

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85102454.7

51 Int. Cl.⁴: B 65 D 88/14

22 Anmeldetag: 05.03.85

30 Priorität: 16.03.84 DE 3409683
01.12.84 DE 8435273 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.10.85 Patentblatt 85/42

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

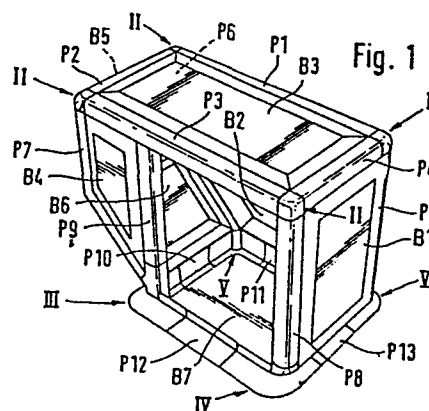
71 Anmelder: Brüggemann & Brand GmbH & Co. KG.
Oberwengerner Strasse 209
D-5802 Wetter Ruhr 4(DE)

72 Erfinder: Rust, Harald, Dipl.-Ing.
Löwenzahnweg 11
D-4630 Bochum(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Wenzel & Kalkoff
Flasskuhle 6 Postfach 2448
D-5810 Witten(DE)

54 Behältnis zur Lagerung oder zum Transport von Gegenständen oder Materialien wie Container, Paletten etc.

57 Ein vor allem für Luftfracht bestimmtes Behältnis wie ein Container oder eine Palette besteht in Rahmenbauweise aus an den Ecken (II - VI) miteinander verbundenen Profilen (P1 - P14). Die Öffnungen zwischen den Profilen (P1 - P14) sind durch an den Profilen (P1 - P14) befestigte Platten (B1 - B7) verschlossen. An den Ecken (II - VI) sind jeweils Eckverbinder (E2 - E7), vorzugsweise aus Kunststoff, angeordnet. Von einem Eckstück (ES2 - ES7) jedes Eckverbinders (E2 - E7) ausgehende Arme (A1 - A6) greifen in entsprechende Aufnahmen (1) in den auf die betreffende Ecke (II - VI) jeweils zulaufenden Profilen (P1 - P14). Die Aufnahmen (1) sollen den betreffenden Arm (A1 - A6) jeweils fest anliegend umgreifen.



1

5

10 Anmelderin: Firma Brüggemann & Brand
Oberwengerner Str. 209
5802 Wetter, Ruhr 4

15

Bezeichnung: Behältnis zur Lagerung oder
zum Transport von Gegenständen
oder Materialien wie Con-
tainer, Paletten etc.

20

Die Erfindung betrifft ein Behältnis zur Lagerung oder zum
Transport von Gegenständen oder Materialien wie Container,
Paletten etc., insbesondere für Luftfracht, in Rahmen-
25 bauweise aus an den Ecken miteinander verbundenen Profilen
und aus die Öffnungen zwischen den Profilen verschließen-
den, an den Profilen befestigten Platten.

25

Da die Erfindung vor allem, aber keineswegs ausschließlich
30 Flugcontainer und Flugpaletten, also möglichst leichte
Container und Paletten für Luftfracht betrifft, wird zur
Vereinfachung im folgenden stets von einem "Container"
oder einer "Palette" gesprochen, womit stets der Flugcon-
tainer bzw. die Flugpalette gemeint ist. Es wird jedoch
35 betont, daß die Erfindung ohne weiteres auch auf Container,
Paletten und andere Behältnisse für Schiffs-, LKW- oder
Bahnfracht anwendbar ist und diesen Bereich folglich mit-
einschließt.

1 Die an einen Container gestellten Anforderungen, die auch
für Paletten zutreffen, sind vielfältiger Art. Er soll bei
optimaler Raumausnutzung ein geringstmögliches Gewicht
aufweisen. Es müssen Festigkeitsvorschriften erfüllt wer-
5 den. Das Be- und Entladen des Containers muß ebenso ein-
fach sein wie seine Handhabung auf dem Flugfeld und im
Flugzeug selbst. Wegen der unumgänglichen Leichtbauweise
sind Beschädigungen durch relativ raue Handhabung nicht
selten, und deshalb müssen beschädigte Teile innerhalb
10 kürzester Zeit ausgewechselt werden können. Das Baumaterial
für Container muß hinsichtlich Brennbarkeit, Toxizität etc.
strengen Vorschriften entsprechen, und schließlich sollen
die Material- und Fertigungskosten möglichst gering sein.

15 Diesen Anforderungen entsprechen die bisher bekannten
Container und Paletten nur teilweise. Wenn eine Rahmen-
bauweise mittels Profilen, beispielsweise Hohlprofilen
oder L-Profilen, verwendet wird, werden die an den Ecken
aufeinanderstoßenden Profile fest verschweißt, und die
20 Öffnungen zwischen den Profilen werden mit Platten ver-
schlossen, die gewöhnlich aus Aluminiumblech bestehen
und an den Profilen durch Nietung ringsum befestigt wer-
den. Es ist auch denkbar, daß die Profile an den Platten-
rändern durch Biegen oder andere Verformung ausgebildet
werden.

25 Der Fertigungsaufwand für die Rahmenbauweise ist relativ
hoch, weil die Profilenden, ganz gleich, welche Profil-
form verwendet wird, sehr genau zugeschnitten werden
müssen, damit in den Ecken des Containers einwandfreie
30 Übergänge herstellbar sind. Ein genauer Stoß von drei
oder sogar vier zusammenlaufenden Profilmitten bedingt
sehr genaue und entsprechend komplizierte Gehrungsschnitte
Die aus Aluminium bestehenden Profile müssen sehr genau
miteinander verschweißt und mit innen eingeschraubten
35 Winkeln oder Verbindungsstegen zusätzlich miteinander ver-
bunden werden, damit die Ecken die geforderte Festigkeit
aufweisen.

1 Die Herstellung stoßunempfindlicher und in der Handhabung
bedienungsfreundlicher Container- und Palettenecken ist
bei der Rahmenbauweise praktisch ausgeschlossen. Auch das
Auswechseln beschädigter Teile bereitet Schwierigkeiten
5 und setzt bestimmte Fertigkeiten voraus.

Deshalb besteht die Aufgabe, ein Behältnis wie einen Con-
tainer und/oder eine Palette zu schaffen, die eine einfache
und zuverlässige Verbindung der Profile zulassen und die
10 eingangs genannten Anforderungen weitgehend erfüllen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen,
daß die Profile im Abstand vor der Ecke enden und am Ende
jeweils mit einer Aufnahme versehen sind, in die ein Arm
15 eines Eckverbinders greift, der aus einem Eckstück mit
hiervon ausgehenden Armen besteht. Der Eckverbinder besteht
vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere aus Polyamid,
möglichst aus Polyamid 11, und ist als Kunststoffspritz-
teil hergestellt.

20 Diese Lösung führt zu einer wesentlichen Vereinfachung
der Fertigung der Profile, die nunmehr, von Sonderfällen
abgesehen, vorzugsweise senkrecht zu ihrer Längsachse ab-
zuschneiden sind, also nicht mehr auf Gehrung wie bisher.
25 In besonderer Weise wird die Montage und Befestigung der
Profile an den Ecken erleichtert. Denn jetzt brauchen
nur noch die entsprechenden Eckverbinder so eingesetzt
zu werden, daß ihre Arme in die Aufnahmen der auf die
Ecke zulaufenden Profile greifen. Die Montage gleicht eher
30 einem allmählichen Aufbau des Behältnisses aus Baukasten-
teilen im Fügeverfahren, und es läßt sich leicht vor-
stellen, daß auch das Auswechseln beschädigter Teile ent-
sprechend vereinfacht wird.

35 Nach dem Herstellen des Profilrahmens des Containers
oder der Palette können die Öffnungen zwischen den Profi-
len durch Anbringung üblicher Platten aus Aluminiumblech
verschlossen werden. Dadurch erhält das Behältnis seine

- 1 Steifigkeit zusätzlich zu der hohen Festigkeit der erfindungsgemäßen Eckverbindungen.

5 Bei Anwendung von Hohlprofilen mit beiderseits der Profile verlaufenden Befestigungsflanschen, die eine formschlüssige Verbindung zwischen den Profilen und den Plattenrändern zulassen, reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Nieten. Die Einsparung an Festigkeit kann bis zu 25% betragen.

- 10 Neben der Erleichterung der Fertigung und Montage ist als besonderer Vorteil hervorzuheben, daß der Rahmen insgesamt eine wesentlich höhere Festigkeit bekommt, als es bisher durch Verschweißen in Verbindung mit Versteifungswinkel etc. möglich ist. Eine wesentliche Festigkeitsverbesserung konnte eigentlich von reinen Steckverbindungen, wie sie die Erfindung ermöglicht, nicht erwartet werden. Aber der Rahmen erhält durch das Anbringen der Platten einen festen zusätzlichen Zusammenhalt, so daß sich die Eckverbinder nicht von selbst von den Profilen lösen können oder etwa herausziehbar sind. Durch eine reine Steckverbindung wird dem Rahmen sogar eine bisher nicht erreichbare sehr vorteilhafte Grundelastizität erteilt, so daß in bestimmten Grenzen eine elastische Verwindung des Rahmens möglich ist im Falle außerordentlicher Beanspruchungen. Auch diese Fähigkeit beugt möglichen Beschädigungen vor, wie sie sich bei starren Behältnissen ergeben.

- 30 Darüber hinaus dienen die Eckstücke als Eckenschutz. Die Verletzungsgefahr durch ausgeprägte Aluminiumecken wird vermieden. Der Container erhält ebenso wie die Palette infolge leicht abgerundeter Ecken ein wesentlich besseres Aussehen.

- 35 Die Stabilisierung des Rahmens durch Kunststoffecken erschließt auch die weitere Möglichkeit, statt der heute ausschließlich üblichen Platten aus Aluminiumblech andere, vor allem leichtere Werkstoffe wie z.B. Polyamidplatten

1 einzusetzen.

Schon mit der erfindungsgemäßen Eckverbindung ist bei gleicher oder sogar noch besserer Festigkeit und Steifigkeit des Behältnisses eine Gewichtsverringerung von 15% erreichbar, und diese Tendenz ließe sich durch Anwendung von Platten aus leichterem Material noch fortsetzen.

Die Aufnahme an den Enden jedes Profils soll den ihr zugeordneten Arm jeweils fest anliegend umgreifen. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, daß die Erfindung nicht nur auf Hohlprofile anwendbar ist, sondern daß auch beispielsweise im Falle von L-Profilen an deren Enden entsprechende Aufnahmen ausgebildet oder angebracht sein können, die jeweils für den gegenseitigen Eingriff mit den Armen des Eckverbinders bestimmt sind. Welche Profilart auch gewählt wird, wesentlich ist, daß die Aufnahmen für die Arme die letzteren fest anliegend umgreifen im Sinne einer, beispielsweise für Reparaturfälle, noch lösbaren Preßpassung.

Die an das eigentliche Eckstück angrenzenden Profile bzw. deren Aufnahme sollen jeweils so gestaltet sein, daß die Wand der Aufnahme bündig an dem Eckstück anliegt, das seinerseits gegenüber den Armen entsprechend vorspringt. Dadurch ist ein glatter Übergang von den Aluminiumprofilen zu den Eckstücken gegeben, was sowohl aus technischen als auch aus formalen Gründen vorteilhaft ist. Darüber hinaus bildet der zwischen den Armen und dem Eckstück bestehende Absatz den Anschlag für das Einschieben der Arme in die jeweilige Aufnahme des Profils.

Eine sehr wesentliche Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß die für den Boden vorgesehenen Eckstücke jeweils als Gleitwange ausgebildet sind. Insofern kommt den am Container- oder Palettenboden vorgesehenen Eckverbindern eine mehrfache Aufgabe zu. Die Form der Eckstücke unterscheidet sich naturgemäß entsprechend von den Eckstücken,

1 die nur den unmittelbaren Eckbereich eines Containers bil-
den. Den Gleitwangen kommt erhebliche Bedeutung beim Ein-
führen von Containern und Paletten in das Flugzeug oder in
die Bodentransportgeräte zu. Die bisher aus Aluminium be-
5 stehenden Gleitwangen haben einen relativ hohen Reibwider-
stand und eine hohe Stoßempfindlichkeit. Insbesondere
durch Stöße deformierte Gleitwangen können ein erhebliches
Hindernis beim Verladen des Containers darstellen. Diese
Probleme werden durch den wesentlich besseren Reibwert von
10 beispielsweise Polyamid 11 und durch dessen Stoßunempfind-
lichkeit vermieden oder wesentlich verringert. Dadurch
wird beim Transport durch Verschieben der Container das
in den Containern transportierte Gut durch Senkung der
Stoßbelastung geschont.

15 Da die Rohdichte von Polyamid 11 beispielsweise bei 1,04,
diejenige von Aluminium aber bei 2,7 liegt, wird an dieser
Stelle auch eine wesentliche Gewichtsreduzierung erzielt.
Die Kunststoffecken sind mit großer Wirtschaftlichkeit und
20 sehr guter Maßtoleranz herstellbar, so daß auch die IATA-
Forderung nach 1 Zoll Radius und 6 Zoll Einführungsschräge
an den Gleitwangen ohne weiteres erfüllbar ist, wobei die
Herstellung auch noch geringere Kosten verursacht.

25 Insofern ist eine Fülle erheblicher Vorteilen durch
Anwendung der Erfindung erreichbar.

In Sonderfällen können die Aufnahmen an den Armen form-
schlüssig festgelegt bzw. verriegelt werden, und zwar
30 über den durch Anbringung der Platten erreichten Verbund
hinaus.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung
mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. In den
35 Zeichnungen zeigen:

- 1 Fig. 1 eine perspektische Ansicht eines Containers
nach der Erfindung ;
- 5 Fig. 2 eine schematische Darstellung der Entstehung
einer Eckverbindung II mit Bezug auf Fig. 1;
- Fig. 3 eine Ansicht eines an der Ecke III des Containers
von Fig. 1 angeordneten Eckverbinders;
- 10 Fig. 4 eine Ansicht eines an der Ecke IV des Containers
von Fig. 1 angeordneten Eckverbinders;
- Fig. 5 eine Ansicht eines an der Ecke V des Containers
gemäß Fig. 1 angeordneten Eckverbinders;
- 15 Fig. 6 eine Ansicht eines an der Ecke VI des Containers
nach Fig. 1 angeordneten Eckverbinders;
- Fig. 7 eine schematische Darstellung einer Phase des
20 Zusammenbaus eines Rahmens des Containers gemäß
Fig. 1;
- Fig. 8 eine perspektivische und schematische Darstellung
des zusammengebauten Rahmens für den Container
25 nach Fig. 1;
- Fig. 9 eine Ansicht der Phase des Abnehmens oder Auf-
setzens des Containerdachs bei dem Container
gemäß Fig. 1;
- 30 Fig. 10 eine perspektivische, schematische Ansicht einer
erfindungsgemäß gestalteten Eckverbindung einer
Palette in auseinandergezogener Abbildung.
- 35 Der in Figur 1 dargestellte Container stellt lediglich ein
Muster zur Erläuterung der erfindungsgemäßen Eckverbindungen
dar und entspricht in seiner Größe bzw. in seinen Propor-
tionen nicht den üblichen Normabmessungen.

1 Aus Fig. 1 in Verbindung mit den Figuren 2 - 8 geht folgender Aufbau des Containers hervor:

5 Aus Profilen, nämlich Aluminiumhohlprofilen, die im oberen Containerbereich mit P1, P2, P3, P4 und vertikal verlaufend mit P5, P6, P7, P8 und P9 sowie am Boden mit P10, P11, P12 und P13 bezeichnet sind, und anderen im schrägen Containerbereich vorhandenen, aber nicht gesondert bezeichneten Profilen ist ein Rahmen gebildet, dessen Öffnungen mit
10 Ausnahme einer Türöffnung mit Platten B1, B2, B3, B4, B5, B6 und B7 aus Aluminiumblech durch Vernietung derselben mit den vorgenannten Profilen verschlossen sind.

15 Die wesentlichen Ecken II, III, IV, V und VI weisen jeweils der Nummer der Ecke entsprechende als einteilige Kunststoffspritzteile ausgeführte Eckverbinder E2, E3, E4, E5 bzw. E6 auf, die jeweils aus Polyamid 11 bestehen und in den Figuren Fig. 2 - Fig. 6 dargestellt sind.

20 Wenn jeweils drei Profile rechtwinklig aufeinandertreffen, wie es an den vier oberen Ecken II der Fall ist, findet der Eckverbinder E2 Verwendung, der aus einem Eckstück ES2, man könnte auch sagen Eckenfüllstück, besteht, mit drei sich von diesem im rechten Winkel erstreckenden Armen A1, A2 und A3.
25

Fig. 2 zeigt schematisch die Montage der Ecke II aus den oberen Profilen P1 und P4 und dem vertikalen Profil P5. Man sieht, daß der Arm A2 in eine am Ende des Profils P1 gelegene Aufnahme 1 und der Arm A3 in eine entsprechende Aufnahme 1 am Profil P5 bis zum Anschlag an das vorspringende Eckstück ES2 eingeschoben wird. Auch bezüglich des Arms A1 und der entsprechenden Aufnahme des Profils P4 (nicht dargestellt) wird eine entsprechende Maßnahme getroffen. Es handelt sich dabei um eine reine Steckverbindung mit relativ enger Passung, die aber für Reparaturfälle ein Lösen der ineinandergesteckten Teile ermöglicht.
30
35

- 1 Die am Profil P1 ersichtlichen, auf Gärung geschnittenen Flanschleisten 3, 4 lassen einen formschlüssigen Anschluß der an das Profil P1 angrenzenden Platten B2 und B3 zusätzlich zu einer Nietung zu.
- 5 Wie Fig. 1 erkennen läßt, bilden die Eckstücke ES2 die entsprechend abgerundeten aus Kunststoff bestehenden Ecken des Containers mit bündigem, stufenlosem Übergang von den angrenzenden Profilen wie P1, P4 und P5 zum Eckstück ES2.
- 10 Fig. 3 veranschaulicht, daß das Eckstück ES3 des Eckverbinders E3, nicht nur die Funktion als Kerneckstück, von dem in diesem Fall vier Arme A1 - A4 ausgehen, übernehmen kann, sondern auch die einer Gleitwange 5, wofür die aus
- 15 der Zeichnung ersichtliche Form mit zwei im wesentlichen rechtwinklig aufeinandertreffenden Flanschen 6, 7 gewählt ist, die einen bestimmten Radius und auch eine bestimmte Einführungsschräge, wie von der IATA gefordert, aufweisen. Außerdem stehen rechtwinklig zu den Flanschen 6, 7 verlaufende Leisten 8, 9 zur Herbeiführung weiterer Anschlüsse
- 20 zur Verfügung. Der Arm A4, der unter einem schrägen Winkel zum Boden verläuft, veranschaulicht, daß auch schräg aufeinander zulaufende Profile in erfindungsgemäßer Weise einfach miteinander zu verbinden sind.
- 25 Die Pfeile in den Zeichnungen veranschaulichen jeweils die Richtung, in der die Aufnahmen der Profile auf die Arme aufzuschieben sind.
- 30 Die Eckverbinder E4 und E6 nach Fig. 4 bzw. 6 entsprechen einander, bedingt durch die Lage der ihnen zugeordneten Ecken IV und VI am Boden des Containers. Auch hier ist wieder die Gleitwange 5 mit den Flanschen 6, 7 ausgebildet, und drei Arme A1, A2 und A3 stehen zum Einführen in die
- 35 entsprechenden Aufnahmen der angrenzenden Profile zur Verfügung. Auch Leisten 7, 8 sind hier für weitere Anschlußmöglichkeiten vorhanden.

1 Fig. 5 bedarf nach der vorangegangenen Beschreibung keiner besonderen Erläuterung mehr. Gleiche Bezugszeichen bezeichnen hier gleiche Teile wie in den vorhergehenden Figuren.

5

Fig. 7 veranschaulicht die Entstehung des Containerrahmens aus den Profilen und den zugehörigen Eckverbindern. Die Abbildung verdeutlicht, wobei die Ecke II lediglich als Beispiel angeführt wird, daß die Aufnahmen 1 an den Profilen P2, P3 und P7 durch glattes Abschneiden im wesentlichen senkrecht zur Profilrichtung hergestellt werden und ein Gehrungsschnitt nur an den angrenzenden Flanschleisten 3, 4 notwendig ist.

15 Fig. 8 zeigt den fertigen Containerrahmen vor dem Einziehen der Platten B1 - B7.

Fig. 9 veranschaulicht, daß der Oberboden des Containers nach Lösen der entsprechenden Plattenbefestigung ohne weiteres als Ganzes einschließlich der zugehörigen Eckverbinder abgenommen werden kann, beispielsweise zu Reparatur- oder anderweitigen Wartungszwecken. Schon eingangs wurde darauf hingewiesen, daß in der einfachen Zerlegbarkeit zur Behebung von Beschädigungen ein besonderer Vorteil der Erfindung liegt.

25

Es versteht sich von selbst, daß der lediglich zur Erläuterung der Erfindung hergestellte und in den Zeichnungen dargestellte Mustercontainer in allen üblichen Containerformen und Baugrößen herstellbar ist.

30

Fig. 10 zeigt nur einen Eckbereich einer Luftfrachtpalette in auseinandergezogener Darstellung. Ein für die Rahmenbauweise verwendetes Profil P14 aus Aluminium, teilweise als Hohlprofil ausgeführt und hier strichpunktiert dargestellt, weist an seinem im Abstand von der Palettenecke befindlichen Ende eine Aufnahme 1 auf. Diese ist für einen Arm A5 eines aus Polyamid 11 bestehenden Eckverbinders E7 bestimmt, der aus dem im Querschnitt dem Profil P14 ent-

35

- 1 sprechenden, allerdings abgerundet über Eck geführten
Eckstück ES7 und aus den beiden Armen A5 und A6 an dessen
Enden besteht. Die Arme A5 und A6 greifen mit Preßsitz
in die Aufnahmen 1 der angrenzenden Profile wie P14 in
5 zusammengebautem Zustand, so daß eine feste Eckver-
bindung des Profilrahmens der Palette entsteht.

- An einem innenliegenden Flansch 2 der ringsumlaufenden
Profile, von denen in der Zeichnung nur das Profil P14
10 teilweise dargestellt ist, wird der Boden 2a der Palette,
der im vorliegenden Fall aus Blech besteht, durch Nietung
befestigt. Eine entsprechende Befestigung der Bodenecke
wird mit einem inneren Flansch 4a des Eckstücks ES7 herge-
stellt.

- 15 Die Wandung der Aufnahme 1 schließt bündig an die Ober-
fläche des Eckstücks ES7 an, dessen Arme A5, A6 entsprechend
nach innen zurückspringen zum Einpassen in die Aufnahme 1.

- 20 Das über Eck laufende Eckstück ES7 ist wiederum vorzugsweise
als Gleitwange 5 geformt.

25

30

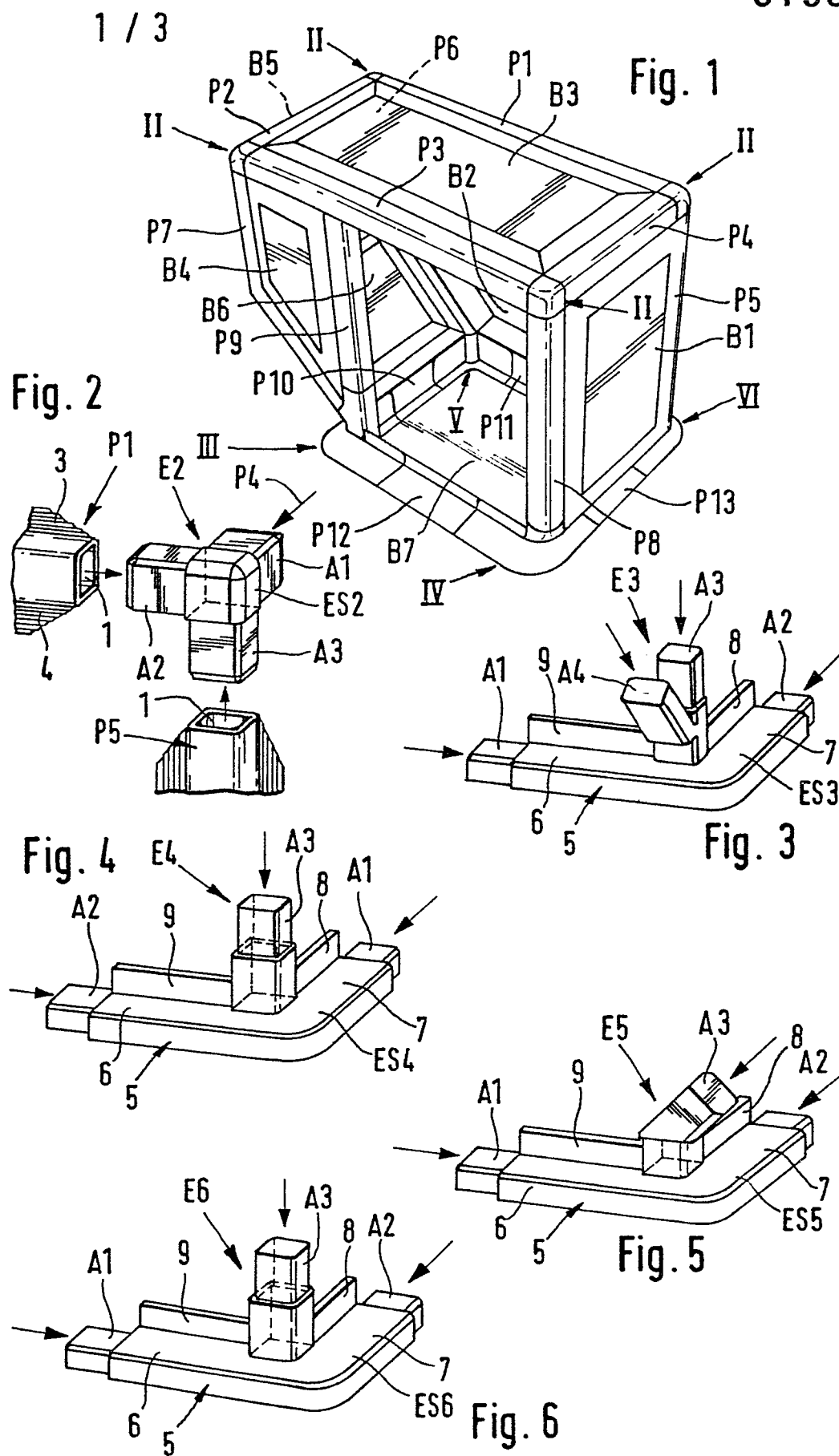
35

P a t e n t a n s p r ü c h e:

1. Behältnis zur Lagerung oder zum Transport von Gegenständen oder Materialien wie Container, Paletten etc., insbesondere für Luftfracht, in Rahmenbauweise aus an den Ecken miteinander verbundenen Profilen und aus die Öffnungen zwischen den Profilen verschließenden, an den Profilen befestigten Platten, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Profile (P1 - P14) im Abstand vor der Ecke (II - VI) enden und am Ende jeweils mit einer Aufnahme (1) versehen sind, in die ein Arm (A1 - A5) eines Eckverbinders (E2 - E7) greift, der aus einem Eckstück (ES2 - ES7) mit hiervon ausgehenden Armen (A1 - A6) besteht.
2. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Eckverbinder (E2 - E7) aus Kunststoff, vorzugsweise aus Polyamid besteht.
3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Eckverbinder (E2 - E7) aus Polyamid 11 besteht.
4. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die Aufnahme (1) den zugehörigen Arm (A1 - A6) jeweils fest anliegend umgreift.

5. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung der Aufnahme (1) bündig an dem Eckstück (ES2 - ES7) anliegt, das seinerseits gegenüber den Armen (A1 - A6) entsprechend vorspringt.
6. Behältnis nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß die für den Boden vorgesehenen Eckstücke (ES3 - ES7) als Gleitwangen (5) ausgebildet sind.
7. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmen (1) an den Armen (A1 - A6) formschlüssig festgelegt bzw. verriegelt sind.

1 / 3



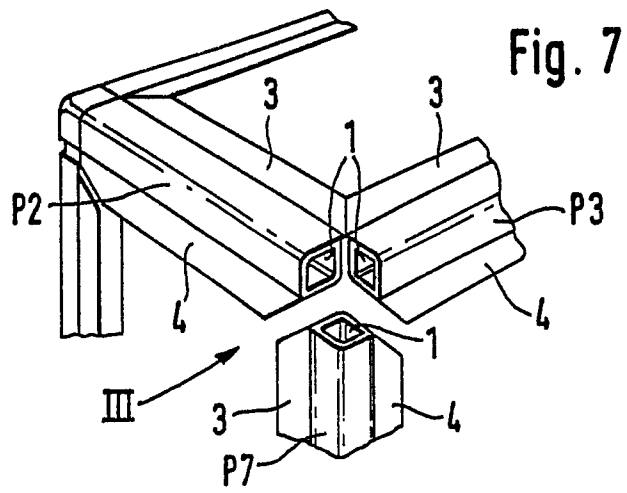


Fig. 8

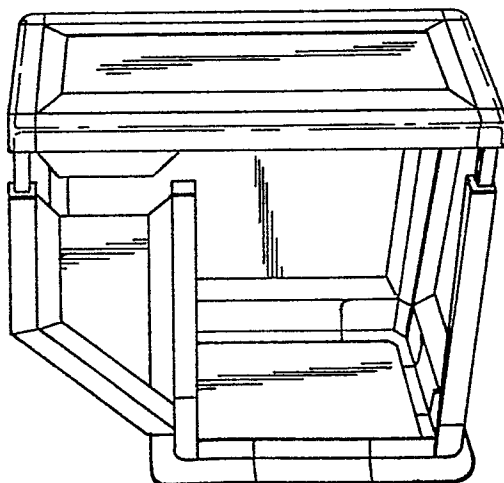
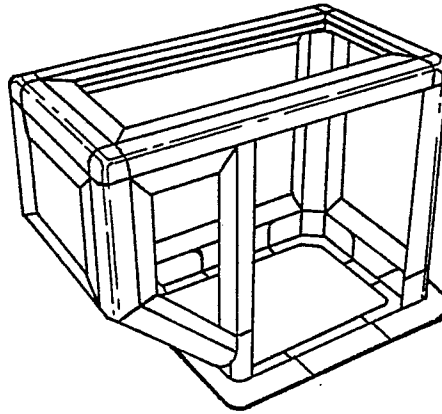
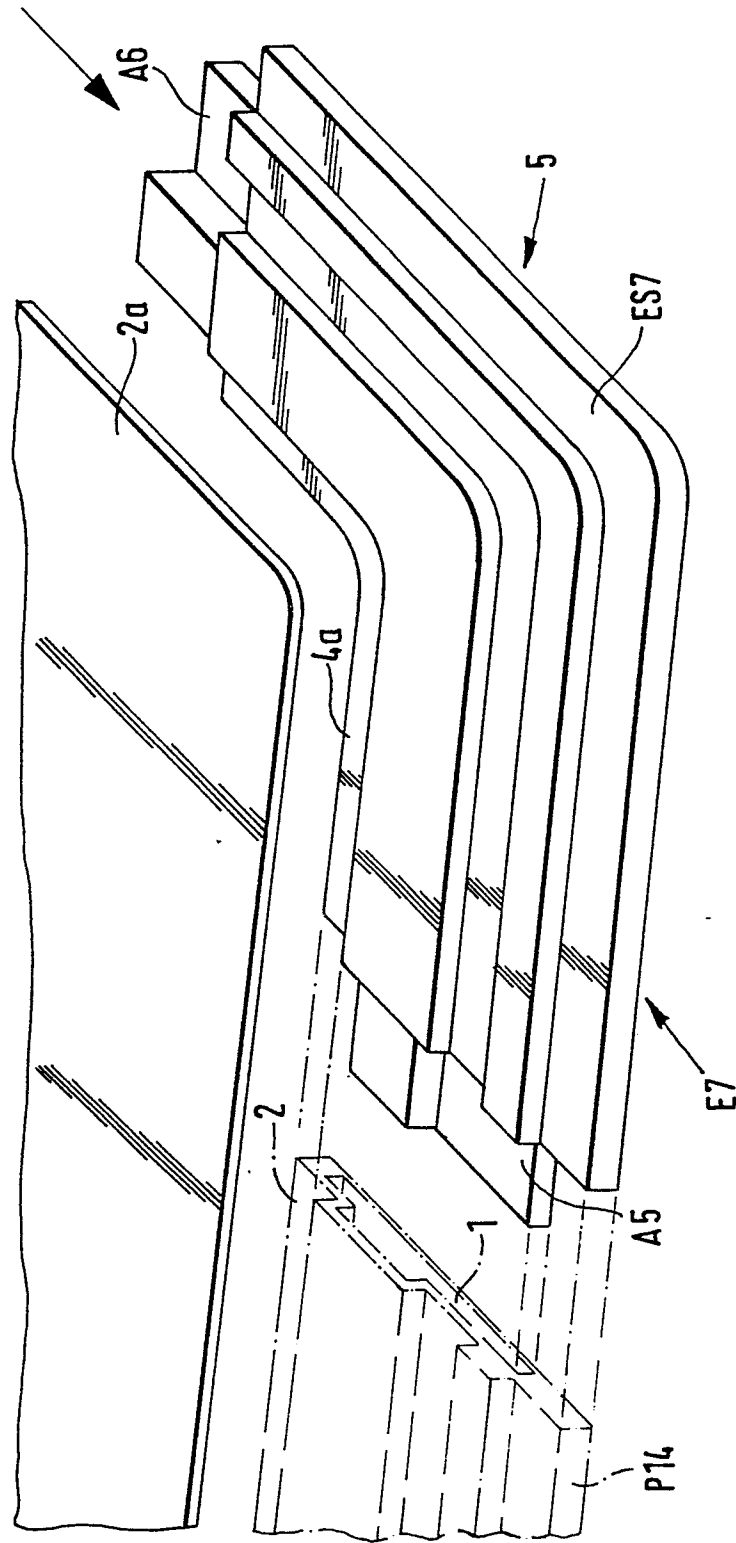


Fig. 9

Fig. 10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0158111

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 2454

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X	GB-A-1 267 809 (WILMOT PACKAGING LTD.) * Anspruch 1; Figuren *	1, 4, 5	B 65 D 88/14
X	* Seite 1, Zeilen 36-48 *	2, 7	
A	GB-A-2 026 985 (SWISS ALUMINIUM LTD.) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-06-1985	Prüfer MORRIS A.A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			