

(19)



(11)

EP 2 531 792 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.11.2016 Patentblatt 2016/44

(51) Int Cl.:
F25D 25/02 ^(2006.01) **A47B 73/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11701651.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2011/050806

(22) Anmeldetag: **21.01.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/092114 (04.08.2011 Gazette 2011/31)

(54) **FLASCHENABLAGE FÜR EIN KÄLTEGERÄT**

BOTTLE STORAGE ELEMENT FOR A REFRIGERATION APPLIANCE

SUPPORT À BOUTEILLE POUR APPAREIL FRIGORIFIQUE

(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

(30) Priorität: **01.02.2010 DE 102010001451**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.2012 Patentblatt 2012/50

(73) Patentinhaber: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **BECKE, Christoph**
83109 Grosskarolinenfeld (DE)
• **EICHER, Max**
80689 München (DE)
• **STAUD, Ralph**
81667 München (DE)
• **TISCHER, Thomas**
85540 Haar (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 591 732 AU-A1- 2009 200 184
FR-A1- 2 516 228 GB-A- 2 444 602

EP 2 531 792 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Ablage für die liegende Unterbringung von Flaschen in einem Kältegerät, insbesondere einem Haushaltskältegerät.

[0002] In den Lagerkammern herkömmlicher Kältegeräte sind meist ein oder mehrere plattenförmige Kühlgutträger montiert, auf denen Kühlgut platziert werden kann. Meist bestehen derartige Kühlgutträger im Wesentlichen aus einer ebenen Glasplatte. Derartige Kühlgutträger sind für die Liegendlagerung von Flaschen oder anderen rollfähigen Gegenständen nicht gut geeignet, da an ihrer ebenen Oberseite keine Sperre vorhanden ist, die das Wegrollen eines solchen Gegenstands verhindern kann. Wenn eine Glasflasche beim Ein- und Ausladen auf einer solchen Glasplatte hin- und hergeschoben wird, entstehen unangenehme Geräusche. Gelangen Schmutzpartikel zwischen die Flasche und die Glasplatte, so können sie an der Platte Kratzspuren hinterlassen. Ein solcher Kühlgutträger ist daher zur Unterbringung von Flaschen nicht ideal geeignet.

[0003] Es sind diverse alternative Lösungen für die Liegendlagerung von Flaschen vorgeschlagen worden, wie etwa ein Gestell mit mehreren von einem Kühlgutträger abgehängten, eventuell ausklappbaren Bügeln, in die Flaschen in liegender Orientierung eingehängt werden können. Derartige Gestelle eignen sich jedoch nur beschränkt zur Unterbringung von Flaschen in unterschiedlichen Größen, da eine Flasche, um stabil gehalten zu werden, auf wenigstens zwei Bügeln gehalten werden muss und der Abstand zwischen zwei Bügeln daher nicht größer sein darf als die kleinste zu lagernde Flasche. Die Abmessungen der Bügel geben außerdem einen maximalen Durchmesser der in dem Gestell lagerbaren Flaschen vor.

[0004] Aus DE 10 2006 005 291 A1 ist ein speziell für die Lagerung von Flaschen eingerichtetes Kältegerät bekannt, dessen Kühlgutträger an ihrer Oberseite jeweils eine Mehrzahl von Rinnen tragen, in die Flaschen eingelegt werden können. Die Rinnen ermöglichen zwar eine sichere Lagerung von Flaschen, behindern jedoch eine Nutzung des Kältegeräts für andersartiges Kühlgut. Eine Flaschenablage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus GB 2 444 602 A bekannt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Flaschenablage für ein Kältegerät zu schaffen, die eine sichere Lagerung von Flaschen unterschiedlicher Formate ermöglicht, ohne die Nutzbarkeit des Kältegeräts für andersartiges Kühlgut zu beeinträchtigen.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Flaschenablage mit einer Tragstruktur, insbesondere einer Platte, die einander gegenüber liegende Hauptoberflächen, von denen wenigstens eine eine Konkavität aufweist, und wenigstens eine die Hauptoberflächen verbindende Schmalseite aufweist, und bei der die Masse der Flaschenablage benachbart zu der einen Schmalseite konzentriert ist. Eine solche Flaschenablage kann flach auf einem üblichen, plattenartigen Kühlgutabsteller eines

Kältegeräts platziert werden, um in der Konkavität eine Flasche aufzunehmen. Bei Nichtgebrauch der Flaschenablage erleichtert die Konzentration der Masse an der einen Schmalseite das Aufstellen der Flaschenablage in einer Hochkant-Orientierung, in der sie zum Beispiel unmittelbar benachbart zu einer Innenwand des Kältegeräts platziert werden kann. So kann die Flaschenablage auch bei zeitweisem Nichtgebrauch im Kältegerät verbleiben, ohne darin nennenswert Platz zu beanspruchen und die anderweitige Nutzung zu behindern. Sobald die Flaschenablage wieder zur Stabilisierung einer Flasche benötigt wird, kann sie wieder flach auf einem Kühlgutträger oder einer anderen horizontalen Oberfläche des Lagerraums des Kältegeräts platziert werden. Der Zeitaufwand hierfür ist minimal, da die Flaschenanlage, wenn sie während des Nichtgebrauchs nicht aus dem Kältegerät entfernt wurde, bei ihrer Wiederingebrauchnahme nicht erst an anderer Stelle gesucht werden muss.

[0007] Unter Tragstruktur soll im Sinne der Erfindung ein Ablagekörper für Flaschen verstanden sein, welcher geschlossenflächig, gitterartig oder im Wesentlichen geschlossenflächig mit Durchbrüchen ausgebildet ist.

[0008] Eine Konzentration der Masse benachbart zu der Schmalseite, d.h. ein Abstand des Schwerpunkts der Flaschenablage von der Schmalseite, der kleiner ist, als anhand der äußeren Gestalt der Flaschenablage zu erwarten wäre, ist insbesondere mit Hilfe eines der Schmalseite benachbarten Ballastkörpers erreichbar. Alternativ besteht die Möglichkeit, die Platte mit einer Wandstärke zu realisieren, die in der Nähe der einen Schmalseite höher ist als an anderen Stellen der Platte.

[0009] Der Ballastkörper kann zweckmäßigerweise aus massivem Metall, insbesondere Eisen oder einer Eisenlegierung bestehen.

[0010] Um den Ballastkörper möglichst wirksam, nahe an der Schmalseite, zu platzieren, ist an dieser vorzugsweise eine Nut gebildet, die den Ballastkörper aufnimmt. Vorzugsweise ist diese Nut zu der Schmalseite hin offen, so dass der Ballastkörper darin in unmittelbaren Kontakt mit einer Unterlage kommen kann, wenn die Flaschenablage auf dieser Unterlage hochkant aufgestellt ist.

[0011] Vorzugsweise füllt der Ballastkörper die Nut aus, in Längs- und/oder in einer Querrichtung.

[0012] Die Nut erstreckt sich zweckmäßigerweise über im Wesentlichen die gesamte Länge der Platte.

[0013] Eine Darstellung einer Flasche kann an einer zweiten Schmalseite der Platte angebracht sein, um die Zweckbestimmung der Flaschenablage zu veranschaulichen.

[0014] Indem der Boden der dargestellten Flasche der Schmalseite zugewandt ist, die dem Ballastkörper benachbart ist, kann die Darstellung auch die vorgesehene Hochkantstellung der Flaschenablage verdeutlichen.

[0015] 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 Kühlgutträgers eines Haushaltskältegeräts mit einer darauf platzierten, eine Flasche tragenden Flaschenablage gemäß der Erfindung;

Fig. 2 den Kühlgutträger und die Flaschenablage ohne die Flasche;

Fig. 3 einen Querschnitt der Flaschenablage;

Fig. 4 die Flaschenablage in einer Nichtgebrauchstellung;

Fig. 5 einen Querschnitt der Flaschenablage gemäß einer zweiten Ausgestaltung; und

Fig. 6 einen Querschnitt gemäß einer dritten Ausgestaltung.

[0016] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Kühlgutträgers 1 für ein Haushaltskältegerät, einer auf dem Kühlgutträger 1 platzierten Flaschenablage 2 und einer auf der Flaschenablage 2 liegenden Flasche 3.

[0017] Der Kühlgutträger umfasst in an sich bekannter Weise eine im Wesentlichen rechteckige Platte 4 aus Sicherheitsglas, an die Platte 4 angefügte Rastkonturen 5 zur Verankerung des Kühlgutträgers 1 in horizontalen Nuten der Seitenwände eines (nicht dargestellten) Kältegerätekörpus und ein sich entlang der hinteren Kante der Platte 4 erstreckendes Anschlagprofil 6.

[0018] Abweichend von der Darstellung der Fig. 1 kann die Platte 4 in einen umlaufenden Rahmen eingefasst sein, wobei dann die Rastkonturen 5 und das Anschlagprofil 6 als Bestandteile des Rahmens ausgebildet sein können.

[0019] Die Flaschenablage 2 umfasst eine rechteckige Platte 7 aus Kunststoff mit zwei Hauptoberflächen, einer Oberseite 8 und einer Unterseite, sowie mit vier Schmalseiten 9, 9, 10, 10. An der Oberseite 8 ist eine rinnenförmige Aussparung 11 gebildet, in der die Flasche 3 gegen Wegrollen gesichert ist.

[0020] Fig. 2 zeigt wiederum den Kühlgutträger 1 und die Flaschenablage 2. Die Flasche 3 selber ist weggelassen, so dass die vordere Schmalseite 10 der Flaschenablage 2 und die Aussparung 11 vollständig zu sehen sind. An dieser vorderen Schmalseite 10 ist ein Symbol 12 in Form einer Flasche abgeformt, um einem Benutzer des Kältegeräts die vorgesehene Verwendung der Flaschenablage 2 augenfällig zu machen. Dasselbe Symbol 12 kann auch an der vom Betrachter abgewandten Schmalseite 10 der Flaschenablage 2 angebracht sein, so dass stets eines der Symbole 12 sichtbar ist, egal, welche der zwei Schmalseiten 10 der Vorderkante des Kühlgutträgers zugewandt ist.

[0021] Die Platte 7 kann aus einteilig spritzgeformt sein; denkbar ist auch, einen zentralen Bereich, der sich über die gesamte Länge der Aussparung 11 erstreckt, zu extrudieren und die vorderen und hinteren Schmal-

seiten 10 bildende Elemente an das extrudierte Profil anzufügen.

[0022] Fig. 3 zeigt einen Querschnitt der Flaschenablage 2 gemäß einer ersten Ausgestaltung. Die Längsschmalseiten 9 sind als C-Profile der Platte 7 ausgebildet, die jeweils eine zur Seite offene Nut 13 begrenzen. Zwischen den oberen Schenkeln 15 der C-Profile erstreckt sich eine Platte 14, die nach unten rinnenförmig durchgebogen ist, um die Aussparung 11 zu bilden. Die Nuten 13 sind an ihren Enden durch dünne Wände verschlossen; ansonsten erstrecken sie sich über die gesamte Länge der Schmalseiten 9. Wenn die Platte 7 wie oben erwähnt aus einem zentralen extrudierten Profil und an dieses angefügten Schmalseiten-Elementen zusammengefügt ist, sind die Wände, die die Enden der Nuten 13 verschließen, Teil der Schmalseiten-Elemente, und die Schmalseiten-Elemente können an dem zentralen extrudierten Profil mit Hilfe von von diesen Wänden ausgehenden, in die Nuten 13 eingreifenden Zapfen verankert sein.

[0023] Die oberen und unteren Schenkel 15, 16 der C-Profile sind gleich breit, so dass die gesamte Flaschenablage 2 im Querschnitt rechteckig ist. Eine der beiden Nuten 13 enthält eine Stahlstange 17. Die Stahlstange 17 füllt den gesamten Querschnitt der Nut 13 aus, abgesehen von einem eventuell zum Einbringen einer Klebstoffschicht erforderlichen geringen Spiel. Die Stahlstange 17 kann auch reibschlüssig in der Nut 13 gehalten sein. Sie erstreckt sich über die gesamte Länge der Nut 13. Da die Dichte der Stahlstange 17 deutlich größer ist als die des Kunststoffs der Platte 7, liegt der Schwerpunkt 19 der Flaschenablage 2 nicht in der geometrischen Mitte des gezeigten Querschnitts, sondern ist von dort zur Stahlstange 17 hin verschoben. Daher ist die Flaschenablage 2 auch in einer Hochkantorientierung standfest, in der die Stahlstange 17 auf dem Kühlgutträger 1 aufliegt. Die Flaschenablage 2 kann daher bequem hochkant auf dem Kühlgutträger 1 platziert werden, wie in Fig. 4 gezeigt. Indem sie in dieser Hochkantorientierung unmittelbar benachbart zu einer Seitenwand des Kältegerätekörpus platziert wird, beansprucht sie nur wenig Platz und beeinträchtigt die Nutzung des Geräts nicht. Daher kann die Flaschenablage 2 auch, ohne zu stören, im Kältegerät verbleiben, wenn sie gerade nicht benutzt wird, und ist, wenn sie wieder gebraucht wird, sofort zur Hand.

[0024] Fig. 5 zeigt eine Abwandlung der Flaschenablage 2, bei der die oberen und unteren Schenkel 15, 16 der C-Profile nicht exakt gleich breit sind. Dies hat zur Folge, dass die Platte 7 im Querschnitt nicht rechteckig ist, sondern trapezförmig. Diese Trapezform macht es unmöglich, die Flaschenablage 2 mit der leeren Nut 13 nach unten stabil hochkant zu stellen. Die Außenseite 18 der Stahlstange 17 ist jedoch rechtwinklig zur Oberseite 8 und Unterseite der Flaschenablage 2 orientiert, so dass die Ablage 2 sicher hochkant steht, wenn die Stahlstange 17 nach unten gekehrt ist.

[0025] Da die Nuten 13 an den beiden Längsseiten 9 der Flaschenablage 2 kongruent sind, kann die Stahl-

stange 17 in jeder von beiden montiert werden. Zweckmäßigerweise ist sie jedoch in derjenigen Nut 13 platziert, die dem Boden des Flaschensymbols 12 benachbart ist, so dass das Flaschensymbol 12 aufrecht steht, wenn die Flaschenablage 2 stabil hochkant steht. So verdeutlicht das Flaschensymbol 12 nicht nur die Zweckbestimmung der Flaschenablage 2, sondern auch ihren richtigen Gebrauch: die richtige Orientierung der Flaschenablage 2 ist diejenige, in der auch die dargestellte Flasche stabil steht, mit dem Boden nach unten.

[0026] Fig. 6 zeigt einen Querschnitt einer Flaschenablage gemäß einer vereinfachten Abwandlung. Diese Flaschenablage ist komplett aus Kunststoff gefertigt; sie kann einteilig gespritzt oder auch wie oben beschrieben aus einem zentralen extrudierten Profil und auf dessen Enden aufgesteckten Schmalseiten-Elementen zusammengefügt sein. Eine Konzentration der Masse der Platte 7 an einer der Längs-Schmalseiten 9 wird hier erreicht, indem die Platte an dieser Längs-Schmalseite 9 massiv, an der gegenüberliegenden Längs-Schmalseite 9 hingegen weitgehend hohl ausgebildet ist.

Patentansprüche

1. Flaschenablage für ein Kältegerät, insbesondere ein Haushaltskältegerät, mit einer Tragstruktur, insbesondere einer Platte (7), die einander gegenüberliegende Hauptoberflächen, von denen wenigstens eine (8) eine Konkavität (11) aufweist, und wenigstens eine die Hauptoberflächen verbindende Schmalseite (9) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Masse der Flaschenablage (2) benachbart zu der einen Schmalseite (9) konzentriert ist, indem der Abstand des Schwerpunkts der Flaschenablage (2) von der Schmalseite (9) kleiner ist, als anhand der äußeren Gestalt der Flaschenablage (2) zu erwarten ist.
2. Flaschenablage nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schmalseite (9) insbesondere orthogonal zu den zwei Hauptoberflächen (8) orientiert ist.
3. Flaschenablage nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen der Schmalseite (9) benachbarten Ballastkörper (17) aufweist.
4. Flaschenablage nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ballastkörper (17) aus Metall besteht.
5. Flaschenablage nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schmalseite (9) eine Nut (13) gebildet ist, die den Ballastkörper (17) aufnimmt.
6. Flaschenablage nach Anspruch 5, **dadurch ge-**

kennzeichnet, dass die Nut (13) zu der Schmalseite (9) hin offen ist.

7. Flaschenablage nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ballastkörper (17) die Nut (13) ausfüllt.
8. Flaschenablage nach Anspruch 5, 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (13) sich über im Wesentlichen die gesamte Länge der Platte (7) erstreckt.
9. Flaschenablage nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Darstellung (12) einer Flasche an einer zweiten Schmalseite (10) der Platte (7) angebracht ist.
10. Flaschenablage nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden der Flaschendarstellung (12) derjenigen Schmalseite (9) zugewandt ist, an der die Masse der Flaschenablage (2) konzentriert ist.

Claims

1. Bottle storage element for a refrigeration appliance, in particular a domestic refrigeration appliance, having a support structure, in particular a plate (7), which has opposing main surfaces, of which at least one (8) has a concavity (11), and at least one has a narrow side (9) connecting the main surfaces, **characterised in that** the mass of the bottle storage element (2) adjacent to the one narrow side (9) is concentrated, by the distance of the centre of gravity of the bottle storage element (2) from the narrow side (9) being less than is expected on the basis of the outer form of the bottle storage element (2).
2. Bottle storage element according to claim 1, **characterised in that** the narrow side (9) is oriented in particular orthogonally to the two main surfaces (8).
3. Bottle storage element according to claim 1 or 2, **characterised in that** it has a ballast element (17) adjacent to the narrow side (9).
4. Bottle storage element according to claim 3, **characterised in that** the ballast element (17) is made of metal.
5. Bottle storage element according to claim 3 or 4, **characterised in that** a groove (13) which receives the ballast element (17) is formed on the narrow side (9).
6. Bottle storage element according to claim 5, **characterised in that** the groove (13) is open toward the

narrow side (9).

7. Bottle storage element according to claim 5 or 6, **characterised in that** the ballast element (17) fills the groove (13).
8. Bottle storage element according to claim 5, 6 or 7, **characterised in that** the groove (13) extends across essentially the entire length of the plate (7).
9. Bottle storage element according to one of the preceding claims, **characterised in that** a display (12) of a bottle is attached to a second narrow side (10) of the plate (7).
10. Bottle storage element according to claim 9, **characterised in that** the base of the bottle display (12) faces the narrow side (9) on which the mass of the bottle storage element (2) is concentrated.

Revendications

1. Support à bouteilles pour un appareil frigorifique, notamment un appareil frigorifique à usage domestique, comprenant une structure porteuse, notamment une plaque (7), qui présente des surfaces principales opposées les unes aux autres, dont au moins une (8) présente une concavité (11), et au moins une présente un petit côté (9) reliant les surfaces principales, **caractérisé en ce que** la masse du support à bouteilles (2) est concentrée de manière avoisinante au petit côté (9) du fait que l'écart du centre de gravité du support à bouteilles (2) par rapport au petit côté (9) est plus petit qu'à ce que l'on s'attend en raison de la forme extérieure du support à bouteilles (2).
2. Support à bouteilles selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le petit côté (9) est notamment orienté de manière orthogonale par rapport aux deux surfaces principales (8).
3. Support à bouteilles selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** présente un corps de ballast (17) voisin au petit côté (9).
4. Support à bouteilles selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le corps de ballast (17) est constitué de métal.
5. Support à bouteilles selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce qu'une** rainure (13) est formée sur le petit côté (9), laquelle loge le corps de ballast (17).
6. Support à bouteilles selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la rainure (13) est ouverte en di-

rection du petit côté (9).

7. Support à bouteilles selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce que** le corps de ballast (17) remplit la rainure (13).
8. Support à bouteilles selon les revendications 5, 6, ou 7, **caractérisé en ce que** la rainure (13) s'étend sur essentiellement toute la longueur de la plaque (7).
9. Support à bouteilles selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'une** représentation (12) d'une bouteille est placée sur un deuxième petit côté (10) de la plaque (7).
10. Support à bouteilles selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le fond de la représentation de bouteille (12) est tourné vers le petit côté (9) sur lequel la masse du support à bouteilles (2) est concentrée.

Fig. 1

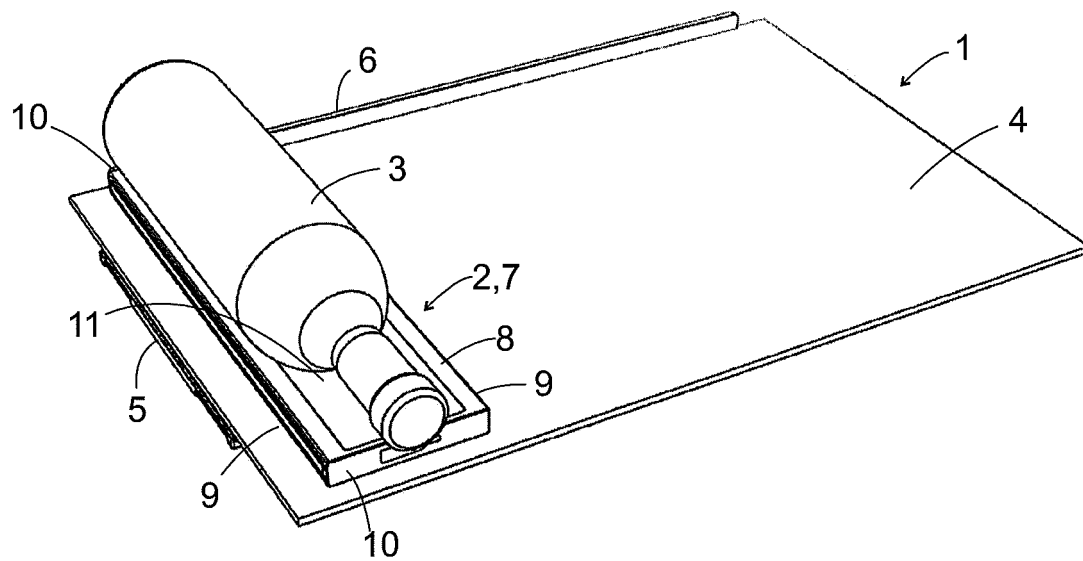


Fig. 2

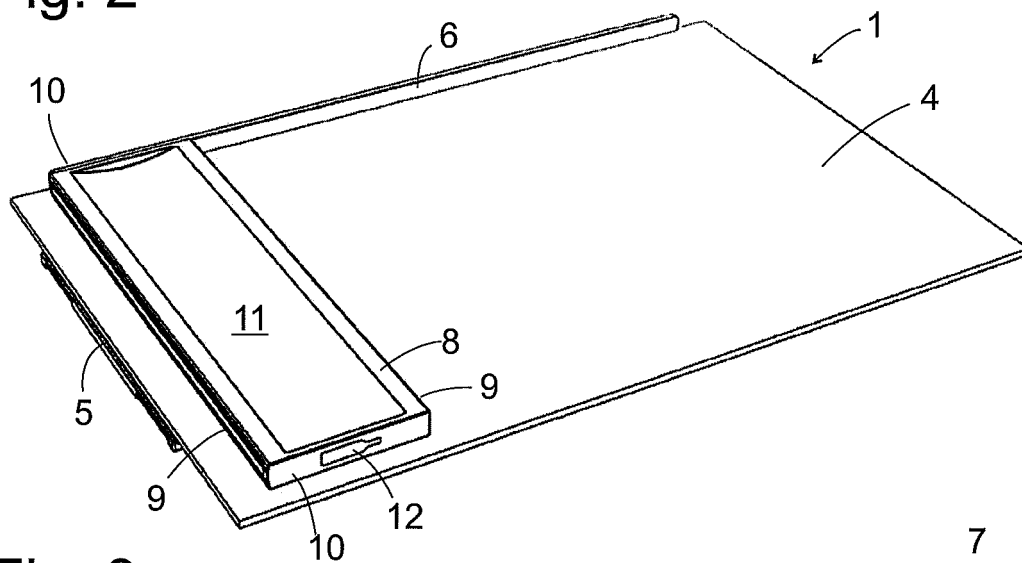


Fig. 3

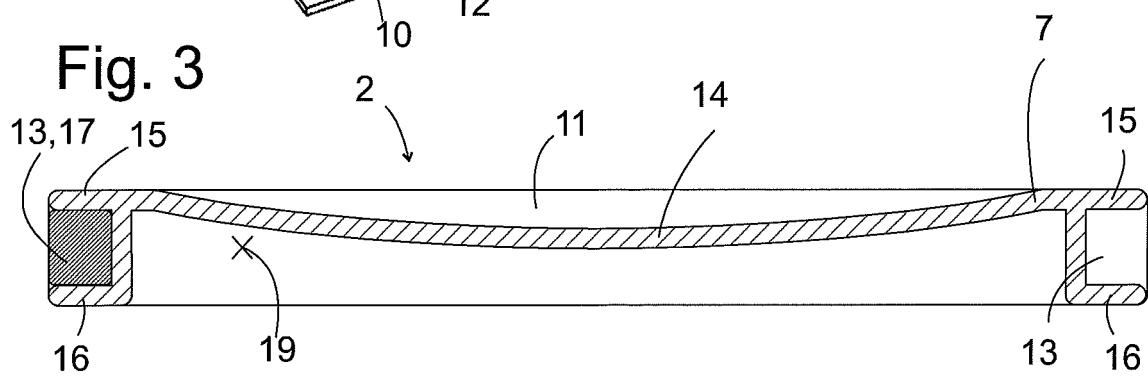


Fig. 4

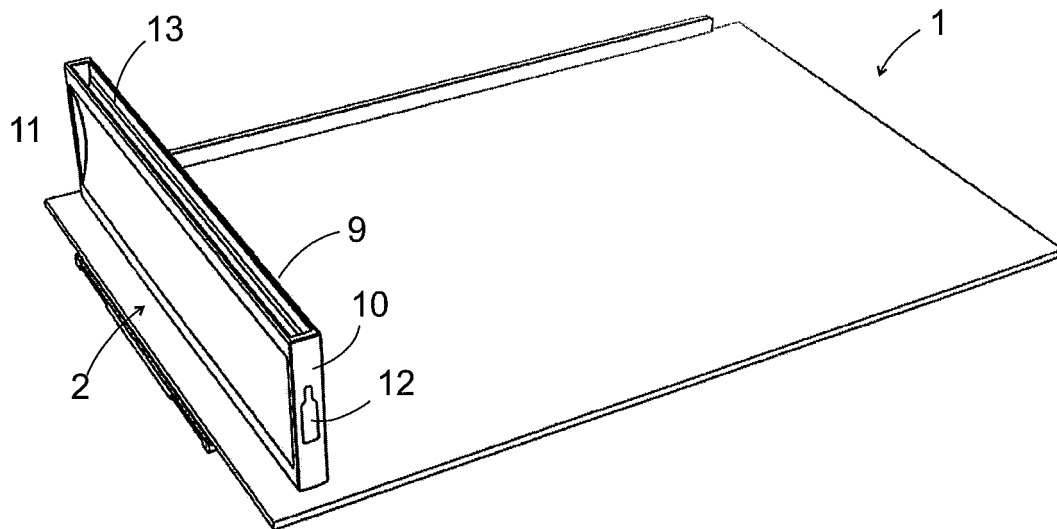


Fig. 5

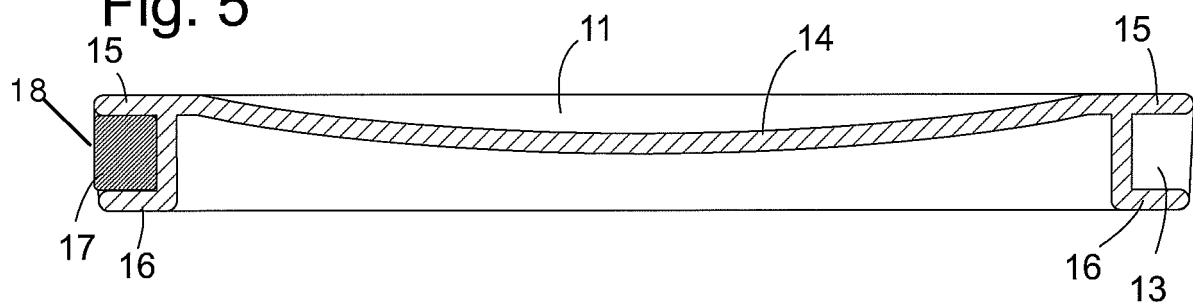
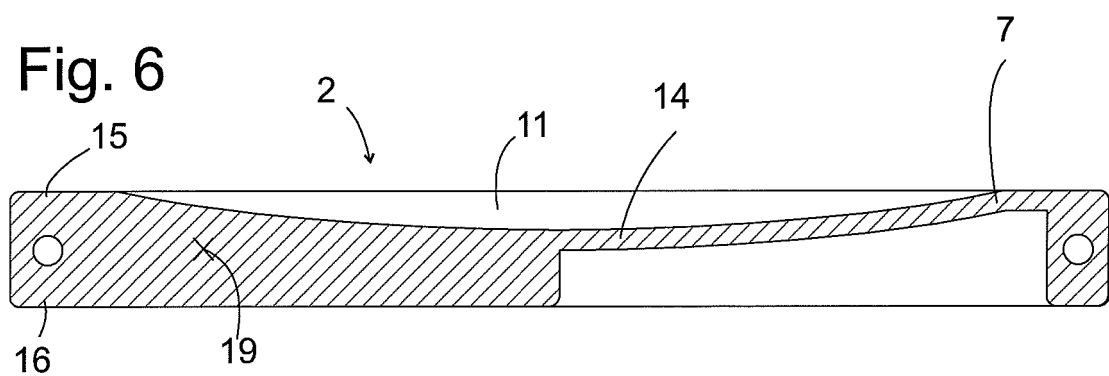


Fig. 6



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 102006005291 A1 [0004]
- GB 2444602 A [0004]