckung 6 in einem geschlossenen Zustand. Dabei liegen die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 an Dichtleisten 13 an, welche im Dachbereich an den Stirnwänden 2 und Seitenwänden 3 angeordnet sind. Die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 sind, wie in Fig. 3 zu erkennen ist, ebenfalls jeweils mit Dichtleisten 14 versehen, die sich über die gesamte Länge des Frachtbehälters 1, parallel zu den Seitenwänden 3 verlaufend erstrecken. Der Frachtbehälter 1 ist so in geschlossenem Zustand dachseitig vollständig gegenüber der Außenwelt, insbesondere wasserdicht, abgedichtet. Wie weiter in Fig. 2 zu erkennen ist, sind die beiden Halterungen 8 der Dachbedeckung 6 jeweils an einer Stirnwand 2 mit einem Kraftspeicher, hier einer Feder 15 miteinander verbunden. Durch den Kraftspeicher ist es möglich, die Dachbedeckung 6 mit geringem Kraftaufwand über die Betätigungseinrichtung 10 durch eine einfache Bewegung des Betätigungshebels 12 quasi automatisch zu schließen. Darüber hinaus kann die Betätigungseinrichtung 10 eigene, hier nicht dargestellte Kraftspeicher, beispielsweise Federn, Gasfedern oder dergleichen, aufweisen, welche ein Verschwenken der Dachbedeckung 6 zum Öffnen beziehungsweise Schließen der zum Be- und/oder Entladen vorgesehenen Öffnung 5 in einfacher Weise ohne nennenswerten Kraftaufwand quasi selbsttätig von Hand ermöglichen.

[0018] Zum Öffnen des in Fig. 2 in einem geschlossenen Zustand dargestellten Frachtbehälters 1 kann nach Lösen der Sicherheitseinrichtung 11 durch einfaches Ziehen an dem Betätigungshebel 12 der Betätigungseinrichtung 10 die Dachbedeckung 6 durch Verschwenken um die Stirnwände 2 geöffnet werden. Dabei bewegen sich die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 in Richtung der in Fig. 2 eingezeichneten Pfeile, so daß die Öffnung 5 im Dachbereich des Frachtbehälters 1 vollständig freigegeben wird.

[0019] Fig. 3 zeigt den Frachtbehälter 1 in einer Stirnwandansicht mit geöffneter Dachbedeckung 6. Zum Schließen lassen sich die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 durch einfache Betätigung des Betätigungshebels 12 in Richtung der eingezeichneten Pfeile verschwenken, so daß die Öffnung 5 im Dachbereich des Frachtbehälters 1 durch die Dachbedeckung 6 geschlossen wird.

[0020] Sowohl die Halterungen 8 als auch die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 können durch ein Rahmenwerk aus Rohren ausgebildet werden. Die Abdeckungen 7 der Dachbedeckung 6 lassen sich dabei sowohl als flexible Abdeckung, beispielsweise als Plane oder Netz und dergleichen, oder aber auch als starre Abdeckung, beispielsweise aus Blech und der-

gleichen ausbilden.

[0021] Fig. 4 zeigt in einer schematischen stirnwandseitigen Ansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Frachtbehälters 1, welcher hier auf einen Güterzugwagen 16 aufgesetzt ist.

[0022] Der Frachtbehälter 1 besteht ebenfalls aus einem, hier nicht explizit dargestellte Seitenwandpfosten und diese verbindende Längs- und Querträger umfassenden, Rahmenwerk mit Stirnwänden 2 und Seitenwänden 3. Der Frachtbehälter 1 weist oberhalb seines zur Entleerung nach unten abschwenkbaren Bodens 4 wenigstens eine Aufnahme 17 für ein den Frachtbehälter 1 im Entladezustand durchgreifendes hier nicht dargestelltes Lastaufnahmemittel eines Förderfahrzeugs auf, mit welchem der Frachtbehälter 1 zum Be- und Entladen des Güterzugwagens 16 aufgenommen werden kann. Der Boden 4 weist, wie in Fig. 4 dargestellt, ebenfalls wenigstens eine Aufnahme 18 für ein den Boden 4 im Entladezustand durchgreifendes hier nicht dargestelltes Lastaufnahmemittel eines Förderfahrzeugs auf, mit welchem der Boden 4 zur Entleerung des Frachtbehälters 1 abschwenkbar ist.

[0023] Der Dachbereich des Frachtbehälters 1 ist aus mehreren Segmenten 19 halbkreisförmig ausgebildet und weist eine sich parallel zu den Seitenwänden 3 erstreckende Öffnung zum Be- oder Entladen des Frachtbehälters 1 auf, welche mit einer Dachabdeckung 6 versehen ist, die von der Öffnung 5 wegschwenkbar ist.

[0024] Die Dachabdeckung 6 ist zweiteilig ausgebildet und besteht aus zwei jeweils aus zwei Segmenten 20 ausgebildeten Abdeckungen 7, welche stirnwandseitig jeweils eine fest mit der Abdeckung 7 verbundene dreieckförmige Halterung 8 aufweisen, die an der jeweiligen Stirnwand 2 schwenkbar befestigt ist. Dazu sind die Spitzen der Halterungen 8 jeweils an stirnwandseitig angebrachten Schwenkachsen 9 befestigt.

[0025] Die in Fig. 4 links dargestellte Abdeckung 7 der Dachbedeckung 6 ist mit einer stirnwandseitig angeordneten Betätigungseinrichtung 10 für ein manuelles Öffnen bzw. Schließen der zum Be- oder Entladen vorgesehenen Öffnung des Frachtbehälters 1 durch Verschwenken der Abdeckungen 7 versehen. Die Betätigungseinrichtung 10 ist winkelförmig ausgebildet, wobei ein Schenkel des Winkels die links dargestellte Halterung 8 der Abdeckung 7 verlängernd an der Schwenkachse 9 angeordnet ist. Durch Anheben des anderen Winkels der Betätigungseinrichtung 10 läßt sich so die Abdeckung 7 die Öffnung 5 freigebend verschwenken. Die in Fig. 4 rechts dargestellte Halterung 7 ist dabei mit den in Fig. 4 links dargestellten Halterung gekoppelt und führt eine entsprechende Schwenkbewegung in die andere Richtung aus.

[0026] Um ein unbeabsichtigtes oder versehentliches Verschwenken der Abdeckung 7 zu verhindern weist die in Fig. 4 links dargestellte Halterung 8 der Abdeckung 7 eine Sicherheitseinrichtung 11, hier in Form eines Sperrriegels auf.

Bezugszeichenliste**[0027]**

1	Frachtbehälter	5
2	Stirnwand	
3	Seitenwand	
4	Boden	10
5	Öffnung	
6	Dachbedeckung	15
7	Abdeckungen	
8	Halterung	20
9	Schwenkachse	
10	Betätigungseinrichtung	
11	Sicherheitseinrichtung	25
12	Betätigungshebel	
13	Dichtleiste	
14	Dichtleiste	30
15	Feder	
16	Güterzugwagen	35
17	Aufnahme	
18	Aufnahme	
19	Segment	40
20	Segment	

Patentansprüche

1.	Frachtbehälter für Transport von Gütern mit Transportmitteln, insbesondere für den Transport von Schüttgütern mit Schienenfahrzeugen wie Güterzugwagen, bestehend aus einem durch eine zu öffnende Dachbedeckung geschlossenen kastenförmigen Aufbau mit Stirn- und Seitenwänden, dadurch gekennzeichnet , daß der Aufbau eine um die Stirnwände (2) verschwenkbare Dachbedeckung (6) aufweist.	55
2.	Frachtbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekenn-	

zeichnet, daß die Dachbedeckung (6) stirnwandseitig jeweils eine fest mit der Dachbedeckung (6) verbundene Halterung (8) aufweist, welche an der jeweiligen Stirnwand (2) schwenkbar befestigt ist.

3. Frachtbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (8) außerhalb des kastenförmigen Aufbaus des Frachtbehälters (1) angeordnet ist.

4. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterung (8) dreieckförmig ist und mit ihrer unteren Spitze an der jeweiligen Stirnwand (2) angelenkt ist, wobei der gegenüberliegende Schenkel die Dachbedeckung (6) trägt.

5. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachbedeckung (6) eine Betätigungseinrichtung (10) zum Verschwenken für ein Öffnen beziehungsweise Schließen aufweist.

6. Frachtbehälter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung (10) seitenwandseitig angeordnet ist.

7. Frachtbehälter nach Anspruch 5 oder Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Betätigungseinrichtung (10) einen Kraftspeicher aufweist.

8. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß dieser eine Sicherheitseinrichtung (11) gegen ein Verschwenken der Dachbedeckung (6) aufweist.

9. Frachtbehälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherheitseinrichtung (11) im Schließzustand der Dachbedeckung (6) wirksam ist.

10. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachbedeckung (6) eine flexible Abdeckung (9) aufweist.

11. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachbedeckung (6) eine starre Abdeckung (7) aufweist.

12. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Stirnwände (2) und Seitenwände (3) im Dachbereich Dichtleisten (13) aufweisen.

13. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß

die Dachbedeckung (6) im Stirn- und Seitenwandbereich Dichtleisten aufweist.

14. Frachtbehälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachbedeckung (6) zweiteilig ausgebildet ist. 5

10

15

20

25

30

35

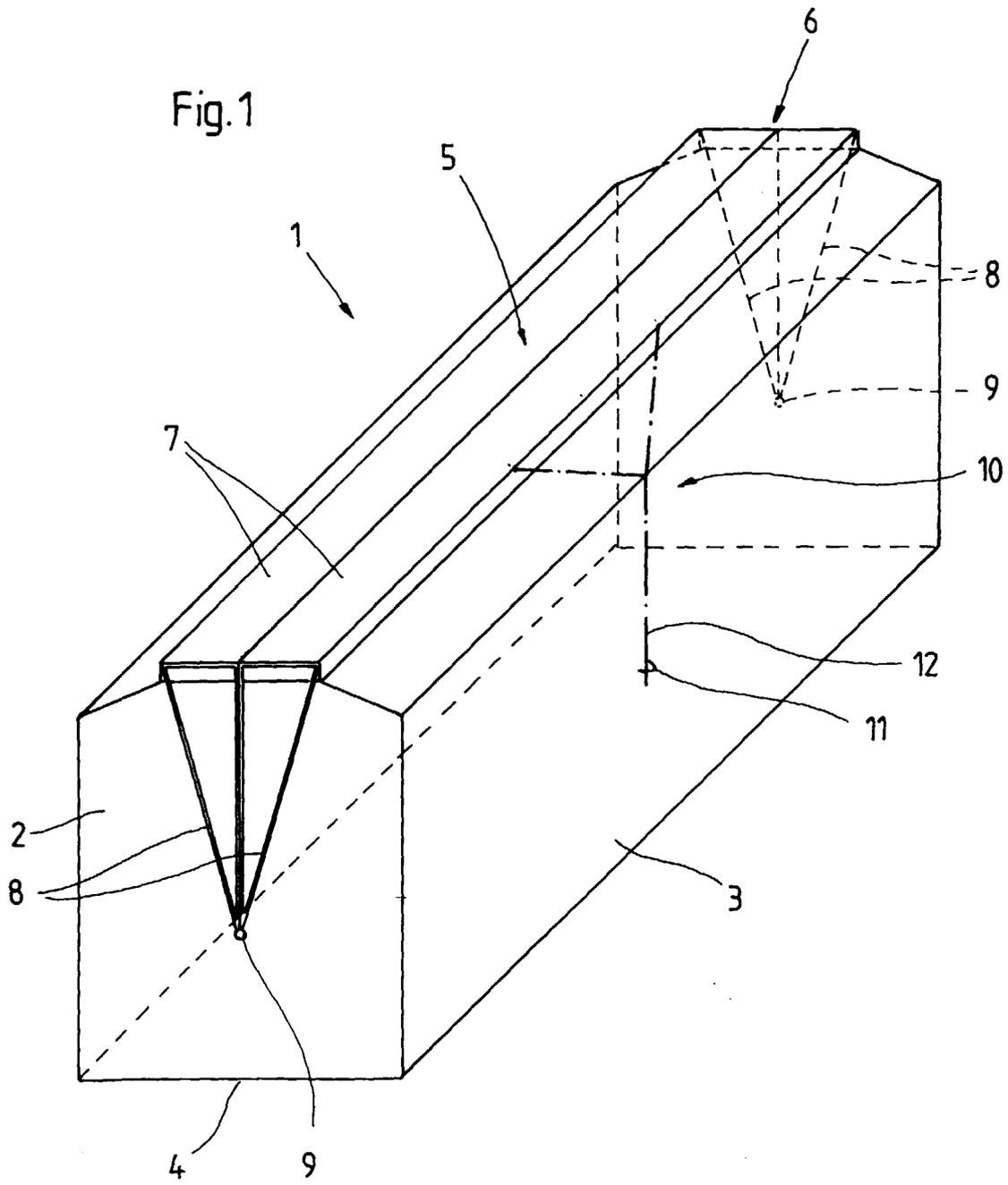
40

45

50

55

6



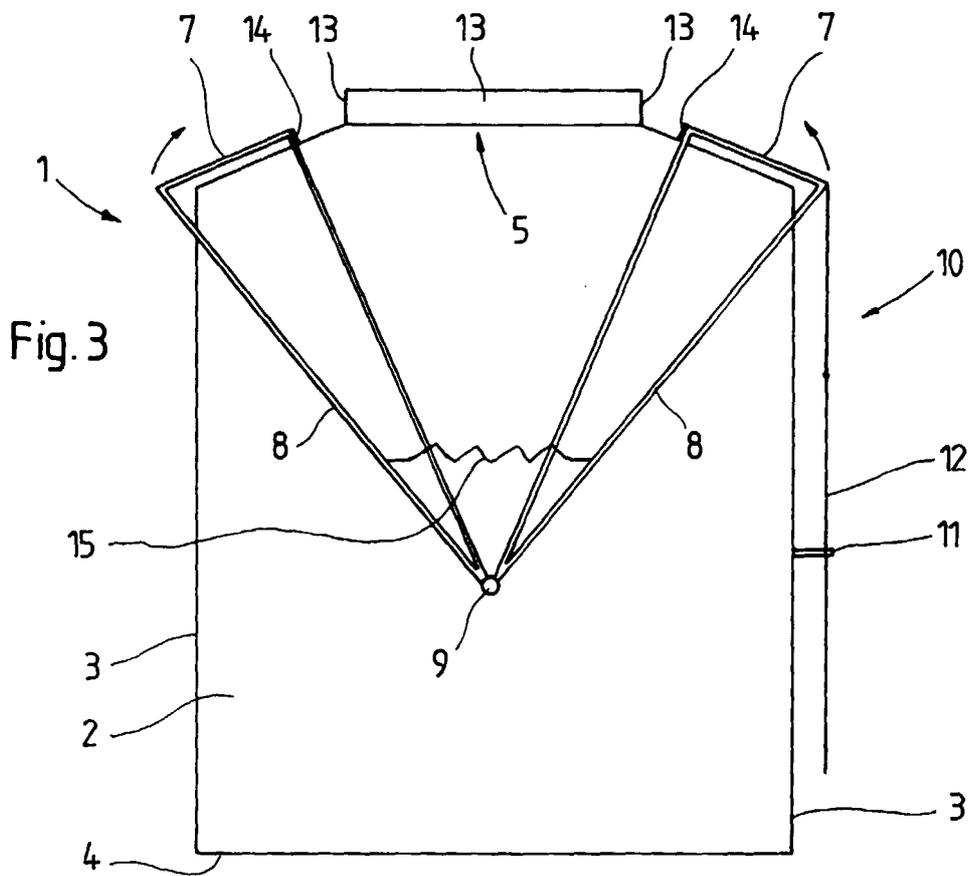
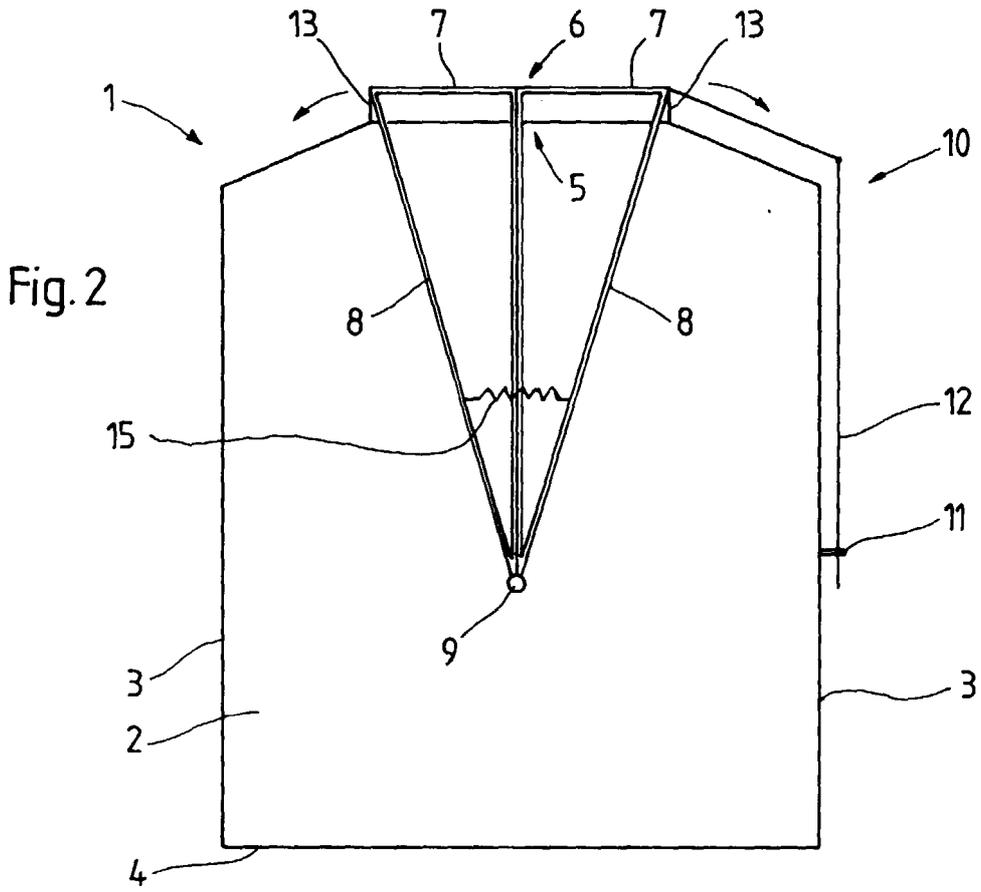
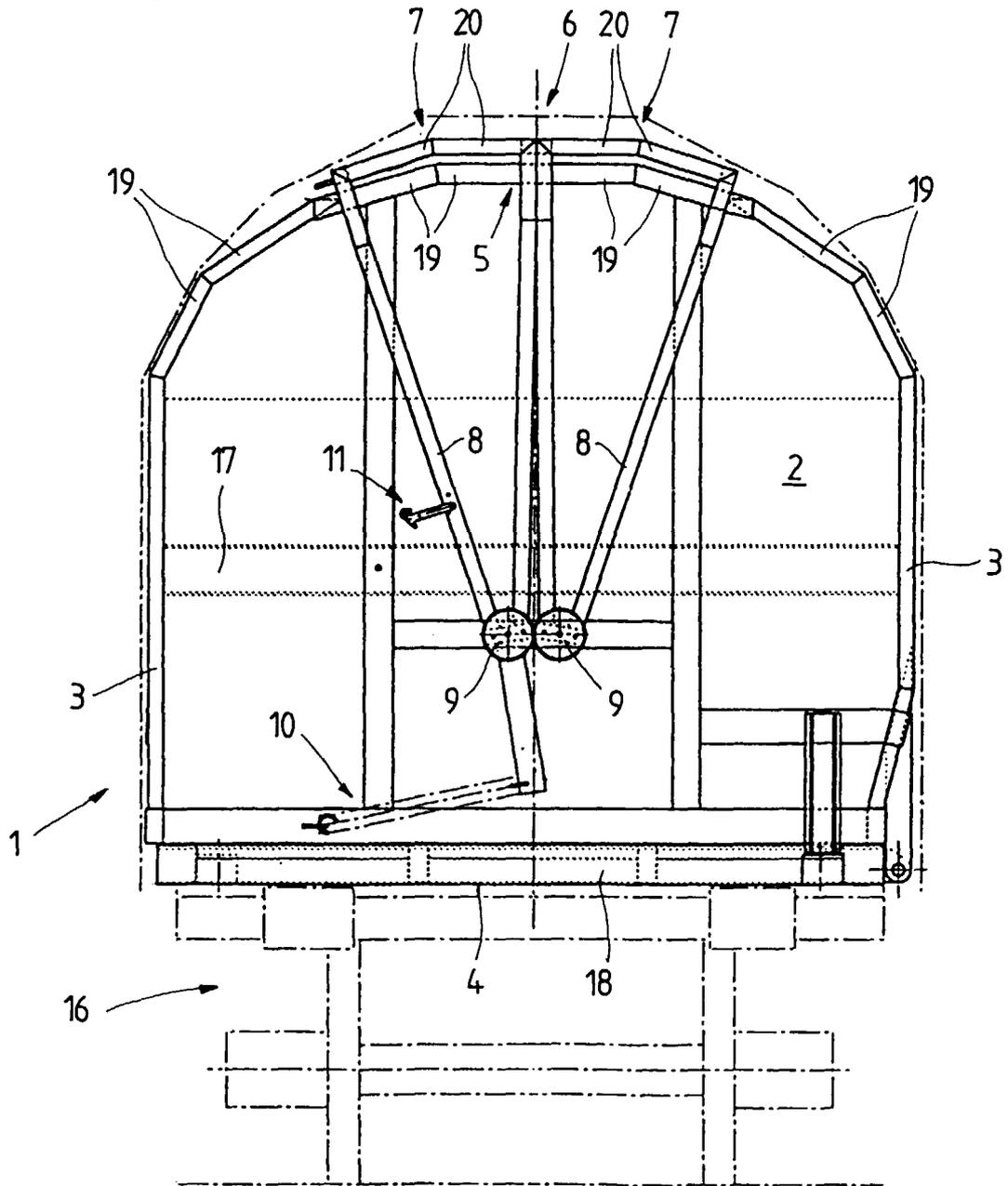


Fig.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 7614

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 15 80 956 A (ATELIERS DE CONSTRUCTION MECANIQUE DE VEVEY S.A.) 4. März 1971	1-9, 11, 14	B61D39/00
Y	* Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 27; Abbildungen 1, 4 *	10	
Y	FR 2 264 682 A (FRANGECO A N F) 17. Oktober 1975 * Seite 2, Zeile 27 - Zeile 33; Abbildung 1 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B61D
Recherchenort MÜNCHEN		Abchlußdatum der Recherche 12. Februar 1999	Prüfer Hillebrand, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.92 (P4-C08)

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

EP 98 11 7614

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1580956 A	04-03-1971	CH 441421 A	
FR 2264682 A	17-10-1975	KEINE	

EPO FORM P/461

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