



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 525 623 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 49 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **11.10.95** 51 Int. Cl.⁸: **B65D 1/22**
21 Anmeldenummer: **92112557.1**
22 Anmeldetag: **22.07.92**

54 Behälterelement.

- | | |
|---|---|
| <p>30 Priorität: 31.07.91 DE 9109499 U</p> <p>43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.93 Patentblatt 93/05</p> <p>45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
11.10.95 Patentblatt 95/41</p> <p>84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC
NL PT SE</p> <p>56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 960 113
FR-A- 2 044 855</p> | <p>73 Patentinhaber: Schoeller-Plast AG
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont (CH)</p> <p>72 Erfinder: Umiker, Hans
Brunnenwiese 31
CH-8132 Egg/ZH (CH)</p> <p>74 Vertreter: Herrmann-Trentepohl, Werner,
Dipl.-Ing.
Patentanwälte Herrmann-Trentepohl,
Kirschner, Grosse, Bockhorni & Partner
Forstenrieder Allee 59
D-81476 München (DE)</p> |
|---|---|

EP 0 525 623 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 ein Behälterelement aus Kunststoff.

Bei den erfindungsgemäßen Behälterelementen handelt es sich insbesondere um vereinzelbare Elemente, die den Boden, den Deckel und die Seitenwände eines kastenförmigen Behälters bilden und zum Behälter zusammengesetzt werden können. Sie dienen zur Verpackung, zum Transport und zur Ausstellung von Verkaufsgütern, insbesondere Lebensmitteln und Getränken. Die Erfindung betrifft auch Behälterelemente, die selbst einen Behälter bilden.

Während bisher verwendete Pappkisten wegen der Oberflächenbeschaffenheit der verwendeten Kartons praktisch kaum gegeneinander verrutschen können, besteht allerdings bei aufeinanderliegenden Kunststoff- sowie Kunststoff-/Kartonflächen eine Rutschgefahr.

Die aus Behälterelementen gebildeten Behälter werden zum Transport und zur Lagerung in bekannter Weise übereinandergestapelt, wobei die Bodenflächen kongruent zueinander oder quer zueinander angeordnet werden können. Da die neuartigen Behälter geöffnet auch zum Verkauf als sogenannte Displaykästen verwendet werden, kommt es häufig vor, daß die einzelnen Kästen auch schräg gestellt werden. Es besteht daher Bedarf, die Behälter oder Behälterelemente gegen Verrutschen gegeneinander oder gar Abrutschen zu sichern.

In diesem Zusammenhang ist die US-A-3 616 943 bekannt, die einen stapelbaren Körper gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 mit oberen und unteren Flächen vorschlägt, wobei diese Flächen Gruppen von Ausbuchtungen enthalten, die in Reihen angeordnet sind, so daß beim Stapeln der Körper diese Reihen ineinanderrasten, wobei die Ausbuchtungen einer Reihe axial zwischen den Ausbuchtungen einer Reihe angeordnet und in bezug zu diesen versetzt sind. Die Reihen sind parallel und die Ausbuchtungen in gleichmäßiger Entfernung angebracht.

Es ist hierbei als nachteilig anzusehen, daß diese Art der bekannten Anordnung von Ausbuchtungen auf den Flächen des Behälters lediglich der vorbeschriebenen und somit nur einer Funktion gerecht wird, obwohl diese Art von Behältern häufig auch in Schaufenstern, Ausstellungsräumen oder Auslagen benutzt werden und damit auch eine Möglichkeit zur Kennzeichnung besitzen müssen.

Die Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Behälter oder ein Behälterelement zu schaffen, durch welches nicht nur ein Verrutschen von Behältern bzw. aus Behälterelementen gebildeter Behälter, insbesondere auch bei Vermischtstapelung mit Pappkartons, verhindert wird sondern zugleich eine Kennzeichnungsinformation vermittelt werden

kann.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Weitere Merkmale ergeben sich aus den Unteransprüchen.

5 Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen, die in den Noppenfeldern Freiflächen in Form von noppenfreien Bereichen vorsehen, die in Symbol- oder Buchstabenkontur ausgebildet sind, wird über die verrutschungsverhindernde Funktion hinaus in sehr einfacher und wirkungsvoller Weise eine zusätzli-
10 che Kennzeichnungsfunktion vermittelt.

15 Zweckmäßigerweise werden diese Noppenfelder jeweils in den Eckbereichen der jeweiligen Oberflächen angeordnet. Bei Einhaltung der Mittel-
20 liniensymmetrie oder Mittelpunktsymmetrie ist gewährleistet, daß beim Aufeinanderstapeln und Nebeneinanderordnen von Behältern jeweils Noppenfelder aufeinanderstehen bzw. aneinanderliegen. Dadurch wird verhindert, daß die Behälter gegeneinander verrutschen können, selbst wenn diese auf einer schrägen Ebene stehen oder zum Verkauf schräg angeordnet werden. Ferner erreicht man nach der Erfindung insofern eine Sicherungsfunktion, weil durch die Anordnung und Ausbildung der Noppen gewährleistet ist, daß nur Behälterelemente mit demselben Noppensystem kompatibel sind, also miteinander sicher gestapelt werden können. Bei Verwendung des Noppensystems auf der Ladefläche einer Palette können nur Behälterelemente mit entsprechenden korrespondierenden Noppensystemen an ihrer Boden- bzw. Aufstandsfläche gestapelt werden.

30 Um die aus den Behälterelementen gebildeten Behälter in geeigneter Weise verschließen zu können, werden häufig die Oberflächen der Behälterelemente in mehrere Flächen unterteilt, zwischen denen Spuren oder Nuten für Verschlussbänder liegen, die bandartig um die Behälterelemente geschlungen werden. In diesem Falle ist vorgesehen, daß die Noppenfelder jeweils in den Eckbereichen der einzelnen Flächen angeordnet sind.

45 Mit Vorteil sind die Noppenfelder derart dimensioniert und zueinander beabstandet, daß immer wenigstens zwei Noppenfelder an- bzw. aufeinanderliegen, wenn mit den Noppenfeldern versehene Oberflächen kongruent oder quer zueinander aufeinanderliegen. Damit wird ein aus dem erfindungsgemäßen Behälterelement gebildeter Behälter beliebig stapelbar.

50 Jedes Noppenfeld wird in bevorzugter Weise durch die Anordnung eng zueinander beabstandeter Noppen auf der Behälteroberfläche gebildet. Mit Vorteil wird vorgeschlagen, daß die Noppenfelder innerhalb einer rechteckigen Kontur ausgebildet sind, wobei die Noppen entweder in zu den Seiten der rechteckigen Kontur parallel verlaufenden Linien oder schräg verlaufenden Linien angeordnet sind. Aufeinanderfolgende Reihen sind hierbei be-

vorzugsweise versetzt zueinander angeordnet und zwar insbesondere auf Lücke.

Werden die Noppenfelder nicht in einer rechteckigen Kontur angeordnet, sondern beispielsweise in einer runden, so werden sie entsprechend zu einem rechtwinkligen Koordinatensystem parallel oder winklig angeordnet.

In bevorzugter Weise sind die Noppen kugelsegmentförmige Vorsprünge, die auch Halbkugel-Form haben können.

Durch die in schrägverlaufenden Linien angeordneten kugelsegmentförmigen Noppen wird in idealer Weise eine Rutschsicherung bereitgestellt, die praktisch in jede Bewegungsrichtung wirkt. Selbst wenn das mit den Noppen versehene Behälterelement als Seitenfläche eines Behälters verwendet wird, bieten die Noppenfelder eine Rutschsicherung gegen das Verrutschen nebeneinanderstehender Behälter. Im übrigen werden die Behälterelemente als Boden- oder Deckelfläche verwendet, so daß die Behälter entsprechend stapelbar sind. Hierbei gewähren die Noppensysteme eine überraschende Haltewirkung übereinandergestapelter Behälter durch das Ineinandergreifen der Noppen, wobei gestapelte Behälterelemente auch in erheblicher Schräglage nicht gegeneinander verrutschen. Auch bei Gemischtstapelung von Kunststoff- und Kartonbehältern ergibt sich ein guter Halt zwischen den Behältern.

Da die Behälter in besonderem Maße Reinigungsvorschriften unterliegen, wird mit Vorteil vorgeschlagen, die Berührungskanten zwischen den Noppen und der Behälterelementoberfläche als Radien auszubilden, wodurch sich weiche Übergänge ergeben. In diesen weichen Übergängen kann sich nur schlecht Schmutz absetzen, so daß die Behälterelemente einfach zu reinigen sind. Weiter wird durch die Radien eine Verletzungsgefahr vermindert.

Insgesamt bieten die in rechteckigen Konturen angeordneten Noppen ein optisch gleichmäßiges Erscheinungsbild, was ein ästhetisches Moment ist, welches zum Tragen kommt, wenn die aus den Behälterelementen gebildeten Behälter als Displaykästen eingesetzt werden.

Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus der folgenden Beschreibung anhand der Figuren. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht einer Oberfläche eines Behälterelementes mit Noppenflächen; und

Fig. 2 eine teilgeschnittene schematische Ansicht eines Behälterelementes von der Schmalseite her gesehen.

Gleiche Elemente sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Bei den in den Fig. 1 und 2 gezeigten Behälterelementen handelt es sich grob gesehen um

tablettförmige Behälterelemente 1, die zwei Oberflächen 2 und 3, zwei Längskanten 4 und 5 sowie zwei Schmalkanten 6 und 7 aufweisen.

Eine der Oberflächen ist als äußere Oberfläche 3 vorgesehen, die andere als innere Oberfläche 2. Im Bereich der äußeren Oberfläche 3 sowie der Längskanten 4, 5 sind nuten- oder spurenartige Vertiefungen 8 für Verschlussbänder vorgesehen. An den Längskanten 4 und 5 sowie die Schmalkanten 6, 7 sind die Behälterelemente im unteren Bereich mit einem zurückliegenden Einschnitt 9 versehen, wodurch die Behälterelemente ineinander stapelbar werden. Im übrigen sind die Behälterelemente mit Anschlußvorrichtungen 10 sowie im Inneren mit Versteifungselementen 11 versehen.

An der Behälterunterseite 3 sind Noppen 12 angeordnet, die, wie in Fig. 2 gezeigt, einen kugelsegmentförmigen Querschnitt aufweisen. Wie in Fig. 1 gezeigt, sind die Noppen 12 in rechteckförmigen Noppenfeldern gruppiert, die im wesentlichen innerhalb einer rechteckigen Kontur liegen. Die Noppen sind in Reihen 14a und 14b angeordnet, die zweckmäßigerweise von Reihe zu Reihe gleichmäßig auf Lücke zueinander versetzt angeordnet sind. Die Noppenfelder 13 selbst sind in den Eckbereichen der Oberfläche 3 des Behälters symmetrisch zu den Oberflächenmittellinien angeordnet.

Wie im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 gezeigt, ist die Oberfläche 3 des Behälterelementes 1 zweigeteilt, und zwar durch die Verschlussbandspur 8 entlang der Mittelachse. Daher sind rechteckige Noppenfelder in den Eckbereichen der gebildeten Flächen, und zwar symmetrisch zu den Mittellinien der jeweiligen Fläche angeordnet. In nicht dargestellter Weise weisen die Noppenfelder Freiflächen gemäß dem Anspruch 1 auf.

Es ist offensichtlich, daß neben einem sehr guten Erscheinungsbild eine sehr effektive Rutschsicherung durch die Noppenfelder gegeben ist, wenn diese beim Stapeln von aus erfindungsgemäßen Behälterelementen gebildeten Behältern an bzw. aufeinanderliegen. Selbst wenn ein Behälterelement mit seiner mit Noppen versehenen Oberfläche quer auf ein anderes Behälterelement gelegt wird, liegen wenigstens zwei Noppenfelder mit Teilen ihrer Noppen übereinander.

Patentansprüche

1. Behälterelement aus Kunststoff, welches ein oder mehrere Noppenfelder (13) als Rutschsicherung auf wenigstens einer seiner Oberflächen (2,3) aufweist, und zwar vorzugsweise auf seiner Aufstandsfläche (3), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder (13) Freiflächen in Form von noppensfreien Bereichen aufweisen, die in Symbol- oder Buchstabenkontur

ausgebildet sind.

2. Behälterelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder (13) der jeweiligen Oberfläche mittelliniensymmetrisch oder punktsymmetrisch bezüglich des Flächenmittelpunktes angeordnet sind. 5
3. Behälterelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** bei vorzugsweise in mehreren Flächen unterteilten Oberflächen die Noppenfelder (13) jeweils in den Eckbereichen der Flächen angeordnet sind. 10
4. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder (13) derart dimensioniert und zueinander beabstandet sind, daß bei mit den Noppenfeldern (13) versehenen Oberflächen kongruent oder quer zueinander aufeinanderliegenden Behälterelementen auch immer wenigstens zwei Noppenfelder (13) zumindest abschnittsweise an- oder aufeinanderliegen. 15 20
5. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Noppenfeld (13) durch die Anordnung eng zueinander beabstandeter Noppen (12) auf der Behälteroberfläche gebildet ist. 25 30
6. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppenfelder (13) in einer rechteckigen Kontur ausgebildet sind. 35
7. Behälterelement nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppen (12) in zu den Seiten der rechteckigen Kontur parallel verlaufenden Linien oder in einem Winkel verlaufenden Linien angeordnet sind. 40
8. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppen (12) kugelsegmentförmige Vorsprünge, insbesondere halbkugelförmige Vorsprünge sind. 45
9. Behälterelement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Berührungskanten zwischen den Noppen (12) und der Behälterelementoberfläche als Radien ausgebildet sind. 50

Claims 55

1. A container element made of a synthetic material comprising one or more areas of projec-

tions (13) as an anti-slip device on at least one of its surfaces (2, 3) and preferably on its base surface, characterised in that the projection areas (13) contain free zones in the form of areas without projections and configured in the shape of a symbol or letter. 5

2. A container element according to claim 1, characterised in that the projection areas (13) of each respective surface are arranged symmetrically with respect to the centre line or with point symmetry relative to the central point of the zonal surface. 10
3. A container element according to claim 1, characterised in that, on surfaces subdivided preferably into several zones, the projection areas (13) in each case are located in the corner areas of the zones. 15
4. A container element according to one of the preceding claims, characterised in that the projection areas (13) are of such dimensions and spaced from each other in such a way that, in the case of container elements lying congruently or at right angles to each other and with surfaces provided with projection areas (13), there are also always at least two projection areas (13) that lie at least partially adjacent to or on top of one another. 20 25
5. A container element according to one of the preceding claims, characterised in that each projection area (13) is formed on the container surface by an arrangement of projections (12) lying closely spaced with respect to one another. 30
6. A container element according to one of the preceding claims, characterised in that the projection areas (13) are configured in the shape of a rectangle. 35
7. A container element according to claim 6, characterised in that the projections (12) are arranged in lines running parallel to the sides of the rectangular shape or in lines running in the direction of a corner angle. 40 45
8. A container element according to one of the preceding claims, characterised in that the projections (12) are protuberances in the shape of a segment of a sphere and especially protuberances in the shape of a hemisphere. 50

9. A container element according to one of the preceding claims, characterised in that the contact surface edges between the projections

(12) and the surface of the container element are configured as radial curves.

Revendications

- | | | |
|---|------------------------------|---|
| <p>1. Élément de récipient en matière plastique, qui présente un ou plusieurs champs de nopés (13) en tant que dispositif antidérapant sur au moins une de ses surfaces (2, 3), et, de façon privilégiée, sur sa surface de contact au sol, caractérisé en ce que les champs de nopés (13) présentent des espaces libres sous forme de zones exemptes de nopés, espaces libres qui se présentent sous la forme de tracés de symboles ou de lettres.</p> | <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p> | <p>8. Élément de récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les nopés (12) sont des saillies en forme de segments sphériques, en particulier des saillies hémisphériques.</p> |
| <p>2. Élément de récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que les champs de nopés (13) sont disposés de façon symétrique à l'axe de chaque surface ou de façon symétriquement ponctuelle par rapport au centre de la surface.</p> | <p>20</p> | <p>9. Élément de récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les faces de contact situées entre les nopés (12) et la surface de l'élément de récipient se présentent sous la forme de rayons.</p> |
| <p>3. Élément de récipient selon la revendication 1, caractérisé en ce que, pour des surfaces réparties de façon privilégiée en plusieurs surfaces, les champs de nopés (13) sont disposés chacun dans les zones angulaires des surfaces.</p> | <p>25</p> <p>30</p> | |
| <p>4. Élément de récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les champs de nopés (13) sont dimensionnés et disposés avec un écartement tel entre eux que, pour des surfaces munies des champs de nopés (13) et des éléments de récipient superposés de façon congruente ou transversale les uns par rapport aux autres, au moins toujours deux champs de nopés (13) sont adjacents ou superposés, pour le moins par sections.</p> | <p>35</p> <p>40</p> | |
| <p>5. Élément de récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque champ de nopés (13) est formé par la disposition de nopés (12) présentant un écartement étroit entre elles sur la surface du récipient.</p> | <p>45</p> | |
| <p>6. Élément de récipient selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les champs de nopés (13) sont conçus avec un contour rectangulaire.</p> | <p>50</p> | |
| <p>7. Élément de récipient selon la revendication 6, caractérisé en ce que les nopés (12) sont disposées en lignes parallèles aux côtés du contour rectangulaire ou dans des lignes s'inscrivant dans un angle.</p> | <p>55</p> | |

FIG. 1

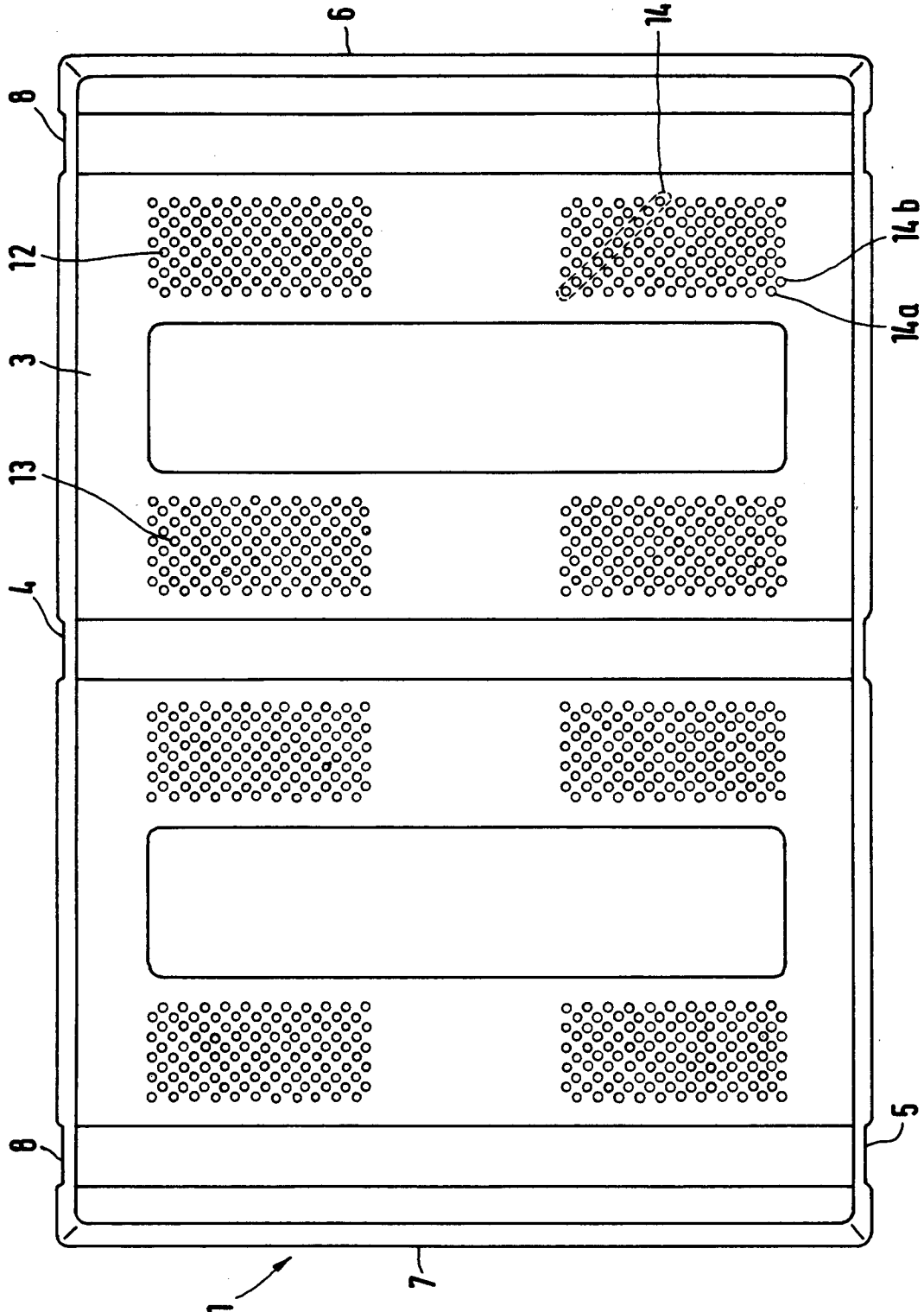


FIG. 2

