



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 603 05 892 T2 2007.07.05**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 483 162 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **603 05 892.2**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/NO03/00054**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **03 703 547.4**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2003/068620**

(86) PCT-Anmeldetag: **12.02.2003**

(87) Veröffentlichungstag

der PCT-Anmeldung: **21.08.2003**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **08.12.2004**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **07.06.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **05.07.2007**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 39/12 (2006.01)**

B65D 39/00 (2006.01)

B65D 41/32 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

20020702 12.02.2002 NO

(73) Patentinhaber:

Haugen, Mathias Bakke, Lillehammer, NO;

Haugen, Kristian Bakke, Lillehammer, NO;

Drinksave AS, Lillehammer, NO

(74) Vertreter:

Manitz, Finsterwald & Partner GbR, 80336

München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,
GR, HU, IE, IT, LI, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR**

(72) Erfinder:

HAUGEN, Bakke, Mathias, N-2619 Lillehammer,

NO; HAUGEN, Bakke, Kristian, N-2619

Lillehammer, NO; HAMSUND, Torgeir, N-0378

Oslo, NO

(54) Bezeichnung: **SCHLIESSVORRICHTUNG FÜR EINEN BEHÄLTER**

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).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine verbesserte Schließvorrichtung für Behälter verschiedener Art, wie z.B. Flaschen, Büchsen, Medizinfläschchen und dergleichen.

Hintergrund

[0002] Eine Vielzahl von Waren wird in Behältern verschiedener Art verkauft, wobei der Behälter unter Verwendung eines Schraubverschlusses geöffnet und geschlossen werden kann. Das Öffnen und Schließen von Schraubverschlüssen erfordert gewöhnlich zwei Hände. Außerdem können Schraubverschlüsse schwierig zu öffnen sein, wenn sie fest zugeschraubt worden sind, oder für Personen, die körperbehindert sind.

[0003] Gewaltige Mengen von Getränken, sowohl kohlen säurehaltig als auch nicht kohlen säurehaltig, werden in Flaschen mit Schraubverschlüssen verkauft. Für Autofahrer ist es gefährlich, beide Hände zum Öffnen einer Flasche zu verwenden. Für andere Benutzer kann es auch vorteilhaft sein, eine Flasche öffnen und schließen zu können, ohne beide Hände verwenden zu müssen.

[0004] Öffnungs- und Schließvorrichtungen, die leicht wiederholt geöffnet und geschlossen werden können, sind für Flaschen mit einem Wulst rund um das obere Ende des Halses aus US 2,903,148, US 3,973,688 und DE 3009568 bekannt. Ein gemeinsames Merkmal dieser Öffnungs- und Schließvorrichtungen ist, dass sie ein flexibles inneres Dichtungselement umfassen, das verschiebbar in einem Hohlraum in einem starren äußeren Verschluss angebracht ist. Der Hohlraum in dem äußeren Verschluss ist eine im Wesentlichen konische Bohrung. Wenn der äußere Verschluss nach unten auf den Hals einer Flasche gepresst wird, wird das innere Dichtungselement in Eingriff mit dem Hals der Flasche und dem Wulst rund um deren oberes Ende gepresst, so dass die Flasche vorübergehend verschlossen ist. Wenn die Flasche geöffnet werden soll, wird der äußere Verschluss nach oben gezogen, das Dichtungselement löst sich von dem Hals der Flasche und die Vorrichtung kann entfernt werden.

[0005] Jedoch betreffen die bisher bekannten Öffnungs- und Schließvorrichtungen gemäß dem Stand der Technik, wie oben erwähnt, Flaschen, die einen Wulst ganz oben auf dem Hals der Flasche haben.

[0006] Eine Öffnungs- und Schließvorrichtung für Flaschen mit einem Hals mit Gewinde ist aus PCT/NO01/00449, später WO 02/38461 bekannt. Diese Vorrichtung umfasst mehrere Halter, die durch einen äußeren Teil, der sich rund um die Halter befindet und entlang der Längsachse der Flasche beweg-

lich ist, in Eingriff mit einem Unterteil gepresst werden. Die Lösung ist jedoch schwierig und teuer in der Herstellung, und es ragt mehr als ein herkömmliches Schraubengebilde von dem Hals einer Flasche hervor. Dies könnte Probleme verursachen, wenn Flaschen, auf welche diese Vorrichtung aufgesetzt worden ist, in den Kisten für Flaschen, die heute existieren, platziert und darin transportiert werden sollen.

[0007] US-A-4 358 024 offenbart eine Schließvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Der Öffnungs- und Schließmechanismus dieser bekannten Vorrichtung ist nicht für alle Zwecke optimal.

[0008] Es gibt also einen Bedarf für eine verbesserte Öffnungs- und Schließvorrichtung für Behälter, wie z.B. Flaschen, Büchsen, Medizinfläschchen und dergleichen, wobei der Behälter auf eine einfache Weise geöffnet und geschlossen werden kann, ohne dass der Benutzer beide Hände verwenden muss.

[0009] Dieses Ziel wird durch die Merkmale von Anspruch 1 erreicht.

[0010] Es ist vorzuziehen, dass das Presselement in ungefähr axialer Richtung beweglich sein soll zwischen einer Position, in der es die Halter in Eingriff mit dem Rand oder Flansch presst und einer Position, in der es die Halter nicht in Eingriff mit dem Rand oder Flansch presst.

[0011] Es ist auch vorzuziehen, dass die Halter elastisch sind und sich aus dem Eingriff mit dem Rand oder Flansch zurückziehen, wenn sie nicht durch das Presselement gepresst werden.

[0012] Vorzugsweise ist das Presselement ein elastischer Körper, der an einem zentralen Abschnitt des oberen Elements befestigt ist, so dass der elastische Körper in eine Position bewegt wird, in der er nicht auf die Halter presst, wenn der zentrale Teil nach unten gepresst wird.

[0013] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der zentrale Teil in so einer Weise elastisch in dem oberen Element angebracht, dass der zentrale Abschnitt nach oben gezogen wird und den elastischen Körper mit sich zieht, wenn der Druck auf den zentralen Abschnitt aufhört.

[0014] Es ist vorzuziehen, dass der Behälter eine Flasche sein soll.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

[0015] Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen nachfolgend beschrieben, worin:

[0016] **Fig. 1** ein Längsschnitt durch eine Ausführ-

rungsform der vorliegenden Öffnungs- und Schließvorrichtung in einer geschlossenen Position ist;

[0017] **Fig. 2** ein Längsschnitt durch die in **Fig. 1** gezeigte Öffnungs- und Schließvorrichtung in einer offenen Position ist;

[0018] **Fig. 3** ein Längsschnitt durch die Ausführungsform der in **Fig. 1** gezeigten Vorrichtung ist, die bereit zum Öffnen ist;

[0019] **Fig. 4** eine Perspektivansicht eines elastischen Körpers von der Ausführungsform gemäß **Fig. 1** ist; und

[0020] **Fig. 5** ein Schnitt durch eine Perspektivansicht der in **Fig. 1** gezeigten Vorrichtung ist.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0021] Die **Fig. 1** bis **Fig. 4** zeigen eine bevorzugte Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, und **Fig. 5** zeigt ein Detail derselben. Diese bevorzugte Ausführungsform umfasst ein Basiselement **20** und ein oberes Element **21**.

[0022] Das obere Element **21** umfasst einen Hauptteil **19**, einen Zentralabschnitt **22** und Halter **27**, **28**. Der Hauptteil **19** ist so ausgebildet, dass er an dem oberen Ende des Behälters oder an dem oberen Ende des Basiselements **20** anliegt. Die spezielle Bauweise des Hauptteils **19** kann deshalb je nach dem Verwendungsgebiet und dem Behälter oder dem Basiselement, mit dem er verwendet werden soll, eine andere Erscheinungsform und Gestalt haben. Der Hauptteil **19** der in den **Fig. 1** und **Fig. 2** gezeigten Vorrichtung ist ringförmig und hat einen unteren Teil **32**, der nach unten vorspringt und geeignet ist, das obere Ende des Basiselements **20** zu umgeben.

[0023] Mehrere Halter **27**, **28** sind in einem Ring auf der Seite des Hauptteils angeordnet, der an dem Basiselement anliegen soll. Der Ring aus Haltern **27**, **28** ist geeignet, in die Öffnung **31** in dem Basiselement eingesetzt zu werden, das verschlossen werden soll. Das obere Element **21** umfasst auch einen Zentralabschnitt **22**, der an einem elastischen Zwischenelement **23** befestigt ist. Ein elastischer Körper **24** ist an dem Zentralabschnitt **22** befestigt. Wenn der Zentralabschnitt **22** gepresst wird, kann der elastische Körper von einer Position, in der er die Halter **27**, **28** von einer zentralen Linie durch die Vorrichtung nach außen drücken kann, und in eine Position, in welcher er von den Haltern ausgerückt ist, verschoben werden.

[0024] Die **Fig. 1** und **Fig. 2** zeigen einen Längsschnitt durch die Halter **27**, **28**, die langgestreckt sind und einen Vorsprung **28** am unteren Ende besitzen, der geeignet ist, in einen Rand oder Flansch **25** auf

der Innenseite des Basiselements **20** einzugreifen.

[0025] Wenn die Vorrichtung geschlossen werden soll, wird das obere Element **21** auf das Basiselement aufgebracht, so dass die Halter **27** in die Öffnung **31** in dem Basiselement eingefügt werden. Während des Schließens, und wenn die Vorrichtung geschlossen ist, werden die Halter mittels eines elastischen Körpers **24** nach außen gegen die Seiten des Basiselements gepresst. **Fig. 1** zeigt eine Ausführungsform der vorliegenden Erfindung in der Form eines Flaschenverschlusses in einer Position, in welcher der Verschluss geschlossen ist. Die Halter **27** werden dann durch den elastischen Körper **24** nach außen gegen das Basiselement **20** gepresst.

[0026] Wenn die Vorrichtung geöffnet werden soll, wird der Zentralabschnitt **2** nach unten gepresst. Dies bewirkt, dass der elastische Körper **24** nach unten unter die Halter gepresst wird, so dass der elastische Körper nicht mehr gegen die Halter **27** presst. **Fig. 3** zeigt die Vorrichtung, wenn der elastische Körper **24** nach unten unter die Halter **27** gepresst wird und es dadurch den Vorsprüngen ermöglicht, aus dem Rand oder Flansch **25** auszurücken, so dass das obere Element **21** nach oben und aus dem Basiselement herausgezogen werden kann, und die Vorrichtung ist offen.

[0027] Wie in **Fig. 3** gesehen werden kann, ist die Öffnung **31** leicht konisch mit der kleinsten Öffnung am oberen Ende, so dass die Halter an dem Rand der Öffnung am oberen Ende anliegen und so aus einem Eingriff mit dem Rand oder Flansch **25** herausgepresst werden. Wenn das obere Element aus dem Basiselement herausgenommen worden ist, wird der Zentralabschnitt **22**, der in dem elastischen Zwischenelement **23** angebracht ist, nach oben gezogen werden und wird den elastischen Körper mit sich ziehen. Der elastische Körper **24** wird dann wiederum die Innenseite des Rings von Haltern nach oben ziehen, und die Halter nach außen pressen.

[0028] Wenn das obere Element wieder auf das Basiselement aufgebracht wird, wird der elastische Körper zusammengedrückt werden, so dass der Ring von Haltern in das obere Element eingesetzt werden kann, und wird die Halter nach außen gegen den Rand der Öffnung **31** und in Eingriff mit dem Rand oder Flansch **25** pressen, um die Vorrichtung zu schließen.

[0029] Die Halter **27** und der elastische Körper **24** pressen in verschiedene Richtungen, wenn die Vorrichtung geschlossen wird. Wenn der nach außen gerichtete Druck von dem elastischen Körper aufhört, indem dieser nach unten unter die Halter gepresst wird, wird sich der unterste Teil der Halter und somit die Vorsprünge **28** aus dem Eingriff mit dem Rand oder Flansch **25** herausbewegen. Die Halter **27** wer-

den vorzugsweise aus dem Eingriff mit dem Rand oder Flansch **25** herausbewegt, weil sie elastisch sind.

[0030] Wenn es erforderlich oder wünschenswert ist, dass die vorliegende Vorrichtung beinahe luft- oder wasserdicht sein soll, muss sie mit einer oder mehreren Dichtungen zwischen dem Basiselement und dem oberen Element abgedichtet werden. Dies ist in den Figuren durch eine Dichtung **26** gezeigt. Es kann jedoch eine Frage nach dem Optimieren der Lage der Dichtung geben. Es ist auch möglich, dass es vorteilhaft für die Dichtung sein kann, an dem oberen Element befestigt zu sein.

[0031] Der Hauptteil **19**, der Zentralabschnitt **22**, das Zwischenelement **23** und die Halter **27**, **28** sind vorzugsweise als ein Stück hergestellt.

[0032] Das Basiselement ist so ausgebildet, dass es an dem Behälter befestigt wird, an dem die Vorrichtung verwendet werden soll. Zum Beispiel kann es auf der Innenseite des Basiselements Gewinde geben, oder es kann an dem Basiselement andere Mittel zum Befestigen an dem Behälter geben. Das Basiselement muss kein getrennter Teil sein. Wenn die Behälteröffnung so hergestellt ist, kann dieses Teil auch ein Teil des Behälters sein.

Patentansprüche

1. Schließvorrichtung zum wiederholten Öffnen und Schließen eines Behälters, mit einem Basiselement (**20**) und einem oberen Element (**21**), wobei eine Öffnung (**31**) in dem Basiselement (**20**) vorgesehen ist, das Basiselement (**20**) derart ausgebildet ist, dass es an einer Behälteröffnung an dem Behälter befestigt werden kann oder ein Teil der Behälteröffnung ist, und das obere Element (**21**) derart ausgebildet ist, dass es mit dem Basiselement (**20**) verriegelt werden und die Öffnung (**31**) schließen kann, wobei eine Vielzahl von Haltern (**27**), die zum Einsetzen in die Öffnung (**31**) ausgebildet sind, an dem oberen Element (**21**) vorgesehen sind, und wobei ein axial verlaufender Rand oder Flansch (**25**), der zum Eingriff mit Vorsprüngen (**28**) an den Haltern ausgebildet ist, in der Öffnung (**31**) vorgesehen ist, und wobei ein Presselement (**24**), das zum Pressen der Halter (**27**) nach außen gegen das Basiselement (**20**) und in Eingriff mit dem Rand oder Flansch (**25**) ausgebildet ist, an dem oberen Element (**21**) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Presselement (**24**) an einem zentralen Abschnitt (**22**) des oberen Elements (**21**) befestigt ist, so dass das Presselement (**24**) von den Haltern (**27**) durch Abwärtsdruck auf den Zentralabschnitt (**22**) ausgerückt werden kann, und so dass das Presselement (**24**) an eine Position verschoben wird, in der es die Halter (**27**) nicht presst, wenn der Zentralabschnitt nach unten gepresst wird, und dass das Presselement (**24**) elas-

tisch in die Vielzahl von Haltern gezogen wird, um diese nach außen zu pressen, wenn das obere Element (**21**) aus dem Basiselement heraus genommen wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Presselement (**24**) ein elastischer Körper ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter eine Flasche ist.

Es folgen 5 Blatt Zeichnungen

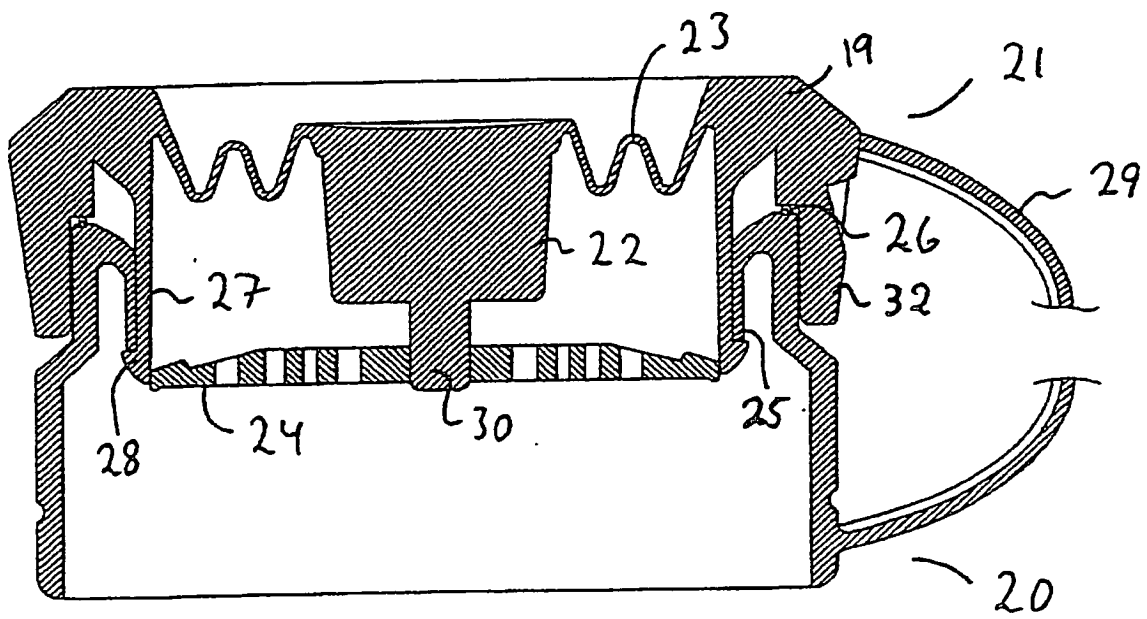


Fig. 1

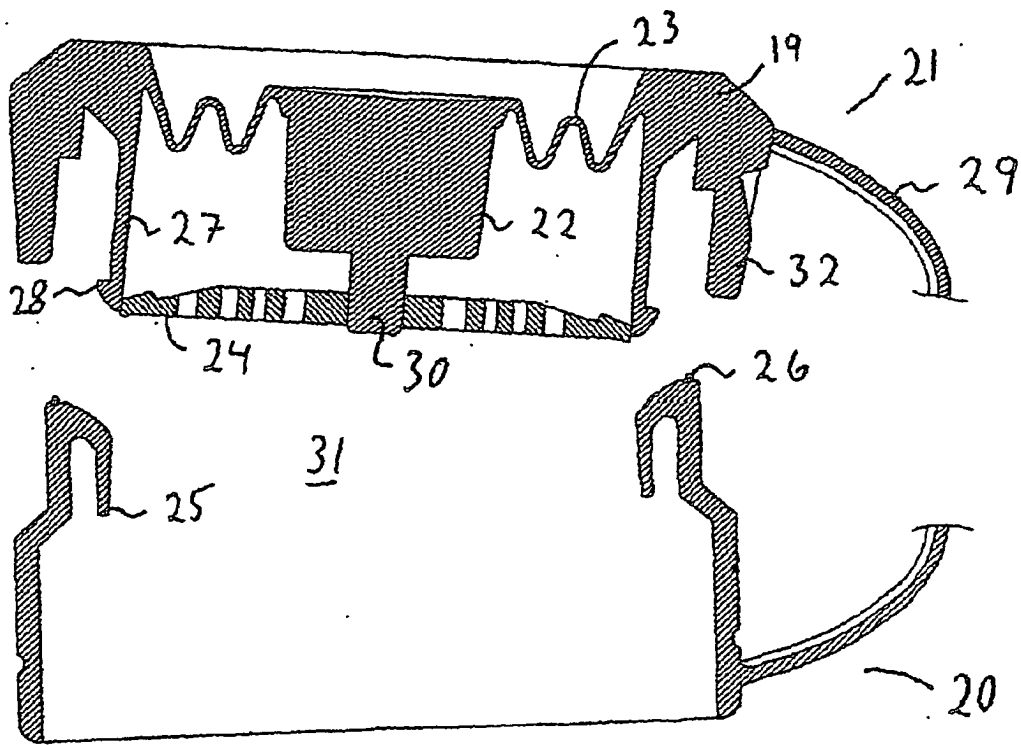


Fig. 2

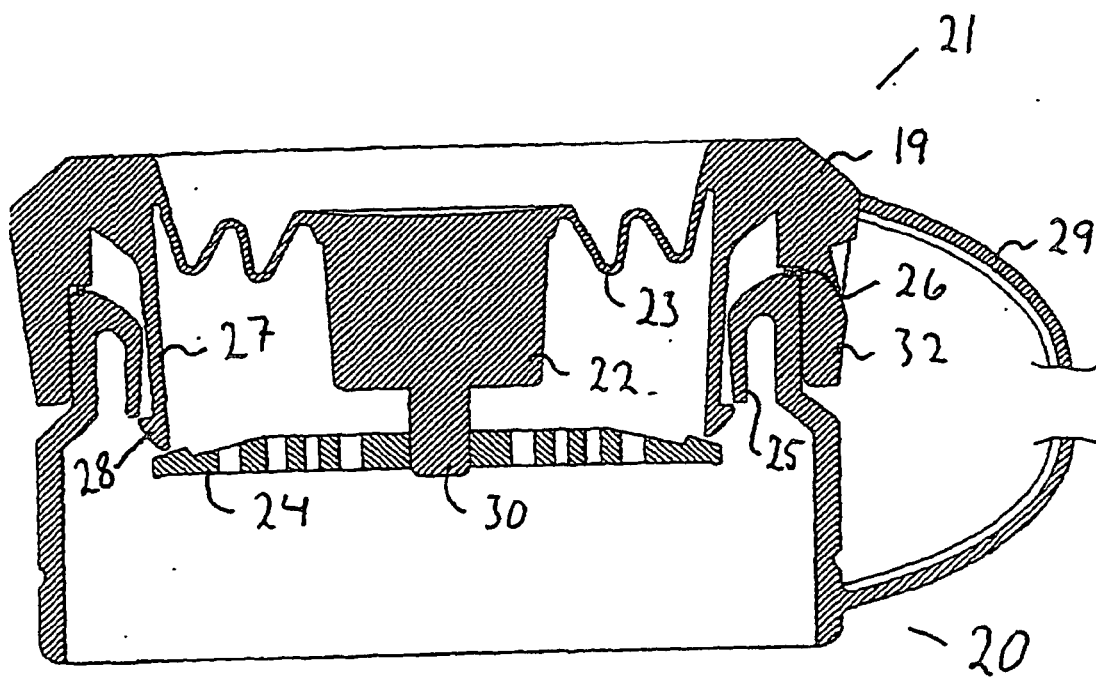


Fig. 3

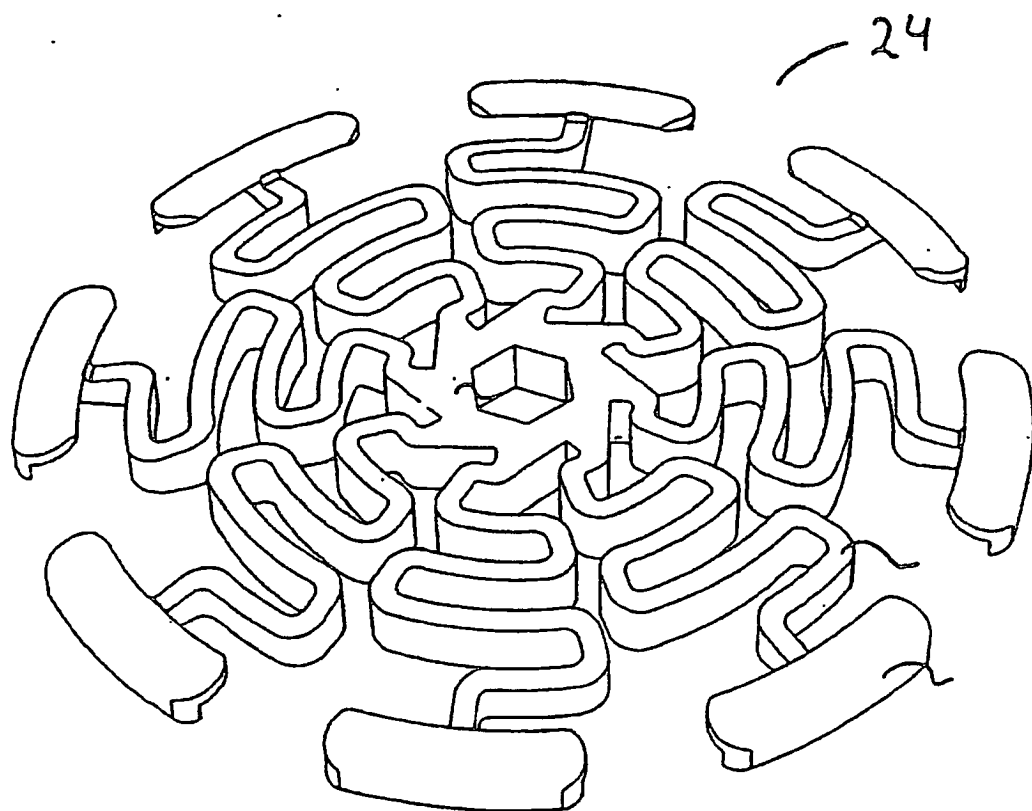


Fig. 4

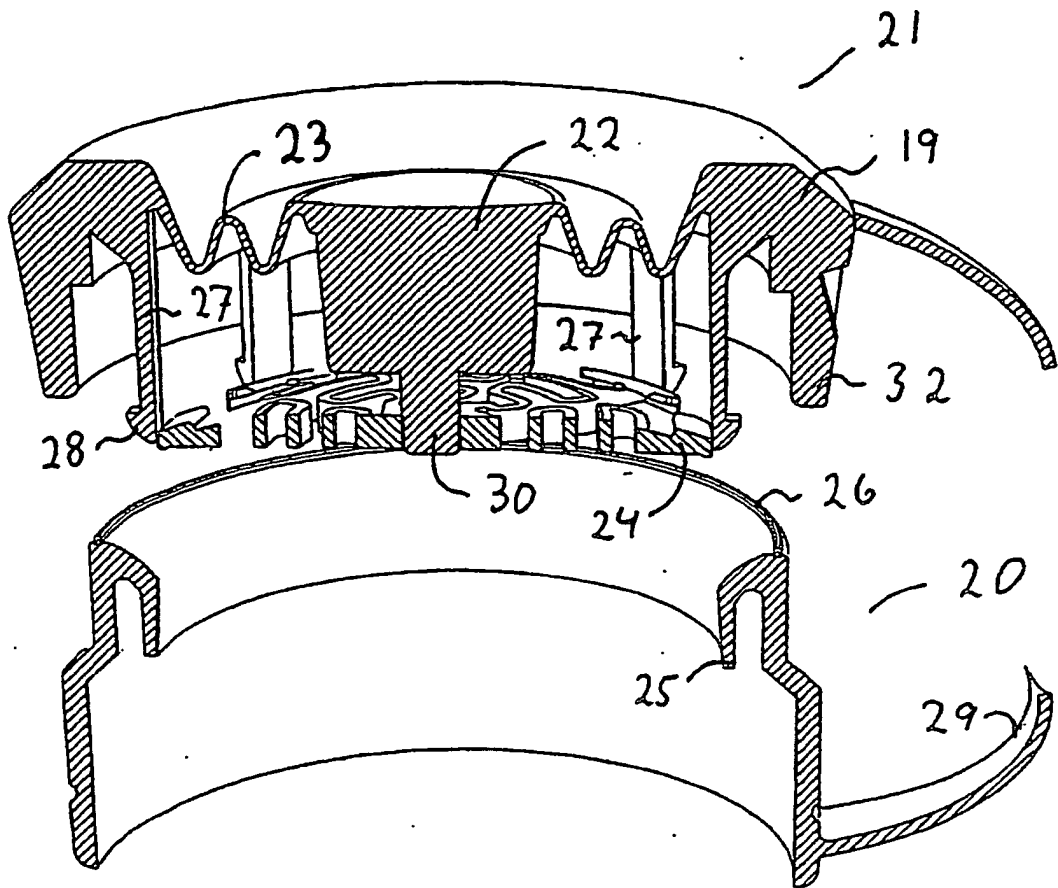


Fig. 5