

①⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift:
03.06.87

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 55/02, B 65 D 43/02**

②① Anmeldenummer: **84102128.0**

②② Anmeldetag: **29.02.84**

⑤④ **Deckel mit Kindersicherung.**

③⑩ Priorität: **04.03.83 DE 8306188 U**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.84 Patentblatt 84/37

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.06.87 Patentblatt 87/23

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI NL

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
FR - A - 2 302 239
FR - A - 2 503 099
US - A - 4 252 265

⑦③ Patentinhaber: **Joh. A. Benckiser GmbH,**
Benckiserplatz 1, D-6700 Ludwigshafen/Rh. 1 (DE)

⑦② Erfinder: **Schick, Jürgen, Tilsiterstrasse 42,**
D-6944 Hemsbach (DE)

⑦④ Vertreter: **Patentanwälte Zellentin,**
Zweibrückenstrasse 15, D-8000 München 2 (DE)

EP O 118 099 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt 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 vorliegende Erfindung betrifft einen Deckel mit Kindersicherung.

Derartige Deckel werden als Verschlüsse für Behältnisse von Haushaltschemikalien benötigt.

Insbesondere betrifft die vorliegende Erfindung Deckel für kasten- und trommelartige Behälter mit Randverstärkung, insbesondere mit eingerolltem bzw. eingebördeltem Rand, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Deckel ist z.B. in dem DE-U 8 110 351 beschrieben. Dieser Deckel weist einen äusseren über der Randverstärkung der Trommel liegenden Rand mit zwei federnd angeordneten Riegeln auf. Diese Riegel sind Haken, die die Randverstärkung hintergreifen. Ausserdem haben die Riegel einen Abstand voneinander, der die Spannweite einer Kinderhand überragt. Die Riegel sind dabei konstruktionsbedingt derart ausgelegt, dass entweder nur sehr tiefe, in den Deckel hineinragende Schnitte eine befriedigende Beweglichkeit der betätigbaren Riegel gewährleisten, was unter Umständen ein unvollkommenes Schliessen hervorruft, oder bei der dort ebenfalls vorgesehenen Lösung einer radialen Betätigung der Riegel um eine senkrechte Drehachse ein Verhaken beim Öffnen nicht mit Sicherheit vermieden werden kann. In jedem Falle ist die Stabilität dieser Deckel nicht befriedigend.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Deckel mit Kindersicherung anzugeben, der eine bessere Stabilität aufweist, gut schliesst und dabei nicht verhakt und leicht herzustellen ist.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Beim erfindungsgemässen Deckel sind drei senkrechte, in das Behälterinnere ragende, im Randbereich liegende und konzentrisch zueinander angeordnete Ringe vorhanden, die vom Randbereich überdeckt werden. Zwischen äusserem und etwa mittlerem Ring befindet sich eine Vertiefung, die als Stapelrand wirkt. Der innere Ring schliesst oben an den Randbereich an und ist fussseitig mit der inneren Abdeckung des Deckels verbunden. An die mittleren Ringe sind die Riegel angeformt, über deren Haken in der Stapelvertiefung Durchbrüche vorgesehen sind. Die Riegel können den mittleren Ring überragen. Neben den Durchbrüchen befinden sich Stege. Bei dieser Anordnung genügen Einschnitte in den Randbereich lediglich bis zum inneren Ring, um einwandfrei betätigbare Riegel zu erzeugen, die die Stabilität des Deckels nicht nachteilig beeinflussen.

Gleichzeitig ergibt sich ein weiterer Vorteil, der in der einfachen Herstellung begründet ist.

Bei dem erfindungsgemässen Deckel fehlen Hinterschneidungen, weswegen einfache Werkzeuge genügen, die wiederum eine gute Entformbarkeit gewährleisten.

Gleichzeitig ist eine Sichtkontrolle über das

vollständige Verriegeln durch die Durchbrüche des Stapelrandes hindurch möglich.

Den Riegeln gegenüberliegend kann sich ein Hakenelement befinden, das auch federnd ausgestaltet sein kann. Dazu genügen Einschnitte in den mittleren Ring. Auch über diesem Haken ist ein Durchbruch in der Stapelvertiefung vorgesehen.

Eine straffe Federwirkung ergibt sich erfindungsgemäss dadurch, dass die Einschnitte in den Randbereich am inneren Ring enden. Die zum Öffnen des Riegels erforderliche Kraft verteilt sich so über einen Bereich des Ringes, der die Breite des Riegels übersteigt. Damit wird jedoch auch der vertiefte innere Teil des Deckels, die innere Abdeckung in die Federung miteinbezogen. Um den dabei auftretenden Knickwiderstand zu überbrücken, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, die Abdeckung gewölbt auszubilden.

Weiterhin wird vorgeschlagen, den mittleren Ring bis zur Einrollung des Behälters hinabzuziehen, bzw. die Riegel und das Hakenelement den mittleren Ring um das Mass des Hakens überragen zu lassen.

Der innere Ring erfüllt erfindungsgemäss zwei Funktionen. Zum einen bewirkt er eine gewünschte straffe Federwirkung für die Betätigung der Riegel, zum anderen bildet er auch ein gutes Widerlager für den Daumen des Benutzers, wobei die übrigen Finger aussen auf den geschlitzten Bereich des äusseren Ringes drücken. Um diese Funktion zu erfüllen, liegt es auch im Sinne der vorliegenden Erfindung, anstelle des inneren Ringes lediglich den Riegeln gegenüberliegend Ringsegmente anzuordnen, die Teile von Griffmulden sind. Die restliche innere Abdeckung ist dabei nicht vertieft ausgebildet, sondern höhengleich mit dem Randbereich.

Der erfindungsgemässe Deckel zeichnet sich durch hohe Stabilität, gute Handhabbarkeit und leichte Herstellbarkeit aus.

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezug auf Zeichnungen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Deckel in Draufsicht,
Fig. 2 einen Schnitt durch den Deckel und
Fig. 3 den Deckel von unten.

Der Deckel weist drei konzentrisch zueinander angeordnete senkrechte Ringe 1, 2, 3 auf, die den äusseren Rahmen des Deckels bilden. An den inneren Ring 1 schliesst sich zur Mitte die innere Abdeckung 6 an. In Fig. 2 ist zu erkennen, dass sie nach oben gewölbt ausgebildet ist.

An den inneren Ring 1 schliesst sich oben ein Randbereich 4 an, der bis zum äusseren Ring 3 reicht. Zwischen dem inneren 1 und dem äusseren Ring 3 befindet sich der mittlere Ring 2, wobei dessen Abstand vom äusseren Ring 3 der Einrollung 13 bzw. Randverstärkung der Behälter entspricht. Der Randbereich 4 weist eine äussere als Stapelvertiefung 5 dienende Vertiefung auf, die

an den äusseren Ring 3 anschliesst. Ihre Tiefe und Breite richtet sich nach der unteren Einrollung 14 (Fig. 2) bzw. Randverstärkung des jeweiligen Behältnisses.

Der äussere Ring 3 schliesst bündig mit der Behälterausserwand ab, er kann somit unschwer durch ein Klebeband gesichert werden.

Der mittlere Ring 2 überragt den äusseren Ring 3 nach unten in das Behältnis hinein mindestens um das Mass der Höhe der Einrollung 13.

Die Riegel 7 (vorzugsweise zwei) und das Hakenelement 12 sind in gleichen oder ungleichen Abständen am Deckelrand angeordnet. Wichtig ist dabei, dass der Abstand der Riegel voneinander grösser ist als die Spannweite einer Kinderhand.

Die Riegel 7 und das Hakenelement 12 sind an den mittleren Ring 2 angeformt, sie überragen den Ring um das Mass der Haken 9 derart, dass in verschlossenem Zustand die Haken 9 die Einrollung 13 untergreifen.

Über den Haken 9 befinden sich als Kontrollfenster Durchbrüche 10, die gleichzeitig Hinterschneidungen vermeiden. Seitlich neben den Durchbrüchen sind Stege 11 angeordnet, die sich auf der Einrollung 13 abstützen. Die Riegel 7 können dabei durch Einschnitte 8 in den Randbereich 4 des Deckels hergestellt werden.

Die Schnitte 8 verlaufen dabei durch die Ringe 3 und 2 bis an die Grenze zwischen dem Randbereich 4 und dem inneren Ring 1. Die Stege 11 können dabei vorzugsweise mitdurchgetrennt und geteilt werden. Sie können aber auch, wie aus Fig. 3 ersichtlich, neben den Stegen verlaufen. Weiterhin können zusätzliche Stege über den Umfang des Deckels verteilt werden, um die Auflagefläche auf der Einrollung 13 zu vergrössern.

Die innere Abdeckung 6 des Deckels kann jedoch auch höhengleich mit dem Rand 4 ausgebildet sein. Anstelle des inneren Ringes 1 sind dann Griffmulden erforderlich, die den Riegeln 7 gegenüberliegen.

Patentansprüche

1. Deckel mit Kindersicherung für kasten- oder trommelartige Behälter mit Randverstärkung, insbesondere mit eingebördeltem Rand (13), mit einer inneren Abdeckung (6), wobei der Deckel einen äusseren, über der Randverstärkung liegenden Rand aufweist mit zwei federnd angeordneten, von aussen betätigbaren, die Randverstärkung unter- und hintergreifenden, hakenförmigen Riegeln (7), deren Betätigungselemente einen gegenseitigen Abstand haben, der grösser ist als die Spannweite einer Kinderhand und denen gegenüberliegend mindestens ein von aussen nicht betätigbares Hakenelement (12) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel einen drei senkrechte in das Behälterinnere ragende und konzentrisch zueinander angeordnete Ringe (1, 2, 3) aufweisenden erhabenen Randbereich (4) mit einer äusseren Stapelvertiefung (5) aufweist, die im wesentlichen zwi-

schen dem äusseren (3) und mittleren (2) Ring liegt, wobei der innere Ring (1) mit der inneren Abdeckung (6) verbunden ist, und der äussere Ring (3) den Rand bildet, der mittlere Ring (2) etwa um das Mass der Randverstärkung den äusseren Ring (3) überragt, die Riegel (7) durch Einschnitte (8) in den mittleren Ring (2) und angeformte Haken (9) gebildet sind, über denen in der Stapelvertiefung (5) Durchbrüche (10) mit seitlichen Stegen (11) angeordnet sind, und wobei die Einschnitte (8) durch den äusseren Ring (3) und gegebenenfalls die Stege (11) bis in den Randbereich (4) etwa an den inneren Ring (1) grenzend geführt sind.

2. Deckel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das den Riegeln (7) gegenüberliegende Hakenelement (12) die Gestalt der Riegel (7) aufweist und Einschnitte in den mittleren Ring (2) bis in den Bereich der Stege (11) besitzt.

3. Deckel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (6) gewölbt ausgebildet ist.

4. Deckel nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Riegel (7) und das Hakenelement (12) den mittleren Ring (2) nach unten um das Mass des Hakens (9) überragen.

5. Deckel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die innere Abdeckung (6) höhengleich mit dem Randbereich (4) ausgebildet ist und den Riegeln (7) zugeordnete Griffmulden aufweist.

Claims

1. Lid with childproof closure for box-like or drum-like containers with edge reinforcement, more particularly with a flanged edge (13) with an inner cover (6), said lid having an outer edge situated above the edge reinforcement, with two resiliently disposed hook-shaped bolts (7), adapted to be operated from the outside and extending beneath and behind the edge reinforcement, the operating elements of said bolts being situated at a distance from each other which is greater than the span of a child's hand, at least one hook element (12), which cannot be operated from the outside, being disposed opposite to said actuating elements, characterised in that the lid is provided with a raised edge zone (4) having three rings (1, 2, 3) extending perpendicularly into the interior of the container and being disposed concentrically with respect to each other and having an outer stack indentation (5), situated substantially between the outer ring (3) and the middle ring (2), the inner ring (1) being connected to the inner cover (6) and the outer ring (3) forming the edge, the middle ring (2) extending approximately by the amount of edge reinforcement beyond the outer ring (3), the bolts (7) being formed by cuts (8) in the middle ring (2) and integrally formed hooks (9) being provided over which openings (10) with lateral webs (11) are disposed in the stack indentation (5) and the cuts (8) extend through the outer ring (3) and where appropriate the webs (11) extend into the edge re-

gion (4) approximately adjoining the inner ring (1).

2. Lid according to claim 1, characterised in that the hook element (12) situated opposite to the bolts (7) has the shape of the bolts (7) and is provided with cuts situated in the middle ring (2) extending into the region of the webs (11).

3. Lid according to claim 1 or 2, characterised in that the cover (6) is curvilinearly constructed.

4. Lid according to claim 1 to 3, characterised in that the bolts (7) and the hook element (12) extend downwardly over the middle ring (2) by the dimension of the hook (9).

5. Lid according to claim 4, characterised in that the inner cover (6) is constructed to the same height as the edge region (4) and is provided with grip indentations associated with the bolts (7).

Revendications

1. Couvercle de sécurité pour la protection des enfants, pour récipients en forme de boîte ou de fût, munis d'un renforcement de bord, en particulier d'un bord roulé (13), ce couvercle comprenant un voile intérieur plein (6), le couvercle présentant un bord extérieur qui se trouve au-dessus du renforcement de bord et est muni de deux verrous (7) en forme de crochet, disposés à ressort, qui peuvent être actionnées de l'extérieur et s'accrochent au-dessous du renforcement de bord et derrière ce renforcement et dont les éléments d'actionnement sont espacés d'une distance mutuelle qui est plus grande que l'empan d'une main d'enfant, et en face desquels est disposé au moins un élément à crochet (12) qui ne peut pas être actionné de l'extérieur, caractérisé en ce que le couvercle présente une région marginale (4) rehaussée, qui présente trois anneaux (1, 2, 3) verticaux, qui font saillie dans le volume intérieur

du récipient et sont disposés concentriquement les uns aux autres, cette région (4) présentant un évidement extérieur d'empilement (5) qui se trouve sensiblement entre l'anneau extérieur (3) et l'anneau central (2), l'anneau intérieur (1) étant réuni au voile intérieur plein (6) et l'anneau extérieur (3) formant le bord, l'anneau central (2) débordant au-delà de l'anneau extérieur (3) sur une distance à peu près égale à la dimension du renforcement de bord, les verrous (7) étant formés par des entailles (8) ménagées dans l'anneau central (2) et par des crochets (9) venus de forme, au-dessus desquels sont disposées, dans l'évidement d'empilement (5), des ouvertures (10) munies de nervures latérales (11), les entailles (8) étant prolongées à travers l'anneau extérieur (3) et éventuellement à travers les nervures (11), jusque dans la région marginale (4) en se terminant à peu près contre l'anneau intérieur (1).

2. Couvercle selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément à crochet (12) qui se trouve à l'opposé des verrous (7) présente la configuration des verrous (7) et présente des entailles ménagées dans l'anneau central (2) jusque dans la région des nervures (11).

3. Couvercle selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le voile plein (6) est de forme bombée.

4. Couvercle selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les verrous (7) et l'élément à crochet (12) débordent vers le bas au-delà de l'anneau central (2) sur une distance égale à la dimension du crochet (9).

5. Couvercle selon la revendication 4, caractérisé en ce que le voile intérieur plein (6) est formé au même niveau que la région marginale (4) et présente des niches de prise associées aux verrous (7).

40

45

50

55

60

65

4

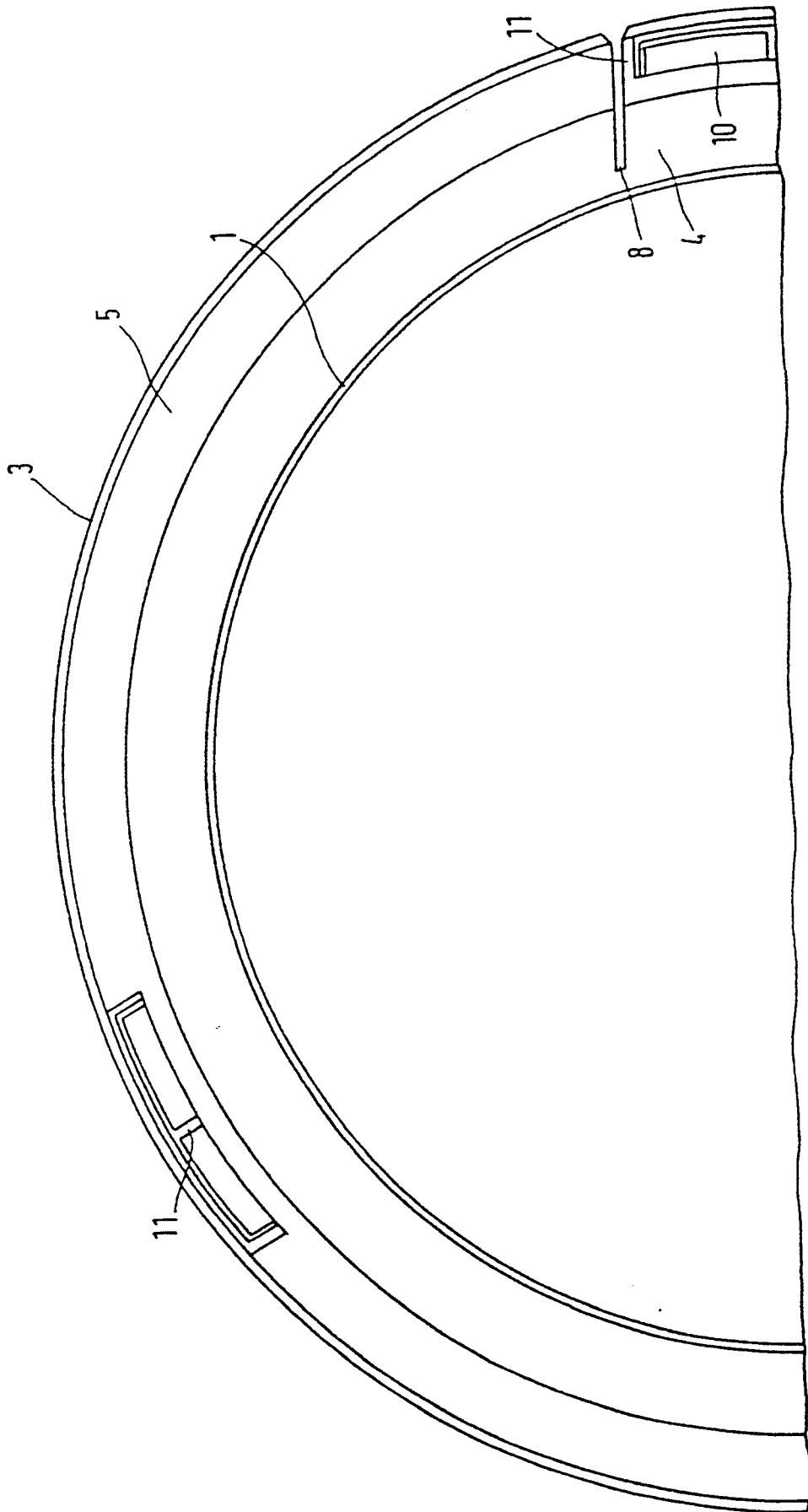
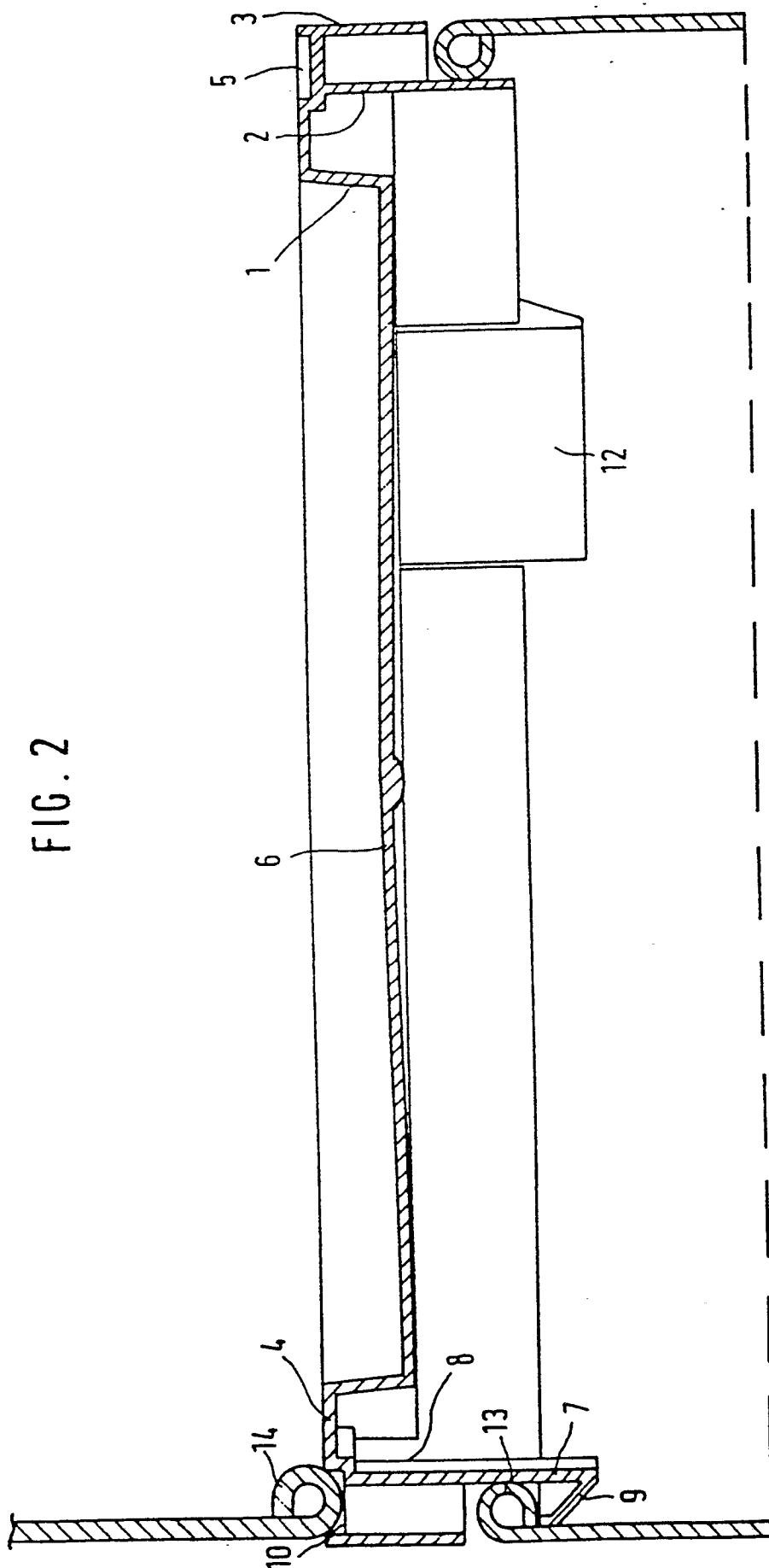


FIG.1



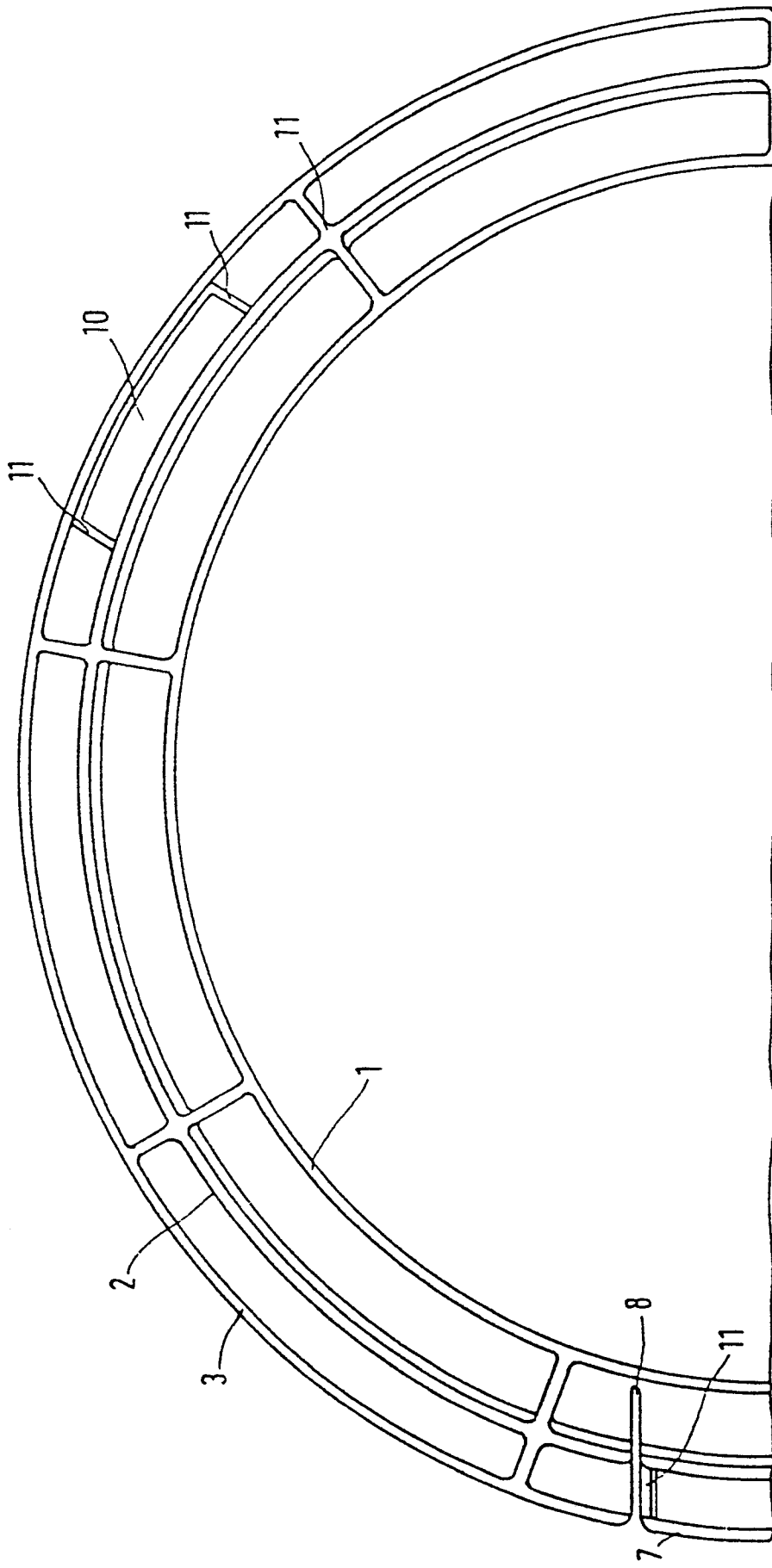


FIG. 3