

(19)



(11)

**EP 2 096 043 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.09.2009 Patentblatt 2009/36**

(51) Int Cl.:  
**B65D 77/04 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **09001566.0**

(22) Anmeldetag: **05.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(71) Anmelder: **PROTECHNA S.A.**  
**1701 Fribourg (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(30) Priorität: **27.02.2008 DE 102008011423**

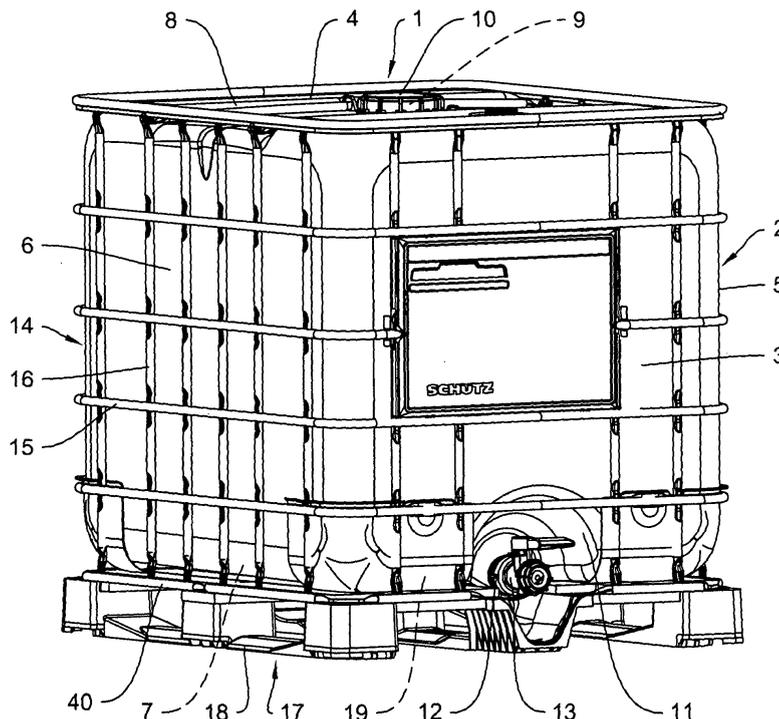
(74) Vertreter: **advotec.**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Am Rosenwald 25**  
**57234 Siegen-Wilnsdorf (DE)**

### (54) Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Transport- und Lagerbehälter (1) für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter (2) aus Kunststoff, einem Außenmantel (14) aus Metallgitter oder Blech und einem als Kufenpalette (18) ausgebildeten Untergestell (17) zur Abstützung des In-

nenbehälters (2). Die als Compositepalette ausgebildete Kufenpalette (18) besteht aus einem aus Quer- und Längsbrettern aus Holz zusammengebauten Flachboden (20) sowie einer Mittelkufe (25) und zwei Außenkufen (26, 27) aus Kunststoff.

**Fig. 1**



**EP 2 096 043 A1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff mit einem verschließbaren Einfüllstutzen und einem Entleerstutzen zum Anschluss einer Entnahmemarmatur, einem Außenmantel aus Metallgitter oder Blech sowie einem als Kufenpalette ausgebildeten Untergestell, das zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät o.dgl. Transportmittel eingerichtet ist und mit einem auf Stützfüßen einer Mittelkufe und von zwei Außenkufen aufliegenden Boden zur Abstützung des Innenbehälters ausgestattet ist, dessen unterer Boden eine mittige Ablaufrinne besitzt, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu dem an der Stirnwand des Behälters angeordneten Entleerstutzen zum Anschluss der Entnahmemarmatur verläuft.

**[0002]** Ein in der DE 101 10 926 B4 beschriebener gattungsgemäßer Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten ist mit einem Untergestell ausgerüstet, das als Kufenpalette ausgebildet ist, die durch eine Mittelkufe und zwei Außenkufen aus Kunststoff und einen auf Stützfüßen der Kufen aufliegenden Blechboden gebildet wird, auf dem der Innenbehälter aus Kunststoff des Transportbehälters zur Aufnahme von Flüssigkeiten steht.

**[0003]** Ferner werden auf dem Markt Transportbehälter für Flüssigkeiten angeboten, die mit einer Holzpalette zur Abstützung des von einem Blech- oder einem Gittermantel eingefassten Innenbehälters ausgerüstet sind.

**[0004]** Die Herstellungskosten der aus einem Blechboden und Kunststoffkufen bestehenden Kufenpalette sowie der Holzpalette, die sich durch die steigenden Holzpreise laufend verteuert, sind verhältnismäßig hoch.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den gattungsgemäßen Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten im Hinblick auf eine kostengünstige Herstellung des Untergestells weiterzuentwickeln.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

**[0007]** Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

**[0008]** Die als Kompositpalette ausgebildete Kufenpalette des Untergestells des erfindungsgemäßen Transport- und Lagerbehälters für Flüssigkeiten, die aus drei Kunststoffkufen und einem Flachboden aus Holzbrettern besteht, ermöglicht eine Verringerung der Herstellungskosten gegenüber den auf dem Markt angebotenen Flüssigkeitsbehältern der gattungsgemäßen Art.

**[0009]** Die Erfindung ist nachstehend anhand von Zeichnungsfiguren erläutert, die folgendes darstellen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Transport- und Lagerbehälters für Flüssigkeiten mit einem als Kufenpalette ausgebildeten Untergestell,

Fig. 2 eine Draufsicht der Kufenpalette des Unter-

gestells,

Fig. 3 eine Seitenansicht und

5 Fig. 4 eine Stirnansicht der Kufenpalette, die

Figuren Längsschnitte der Kufenpalette nach den

5 u. 6 Schnittlinien V-V und VI-VI der Figur 2, die

10 Figuren Querschnitte der Kufenpalette nach den

7 u. 8 Schnittlinien VII-VII und VIII-VIII der Figur 2 und

15 Fig. 9 einen Mittellängsschnitt des Transport- und Lagerbehälters ohne Gittermantel.

**[0010]** Der als Ein- und Mehrwegbehälter einsetzbare Transport- und Lagerbehälter 1 für Flüssigkeiten nach 20 Fig. 1 weist als Hauptbauteile einen austauschbaren quaderförmigen Innenbehälter 2 aus Kunststoff auf mit einer Stirnwand 3, einer Rückwand 4 und zwei Seitenwänden 5, 6, einem unteren und einem oberen Boden 7, 8, einem am oberen Boden 8 angeformten, mit einem 25 Deckel 10 verschließbaren Einfüllstutzen 9 und einem an eine Einwölbung 11 im unteren Abschnitt der Stirnwand 3 angeformten oder angeschweißten Auslaufstutzen 12 zum Anschluss einer Entnahmemarmatur 13, ferner einen als Gittermantel ausgebildeten Außenmantel 14 mit sich kreuzenden horizontalen und vertikalen Gitterstäben 15, 16 aus Metall zur Aufnahme des Innenbehälters 2 sowie ein als Kufenpalette 18 ausgebildetes 30 Untergestell 17 mit euronormgerechten Längen- und Breitenabmessungen.

**[0011]** Der untere Boden 7 des Innenbehälters 2 weist eine mittige flache Ablaufrinne 19 auf, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand 4 zu dem an der 35 Stirnwand 3 des Behälters angeordneten Auslaufstutzen 12 zum Anschluss der Entnahmemarmatur 13 verläuft.

**[0012]** Die als Kompositpalette ausgebildete Kufenpalette 18 des Transportbehälters 1 besteht aus einem aus Quer- und Längsbrettern 21-24 aus Holz zusammengebauten Flachboden 20 zur Abstützung des Innenbehälters 2 sowie einer Mittelkufe 25 und zwei Außenkufen 26, 27 aus Kunststoff mit jeweils einem vorderen, einem 45 mittigen und einem hinteren Stützfuß 28, 29, 30 zur Abstützung des Flachbodens 20, der von den Greifarmen eines Hubstaplers, Regalbediengerätes o.dgl. Transportmittels unterfahrbar ist. Die Querbretter 21-23 sind an der Unterseite 24a der Längsbretter 24 des Flachbodens 20 angeordnet.

**[0013]** Das hintere Querbrett 21 des Flachbodens 20 ist mit seinen beiden Endabschnitten 21a, 21b in Vertiefungen 31 in der Oberseite 30a der hinteren Stützfüße 30 der beiden Außenkufen 26, 27 und mit seinem mittleren Abschnitt 21c in eine Vertiefung 31 der Oberseite 30a des hinteren Stützfußes 30 der Mittelkufe 25 einge-

lassen (Fig. 8).

**[0014]** Zwei vordere Querbretter 22 des Flachbodens 20 sind mit ihren beiden Endabschnitten 22a, 22b in einer Vertiefung 31 in der Oberseite 28a des vorderen Stützfußes 28 jeweils einer Außenkufe 26, 27 und in Vertiefungen 32 in der Oberseite 28a des vorderen Stützfußes 28 der Mittelkufe 25 eingelassen (Fig. 4).

**[0015]** Das mittige Querbrett 23 des Flachbodens 20 liegt mit seinen beiden Endabschnitten 23a, 23b auf den mittigen Stützfüßen 29 der beiden Außenkufen 26, 27 und mit seinem mittleren Abschnitt 23c auf dem mittigen Stützfuß 29 der Mittelkufe 25 auf.

**[0016]** Der Flachboden 20 ist mit den Stützfüßen 28-30 der Mittelkufe 25 und der beiden Außenkufen 26, 27 der Kufenpalette 18 verschraubt.

**[0017]** Der Flachboden 20 der Kufenpalette 18 besitzt über der Mittelkufe 25 eine mittige Längsöffnung 33 zur Aufnahme der Ablaufrinne 19 des unteren Bodens 7 des Innenbehälters 2 und der gefäßartige vordere Stützfuß 28 der Mittelkufe 25, der durch einen Boden 34, eine Rückwand 35 und zwei Seitenwände 36, 37 mit abgewinkelten oberen Wandabschnitten 38, 39 mit den Vertiefungen 32 zum Einlegen der Endabschnitte 22b der beiden vorderen Querbretter 22 des Flachbodens 20 gebildet wird, nimmt den unteren Abschnitt des Gehäuses der Entnahmematur 13 auf (Fig. 4 und 9).

**[0018]** Der Unterrahmen 40 des Gittermantels 14 ist mit dem vorderen und dem hinteren Stützfuß 28, 30 der Mittelkufe 25 und den drei Stützfüßen 28-30 der beiden Außenkufen 26, 27 der Kufenpalette 18 verschraubt.

Bezugszeichen

**[0019]**

- 1 Transport- und Lagerbehälter
- 2 Innenbehälter
- 3 Stirnwand von 2
- 4 Rückwand von 2
- 5 Seitenwand von 2
- 6 Seitenwand von 2
- 7 unterer Boden von 2
- 8 oberer Boden von 2
- 9 Einfüllstutzen an 8
- 10 Deckel von 9
- 11 Einwölbung in 3
- 12 Auslaufstutzen an 11
- 13 Entnahmematur
- 14 Außenmantel
- 15 horizontaler Gitterstab von 14
- 16 vertikaler Gitterstab von 14
- 17 Untergestell
- 18 Kufenpalette
- 19 Ablaufrinne in 7
- 20 Flachboden von 18
- 21 hinteres Querbrett von 20
- 21a Endabschnitt von 21
- 21b Endabschnitt von 21

- 21c mittlerer Abschnitt von 21
- 22 vorderes Querbrett von 20
- 22a Endabschnitt von 22
- 22b Endabschnitt von 22
- 5 23 mittiges Querbrett von 20
- 23a Endabschnitt von 23
- 23b Endabschnitt von 23
- 23c mittlerer Abschnitt von 23
- 24 Längsbrett von 20
- 10 24a Unterseite von 24
- 25 Mittelkufe von 18
- 26 Außenkufe von 18
- 27 Außenkufe von 18
- 28 vorderer Stützfuß von 25-27
- 15 28a Oberseite von 28
- 29 mittiger Stützfuß von 25-27
- 30 hinterer Stützfuß von 25-27
- 30a Oberseite von 30
- 31 Vertiefung in 30a, 28a
- 20 32 Vertiefung in 28a von 28 an 25
- 33 Längsöffnung in 20 für 19
- 34 Boden von 28 an 25
- 35 Rückwand von 28 an 25
- 36 Seitenwand von 28 an 25
- 25 37 Seitenwand von 28 an 25
- 38 Wandabschnitt von 36
- 39 Wandabschnitt von 37
- 40 Unterrahmen von 14

30

**Patentansprüche**

1. Transport- und Lagerbehälter für Flüssigkeiten, mit einem Innenbehälter aus Kunststoff mit einem verschließbaren Einfüllstutzen und einem Entleerstutzen zum Anschluss einer Entnahmematur, einem Außenmantel aus Metallgitter oder Blech sowie einem als Kufenpalette ausgebildeten Untergestell, das zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät o.dgl. Transportmittel eingerichtet ist und mit einem auf Stützfüßen einer Mittelkufe und von zwei Außenkufen aufliegenden Boden zur Abstützung des Innenbehälters ausgestattet ist, dessen unterer Boden eine mittige Ablaufrinne besitzt, die mit einem leichten Gefälle von der Behälterrückwand zu dem an der Stirnwand des Behälters angeordneten Entleerstutzen zum Anschluss der Entnahmematur verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** die als Kompositpalette ausgebildete Kufenpalette (18) des Untergestells (17) des Transport- und Lagerbehälters (1) einen aus Holzbrettern (21-24) erstellten Flachboden (20) sowie eine Mittelkufe (25) und zwei Außenkufen (26, 27) aus Kunststoff mit jeweils einem vorderen, einem mittigen und einem hinteren Stützfuß (28, 29, 30) aufweist.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

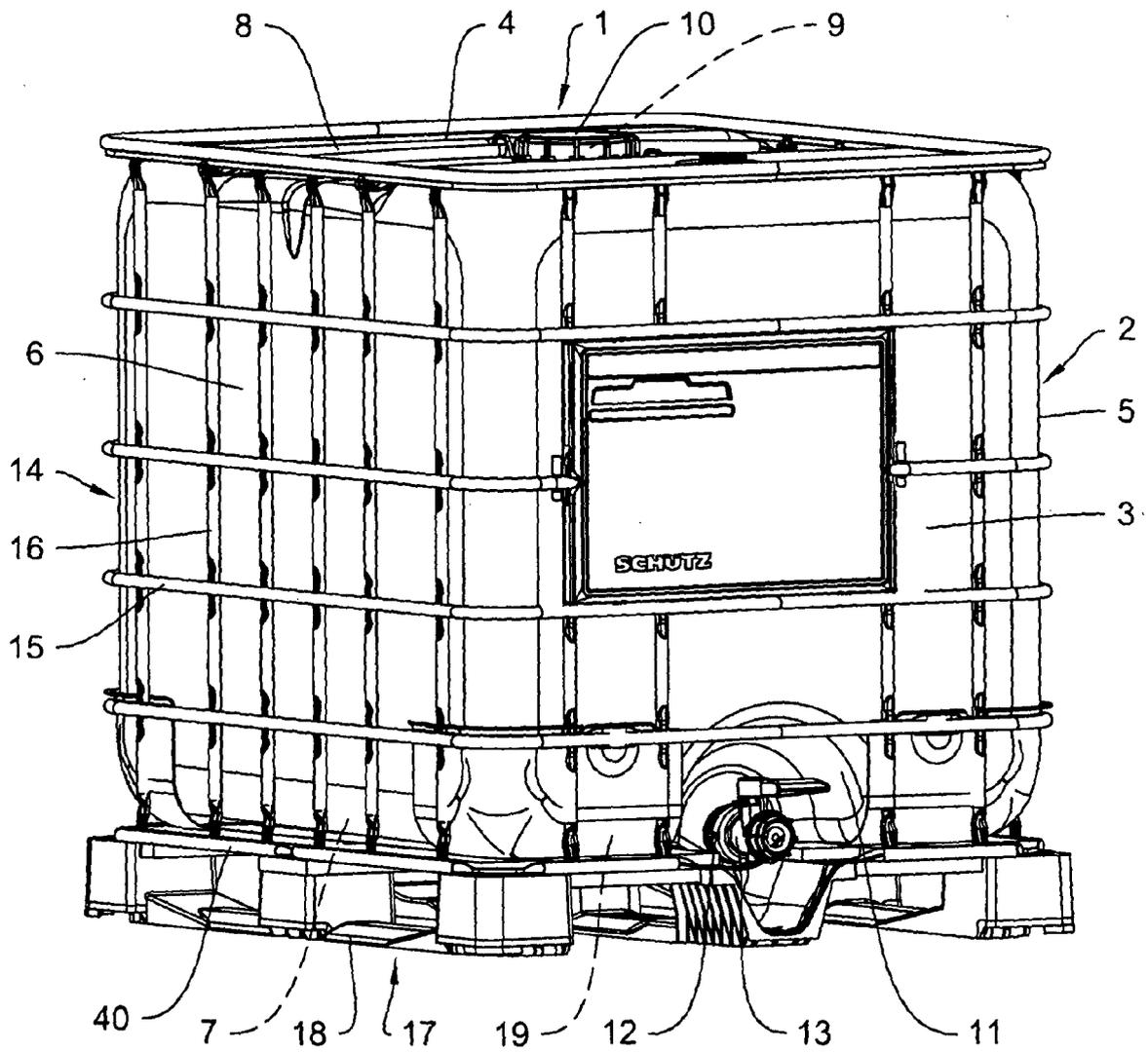
**net, dass** der Flachboden (20) aus Quer- und Längsbrettern (21-23; 24) zusammengebaut ist und die Querbretter (21-23) an der Unterseite (24a) der Längsbretter (24) angeordnet sind.

5

3. Behälter nach Anspruch 2, **gekennzeichnet durch** ein hinteres Querbrett (21), das mit seinen beiden Endabschnitten (21a, 21b) in Vertiefungen (31) in der Oberseite (30a) der hinteren Stützfüße (30) der beiden Außenkufen (26, 27) und mit seinem mittleren Abschnitt (21c) in eine Vertiefung (31) in der Oberseite (30a) des hinteren Stützfußes (30) der Mittelkufe (25) eingelassen ist.
- 10
4. Behälter nach Anspruch 2 und 3, **gekennzeichnet durch** zwei vordere Querbretter (22, 22), die mit ihren beiden Endabschnitten (22a, 22b) in Vertiefungen (31) in der Oberseite (28a) des vorderen Stützfußes (28) jeweils einer Außenkufe (26, 27) und in Vertiefungen (32) in der Oberseite (28a) des vorderen Stützfußes (28) der Mittelkufe (25) eingelassen sind.
- 15
- 20
5. Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **gekennzeichnet durch** ein mittiges Querbrett (23), das mit seinen beiden Endabschnitten (23a, 23b) auf den mittigen Stützfüßen (29) der beiden Außenkufen (26, 27) und mit seinem mittleren Abschnitt (23c) auf dem mittigen Stützfuß (29) der Mittelkufe (25) aufliegt.
- 25
- 30
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flachboden (20) der Kufenpalette (18) über der Mittelkufe (25) eine mittige Längsöffnung (33) zur Aufnahme der Ablaufrinne (19) des unteren Bodens (7) des Innenbehälters (2) besitzt.
- 35
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flachboden (20) mit den Stützfüßen (28, 29, 30) der Mittelkufe (25) und den beiden Außenkufen (26, 27) der Kufenpalette (18) verschraubt ist.
- 40
8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** eine Verschraubung des Unterrahmens (40) des Gittermantels (14) mit dem vorderen und dem hinteren Stützfuß (28, 30) der Mittelkufe (25) und den drei Stützfüßen (28, 29, 30) der beiden Außenkufen (26, 27) der Kufenpalette (18).
- 45
- 50

55

Fig. 1



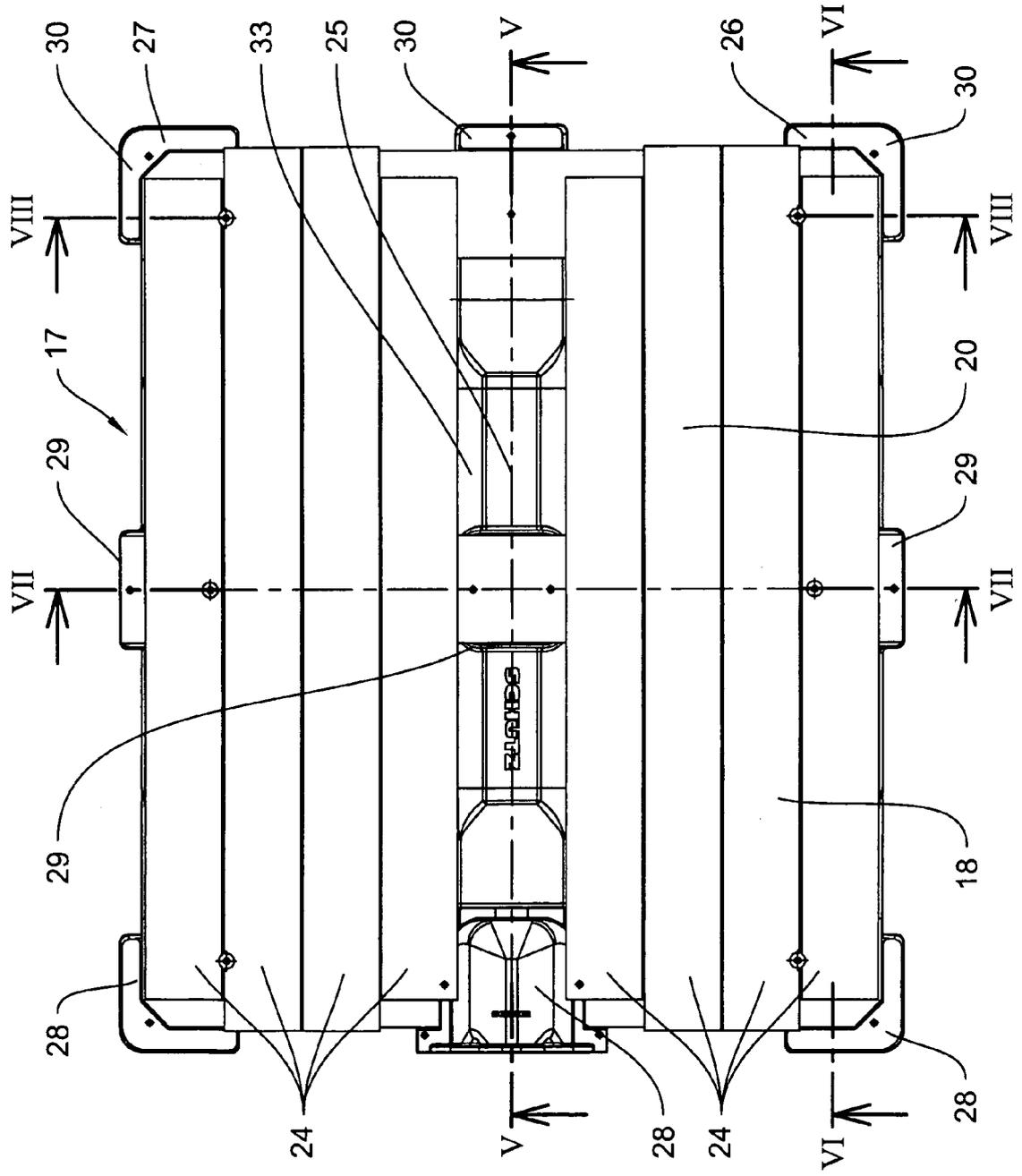
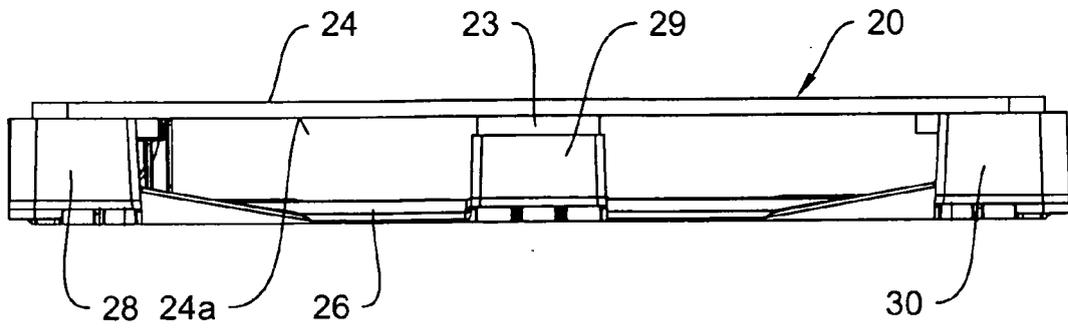
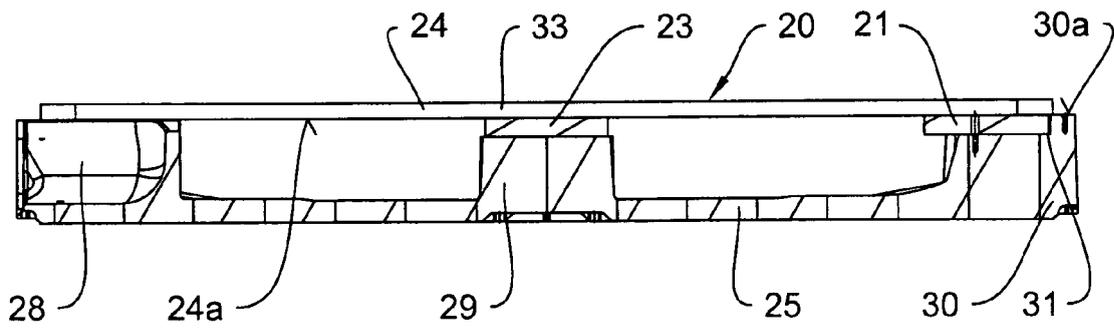


Fig. 2

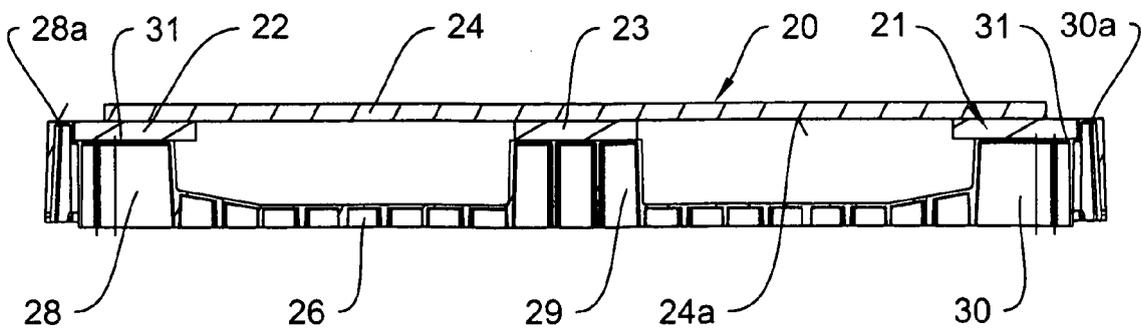
**Fig. 3**



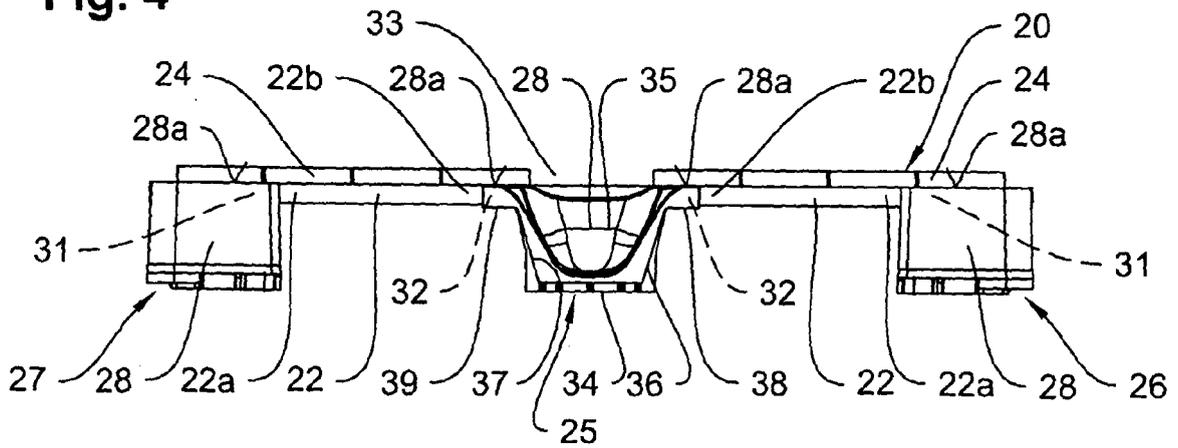
**Fig. 5**



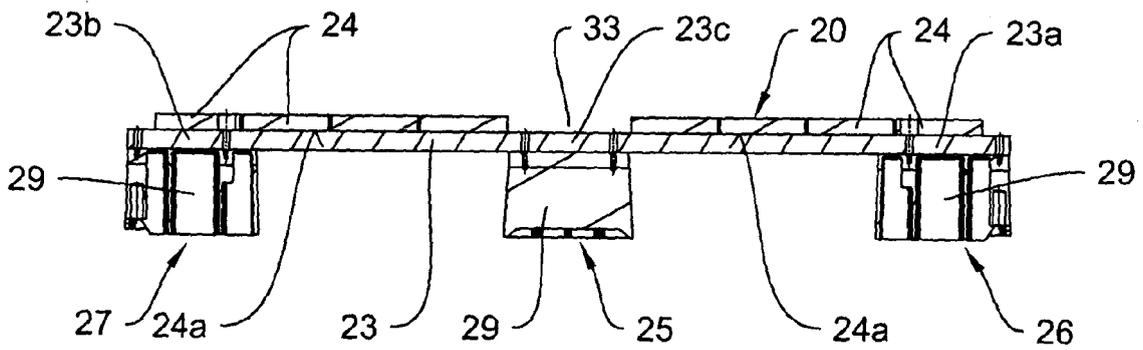
**Fig. 6**



**Fig. 4**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

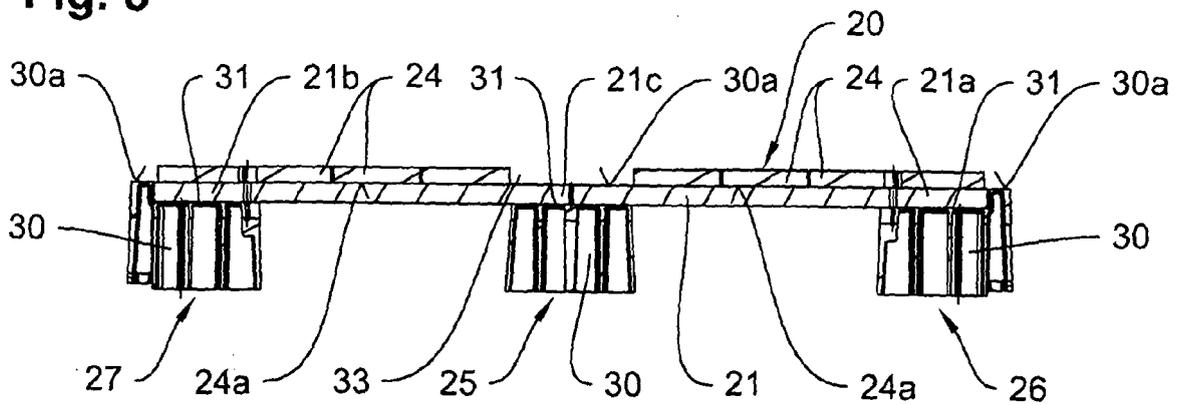
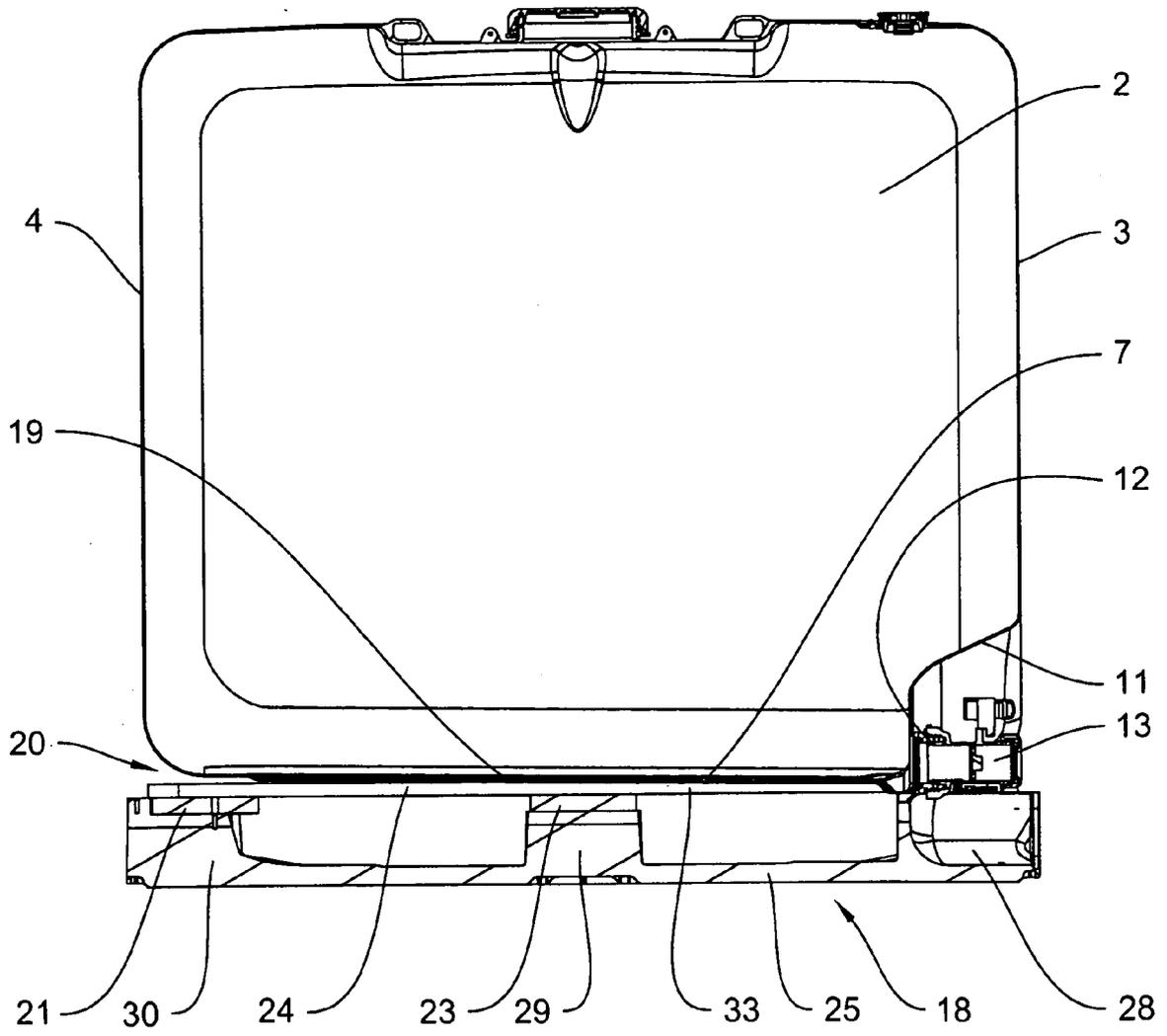


Fig. 9





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 09 00 1566

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 101 10 926 A1 (PROTECHNA SA [CH]) 19. September 2002 (2002-09-19)	1,6-8	INV. B65D77/04
Y	* Absatz [0013] * * Absatz [0019]; Abbildungen 1-3 *	2-5	
Y	CH 588 387 A5 (METALLURGIE & PLASTIC SA) 31. Mai 1977 (1977-05-31) * Spalte 1, Zeile 24 - Spalte 2, Zeile 33; Abbildungen 1-6 *	2-5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		23. März 2009	Derrien, Yannick
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
P : Zwischenliteratur			

1

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 09 00 1566

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.

23-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10110926 A1	19-09-2002	KEINE	
CH 588387 A5	31-05-1977	KEINE	

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**

- DE 10110926 B4 [0002]