



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.02.2009 Patentblatt 2009/09

(51) Int Cl.:
B65D 1/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08014563.4**

(22) Anmeldetag: **16.08.2008**

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Dubois, Jean-Marc**
5620 Bremgarten (CH)

(74) Vertreter: **Röther, Peter**
Patentanwälte
Dr. Brundert & Röther
Kolkmannskamp 6
44879 Bochum (DE)

(30) Priorität: **21.08.2007 DE 202007011701 U**

(71) Anmelder: **Georg Utz Holding AG**
5620 Bremgarten (CH)

(54) **Lagerbehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Lagerbehälter, insbesondere aus Kunststoff, zum Lagern von Gütern in insbesondere Hochlagern, bestehend aus einem Behälterboden (2) und von diesen Behälterboden (2) aufsteigen-

den Seitenwänden (3), der dadurch gekennzeichnet ist, dass im Behälterboden (2) diesen durchsetzende Öffnungen (7) vorgesehen sind, die in Vertiefungen (5) angeordnet sind, deren Oberkanten die Standflächenebene für die zu lagernden Güter bilden.

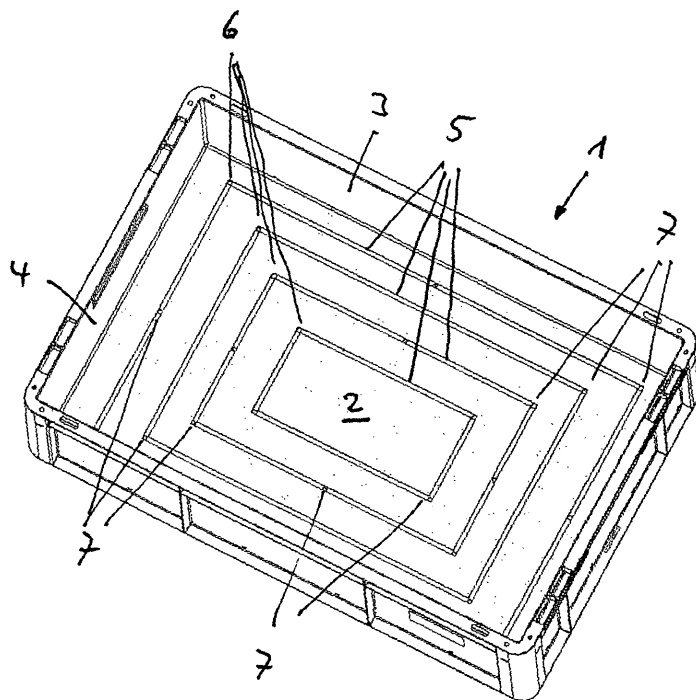


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lagerbehälter, insbesondere aus Kunststoff, zum Lagern von Gütern in insbesondere Hochlagern, bestehend aus einem Behälterboden und von diesem Behälterboden aufsteigenden Seitenwänden.

[0002] Derartige Lagerbehälter sind dazu da, Güter, beispielsweise in Kartons verpackt, in Hochlagern für eine gewisse Zeit zwischenzulagern. Dabei sind derartige Hochlager für das Be- und Entladen, das Ein- und Auslagern automatisiert, d.h. mit zwischen den Behälterstapeln bewegbaren Roboterarmen ausgestattet. Die Raumausnutzung in derartigen Lagern ist derart optimiert, dass zwischen den Behälterstapeln wenig Platz verbleibt.

[0003] Daher sind diese Hochlager mit ausgeklügelten Sprinkleranlagen ausgerüstet, die im Brandfalle Löschwasser von oben auf den Brandherd regnen lassen, da ein Eingreifen von innen durch die Feuerwehr in der Regel nicht möglich ist.

[0004] Hierbei tritt jedoch das Problem auf, dass bei Auslösen der Sprinkleranlage die in der Regel nach oben offenen Kunststoffbehälter in der obersten Lage im Lager das aus den Sprinklerdüsen austretende Löschwasser zunächst aufnehmen, bis diese gefüllt sind. Erst wenn die oberste Lage der Behälter überläuft, gelangt auch Löschwasser in die unteren Lagen, so dass sich in der Zwischenzeit der Brand ungehindert ausdehnen kann.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Lagerbehälter der eingangs genannten Art so auszugestalten, dass ein Löschwasserstau unterbleibt.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 dadurch, dass im Behälterboden diesen durchsetzende Öffnungen vorgesehen sind, die in Vertiefungen angeordnet sind, deren Oberkanten die Standflächenebene für die zu lagernden Güter bildet.

[0007] Hierdurch ist gewährleistet, dass das Löschwasser, das von oben über die Sprinkleranlage in die Behälter gelangt, zwischen der Unterseite des eingelagerten Gutes und dem Behälterboden in die Vertiefungen und von dort in die Öffnungen nach unten fließen kann.

[0008] Die Vertiefungen können zum einen durch Stege im Boden begrenzt sein, auf denen die Güter stehen.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform gemäß Anspruch 2 ist jedoch vorgesehen, dass die Vertiefungen in den Behälterboden eingeformte Rinnen sind, in denen die den Boden durchsetzenden Öffnungen vorgesehen sind.

[0010] Das hat zum einen den Vorteil, dass eine größere Standfläche als bei der Ausführungsform mit Stegen existiert, dass aber trotzdem das von oben eindringende Wasser ungehindert in die Öffnungen und durch diese ins Freie gelangt.

[0011] In einer möglichen Ausführungsform gemäß Anspruch 3 ist vorgesehen, dass die Rinnen mindestens ein Rechteck bilden, dessen Seiten parallel zu den Seiten

des Bodens verlaufen. Eine derartige Geometrie hat den Vorteil, dass vorhandene Spritzgießwerkzeuge auf unkomplizierte Weise modifiziert werden können, um die Rinnen zu formen.

[0012] Gemäß Anspruch 4 ist vorgesehen, dass mehrere aus den Rinnen gebildete Rechtecke vorgesehen sind, deren Ecken jeweils auf den Bodendiagonalen liegen.

[0013] Somit wird das eingedrungene Wasser über die gesamte Bodenfläche gleichmäßig verteilt und kann über die Öffnungen, die gemäß Anspruch 5 in den Eckpunkten der Rechtecke und gemäß Anspruch 6 darüber hinaus auch in den Längs- und Querseiten der Rechtecke angeordnet sind, abfließen.

[0014] Gemäß Anspruch 7 ist vorgesehen, dass die Rinnen im Querschnitt ein Rechteck- oder U-Profil aufweisen und die Öffnungen im Profilboden vorgesehen sind.

[0015] Somit handelt es sich bei den Rinnen um Einformungen mit unkomplizierten Ausgestaltungen, wobei dadurch, dass die Öffnungen im Profilboden vorgesehen sind, gewährleistet ist, dass auf dem Behälterboden stehende Güter die Öffnungen nicht verschließen können.

[0016] Die Erfindung wird im folgenden anhand von Zeichnungen dargestellt und erläutert:

Es zeigen:

[0017]

Fig. 1 Lagerbehälter in perspektivischer Darstellung von oben gesehen

Fig. 2 Behälterboden im Detail von oben gesehen

Fig. 3 Behälterboden von unten gesehen

Fig. 4 Behälterboden im Detail von unten gesehen.

[0018] In den Figuren ist ein Lagerbehälter aus Kunststoff dargestellt und allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehen.

[0019] Er besteht aus einem Behälterboden 2 und von diesem in diesem Fall im rechten Winkel nach oben aufsteigenden Seitenwänden 3 und 4. Hierbei sind die Längsseitenwände mit 3 und die Querseitenwände mit 4 bezeichnet.

[0020] In den Behälterboden sind Rinnen 5 eingeformt, deren in etwa U-förmiger Querschnitt aus der Figur 2 hervorgeht. Die Rinnen 5 bilden in sich geschlossene Rechtecke, wobei im vorliegenden Fall vier Rechtecke vorgesehen sind, deren Eckpunkte 6 auf den Behälterbodendiagonalen liegen.

[0021] In den Eckpunkten 6 der Rechtecke sind in den Rinnen 5 den Boden durchsetzende Öffnungen 7 vorgesehen. Darüber hinaus sind auch in den Rinnen 5, die parallel zu den Seitenwänden 3 und 4 verlaufen, derartige Öffnungen vorgesehen.

[0022] In der Figur 3 ist der Behälterboden 2 von unten gesehen dargestellt. In den Eckbereichen des Bodens 2 befinden sich Standfüße 8. Zur Verstärkung des Bodens 2 dienen die Rippen 9. Durch die Rippen 9 hindurch ist zu erkennen, dass die in den Behälterboden eingeformten Rippen 5 in stegförmige Bodenverdickungen 10 eingeformt sind, wie deutlicher aus Figur 4 hervorgeht.

[0023] Die zu lagernden Güter stehen in den Behältern 1 auf den zwischen den Rinnen 5 vorhandenen Flächen sicher auf. Von oben eindringendes Wasser kann zwischen eingelagertem Gut und Behälterboden über die Rinnen 5 und die Öffnungen 7 nach unten abfließen.

dass die Rinnen (5) ein Rechteck- oder U-Profil aufweisen und die Öffnungen (7) im Profilboden vorgesehen sind.

Patentansprüche

1. Lagerbehälter, insbesondere aus Kunststoff, zum Lagern von Gütern in insbesondere Hochlagern, bestehend aus einem Behälterboden und von diesem Behälterboden aufsteigenden Seitenwänden,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Behälterboden (2) diesen durchsetzende Öffnungen (7) vorgesehen sind, die in Vertiefungen (5) angeordnet sind, deren Oberkanten die Standflächenebene für die zu lagernden Güter bilden.
2. Lagerbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Vertiefungen in den Behälterboden eingeformte Rinnen (5) sind, in denen die den Boden (2) durchsetzende Öffnungen (7) vorgesehen sind.
3. Lagerbehälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Rinnen (5) (mindestens ein Rechteck bilden, dessen Seiten parallel zu den Seiten des Bodens (2) verlaufen.
4. Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass mehrere aus den Rinnen (5) gebildete Rechtecke vorgesehen sind, deren Ecken (6) jeweils auf den Bodendiagonalen liegen.
5. Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Öffnungen (7) an den Eckpunkten (6) der Rechtecke angeordnet sind.
6. Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass weitere Öffnungen (7) sowohl auf den Längs- als auch auf den Querseiten der Rechtecke angeordnet sind.
7. Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,

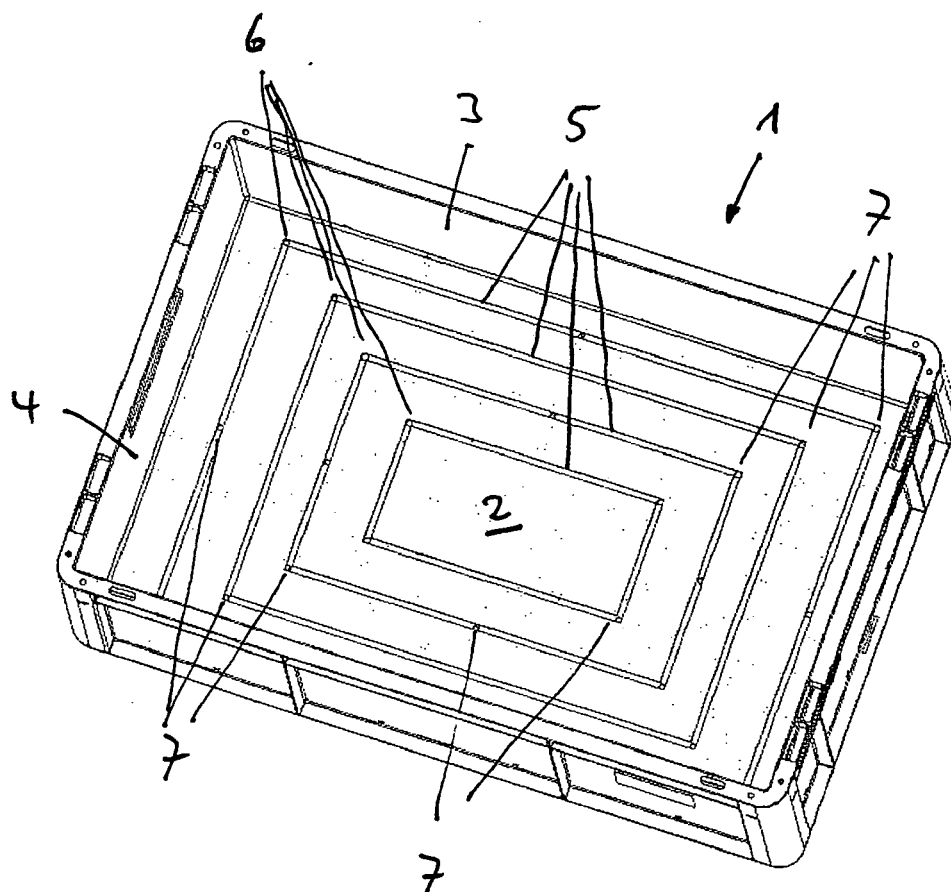
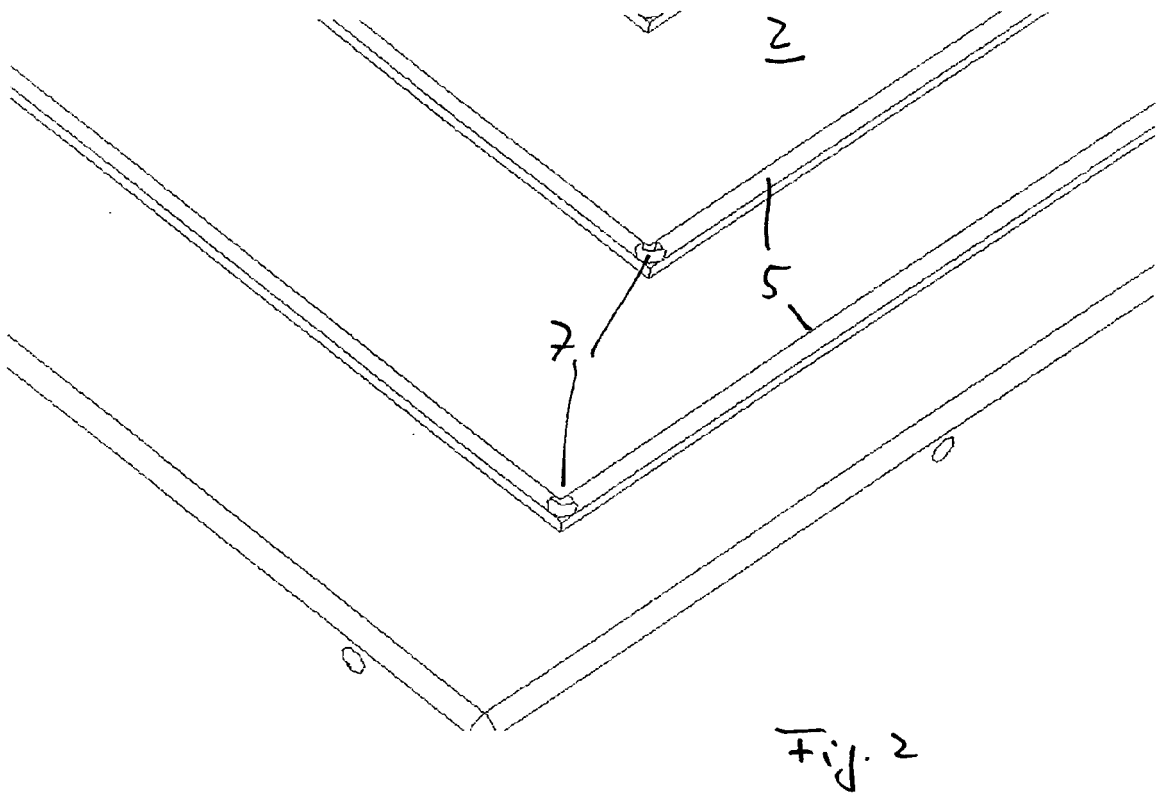


Fig. 1



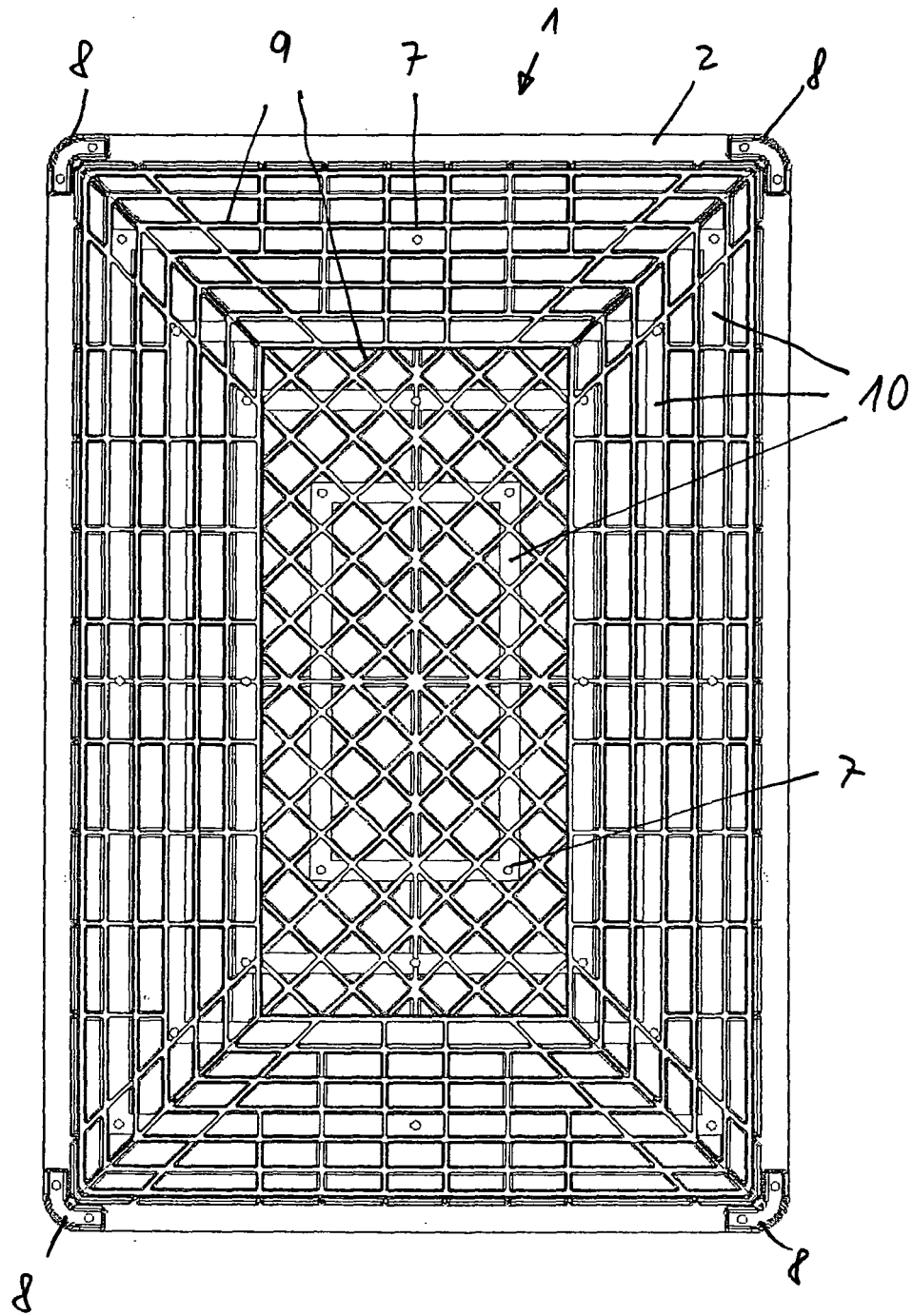


Fig. 3

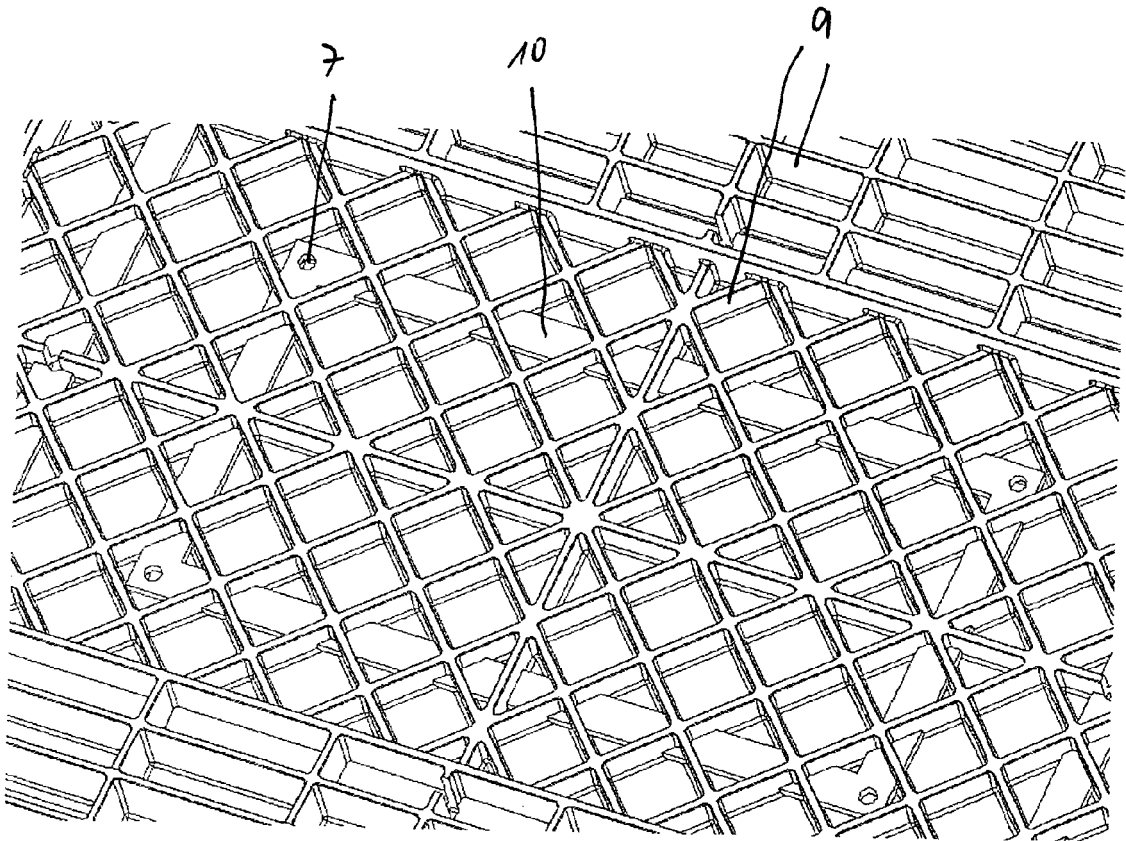


Fig 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 4563

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 96/19397 A (LEER KONINKLIJKE EMBALLAGE [NL]; GIEZEN MAURICE GERARDUS MARIA [NL]; F) 27. Juni 1996 (1996-06-27) * Seite 5, Zeilen 14-26; Abbildungen 1-5 *	1-7	INV. B65D1/22
X	US 3 130 860 A (FRED OBERKIRCHER) 28. April 1964 (1964-04-28) * das ganze Dokument *	1-3,5-7	
X	GB 872 548 A (VITTEL EAUX MIN) 12. Juli 1961 (1961-07-12) * Seite 1, Zeilen 75-85; Abbildungen 1-3 *	1-3,5,7	
X	US 3 334 767 A (CORNELIUS RICHARD T ET AL) 8. August 1967 (1967-08-08) * Spalte 5, Zeilen 20-38; Abbildungen 1-4 *	1-3,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. November 2008	Prüfer Grondin, David
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 08 01 4563

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.

20-11-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9619397 A	27-06-1996	AT 177702 T	15-04-1999
		AU 4401096 A	10-07-1996
		CA 2207606 A1	27-06-1996
		DE 69508430 D1	22-04-1999
		DE 69508430 T2	28-10-1999
		EP 0797530 A1	01-10-1997
		ES 2128800 T3	16-05-1999
		NL 9402155 A	01-08-1996
		US 5823382 A	20-10-1998
		ZA 9510796 A	20-06-1996
US 3130860 A	28-04-1964	KEINE	
GB 872548 A	12-07-1961	BE 566722 A	
		CH 351538 A	15-01-1961
		LU 36017 A	
US 3334767 A	08-08-1967	KEINE	

EPO FORM P0481

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