



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 1 967 106 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.09.2008 Patentblatt 2008/37

(51) Int Cl.:
A47J 47/02 (2006.01) **B65D 81/34 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **07405079.0**

(22) Anmeldetag: **09.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **Blechverpackungen Louis Sauter AG
8272 Ermatingen (CH)**

(72) Erfinder:

- **Cossy, Eric Gérald**
8360 Eschlikon (CH)
- **Knoll, Christian**
5227 Oberkulm (CH)

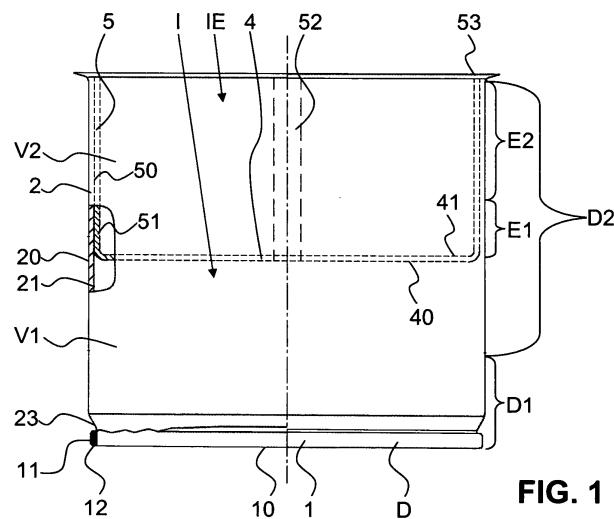
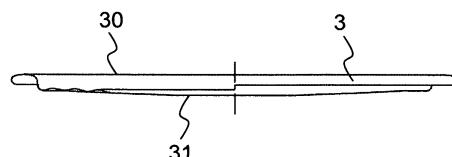
(74) Vertreter: **Liebetanz, Michael et al**

**Isler & Pedrazzini AG
Gotthardstrasse 53
Postfach 1772
8027 Zürich (CH)**

(54) Konservendosen mit einer Antihaftbeschichtung

(57) Eine Konservendose (D) umfasst einen Dosenboden (1), eine Dosenseitenwand (2) und einen Dosendeckel (3). Die Dosenseitenwand (2) umgibt den Umfang des Dosenbodens (1) vollständig, so dass ein Innenraum

(I) zur Aufnahme von Lebensmitteln entsteht. Der Innenraum (I) ist mit dem Dosendeckel (3) verschliessbar. Die Oberfläche des Dosenbodens (1), welche dem Innenraum (I) der Konservendose (D) zugewandt ist, ist mit einer Antihaftbeschichtung beschichtet.



BeschreibungTechnisches Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Konservendose mit einer Antihhaftbeschichtung gemäss den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Aus dem Stand der Technik sind Konservendosen bekannt. Üblicherweise umfassen solche Konservendosen einen Boden, einen Deckel und eine Seitenwand. Der Boden und der Deckel werden bei der Herstellung beispielsweise mittels einer Bördelmaschine mit der Seitenwand verbunden. Typischerweise sind die Konservendosen aus Weissblech oder einem dünnen Stahlblech.

[0003] In anderen Ausführungsformen wird ein Tiefzugsverfahren angewandt. Dabei resultiert ein tiefgezogener Körper mit einem Boden und einer Seitenwand. Typischerweise wird der Deckel dann mittels eines Bördelverfahrens mit dem tiefgezogenen Körper verbunden.

[0004] Ferner sind Konservendosen bekannt, bei welchen der Deckel eine Sollbruchstelle und ein Öffnungselement aufweist. Sobald mit dem Öffnungselement eine Kraft auf den Deckel ausgeübt wird, bricht die Sollbruchstelle und der Benutzer kann den Deckel aufreissen.

[0005] Um eine Reaktion zwischen dem in der Konservendose eingefüllten Lebensmittel und der metallischen Konservendose zu verhindern, wird die Innenseite einer Konservendose typischerweise mit einem Kunststoffüberzug aus Polypropylen oder einer metallischen Schutzschicht versehen.

[0006] Nachteilig bei Konservendosen des Standes der Technik ist die Tatsache, dass Lebensmittel bei einer Erhitzung der Dose mit beispielsweise einem Gasbrenner oder einem Kochherd, häufig an der Innenseite der Konservendose anbrennen und gegebenenfalls die Polypropylen-Schicht zerstört wird. Falls der Konsument ein Anbrennen verhindern möchte, so ist er gezwungen den Inhalt der Dose in einer Pfanne oder einem anderen Kochgerät zu erhitzten. Dabei hat er aber, und dies ist beispielsweise beim Campieren im Freien ein Nachteil, ein weiteres Geschirr zu reinigen.

[0007] Die Lackierung der gesamten Innenseite einer Konservendose ist ebenfalls nachteilig. Bei der Erwärmung der Dose können sich in dem Bereich, in welchem die Wärmeeinwirkung am grössten ist, ungeniessbare Stoffe aus dem Innenlack lösen. Demnach muss der Benutzer die Kochtemperatur so regulieren, dass diese unter der Grenztemperatur ist. Bei Polypropylen ist diese Grenztemperatur beispielsweise unter 140°C. Ansonsten riskiert der Benutzer, dass die ungeniessbaren Stoffe in die Lebensmittel geraten. Der Benutzer braucht somit für das Kochen der Lebensmittel mehr Zeit und muss sorgfältig vorgehen.

Darstellung der Erfindung

[0008] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Konservendose anzugeben, welche die Nachteile von Konservendosen des Standes der Technik überwindet. Insbesondere soll ein Anbrennen der Lebensmittel in der Konservendose vermieden werden.

[0009] Diese Aufgabe löst eine Konservendose mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0010] Demgemäß umfasst eine Konservendose einen Dosenboden, eine Dose-Seitenwand und einen Dose-Deckel. Die Dose-Seitenwand umgibt den Umfang des Dosenbodens vollständig, so dass ein Innenraum zur Aufnahme von Lebensmittel entsteht. Der Innenraum ist mit dem Dose-Deckel verschliessbar. Die Oberfläche des Dosenbodens, welche dem Innenraum der Konservendose zugewandt ist, ist mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet.

[0011] Durch das Beschichten der Oberfläche des Dosenbodens kann verhindert werden, dass die Speisen beim Kochen über einem Gasbrenner oder einem Kochherd am Dosenboden anbrennen.

[0012] Bevorzugterweise ist die Oberfläche der Dose-Seitenwand, welche dem Innenraum der Konservendose zugewandt ist, mindestens teilweise, vorzugsweise in einem dem Dosenboden angrenzenden unteren Bereich, mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet.

[0013] Die Beschichtung im unteren Bereich der Dose-Seitenwand ist vorteilhaft, denn dadurch kann verhindert werden, dass die Lebensmittel an der Dose-Seitenwand anbrennen, wenn diese von aussen her erhitzt wird.

[0014] Bevorzugterweise ist die Oberfläche der Dose-Seitenwand, welche dem Innenraum der Konservendose zugewandt ist, vollständig mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.

[0015] Eine vollständige Beschichtung der Innenseite des Dosenbodens und der Dose-Seitenwand ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn die Dose auch im Bereich der Seitenwand erhitzt wird.

[0016] Vorzugsweise ist die Antihhaftbeschichtung aus Polytetrafluorethylen oder aus Tetrafluorethylen. Diese beiden Materialien haben einen äusserst geringen Reibwiderstand mit Lebensmittel, weshalb ein Anbrennen bzw. Anhaften der Lebensmittel an der Antihhaftbeschichtung verhindert werden kann. Ferner sind besonders die genannten Materialien reaktionsträge, somit wird eine Reaktion mit den Lebensmitteln und der Antihhaftbeschichtung vermieden.

[0017] Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0018] Die Erfindung wird im folgenden anhand der

Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Konservendose gemäss einem Ausführungsbeispiel nach der vorliegenden Erfindung.

Beschreibung eines Ausführungsbeispiels

[0019] In Figur 1 wird schematisch eine erfindungsgemäss Konservendose gemäss einem Ausführungsbeispiel gezeigt. Die Konservendose umfasst einen Dosenboden 1, eine Dosenseitenwand 2 und einen Dosendeckel 3.

[0020] Der Dosenboden 1 hat vorzugsweise eine kreisförmige Grundfläche und ist vorzugsweise als Scheibe ausgestaltet. Die Dosenseitenwand 2 erstreckt sich im wesentlichen senkrecht zum Dosenboden 1 und verläuft konzentrisch zum Rand 11 des Dosenbodens 1. Die dabei entstehende Dose D weist demzufolge eine zylindrische Aussenform und mit einem Innenraum I auf. Andere Formen, wie beispielsweise eine quaderförmige oder konische Form, sind ebenfalls denkbar.

[0021] Der Dosenboden 1 weist eine äussere Oberfläche bzw. Aussenseite 10 und eine in den Figuren nicht sichtbare innere Oberfläche bzw. Innenseite auf. Die Innenseite ist dabei die Seite des Dosenbodens 1, welche dem Innenraum I der Dose D zugewandt ist. Das heisst, die in die Dose D eingefüllten Lebensmittel kommen mit der Innenseite des Dosenbodens 1 in Berührung.

[0022] Analog weist auch die Dosenseitenwand 2 eine äussere Oberfläche bzw. Aussenseite 20 und eine innere Oberfläche bzw. Innenseite 21 auf. Als Innenseite wird dabei die Seite der Dosenseitenwand 2 bezeichnet, welche dem Innenraum I der Dose D zugewandt ist, und somit mit den Lebensmitteln in Berührung.

[0023] Bei der in Figur 1 gezeigten Dose D wurde der Dosenboden 1 mittels einem Bördelverfahren mit der Dosenseitenwand 2 verbunden. Dadurch resultiert im unteren Bereich der Dosenseitenwand 2 eine Verengung 23 und eine Aufbördelung oder Wulst 12. Alternativ kann die Dose D auch mittels einem Tiefziehverfahren hergestellt werden, wobei dann die Verengung 23 und die Aufbördelung dann entfallen. Die Dose D kann je nach Volumen einen unterschiedlich grossen Durchmesser und eine unterschiedlich grosse Höhe aufweisen. Insbesondere kann die Höhe der Dose D kleiner als der Durchmesser der Dose D sein.

[0024] Der Dosendeckel 3 wird nach der Befüllung der Dose D mit Lebensmittel mit der Seitenwand 2 verbunden. Analog zum Dosenboden 1 und zur Dosenseitenwand 2 weist auch der Deckel 3 eine äussere Oberfläche bzw. Aussenseite 31 und eine innere Oberfläche bzw. Innenseite 32 auf, wobei die Innenseite dem Innenraum I der Dose D zugewandt ist.

[0025] In einem ersten Ausführungsbeispiel ist der Dosenboden 1 auf seiner Innenseite mit einer Antihafbeschichtung beschichtet. Vorzugsweise erstreckt sich die Antihafbeschichtung über die gesamte Oberfläche des

Dosenbodens 1, welche gegen den Innenraum I gerichtet ist. Unter einer Antihafbeschichtung wird eine Beschichtung verstanden, welche einen möglichst kleinen Reibungswiderstand gegenüber anderen Materialien, in diesem Fall gegenüber den in die Dose eingefüllten Lebensmitteln, bzw. eine möglichst kleine Oberflächenrauhheit hat. Damit wird ein Anbrennen der zu garenden Lebensmittel verhindert. Die Innenseite 21 der Dosenseitenwand 2 und die Innenseite 31 des Dosendeckels 3 können mit einem Kunststoff aus dem Stand der Technik beschichtet sein. Alternativ könnte anstelle des Kunststoffes auch ein Innenlack aus dem Stand der Technik verwendet werden. Vorzugsweise richtet der Benutzer die Wärmequelle nur auf den Boden 1, somit kann vermieden werden, dass sich die ungenießbaren Stoffe durch die Wärmeentwicklung aus der Innenlackbeschichtung lösen.

[0026] In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist zusätzlich zum Dosenboden auch ein unterer Bereich D1 der Innenseite der Dosenseitenwand mit einer Antihafbeschichtung versehen. Als unterer Bereich D1 wird dabei ein Bereich verstanden, welcher dem Dosenboden 1 angrenzt und sich entlang einer bestimmten Länge in Richtung der Seitenwand erstreckt. Der obere Bereich D2 der Dosenseitenwand 2 und die Innenseite 31 des Dosendeckels 3 können analog zum oben beschriebenen Ausführungsbeispiel mit einem Kunststoff oder einem Innenlack aus dem Stand der Technik beschichtet sein.

[0027] Eine solche Ausführungsform gemäss dem zweiten Ausführungsbeispiel ist besonders vorteilhaft, wenn die Aussenseite 20 der Dosenseitenwand 2 mit Flammen eines Brenners in Berührung kommt oder kommen kann. Demnach wird mit einer solchen Beschichtung verhindert, dass die Lebensmittel im unteren Bereich D1 bzw. im Übergang vom Dosenboden 1 zu der Dosenseitenwand 2 anbrennen.

[0028] In einem dritten Ausführungsbeispiel wird zusätzlich zur Beschichtung des Dosenbodens 2 die gesamte Innenseite 21 der Dosenseitenwand 2 in einer Antihafbeschichtung versehen. Die Innenseite 31 des Dosendeckels 3 ist nach dem dritten Ausführungsbeispiel mit einem Kunststoff oder einem Innenlack aus dem Stand der Technik beschichtet. Eine solche Ausführungsform ist besonders vorteilhaft für Camper oder Wanderer etc. welche innert kürzester Zeit eine Mahlzeit zubereiten möchten. Da die Beschichtung der Innenseite 21 der Dosenseitenwand 2 es dem Benutzer erlaubt, die Wärmequelle, wie beispielsweise ein Gasbrenner, auch auf die Dosenseitenwand 2 und nicht nur auf den Dosenboden 1 zu richten. Dadurch werden die Speisen in der Dose D schnelle erwärmt.

[0029] Vorteilhafterweise wird bei allen drei beschriebenen Ausführungsbeispielen ein Dosendeckel 3 eingesetzt, welcher sich ohne Büchsenöffner bzw. anderem Werkzeug öffnen lässt. Dadurch wird vermieden, dass der Benutzer anstelle des Dosendeckels 3 fälschlicherweise den Dosenboden 1 mit der Antihafbeschichtung

entfernt. Beispielsweise kann der Dosendeckel 3 mit nicht gezeigten Einrisslinien oder Sollbruchstellen und einer ebenfalls nicht gezeigten Aufreisslasche versehen sein. Sobald der Benutzer an der Aufreisslasche zieht, reissen Teile des Dosendeckels 3 entlang der Einrisslinie ein und der Benutzer kann die Konservendose demnach öffnen. Die Einrisslinie kann vollständig um den Dosendeckel 3 umlaufend oder unterbrochen ausgestaltet sein. Beispielsweise ist es denkbar, dass die Einrisslinie auf der der Aufreisslasche gegenüberliegenden Seite unterbrochen ist. Aufgrund dieser Unterbrechung kann der Dosendeckel 3 nicht vollständig abgerissen werden, der Dosendeckel 3 ist demnach mit der Konservendose D verbunden. Sobald der Dosendeckel 3 entlang der gesamten unterbrochenen Einrisslinie aufgerissen worden ist, kann dieser dann an der Stelle, an welcher die Einrisslinie unterbrochen ist, derart umgeklappt werden, so dass der Dosendeckel 3 von der Konservendose D abstehet. Der Benutzer kann den abstehenden Dosendeckel 3 beim Rühren der Speisen halten und so verhindern, dass die Konservendose D durch die Rührbewegung vom Kocher fällt.

[0030] Alternativ oder zusätzlich kann die Dose vorteilhafterweise entsprechende beschriftet sein, so dass der Benutzer erkennen kann, an welcher Stelle die Dose geöffnet werden soll. Beispielsweise ist es denkbar den Dosendeckel 3 und/oder den Dosenboden 1 mit einer entsprechenden Prägung oder einem entsprechenden Aufdruck zu versehen.

[0031] In einem vierten Ausführungsbeispiel sind alle Innenseiten, welche mit den in die Dose D eingefüllten Lebensmitteln, mit einer Antihhaftbeschichtung versehen.

[0032] Vorteilhafterweise wird als Antihhaftbeschichtung Polytetrafluorethylen (PTFE; auch unter dem Markennamen Teflon bezeichnet) oder Tetrafluorethylen (TFE) eingesetzt. Diese beiden Materialien sind äußerst reaktionsträge und können demnach von säurehaltigen Lebensmitteln nicht angegriffen werden. Ferner weisen die beiden Materialien äußerst geringe Reibungskoeffizienten gegenüber Lebensmitteln auf.

[0033] Die Antihhaftbeschichtung kann beispielsweise auf die entsprechenden Oberflächen gemäß den oben beschriebenen Ausführungsbeispielen aufgespritzt oder aufgepresst werden. Bei einer Aufpressung wird die Oberfläche vorzugsweise vorgängig aufgeraut, so dass eine bessere Anhaftung der Antihafschicht auf der Oberfläche erzielt wird. Vorzugsweise ist die Schichtdicke der Antihafschicht zwischen 10 µm und 120 µm, besonders bevorzugt zwischen 30 µm und 60 µm.

[0034] Ferner ist es zudem möglich, die Antihhaftbeschichtung durch nanotechnologische Verfahren herzustellen bzw. aufzubringen. Das heisst, die Oberfläche der Antihhaftbeschichtung soll möglichst eine Oberflächenstruktur aufweisen, deren Mittenrauhwert im Nanometerbereich liegt. Das heisst die Höhen- und Tiefenunterschiede der Antihafschicht liegen in einem Bereich von 1 bis 500 Nanometer. Besonders bevorzugt wird ein Rauhmittelwert von 10 bis 100 Nanometer

[0035] Zusätzlich weist die Dose D, wie in Figur 1 gezeigt wird, einen optionalen Einsatz E auf. Dabei ragt der Einsatz E in den oberen Bereich D2 der Dose D ein. Dadurch wird das Volumen der Dose D in zwei Volumenteile aufgeteilt. Ein solcher Einsatz E ist vorteilhaft, denn so lassen sich zwei verschiedenartige Lebensmittel in einer Konservendose anordnen. Beispielsweise ist es denkbar, dass in einem unteren Volumenteil V1, also in der Dose D, ein Fleischgericht eingefüllt wird, und dass im oberen Volumenteil V2 des Einsatzes E ein Nudelgericht und/oder Gemüse eingefüllt wird. Somit kann sich der Benutzer eine komplette Mahlzeit zubereiten. Der Einsatz E kann auch in eine Konservendose aus dem Stand der Technik eingesetzt werden.

[0036] Der Einsatz E umfasst einen Einsatzboden 4 und eine sich von diesem Einsatzboden 4 senkrecht erstreckende Einsatzseitenwand 5. Somit wird ein Einsatz E angegeben, welcher im wesentlichen ein Gefäß mit einem Innenraum IE zur Aufnahme von Lebensmitteln darstellt. Der Einsatz E weist einen äusseren Durchmesser auf, der kleiner ist als der innere Durchmesser der Dose D, so dass der Einsatz E in die Dose D eingesetzt werden kann.

[0037] Ferner kann der Einsatz E eine Sicke 52 aufweisen. Die Sicke 52 erstreckt sich parallel zur Mittelachse an der Einsatzseitenwand 5 in den Innenraum IE des Einsatzes E. Wenn der Einsatz E in der Dose D eingesetzt ist, entsteht durch die Sicke 52 und durch die Doseseitenwand 2 ein Kanal, durch welchen Dampf, der beim erhitzen der Konservendose D entsteht, entweichen kann. Somit können die in der Dose D und die im Einsatz E eingefüllten Lebensmittel zur gleichen Zeit erhitzt werden.

[0038] Die Einsatzseitenwand 5 kann ferner in dem dem Einsatzboden 4 entgegen gesetzten Bereich eine Aufweitung 53 aufweisen. Durch diese Aufweitung 53 kann der Einsatz E am oberen Ende der Doseseitenwand 2 anstehen. Alternativ kann auch auf die Aufweitung verzichtet werden, so dass der Einsatz auf den in der Dose vorhandenen Lebensmitteln aufsteht.

[0039] Der Einsatz E kann ferner einen nicht gezeigten separaten Deckel aufweisen. Alternativ kann der Einsatz E auch ohne Deckel in der Dose D platziert werden, hierbei bildet der Deckel 3 der Dose das Verschlussorgan.

[0040] Die dem Innenraum zugewandten Oberflächen des Einsatzbodens 4 und der Einsatzseitenwand 4 können analog zu den oben genannten Ausführungsbeispielen beschichtet sein. Diese Oberflächen können auch als Innenseiten bezeichnet werden.

[0041] Demnach kann gemäß einem Ausführungsbeispiel des Einsatzbodens 4 die Innenseite 41 des Einsatzbodens 4 mit einer Antihhaftbeschichtung versehen sein. Die Innenseite 51 der Einsatzseitenwand 5 ist dann mit einem Kunststoff oder einem Innenlack aus dem Stand der Technik beschichtet sein. Bezuglich den Antihhaftbeschichtungen wird auf die oben beschriebenen Ausführungsbeispiele verwiesen.

[0042] Ferner ist es gemäß einem weiteren Ausfüh-

rungsbeispiel denkbar zusätzlich zur Beschichtung der Innenseite des Einsatzbodens 4, die Innenseite 51 der Einsatzseitenwand 5 in einem dem Einsatzboden 4 zugewandten unteren Bereich E1 mit der Antihhaftbeschichtung zu versehen. In einem oberen Bereich E2 des Einsatzes E ist die Innenseite 51 der Einsatzseitenwand 5 dann mit einem Kunststoff oder einem Innenlack aus dem Stand der Technik beschichtet.

[0043] Alternativ ist gemäss einem weiteren Ausführungsbeispiel denkbar, dass sowohl die Innenseite 41 des Einsatzbodens 4 als auch die Innenseite 51 der Einsatzseitenwand 5 mit einer Antihhaftbeschichtung zu versehen.

[0044] In einer alternativen Ausführungsform ist es zudem denkbar, die Innenseite der Doseitenwand 2 nur im unteren Bereich mit der Antihhaftbeschichtung zu beschichten. Wobei sich der untere Bereich in diesem Ausführungsbeispiel vom Dosenboden 1 bis zum Einsatzboden 4 des eingesetzten Einsatzes E erstreckt. Mit anderen Worten wird nur der Bereich der Doseitenwand 2 mit der Antihhaftbeschichtung versehen, welcher nicht der Einsatzseitenwand 2 gegenüberliegt. Die partielle Anbringung der Antihhaftbeschichtung auf den Oberflächen, welche dem Innenraum zugewandt ist, ist vorteilhaft, denn dadurch kann die Antihhaftbeschichtung möglichst effizient und ökonomisch eingesetzt werden.

[0045] Zusätzlich oder Alternativ kann auch die Aussenseite des Einsatzbodens 4 mit einer Antihhaftbeschichtung versehen sein. Als Aussenseite wird hier die Seite verstanden, welche gegen den Innenraum I gerichtet ist, also dem Raum, in welchem die Lebensmittel in der Konservendose angeordnet sind.

Bezugszeichenliste

[0046]

D Dose
E Einsatz

1 Dosenboden
2 Doseitenwand
3 Dosendeckel
4 Einsatzboden
5 Einsatzseitenwand

10 Aussenseite des Dosenbodens
11 Rand
12 Aufbörderdebelung / Wulst

20 Aussenseite der Doseitenwand
21 Innenseite der Doseitenwand

30 Aussenseite des Dosendeckels
31 Innenseite des Dosendeckels

40 Aussenseite des Einsatzbodens
41 Innenseite des Einsatzbodens

50 Aussenseite der Einsatzseitenwand
51 Innenseite der Einsatzseitenwand
52 Sicke
53 Aufweitung

5

Patentansprüche

1. Konservendose (D) umfassend einen Dosenboden (1), eine Doseitenwand (2) und einen Dosendeckel (3), wobei die Doseitenwand (2) den Umfang des Dosenbodens (1) vollständig umgibt, so dass ein Innenraum (I) zur Aufnahme von Lebensmitteln entsteht, wobei der Innenraum (I) mit dem Dosendeckel (3) verschliessbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche des Dosenbodens (1), welche dem Innenraum (I) der Konservendose (D) zugewandt ist, mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.
2. Konservendose nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche (21) der Doseitenwand (2), welche dem Innenraum (I) der Konservendose (D) zugewandt ist, mindestens teilweise, vorzugsweise in einem dem Dosenboden (1) angrenzenden unteren Bereich (D1), mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.
3. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche (21) der Doseitenwand (2), welche dem Innenraum (I) der Konservendose (D) zugewandt ist, vollständig mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.
4. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche (31) des Dosendeckels (3), welche dem Innenraum (I) der Konservendose (D) zugewandt sind, mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.
5. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Antihhaftbeschichtung aus Polytetrafluorethylen oder aus Tetrafluorethylen ist.
6. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Antihhaftbeschichtung eine Oberflächenstruktur mit einem Rauhmittelpunkt von 1 bis 500 Nanometer aufweist, insbesondere von 10 bis 100 Nanometer, aufweist.
7. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (3) Einrisslinien oder Sollbruchstellen und ein Betätigungsselement, wie beispielsweise eine Auf-

reisslasche aufweist, so dass der Deckel (3) bei einer durch den Benutzer auf die Aufreisslasche aufgebrachten Kraft entlang der Einrisslinien bzw. den Sollbruchstellen einreisst.

5

8. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass** in die Konservendose (D) ein Einsatz (E) einsetzbar ist, wobei der Einsatz (E) einen Einsatzboden (4) und eine Einsatzseitenwand (5) umfasst, die den Einsatzboden (4) vollständig umgibt und vorzugsweise an der Doseenseitenwand 2 anliegend ausgestaltet ist.
9. Konservendose nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einsatzseitenwand (5) eine Sikke (52) umfasst, welche sich vom Einsatzboden (4) entlang der Einsatzseitenwand (5) bis zur Aufweitung (53) erstreckt.
10. Konservendose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dadurch gekennzeichnet, dass** Teile der Oberfläche (41) des Einsatzes (E), welche dem Innenraum (IE) des Einsatzes (E) zugewandt ist, mit einer Antihhaftbeschichtung beschichtet ist.

10

15

20

25

30

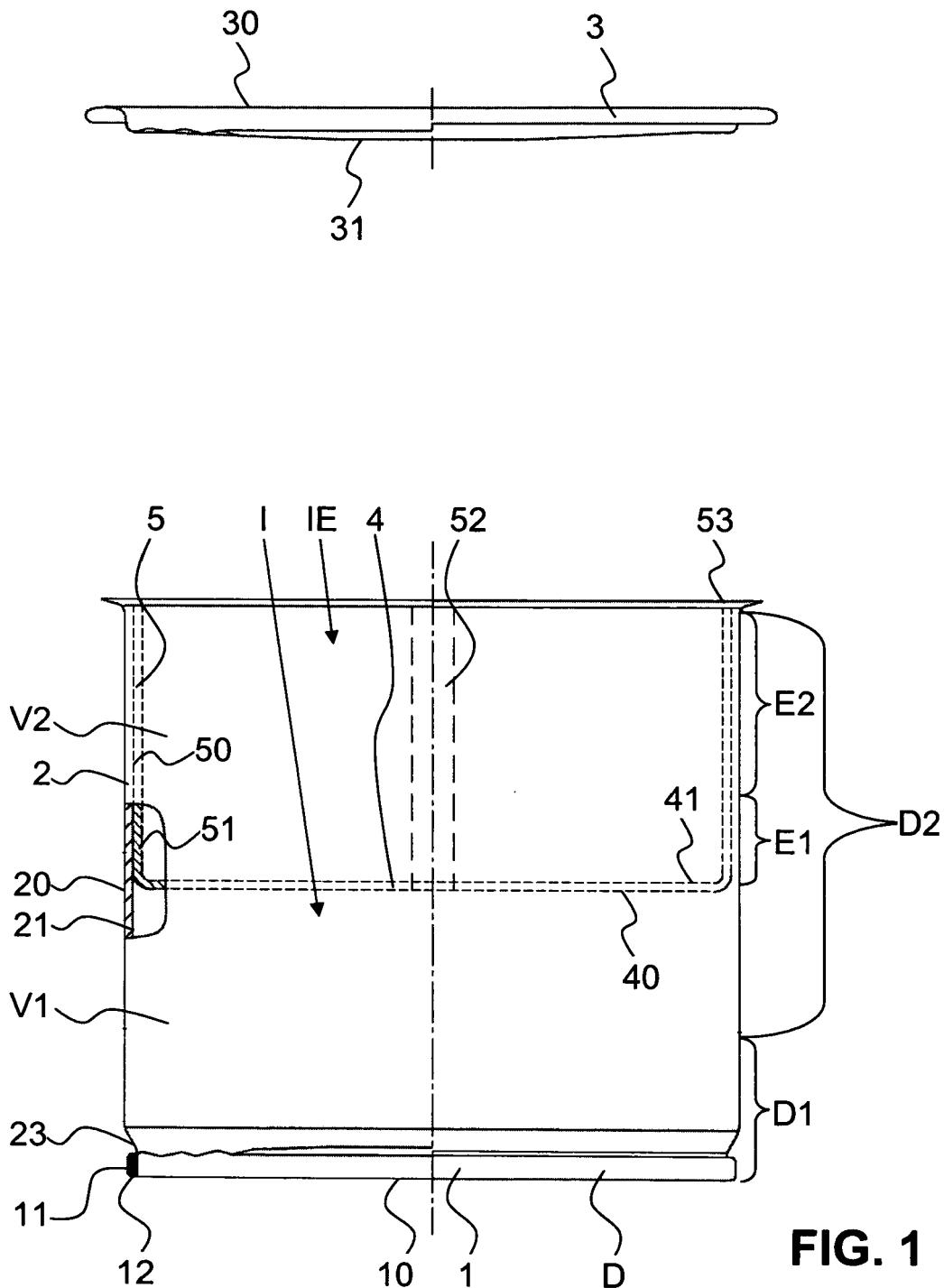
35

40

45

50

55





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	FR 2 807 931 A (SIMONET GILBERT [FR]) 26. Oktober 2001 (2001-10-26) * das ganze Dokument *	1-4,7-10	INV. A47J47/02 B65D81/34
Y	DE 20 2004 018759 U1 (KAYA NIHAT [DE]) 3. März 2005 (2005-03-03) * Absatz [0021]; Ansprüche 1,5,6; Abbildungen 1-3 *	5,6	

			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B65D A47J
2	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	München	13. Juli 2007	Janosch, Joachim
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 07 40 5079

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-07-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2807931 A	26-10-2001	KEINE	
DE 202004018759 U1	03-03-2005	EP 1665970 A1	07-06-2006