

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 283 802 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
23.06.2004 Patentblatt 2004/26

(51) Int Cl.7: **B65D 19/06**, B65D 88/54,
B65D 77/06

(21) Anmeldenummer: **01921159.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2001/000799

(22) Anmeldetag: **02.03.2001**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2001/089942 (29.11.2001 Gazette 2001/48)

(54) **TRANSPORT- UND LAGERVORRICHTUNG**

TRANSPORT AND STORAGE DEVICE

DISPOSITIF DE TRANSPORT ET DE STOCKAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

(72) Erfinder: **Richter, Günter**
57610 Altenkirchen (DE)

(30) Priorität: **22.05.2000 DE 20009113 U**

(74) Vertreter:
Schaumburg, Thoenes, Thurn, Landskron
Patentanwälte
Postfach 86 07 48
81634 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.02.2003 Patentblatt 2003/08

(73) Patentinhaber: **Richter, Günter**
57610 Altenkirchen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 597 769 WO-A-95/03231
DE-A- 4 433 923 DE-A- 19 802 307
US-A- 5 226 558 US-A- 5 474 197

EP 1 283 802 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Transport und/oder Lagerung eines insbesondere flüssigen Mediums, bestehend aus einem verhältnismäßig dünnwandigen, das Medium aufnehmenden Innenbehälter aus Kunststoff und einem denselben wannenartig umschließenden Außenbehälter, wobei der Innenbehälter oben eine als Stutzen mit Gewinde ausgebildete Einfüllöffnung und bedarfsweise unten eine Entleeröffnung aufweist, der Außenbehälter aus einem palettenartigen den Innenbehälter an seiner Unterseite abstützenden Tragkörper und einem sich an den Tragkörper anschließenden Mantelkörper besteht und der Innenbehälter durch eine am Außenbehälter befestigte Deckplatte im Außenbehälter gesichert ist.

[0002] Flüssige Medien, beispielsweise Chemikalien, die bisher hauptsächlich in 200 l Fässern transportiert und gelagert wurden, werden zunehmend von als Transportcontainern bezeichneten Vorrichtungen aufgenommen, transportiert und gelagert, die ein Fassungsvermögen von etwa 500 bis 1500 l besitzen. Derartige Vorrichtungen bestehen aus einem Innenbehälter und einem Außenbehälter. Der Innenbehälter ist dabei dünnwandig ausgebildet und aus Kunststoff gefertigt und besitzt oben eine als Stutzen mit Außengewinde geformte Einfüllöffnung, die durch einen Schraubdeckel verschließbar ist. Unten ist meistens eine mit einem Verschlusssteil versehene Entleeröffnung vorgesehen. Um Beschädigungen der dünnen Wandung des bedarfsweise auswechselbaren Innenbehälters zu vermeiden, weist der Außenbehälter eine wannenartige Form auf. Dabei besteht der Außenbehälter aus einem palettenartigen Tragkörper, auf dem sich der Innenbehälter abstützt. An den Tragkörper schließt sich ein Mantelkörper an, der aus Metall oder aus Kunststoff bestehen kann. Der Mantelkörper des Außenbehälters liegt dabei fast über seine gesamte Fläche fest, also ohne nennenswertes Spiel, an dem Mantelteil des Innenbehälters an. Über eine besondere Deckplatte ist der Innenbehälter im Außenbehälter gesichert, die meist mit einem Kragen den oberen Rand des Außenbehälters umgreift und mit diesem verschraubt ist. Bei einer solchen Ausgestaltung der Vorrichtung besteht immer die Gefahr, dass beim Füllvorgang flüssiges Medium bzw. Füllgut daneben laufen kann und zwischen den Innenbehälter und den unten geschlossenen Außenbehälter gelangt, was als äußerst nachteilig angesehen wird. Dies hängt damit zusammen, dass eine solche Vorrichtung im zusammengesetzten Zustand schlecht zu reinigen ist.

[0003] Das Dokument DE-A-198 02 307 beschreibt eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Vorrichtung hat eine Deckplatte, die mit dem Rand eines Außenbehälters verschraubt ist. Die Deckplatte hat eine Öffnung, die dichtend mit einem Stutzen für den Innenbehälter anliegt. Überlaufendes Material wird entlang der Deckplatte seitlich weitergeleitet und über eine Ablaufeinrichtung nach außen abgeführt.

[0004] Aus der US-A-5,226,558 ist ein Speichercontainer bekannt, dessen Containerwand 41 im oberen Bereich einen Stutzen hat, der gegenüber einem oberen Rand des Containers versenkt angeordnet ist. Die Versenkung ist als Überlaufkanal ausgebildet, entlang dem überlaufendes Material nach außen geführt wird.

[0005] Aus der WO-A-95/03231 ist ein Palettencontainer mit einer Bodenpalette und einem darauf angeordneten Kunststoff-Innenbehälter beschrieben. Der Innenbehälter hat einen Stutzen, der gegenüber dem oberen Rand des Innenbehälters versenkt angeordnet ist. Die Versenkung im Innenbehälter bildet einen Kanal, in welchem überlaufendes Material nach außen geführt wird.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die bekannte Vorrichtung so weiter zu bilden, dass beim Füllvorgang daneben laufendes Füllgut nicht mehr zwischen den Innenbehälter und den Außenbehälter gelangen kann.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einer Vorrichtung der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen, dass an der Oberseite des Innenbehälters eine mit einer Vertiefung versehene Deckplatte vorgesehen ist, daß die Vertiefung eine dichtend am Stutzen anliegende Öffnung besitzt und dass sich von dieser Vertiefung mindestens eine Überlaufrinne bis seitlich über den Außenbehälter erstreckt.

[0008] Durch diese Ausgestaltung wird bei Füllvorgang daneben laufendes Medium bzw. Füllgut zunächst von der Vertiefung aufgefangen und dann aber sofort über die Überlaufrinne seitlich nach außen abgeleitet. In den Bereich zwischen Innenbehälter und Außenbehälter kann dadurch kein daneben laufendes Füllgut mehr gelangen.

[0009] Weitere Merkmale einer Vorrichtung gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 6 offenbart.

[0010] Die Erfindung wird nachfolgend anhand in einer Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung,

Fig. 2 eine andere Ausgestaltung einer Vorrichtung gemäß der Erfindung,

Fig. 3 eine Abdichtung des Stutzens des Innenbehälters und

Fig. 4 eine andere Ausbildung einer Abdichtung.

[0011] In der Fig. 1 der Zeichnung ist eine Vorrichtung zur Lagerung und/oder zum Transport von insbesondere flüssigem Medium in perspektivischer Darstellung gezeigt, die zunächst aus einem verhältnismäßig dünnwandigen Innenbehälter 1 aus einem geeigneten Kunststoff besteht. Der Innenbehälter 1 weist eine kubische, an den Ecken und Kanten abgerundete Gestalt auf und besitzt oben eine durch einen Stutzen 2 mit Außenge-

winde gebildete Einfüllöffnung, die durch einen Schraubdeckel geschlossen ist. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist unten an dem Innenbehälter 1 eine Entleeröffnung 3 mit einem Verschlussteil vorgesehen.

[0012] Der Innenbehälter 1 ist in einen Außenbehälter 4 eingesetzt, der beispielsweise ebenfalls aus Kunststoff besteht. Der Außenbehälter kann aber auch aus Metall, beispielsweise Blech, gefertigt sein. Dieser Außenbehälter 4 besitzt einen palettenartigen Tragkörper 5, auf dem sich der Innenbehälter 1 abstützt. An die seitlichen Ränder des Tragkörpers 5 schließt sich ein Mantelkörper 6 an, an dem der Innenbehälter 1 weitgehend über seine gesamte umlaufende Außenfläche anliegt. Damit stützt der Mantelkörper 6 den verhältnismäßig dünnen Innenbehälter 1 auch seitliche ab. Im gezeichneten Ausführungsbeispiel ragt der obere Rand 7 des Mantelkörpers 6 um ein vorgegebenes Maß über die obere Fläche des Innenbehälters 1 hinaus. Auf diesen Rand 7 ist eine Deckplatte 8 aus Metall oder Kunststoff mit einem Befestigungsrand 14 aufgesteckt. Der Befestigungsrand 14 kann beispielsweise mit dem Rand 7 verschraubt sein. Die Deckplatte 8 besitzt eine Vertiefung 9, die mit einer Öffnung 10 den Stutzen 2 umgreift und gegenüber demselben abgedichtet ist. Diese Abdichtung wird gemäß den Fig.3 und 4 durch eine Dichtung 11 erreicht, die entweder auf die Deckplatte 8 aufgeklebt oder in der Öffnung der Deckplatte 8 befestigt ist. Bei entsprechender Ausgestaltung der Dichtung 11 und der Deckplatte 8 wird verhindert, dass sich der sogenannte Oberboden des Innenbehälters 1 absenken kann. Der Befestigungsrand 14 der Deckplatte 8, der die sich gegenüberliegenden Ränder 7 des Mantelkörpers 6 umgreift, bewirkt zusätzlich eine stabilisierende Funktion des Mantelkörpers 6 und damit der Vorrichtung.

[0013] Die den Stutzen 2 umgebende Vertiefung 9 geht übergangslos in zwei Überlaufrinnen 12 über, die nach außen führen und die im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 jeweils in eine Öffnung 13 münden, die in den Befestigungsrand 14 der Deckplatte 8 eingearbeitet sind. Bedarfsweise besitzt hier der obere Rand 7 des Mantelkörpers 6 eine Ausnehmung. Über die Vertiefung 9, die Überlaufrinnen 12 und die Öffnungen 13 kann beim Füllvorgang daneben laufendes Füllgut problemlos nach außen abgeleitet werden.

[0014] Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig.2 unterscheidet sich gegenüber dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 dadurch, dass sich bei der Fig. 2 die Deckplatte 8 über die gesamte obere Fläche des Mantelkörpers 6 und damit der Vorrichtung erstreckt. Ferner sind hier im Befestigungsrand 14 der Deckplatte 8 keine Öffnungen 13 vorgesehen. Der Befestigungsrand 14 ist vielmehr unterbrochen, so dass die Überlaufrinnen 12 direkt nach außen führen. Eine solche Ausgestaltung kann auch bei der Deckplatte 8 gemäß der Fig. 1 realisiert werden und umgekehrt.

[0015] In Abänderung des erläuterten Ausführungsbeispiels kann die Dichtung 11 auch anders ausgebildet und angeordnet sein. Es ist möglich, die Deckplatte

8 selbst aus einem dichtungselastischen Werkstoff zu bilden. Ferner ist es möglich, den Befestigungsrand 14 anders auszugestalten.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Transport und/oder Lagerung eines insbesondere flüssiger Mediums, bestehend aus einem verhältnismäßig dünnwandigen, das Medium aufnehmenden Innenbehälter (1) aus Kunststoff und einem denselben wannenartig umschließenden Außenbehälter (4), wobei der Innenbehälter (1) oben eine als Stutzen (2) mit Gewinde ausgebildete Einfüllöffnung und bedarfsweise unten eine Entleeröffnung aufweist, der Außenbehälter (4) aus einem palettenartigen, den Innenbehälter (1) an seiner Unterseite abstützenden Tragkörper (5) und einem sich an den Tragkörper (5) anschließenden Mantelkörper (6) besteht und der Innenbehälter (1) durch eine am Außenbehälter (4) befestigte Deckplatte (8) im Außenbehälter (4) gesichert ist;

dadurch gekennzeichnet,

daß die an der Oberseite des Innenbehälters (1) vorgesehene Deckplatte (8) mit einer Vertiefung (9) versehen ist, dass die Vertiefung (9) eine dichtend am Stutzen (2) anliegende Öffnung (10) besitzt und dass sich von dieser Vertiefung (9) mindestens eine Überlaufrinne (12) bis seitlich über den Außenbehälter (4) erstreckt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Deckplatte (8) zwei sich gegenüberliegende Überlaufrinnen (12) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Deckplatte (8) einen Befestigungsrand (14) aufweist und sich die Überlaufrinne (12) durch den Befestigungsrand (14) erstreckt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Überlaufrinne (12) in einen Befestigungsrand (14) der Deckplatte (8) eingeformt ist.

5. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Öffnung (10) der Deckplatte (8) über einen Dichtring (11) an dem Stutzen (2) anliegt

6. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Deckplatte (8) aus einem dichtungselasti-

schen Werkstoff gebildet ist.

Claims

1. Device for transporting and/or storing a particularly liquid medium, which comprises a relatively thin-walled plastic inner container (1) that holds the medium and an outer container (4) that encloses the inner container like a tank, the inner container (1) having, at the top, a filling opening formed as a threaded nozzle (2) and, if necessary, a drain opening at the bottom, the outer container (4) consisting of a pallet-like support (5) which supports the inner container (1) on its underside and a jacket (6) which adjoins the support (5), and the inner container (1) being secured in the outer container (4) by a cover plate (8) fastened on the outer container (4), **characterized in that** the cover plate (8) present at the top of the inner container (1) is provided with a recess (9), **in that** the recess (9) has an opening (10) that is tightly sealed around the nozzle (2) and **in that** at least one overflow channel (12) extends laterally beyond the outer container (4) from this recess (9).
2. Device according to claim 1, **characterized in that** the cover plate (8) has two overflow channels (12) arranged opposite one another.
3. Device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the cover plate (8) has a mounting flange (14) and the overflow channel (12) extends through the mounting flange (14).
4. Device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the overflow channel (12) is incorporated in a mounting flange (14) of the cover plate (8).
5. Device according to at least one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the opening (10) in the cover plate (8) fits closely to the nozzle (2) via a gasket (11).
6. Device according to at least one of the claims 1 to 4, **characterized in that** the cover plate (8) consists of an elastic sealing material.

Revendications

1. Dispositif de transport et/ou de stockage d'un médium en particulier liquide, constitué par un récipient intérieur (1) en matière plastique dont les parois sont relativement minces et qui reçoit le mé-

dium, et par un récipient extérieur (4) entourant le récipient intérieur à la manière d'une cuve,

le récipient intérieur (1) comportant en haut une ouverture de remplissage conformée en une tubulure (2) dotée d'un filetage et, si besoin est, en bas une ouverture de purge,

le récipient extérieur (4) étant constitué par un corps porteur (5) de type palette soutenant le récipient intérieur (1) sur son côté inférieur, et par un corps d'enveloppe (6) se raccordant au corps porteur (5), et

le récipient intérieur (1) étant immobilisé dans le récipient extérieur (4) par une plaque de recouvrement (8) fixée au récipient extérieur (4),

caractérisé en ce que

la plaque de recouvrement (8) prévue du côté supérieur du récipient intérieur (1) est dotée d'une cavité (9), ladite cavité (9) possédant une ouverture (10) portant de façon étanche contre la tubulure (2), et

au moins une rigole de débordement (12) s'étend depuis ladite cavité (9) jusque sur le côté au-dessus du récipient extérieur (4).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (8) comporte deux rigoles de débordement (12) opposées.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (8) comporte un bord de fixation (14), et **en ce que** la rigole de débordement (12) s'étend à travers le bord de fixation (14).
4. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la rigole de débordement (12) est conformée dans un bord de fixation (14) de la plaque de recouvrement (8).
5. Dispositif selon l'une au moins des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'ouverture (10) de la plaque de recouvrement (8) porte contre la tubulure (2) par l'intermédiaire d'une bague d'étanchéité (11).
6. Dispositif selon l'une au moins des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la plaque de recouvrement (8) est formée par une matière élastique d'étanchéité.

Fig. 1

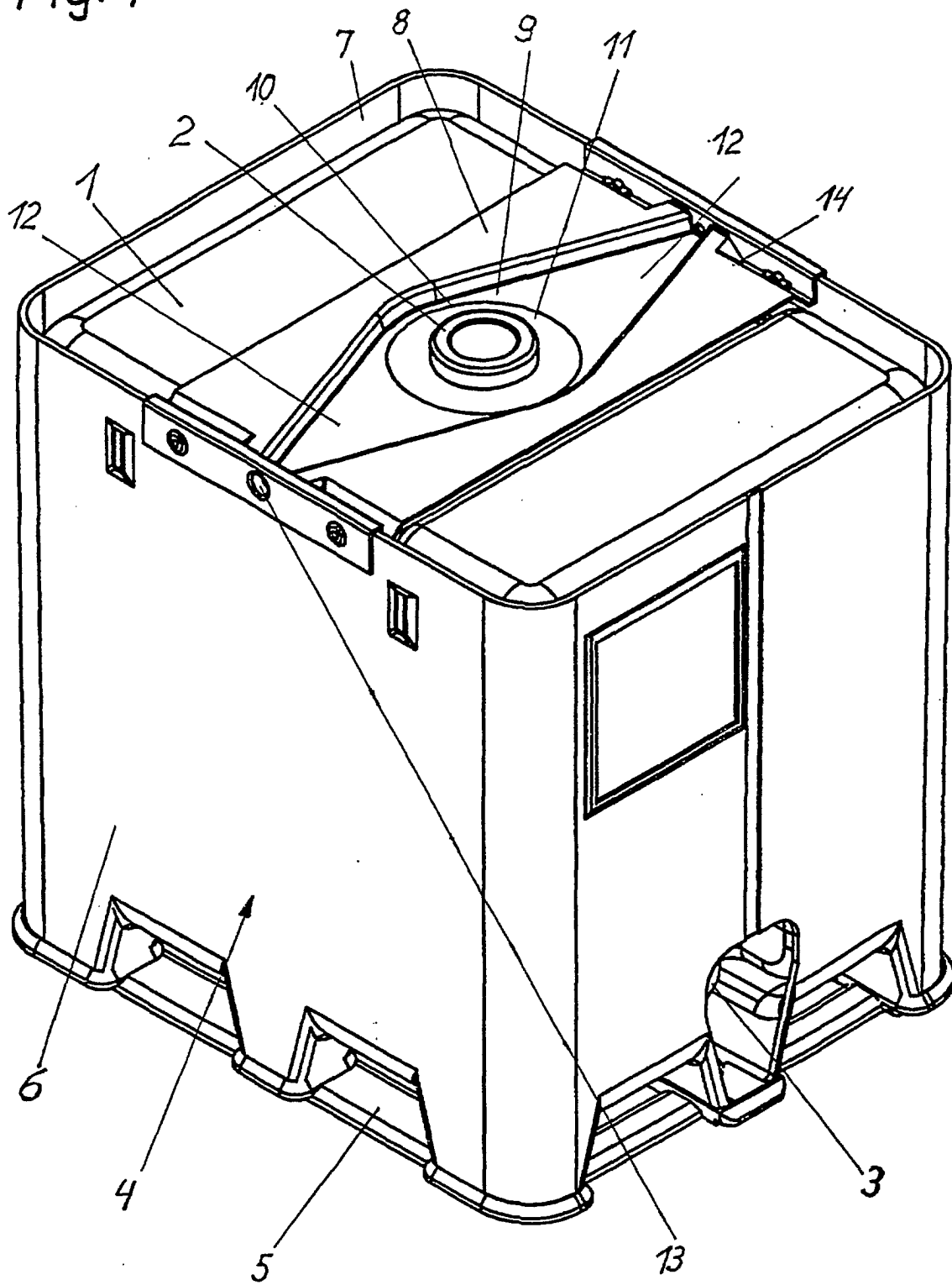


Fig. 2

