



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
04.05.94 Patentblatt 94/18

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 88/12**

②① Anmeldenummer : **91102825.6**

②② Anmeldetag : **26.02.91**

⑤④ **Abfallsonderbehälter.**

③⑩ Priorität : **26.02.90 DE 9002261 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
04.09.91 Patentblatt 91/36

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
04.05.94 Patentblatt 94/18

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

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
EP-A- 0 115 249
DE-A- 3 922 924
DE-C- 593 532
DE-C- 3 448 140
DE-U- 9 002 261
US-A- 1 668 979

⑦③ Patentinhaber : **EDELHOFF POLYTECHNIK
GMBH & CO.**
Heckenkamp 31
D-58640 Iserlohn (DE)

⑦② Erfinder : **Gehrt, Uwe**
Heidermühle 91
D-58675 Hemer (DE)

⑦④ Vertreter : **Gossel, Hans K., Dipl.-Ing. et al**
Lorenz-Seidler-Gossel, Widenmayerstrasse
23
D-80538 München (DE)

EP 0 444 613 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

Die Erfindung betrifft einen Abfallsonderbehälter, insbesondere zur Aufnahme von brennbaren Flüssigkeiten, welcher aus einem Außenbehälter und aus einem herausnehmbar unter Bildung eines Zwischenraums in diesen eingesetzten Innenbehälter besteht, des gegenüber dem Außenbehälter eine geschlossene Wandung aufweist.

Abfallsonderbehälter zur Aufnahme brennbarer Flüssigkeiten müssen gemäß der technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF 143) bestimmten Anforderungen genügen. Die Erfindung betrifft insbesondere einen Abfallsonderbehälter, der den Anforderungen an ein "ortsbewegliches Gefäß" gemäß der Regel TRbF 143, welche Großpackmittel mit einem Rauminhalt bis 450 Litern zur Beförderung und Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrenklasse AI, AII und B, sowie der Gefahrenklasse AIII für Stoffe, die auf ihrem Flammpunkt oder darüber erwärmt werden, betrifft.

Bislang wurden zur Lagerung und zum Transport der zuvor genannten Stoffe zumeist einfache Fässer verwendet, wobei bei Beschädigung oder Korrosion die Flüssigkeit ins Erdreich fließen konnte, ohne daß dies vom Bedienungspersonal bemerkt wurde. Die bisher als ortsbewegliche Gefäße verwandten Fässer sind auch umständlich zu transportieren, da immer ein spezielles Ladegeschirr erforderlich war, um beispielsweise mit einem Gabelstapler ein Faß sicher aufnehmen und absetzen zu können.

Aus den deutschen Patentschriften DE-PS 34 32 830 und DE-PS 34 48 140 sind jeweils quaderförmige stapelbare Behälter bekannt, die zwar leichter zu transportieren sind als Fässer, jedoch immer noch den Nachteil aufweisen, daß bei entsprechender Beschädigung oder Korrosion des Behältermantels die Flüssigkeit unmittelbar in das unter dem Behälter befindliche Erdreich ausläuft. Zur Vermeidung dieses unkontrollierten Auslaufens sind bereits doppelwandige Behälter bekannt, die zum Lagern und Transportieren der zuvor genannten Stoffe dienen. Bei diesen ist in einem mit einem Deckel verschließbaren truhentartigen Behälter ein kleinerer Innenbehälter als herausnehmbarer Einsatz angeordnet. Dieser vorbekannte Behälter ist nur sehr umständlich zu entleeren, da die Befüllungs- und Entleerungsöffnung des Innenbehälters im Inneren des truhenförmigen Außenbehälters liegt. Zum Entleeren muß daher der im befüllten Zustand schwere Innenbehälter aus dem Außenbehälter - zumeist von Hand - herausgehoben werden, um dann ebenfalls von Hand zur Entleerung gekippt zu werden. Bei der vorbekannten Konstruktion hat es sich weiterhin als nachteilig erwiesen, daß zwischen dem Deckel des Außenbehälters und der Abdeckplatte des Innenbehälters einerseits und den Seitenwänden des Außen- und Innenbehälters zu große Zwischenräume gebildet werden. In diesen können sich beispielsweise Gase sammeln, die schwerer als Luft sind und die beim Öffnen des Außenbehälters zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals führen. Es besteht weiterhin der Nachteil, daß eventuell beim Einfüllen in den Innenbehälter verschüttete Flüssigkeit in den Zwischenraum abfließt, wobei diese bei eingesetztem Innenbehälter nicht bemerkt werden kann. Der Innenbehälter dieses vorbekannten doppelwandigen Behälters ist einteilig ausgeführt und in einer Rahmenkonstruktion, die in den Außenbehälter einsetzbar ist, gehalten. Der vorbekannte Innenbehälter ist auf Grund seines einteiligen Aufbaus nicht ohne weiteres zu verzinken, so daß er zum Schutz gegen aggressives Transportgut nur entsprechende Lackschichten aufweist. Ein derartig lackierter Behälter ist aber nicht so widerstandsfähig gegen aggressives Transportgut wie ein feuerverzinkter Behälter.

Es stellt sich nun die Aufgabe, diesen vorbekannten doppelwandigen Behälter derart weiterzubilden, daß er insgesamt insbesondere beim Entleeren leichter zu handhaben ist und daß der Behälterzwischenraum vor dem Eindringen unbeabsichtigt verschütteter Flüssigkeit geschützt ist.

Diese Aufgabe wird durch die technische Lehre gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Demnach bildet die Deckplatte des Innenbehälters gleichzeitig die dichtend aufsetzbare Deckplatte des Außenbehälters. Somit kann zum Entleeren des Innenbehälters nach Öffnen eines in üblicher Weise auf der Deckplatte des Innenbehälters angeordneten Deckels der gesamte Abfallsonderbehälter beispielsweise mittels eines Gabelstaplers gehoben und zum Entleeren gekippt werden, ohne daß vorher der Innenbehälter aus dem Außenbehälter herausgenommen werden muß. Weiterhin wird verhindert, daß eventuell neben die Einfüllöffnung fließendes Einfüllgut unbeabsichtigt in den Behälterzwischenraum abfließt.

In vorteilhafter Weise ist unterhalb eines über den Innenbehälter überstehenden Randes der Deckplatte eine ringförmige Dichtung angeordnet, in die sich in montiertem Zustand der nach oben offene Rand des Außenbehälters eindrückt. Hierdurch wird eine gute Abdichtung zwischen Innen- und Außenbehälter erreicht.

Der sich in die Dichtung eindrückende Rand kann durch ein durch den oberen Rand des Außenbehälters umlaufendes Flacheisen gebildet sein.

Der Innenbehälter wird an dem Außenbehälter über auf Umfang verteilte Haken, in welche jeweils am Außenbehälter festlegbare Halteösen eingreifen, festlegbar sein. Diese Halteösen können in ihrer Länge verstellbar sein, so daß der Dichtungssitz des Flacheisens in der vorzugsweise aus Kautschuk bestehenden Dichtung nachgestellt werden kann.

Nahe dem oberen Rand des Außenbehälters kann außen ein Verstärkungsprofil umlaufen, an dem die

Halteösen vorteilhafterweise festgelegt werden können.

Das umlaufende Verstärkungsprofil kann in den Decken mit Winkelstücken verschweißt sein, die Haltestücke für Fußstücke der stapelbaren Behälter bilden.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn ein Peilstab durch eine entsprechende Bohrung in der Deckplatte in den zwischen Innen- und Außenbehälter gebildeten Zwischenraum eingesteckt wird. Einerseits kann durch diesen Einsteckstab durch das Bedienungspersonal leichter nachgeprüft werden, ob sich im Zwischenraum - beispielsweise infolge eines Lecks des Innenbehälters - Flüssigkeit angesammelt hat, so daß der Innenbehälter gegen einen Ersatzinnenbehälter ausgetauscht werden muß. Andererseits können durch die Bohrung in der Deckplatte, in welcher der Peilstab eingesetzt ist, im Zwischenraum befindliche Gase gezielt abgezogen werden, ohne daß das Bedienungspersonal gefährdet würde.

Der Innenbehälter kann auf Füßen stehen, so daß zwischen der Unterseite des Innenbehälters und dem Boden des Außenbehälters ebenfalls ein Zwischenraum gebildet wird.

Schließlich kann die mit den Seitenwänden verschweißte Bodenplatte des Außenbehälters mit einem U-förmigen Profil versehen sein, in dem Ausnehmungen zur Aufnahme von Gabelstaplerzinken vorgesehen sein können.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus einem anhand der beigelegten Zeichnung erläuterten Ausführungsbeispiel. Es zeigen:

Fig. 1: eine schematische Vorderansicht des erfindungsgemäßen Abfallsonderbehälters;

Fig. 2: eine schematische Vorderansicht des herausgehobenen Innenteils des erfindungsgemäßen Abfallsonderbehälters und

Fig. 3: eine Schnittdarstellung eines Details des erfindungsgemäßen Abfallsonderbehälters gemäß Figur 1.

Der Abfallsonderbehälter 10 besteht im wesentlichen aus einem Außenbehälter 12 und einem in diesen einsetzbaren und mit diesem verriegelbaren Innenbehälter 14. In Figur 1 ist der Außenbehälter 12 in durchgezogenen Linien gezeichnet, während der in diesen eingesetzte Innenbehälter 14 gestrichelt dargestellt ist. Zwischen dem Außenbehälter 12 und dem Innenbehälter 14 ist ein Zwischenraum 13 ausgebildet. Auch zwischen der Innenseite des Innenbehälters 14 und dem Boden des Außenbehälters 12 ist durch entsprechende Füße 34 des Innenbehälters ein Zwischenraum gebildet.

Der Außenbehälter 12 ist als quaderförmiger stapelförmiger Behälter ausgeführt und entspricht im wesentlichen dem aus der DE-PS 34 32 830 bzw. aus der DE-PS 34 48 140 bekannten Aufbau. Er weist demnach eine mit den bombierten Seitenwänden verschweißte Bodenplatte auf, die mit einem U-förmigen Profil 36 versehen ist, welches Ausnehmungen 38 zur Aufnahme von Gabelstaplerzinken aufweist. Unterhalb des umlaufenden U-förmigen Profils 36 sind Fußstücke 30 angeordnet. Nahe dem oberen Rand des Außenbehälters 12 läuft außen ein Verstärkungsprofil 26 um, welches an den Ecken mit überstehenden Winkelstücken 28 verschweißt ist, die gleichzeitig Haltestücke für die zuvor beschriebenen Fußstücke 30 der stapelbaren Außenbehälter bilden.

Der Außenbehälter 12 gemäß der vorliegenden Erfindung unterscheidet sich von dem aus der DE-PS 34 32 830 und der DE-PS 34 48 140 bekannten stapelbaren quaderförmigen Behälter insbesondere dadurch, daß die abnehmbare Deckplatte 16 gleichzeitig die fest mit dem Innenbehälter 14 verbundene Deckplatte bildet. Beim Abnehmen der Deckplatte 16 von dem Außenbehälter wird somit gleichzeitig der Innenbehälter 14 herausgenommen.

Der Aufbau des Innenbehälters 14 ist insbesondere der Figur 2 zu entnehmen. Hier wird deutlich, daß die Deckplatte 16 über die Seitenwände des Innenbehälters 14 flanschförmig vorsteht. Zentrisch auf der Deckplatte ist ein Deckel 17 angeordnet, der über ein nicht dargestelltes Scharnier aufgeschwenkt werden kann, um eine Einfüll- bzw. Entleerungsöffnung des Abfallsonderbehälters 10 freizugeben. Der schwenkbare Deckel 17 kann durch auf schwenkbar angelenkten Gewindebolzen 19 aufgeschraubte Flügelschrauben 21 gesichert werden. In einer in dem überstehenden Randbereich der Abdeckplatte 16 angeordneten Öffnung ist ein Peilstab 32, der im wesentlichen parallel zu einer Wandung des Innenbehälters 14 verläuft, eingesteckt.

Insbesondere in Figur 3 ist die Abdichtung zwischen Innen- und Außenbehälter 14 bzw. 12 im montierten Zustand des Abfallsonderbehälters 10 dargestellt. Die Deckplatte 16 ist mit den Wandungen des Innenbehälters 14 verschweißt. Die Deckplatte 16 bildet eine zweifach abgekantete Randzone, in welcher eine unterhalb des Deckelrandes umlaufende Dichtung 18, welche vorzugsweise aus Kautschuk besteht, eingefaßt ist. Im montierten Zustand drückt sich in die Dichtung 18 ein am oberen Rand des Außenbehälters 12 umlaufend angeschweißtes Flacheisen 20. Der Innenbehälter weist auf Umfang verteilt Haken 22 auf, in welche jeweils am Außenbehälter 12 festlegbare Halteösen 24 eingreifen. Wie in Figur 3 dargestellt, können die Halteösen 24 nach Eingriff in die Haken 22 mittels eines um einen Schwenkpunkt 25 schwenkbaren Handgriffs 27 in eine Verastungsstellung überführt werden. Der Anlenkpunkt 25 ist an einer Lasche 23 ausgebildet, welche an dem Verstärkungsprofil 26 angeformt ist. Wie der Figur 3 zu entnehmen ist, wird das Verstärkungsprofil 26 durch ein

umlaufendes an die Außenwandung des Außenbehälters 12 angeschweißtes und zum Boden hin offenes L-Profil gebildet.

Ein derart ausgebildeter Abfallsonderbehälter 10 kann unter Verwendung bereits bekannter und vorhandener Baugruppen in einfacher Weise hergestellt werden. Besonders vorteilhaft ist es, daß ein beispielsweise infolge von Korrosion leckender Innenbehälter problemlos ausgetauscht werden kann. Der Behälterzwischenraum zwischen Innenbehälter 14 und Außenbehälter 12 kann jederzeit durch den Peilstab 32 auf eventuell ausgelaufene Flüssigkeit kontrolliert werden. Über die Peilstaböffnung kann dieser Zwischenraum in vorteilhafter Weise vor der Herausnahme des Innenbehälters entlüftet werden, so daß eine Gefährdung des Bedienungspersonals dadurch verhindert wird.

Patentansprüche

1. Abfallsonderbehälter, insbesondere zur Aufnahme von brennbaren Flüssigkeiten, bestehend aus einem Außenbehälter (12) und aus einem herausnehmbar unter Bildung eines Zwischenraums (13) in diesen eingesetzten Innenbehälter (14), der gegenüber dem Außenbehälter (12) eine geschlossene Wandung aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Deckplatte (16) des Innenbehälters (14) mit diesem fest verbunden ist, eine verschließbare Einfüll- bzw. Entleeröffnung für den Innenbehälter (14) aufweist und gleichzeitig die dichtend aufsetzbare Deckplatte des Außenbehälters bildet.
2. Abfallsonderbehälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß unterhalb eines über den Innenbehälter (14) überstehenden Randes der Deckplatte (16) eine ringförmige Dichtung (18) angeordnet ist, in die sich im montierten Zustand der nach oben offene Rand des Außenbehälters (12) eindrückt.
3. Abfallsonderbehälter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der sich in die Dichtung (18) eindrückende Rand durch ein um den oberen Rand des Außenbehälters (12) umlaufendes Flacheisen (20) gebildet ist.
4. Abfallsonderbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Innenbehälter (18) über am Umfang verteilte Haken (22), in welche jeweils am Außenbehälter (12) festlegbare Halteösen (24) eingreifen, in dem Außenbehälter (12) festlegbar ist.
5. Abfallsonderbehälter nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halteösen (24) in ihrer Länge verstellbar sind.
6. Abfallsonderbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß nahe dem oberen Rand des Außenbehälters (12) außen ein Verstärkungsprofil (26) umläuft, an dem die Halteösen (24) festgelegt sind.
7. Abfallsonderbehälter nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Verstärkungsprofil an den jeweiligen Ecken mit Winkelstücken (28) verschweißt ist, die Haltestücke für Fußstücke (30) der stapelbaren Behälter (10) bilden.
8. Abfallsonderbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Peilstab (32) durch eine Bohrung der Deckplatte (16) in den Zwischenraum (13) einsteckbar ist.
9. Abfallsonderbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Innenbehälter auf Füßen (34) steht, so daß zwischen Unterseite des Innenbehälters (14) und Bo-

den des Außenbehälters (12) ein Zwischenraum gebildet wird.

10. Abfallsonderbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß seine mit den Seitenwänden des Außenbehälters (12) verschweißte Bodenplatte mit einem U-förmigen Profil (36) versehen ist, in dem Ausnehmungen (38) zur Aufnahme von Gabelstaplerzinken vorgesehen sind.

Claims

1. Waste special container, in particular for receiving inflammable liquids, comprising an outer container (12) and an inner container (14) which is removably inserted therein, with the creation of an interspace (13), and which exhibits, in relation to the outer container (12), a closed wall, characterized in that the cover plate (16) of the inner container (14) is fixedly connected to the latter, exhibits a sealable filling aperture or emptying aperture for the inner container (14), and simultaneously forms the cover plate of the outer container, which cover plate can be mounted in a seal-tight manner.
2. Waste special container according to Claim 1, characterized in that beneath a rim of the cover plate (16), which rim overhangs the inner container (14), there is disposed an annular seal (18) into which, in the assembled state, the upwardly open rim of the outer container (12) is pressed.
3. Waste special container according to Claim 2, characterized in that the rim which presses itself into the seal (18) is formed by a flat bar (20) skirting the upper rim of the outer container (12).
4. Waste special container according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the inner container (14) can be fixed in the outer container (12) by means of hooks (22) which are distributed over the periphery of the said inner container and in which retaining eyelets (24), which can be fixed respectively on the outer container (12), engage.
5. Waste special container according to Claim 4, characterized in that the retaining eyelets (24) are adjustable in their length.
6. Waste special container according to one of Claims 1 to 5, characterized in that close to the upper rim of the outer container (12), on the outside, there skirts a reinforcing profile (26) on which the retaining eyelets (24) are fixed.
7. Waste special container according to Claim 6, characterized in that the reinforcing profile is welded, at the respective corners, to angle pieces (28) forming retaining elements for foot pieces (30) of the stackable containers (10).
8. Waste special container according to one of Claims 1 to 7, characterized in that a dipstick (32) can be inserted into the interspace (13) through a borehole in the cover plate (16).
9. Waste special container according to one of Claims 1 to 8, characterized in that the inner container stands on feet (34), so that an interspace is formed between the underside of the inner container (14) and the base of the outer container (12).
10. Waste special container according to one of Claims 1 to 9, characterized in that its baseplate welded to the side walls of the outer container (12) is provided with a U-shaped profile (36), in which there are provided recesses (38) for receiving prongs of a fork-lift truck.

Revendications

1. Conteneur spécial pour déchets, notamment pour la réception de liquides inflammables, constitué d'un conteneur extérieur (12) et d'un conteneur intérieur (14) inséré amoviblement dans celui-ci, en formant un espace intermédiaire (13), qui présente par rapport au conteneur extérieur (12) des parois fermées, caractérisé en ce que la plaque couvrante (16) du conteneur intérieur (14) est reliée solidement à celui-

ci, présente une ouverture de remplissage et de vidange, respectivement pouvant être fermée pour le conteneur intérieur (14), et constitue en même temps la plaque couvrante pouvant être mise en place de façon étanche du conteneur extérieur.

5

2. Conteneur spécial pour déchets selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est disposé en dessous d'un bord de la plaque couvrante (16) en saillie sur le conteneur intérieur (14) un joint d'étanchéité (18) annulaire dans lequel s'enfonce, dans l'état monté, le bord ouvert vers le haut du conteneur extérieur (12).

10

3. Conteneur spécial pour déchets selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord s'enfonçant dans le joint d'étanchéité (18) est constitué par un acier plat (20) s'étendant autour du bord supérieur du conteneur extérieur (12).

15

4. Conteneur spécial pour déchets selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le conteneur intérieur (14) peut être fixé dans le conteneur extérieur (12) par des crochets (22) répartis sur le pourtour dans lesquels s'engagent, respectivement, des oeilletons de retenue (24) pouvant être fixés au conteneur extérieur (12).

20

5. Conteneur spécial pour déchets selon la revendication 4, caractérisé en ce que les oeilletons de retenue (24) sont réglables en longueur.

6. Conteneur spécial pour déchets selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'un profil de renforcement (26) s'étend à l'extérieur près du bord supérieur du conteneur extérieur (12) et auquel sont fixés les oeilletons de retenue (24).

25

7. Conteneur spécial pour déchets selon la revendication 6, caractérisé en ce que le profil de renforcement est soudé aux angles respectifs à des pièces coudées (28) qui constituent des pièces de retenue pour les bases ou supports (30) des conteneurs empilables (10).

30

8. Conteneur spécial pour déchets selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'une jauge à niveau (32) peut être insérée à travers un perçage de la plaque couvrante (16) dans l'espace intermédiaire (13).

35

9. Conteneur spécial pour déchets selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le conteneur intérieur repose sur des pieds (34) de façon à former un espace intermédiaire entre le côté inférieur du conteneur intérieur (14) et le fond du conteneur extérieur (12).

10. Conteneur spécial pour déchets selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que sa plaque de fond soudée aux parois latérales du conteneur extérieur (12) est pourvue d'un profil (36) en forme de U dans lequel sont prévus des évidements (38) pour recevoir les fourches d'un chariot élévateur.

40

45

50

55

