



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 530 593 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **08.11.95** Int. Cl.⁸: **B65F 1/02, B65F 1/16**

Anmeldenummer: **92114152.9**

Anmeldetag: **19.08.92**

Teilanmeldung 94119260.1 eingereicht am
19/08/92.

54 **Sammelbehälter für Abfälle.**

30 Priorität: **02.09.91 DE 4129163**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.03.93 Patentblatt 93/10

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
08.11.95 Patentblatt 95/45

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

56 Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 011 297
AT-B- 358 478
CA-A- 1 072 511
US-A- 2 702 721

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

72 Erfinder: **Edelhoff, Gustav Dieter**
Langerfeldstrasse 57
W-5860 Iserlohn (DE)

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

EP 0 530 593 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 Sammelbehälter für Abfälle, vorzugsweise für wiederverwertbare Abfälle, nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Großvolumige Sammelbehälter dieser Art, die beispielsweise aus DE-U-18 71 171 und DE-A-26 16 865 bekannt sind, weisen den Nachteil auf, daß sie mit großen, schwer betätigbaren Deckein versehen sind, die von älteren oder schwächeren Personen nur sehr mühsam geöffnet werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen großvolumigen Sammelbehälter der eingangs angegebenen Art zu schaffen, der sich mühelos befüllen läßt.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die zusätzliche kleinere Öffnung dient nur dem Befüllen des Sammelbehälters. Benutzer können durch diese kleinere Einfüllöffnung Abfälle einwerfen, ohne den schweren Deckel betätigen zu müssen, der die der Entleerung dienende Öffnung verschließt. Die zusätzliche kleinere, dem Einwurf von Abfällen dienende Öffnung ist in einer die Behälterwanne verschließenden Deckplatte vorgesehen, die die Behälterwanne nur insoweit abdeckt, als diese durch den großen, der Entleerung dienenden Deckel nicht geschlossen ist. Die die Entleerungsöffnung begrenzende Kante der Deckplatte ist dabei so ausgebildet, daß sie an der inneren gewölbten Wandung des Deckels anliegt, so daß im wesentlichen kein Spalt verbleibt.

Zweckmäßigerweise steigt die Platte dachförmig schräg von dem dem Öffnungsrand der Behälterwanne gegenüberliegenden Wannenrand bis zur Kante an. Die innere Kante der Platte liegt zweckmäßigerweise im scheidelbereich der von dem Deckel beim Öffnen und Schließen überfahrenen kreisabschnittförmigen Kurve, so daß diese unmittelbar dichtend an der Innenwandung des zylinderschalenförmigen Deckels anliegt. Selbstverständlich können zusätzlich an der Kante noch Dichtungstreifen vorgesehen werden.

Der keilförmige seitliche Bereich zwischen der Platte und dem Wannenrand ist durch ein dreieckige Wandung geschlossen. Zweckmäßigerweise ist diese dreieckige Wandung, ausgehend etwa von der Längsmittlebene der Wanne, über die Breite der Öffnung durch eine Platte fortgesetzt, deren oberer Rand entsprechend der Wölbung des zylinderschalenförmigen Deckels gekrümmt ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die mindestens eine zusätzliche Öffnung von einem hochstehenden Rand umgeben ist. Dieser umlaufende stegförmige Rand verhindert, daß bei der üblichen unüberdachten Aufstellung des Sammelbehälters Regen in die Öffnung hinein-

läuft.

Die zusätzliche Öffnung kann durch einen Klappdeckel verschließbar sein, der sich dann wegen des kleinen Öffnungsquerschnitts der zusätzlichen Öffnung einfach und leicht betätigen läßt.

Der kleine Öffnungsquerschnitt der der Befüllung dienenden Öffnung oder Öffnungen hat zusätzlich den Vorteil, daß in den Sammelbehälter trotz seines großen Volumens nur kleinere Gegenstände eingeworfen werden, die beispielsweise für die vorgesehene Wiederverwertung geeignet sind. Die unerwünschte Befüllung mit sperrigeren Gegenständen ist daher ausgeschlossen.

An dem Rand der großen Öffnung der Wanne können Aufnahmen für Greifklauen einer Hubkippvorrichtung vorgesehen sein.

Der erfindungsgemäße Sammelbehälter kann aus Kunststoff, vorzugsweise aber aus Blech bestehen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Sammelbehälters,

Der insgesamt mit 20 bezeichnete Behälter besteht aus einer Behälterwanne 1, die beispielsweise ein Volumen von 1,1 cbm aufweisen kann. Der obere Rand der Behälterwanne ist durch ein umlaufendes Profil 21 ausgesteift. An der Frontseite des Behälters 1 ist mit dem Behälterrandaufbau eine Schürze 5 verbunden, durch die eine übliche Aufnahme für die Greifklauen einer Hub-Kipp-Vorrichtung einer Schüttung eines Müllfahrzeugs gebildet ist.

Angrenzend an den mit der Schürze 5 versehenen Rand der Behälterwanne 1 ist diese mit einer Öffnung versehen, die sich in Draufsicht fast über die Hälfte des Wannenquerschnitts erstreckt, die durch das Randprofil 21 eingefast ist. Diese Öffnung wird durch den zylinderschalenförmig gewölbten Deckel 4 verschlossen, der an seinen stirnförmigen gekrümmten Rändern mit Schwenkarmen oder Schwenkarmen 2 verbunden ist, die um miteinander fluchtende Achszapfen 3 schwenkbar gelagert sind, die an gegenüberliegenden Behälterwandungen vorgesehen sind. An den oberen Enden der sektorförmigen Schwenkarme 2 sind auf Bolzen gelagerte Rollen 6,6' vorgesehen, die beim Verschwenken des Behälters durch die Hub-Kipp-Vorrichtung eines Müllfahrzeugs auf der Öffnung des Deckels dienenden Widerlagern oder Schienen ablaufen.

Die Behälterwanne 1 ist auf ihrer der durch den Deckel 4 verschließbaren Öffnung gegenüberliegenden Seite durch eine dachartig schräg angeordnete Platte geschlossen. Zwischen den seitlichen Rändern der Platte 7 und dem umlaufenden Rand der Wanne 1 sind dreieckige Platten 9 angeordnet, die die entsprechenden Spalte schließen.

Die Platte 7 ist mit zwei kleineren rechteckigen Einfüllöffnungen 8,8' versehen, wobei der Öffnungsrand dieser Öffnungen durch einen aufragenden umlaufenden Steg begrenzt ist. Die Einwurföffnungen 8,8' sind durch Klappdeckel 13,13' verschließbar, die um die oberen Öffnungsänder schwenkbar gelagert sind.

Anschließend an die dreieckigen den Wannensrand erhöhenden Platten 9 sind Platten 22 angeordnet, die die durch den Deckel 4 verschließbare Öffnung an gegenüberliegenden Seiten begrenzen und deren oberen Ränder entsprechend der Wölbung des Deckels 4 gekrümmt sind.

Patentansprüche

1. Sammelbehälter (20) für Abfälle, vorzugsweise für wiederverwertbare Abfälle, bestehend aus einer Behälterwanne (1) mit einem zylinderschalenförmigen Deckel (4), der an seinen stirnseitigen Enden mit radial nach innen weisenden Armen oder Schwertern (2) versehen ist, die im Bereich der Krümmungsachse des Deckels (4) schwenkbar an gegenüberliegenden Seiten der im wesentlichen rechteckigen Behälterwanne angelenkt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Behälterwanne (1), angrenzend an einen zu der Schwenkachse (3) parallelen Rand, mit einer Öffnung versehen ist, deren Länge der Breite oder Länge der Wanne entspricht und die durch eine zu dem Rand parallele Kante einer einen Teil der Wannensöffnung verschließenden Platte (7) begrenzt ist, welche Kante sich im Bereich der zur Schwenkachse parallelen vertikalen Längsmittellebene der Wanne (1) befindet, und daß eine zusätzliche kleinere Öffnung (8,8') in dieser Platte (7) angeordnet ist.
2. Sammelbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (7) dachförmig von dem dem Öffnungsrand der Behälterwanne (1) gegenüberliegenden Wannensrand bis zur Kante schräg ansteigt.
3. Sammelbehälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der keilförmige seitliche Bereich zwischen der Platte (7) und dem Wannensrand durch dreieckige Wandungen (9) geschlossen ist.
4. Sammelbehälter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die dreieckige Wandung (9) ausgehend etwa von der Längsmittellebene der Wanne (1) über die Breite der Öffnung durch eine Platte (22) fortgesetzt ist, deren oberer Rand entsprechend der Wölbung des zylinderschalenförmigen Deckels (4) ge-

krümmt ist.

5. Sammelbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Öffnung (8,8') von einem hochstehenden Rand umgeben ist.
6. Sammelbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zusätzliche Öffnung durch einen Klappdeckel (13,13') verschließbar ist.
7. Sammelbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Öffnungsrand der Wanne (1) Aufnahmen (5) für Greifklauen einer Hub-Kipp-Vorrichtung vorgesehen sind.

Claims

1. A collecting container (20) for refuse, preferably for recyclable refuse, consisting of a container shell (1) with a cylindrical dish-shaped lid (4) that is provided at its end faces with arms or struts (2) pointing radially inwards which are pivotably articulated in the zone of the axis of curvature of the lid (4) on opposite sides of the container shell which is substantially rectangular, characterized in that, adjacent to a border parallel to the pivot pin (3), the container shell (1) is provided with an opening whose length corresponds to the width or length of the shell and which is delimited by an edge, parallel to the border, of a plate (7) closing a part of the shell opening, which edge is situated in the zone of the vertical longitudinal median plane of the shell (1) parallel to the axis of pivoting, and that an additional smaller opening (8, 8') is arranged in this plate (7).
2. A collecting container according to claim 1, characterized in that the plate (7) rises obliquely in a roof shape from the shell border lying opposite the opening edge of the container shell (1), as far as the edge.
3. A collecting container according to claim 2, characterized in that the wedge-shaped lateral zone between the plate (7) and the shell edge is closed by triangular walls (9).
4. A collecting container according to claim 2 or 3, characterized in that, starting approximately from the longitudinal median plane of the shell (1), the triangular wall (9) is continued over the width of the opening by a plate (22) whose upper edge is curved in a way corresponding to the curvature of the cylindrical dish-shaped

lid (4).

5. A collecting container according to one of the preceding claims, characterized in that the additional opening (8, 8') is surrounded by a high edge. 5
6. A collecting container according to one of the preceding claims, characterized in that the additional opening can be closed by a hinged lid (13, 13'). 10
7. A collecting container according to one of the preceding claims, characterized in that, at the border of the opening of the shell (1), provision is made for means (5) for receiving gripper claws of a lifting-tipping device. 15

Revendications

1. Conteneur (20) pour déchets, de préférence pour des déchets recyclables, constitué d'une cuve de conteneur (1) avec un couvercle en forme de coque cylindrique (4) qui est pourvu a ses extrémités aux côtés frontaux de bras ou de lames (2) dirigés radialement vers l'intérieur, qui sont articulés au voisinage de l'axe de courbure du couvercle (4) de façon pivotante aux côtés opposés de la cuve de conteneur sensiblement rectangulaire, caractérisé en ce que la cuve de conteneur (1), au voisinage d'un bord parallèle à l'axe de pivotement (3), est pourvu d'une ouverture dont la longueur correspond à la largeur ou à la longueur de la cuve et qui est délimitée par une arête parallèle au bord d'une plaque (7) fermant une partie de l'ouverture de cuve, cette arête se trouvant au voisinage de l'axe longitudinal central vertical et parallèle à l'axe de pivotement de la cuve (1), et en ce qu'une ouverture additionnelle plus petite (8, 8') est disposée dans cette plaque (7). 20 25 30 35 40
2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que la plaque (7) remonte en biais en forme de toit depuis le bord de cuve opposé au bord d'ouverture de la cuve de collecteur (1) jusqu'à l'arête. 45
3. Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que la zone latérale conique entre la plaque (7) et le bord de cuve est fermée par des parois triangulaires (9). 50
4. Conteneur selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que la paroi triangulaire (9), en partant environ du plan longitudinal central de la cuve (1), est prolongée sur la largeur de 55

l'ouverture par une plaque (22) dont le bord supérieur est courbé conformément à la courbure du couvercle en forme de coque cylindrique (4).

5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture additionnelle (8, 8') est entourée d'un bord debout. 5
6. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'ouverture additionnelle peut être fermée par un couvercle rabattable (13, 13'). 10
7. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sont prévus au bord d'ouverture de la cuve (1) des logements (5) pour les griffes de préhension d'un dispositif de levage et de basculement. 15 20

