



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 167 238 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2002 Patentblatt 2002/01

(51) Int Cl.7: **B65D 88/62**

(21) Anmeldenummer: **00113604.3**

(22) Anmeldetag: **27.06.2000**

(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: **Metterich, Heinz-Rüdiger**
c/o R. Metternich
21079 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **DIEHL GLAESER HILTL & PARTNER**
Patentanwälte Königstrasse 28
22767 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **R. Metternich Metallbau GmbH**
21079 Hamburg (DE)

(54) **Faltwand-Container**

(57) Faltwand-Container mit zu öffnender Seitenwand sowie stirnseitigen Verriegelungsöffnungen. Der Container hat ein- oder beidseitig Seitenwände, die ge-

öffnet werden können und mit Türen ausgestaltet sind, die Türflügel sind einschließlich ihrer Halterungen auf ganzer Länge verschiebbar (Fig. 3).

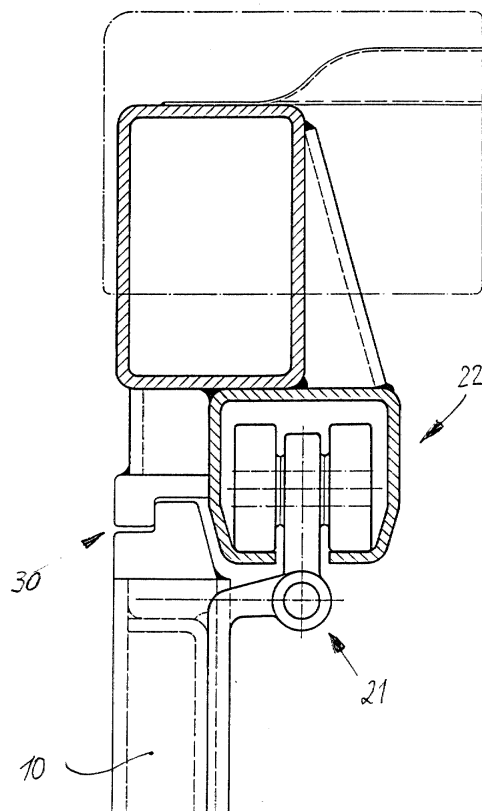


Fig. 3

EP 1 167 238 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Faltwand-Container (Wechselbehälter) mit zu öffnender Seitenwand sowie stirnseitigen Verriegelungsöffnungen.

[0002] Über etwa vier Jahrzehnte hat der Container seine große Bedeutung als Frachtbehälter bestätigt. Zunächst für den Seeverkehr ausgelegt, hat er inzwischen auch die übrigen Frachtwege erreicht. Seine modularen Abmessungen und die international festgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen, überwacht durch Klassifikationsgesellschaften, haben den Container auch konstruktiv an viele Ladebedürfnisse angepaßt. Neben dem vorwiegend genutzten Trockenfracht-Container gibt es zahlreiche Varianten, wie Bulk-, Open Top-, Tank-, Kühl-Container etc.

[0003] Alle Modelle haben das eine Ziel, den Warenumschlag zu vereinfachen (rationalisieren) und ihn in die internationale Transportkette einzugliedern. Der neu entwickelte Faltwand-Container gemäß der Erfindung stellt eine weitere Variante dar.

[0004] Es ist bekannt, Container und Wechselbehälter mit Seitenwandtüren auszustatten. Es ist weiterhin bekannt, Frachtbehälter mit ganz zu öffnenden Seitenwänden zu bauen, zum Beispiel als Curtain Sider (Seitenwand mit Einsteckbrettern, Rungen und Plane) oder als Open Side in ähnlicher Bauweise, jedoch mit unterer Bordwand.

[0005] Die Ausführungen beziehen sich jedoch auf kürzere Ladeeinheiten, so daß der Volumentransport großer Behälter davon ausgeschlossen ist.

[0006] Durch die Erfindung sollen die folgenden Bedürfnisse erfüllt werden:

1. das seitliche Be- und Entladen langer Ladeflächen,
2. das bequeme Be- und Entladen ohne Rampe,
3. das Be- und Entladen einzelner Sektionen,
4. das problemlose Laden langer Frachtkörper,
5. das seitliche Beladen von Transportgestellen,
6. das Laden sperriger Güter.

[0007] Natürlich bleibt auch die Beladung durch die Rückwandtür weiterhin möglich, so daß die herkömmliche Rampenbeladung nicht verlorengeht. Ein Vorteil des Containers gemäß der Erfindung liegt in dem Diebstahlschutz gegenüber aufplanbaren Seitenwänden (Curtain Sider) sowie in der Sicherung des Zollgutes.

[0008] Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen Container in größtmöglicher Länge, bei dem die Seitenwände annähernd ganz zu öffnen sind. Die Seitenwände besitzen im Bereich der Greifzangentaschen stabile Rungen, an denen die seitlichen Flügeltüren paarweise angeordnet sind.

[0009] Die Rungen sind oben und unten an Rollenwagen gelagert. Sie lassen sich einschließlich der geöffneten Türen in beiden Richtungen aus dem Ladebereich verschieben und sichern. Oberhalb der Greifkan-

ten werden die Rungen fest verankert, so daß beim Umschlag auftretende Kräfte übertragen werden.

[0010] Die Türen haben innenliegende Verschußstangen. Diese werden an Boden- und Dachrahmen fest verriegelt. auch hier erfolgt eine Übertragung der Kräfte von der Bodengruppe in den Dachbereich. Der Transport auf öffentlichen Straßen unter Einhaltung der Straßenverkehrsgesetze erfordert bei maximaler Containerlänge eine Befestigung des Containers innerhalb des vorderen Durchdrehbereichs durch zwei Steckzapfenverriegelungen (Horizontallocks). Zu diesem Zweck wird der Behälter an der Stirnseite mit stabilen Steckzapfen-Führungen ausgerüstet.

[0011] Der Container nach der Erfindung ist ein ISO-Container mit optimalen Abmessungen für den Umschlag (Einsatz) im internationalen Transport.

[0012] Der Container ist ausgerüstet mit ISO-Eckbeschlägen (Corner Castings) an allen Ecken. Wegen der Überlänge sind auch auf der 40'-Längenposition Eckbeschläge angebracht. Diese Maßnahme ermöglicht auch weiterhin die Verwendung der 40'-Umschlageinrichtungen. Auch das Stapeln der Container im Terminal oder an Bord eines Schiffes mit 40'-Standard-Containern ist weiterhin gegeben.

[0013] Der Umschlag bei der Bahn im Europaverkehr mit Greifzangeneinrichtungen ist durch die international festgelegten Greifkanten und deren Anordnung sichergestellt.

[0014] Die Seitentüren entsprechen in der Festigkeit den üblichen Seitenwandverkleidungen. Ihre Scharniere, Dichtungen und Verschußelemente sind bewährte Standardprodukte.

[0015] Die Boden- und Dachlängsträger sind so profiliert, daß die Laufrollen der verschiebbaren Rungen-einheit auf ganzer Länge entlang gleiten können. Die Festigkeiten und Materialqualitäten der Profile sind entsprechend der Belastung gewählt.

[0016] Die Rollenführungen sind versetzt angeordnet, damit Beschädigungen beim Ladevorgang durch Staplergeräte verhindert werden.

[0017] Die Türen sind in einstellbare Waagepfosten an den Rungen eingehängt und mit Verschußeinrichtungen (PowerBrace) ähnlich der Rückwandtür verschlossen. Die Handhebel der Verschlüsse erhalten doppelte Sicherungsfallen. Diese Maßnahme resultiert aus Erfahrungen der Bundesbahn beim Transport von Behältern mit Seitenwandtüren. Der Container hat einen verlängerten Goosenecktunnel, damit werden die Bedingungen für die sinnvolle Gestaltung eines Euro-Chassis erfüllt.

[0018] An der Stirnwand sind die Eckbeschläge oben und unten abgeschrägt. Eine ähnliche Form erhalten die Ecksäulen.

[0019] Abgeschrägte Eckbeschläge für 45'-Container sind bekannt, sie werden beim Bau von 45'-Containern eingesetzt.

[0020] Durch die abgeschrägten Eckbeschläge am 45'-Container wird es möglich, die gesetzlichen Vor-

schriften beim "Euro-Sattelzug" zu erfüllen. Durch die Abschrägung der Eckbeschläge verschiebt sich das stirnseitige Loch am Eckbeschlag nach innen. Das wahlweise Sichern eines 40'-Containers oder eines 45'-Containers mit einem Combi-Chassis durch die Steckzapfenverriegelung ist hierbei nicht mehr möglich. Querträger und Verriegelung liegen außerhalb des Durchdrehradius.

[0021] Der Faltwand-Container gemäß der Erfindung erhält stirnseitig neben dem Goosenecktunnel Aufnahmeöffnungen für die Steckzapfenverriegelung (Horizontal-Lock). Bei dieser Lösung bleiben Querträger und Verriegelung innerhalb des zulässigen Durchdrehradius.

[0022] Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

[0023] Fig. 1 zeigt den unteren Bereich der Halterung einer Runge für einen Container gemäß der Erfindung in geschlossenem Zustand.

[0024] Fig. 2 zeigt den unteren Bereich der Halterung einer Runge für einen Container gemäß der Erfindung in geöffnetem Zustand.

[0025] Fig. 3 zeigt den oberen Bereich der Halterung einer Runge eines Containers gemäß der Erfindung in geschlossenem Zustand.

[0026] Fig. 4 zeigt den oberen Bereich der Halterung einer Runge eines Containers gemäß der Erfindung in geöffnetem Zustand.

[0027] In den Figuren 1 und 2 ist der untere Bereich eines Containers gemäß der Erfindung gezeigt und zwar das untere Längsprofil mit einer Laufschieneanordnung 12. In der Laufschiene laufen Rollen, die mit einer Gelenkverbindung 11 verbunden sind, die wiederum im unteren Bereich an einer Runge 10 befestigt ist.

[0028] Die Figuren 3 und 4 zeigen den oberen Bereich der Halterung der Runge 10 und zwar den oberen Dachrahmen mit einer Laufschieneeinrichtung 22, die über ein Gelenk 21 im oberen Bereich mit der Runge 10 verbunden ist.

[0029] Die Figuren 1 und 3 zeigen den geschlossenen Zustand. Es ist zu erkennen, daß in diesem geschlossenen Zustand die Runge 10 an der Seitenfläche des Containers eine feste unveränderliche Lage einnimmt. In dieser Situation wirken nämlich Anlageteile 30 so aufeinander, daß eine Längsverschiebung (senkrecht zur Papierebene) der Runge 10 nicht möglich ist.

[0030] In den Figuren 2 und 4 ist die Runge 10 im unteren Bereich nach außen verschwenkt, so daß in dieser Lage die Anschlagteile 30 voneinander freigekommen sind, so daß nunmehr die Runge 10 in Laufrichtung verschoben werden kann.

Patentansprüche

1. Faltwand-Container (Wechselbehälter) mit zu öffnender Seitenwand sowie stirnseitigen Verriegelungsöffnungen, **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Container ein- oder beidseitig über die gesamte Erstreckung zu öffnende Seitenwände besitzt, bei denen die Türflügel gefaltet und einschließlich ihrer Halterungen auf ganzer Länge zu verschieben sind.

2. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenöffnungen durch bewegbare Rungen unterteilt sind.

3. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rungen oben und unten verschiebbar gelagert sind und in ihrer Basisposition oberhalb der Greifzangenkanten fest verankert werden können.

4. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Türflügelpaare an der Runge angeschlagen sind und mit der Runge verschoben werden können.

5. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigung der Türen an den Rungen und Ecksäulen mittels Waageprofil erfolgt und die Türen oben und unten durch Gewindebolzen eingestellt und gesichert werden.

6. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stirnwandsäulen ein abgestuftes Eckprofil besitzen und sich diese Abstufung an den Eckbeschlägen oben und unten fortsetzt.

7. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Stirnwand neben dem Goosenecktunnel Aufnahmeöffnungen besitzt, in die die Steckzapfen der stirnseitigen Verriegelungen des Container-Chassis eingreifen und sichern.

8. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Fahrzeug zur Aufnahme des Containers (WBs) frontal im Bereich des Durchdrehradiuses horizontal angeordnete Steckzapfen-Verriegelungen besitzt, die in die am Container (WB) angebrachten Aufnahmeöffnungen eingreifen und dadurch den Container (WB) und das Fahrzeug stirnseitig miteinander verbinden.

9. Faltwand-Container (WB) nach Anspruch 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flügeltüren des Containers (WBs) durch einliegende Scharniere verbunden sind und die Scharnierachse durch die Verschlussstangen gebildet wird.

10. Faltwand-Container (Wechselbehälter) mit zu öffnender Seitenwand sowie stirnseitigen Verriegelungsöffnungen, **dadurch gekennzeichnet, daß**

der Container ein- oder beidseitig über die gesamte Erstreckung zu öffnende Seitenwände besitzt, bei denen die Türflügel gefaltet und einschließlich ihrer Halterungen auf ganzer Länge zu verschieben sind, daß an der Stirnseite zwei zusätzliche Steckzapfenöffnungen vorgesehen sind. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

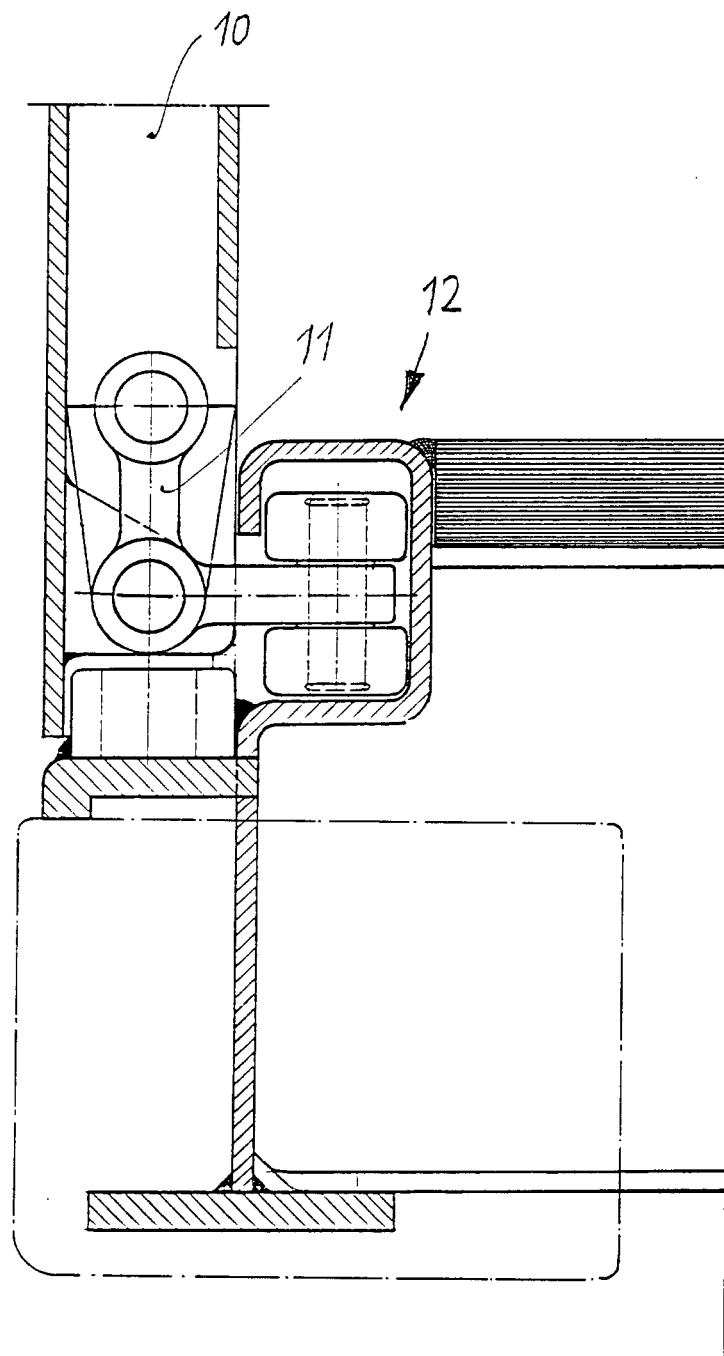


Fig. 1

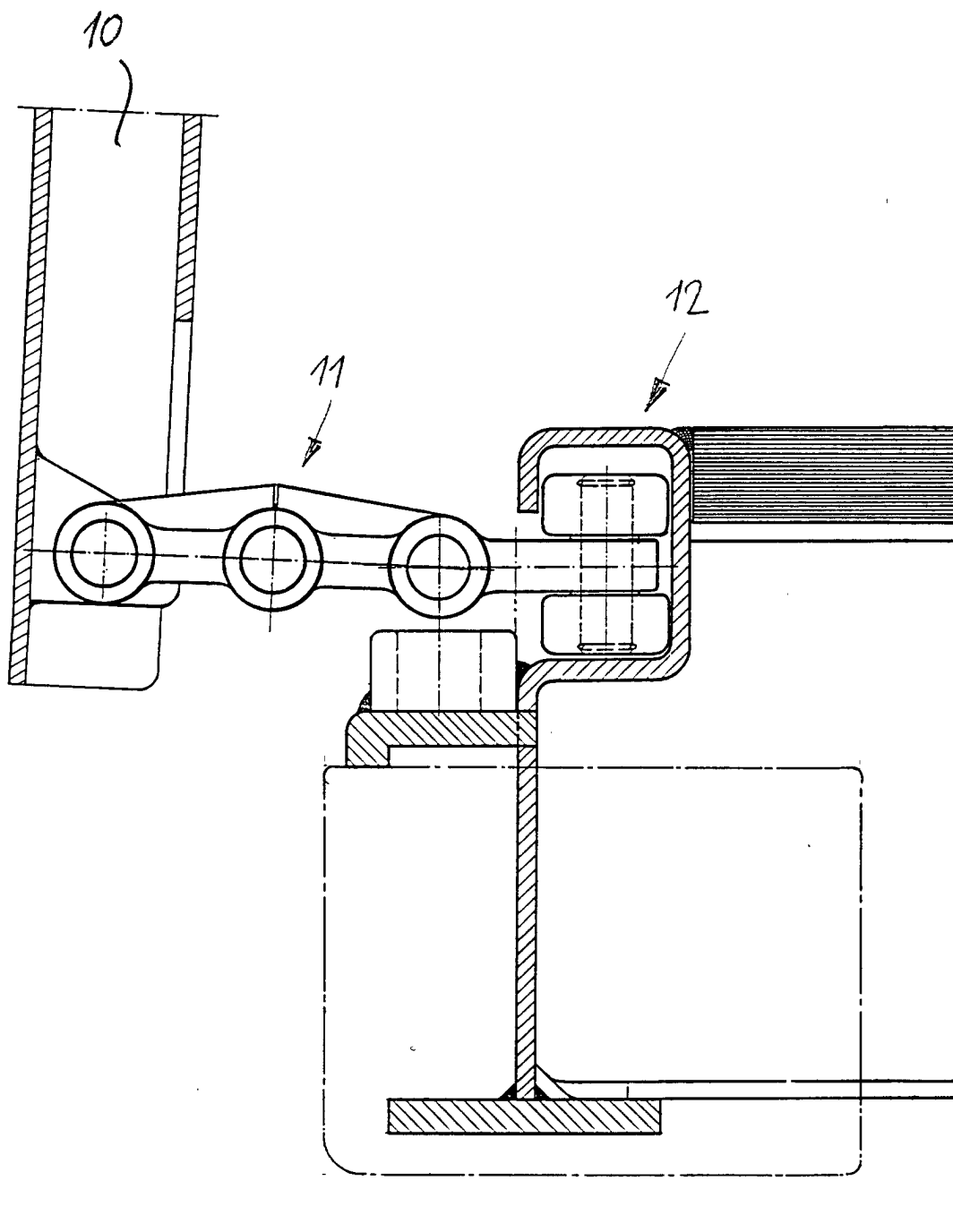


Fig. 2

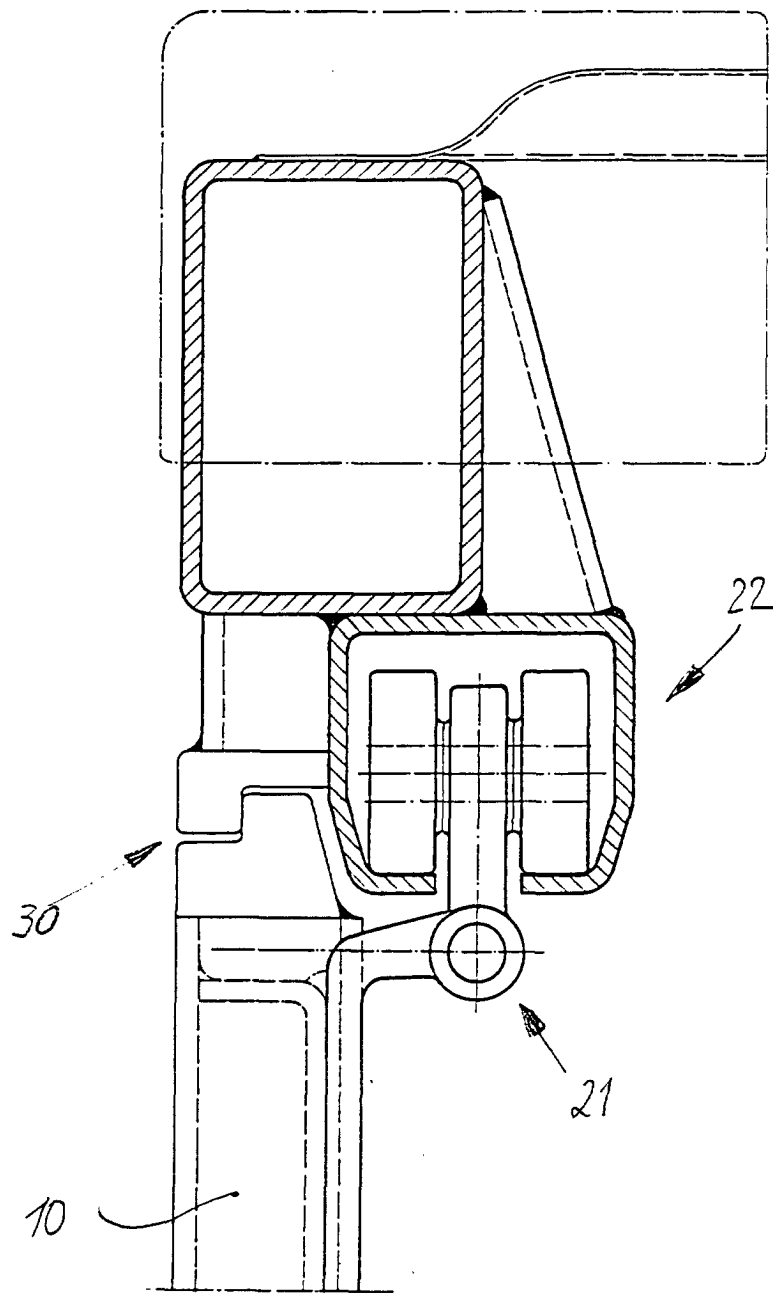


Fig. 3

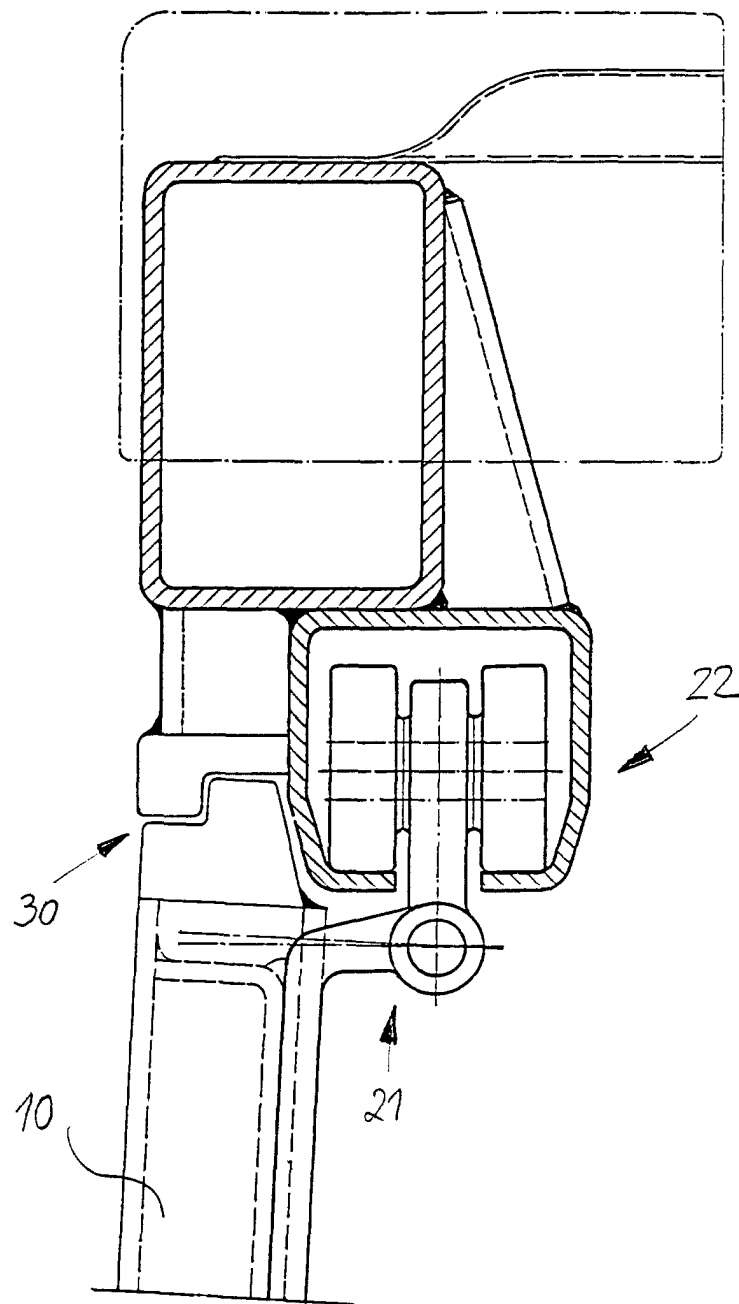


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 3604

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	EP 0 980 836 A (FEURSTEIN GUENTHER) 23. Februar 2000 (2000-02-23) * Spalte 1, Absätze 1,2; Ansprüche 2,3,5; Abbildungen 1,2 *	1	B65D88/62
A	---	2	
Y	EP 0 051 107 A (SCHULZ GERD FAHRZEUG CONT) 12. Mai 1982 (1982-05-12) * Seite 1, Zeile 5 - Zeile 28; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1	
A	GB 2 229 423 A (ADAMS CONTAINERS LIMITED) 26. September 1990 (1990-09-26) * Seite 1, Zeile 4 - Seite 2, Zeile 10 * * Seite 3, Zeile 7 - Zeile 29; Abbildungen 1-5 * -----	1-4	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D B60P
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 2. Januar 2001	Prüfer Scheuer, J
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 00 11 3604

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

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

02-01-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0980836	A	23-02-2000	KEINE		
EP 0051107	A	12-05-1982	DE	3038461 A	19-05-1982
			US	4486132 A	04-12-1984
GB 2229423	A	26-09-1990	KEINE		

EPO FORM P0461

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