(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 895 942 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.05.2002 Patentblatt 2002/18

(51) Int Cl.[7]: **B65D 41/17**

(21) Anmeldenummer: **98112042.1**

(22) Anmeldetag: **30.06.1998**

(54) **Deckelbehältnis**

Lidded container

Bocal à couvercle

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV RO SI

(30) Priorität: **07.08.1997 DE 29714103 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(73) Patentinhaber: **KRÜGER GmbH & CO. KG**
D-51469 Bergisch-Gladbach (DE)

(72) Erfinder: **Ernst, Axel**
22083 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Hennicke, Ernst Rüdiger,Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Buschhoff Hennicke Althaus
Postfach 19 04 08
50501 Köln (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 8 332 253
GB-A- 2 063 226
GB-A- 2 290 535

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).

EP 0 895 942 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Deckelbehältnis, insbesondere ein Deckelglas mit einer Öffnung mit einem zylindrischen Anschlußring, der an seinem Außenumfang mit mindestens zwei gleichmäßig am Umfang verteilte Haltestegen für einen Verschlußdeckel versehen ist, wobei der Deckel mit die Haltestege untergreifenden, in Radialrichtung des Anschlußrings elastisch verformbaren Arretierelementen versehen ist.

[0002] Ein derartiges Deckelbehältnis, nämlich ein Deckelglas dessen Deckel nach Art eines Bajonett-Verschlusses auf den Anschlußring aufgesetzt werden kann, ist insbesondere für gefriergetrockneten Kaffee bekannt. Zum Öffnen des bekannten, rechteckigen Glases wird der Deckel ein Stück weit um die Längsachse des Glases verdreht, wobei die unteren Kanten seiner beiden breiteren Längsseiten in Kontakt mit einer konisch nach oben in Richtung auf den Anschlußring zulaufenden Abstufung im Glas gelangen und so den Dekkel nach oben drücken. Aufgrund dieser auf den Deckel nach oben ausgeübten Zwangskraft werden die Arretierelemente von den Haltestegen radial nach außen gedrückt und geben so den Dekkel frei, der dann leicht nach oben von dem Deckelglas abgenommen werden kann.

[0003] Diese bekannte Ausgestaltung eines Deckelbehältnisses hat den Nachteil, daß die unteren, freien Kanten des Deckels bei dessen Öffnen sich immer am Glas selbst abstützen, was schon nach kurzer Zeit unschöne Gebrauchsspuren sowohl am Deckel selbst als auch an dem Glas hinterläßt. Da die Arretierelemente bei dem Deckel des bekannten Deckelglases zumindest zum Teil unmittelbar an den Außenwänden des Deckels angeordnet sind, werden diese beim Abnehmen und beim Anbringen des Deckels wiederholt radial aufgeweitet, was eine Zerstörung des Deckels zur Folge haben kann, schon bevor das von dem Glas aufgenommene Füllgut:, beispielsweise Pulverkaffee, vollständig aufgebraucht ist.

[0004] Aus der GB 2 063 226 A ist ein Verschluß für ein Deckelglas mit unmittelbar an der Schürze eines Deckels angeordneten Vorsprüngen bekannt, die im geschlossenen Zustand des Deckelglases unter an dessen Hals angeordnete Vorsprünge greifen und so den Deckel auf dem Glas sichern. Das Öffnen des Deckels erfolgt wie bei dem zuvor beschriebenen Kaffeeglas dadurch, daß die Deckelschürze mit ihrer unteren Kante auf der Schulter im unteren Bereich des Öffnungsstutzens des im Querschnitt etwa quadratischen Glases aufläuft und bei Weiterdrehung den Deckel nach oben drückt.

[0005] Aus der GB 2 290 535 A ist ein Schnappdekelverschluß für ein Behältnis bekannt, beim dem der Deckel ebenfalls mit der unteren Kante seiner Schürze auf dem Glas aufläuft, was zu unschönen Gebrauchsspuren an Glas und Deckel führt.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Deckelbehältnis der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen Deckel sich sehr leicht öffnen und verschließen läßt, ohne sich dabei mit seiner unteren Kante am Glas selbst abzustützen.

[0007] Diese Aufgabe wird mit der Erfindung dadurch gelöst, daß am Anschlußring zwischen den Haltestegen wenigstens zwei in Umfangsrichtung gewindeartig von einem tiefsten Punkt zu mindestens einem höchsten Punkt am Anschlußring ansteigende Öffnungsstege angeordnet sind, die beim Öffnen des Deckels mit an diesem angeordneten Gleitnasen zusammenwirken. Bei der Erfindung gelangen die unteren Deckelkanten also beim Öffnen des Deckels nicht mehr in Kontakt mit dem Glas, da das Anheben des Deckels bei dessen Drehung durch die Gleitnasen erfolgt, die an den in Drehrichtung nach oben ansteigenden Öffnungsstegen entlanggleiten und dabei den ganzen Deckel anheben. Unschöne Verschleißerscheinungen, wie sie bei den bislang bekannten Bajonett-Verschlüssen von Deckelbehältnissen regelmäßig vorkamen, werden durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung sicher vermieden.

[0008] Das Behältnis kann in an sich bekannter Weise einen rechteckigen Grundriss haben, wobei die Haltestege in besonders bevorzugter Ausführungsform der Erfindung an den Eckbereichen des rechteckigen Behältnisses angeordnet sind. In entsprechender Weise befinden sich dann auch die Arretierelemente in den Eckbereichen eines entsprechend geformten Deckels, befinden sich also nicht in der Mitte der Außenwandungen des Deckels, so daß diese beim Öffnen nicht nach außen gedrückt werden, sondern immer ihre ursprüngliche Form beibehalten. Die Eckbereiche des Deckels, in denen die Arretierelemente bevorzugt angeordnet sind, stellen die stabilsten Bereiche dar, die nur sehr wenig anfällig für Verformungen infolge radialer Aufweitung beim Öffnen oder Schließen des Deckels sind.

[0009] Besonders zweckmäßig ist es, wenn am Anschlußring vier Haltestege angeordnet sind. Die vier Haltestege stellen zusammen mit vier damit zusammenwirkenden Arretierelementen am Deckel sicher, daß dieser gleichmäßig gegen den oberen Rand der Glasöffnung angedrückt wird und das Glas so dicht verschlossen ist.

[0010] In besonders vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung verlaufen die Öffnungsstege bogenförmig zwischen zwei benachbarten Haltestegen, wobei ihr tiefster Punkt etwa in der Mitte zwischen den beiden benachbarten Haltestegen liegt. Der bogenförmige Verlauf der Öffnungsstege, die von ihrem tiefsten Punkt nach beiden Seiten zu den jeweils benachbarten Haltestegen hin ansteigen, ermöglicht ein Öffnen des Deckels in beide Drehrichtungen. Das Abheben des Deckels wird mit Hilfe der sanft bogenförmig ansteigenden Öffnungsstege und der damit zusammenwirkenden Gleitnasen exakt gesteuert.

[0011] Die am Deckel angeordneten Arretierelemente können zweckmäßig im wesentlichen aus bogenförmig an den Anschlußring angepassten Segmentstegen

mit daran angeordneten, nach innen vorspringenden Haltenasen bestehen. Diese für alle Arretierelemente gleichartig ausgestalteten Segmentstege, die alle ein gleichgroßes Widerstandsmoment gegen Biegung aufweisen, bewirken, daß der Deckel an seinen vier Arretierstellen mit etwa gleich großer Kraft gegen den offenen Glasrand gedrückt wird und so über den gesamten Umfang dicht an diesem anliegt. Die Segmentstege können in bevorzugter Ausführungsform mit Haltevorsprüngen für eine im Deckel angeordnete Deckeldichtung versehen sein, die dann nicht erst umständlich im Deckel beispielsweise durch Einkleben befestigt werden muß, sondern die von den Haltevorsprüngen während der gesamten Lebensdauer des Behältnisse sicher formschlüssig gehalten wird.

[0012] In besonders einfacher Ausgestaltung der Erfindung sind die Gleitnasen an den Innenseiten der Dekkelränder angeordnet, von denen sie radial nach innen vorspringen, um an den Öffnungsstegen entlanggleiten zu können.

[0013] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, worin eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung an einem Beispiel näher erläutert wird. Es zeigt:

Fig. 1 ein Deckelglas nach der Erfindung in einer Ansicht, wobei der Verschlußdeckel nur zur einen Hälfte und teilweise geschnitten dargestellt ist;

Fig. 2 den Deckel für das Deckelglas nach Fig. 1 in einer Unteransicht; und

Fig. 3 den Gegenstand der Fig. 2 in einem Schnitt längs der Linie III-III.

[0014] In der Zeichnung ist mit 10 ein Deckelglas bezeichnet, das zur Verpackung von Lebensmitteln, insbesondere von instantisiertem Kaffee dienen kann. Das Glas hat an seinem oberen Ende eine Öffnung 11, die von einem zylindrischen Anschlußring 12 für einen Verschlußdeckel 13 umgeben ist. Der Anschlußring 12 weist an seinem Außenumfang 14 vier zu den Eckbereichen des Glases weisende Haltestege 15 und zwischen den Haltestegen bogenförmig verlaufende Öffnungsstege 16 auf. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß der tiefste Punkt 17 der Öffnungsstege genau zwischen zwei benachbarten Haltestegen 15 liegt und die beiden höchsten Punkte 18 der Öffnungsstege auf der gleichen Höhe wie die Haltestege 15 liegen und unmittelbar an diese angrenzen.

[0015] Wie sich insbesondere aus den Fig. 2 und 3 ergibt, ist der Verschlußdeckel 13 für das Deckelglas 10 mit vier gleichmäßig über den Umfang verteilten, in den Eckbereichen des Deckels gelegenen Arretierelementen 19 versehen, die im wesentlichen aus bogenförmig an den Anschlußring 12 des Glases angepassten Segmentstegen 20 mit daran angeordneten, nach innen vorspringenden Haltenasen 21 bestehen. Zusätzlich sind die Segmentstege in der Nähe des Deckelbodens 22 noch mit Haltevorsprüngen 23 versehen, womit sie eine in den Deckel eingelegte Pappdichtung 24 gegen Herausfallen sichern.

[0016] Die Arretierelemente 19 bestehen wie auch der Rest des Deckels aus elastischem Kunststoff und können daher ein Stück weit radial nach außen gedrückt werden. Die Arretierelemente dienen zum Befestigen des Deckels auf dem Glas, wobei die Haltenasen 21 die Haltestege 15 am Anschlußring 12 untergreifen, so daß der Deckel an vier gleichmäßig über den Umfang des Anschlußrings verteilten Punkten gegen den oberen Glasrand 25 gezogen wird.

[0017] Um ein besonders einfaches Öffnen des Dekkels zu ermöglichen, ist dieser innenseitig in der Mitte seiner Längswände 26 und Querwände 27 mit vier Gleitnasen 28 versehen, die bei geschlossenem Deckel oberhalb der Öffnungsstege 16 im Bereich von derem tiefsten Punkt liegen. Zum Öffnen des bajonettartigen Verschlusses des Deckels 13 wird dieser gegenüber dem Glas 10 um die Glaslängsachse 29 in beliebiger Richtung verdreht, wobei die Gleitnasen 28 erst in Anlage an die Öffnungsstege 16 gelangen, die beim Weiterdrehen des Deckels die Gleitnasen und damit den gesamten Deckel nach oben drücken. Dies hat zur Folge, daß die Arretierelemente 19 mit ihren Haltenasen 21 und Segmentstegen 20 von den Haltestegen 15 nach außen gedrückt werden und so den Deckel freigeben, der dann vom Glas abgenommen werden kann.

[0018] Der erfindungsgemäße Verschlußmechanismus hat gegenüber den bekannten Bajonett-Verschlüssen von Deckelgläsern den Vorteil, daß der untere Rand 30 des Deckels bei dessen Öffnen nicht in Kontakt mit dem Glas gelangt, so daß Beschädigungen von Glas und Deckel infolge einer zwischen diesen beiden Teilen stattfindenden Gleitberührung nicht stattfinden kann. Das Abheben des Dekkels wird mit Hilfe der Öffnungsstege exakt gesteuert, so daß der Deckel nicht plötzlich und unkontrolliert aufspringt, sondern sich sanft öffnen läßt. Die bogenförmig an den zylindrischen Anschlußring angepassten Segmentstege bewirken eine gleichmäßige Druckverteilung auf die am oberen Glasrand 25 anliegende Dichtung, wodurch diese am ganzen Umfang gleichmäßig am Glasrand anliegt und der Eintritt von Feuchtigkeit in das Glas sicher vermieden wird.

Patentansprüche

1. Deckelbehältnis, insbesondere Deckelglas (10) mit einer Öffnung (11) mit einem zylindrischen Anschlußring (12), der an seinem Außenumfang (14) mit mindestens zwei gleichmäßig am Umfang verteilten Haltestegen (15) für einen Verschlußdeckel (13) versehen ist, wobei der Deckel (13) mit die Haltestege (15) untergreifenden, in Radialrichtung des

Anschlußrings (12) elastisch verformbaren Arretierelementen (19) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, **da**ß am Anschlußring (12) zwischen den Haltestegen (15) wenigstens zwei in Umfangsrichtung von einem tiefsten Punkt (17) zu mindestens einem höchsten Punkt (18) am Anschlußring (12) ansteigenden Öffnungsstege (16) angeordnet sind, die beim Öffnen des Deckels (13) mit an diesem angeordneten Gleitnasen (28) zusammenwirken.

2. Behältnis nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** es einen etwa rechteckigen Grundriß hat und daß die Haltestege (15) an den Eckbereichen des rechteckigen Behältnisses (10) angeordnet sind.

3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Anschlußring (12) vier Haltestege (15) angeordnet sind.

4. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnungsstege (16) bogenförmig zwischen zwei benachbarten Haltestegen (15) verlaufen, wobei ihr tiefster Punkt (17) etwa in der Mitte zwischen den beiden benachbarten Haltestegen (15) liegt.

5. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierelemente (19) in den Eckbereichen eines etwa rechteckig ausgestalteten Deckels (13) angeordnet sind.

6. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierelemente (19) im wesentlichen aus bogenförmig an den Anschlußring (12) angepaßten Segmentstegen (20) mit daran angeordneten, nach innen vorspringenden Haltenasen (21) bestehen.

7. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Segmentstege (20) mit Haltevorsprüngen (23) für eine im Deckel (13) angeordnete Deckeldichtung (24) versehen sind.

8. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gleitnasen (28) an den Innenseiten der Deckelwände (26,27) angeordnet sind.

Claims

1. Capped container, specifically a capped glass jar (10) having an opening (11) with a cylindrical connecting ring (12) which exhibits on its outer circumference (14) at least two retaining fins (15) for a closure cap (13), said retaining fins (15) being evenly distributed over said circumference, wherein the cap (13) comprises a plurality of locking elements (19) which engage said retaining fins (15) from underneath and are elastically deformable in the radial direction of the connecting ring (12), **characterized in that** there are provided on said connecting ring (12), between the retaining fins (15), at least two opening fins (16) rising in a circumferential direction from a lowest point (17) to at least one highest point (18) on the connecting ring and interacting with sliding lugs (28) on the cap (13) as the latter is opened.

2. Container according to claim 1, **characterized in that** it is approximately rectangular in its horizontal projection and that said retaining fins (15) are arranged in the corner areas of the rectangular container (10)

3. Container according to claim 1 or 2, **characterized in that** there are four retaining fins (15) arranged on said connecting ring (12).

4. Container according to any of claims 1 through 3, **characterized in that** said opening fins (16) extend in arcuate line between two adjoining retaining fins (15), their lowest point (17) being located approximately halfway between the two adjoining retaining fins (15).

5. Container according to any of claims 1 through 4, **characterized in that** said locking elements (19) are located in the corner areas of a cap (13) of approximately rectangular design.

6. Container according to any of claims 1 through 5, **characterized in that** the locking elements (19) consist essentially of segment fins (20) arcuately matching the connecting ring (12) and carrying inwardly projecting retaining lugs (21)

7. Container according to any of claims 1 through 6, **characterized in that** said segment fins (20) comprise retaining projections (23) for a cap seal (24) located inside the cap (13).

8. Container according to any of claims 1 through 7, **characterized in that** the sliding lugs (28) are arranged on the inside surfaces of the cap walls (26, 27).

Revendications

1. Contenant à couvercle, en particulier verre à couvercle (10) présentant une ouverture (11) avec un anneau de raccordement cylindrique (12) qui est doté sur sa circonférence extérieure (14) d'au moins deux crampons de maintien (15) répartis ré-

gulièrement sur la circonférence pour un couvercle de fermeture, le couvercle (13) étant pourvu d'éléments d'arrêt (19) aptes à la déformation de manière élastique dans le sens radial de l'anneau de raccordement (12) et qui agrippent les crampons de maintien (15) par dessous, **caractérisé par le fait que** sur l'anneau de raccordement (12), entre les crampons de maintien (15), sont agencés au moins deux crampons d'ouverture (16) qui montent dans le sens de la circonférence d'un point le plus bas (17) vers au moins un point le plus haut (18) sur l'anneau de raccordement (12) et qui, lors de l'ouverture du couvercle (13), agissent conjointement avec des nez de glissement (28) agencés sur celui-ci.

2. Contenant selon revendication 1, **caractérisé par le fait qu'**il a une projection horizontale approximativement rectangulaire et que les crampons de maintien (15) sont agencés dans les parties angulaires du contenant rectangulaire (10).

3. Contenant selon revendication 1 ou 2 **caractérisé par le fait que** quatre crampons de maintien (15) sont agencés sur l'anneau de raccordement (12).

4. Contenant selon une des revendication 1 à 3, **caractérisé par le fait que** les crampons d'ouverture (16) passent entre deux crampons de maintien voisins (15) selon la forme d'un arc, leur point le plus bas (17) étant situé au milieu entre les deux crampons de maintien voisins (15).

5. Contenant selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** les éléments d'arrêt (19) sont agencés dans les parties angulaires d'un couvercle (13) de forme approximativement rectangulaire.

6. Contenant selon une des revendications 1 à 5, **caractérisé par le fait que** les éléments d'arrêt (19) sont constitués essentiellement de crampons à segments (20) adaptés à l'anneau de raccordement (12) selon la forme d'un arc, avec des nez de maintien (21) qui y sont agencés en faisant saillie vers l'intérieur.

7. Contenant selon une des revendications 1 à 6, **caractérisé par le fait que** les crampons à segments (20) sont dotés de saillies de maintien (23) pour un joint de couvercle (24) agencé dans le couvercle (13).

8. Contenant selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé par le fait que** les nez de glissement (28) sont agencés sur les faces intérieures des parois du couvercle (26,27).

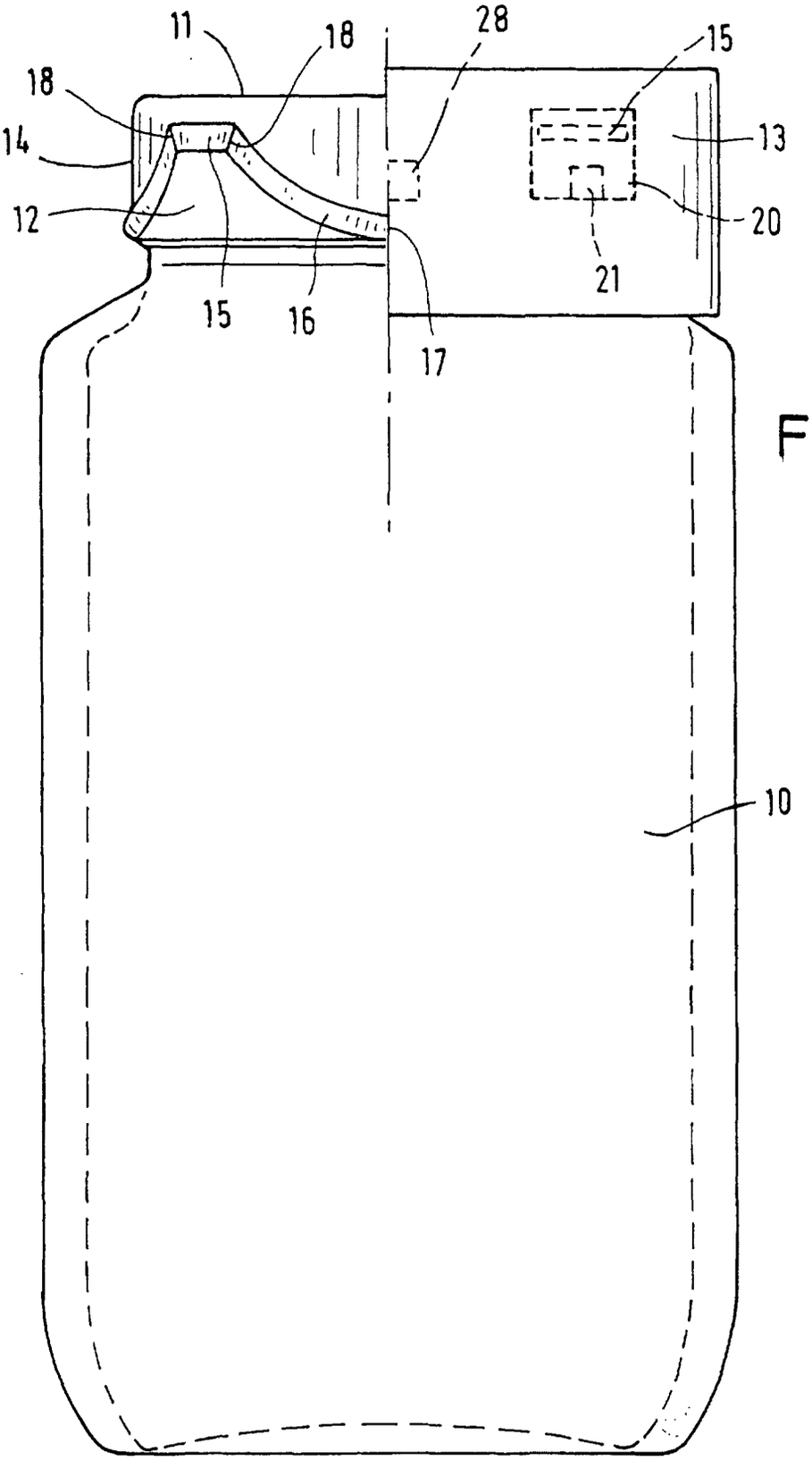


FIG.1

FIG.2

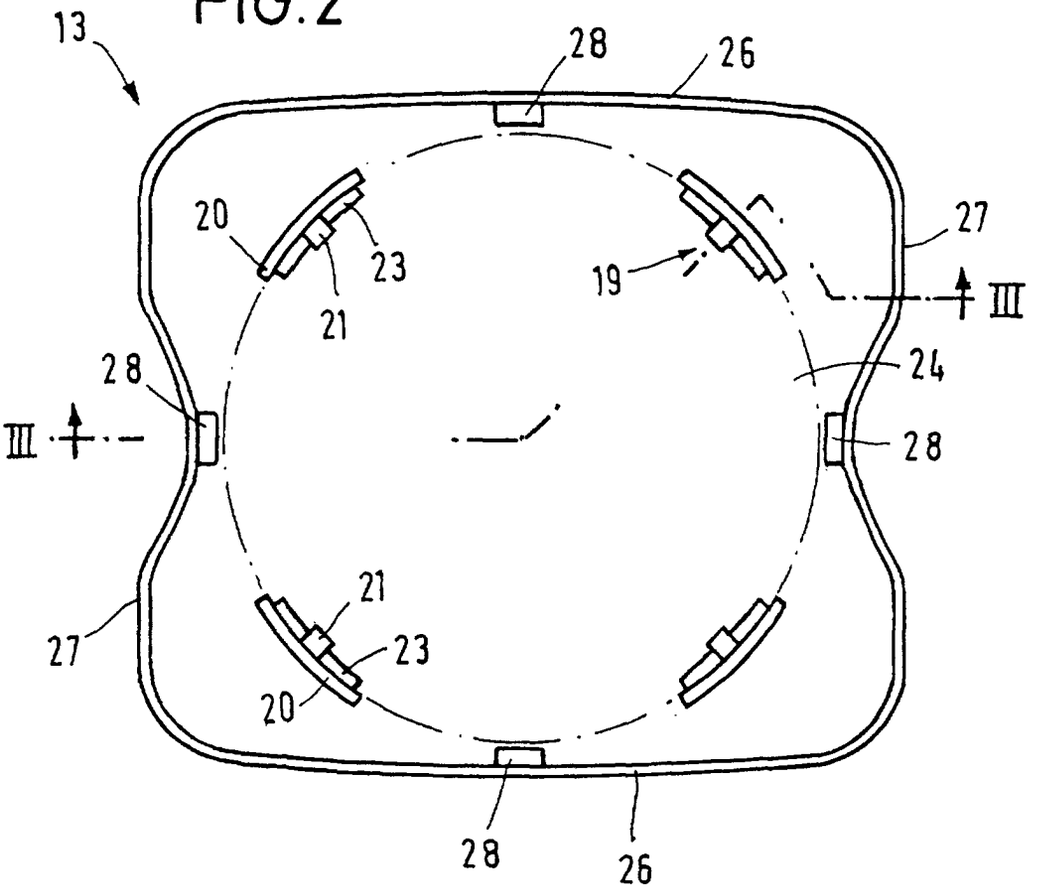
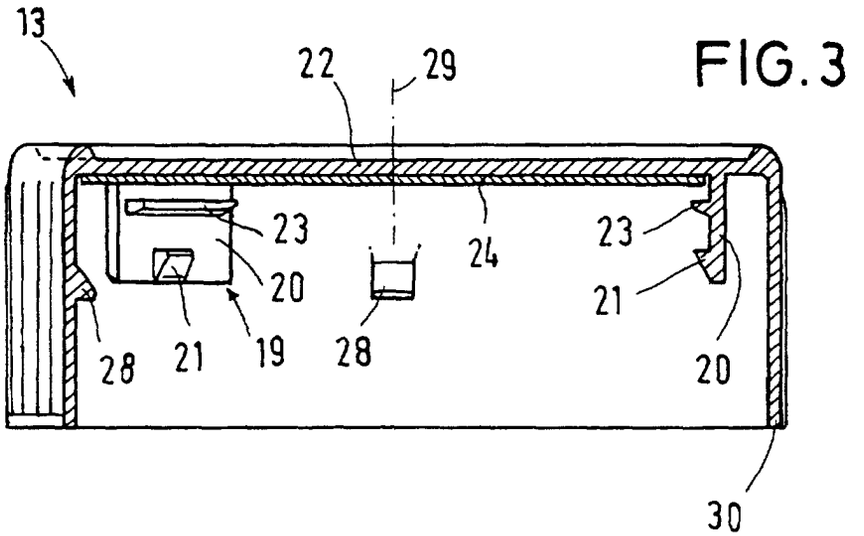

13
28
26
20
23
21
19
27
III
28
24
III
28
21
27
23
20
28
26

FIG.3


13
22
29
23
24
23
20
21
28
21
19
28
20
30