

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 689 999 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.07.1998 Patentblatt 1998/29

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 1/26**, B65D 43/16,
B65D 47/08

(21) Anmeldenummer: **95107932.6**

(22) Anmeldetag: **24.05.1995**

(54) Im Streckformverfahren hergestellter Entsorgungsbehälter

Stretch-formed disposal container

Réceptient à déchets fabriqué par étirage

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

(30) Priorität: **01.07.1994 DE 4422936**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.1996 Patentblatt 1996/01

(73) Patentinhaber: **Lentjes, Theodor**
D-44229 Dortmund (DE)

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

(74) Vertreter:
Becker, Thomas, Dr., Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte
Becker & Müller,
Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A-92/00228	DE-A- 2 317 085
US-A- 2 950 847	US-A- 3 587 944
US-A- 4 804 113	US-A- 5 277 329
US-A- 5 295 599	

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).

EP 0 689 999 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen im Streckformverfahren hergestellten Entsorgungsbehälter aus Kunststoff mit einem an dem offenen Ende nach außen abstehenden Außenrand.

Behälter sind in vielfältigen Formen und in unterschiedlichen Größen bekannt. Bei einem von der INFA LENTJES 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 Verschußteil 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 Verschuß des Behälters, beispielsweise beim Transport, gewährleistet und gleichzeitig die getrennte Entsorgung verschiedener Gegenstände sicherstellt.

Die Erfindung löst diese Aufgabe durch einen einteiligen Behälter, der getrennte Kammern aufweist, wobei diese durch eine spezielle Behälterabdeckung in zwei verschiedenen Ausführungsformen verschlossen werden können.

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

Durch den angelenkten Deckel wird ein unbeabsichtigtes Abspringen des Deckels bei Druckeinwirkung vermieden. Zum Einwerfen von Gegenständen kann das Verschußteil geöffnet und zum Verschließen wieder in die Öffnung hineingedrückt werden. Durch die einteilige Gestaltung ist die Handhabung im Vergleich zu den bekannten mehrteiligen Behältern wesentlich erleichtert. 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 einer Öffnung je Kammer an dem Behälter angelenkt. Bei dieser Ausführungsform ist aber das Verschußteil an dem Deckel und nicht an dem Behälter angelenkt. Es ergeben sich die gleichen Vorteile wie bei der ersten Ausführungsform.

Aus der US-PS 3,587,944 ist bereits ein Streube-

hälter bekannt, der jedoch im Spritzgießverfahren hergestellt wird. Bei einem solchen Behälter sind ein Deckel mit Öffnungen und ein Verschußelement getrennt angeordnet. Nachteilig bei einem derartigen Behälter ist, daß dieser nur bedingt stapelbar ist und nur eine einzige Kammer besitzt.

Ein Behälter mit zwei Kammern ist aus der US-PS 4,804,113 bekannt, bei der je Kammer ein Deckel und ein Verschußteil vorgesehen sind, wobei das Verschußteil für die Öffnungen des einen Deckels am zweiten Deckel angelenkt ist und sich die Verschußteile beim Verschließen in komplizierter Weise durchgreifen. Eine Ausgestaltung mit mehr als zwei Kammern ist bei einer derartigen Gestaltung nicht möglich.

Zum Transport von leeren Behältern können die erfindungsgemäßen Behälter im geöffneten Zustand ineinander gestapelt werden, wobei die einzelnen Deckel und Verschußteile 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 Verschußteils mit dem Behälter beziehungsweise des Verschußteils 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 Verschußteil ist ein leichtes Öffnen und Schließen des Verschußteils gewährleistet. Auch bei häufigem Öffnen des Verschußteils ist kein Abbrechen oder eine Beschädigung der Verbindungsrippen zu befürchten.

Rippenartige Verbindungen haben den Vorteil, daß der Behälter mit dem Deckel und dem Verschußteil materialschlüssig herstellbar ist.

Der Behälter kann vorzugsweise aus Polystyrol hergestellt werden. Durch eine einteilige Herstellung des Gesamtbehälters (Behälter mit Deckel und Verschußteil) 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 Verschußteil an den Längskanten des Behälters angelenkt sein. Dadurch ist der Behälter auch bei der Einwirkung von seitlichem Druck fest verschlossen.

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

Zur Befestigung von Deckel und Verschußteil können sich die Verbindungsrippen unabhängig von der Form des Behälters, entweder über die Länge einer Deckelaußenkante beziehungsweise Verschußteilaußenkante oder nur über jeweils einen Kantenabschnitt erstrecken. Je länger die Verbindungsrippen sind, das

heißt je fester der Deckel mit dem Behälter oder das Verschußteil mit dem Behälter beziehungsweise Dekkel 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.

Ein derartiger Behälter, der beispielsweise im medizinischen Bereich zur Entsorgung von Spritzen verwendet 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.

Patentansprüche

1. Im Streckformverfahren hergestellter Entsorgungsbehälter aus Kunststoff mit einem Außenrand am offenen Ende, einem einzigen Deckel und mindestens einem Verschußteil, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter einteilig ist und getrennte Kammern aufweist, am Außenrand der Deckel und der mindestens eine Verschußteil mit Abstand zueinander angelenkt sind und der zum Verschließen des offenen Behälterendes gestaltete Deckel eine Öffnung je Kammer aufweist, die mit dem Verschußteil verschließbar ist.
2. Im Streckformverfahren hergestellter Entsorgungsbehälter aus Kunststoff mit einem Außenrand am offenen Ende wobei an einem einzigen Deckel ein Verschußteil zum Verschließen der von mindestens einer Öffnung in dem Deckel angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter einteilig ist und getrennte Kammern aufweist und am Außenrand zum Verschließen des offenen Behälterendes ein Deckel mit einer Öffnung je Kammer angelenkt ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine der Öffnungen eine längliche Form und eine andere Öffnung eine runde Form aufweist, die an einem Ende spitz zusammenläuft.
4. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

daß Deckel beziehungsweise Verschußteil über Verbindungsrippen an dem Behälter oder an dem Behälter und dem Deckel angelenkt sind.

5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsrippen wellenförmig ausgebildet sind, wobei die Längsrichtung der Verbindungsrippen parallel zum Behälterrand beziehungsweise Deckelrand verläuft.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit im wesentlichen rechteckigem offenen Ende, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel und das Verschußteil jeweils an einer Längskante des Behälters oder der Deckel an einer Längskante des Behälters und das Verschußteil an einer Längskante des Deckels angelenkt sind.
7. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verbindungsrippen über die Länge einer Deckelaußenkante beziehungsweise die Länge einer Verschußteilaußenkante erstrecken.
8. Behälter nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Verbindungsrippen über einen Abschnitt der Deckelaußenkante beziehungsweise der Verschußteilaußenkante erstrecken.
9. Verwendung eines Behälters nach den Ansprüchen 1 oder 2, bei dem die Öffnungen der Form von Spritzen beziehungsweise Kanülen angepaßt sind, zur Entsorgung von Spritzen und/oder Kanülen.

Claims

1. A waste disposal container of plastic produced by a stretch forming process, having an external rim at the open end, a single cover and at least one closing part, characterized in that the container is of one piece and has separate chambers, said cover and said at least one closing part are hinged in spaced apart relationship to said external rim, and said cover designed for covering the open container end has an opening for each chamber, which can be closed by said closing part.
2. A waste disposal container of plastic produced by a stretch forming process, having an external rim at the open end, a closing part for closing at least one opening in a single cover being hinged to said cover, characterized in that the container is of one piece and has separate chambers, and a cover having an opening for each chamber is hinged to said external rim for covering the open container end.

3. The container according to claim 1 or 2, characterized in that one of the openings has an oblong shape and another opening has a round shape converging sharply at one end. 5
4. The container according to claim 1 or 2, characterized in that said cover and said closing part, respectively, are hinged to the container or to the container and the cover via connecting ribs. 10
5. The container according to claim 4, characterized in that said connecting ribs have a waveform, the longitudinal direction of the connecting ribs being parallel to the container rim and the cover edge, respectively. 15
6. The container according to anyone of the claims 1 to 5 having an essentially rectangular open end, characterized in that said cover and said closing part are hinged each to a longitudinal edge of the container or said cover to a longitudinal edge of the container and said closing part to a longitudinal edge of the cover. 20
7. The container according to anyone of the claims 4 to 6, characterized in that said connecting ribs extend over the length of an outer edge of said cover or the length of an outer edge of said closing part. 25
8. The container according to anyone of the claims 4 to 6, characterized in that said connecting ribs extend over a portion of the outer edge of said cover and the outer edge of said closing part, respectively. 30
9. Use of a container according to claims 1 or 2, wherein said openings are adapted to the shape of syringes or hollow needles for disposal of syringes and/or hollow needles. 35 40

Revendications

1. Bac en matière plastique pour l'enlèvement de déchets, fabriqué par le procédé du drapage et comprenant un bord extérieur à l'extrémité ouverte, un seul couvercle et au moins un élément de fermeture, caractérisé en ce que le bac est d'une seule pièce et présente des chambres séparées, en ce que sur le bord extérieur, le couvercle et l'élément de fermeture, au moins au nombre de un, sont articulés en étant espacés l'un de l'autre, et en ce que le couvercle, adapté pour fermer l'extrémité ouverte du bac, présente un orifice par chambre, qui peut être fermé par l'élément de fermeture. 45 50 55
2. Bac en matière plastique pour l'enlèvement de déchets, fabriqué par le procédé du drapage et

comprenant un bord extérieur à l'extrémité ouverte, bac dans lequel à un couvercle unique, on articule un élément de fermeture destiné à fermer l'orifice, au moins au nombre de un, ménagé dans le couvercle, caractérisé en ce que le bac est d'une seule pièce et présente des chambres séparées, et en ce qu'un couvercle pourvu chaque fois d'un orifice par chambre est articulé au bord extérieur en vue de fermer l'extrémité ouverte du bac.

3. Bac selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'un des orifices présente une forme oblongue, et un autre orifice, une forme ronde qui converge en pointe à une extrémité.
4. Bac selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le couvercle voire l'élément de fermeture sont articulés grâce à des nervures de liaison prévues sur le bac ou sur le bac et le couvercle.
5. Bac selon la revendication 4, caractérisé en ce que les nervures de liaison ont une forme d'ondulations, le sens longitudinal des nervures de liaison étant parallèle au bord du bac voire au bord du couvercle.
6. Bac selon l'une des revendications 1 à 5, avec une extrémité ouverte sensiblement rectangulaire, caractérisé en ce que le couvercle et l'élément de fermeture sont articulés, respectivement, à une arête longitudinale du bac, ou bien le couvercle est articulé à une arête longitudinale du bac, et l'élément de fermeture, à une arête longitudinale du couvercle.
7. Bac selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que les nervures de liaison s'étendent sur la longueur d'une arête extérieure du couvercle ou sur la longueur d'une arête extérieure de l'élément de fermeture.
8. Bac selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que les nervures de liaison s'étendent sur une partie de l'arête extérieure du couvercle voire de l'arête extérieure de l'élément de fermeture.
9. Utilisation d'un bac selon les revendications 1 ou 2, suivant laquelle les orifices sont adaptés à la forme de seringues voire de canules, pour l'enlèvement de seringues et/ou de canules.