

(19)



(11)

EP 2 927 151 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2015 Patentblatt 2015/41

(51) Int Cl.:
B65D 43/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15155538.0**

(22) Anmeldetag: **18.02.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Schoeller Allibert GmbH
19057 Schwerin (DE)**

(72) Erfinder: **Vinke, Jan
7881 XA Emmer Compascuum (NL)**

(74) Vertreter: **Bockhorni & Kollegen
Elsenheimerstraße 49
80687 München (DE)**

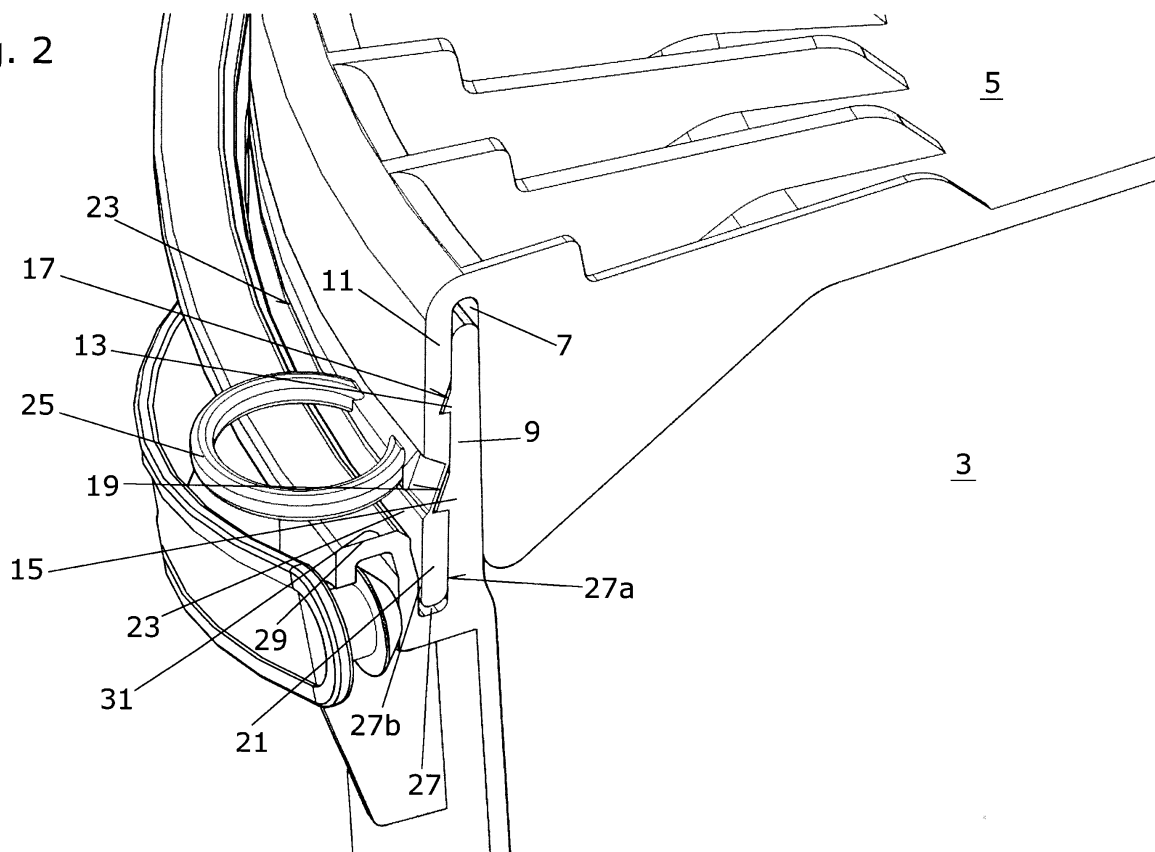
(30) Priorität: **04.04.2014 DE 102014005076**

(54) **Erstverschlussicherung eines insbesondere eimerartigen Behälters mit Deckel**

(57) Bei einer Erstverschlussicherung mit einem Behälter, insbesondere in Art eines Eimers, dessen Behälteröffnung durch einen Deckel verschließbar ist und zwar mittels einer Rasteinrichtung (13, 15, 17, 19), ist der Deckelrand als Schürze (21) ausgebildet, welche in

eine kammerartige Ausnehmung (27) des oberen Behälterrandes eintaucht und eingespannt ist, wobei eine am Behälterrand ausgebildete Zunge (9) in eine Ausnehmung (7) des Deckels eintaucht.

Fig. 2



EP 2 927 151 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Erstverschlusssicherung, insbesondere für einen eimerartigen Behälter mit Deckel gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Insbesondere verderbliche und leicht volatile Produkte können sich, was ihren gewünschten Zustand und ihre gewünschten Eigenschaften betrifft, über eine gewisse Halte- bzw. Transport- oder Verweilzeit verschlechtern, wenn sie ohne weiteres der Atmosphäre bzw. atmosphärischen Einflüssen, insbesondere Feuchtigkeit oder Verschmutzung, vor Verwendung ausgesetzt sind. Insbesondere Produkte, die volatil sind, weisen Komponenten auf, die verdunsten oder entweichen, insbesondere zu einem Eintrocknen der Produkte führen können, so dass sich eine Zustandsänderung der in Behälter aufgenommenen Materialien ergibt, die in der Regel zu einer Verschlechterung der Eigenschaften führt.

[0003] Nicht zuletzt aus diesem Grund sind sogenannte Erstverschlusseinrichtungen bekannt, die ein versehentliches oder auch bewusstes Öffnen eines solchen im anfänglichen Schließzustand abgedichteten Behälters dem Käufer anzeigen und damit eine Garantie dafür geben, dass der Käufer Produkte im Handel erhält, die nach Schließung des Deckels im Werk noch nicht unbefugt geöffnet worden sind.

[0004] Derartige Sicherungseinrichtungen zeichnen sich üblicherweise durch Sicherungsbänder aus, die am unteren Deckelrand angeordnet und über eine aufreißbare Schwachstelle mit dem Deckel verbunden sind. Diese Schwachstellen werden in an sich bekannter Weise durch Perforationen, Materialschwächungen, insbesondere dickenreduzierte Filmscharniere gebildet, die nach einem unbefugten Handling mit dem Versuch der Abnahme des Deckels zu einem Abreißen des Sicherungsbandes beim Öffnen des Deckels führen, so dass eine Manipulation ohne weiteres von außen her ersichtlich ist.

[0005] Nach einem bekannten Stand der Technik (EP 0 604 169 A1) weist der Behälter im Bereich der Behälteröffnung, die mit einem Deckel verschließbar ist, einen zweiwandig ausgebildeten umlaufenden Rand auf, in dem der Deckel mit einem nach unten gerichteten Deckelflansch eintaucht und über Rastnasen verriegelt ist. Oberhalb der Rastnasen befindet sich eine Schwachstelle, die bei unbefugtem Öffnen des Deckels ein Abreißen mit sich bringt. Über dem Umfang verteilt sind im Deckel Ausnehmungen, insbesondere drei Ausnehmungen vorgesehen, die für das Ansetzen eines Werkzeugs gedacht sind, um den Deckel gezielt öffnen zu können. Dabei wird das Werkzeug in eine der Ausnehmungen eingesteckt. Durch Kippen des Werkzeugs nach unten erfolgt eine Anhebung des Deckels und damit ein Aufreißen der Schwachstelle. Allerdings ist es bei der zweiwandigen Ausbildung des oberen Behälterrandes auch möglich, dass außerhalb der Ausnehmungen im Deckel ein entsprechend schmales Werkzeug angesetzt wird, welches zu einem Aushebeln des Deckels führen kann, ohne dass

die Schwachstelle einreißen würde. Insoweit ist keine einwandfreie Erstverschlusssicherung gewährleistet. Ein vergleichbarer Sachverhalt ergibt sich im Übrigen aus der WO 95/06600 bzw. der DE 102 60 225 A1. Auch in diesen Fällen ist ein Aushebeln des Deckels ohne Zerstörung des Garantie- bzw. Sicherungsbandes am Deckelrand möglich.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, eine zuverlässige und weitgehend gegen ein Aushebeln gesicherte Erstverschlusssicherung von Behältern zu schaffen, die mit einem Deckel mit Sicherungsband verschließbar sind. Zugleich soll der Aufbau vergleichsweise einfach und auch robust sein.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

[0008] Nach Maßgabe der Erfindung weist der obere Behälterrand eine nach oben vorstehende umlaufend angeordnete Zunge auf, die in eine vorzugsweise komplementäre Ausnehmung am Rand des Deckels eintaucht, diese ist vorzugsweise außen durch einen nach unten gerichteten Deckelflansch begrenzt, der von außen die Zunge übergreift. In Schließstellung des Deckels, sind Zunge und Flansch vorzugsweise miteinander im Bereich der Steckaufnahme der Zunge miteinander verrastet und zwar durch eine Rasteinrichtung, die vorzugsweise durch Rastnasen gebildet ist, die in entsprechend komplementäre Rastausnehmungen eingreifen. Der untere Rand des übergreifenden Deckelflansches ist als Schürze ausgebildet, die in eine komplementäre Ausnehmung am oberen Behälterrand eintaucht und zwar vorzugsweise im Wesentlichen passgenau bzw. passgerecht und zwar derart, dass die Deckelschürze in der Ausnehmung beidseitig, das heißt innen und außen durch die gegenüberliegenden Seitenwände der Ausnehmung eingekammert und damit vorzugsweise gespannt ist. Dadurch kann der Deckelrand bei einem Innendrucktest nicht nach außen (aufgeblasen) aufgeweitet werden. Ferner ist dadurch selbst mit einem sehr schmalen Werkzeug ein Aushebeln des Deckels ohne damit einhergehende Zerstörung des Garantie- bzw. Sicherungsverschlusses nicht möglich. Infolge der Einkammerung kann beim Einführen eines Werkzeugs die eintauchende Schürze nicht ausweichen, so dass ein Aushebeln nicht möglich ist. Dies wird alleine schon dadurch erreicht, dass die Schürze entsprechend tief in die Ausnehmung eintaucht. Zweckmäßig ist auch, dass Zunge und Flansch oberhalb der Schürze miteinander durch eine Rasteinrichtung verrastet sind, wobei die Zunge ebenfalls als Steckzunge in die entsprechende Ausnehmung im Deckel eintaucht und damit auch ein Ausweichen im Wesentlichen verhindert wird.

[0009] In weiterer vorteilhafter Ausbildung ist die Schürze beidseitig in Anlage an die Innen- und Außenwand der Ausnehmung gekammert, was zum einen die Einführung eines Werkzeugs bei Manipulationen er-

schwert, bzw. zumindest zu von außen ohne weiteres erkennbare Beschädigungen führen würde, insbesondere aber ein Aushebeln in sicherer Weise unterbindet, da die Schürze fest innerhalb der Ausnehmung kammerartig gefasst und eingespannt ist.

[0010] Zweckmäßig ist ferner, dass die Schwachstelle im Bereich der oberen Stirnseite des Randflansches, von dem aus die Zunge nach oben vorsteht, und zwar in Richtung der Behälterwand nach oben, unterhalb der Rasteinrichtung und zwar insbesondere unterhalb der unten liegenden Rastnase angeordnet ist. Insbesondere erfolgt die Anordnung der Schwachstelle nahe der Oberseite des Randflansches. Auch dies erschwert jedwedes Aushebeln bzw. Manipulieren des Verschlusses ohne dass dies nicht ohne weiteres von außen her sichtbar wäre.

[0011] Auch die weiteren Maßnahmen der Unteransprüche wirken in diesem Zusammenhang, insbesondere die in den Ansprüchen angegebene Bemessung der Eintauchtiefe von Zunge und Schürze zueinander bzw. vorzugsweise die Festlegung der Einstecktiefe der Schürze zur Breite der Schürze selbst. Ferner ist es zweckmäßig, wenn die Breite bzw. die mittlere Breite der Zunge im Wesentlichen der Breite der Ausnehmung bzw. der Schürze entspricht.

[0012] Zweckmäßigerweise wird sowohl der Deckel wie auch der Behälter bzw. Eimer aus Kunststoff gebildet und zwar insbesondere jeweils einstückig.

[0013] Obgleich bzgl. der Rasteinrichtung die Anzahl der Rastnasen bzw. dergleichen Riegelemente nicht beschränkt ist, ist es bevorzugt, zwei übereinander oberhalb der Schwachstelle angeordnete Rastnasen vorzugsweise an der Zunge (auch umgekehrt möglich) vorzusehen. Zweckmäßigerweise ist die untere Rastnase hierbei möglichst nahe der oberen Stirnseite des Randflansches angeordnet.

[0014] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben, in welcher

Fig. 1 eine Ansicht eines Eimers

Fig. 2 einen Teilschnitt des oberen Rands des als Eimer ausgebildeten Behälters mit Deckel nach Fig. 1

zeigt.

[0015] Der in den Figuren 1 und 2 dargestellte Behälter ist im dargestellten Ausführungsbeispiel (nicht einschränkend) als Eimer 1 ausgebildet. Der in Fig. 2 vergrößert dargestellte obere Rand des Eimers begrenzt eine Öffnung 3, die zur Befüllung des Eimers und auch zur Entnahme bzw. zum Austrag darin befindlicher Materialien oder Flüssigkeiten dient. Der Behälter bzw. Eimer 1 ist durch einen Deckel 5 geschlossen, wobei die Figuren die Schließstellung des Deckels auf dem Eimer 1 darstellen.

[0016] Der Rand des Deckels 5 weist eine hier umlaufend ausgebildete, vorzugsweise nutartige Ausnehmung 7 auf, die eine Einsteckaufnahme bildet. Im Einzelnen

taucht in Schließstellung des Deckels 5 eine am Öffnungsrand des Eimers 1 ausgebildete und über den oberen Rand des Behälters nach oben vorspringende Zunge 9 auf. Die Ausnehmung 7 ist außen durch einen nach unten gerichteten, hier vorzugsweise ebenfalls zungenartigen Deckelflansch 11 begrenzt der, wie die Figur 2 ausweist, die Zunge vorzugsweise passgerecht von außen übergreift.

[0017] Deckel und Behälter sind in Schließstellung durch mindestens eine Rasteinrichtung verrastet. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind an der eintauchenden Zunge 9 außenseitig zwei übereinander angeordnete Rastnasen 13 und 15 dargestellt, die in komplementäre Rastausnehmungen 17 und 19 des Deckelflansches 11 eingreifen. Da der Behälter und der Deckel vorzugsweise aus Kunststoff ausgebildet sind, weicht der Deckelflansch 11 beim Aufsetzen des Deckels etwas nach außen aus, so dass der Deckel 5 in Schließstellung überführt bzw. auf den Behälter aufgesetzt werden kann und hierbei dann in Schließstellung die Rastnasen 13 und 15 in die Rastausnehmungen 17 und 19 verrasten, so dass der Deckel 5 fest auf dem Behälter aufsitzt. Anstelle der zwei übereinander angeordneten Rastnasen kann bedarfsweise auch nur eine Rastnase oder können auch mehrere Rastnasen übereinander verwendet werden. Im Rahmen der Erfindung liegt es auch, die eintauchende Zunge 9, die vorzugsweise um die Behälteröffnung umlaufend ausgebildet ist, in einzelne vorzugsweise eng beabstandete Zungenglieder zu unterteilen, die dann wiederum in entsprechend unterteilte Aufnahmen oder in die durchgehende Ausnehmung über den Umfang des Deckels eingreifen können. Auch diese Ausgestaltung liegt im Rahmen der Erfindung.

[0018] Am unteren Rand des Deckelflansches 11 befindet sich ein Sicherungsband 21, welches vorzugsweise ebenfalls umlaufend um die Behälteröffnung bzw. den Deckel ausgebildet ist. Das Sicherungsband ist in an sich bekannter Weise über eine Schwachstelle 23 mit dem Deckel verbunden und setzt den Deckelflansch nach unten, vorzugsweise über die untere Rastnase 15 hinaus, fort. Die Schwachstelle ist in üblicher Weise durch beabstandete Perforationen, Materialschwächung oder ein gegenüber der übrigen Wanddicke des Deckels dickenreduziertes Filmscharnier ausgebildet, so dass beim Öffnen des Deckels ein Abreißen des Deckels vom Band möglich ist.

[0019] Ferner weist der Deckelrand im dargestellten Ausführungsbeispiel eine Griffschlaufe 25 auf, die im dargestellten Ausführungsbeispiel am Deckelflansch, hier etwa in Höhe der unteren Rastnase 15, ausgebildet ist, was aber wiederum keinesfalls zwingend ist. Die Griffschlaufe 25 befindet sich jedoch oberhalb der umlaufenden Schwachstelle 23.

[0020] Die Schürze 21 ist ihrerseits in einer Ausnehmung 27 am Öffnungsrand des Eimers 1 eintauchend aufgenommen und zwar in Schließstellung des Deckels und zwar vorzugsweise zumindest im unteren Bereich passgerecht, derart, dass die Schürze 27 sozusagen

beidseitig eng und damit in Anlage an die gegenüberliegenden Wende der Ausnehmung 27 eingekammert ist, wie deutlich aus der Figur hervorgeht und vorzugsweise dort auch eingespannt ist. Hierbei ist bevorzugt, dass die Schürze um mindestens 1/4, vorzugsweise 1/3, insbesondere um mindestens die Hälfte ihrer Höhe in der Ausnehmung eingespannt ist.

[0021] Die ebenfalls als Steckaufnahme, nunmehr für die Schürze 21, ausgebildete, vorzugsweise nutartige Ausnehmung 27 ist an der Innenseite durch die Außenwand der Zunge 9 und an der Außenseite durch einen Randflansch 29 begrenzt, dessen obere Stirnseite mit 31 bezeichnet ist. Die Schürze 27 selbst könnte bedarfsweise auch in umlaufend nebeneinander angeordnete Schürzenglieder ebenso wie die Zunge 9 unterteilt sein, jedoch ist die umlaufende Ausbildung der Schürze 21 bevorzugt. Durch die Einspannung der Schürze kann bei einem Innendrucktest der Deckelrand nicht nach außen (aufgeblasen) aufgeweitet werden.

[0022] Durch die beschriebene Gestaltung ist eine sogenannte Erstverschlussicherung gewährleistet, die dem Käufer von außen sofort anzeigt, dass der im Werk durch den Deckel verschlossene und damit vorzugsweise dichte Behälter noch nicht geöffnet wurde, da das Sicherungsband in Form der Schürze 21 noch fest am Deckelrand anheftet. Dies ist sehr wesentlich, weil üblicherweise derartige Behälter mit entsprechenden Dichtungen und damit abgedichtet auf dem Behälter aufsitzen, so dass beispielsweise ein Austrocknen des im Behälter aufgenommenen Gutes verhindert wird. Dies wäre bei einem versehentlichen Öffnen und zwar einem erstmaligen Öffnen des Deckels nicht länger mehr gewährleistet.

[0023] Zum Öffnen des Deckels zieht man an der Griffschleife 25 mit der Folge, dass das obere Teil des Deckels 5 von der das Sicherungsband darstellende Schürze 21 längs der Schwachstelle 23 abgerissen und damit gelöst wird. Nach einem solchen erstmaligen Öffnen kann zwar der Deckel wieder in Schließstellung auf den Behälter aufgesetzt werden, jedoch ist durch den Abriss der Schwachstelle 23 ohne weiteres von außen ersichtlich, dass der Behälter bereits schon einmal geöffnet, das heißt der Deckel abgenommen wurde.

[0024] Dadurch, dass die Schürze 21, wie in der Figur dargestellt ist, beidseitig zumindest den unteren Bereich der kammerartigen Ausnehmung 27 vollständig ausfüllt, ist ein Aushebeln des Deckels ohne Zerstörung der Abreißverbindung, etwa durch Ansetzen und Eintauchen eines Schraubenziehers oder dergleichen von außen her an die Schürze nicht mehr möglich um ein Anhebeln ohne Abreißen der Schürze zu ermöglichen. Von Vorteil ist, dass die Rasteinrichtung an der Innenseite des Deckelflansches angeordnet ist und somit von außen her ebenfalls nicht greifbar ist. Des Weiteren ist von Vorteil, dass sich die Schürze entsprechend weit in die Kammer 27 erstreckt, so dass das Band in der Ausnehmung eingespannt ist, was ebenfalls den Umstand begünstigt, dass ein Aushebeln auch mit einem schmalen Werkzeug nicht

möglich ist. Durch das Ausfüllen zumindest eines unteren Bereichs der Kammer 27 durch die eintauchende Schürze kann beim Ansetzen eines Hebelwerkzeugs von außen die Schürze nicht nach Innen ausweichen, so dass ein Einführen eines Hebelwerkzeuges und zwar auch eines sehr schmalen Hebelwerkzeuges ohne die Gefahr einer Beschädigung, die von außen sofort erkennbar wäre, verhindert ist. Zweckmäßig ist hierbei die Anordnung der unteren Rastnase 15, nahe insbesondere unmittelbar gegenüberliegend des oberen Endes des Randflansches 29. Von Vorteil ist auch die mit Abstand oberhalb der unteren Rastnase 15 angeordnete weitere Rastnase 13.

[0025] Die Eintauchtiefe der Schürze 21 in die kammerartige Ausnehmung 27 ist geringer als die halbe Eintauchtiefe der Zunge 9 in die ebenfalls vorzugsweise kammerartige Ausnehmung 7 des Deckels 5, wobei unter kammerartiger Aufnahme eine vorzugsweise eng sitzende Aufnahme der Zunge bzw. Schürze in der Ausnehmung verstanden wird. Die Breite der Schürze 21 (im Falle einer divergierenden Breite etwa bei konischer Ausführung die mittlere Breite) entspricht in etwa der Breite der Zunge 9 (im Falle einer divergierenden Breite etwa bei konischer Ausführung) der mittleren Breite. Wie aus der Figur hervorgeht, ist insbesondere die Ausnehmung 27 im oberen Bereich mit einer Einführschräge ausgebildet. In der Figur ist die innenseitige Wandung der Ausnehmung 27, an der die Innenseite der Schürze 23 anliegt mit 27 a und die dem gegenüber außenliegende Seitenwand der Ausnehmung 27 mit 27 b bezeichnet. Die Figur zeigt recht deutlich, dass vorzugsweise an der außengelegenen Seitenwand im oberen Bereich der Ausnehmung 27 eine Einführschräge für die Schürze angeordnet ist, und der untere Bereich der Ausnehmung 27 im Wesentlichen voll durch die Schürze ausgefüllt ist, das heißt die Schürze entsprechend eingekammert ist. Die Zunge 9 verjüngt sich etwas in Richtung des oberen Endes der Zunge, um das Einführen in die Stecknut 7 zu erleichtern.

Patentansprüche

1. Erstverschlussicherung mit einem mindestens eine Entnahmeöffnung (3) aufweisenden Behälter, insbesondere Eimer (1), und mit mindestens einem Deckel (5), mit welchem die Entnahmeöffnung (3) mittels mindestens einer Rasteinrichtung (13, 17; 15, 19) lösbar verschließbar, insbesondere verrastbar ist, und mit einem am Deckelrand angeformten, vorzugsweise umlaufenden Sicherungsband (21), welches durch eine abreißbare Verbindung in Form einer Schwachstelle (23) mit dem Deckel (5) verbunden ist, wobei die Schwachstelle (23) in an sich bekannter Weise durch Perforationen, eine Materialschwächung oder in Form eines dickenreduzierten Filmscharniers oder dergleichen gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

am Rand der Behälteröffnung (3) eine nach oben vorstehende, vorzugsweise umlaufend angeordnete Zunge (9) vorgesehen ist, die in eine vorzugsweise komplementäre Ausnehmung (7) in Form einer Steckausnehmung am Rand des Deckels (5) eintaucht, welche außen durch einen nach unten gerichteten Deckelflansch (11) begrenzt ist, der von außen die Zunge (9) übergreift, und dass in Schließstellung des Deckels (5) die Zunge (9) und vorzugsweise der Deckelflansch (11) miteinander durch die Rasteinrichtung verrastet sind und der untere Rand des Deckelflansches (11) als Schürze (21) ausgebildet ist, die in eine komplementäre Ausnehmung (27) an der Behälteroberseite im Bereich des Öffnungsrandes vorzugsweise passgenau eintaucht, derart, dass die Deckelschürze (21) in der Ausnehmung (27) beidseitig, das heißt, innen und außen durch die Seitenwände (27 a, 27 b) der Ausnehmung (27) eingekammert ist, wobei die Eintauchtiefe der Zunge (9) in die Ausnehmung (7) etwa größer oder gleich der 2-fachen Eintauchtiefe der Schürze (21) und vorzugsweise nicht mehr als das 4-fache, insbesondere nicht mehr als das 3,5-fache der Eintauchtiefe der Schürze (21) beträgt.

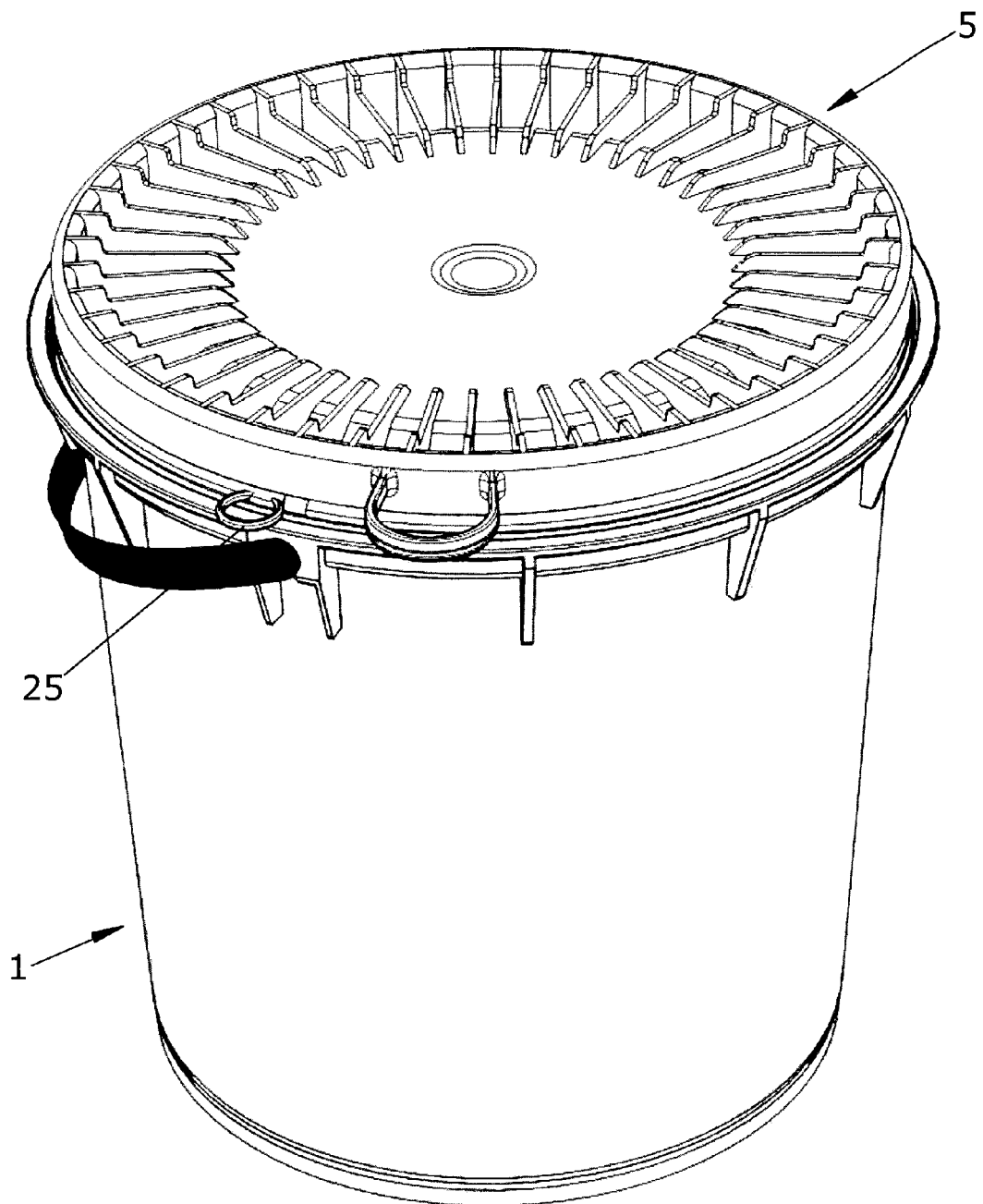
2. Sicherung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schürze (21) in Schließstellung des Deckels beidseitig in Anlage an die Innen- und Außenwand (27 a, 27 b) in der Ausnehmung (27) gekammert ist und zwar vorzugsweise eingespannt.
3. Sicherung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Schwachstelle (23) im Bereich der oberen Stirnseite des Randflansches (29), vorzugsweise unterhalb der Rasteinrichtung (13, 15), und insbesondere nahe der Oberseite des Randflansches (29) ausgebildet ist.
4. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Eintauchtiefe der Schürze (21) in Schließstellung des Deckels in die kammerartige Ausnehmung (27) vorzugsweise größer oder gleich der Breite der Schürze (21) ist.
5. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Ausnehmung (27) für die Schürzenaufnahme zumindest im oberen Einsteckbereich einoder beidseitig eine Einlaufschräge insbesondere an der Außenwand (27) aufweist.
6. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

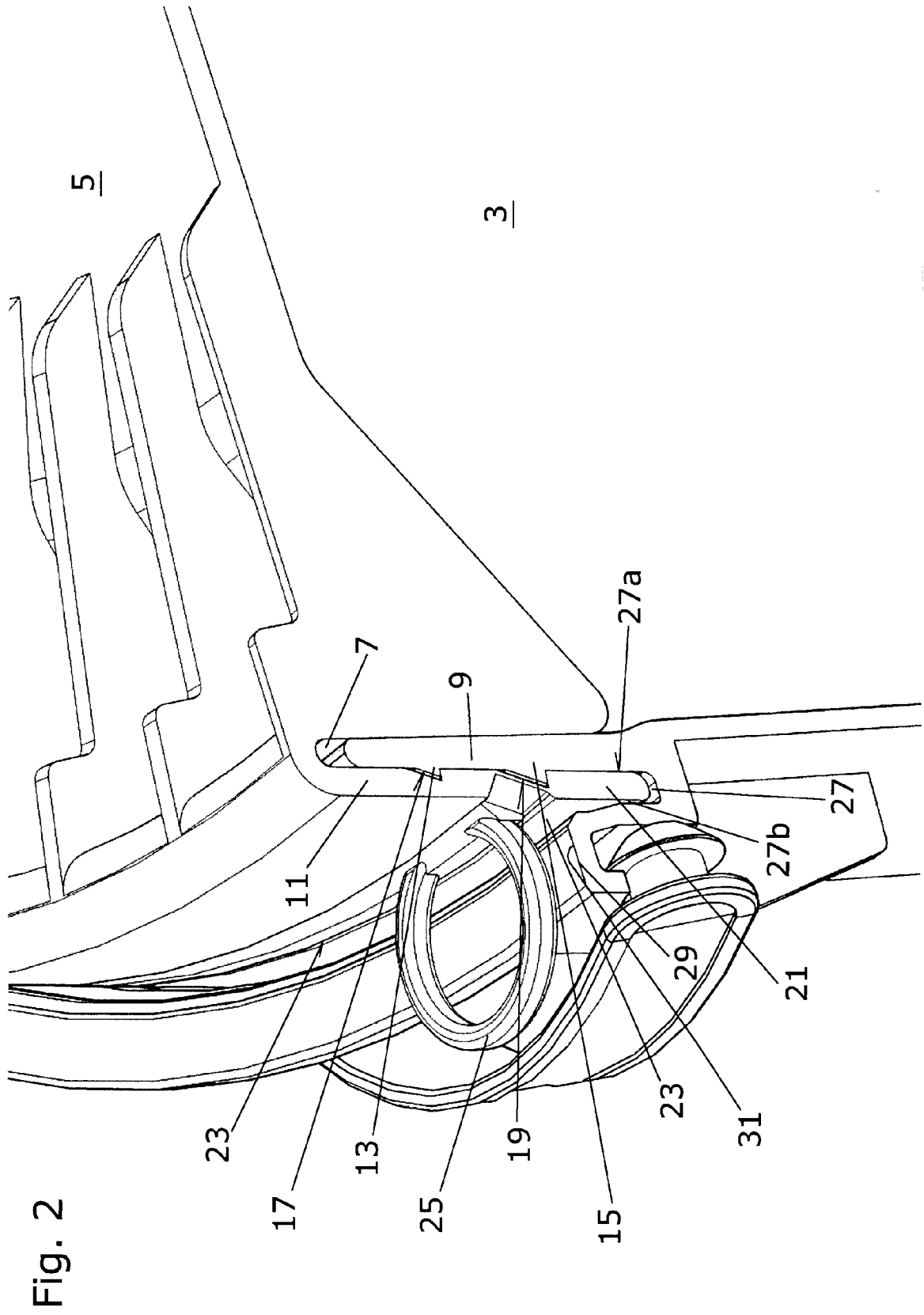
dadurch gekennzeichnet, dass

die Breite der Zunge (9) im Wesentlichen der Breite der Ausnehmung (77).

7. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Deckel (5) und der Behälter bzw. Eimer (1) einstückig aus Kunststoff gebildet sind.
8. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Rasteinrichtung (13, 15) zwei übereinander oberhalb der Schwachstelle (23) angeordnete Rastnasen aufweist.
9. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Zunge (9) und die Schürze (21) umlaufend ausgebildet sind und zwar vorzugsweise durchgehend.
10. Sicherung nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die untere Rastnase (15) im Bereich der oberen Stirnseite des Randflansches (29) insbesondere nahe und oberhalb der oberen Stirnseite (31) des Randflansches (29) angeordnet ist.

Fig. 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 15 5538

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2013/143040 A1 (CHANGZHOU CENTRWAY PLASTICS CO LTD [CN]; JIAO BANGJIE [CN]) 3. Oktober 2013 (2013-10-03) * Abbildung 5 *	1-4, 6, 7, 9	INV. B65D43/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		19. August 2015	
		Prüfer	
		Bridault, Alain	
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 : mündliche 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 15 15 5538

5

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.

19-08-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2013143040 A1	03-10-2013	CN 102616444 A	01-08-2012
		WO 2013143040 A1	03-10-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0604169 A1 [0005]
- WO 9506600 A [0005]
- DE 10260225 A1 [0005]