

(19)



(11)

EP 3 135 597 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2017 Patentblatt 2017/09

(51) Int Cl.:
B65D 19/40 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16182011.3**

(22) Anmeldetag: **29.07.2016**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **LR Intralogistik GmbH**
84109 Wörth a. d. Isar (DE)

(72) Erfinder: **Berghammer, Fritz**
84028 Landshut (DE)

(74) Vertreter: **Patentship**
Patentanwalts-gesellschaft mbH
Eisenheimerstraße 65
80687 München (DE)

(30) Priorität: **24.08.2015 DE 202015104461 U**

(54) **KASTENFÖRMIGER TRANSPORTANHÄNGER**

(57) Bei einem kastenförmiger Transportbehälter (10) mit an zwei parallel gegenüberliegenden Seiten angebrachten Fußpaaren, wobei jeder Fuß (18) am unteren Ende eines Beines (16) befestigt ist und mit einer Sohle (20) über dieses in Richtung auf das benachbarte Bein (16) desselben Fußpaares vorsteht, sind zwei zu den

gegenüberliegenden Seiten parallele Kufen (22) auf jeweils ein Fußpaar aufsetzbar, die auf jeder Seite des Behälters (10) die beiden Füße (18) in einer zu den gegenüberliegenden Seiten parallelen Transportrichtung miteinander verbinden.

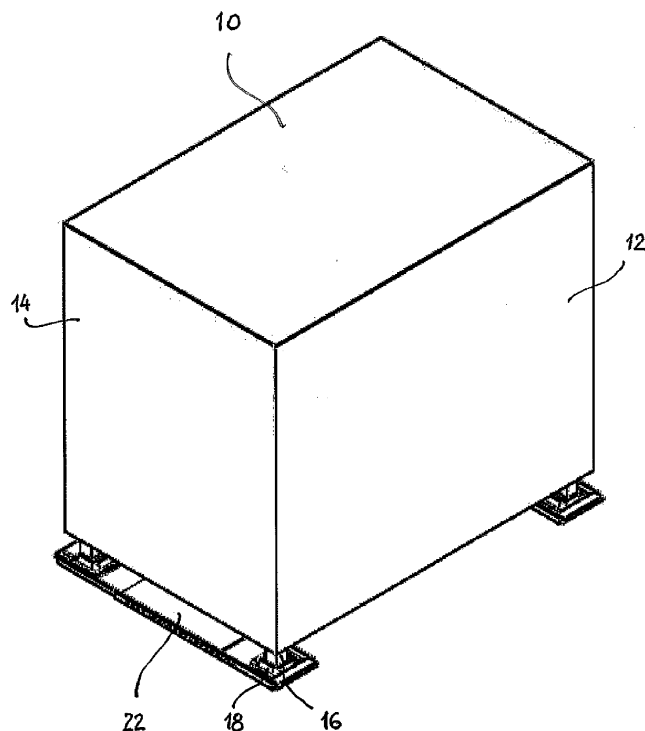


Fig. 1

EP 3 135 597 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen kastenförmigen Transportbehälter mit an zwei parallel gegenüberliegenden Seiten angebrachten Fußpaaren nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Transportbehälter dieser Bauart werden in Industriebetrieben, beispielsweise im Automobilbau in großem Umfang eingesetzt und an den unterschiedlichsten Stellen von Werkhallen abgestellt, wo sie zur Aufnahme von Einzelteilen, Ersatzteilen und anderem Material dienen. Für den Abtransport werden sie größtenteils von Gabelstaplern erfasst, um sie zu Sammelstellen oder Förderanlagen zu verfahren. Dabei besteht zunehmend der Wunsch, die Transportbehälter auf Zwischenförderern zu transportieren. Aufgrund der Bauart der Behälter mit vier Füßen kommt allerdings ein Transport auf Rollenbahnen nicht in Betracht, weil auf diesen nur Behälter mit glatter Unterseite störungsfrei gefördert werden können.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen kastenförmigen Transportbehälter mit von der Unterseite abstehenden Fußpaaren so auszubilden und anzupassen, dass dieser störungsfrei auf Rollenbahnen gefördert werden kann.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe sind gemäß der Erfindung zwei parallele Kufen vorgesehen, die auf jeweils ein Fußpaar aufgesetzt werden und auf beiden Seiten des Behälters die beiden Füße in einer zu der gegenüberliegenden Seite parallelen Transportrichtung miteinander verbinden.

[0005] Die Erfindung erlaubt es daher, kastenförmige Transportbehälter mit Füßen so nachzurüsten, dass die Behälter auf den Rollenbahnen ungehindert gefördert werden können, ohne dass die Beine eine ratternde Bewegung ausführen oder zwischen den Rollen blockiert werden.

[0006] Jede Kufe hat nach einem Merkmal der Erfindung an den beiden in Transportrichtung weisenden Enden eine Tasche zur Aufnahme des vorstehenden Teils der Sohle des zugehörigen Fußes, wobei in vorteilhafter Weiterbildung in einer der beiden Taschen ein in Transportrichtung gegen die Kraft einer Rückdruckfeder verschiebbares Anschlagelement eingebaut ist. Damit besteht die Möglichkeit, jede der beiden Kufen zunächst auf eine Sohle der beiden Fußpaare aufzuschieben und dabei das Anschlagelement gegen die Feder zurückzudrücken, um anschließend auch die andere Sohle des Fußpaares in die gegenüberliegende Tasche einrücken zu können. Anschließend sorgt die Rückdruckfeder dafür, dass beide Sohlen des Fußpaares fest in der jeweiligen Tasche gehalten werden.

[0007] Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist jede Kufe in zwei Längsabschnitte unterteilt, die in Transportrichtung zueinander längenverstellbar sind. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Länge der Kufen an unterschiedliche Behälterabmessungen anzupassen.

[0008] Die Füße und die Beine können aus Hohlprofilteilen bestehen. Hierbei ist es von Vorteil, wenn in jeder Kufe an beiden Enden ein Fenster ausgeschnitten ist, dessen Ränder zur Abstützung des über das Fenster vorstehenden Teils der Sohle dienen. Damit wird die Möglichkeit eröffnet, zwei Behälter, von denen an der Oberseite Zapfen in Form der Beine abstehen, übereinander zu stapeln.

[0009] Die Erfindung ist nachstehend an einem Ausführungsbeispiel erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. In dieser zeigen:

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines kastenförmigen Transportbehälters, der mit Kufen gemäß der Erfindung ausgerüstet ist,

Fig. 2 in vergrößerter Darstellung eine perspektivische Ansicht einer Kufe beim Aufsetzen auf ein Fußpaar,

Fig. 3 eine der Fig. 2 entsprechende Darstellung während des Aufsetzens der Kufe,

Fig. 4 die Kufe im endgültig aufgesetzten Zustand,

Fig. 5 eine schematische Ansicht einer Kufe zur Darstellung eines in einer Tasche sitzendes Anschlagelementes,

Fig. 6 die Seitenansicht einer aufgesetzten Kufe für den Transport auf einer Rollenbahn,

Fig. 7 die perspektivische Unteransicht des Transportbehälters mit zwei aufgesetzten Kufen und

Fig. 8 die perspektivische Darstellung von zwei aufeinander gestapelten und mit Kufen versehenen Transportbehältern.

[0010] In Fig. 1 ist ein kastenförmiger Transportbehälter 10 dargestellt, der aus zwei parallelen Längswänden 12 und zwei rechtwinklig zu diesen angeordneten Stirnwänden 14 besteht. Von allen vier Ecken des Bodens des Transportbehälters 10 steht jeweils ein Bein 16 ab, das aus einem metallischen Hohlprofilteil mit quadratischem Querschnitt besteht. Am unteren Ende jedes Beines 16 ist ein Fuß 18 angebracht, der mit seiner Sohle 20 über die unteren Ränder des Fußes 18 nach außen vorsteht. Jeder Fuß 18 ist ebenfalls aus einem metallischen Hohlprofilteil hergestellt, das die Form eines Pyramidenstumpfes hat.

[0011] Gemäß der Erfindung können die beiden Füße 18 unterhalb jeder Stirnwand 14 (oder der Längswand 12) durch eine Kufe 22 miteinander verbunden werden, die aufgrund ihrer glatten Unterseite den störungsfreien Transport des Behälters 10 auf einer Rollenbahn 24 (vgl. Fig. 6) gestatten. Die aus Metall bestehende Kufe 22 hat hierzu an jedem Ende eine Tasche 26, in die der ent-

sprechende Fuß 18 mit seiner Sohle 20 eingreift. Mit den beiden Kufen 22 ist der Behälter 10 zu einem Schlitten ergänzt, der sich auf der Rollenbahn 24 kontinuierlich fortbewegen kann.

[0012] Aus den Fig. 2 und Fig. 5 geht hervor, dass zum Aufsetzen der Kufe 22 auf das Fußpaar in einer der beiden Taschen 26 ein Anschlagelement 28 gegen die Kraft einer Druckfeder 30 verschiebbar angeordnet ist. Das Anschlagelement 28 hat die Form eines Winkels, von dem ein Schenkel auf der Bodenfläche 32 der Kufe 22 aufliegt, während der vertikale Schenkel, der sich an der Druckfeder 30 abstützt, die Tasche 26 abschließt.

[0013] Wie Fig. 2 zeigt, wird zum Aufsetzen einer Kufe 22 zunächst der in den Fig. 2 bis Fig. 5 rechte Fuß 18 in die anliegende Tasche 26 geschoben, so dass das Anschlagelement 28 gegen die Kraft der Druckfeder 30 in die Tasche 26 hineingedrückt wird. Danach wird, wie Fig. 3 zeigt, der gegenüberliegende Fuß 18 an die entsprechende Tasche 26 gesetzt, worauf die Druckfeder 30 auch diesen Fuß 18 in die zugehörige Tasche 26 schiebt (Fig. 4).

[0014] Es ist von Vorteil, wenn jede Kufe 22 in zwei Längsabschnitte unterteilt ist, die in Transportrichtung zueinander längenverstellbar sind. Die jeweils eingestellte Länge kann über Bohrungen 34 durch nicht dargestellte Stifte fixiert werden.

[0015] Nach einem besonders bevorzugten Merkmal der Erfindung ist in jeder Kufe 22 an beiden Enden ein Fenster 36 ausgeschnitten (vgl. Fig. 7), an dessen Rändern sich der über das Fenster 36 vorstehende Teil der Sohle 20 abstützen kann. Da sowohl der Fuß 18 mit seiner Sohle 20 als auch das nach oben abstehende Bein 16 hohl sind, ergibt sich die in Fig. 8 angedeutete Möglichkeit, zwei Behälter 10 übereinander zu stapeln. Hierbei greift jeweils ein von der Oberseite des Behälters 10 abstehender Zapfen 38 durch das Fenster 36 in den hohlen Fuß 18 und in das davon abstehende, ebenfalls hohle Bein 16.

weisenden Enden eine Tasche (26) zur Aufnahme des vorstehenden Teils der Sohle (20) des zugehörigen Fußes (18) aufweist.

- 5 3. Kastenförmiger Transportbehälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in einer der beiden Taschen (26) ein in Transportrichtung gegen die Kraft einer Rückdruckfeder (30) verschiebbares Anschlagelement (28) eingebaut ist.
- 10 4. Kastenförmiger Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass jede Kufe (22) in zwei Längsabschnitte unterteilt ist, die in Transportrichtung zueinander längenverstellbar sind.
- 15 5. Kastenförmiger Transportbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,**
dass die Füße (18) und die Beine (16) aus Hohlprofilen bestehen.
- 20 6. Kastenförmiger Transportbehälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet,**
dass in jeder Kufe (22) an beiden Enden ein Fenster (36) ausgeschnitten ist, dessen Ränder zur Abstützung des über das Fenster (36) vorstehenden Teils der Sohle (20) dienen.
- 25 30 35 40

Patentansprüche

1. Kastenförmiger Transportbehälter (10) mit an zwei parallel gegenüberliegenden Seiten angebrachten Fußpaaren, wobei jeder Fuß (18) am unteren Ende eines Beines (16) befestigt ist und mit einer Sohle (20) über dieses in Richtung auf das benachbarte Bein (16) desselben Fußpaares vorsteht, **gekennzeichnet durch**
zwei zu den gegenüberliegenden Seiten parallele, auf jeweils ein Fußpaar aufsetzbare Kufen (22), die auf jeder Seite des Behälters (10) die beiden Füße (18) in einer zu den gegenüberliegenden Seiten parallelen Transportrichtung miteinander verbinden.
- 45 50 55 2. Kastenförmiger Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass jede Kufe (22) an beiden in Transportrichtung

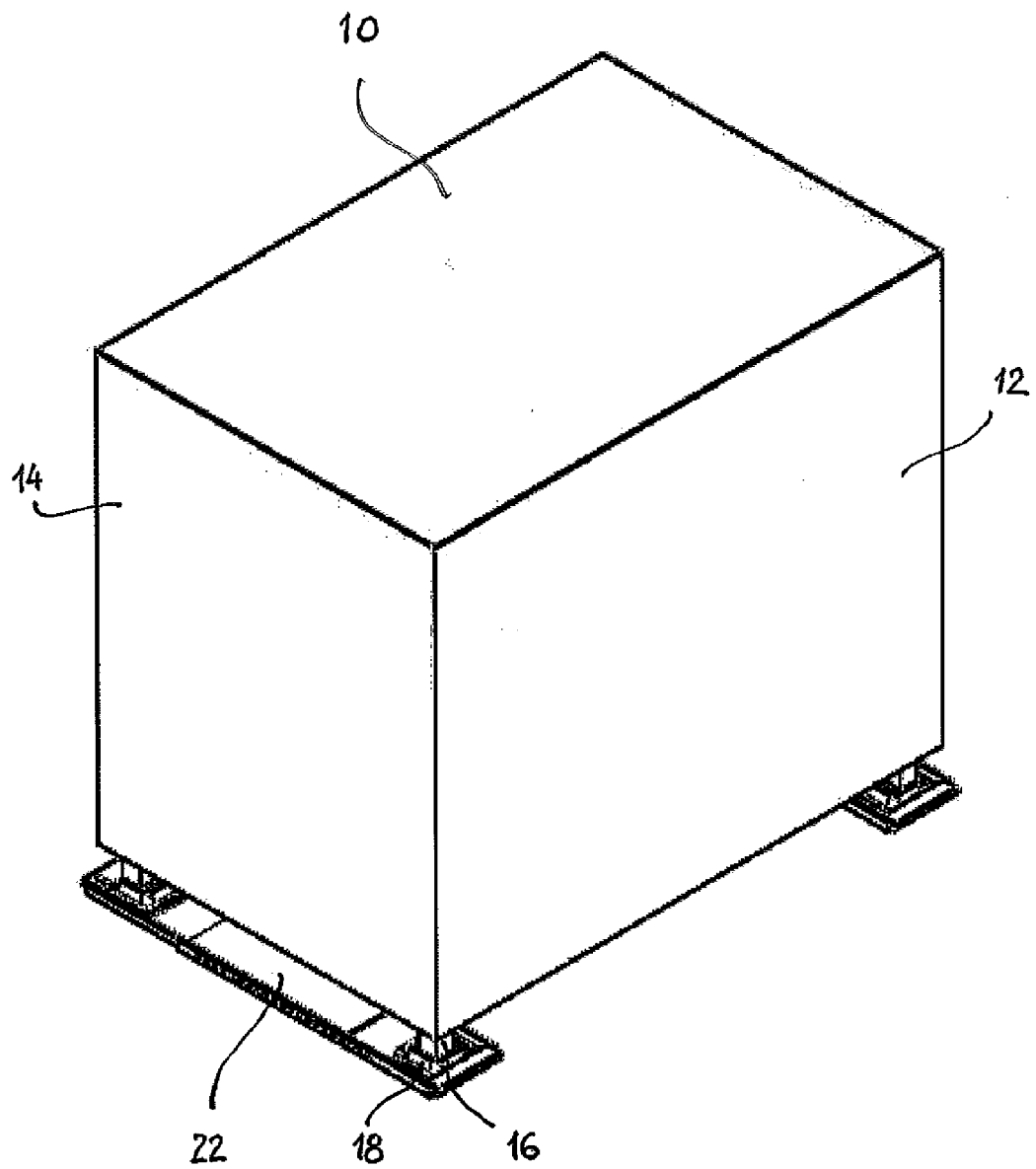


Fig. 1

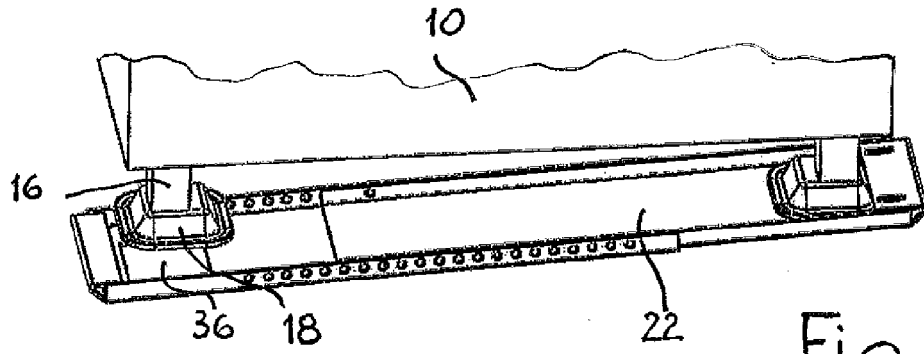


Fig. 2

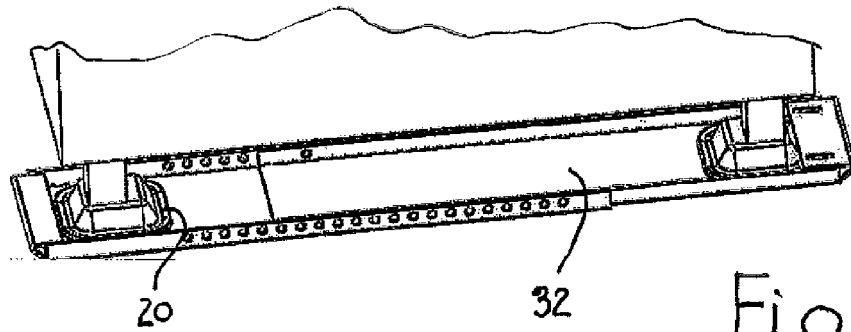


Fig. 3

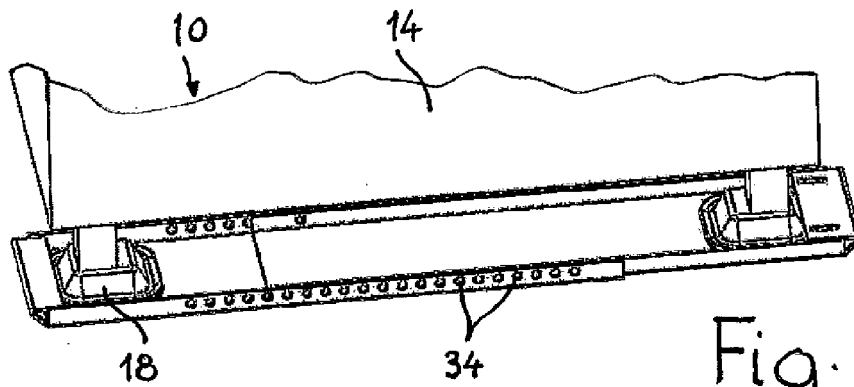


Fig. 4

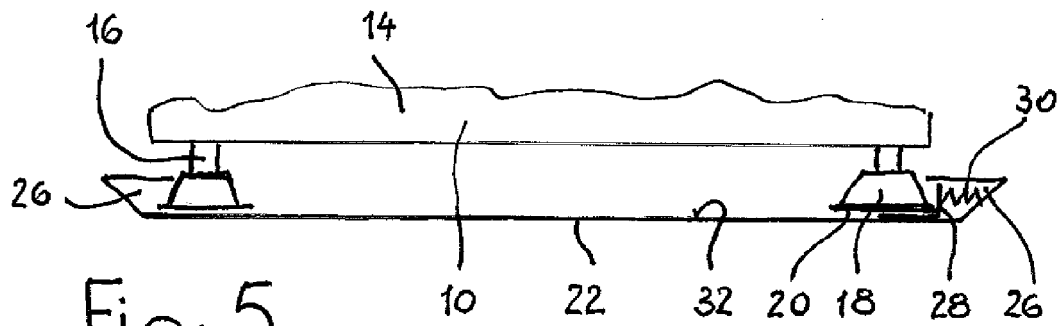


Fig. 5

Fig. 6

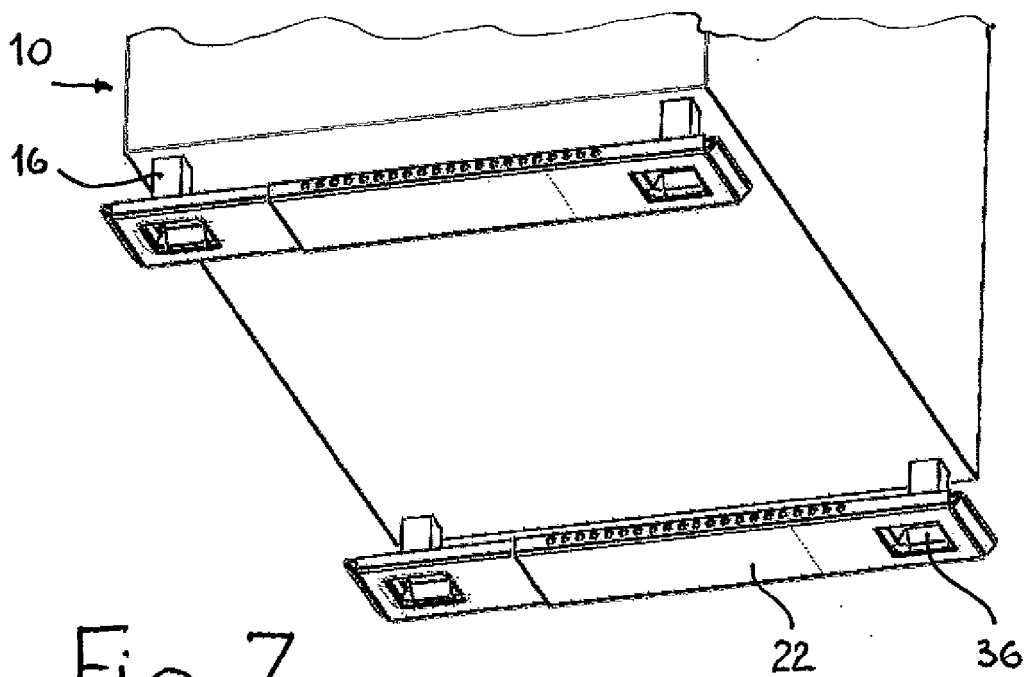
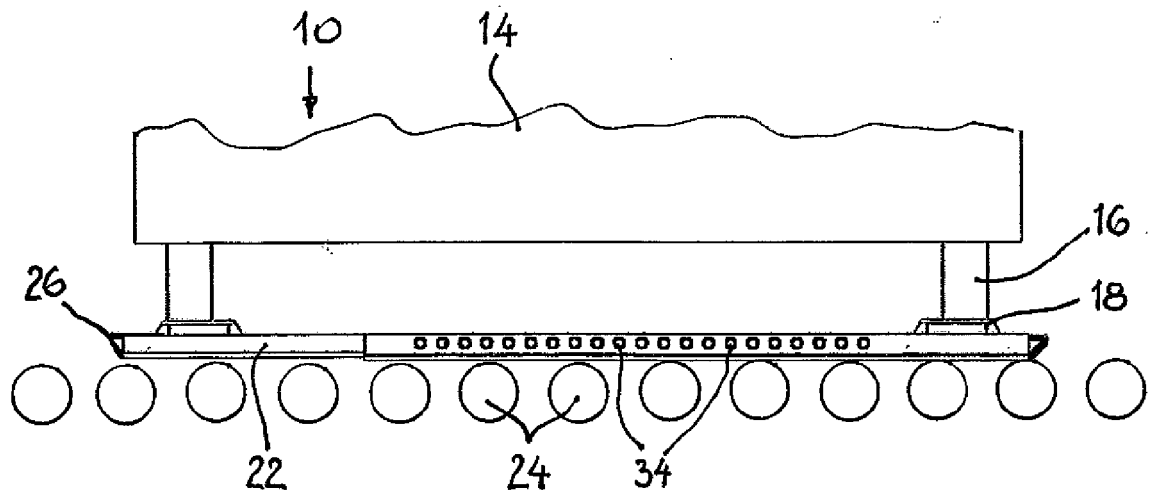


Fig. 7

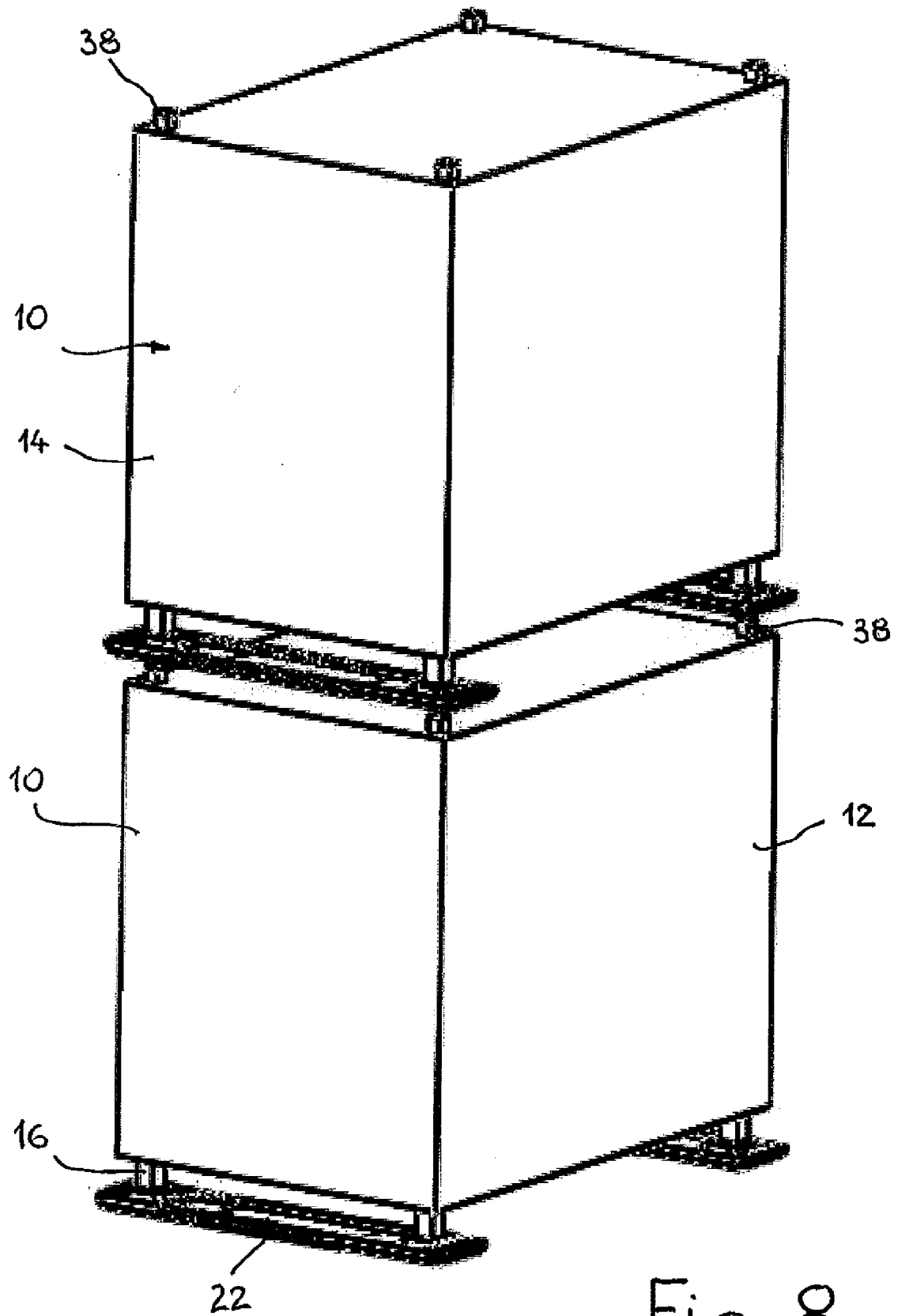


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 18 2011

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	BE 739 503 A (LES FORGES DE ZEEBRUGGE S.A.) 2. März 1970 (1970-03-02)	1,2,5	INV. B65D19/40
A	* Seite 4, Absatz 4 - Seite 6, Absatz 4; Abbildungen 1-12 *	3,4,6	

Y	EP 2 824 035 A1 (FEURER FEBRA GMBH [DE]) 14. Januar 2015 (2015-01-14)	1,2,5	
	* Absatz [0011]; Abbildung 1 *		

A	DE 23 03 124 A1 (WERZ FURNIER SPERRHOLZ) 25. Juli 1974 (1974-07-25)	1,2,5	
	* Seiten 5-6; Abbildungen 1-7 *		

A	DE 74 19 761 U (JUERGENS WALTER DR-ING [DE]) 4. März 1982 (1982-03-04)	1	
	* das ganze Dokument *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		30. November 2016	Grondin, David
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 18 2011

5 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.

30-11-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	BE 739503	A	02-03-1970	KEINE
	EP 2824035	A1	14-01-2015	DE 102013011079 A1 22-01-2015 EP 2824035 A1 14-01-2015
15	DE 2303124	A1	25-07-1974	KEINE
	DE 7419761	U	04-03-1982	KEINE
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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