



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 596 341 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **93117105.2**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 77/06, B65D 19/06**

22 Anmeldetag: **22.10.93**

30 Priorität: **04.11.92 DE 4237157**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.94 Patentblatt 94/19

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

71 Anmelder: **SOTRALENTZ S.A.**
24, Rue du Professeur-Froehlich
F-67320 Drulingen(FR)

72 Erfinder: **Decroix, Claude**

3 Impasse Wangenbourg
F-67 700 Saverne(FR)
Erfinder: **Shuert, Lyle H.**
1034 Stratford Place
Bloomfield Hills, Michigan 48303(US)

74 Vertreter: **Andrejewski, Walter, Dr. et al**
Patentanwälte,
Andrejewski, Honke & Partner,
Theaterplatz 3
D-45127 Essen (DE)

54 **Palettenbehälter mit einer Palette, einem Aussenmantel und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter.**

57 Palettenbehälter mit einer Palette (1), einem Außenmantel (2) und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter (3). Der Außenmantel ist im Bereich seines unteren Randes mit der Palette lösbar verbunden. Der Innenbehälter ist in den Außenmantel eingesetzt sowie auf der Palette aufgelagert. Die Palette weist eine umlaufende Aufnahmerinne (5) für den Außenmantel auf, in welche der Außenmantel

mit seinem unteren Rand (6) eingesetzt ist. Der untere Rand des Außenmantels ist durch Haltezungen (7) in der Aufnahmerinne befestigt, die durch randgeschlossene Ausnehmungen (8) in der Aufnahmerinne hindurchgeführt sind, Bauteile des unteren Randes des Außenmantels überfassen und in der Palette lösbar festgesetzt sind.

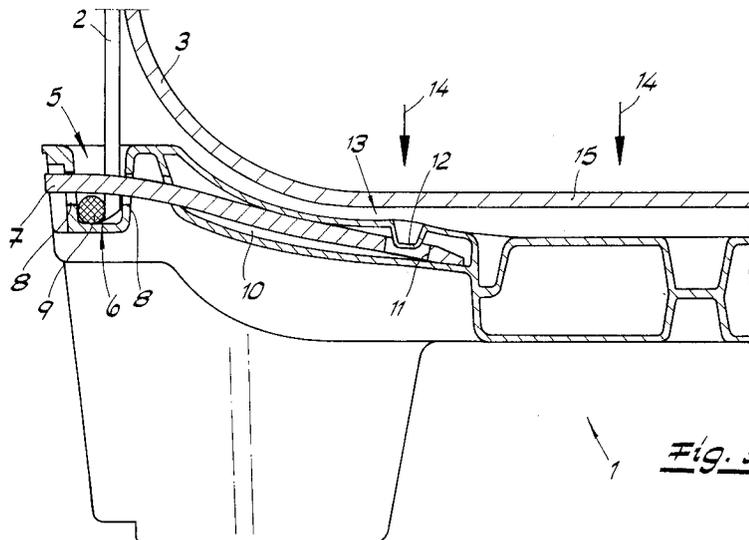


Fig. 3

EP 0 596 341 A1

Die Erfindung betrifft einen Palettenbehälter mit einer Palette, einem Außenmantel und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter, wobei der Außenmantel im Bereich seines unteren Randes mit der Palette lösbar verbunden und der Innenbehälter in den Außenmantel eingesetzt sowie auf der Palette aufgelagert ist. - Palettenbehälter bezeichnet ein Aggregat des beschriebenen Aufbaus, welches mit Hilfe der Palette von einem Gabelstapler o. dgl. aufgenommen und manipuliert werden kann. Die Palette ist mit entsprechenden Einfahrkanälen für die Gabelarme eines Gabelstaplers ausgerüstet. Der Innenbehälter ist regelmäßig im Wege der Blasformgebung aus thermoplastischem Kunststoff geformt. Er dient zur Aufnahme, zur Lagerung und zum Transport von insbesondere chemischen Substanzen.

Bei den üblichen Palettenbehältern mit einer Palette, einem Außenmantel und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter sind diese Bauteile zwar selbständig gefertigt und nachträglich miteinander verbunden. Dabei ist im allgemeinen für den betrieblichen Gebrauch der Außenmantel mit der Palette unlösbar verbunden.

Bei dem bekannten Palettenbehälter, von dem die Erfindung ausgeht (US 51 10 000), ist der Außenmantel, der als Gitter aus Rundstahlstäben ausgeführt ist, mit der Palette formschlüssig verbunden, und zwar mit Hilfe von Rastungen, die einen unteren, in Umfangsrichtung verlaufenden Rundstahlstab hinterfassen. Diese Maßnahmen erlauben zwar ein einfaches Anschließen des Außenmantels an die Palette, die Demontage ist jedoch aufwendig, weil es nicht einfach ist, die Rastungen zurückzubiegen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Palettenbehälter des eingangs beschriebenen Aufbaus so weiter auszubilden, daß auf einfache Weise eine Verbindung des Außenmantels mit der Palette hergestellt und auch wieder aufgelöst werden kann. Auf diese Weise soll im betriebsmäßigen Gebrauch die Palette von dem Außenmantel befreit werden können, um beispielsweise die Palette an anderer Stelle weiterzuverwenden. Auch kann nach Aufhebung der Verbindung auf einfache Weise der Außenmantel von dem Innenbehälter abgezogen werden, wenn dieses gewünscht wird und wenn die Auslegung des Innenbehälters unter Berücksichtigung des Gewichtes des Füllgutes entsprechend eingerichtet ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe lehrt die Erfindung, daß die Palette eine umlaufende Aufnahmerinne für den Außenmantel aufweist, in welche der Außenmantel mit seinem unteren Rand eingesetzt ist, und daß der untere Rand des Außenmantels durch Haltezungen in der Aufnahmerinne befestigt ist, die durch randgeschlossene Ausnehmungen in der Aufnahmerinne hindurchgeführt sind, Bauteile des

unteren Randes des Außenmantels überfassen und in der Palette lösbar restgesetzt sind. Nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung ist die Aufnahmerinne an der Palette durch plastische Formgebung ausgeformt. Um die beschriebene Verbindung sicher, funktionssicher und sehr einfach lösbar zu gestalten, lehrt die Erfindung, daß im Anschluß an die Aufnahmerinne zum Palettenzentrum hin Aufnahmetaschen für die Haltezungen ausgebildet sind.

Im Rahmen der Erfindung können die Palette, der Außenmantel und der Innenmantel einen beliebigen, beispielsweise auch einen runden Grundriß aufweisen. Nach bevorzugter Ausführungsform ist jedoch die Anordnung so getroffen, daß die Palette einen quadratischen oder rechteckigen Grundriß - mit verrundeten Ecken - aufweist und die Haltezungen und/oder die Aufnahmetaschen längs der Grundrißseiten angeordnet sind. Um die Haltezungen zu fixieren, lehrt die Erfindung, daß die Haltezungen im Bereich des Zungenendes Rastausformungen aufweisen, in die Rastelemente der Palette einpassen und die Sollage der Haltezungen in der Aufnahmetasche fixieren. Das kann im einzelnen so geschehen, daß eine Fixierung der Haltezungen gewährleistet ist, wenn der Innenbehälter gefüllt ist, jedoch auf einfache Weise gelöst und aufgehoben werden kann, wenn der Innenbehälter entleert ist. Dazu lehrt die Erfindung, daß die Palette im Bereich der Rastelemente elastisch verformbar ausgebildet ist, daß im unverformten Zustand dieser Palettenbereiche die Rastelemente die Rastausformungen in den Haltezungen freigeben, und daß die Rastelemente bei gefülltem Innenbehälter unter dem Einfluß des Gewichtes des Füllgutes sowie unter elastischer Verformung der elastisch verformbaren Bereiche der Palette in die Rastausformungen eindrückbar sind.

Die Palette kann im Rahmen der Erfindung aus den verschiedensten Werkstoffen bestehen. Nach bevorzugter Ausführungsform ist die Palette aus Kunststoff, insbes. aus thermoplastischem Recyclingkunststoff, geformt. Das ist auf einfache Weise auch bezüglich der beschriebenen Maßnahmen für die Verbindung des Außenmantels mit der Palette dadurch erreichbar, daß die Palette aus zwei durch Tiefziehen geformten Kunststoffschalen zusammengesetzt ist, deren untere ausgeformte Palettenfüße und deren obere die umlaufende Aufnahmerinne aufweist, und daß die Aufnahmetaschen durch Ausformungen an einerseits der unteren Kunststoffschale und andererseits der oberen Kunststoffschale gebildet sind, welche Ausformungen sich zu den Kunststofftaschen ergänzen. Die beiden Kunststoffschalen können durch thermoplastisches Verschweißen oder auch auf andere Weise miteinander zu der Palette vereinigt sein, wobei sich zwischen den Palettenfüßen die Einführungskanäle für

die Gabelarme eines Gabelstaplers befinden.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 eine Frontansicht eines erfindungsgemäßen Palettenbehälters, ausschnittsweise und teilweise aufgebrochen,
 Fig. 2 die Palette aus dem Gegenstand nach Fig. 1 von unten und
 Fig. 3 den vergrößerten Ausschnitt A aus dem Gegenstand der Fig. 1.

Der in den Figuren dargestellte Palettenbehälter besteht in seinem grundsätzlichen Aufbau aus einer Palette 1, einem Außenmantel 2 und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter 3. Der Außenmantel 2 ist im Bereich seines unteren Randes mit der Palette 1 lösbar verbunden. Der Innenbehälter 3 ist in den Außenmantel eingesetzt sowie auf der Palette 1 gelagert. Nur angedeutet wurde in der Fig. 1, daß der Innenbehälter 3 einen Auslauf 4 aufweisen kann. Er besitzt im übrigen regelmäßig einen oberen Abschluß mit einem Deckel und der Außenmantel 2 ist bis zur Höhe dieses oberen Abschlusses des Innenbehälters geführt, was nicht gezeichnet wurde.

Aus einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 2 und 3 entnimmt man, daß die Palette 1 eine umlaufende Aufnahmerinne 5 für den Außenmantel 2 aufweist, in welche der Außenmantel 2 mit seinem unteren Rand 6 eingesetzt ist.

Dabei ist der untere Rand 6 des Außenmantels 2 durch Haltezungen 7 in der Aufnahmerinne 5 befestigt. Die Haltezungen 7 sind durch randgeschlossene Ausnehmungen 8 in den Wandungen der Aufnahmerinne 5 hindurchgeführt. Sie überfassen Bauteile des unteren Randes 6 des Aufnahmemantels 2 und sind in der Palette 1 lösbar festgesetzt. Im Ausführungsbeispiel wird eine Gitteröffnung des Gitters, welches den Außenmantel 2 bildet, durchfaßt und der untere umlaufende Gitterstab 9 wird überfaßt. Man erkennt in der Fig. 3, daß die Aufnahmerinne 5 an der Palette durch plastische Formgebung ausgeformt ist. Im Anschluß an die Aufnahmerinne 5 erkennt man zum Palettenzentrum hinweisende Aufnahmetaschen 10 für die Haltezungen 7.

Im Ausführungsbeispiel und nach bevorzugter Ausführungsform der Erfindung besitzt die Palette 1 einen rechteckigen Grundriß mit verrundeten Ecken. Die Haltezungen 7 und/oder die Aufnahmetaschen 10 sind längs der Grundrißseiten angeordnet.

In der Fig. 3 erkennt man, daß die Haltezungen 7 im Bereich des Zungenendes Rastausformungen 11 aufweisen, in die Rastelemente 12 der Palette 1 einpassen. Fassen die Rastelemente 12 in die Rastausformungen 11 ein, so ist die Sollage der Haltezungen 7 in der zugeordneten Aufnahmetasche 10

fixiert. Im Ausführungsbeispiel mag die Rastausformung 11 in den Haltezungen 7 als bloße Bohrung ausgeführt sein.

In der Fig. 3 ist ein Zustand eines erfindungsgemäßen Palettenbehälters dargestellt worden, bei dem der Innenbehälter 3 leer ist. Man erkennt, daß die Palette 1 im Bereich 13 der Rastelemente 12 elastisch verformbar ausgebildet ist. Die Auslegung ist so getroffen, daß im unverformten Zustand des zugeordneten Bereiches 13 die Rastelemente 12 die Rastausformungen 11 in den Haltezungen ausreichend freigeben. Pfeile 14 deuten an, wie das Gewicht des Füllgutes den Boden 15 des Innenbehälters 3 beaufschlagt. Er biegt sich dann weiter durch und setzt auf die Oberseite der Palette 1 auf. Dabei wird erreicht, daß die Rastelemente 12 bei gefülltem Innenbehälter 3 unter dem Einfluß des Gewichtes des Füllgutes sowie unter elastischer Verformung der schon beschriebenen elastisch verformbaren Bereiche 13 der Palette 1 in die Rastausformungen 11 eingedrückt werden. Daraus resultiert eine sichere Verriegelung, die auch alle Transportbeanspruchungen, Erschütterungen u. dgl. aufnimmt.

Von besonderer Bedeutung ist ein Palettenbehälter mit einer Palette 1, einem Außenmantel 2 und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter 3, der in den Außenmantel 2 eingesetzt sowie auf der Palette 1 aufgelagert ist, wobei die Palette 1 eine umlaufende Aufnahmerinne 5 für den Außenmantel 2 aufweist, in welche der Außenmantel 2 mit seinem unteren Rand 6 eingesetzt ist, wobei der untere Rand 6 des Außenmantels 2 durch Haltezungen 7 in der Aufnahmerinne 5 befestigt ist, die im Bereich des Zungenendes Rastausformungen 11 aufweisen, in die Rastelemente 12 der Palette 1 einpassen und die Sollage der Haltezungen 7 in Aufnahmetaschen 10 fixieren. Dabei ist die Palette 1 im Bereich der Rastelemente 12 elastisch verformbar ausgebildet und im unverformten Zustand dieses Palettenbereiches geben die Rastelemente 12 die Rastausformungen 11 in den Haltezungen 7 frei. Dabei sind die Rastelemente 12 bei gefülltem Innenbehälter 3 unter dem Einfluß des Gewichtes des Füllgutes sowie unter elastischer Verformung der elastisch verformbaren Bereiche 13 der Palette 1 in die Rastausformungen 11 eindrückbar.

Patentansprüche

1. Palettenbehälter mit einer Palette (1), einem Außenmantel (2) und einem aus Kunststoff bestehenden Innenbehälter (3), der in den Außenmantel (2) eingesetzt sowie auf der Palette (1) aufgelagert ist, wobei die Palette (1) eine umlaufende Aufnahmerinne (5) für den Außenmantel (2) aufweist, in welche der Außenmantel

- (2) mit seinem unteren Rand (6) eingesetzt ist, wobei der untere Rand (6) des Außenmantels (2) durch Haltezungen (7) in der Aufnahmerinne (5) befestigt ist, die im Bereich des Zungenendes Rastausformungen (11) aufweisen, in die Rastelemente (12) der Palette (1) einpassen und die Sollage der Haltezungen (7) in Aufnahmeetaschen (10) fixieren. 5
2. Palettenbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette (1) im Bereich der Rastelemente (12) elastisch verformbar ausgebildet ist, daß im unverformten Zustand dieses Palettenbereiches die Rastelemente (12) die Rastausformungen (11) in den Haltezungen (7) freigeben und daß die Rastelemente (12) bei gefülltem Innenbehälter (3) unter dem Einfluß des Gewichtes des Füllgutes sowie unter elastischer Verformung der elastisch verformbaren Bereiche (13) der Palette (1) in die Rastausformungen (11) eindrückbar sind. 10
15
20
3. Palettenbehälter nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette (1) einen quadratischen oder rechteckigen Grundriß - mit verrundeten Ecken - aufweist und die Haltezungen (7) und/oder die Aufnahmeetaschen (10) längs der Grundrißseiten angeordnet sind. 25
30
4. Palettenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette (1) aus zwei durch Tiefziehen geformten Kunststoffschalen zusammengesetzt ist, deren untere ausgeformte Palettenfüße und deren obere die ausgeformte umlaufende Aufnahmerinne (5) aufweist, und daß die Aufnahmeetaschen (10) durch Ausformungen an einerseits der unteren Kunststoffschale und andererseits der oberen Kunststoffschale gebildet sind, welche Ausformungen sich zu den Aufnahmeetaschen (10) ergänzen. 35
40
5. Palettenbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Palette (1) aus Kunststoff, insbes. aus thermoplastischem Recyclingkunststoff, geformt ist. 45
50
55

Fig. 1

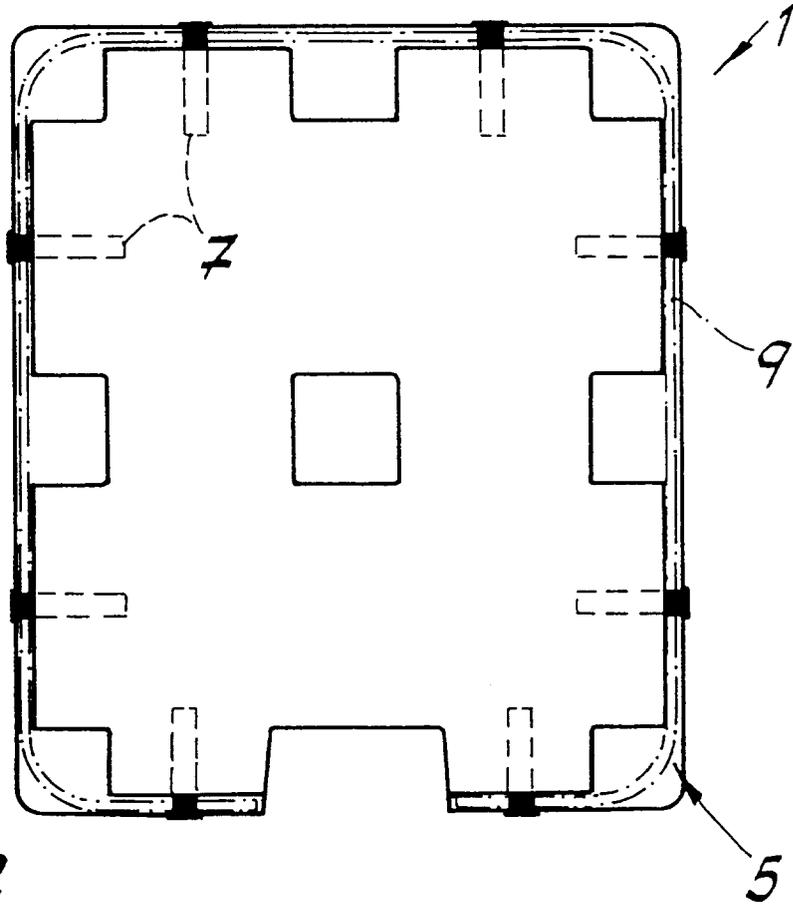
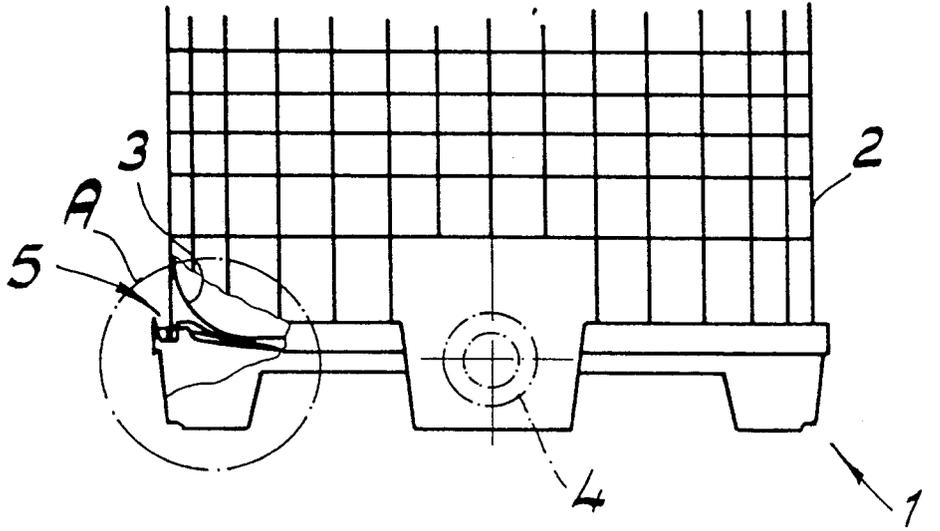
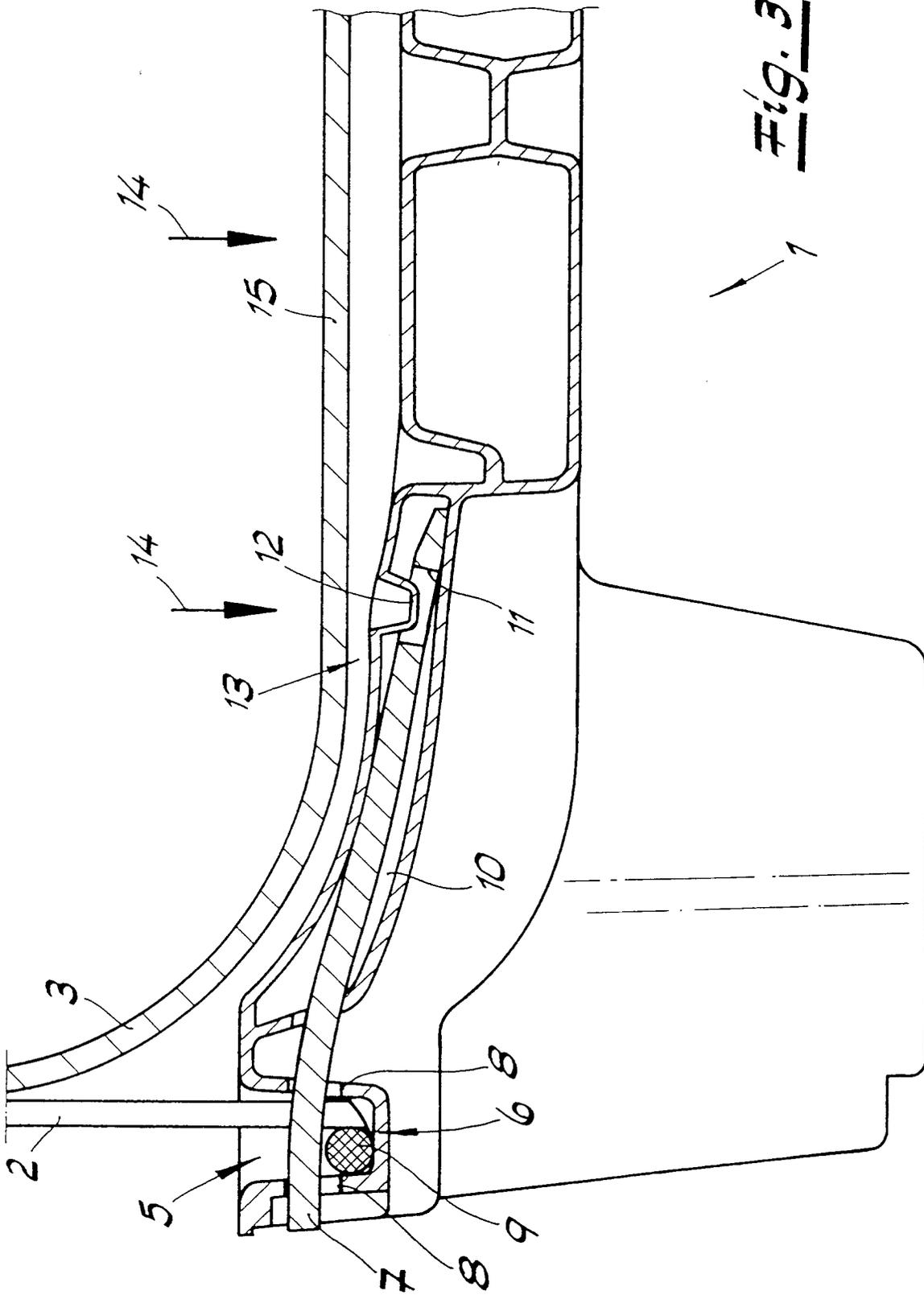


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 7105

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	US-A-5 029 734 (NICHOLS) * das ganze Dokument * -----	1, 3, 5	B65D77/06 B65D19/06
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 1994	Prüfer Leong, C
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C00)