

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 426 299 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
09.06.2004 Patentblatt 2004/24

(51) Int Cl. 7: B65D 19/00

(21) Anmeldenummer: 03027192.8

(22) Anmeldetag: 27.11.2003

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

(30) Priorität: 04.12.2002 DE 20218766 U

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

(72) Erfinder: Schütz, Udo  
56242 Selters/Westerwald (DE)

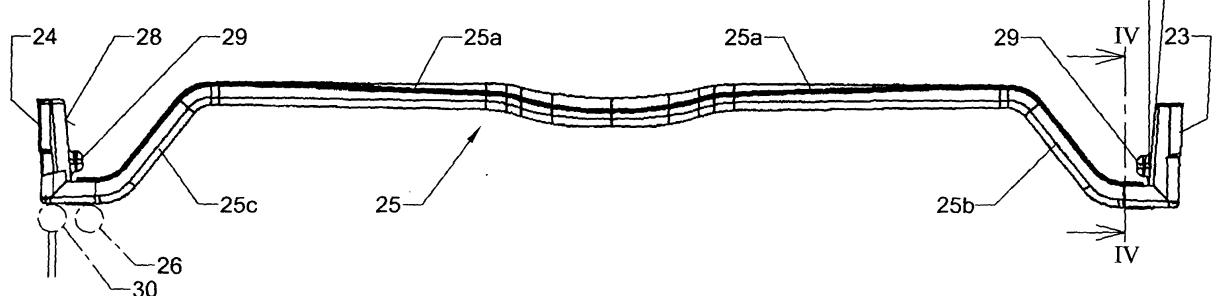
(74) Vertreter: Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.  
Am Rosenwald 25  
57234 Wilnsdorf (DE)

(54) **Versteifungsblech für den auf Füßen abgestützten Boden eines palettenartigen Untergestells**

(57) Das Versteifungsblech (25) für den auf Eck- und Mittelfüßen sowie einem Fußrahmen abgestützten Boden eines palettenartigen Untergestells für Paletten-

behälter ist mit einer Stapelhilfe (29) zum Aufeinanderstapeln mehrerer Bleche für Transport- und Lagerzwecke ausgestattet.

Fig. 3



EP 1 426 299 A1

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Versteifungsblech für den auf Eck- und Mittelfüßen sowie einem Fußrahmen abgestützten Boden eines palettenartigen Untergestells, insbesondere für Palettenbehälter mit einem Innenbehälter aus Kunststoff, der einen Einfüll- und einen Entleerstutzen sowie einen Ablaufboden mit einer mittigen, von der Behälterrückwand zu dem Entleerstutzen in der Behältervorderwand abfallenden Ablaufrinne aufweist und der mit dem Ablaufboden auf dem diesem angepaßten Boden des Untergestells steht, sowie mit einem an dem Untergestell befestigten Außenmantel aus Metall, der als Blech- oder Gittermantel ausgebildet ist, wobei an die beiden Enden des brückenartigen Versteifungsbleches zwei Mittelfüße einteilig angeformt sind, der unter dem Boden des Untergestells nach Art eines Unterzuges quer zur Ablaufrinne des Innenbehälters befestigte Mittelsteg des Versteifungsblechs über schräg nach außen gerichtete Verbindungsstege in die Mittelfüße zum Abstützen des äußeren Randes des Untergestellbodens übergeht und das Versteifungsblech mit den Mittelfüßen als Profilteil ausgebildet ist.

**[0002]** Aufgrund der geometrischen Formgebung ist ein platzsparendes Stapeln von aus der EP 0 673 846 B1 bekannten Versteifungsblechen dieser Art für den Transport und zur Zwischenlagerung vor der Endmontage von Untergestellen, die bevorzugt für Palettenbehälter bestimmt sind, nicht möglich.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das gattungsgemäße Versteifungsblech im Hinblick auf eine gute Stapelbarkeit weiterzuentwickeln.

**[0004]** Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch ein Versteifungsblech mit den Merkmalen des Patentanspruches 1.

**[0005]** Die Unteransprüche beinhalten vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung.

**[0006]** Die geometrische Formgebung und die auf der Innenseite der Füße des erfindungsgemäßen als Profilteil ausgebildeten Versteifungsbleches angeformten Abstützknöpfen ermöglichen ein platzsparendes Stapeln einer Anzahl von Versteifungsblechen für den Transport und zur Zwischenlagerung und ein einfaches Auseinandernehmen eines Blechstapels für die Endmontage von palettenartigen Untergestellen insbesondere für Palettenbehälter.

**[0007]** Die Erfindung ist nachstehend anhand von Zeichnungsfiguren erläutert, die folgendes darstellen:

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

Fig. 2 eine Sprengdarstellung des Untergestells,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Versteifungsbleche des Untergestells,

Fig. 4 einen Querschnitt des Versteifungsblechs nach Linie IV-IV der Fig. 3

Fig. 5 einen Teilquerschnitt von zwei aufeinander gestapelten Versteifungsblechen und

Fig. 6 einen Teillängsschnitt der aufeinander gestapelten Bleche nach Fig. 5.

**[0008]** Der als Ein- und Mehrwegbehälter verwendete Transport- und Lagerbehälter 1 für Flüssigkeiten nach Fig. 1 weist als Hauptbauteile einen austauschbaren, quaderförmigen Innenbehälter 2 aus Kunststoff auf, der mit einem mit einem Deckel 4 verschließbaren Einfüllstutzen 3 im oberen Boden 5 und einem Entleerstutzen 6 im Bereich des unteren Bodens 7 zum Anschluß eines Entnahm- und Spülhahns 8 ausgestattet ist, ferner einen Außenmantel 9 aus sich kreuzenden waagrechten und senkrechten Gitterstäben 10, 11 aus Metall sowie ein palettenartiges Untergestell 12 mit euronormgerechten Längen- und Breitenabmessungen.

**[0009]** Der Innenbehälter 2 besitzt einen Ablaufboden 7 mit einer mittigen, von der Behälterrückwand 13 zu dem Entleerstutzen 6 in der Behältervorderwand 14 abfallenden Ablaufrinne 15 und steht mit dem Ablaufboden 7 auf dem diesem angepaßten Boden 16 des Untergestells 12.

**[0010]** Der wattenartige Boden 16 des zur Handhabung mittels Hubstapler, Regalbediengerät und dergleichen Transportmittel eingerichteten Untergestells 12 nach Fig. 2 ruht auf vier Eckfüßen 17-20, einem hinteren Mittelfuß 21, einem vorderen aus dem Boden ausgeformten Mittelfuß 22, der unterhalb des Entnahm- und Spülhahns 8 des Transportbehälters 1 angeordnet ist, sowie zwei seitlichen Mittelfüßen 23, 24, die durch die äußeren Enden eines brückenartigen Versteifungsbleches 25 für den Boden 16 gebildet werden.

**[0011]** Eck- und Mittelfüße 17-24 des Untergestells 12 sind an einen Fußrahmen 26 angeschweißt.

**[0012]** Der unter dem Boden 16 des Untergestells 12 nach Art eines Unterzuges quer zur Ablaufrinne 15 des Innenbehälters 2 befestigte Mittelsteg 25a des Versteifungsbleches 25 geht über schräg nach außen gerichtete Verbindungsstege 25b, 25c in die Mittelfüße 23, 24 über, die den äußeren Rand 27 des Untergestellbodens 16 abstützen. Die Mittelfüße 23, 24 des Versteifungsbleches 25 sind unter einem Winkel  $\alpha$  zur Senkrechten leicht nach außen geneigt, und auf der Innenseite 28 der Mittelfüße 23, 24 ist ein Abstützknopf 29 als Auflage für einen Mittelfuß 23, 24 eines aufgestapelten Versteifungsbleches 25 angeformt (Fign. 5 und 6).

**[0013]** Im montierten Zustand des Untergestells 12 stehen die Eckfüße 17-20, der hintere Mittelfuß 21 sowie die seitlichen Mittelfüße 23, 24 des Versteifungsbleches 25 so weit über den Fußrahmen 26 nach außen vor, daß beim Stapeln der Transport- und Lagerbehälter 1 die Eck- und Mittelfüße 17-20; 21-24 des Untergestells 12 des aufgestapelten Behälters 1 auf dem oberen Rah-

men 30 des Gittermantels 9 des untergestapelten Behälters 1 aufliegen (Fig. 3).

**[0014]** Der Boden 16 des Untergestells 12 ist zusammen mit dem als Gittermantel ausgebildeten Außenmantel 9 des Transport- und Lagerbehälter 1 auf den Eck- und Mittelfüßen 17-20; 21-24 festgeschraubt. 5

**[0015]** Das Versteifungsblech 25 mit den Mittelfüßen 23, 24 ist als Profilteil ausgebildet und als Press- Ziehteil hergestellt.

10

20

25

30

35

40

45

50

55

### Patentansprüche

1. Versteifungsblech für den auf Eck- und Mittelfüßen sowie einem Fußrahmen abgestützten Boden eines palettenartigen Untergestells, insbesondere für Palettenbehälter mit einem Innenbehälter aus Kunststoff, der einen Einfüll- und einen Entleerstutzen sowie einen Ablaufboden mit einer mittigen, von der Behälterrückwand zu dem Entleerstutzen in der Behältervorderwand abfallenden Ablaufrinne aufweist und der mit dem Ablaufboden auf dem diesem angepaßten Boden des Untergestells steht, sowie mit einem an dem Untergestell befestigten Außenmantel aus Metall, der als Blech- oder Gittermantel ausgebildet ist, wobei an die beiden Enden des brückenartigen Versteifungsbleches zwei Mittelfüße einteilig angeformt sind, der unter dem Boden des Untergestells nach Art eines Unterzuges quer zur Ablaufrinne des Innenbehälters befestigte Mittelsteg des Versteifungsblechs über schräg nach außen gerichtete Verbindungsstege in die Mittelfüße zum Abstützen des äußeren Randes des Untergestellbodens übergeht und das Versteifungsblech mit den Mittelfüßen als Profilteil ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Versteifungsblech (25) mit einer Stapelhilfe zum Aufeinanderstapeln mehrerer Bleche für Transport- und Lagerzwecke ausgestattet ist.
2. Versteifungsblech nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittelfüße (23,24) desselben unter einem Winkel ( $\alpha$ ) zur Senkrechten leicht nach außen geneigt sind und auf der Innenseite (28) der Mittelfüße (23,24) mindestens ein Abstützknoppen (29) als Auflage für einen Mittelfuß (23,24) eines aufgestapelten Versteifungsbleches (25) angeordnet ist.
3. Versteifungsblech nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstützknoppen (29) aus den Mittelfüßen (23,24) ausgeformt sind.

Fig. 1

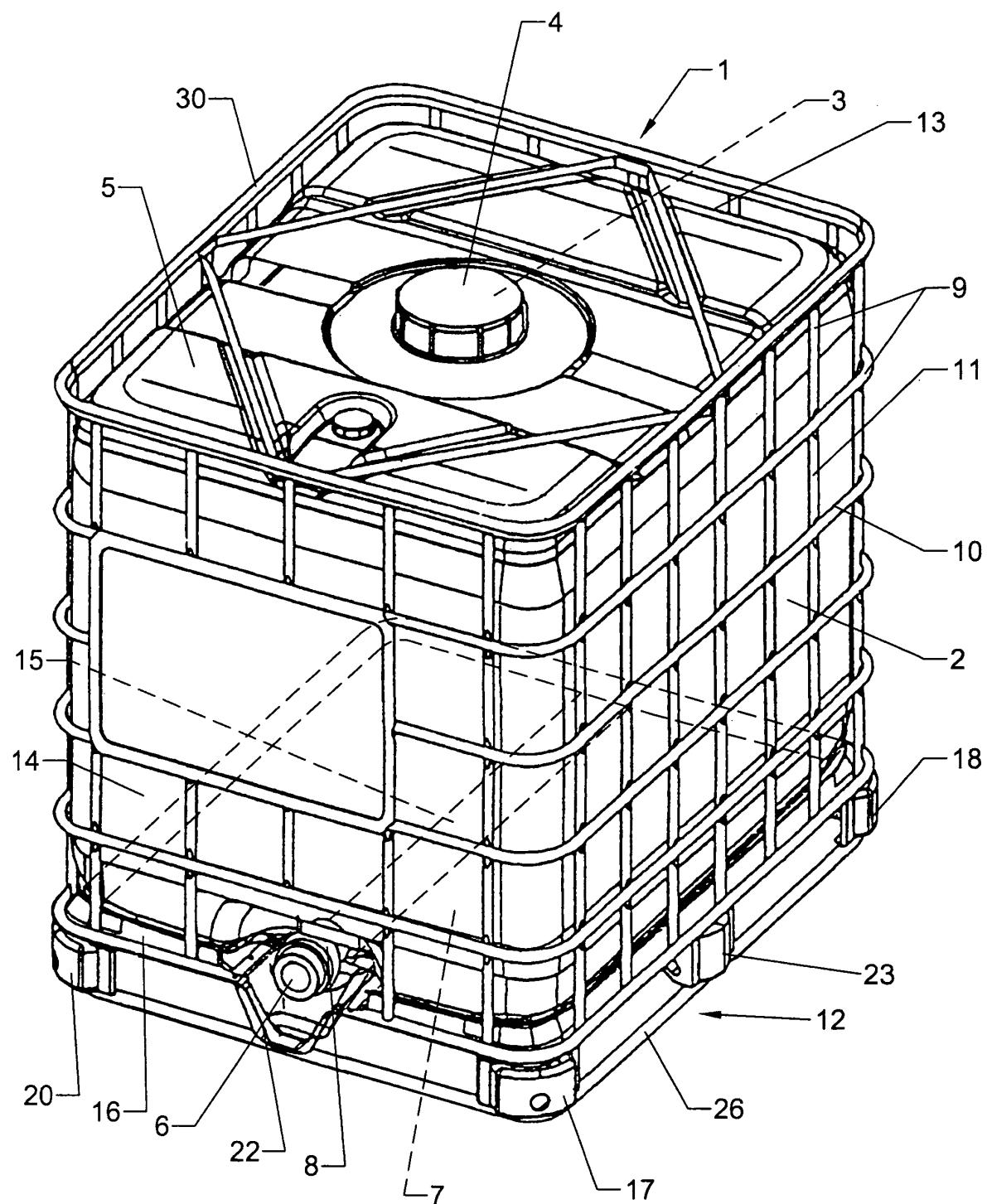
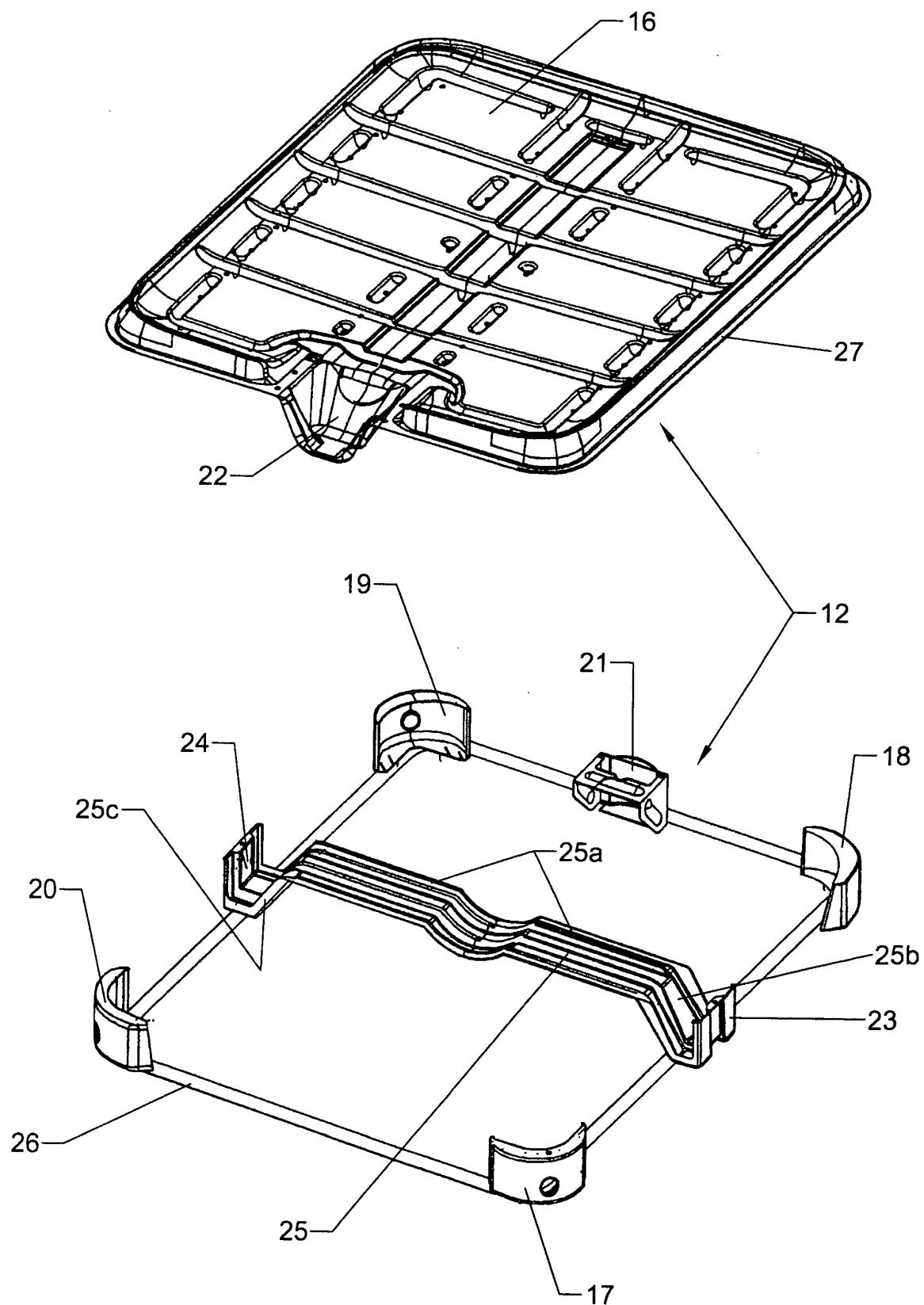
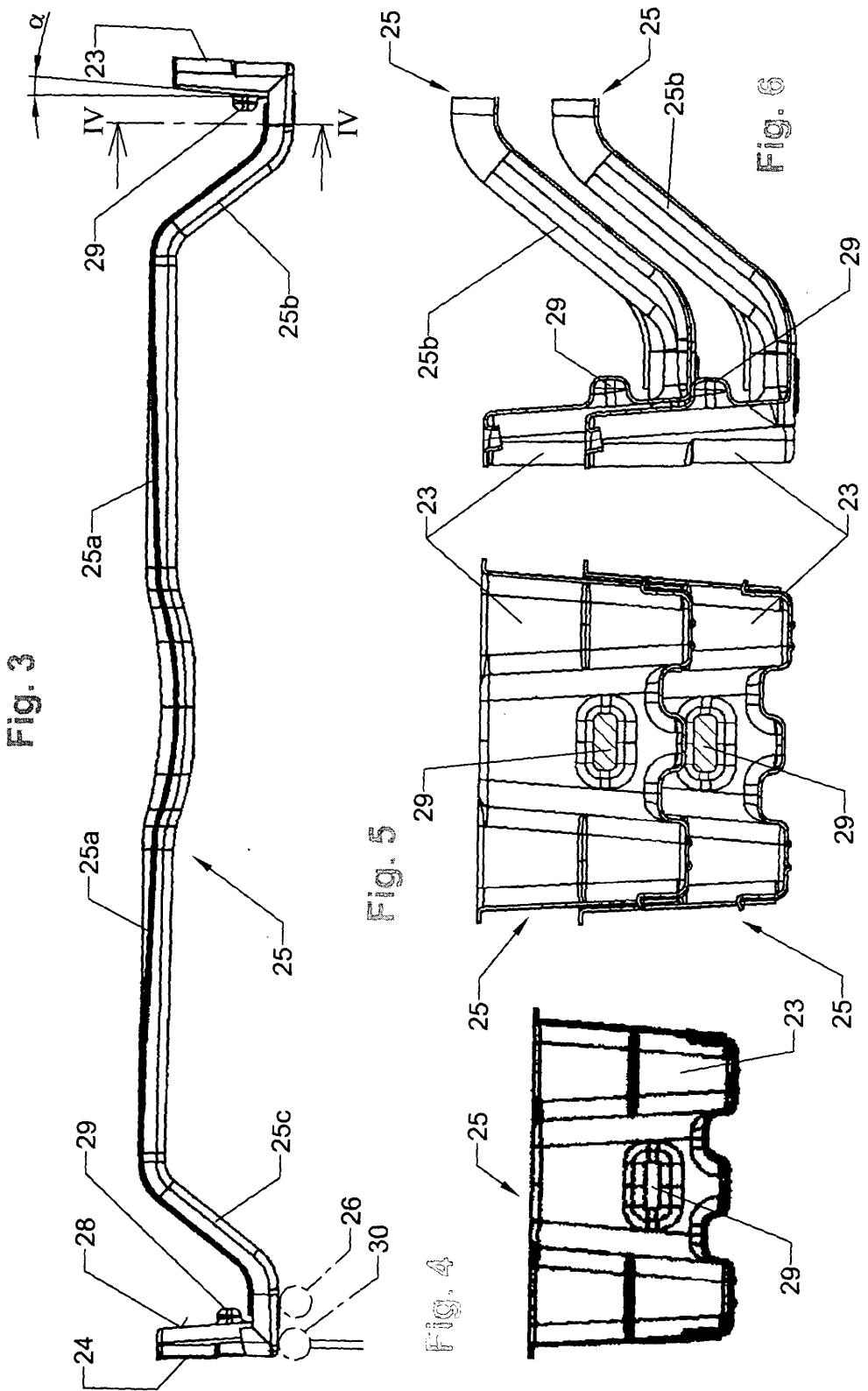


Fig. 2







Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 7192

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 100 62 088 A (PROTECHNA SA) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Spalte 2, Absatz 18 - Absatz 19; Ansprüche 1,3; Abbildungen 1,2 * ---	1-3	B65D19/00
Y	EP 0 673 846 A (PROTECHNA SA) 27. September 1995 (1995-09-27) * Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 51; Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-3 *	1-3	
Y	US 5 147 039 A (SECHLER LEE G ET AL) 15. September 1992 (1992-09-15) * Spalte 2, Zeile 47 - Zeile 56 * * Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 4; Ansprüche 1,7; Abbildungen 4,8-11 *	1-3	
Y	US 5 036 976 A (SECHLER LEE G ET AL) 6. August 1991 (1991-08-06) * Spalte 4, Zeile 52 - Zeile 68; Ansprüche 1,7; Abbildungen 4-6,8-11 *	1-3	
Y	US 3 664 272 A (SANDERS JAMES S) 23. Mai 1972 (1972-05-23) * Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 53; Anspruch 1; Abbildungen 3-7,9 *	1-3	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B65D</div>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	28. Januar 2004	Janosch, J	
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 : rechtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 03 02 7192

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.

28-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10062088	A	27-06-2002	DE	20020648 U1	15-02-2001
			DE	10062088 A1	27-06-2002
EP 0673846	A	27-09-1995	DE	9404764 U1	19-05-1994
			AT	166845 T	15-06-1998
			CA	2145052 A1	22-09-1995
			DE	59502377 D1	09-07-1998
			DK	673846 T3	22-03-1999
			EP	0673846 A1	27-09-1995
			ES	2116637 T3	16-07-1998
			US	5673630 A	07-10-1997
US 5147039	A	15-09-1992	US	4930632 A	05-06-1990
			US	5036976 A	06-08-1991
US 5036976	A	06-08-1991	US	4930632 A	05-06-1990
			US	5147039 A	15-09-1992
US 3664272	A	23-05-1972	KEINE		