

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 689 999 A2

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
03.01.1996 Patentblatt 1996/01

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: B65D 1/26, B65D 43/16

(21) Anmeldenummer: 95107932.6

(22) Anmeldetag: 24.05.1995

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

(72) Erfinder: Lentjes, Theodor  
D-44229 Dortmund (DE)

(30) Priorität: 01.07.1994 DE 4422936

(74) Vertreter: Becker, Thomas, Dr., Dipl.-Ing. et al  
D-40882 Ratingen (DE)

(71) Anmelder: Lentjes, Theodor  
D-44229 Dortmund (DE)

(54) **Behälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen einseitig offenen abstehenden Außenrand.  
Behälter mit einem an dem offenen Ende nach außen

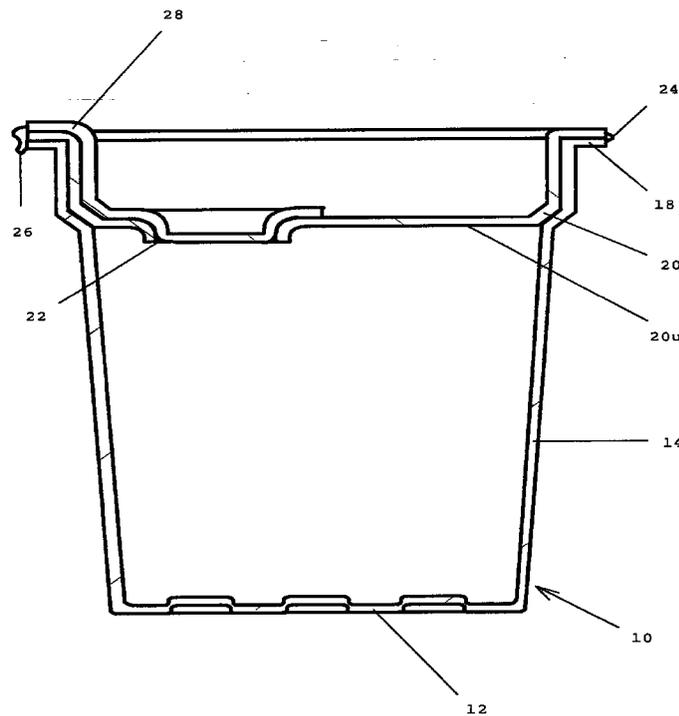


Fig. 1

EP 0 689 999 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen einseitig offenen Behälter mit einem an dem offenen Ende nach außen abstehenden Außenrand.

Behälter sind in vielfältigen Formen und in unterschiedlichen Größen bekannt. Bei einem von der INFAL ENTJES GmbH, Dortmund angebotenen Behälter wird ein Deckel mit einer Öffnung aufgesetzt. Im Bereich der Öffnung ist an dem Deckel eine Abdeckklappe zum Verschließen der Öffnung angelenkt. Beim Einwerfen von Gegenständen in den Behälter wird die Klappe nach unten in diesen hineingedrückt. Dadurch kann der Behälter nicht bis zum Deckel gefüllt werden. Zum Verschließen beim Transport des Behälters wird die Öffnung mit einem Verschlussstück verschlossen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der genannten Art aufzuzeigen, bei dem das Einfüllen von einzelnen Gegenständen einfach ist, der möglichst bis zum Deckel gefüllt werden kann und einen sicheren Verschluss des Behälters, beispielsweise beim Transport, gewährleistet.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß diese Aufgabe durch eine spezielle Behälterabdeckung in zwei verschiedenen Ausführungsformen gelöst werden kann.

Bei der einen Ausführungsform ist zum Verschließen des Behälters an dem Behälteraußenrand ein Deckel mit mindestens einer Öffnung angelenkt. Zum Verschließen der Öffnung(en) ist ein ebenfalls an dem Behälteraußenrand mit Abstand zu dem Deckel angelenktes Verschlussstück vorgesehen. Dieses Verschlussstück kann auch aus mehreren Einzelteilen bestehen, so daß bei mehreren Öffnungen jede Öffnung durch ein einzelnes Verschlussstück verschließbar ist. Sofern im folgenden von einem Verschlussstück gesprochen wird, umfaßt dieses auch die Ausführungsformen, bei denen mehrere Verschlussstücke verwendet werden.

Durch den angelenkten Deckel wird ein unbeabsichtigtes Abspringen des Deckels bei Druckeinwirkung vermieden. Zum Einwerfen von Gegenständen kann das Verschlussstück geöffnet und zum Verschließen wieder in die Öffnung hineingedrückt werden. Durch den angelenkten Deckel und das angelenkte Verschlussstück kann der Behälter einteilig ausgeführt werden, so daß die Handhabung im Vergleich zu den bekannten mehrteiligen Behältern wesentlich erleichtert wird. Außerdem kann der Behälter bis zur Öffnung gefüllt werden, so daß das Behältervolumen vollständig ausgenutzt wird.

Bei der zweiten Ausführungsform ist ebenfalls der Deckel mit wenigstens einer Öffnung an dem Behälter angelenkt. Bei dieser Ausführungsform ist aber das Verschlussstück an dem Deckel und nicht an dem Behälter angelenkt. Auch dieser Behälter kann mit dem Deckel und dem Verschlussstück einteilig ausgebildet sein. Daher ergeben sich die gleichen Vorteile wie bei der ersten Ausführungsform.

Zum Transport von leeren Behältern können diese im geöffneten Zustand ineinander gestapelt werden,

wobei die einzelnen Deckel und Verschlussstücke übereinander liegen. Diese Ausbildung hat den Vorteil daß beim Transport keine Einzelteile vorhanden sind, die später zusammengesetzt werden müssen oder verloren gehen.

Die Verbindung des Deckels und des Verschlussstücks mit dem Behälter beziehungsweise des Verschlussstücks mit dem Deckel kann über Verbindungsrippen, die beispielsweise wellenförmig ausgebildet sein können, erfolgen. Die Längsrichtung der Verbindungsrippen verläuft vorzugsweise parallel zum Behälter- beziehungsweise Deckelrand. Durch diese Verbindung von Deckel, Behälter und Verschlussstück ist ein leichtes Öffnen und Schließen des Verschlussstücks gewährleistet. Auch bei häufigem Öffnen des Verschlussstücks ist kein Abbrechen oder eine Beschädigung der Verbindungsrippen zu befürchten.

Jede andere Befestigung des Deckels und Verschlussstücks ist auch möglich, beispielsweise kann die Befestigung über Scharniere erfolgen. Rippenartige Verbindungen haben den Vorteil, daß der Behälter mit dem Deckel und dem Verschlussstück materialschlüssig herstellbar ist. Besteht der Behälter aus Kunststoff, vorzugsweise aus Polystyrol, kann er im Streckformverfahren hergestellt werden. Durch eine einteilige Herstellung des Gesamtbehälters (Behälter mit Deckel und Verschlussstück) wird ein Zusammensetzen von Einzelteilen vermieden, so daß sich die Herstellungskosten verringern.

Der Behälter kann jede Form aufweisen. Bei einem Behälter mit im wesentlichen rechteckigem offenen Ende können der Deckel und das Verschlussstück an den Längskanten des Behälters angelenkt sein. Dadurch ist der Behälter auch bei der Einwirkung von seitlichem Druck fest verschlossen.

Ist das Verschlussstück am Deckel angelenkt, kann es an einer Längskante des Deckels angelenkt sein, so daß die Verbindungsfläche von Deckel und Verschlussstück relativ groß ist und der Gesamtbehälter eine große Stabilität erhält.

Zur Befestigung von Deckel und Verschlussstück können sich die Verbindungsrippen unabhängig von der Form des Behälters, entweder über die Länge einer Deckelaußenkante beziehungsweise Verschlussstückaußenkante oder nur über jeweils einen Kantenabschnitt erstrecken. Je länger die Verbindungsrippen sind, das heißt je fester der Deckel mit dem Behälter oder das Verschlussstück mit dem Behälter beziehungsweise Deckel verbunden ist, desto fester und damit auch sicherer ist der Gesamtbehälter verschlossen.

Verbindungsrippen, die sich nur abschnittsweise über eine Kante erstrecken, haben dagegen den Vorteil, daß der Gesamtbehälter leichter (herstellbar) ist.

Oft ist es erforderlich, daß verschiedene Gegenstände getrennt entsorgt werden. Daher kann bei einer weiteren Ausführungsform der Behälter im Innern getrennte Kammern haben, wobei im Deckel für jede Kammer eine Öffnung vorgesehen ist.

Ein derartiger Behälter, der beispielsweise im medizinischen Bereich zur Entsorgung von Spritzen ver-

wendet wird, erlaubt ein getrenntes Entsorgen von Spritzen und Kanülen. Dabei ist für die Spritzen und Kanülen jeweils eine getrennte Kammer vorgesehen und die Form der Öffnungen ist der Form der Spritzen beziehungsweise Kanülen angepaßt. Für die Spritzen bietet sich eine längliche Öffnungsform an. Die Öffnung für die Kanülen kann gleichzeitig als Abzugsvorrichtung ausgebildet sein, so daß der Arzt beziehungsweise die Krankenschwester beim Entsorgen der Kanülen mit diesen nicht in Berührung kommt. Dazu weist die Öffnung eine runde Form auf, die an einem Ende spitz zusammenläuft, so daß die Kanülen beim Einführen der Spritzen in die Öffnung und durch Ziehen in Richtung zum spitzen Ende von der Spritze abgestreift werden und in die Kammer hineinfallen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche sowie den sonstigen Anmeldungsunterlagen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von zwei Ausführungsbeispielen - in schematisierter Darstellung - näher erläutert.

Dabei zeigen:

- Figur 1: einen Längsschnitt durch einen erfindungsgemäßen verschlossenen Behälter, der mit einem Deckel und einem Verschußteil verbunden ist,
- Figur 2: einen Längsschnitt durch den Behälter gemäß Figur 1 im geöffneten Zustand, und
- Figur 3: einen weiteren Behälter, bei dem das Verschußteil mit dem Deckel verbunden ist.

In den Figuren sind gleichwirkende Bauteile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß der Figuren 1 und 2 ist mit dem Bezugszeichen 10 ein Behälter bezeichnet, der einen Boden 12 und vier mit leichter Schräge nach außen angeordnete Seitenwände 14 hat. Am oberen offenen Ende 16 des Behälters 10 ist ein umlaufender nach außen abstehender Handhabungsrand 18 vorgesehen.

Der Behälter 10 ist mit einem Deckel 20 verschlossen, der auf dem Außenrand 18 aufliegt und eine Öffnung 22 aufweist.

Der Deckel 20 ist an einer Längsseite des Behälters 10 an dem Außenrand 18 über eine Verbindungsrippe 24 befestigt. Weiterhin ist an dem Behälter 10 über eine weitere Verbindungsrippe 26 ein Verschußteil 28 zum Verschließen der Öffnung 22 des Deckels 20 angelenkt.

Der Gesamtbehälter besteht aus Kunststoff und ist einteilig im Streckformverfahren hergestellt. Dieses hat den Vorteil, daß der Gesamtbehälter keine Einzelteile aufweist, so daß seine Handhabung sehr einfach ist.

Durch die Öffnung 22 können in den Behälter 10 Gegenstände eingeworfen werden. Der Behälter 10 und der Deckel 20 sind so ausgebildet, daß der Behälter 10 bis zur Deckelunterkante 20u gefüllt werden kann. Durch

das Verschußteil 28 wird die Öffnung 22 des Deckels 20 fest verschlossen, so daß beim Transport des Behälters 10 kein unbeabsichtigtes Entleeren des Behälters 10 zu befürchten ist.

Der Deckel 20 und das Verschußteil 28 sind an zwei gegenüberliegenden Längskanten des Außenrandes 18 am Behälter 10 befestigt.

Deshalb bleibt der Behälter 10 auch beim Einwirken von seitlichem Druck fest verschlossen.

Der Gesamtbehälter gemäß der Figur 3 weist die gleichen Vorteile wie der Gesamtbehälter gemäß den Figuren 1 und 2 auf. Er unterscheidet sich lediglich dadurch, daß das Verschußteil 28 über eine Verbindungsrippe 26 an dem Deckel 20 angelenkt ist und nicht an dem Außenrand 18 des Behälters 10.

Bei beiden Ausführungsbeispielen entspricht die Breite 0 des Deckels 20 der Öffnungsweite 0 des Behälters 10 am oberen Behälterrand 30 oder ist geringfügig größer, so daß an dem Behälterrand 30 ein dichter Abschluß durch den Deckel 20 erreicht wird.

Das Verschußteil 28 weist eine Ausbuchtung 32 auf, deren Breite X der maximalen Öffnungsbreite X der Öffnung 22 des Deckels 20 entspricht oder geringfügig größer ist. Die Form der Ausbuchtung 32 ist der Form der Öffnung 22 angepaßt, so daß die Öffnung 22 im verschlossenen Zustand durch die Ausbuchtung 32 dicht verschlossen ist. Das Verschußteil 28 liegt dabei auf dem Deckel 20 auf, die Breite des Verschußteils entspricht dabei aber nicht der Breite des Deckels, so daß Material eingespart wird.

### Patentansprüche

1. Behälter mit einem Außenrand (18) am offenen Ende, wobei an dem Außenrand (18) ein Deckel (20) und mindestens ein Verschußteil (28) mit Abstand zueinander angelenkt sind und der zum Verschließen des offenen Behälterendes (16) gestaltete Deckel (20) wenigstens eine mit dem Verschußteil (28) verschließbare Öffnung (22) aufweist.
2. Behälter mit einem Außenrand (18) am offenen Ende, wobei an dem Außenrand (18) zum Verschließen des offenen Behälterendes (16) ein Deckel (20) mit mindestens einer Öffnung (22) und an dem Deckel (20) ein Verschußteil (28) zum Verschließen der Öffnung(en) (22) angelenkt ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei dem Deckel (20) beziehungsweise Verschußteil (28) über Verbindungsrippen (24,26) an dem Behälter (10) oder an dem Behälter (10) und dem Deckel (20) angelenkt sind.
4. Behälter nach Anspruch 3, bei dem die Verbindungsrippen (24,26) wellenförmig ausgebildet sind, wobei die Längsrichtung der Verbindungsrippen

(24,26) parallel zum Behälterrand beziehungsweise Deckelrand verläuft.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, der mit dem Deckel (20) und dem Verschußteil (28) einteilig ausgebildet ist. 5
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit im wesentlichen rechteckigem offenen Ende, bei dem der Deckel (20) und das Verschußteil (28) jeweils an einer Längskante des Behälters (10) oder der Deckel (20) an einer Längskante des Behälters (10) und das Verschußteil (28) an einer Längskante des Deckels (20) angelenkt sind. 10  
15
7. Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 6, bei dem sich die Verbindungsrippen (24,26) über die Länge einer Deckelaußenkante beziehungsweise die Länge einer Verschußteilaußenkante erstrecken. 20
8. Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 6, bei dem sich die Verbindungsrippen (24,26) über einen Abschnitt der Deckelaußenkante beziehungsweise der Verschußteilaußenkante erstrecken. 25
9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, der im Innern getrennte Kammern mit jeweils einer zugehörigen Öffnung im Deckel aufweist.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9 aus Kunststoff. 30
11. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, hergestellt im Streckformverfahren. 35

40

45

50

55

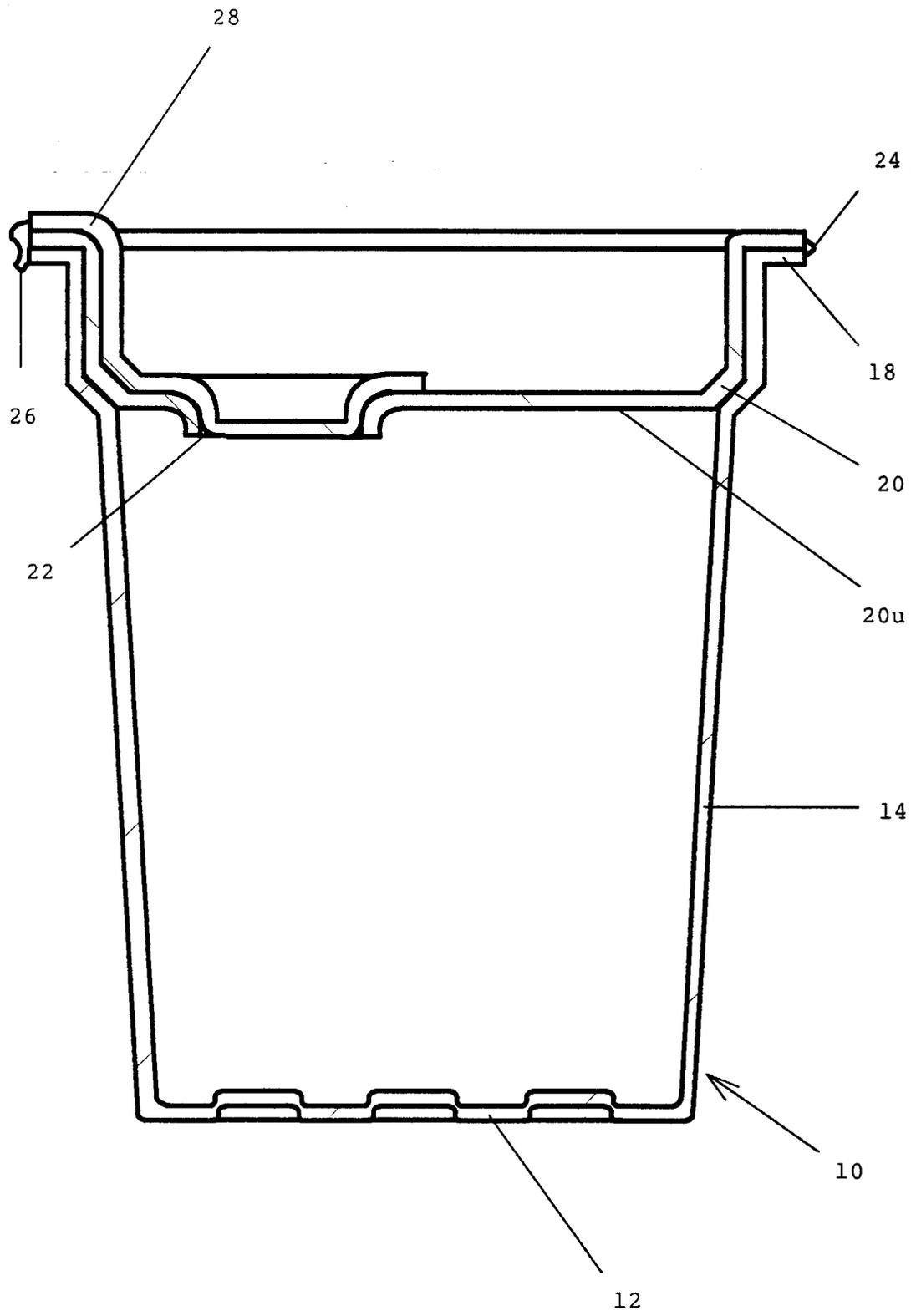


Fig. 1



