

(19)



(11)

EP 2 317 262 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

04.05.2011 Patentblatt 2011/18

(51) Int Cl.:

F25D 25/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10171270.1**

(22) Anmeldetag: **29.07.2010**

(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 SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME RS

(30) Priorität: **10.08.2009 DE 102009028416**

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte
GmbH
81739 München (DE)**

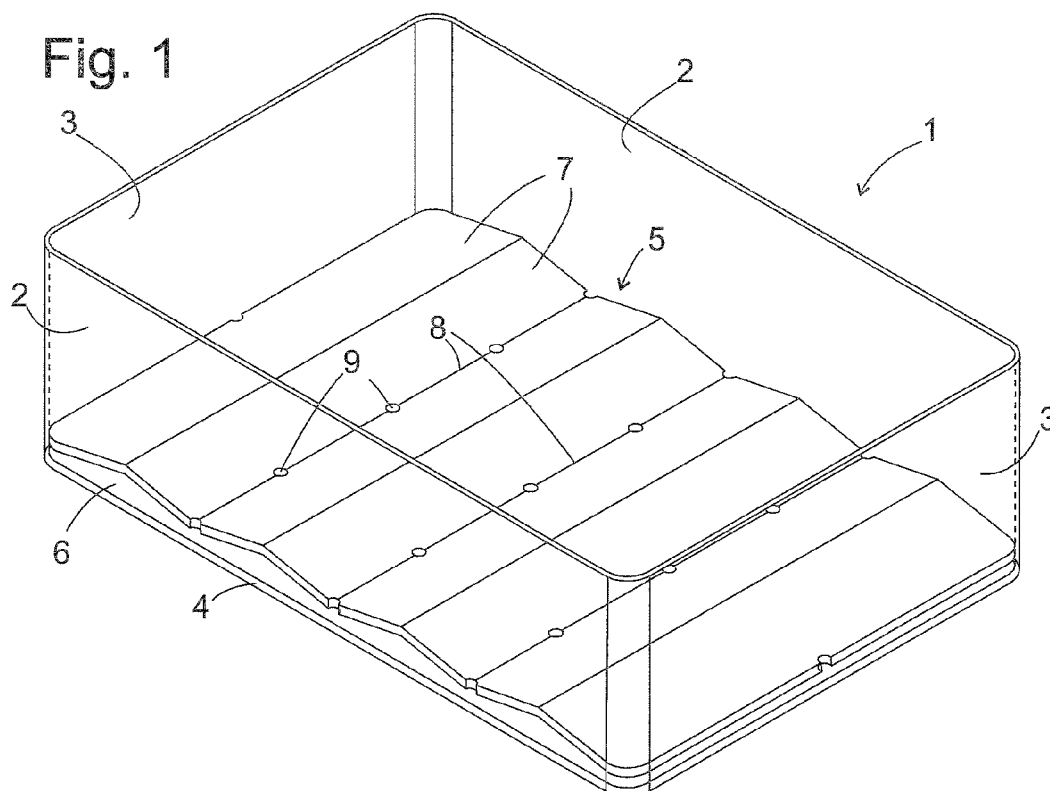
(72) Erfinder:

- **Becke, Christoph
83109, Grosskarolinenfeld (DE)**
- **Eicher, Max
80687, München (DE)**
- **Staud, Ralph
81667, München (DE)**
- **Tischer, Thomas
85540, Haar (DE)**

(54) **Ablagefach für ein Kältegerät**

(57) Bei einem Ablagefach, insbesondere einem Auszugskasten (1) für ein Kältegerät mit Seitenwänden (2, 3) und wenigstens einer ersten Bodenplatte (5) weist die erste Bodenplatte (5) wenigstens eine zu einem Was-

serdurchlass (9) hin abschüssige Schrägfläche (7) auf. Die Abmessung des Wasserdurchlasses (9) wenigstens in Richtung des Gradienten der Schrägfläche (7) ist klein gegen die Abmessung der Schrägfläche (7).



EP 2 317 262 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Ablagefach für ein Kältegerät für die Aufbewahrung von Gemüse oder anderem empfindlichen, unverpackten Material.

[0002] Aus DE 20 2004 007 923 U1 ist als Beispiel eines solchen Ablagefachs ein Auszugkasten beschrieben, bei dem eine Bodenplatte in einem regelmäßigen Muster angeordnete Durchbrüche und zwischen den Durchbrüchen angeordnete Vorsprünge aufweist, um einen großflächigen Kontakt von Kühlgut mit einer möglicherweise feuchten Unterlage und daraus eventuell resultierendes Keimwachstum zu vermeiden, indem an dem Kühlgut haftendem Wasser die Möglichkeit gegeben wird, durch die Durchbrüche der Bodenplatte abzufließen.

[0003] Eine solche Bodenplatte kann jedoch nicht vermeiden, dass das Kühlgut an seiner Unterseite einem feuchteren Mikroklima ausgesetzt ist als oben, vor allem wenn tatsächlich flüssiges Wasser unter den Durchbrüchen der Ablageplatte ansteht.

[0004] Zwar besteht bei einem modernen Kältegerät die Möglichkeit, die Luftfeuchtigkeit innerhalb eines Auszugkastens zu regeln, doch führt eine solche Regelung nicht zuverlässig zu befriedigenden Ergebnissen, da, wenn der Luftraum oberhalb des Kühlguts auf einen idealen Feuchtigkeitswert eingestellt ist, auch bei Verwendung des oben beschriebenen bekannten Auszugkastens die Feuchtigkeit an der Unterseite des Kühlguts leicht zu hoch sein kann. Wenn man dies bei der Feuchtigkeitsregelung berücksichtigt und den Luftraum oberhalb des Kühlguts etwas trockener einstellt als ideal, besteht die Möglichkeit, dass das Kühlgut insgesamt zu trocken liegt, wenn unter der Bodenplatte kein flüssiges Wasser vorhanden ist.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist daher, ein Ablagefach für ein Kältegerät zu schaffen, das es ermöglicht, Kühlgut zuverlässig unter räumlich möglichst homogenen Feuchtigkeitsbedingungen zu lagern.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst, indem bei einem Ablagefach für ein Kältegerät mit Seitenwänden und wenigstens einer ersten Bodenplatte, die wenigstens eine zu einem Wasserdurchlass hin abschüssige Schrägfläche aufweist, zumindest in Richtung des Gradienten der Schrägfläche die Abmessung des Wasserdurchlasses klein gegen die Abmessung der Schrägfläche selbst ist. Flüssiges Wasser kann über den Wasserdurchlass abfließen, so dass das Kühlgut mit Sicherheit nicht nass liegt. Ein Rückfluss von Wasserdampf über den Wasserdurchlass ist jedoch durch dessen kleine Abmessungen weitgehend ausgeschlossen, so dass Unterschiede der Luftfeuchtigkeit im Auszugkasten oberhalb der Bodenplatte gering sind.

[0007] Vorzugsweise ist eine wasserdichte zweite Bodenplatte unter der ersten Bodenplatte vorgesehen, um abfließendes Wasser aufzufangen, so dass sich dieses nicht im Kältegerät verteilt.

[0008] Die erste Bodenplatte vorzugsweise aus dem

Ablagefach entnehmbar, zum einen, um sie bequem säubern zu können, zum anderen, um, wenn vorhanden, die zweite Bodenplatte frei legen und gesammeltes Wasser von dort entfernen zu können.

[0009] Zwischen den Bodenplatten können Abstandhalter vorgesehen sein, um sicher zu stellen, dass die Unterseite der ersten Bodenplatte nicht mit stehendem Wasser in Kontakt ist. Die Abstandhalter können in einfacher Weise als Füße der ersten Bodenplatte ausgebildet sein; wenn sie als Rippen der zweiten Bodenplatte ausgebildet sind, können sie gleichzeitig dazu dienen, letztere zu versteifen.

[0010] Als Wasserdurchlass kann eine Fuge zwischen der ersten Bodenplatte und wenigstens einer der Seitenwände vorgesehen sein; alternativ oder ergänzend kann als Wasserdurchlass auch eine Öffnung in der ersten Bodenplatte gebildet sein.

[0011] Insbesondere bei einem großformatigen Ablagefach kann die erste Bodenplatte zweckmäßigerweise mehrteilig ausgebildet sein; dies erleichtert ihre Entnahme und erlaubt es, sie zur Reinigung in einer Spülmaschine unterzubringen.

[0012] Im Falle einer geteilten ersten Bodenplatte kann ein Wasserdurchlass zweckmäßigerweise auch an einer Grenze zwischen den Teilen der ersten Bodenplatte gebildet sein.

[0013] Um einem Wasserdurchlass, egal ob er als Öffnung der ersten Bodenplatte ausgebildet oder an einer Grenze zwischen Teilen der ersten Bodenplatte angeordnet ist, einen großen Einzugsbereich zu schaffen, ist der Wasserdurchlass zweckmäßigerweise auch auf einer Grenze zwischen aufeinander zu abschüssigen Schrägflächen der ersten Bodenplatte angeordnet.

[0014] Um das Aufsteigen von Wasserdampf durch die Wasserdurchlässe möglichst weitgehend zu begrenzen, sollte der Anteil an der Fläche der ersten Bodenplatte gering sein, insbesondere sollten die Wasserdurchlässe höchstens ein Zehntel der Fläche der ersten Bodenplatte einnehmen.

[0015] Die erste Bodenplatte kann insbesondere aus Glas oder Metall gefertigt sein. Dies ermöglicht eine vielfache Reinigung der Bodenplatte bei hohen Temperaturen ohne eine Schädigung des Materials und erleichtert damit auch eine hygienische Lagerung des Kühlguts.

[0016] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigefügten Figuren. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Auszugkastens gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausgestaltung mit geteilter, teilweise entnommener Bodenplatte; und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer dritten Aus-

gestaltung des Auszugkastens.

[0017] Fig. 1 zeigt in einer perspektivischen Ansicht einen Auszugkasten gemäß einer ersten Ausgestaltung der Erfindung. Er umfasst eine einteilig aus Kunststoff spritzgeformte, im Wesentlichen quaderförmige Schale 1 mit umlaufenden Seitenwänden 2, 2, 3, 3 und einer geschlossenen Bodenplatte 4. Über der Bodenplatte 4 erstreckt sich in geringem Abstand eine weitere Bodenplatte 5 aus Metall, Glas oder beschichtetem Kunststoff. Die Bodenplatte 5 füllt die freie Grundfläche der Schale 1 im Wesentlichen vollständig aus; Spalte zwischen ihren Rändern und den Seitenwänden 2, 3 sind im allgemeinen nicht breiter als 1 mm bei einer Kantenlänge der Wände 2, 3 von 20 cm und mehr.

[0018] Die Bodenplatte 5 umfasst eine Mehrzahl von ebenen, im Querschnitt zickzackförmig aneinander stoßenden Segmenten 7. Die Segmente 7 sind entweder zu einer Seitenwand, hier einer schmalen Seitenwand 3, oder zu einer Grenzlinie 8 zwischen zwei Segmenten 7 hin abschüssig. Über die Spalte zwischen den äußeren Segmenten 7 und den Seitenwänden 3 kann Wasser in den Zwischenraum 6 abfließen. Auf den Grenzlinien 8 sind Öffnungen 9 verteilt, über die Wasser in den Zwischenraum 6 abfließen kann. Die Öffnungen 9 haben einen Durchmesser von höchstens wenigen Millimetern, um einerseits den ungehinderten Abfluss des Wassers zu ermöglichen, andererseits aber einen freien Querschnitt, über den Wasserdampf aus dem Zwischenraum 6 aufsteigen kann, möglichst gering zu halten. Infolge dessen ist selbst dann, wenn die Schale 1 mit Kühlgut gut gefüllt ist, der Luftaustausch zwischen dem Bereich unmittelbar über der Bodenplatte 5 und dem oberen Bereich der Schale intensiver als mit dem Zwischenraum 6, so dass in dem Zwischenraum 6 gesammeltes Wasser auf die Luftfeuchtigkeit in der Schale 1 praktisch ohne Einfluss ist.

[0019] Fig. 2 zeigt in einer zu Fig. 1 analogen Ansicht eine Abwandlung des Auszugkastens, bei der die Bodenplatte 5 in zwei identische Teile 10 unterteilt ist, von denen in der Figur nur einer dargestellt ist. Eine Kante 11, an der die beiden Teile 10 aneinander stoßen, ist gleichzeitig eine Grenzlinie zwischen zwei zueinander hin abschüssigen Segmenten 7 der zwei Teile 10, so dass Wasser von diesen beiden Segmenten 7 auf der ganzen Länge der Kante 11 in den Zwischenraum 6 abfließen kann.

[0020] Der Zwischenraum 6 ist offen gehalten durch Füße 12, die entlang der Kante 11 und einer gegenüber liegenden, einer Seitenwand 3 zugewandten Kante an die Unterseite der Teile 10 angeformt sind. Die Füße 12 sind von den Seitenwänden 2 beabstandet, so dass durch Drücken auf einen einer Seitenwand 2 unmittelbar benachbarten Randbereich eines Teils 10 der Teil 10 gekippt wird und ein entgegen gesetzter, angehobener Randbereich gegriffen werden kann, um das Teil 10 zu entnehmen.

[0021] Das Teil 10 hat eine nahezu quadratische

Grundfläche mit einer Kantenlänge, die in etwa der eines üblichen Tellers entspricht, und kann daher bequem in einer Spülmaschine wie ein Teller gereinigt werden. Es ist aus Glas, Keramik oder Metall gefertigt und kann daher beliebig oft heiß gespült werden, ohne ein Verspröden des Materials befürchten zu müssen.

[0022] Um das Abfließen von Wasser noch mehr zu erleichtern, ist es denkbar, die Bodenplatte 5 entlang aller Grenzlinien 8 zwischen zwei zueinander hin abschüssigen Segmenten 7 zu unterteilen, so dass Wasser auf der gesamten Länge dieser Grenzlinien 8 nach unten abfließen kann.

[0023] Die in Fig. 3 gezeigte Ausgestaltung unterscheidet sich von derjenigen der Fig. 2 im Wesentlichen durch das Fehlen der Füße 12 an der Bodenplatte 5 bzw. ihren Teilen 10. Stattdessen sind in der Bodenplatte 4 zwei Rippen 13 ausgeformt. Diese Rippen 13 erstrecken sich quer zur Kante 11, so dass jede von ihnen beide Teile 10 der Bodenplatte 5 unterstützt. Da die Rippen von den Seitenwänden 2 beabstandet sind, kann auch hier die Bodenplatte 5 bzw. können ihre Teile 10 durch Drücken auf einen einer Seitenwand 2 benachbarten Randbereich gekippt und an dadurch angehobenen gegenüber liegenden Randbereich gegriffen und entnommen werden.

Patentansprüche

1. Ablagefach, insbesondere Auszugkasten (1) für ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit Seitenwänden (2, 3) und wenigstens einer ersten Bodenplatte (5), die wenigstens eine zu einem Wasserdurchlass (9; 11) hin abschüssige Schrägfläche (7) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest in Richtung des Gradienten der Schrägfläche (7) die Abmessung des Wasserdurchlasses (9; 11) klein gegen die Abmessung der Schrägfläche (7) ist.
2. Ablagefach nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine wasserdichte zweite Bodenplatte (4), die sich unter der ersten Bodenplatte (5) erstreckt.
3. Ablagefach nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Bodenplatte (5) entnehmbar ist.
4. Ablagefach nach Anspruch 2 oder 3, **gekennzeichnet durch** zwischen den Bodenplatten (4, 5) angeordnete Abstandhalter (12, 13).
5. Ablagefach nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandhalter Füße (12) der ersten Bodenplatte (5) sind.
6. Ablagefach nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstandhalter Rippen (13) der

zweiten Bodenplatte (4) sind.

7. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Wasserdurchlass eine Fuge zwischen der ersten Bodenplatte (5) und wenigstens einer der Seitenwände (3) ist. 5
8. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Wasserdurchlass eine Öffnung (9) in der ersten Bodenplatte (5) ist. 10
9. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Wasserdurchlass (9; 11) auf einer Grenze zwischen aufeinander zu abschüssigen Schrägflächen (7) der ersten Bodenplatte angeordnet ist. 15
20
10. Ablagefach nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schrägflächen (7) entlang der Grenze miteinander verbunden sind.
11. Ablagefach nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Bodenplatte (5) mehrteilig ist. 25
12. Ablagefach nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Wasserdurchlass an einer Grenze (11) zwischen Teilen (10) der ersten Bodenplatte (5) gebildet ist. 30
13. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Bodenplatte eine Vielzahl von Schrägflächen umfasst, die in Art eines Wellenprofils angeordnet sind. 35
14. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserdurchlässe (9) höchstens ein Zehntel der Fläche der ersten Bodenplatte (5) einnehmen. 40
15. Ablagefach nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Bodenplatte (5) aus Glas oder Metall oder Keramik gefertigt ist. 45

50

55

Fig. 1

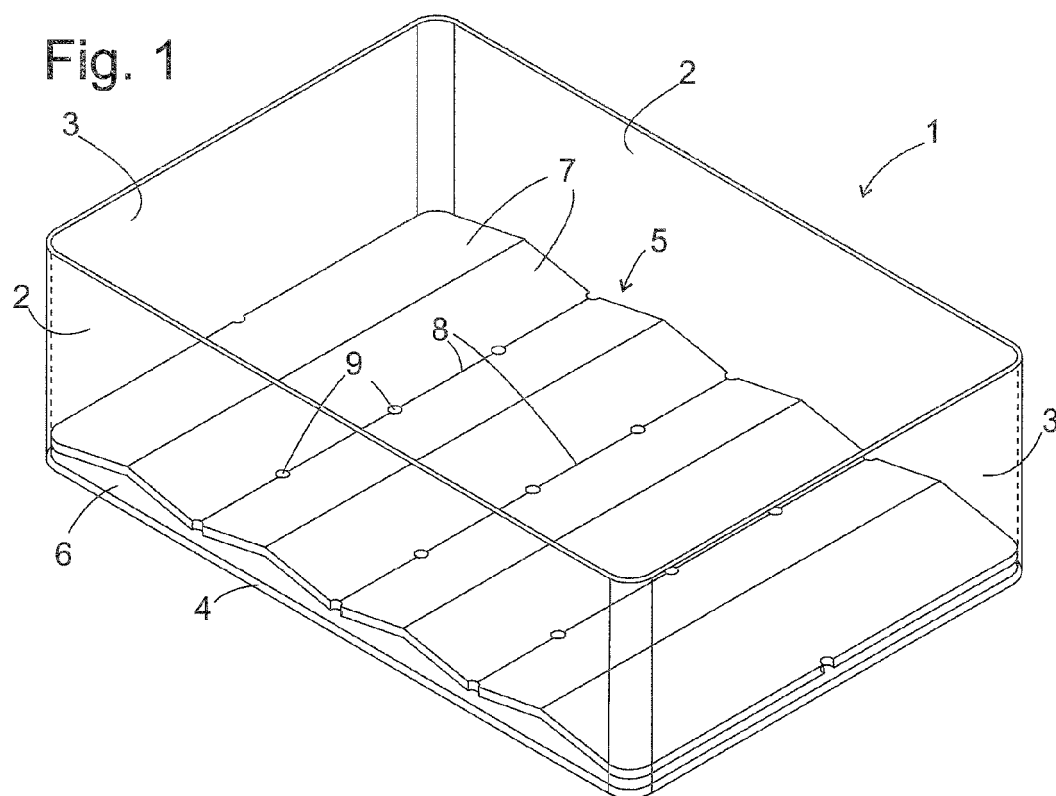


Fig. 2

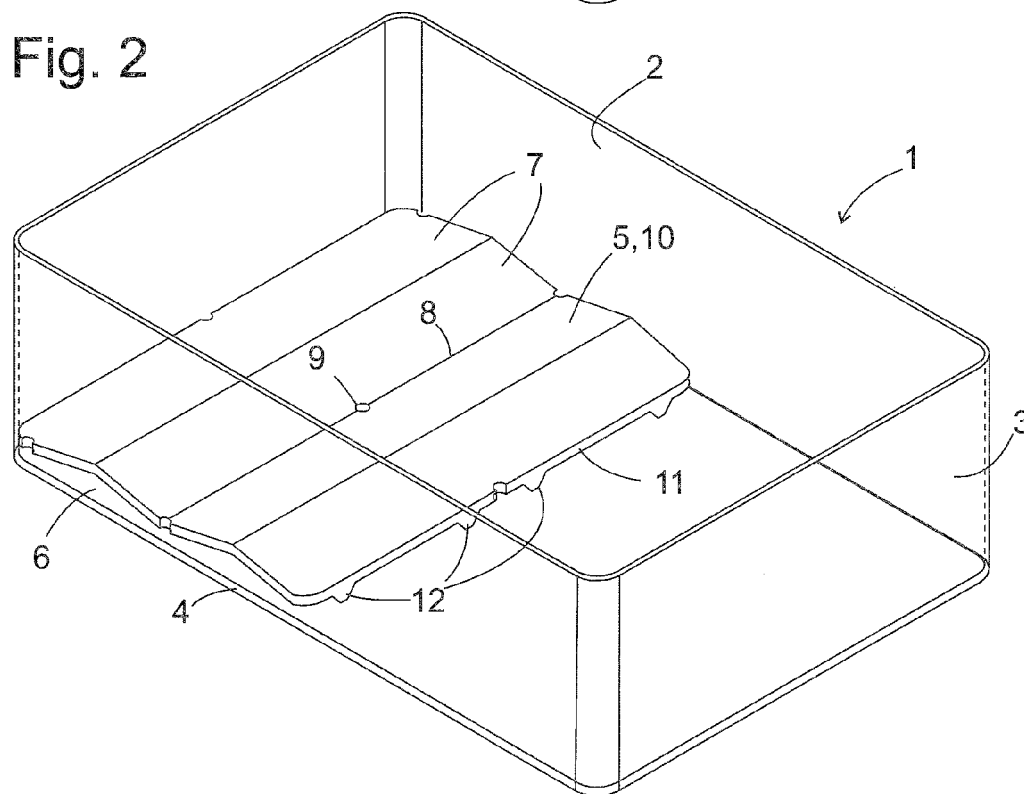
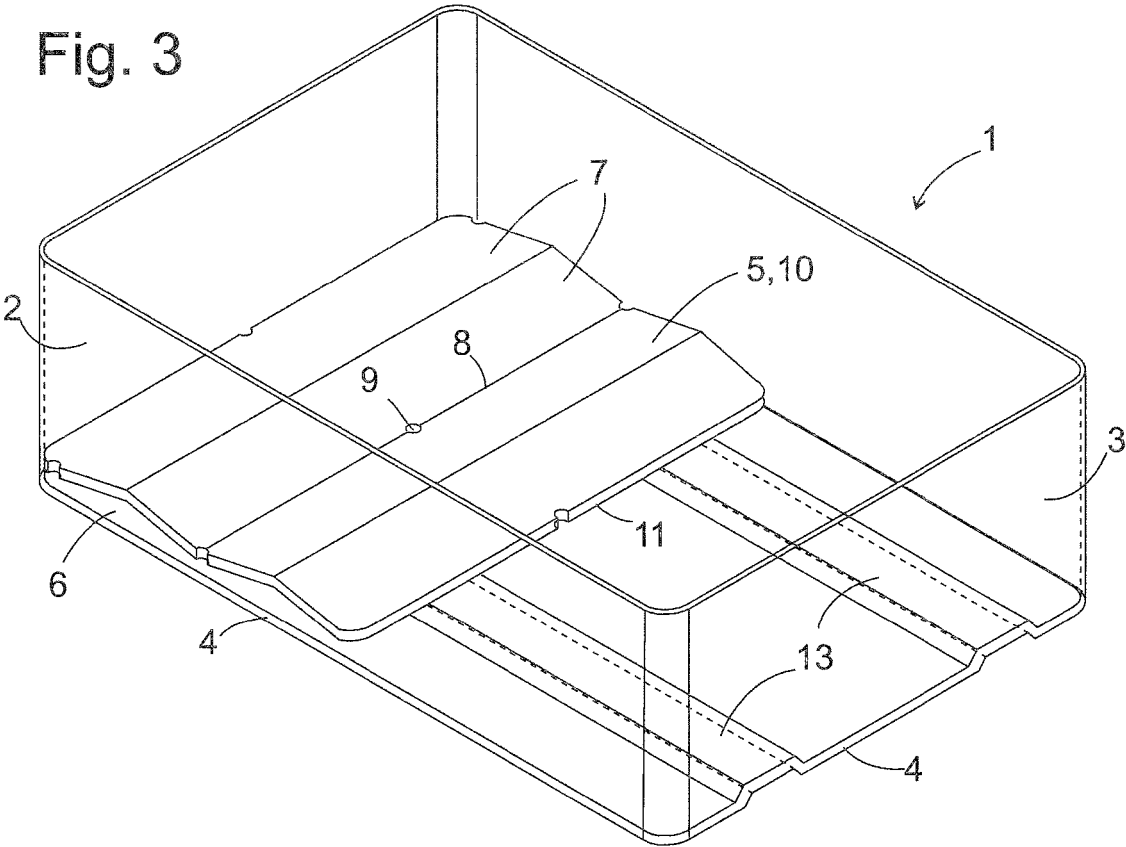


Fig. 3



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

- DE 202004007923 U1 [0002]