

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4404253号
(P4404253)

(45) 発行日 平成22年1月27日(2010.1.27)

(24) 登録日 平成21年11月13日(2009.11.13)

(51) Int. Cl.		F I	
B 6 5 D 47/06	(2006.01)	B 6 5 D 47/06	X
B 6 5 D 47/36	(2006.01)	B 6 5 D 47/36	W

請求項の数 4 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-23868 (P2004-23868)</p> <p>(22) 出願日 平成16年1月30日(2004.1.30)</p> <p>(65) 公開番号 特開2005-212865 (P2005-212865A)</p> <p>(43) 公開日 平成17年8月11日(2005.8.11)</p> <p>審査請求日 平成19年1月5日(2007.1.5)</p>	<p>(73) 特許権者 000208455 大和製罐株式会社 東京都中央区日本橋2丁目1番10号</p> <p>(74) 代理人 100100996 弁理士 山口 允彦</p> <p>(72) 発明者 植平 庄治 神奈川県相模原市西橋本5丁目5番1号 大和製罐株式会社 新容器包装技術部内</p> <p>(72) 発明者 高尾 幸博 神奈川県相模原市西橋本5丁目5番1号 大和製罐株式会社 新容器包装技術部内</p> <p>審査官 高橋 裕一</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 簡易開口式容器蓋

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

蓋体の天板部に形成されてストローにより開口させる簡易開口部として、開口時にヒンジ部により天板部と繋がった状態でストローにより押し下げられる開口片に対して、ストローでの押圧により破断可能な薄肉ラインが、開口片の周りの少なくとも大部分を囲むように形成されている簡易開口式の容器蓋において、薄肉ラインとヒンジ部で囲まれた開口片の上面側で、ヒンジ部と対称位置にある開口片の周縁部付近に、上方に突出した突出部が、ストローの端部と最初に当接するように形成されていることを特徴とする簡易開口式容器蓋。

【請求項2】

開口片の周縁部付近に形成されている突出部の外面側が、下から上に内方に傾斜した傾斜面に形成されており、この傾斜面にストローの端部の内周縁が最初に当接するように形成されていることを特徴とする請求項1に記載の簡易開口式容器蓋。

【請求項3】

蓋体の天板部の中央部に、天板部の上端面から下方に凹んだ摺鉢状の傾斜面を有する傾斜部が形成され、この傾斜部の下端から下方に垂下するように、ストローの外径よりも僅かに大きな内径を有する筒状垂下部が形成されていて、この筒状垂下部の下端部に簡易開口部が形成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の簡易開口式容器蓋。

【請求項4】

ストローにより簡易開口部を開口させて蓋体の天板部にストローを貫通させた状態で、

ストローの外周面と摺接してストローを保持している蓋体のストロー保持部分に、ヒンジ部や突出部とは干渉しないように、蓋体の天板部の外面側と内面側とを連通する空気導入部が形成されるようになっていることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載の簡易開口式容器蓋。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、蓋体の天板部に形成された簡易開口部をストローの挿通により開口することで、容器本体から蓋体を取り外すことなく、蓋体の天板部を貫通させたストローにより容器内の飲料を飲むことができるようにした簡易開口式容器蓋に関する。

10

【背景技術】

【0002】

飲料が充填されたPETボトル等の容器口部に冠着される飲料容器用キャップのような容器蓋について、ストローを挿通して開口させる簡易開口部を容器蓋の天板部に設けておくことで、容器本体から蓋体を取り外すことなく、ストローにより容器内の飲料を飲むようにするということが従来から提案されており、そのための簡易開口部の具体的な構造として、開口時にヒンジ部により天板部と繋がった状態でストローにより押し下げられる開口片に対して、ストローでの押圧により破断可能な薄肉ラインが、開口片の外縁の周方向の一部分に破断しないヒンジ部を残すように、開口片の周りの大部分を囲むように形成されているような構造が下記の特許文献1, 2等によって従来から公知となっている。

20

【特許文献1】特開2002-205753号公報

【特許文献2】特開2003-276751号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記のようにストローでの押圧により破断可能な薄肉ラインが形成されている従来公知の簡易開口式容器蓋では、蓋体の天板部を水平基準として見たときに、破断可能な薄肉ラインが全体として天板部と同じような水平状態にあることから、ストローでの押圧により薄肉ラインを破断して開口片の部分を押し下げる際に、端部が平坦な普通のストロー（ストローの軸線方向と直交する方向に端部がカットされた、端部が尖っていないストロー）では、ストローの端部の全周が薄肉ラインと全体的に当接するために、ストローでの押圧力が薄肉ラインの全体に分散して作用することとなり、その結果、薄肉ラインを破断するのに大きな押圧力が必要となる。

30

【0004】

これに対して、ストローの端部を軸線方向と傾斜する方向にカットして尖らせた場合には、ストローの端部の尖った先端部分を薄肉ラインの一部分に当接させて、ストローでの押圧力を薄肉ラインの一部分に集中させることができるため、小さな押圧力により薄肉ラインを容易に破断することができるものの、一方、ストローの尖った先端部がヒンジ部の付近に当接したときには、薄肉ラインを破断できなかつたり、或いは、ヒンジ部を破断してしまつたりする虞がある。

40

【0005】

本発明は、上記のような問題の解消を課題とするものであり、具体的には、ストローでの押圧により破断可能な薄肉ラインが形成されている簡易開口式容器蓋について、薄肉ラインで囲まれた開口片と蓋体の天板部とを繋ぐヒンジ部を誤って破断するようなことなく、小さな力で確実に薄肉ラインを破断できるようにすることを課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、上記のような課題を解決するために、蓋体の天板部に形成されてストローにより開口させる簡易開口部として、開口時にヒンジ部により天板部と繋がった状態でストローにより押し下げられる開口片に対して、ストローでの押圧により破断可能な薄肉ライ

50

ンが、開口片の周りの少なくとも大部分を囲むように形成されている簡易開口式の容器蓋において、薄肉ラインとヒンジ部で囲まれた開口片の上面側で、ヒンジ部と対称位置にある開口片の周縁部付近に、上方に突出した突出部を、ストローの端部と最初に当接するように形成することを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0007】

上記のような本発明の簡易開口式容器蓋によれば、ヒンジ部と対称位置にある開口片の周縁部付近に突出部が形成されていることから、端部が平坦な普通のストロー（ストローの軸線方向と直交する方向に端部がカットされているもの）を使用しても、ストローの端部の一部分が最初に突出部と当接するため、その部分で薄肉ラインの一部分にストローによる押圧力を集中的に作用させることができ、その結果、小さな押圧力により容易に薄肉ラインを破断することができる。

10

【0008】

また、開口片を天板部に繋いでおくためのヒンジ部が、開口片の突出部とは対称位置にあることから、突出部の近傍で薄肉ラインが最初に破断（初期破断）されてから、薄肉ラインの破断がヒンジ部の方向に徐々に進行して、ヒンジ部の近傍が破断されるまで、ストローによる押圧力がヒンジ部に作用することは殆どなく、しかも、破断がヒンジ部の近傍にまで進行してきたときには、開口片の上面はストローの軸線方向と略平行に変位しているので、ストローの押圧力がヒンジ部を破断させることはなく、したがって、誤ってヒンジ部を破断するようなことなく確実に薄肉ラインの部分だけを破断することができる。さらに、使用するストローの端部を尖らせる（ストローの軸線方向に対して傾斜した方向にカットする）ような必要がないため、ストローの製造が容易である（普通のストローをそのまま使用できる）と共に、ストローの端部の尖った先端部分によって誤って負傷するような虞もない。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

ストローでの押圧により破断可能な薄肉ラインが形成されている簡易開口式容器蓋について、薄肉ラインで囲まれた開口片と蓋体の天板部とを繋ぐヒンジ部を誤って破断するようなことなく、小さな力で確実に薄肉ラインを破断できるようにするという目的を、最良の形態として以下の実施例に具体的に示すように、薄肉ラインとヒンジ部で囲まれた開口片の上面側で、ヒンジ部と対称位置にある開口片の周縁部付近に、上方に突出した突出部を、ストローの端部と最初に当接するように形成するということで実現した。

30

【実施例1】

【0010】

本実施例（実施例1）の簡易開口式容器蓋は、飲料容器の容器口部にスナップ係合によって冠着される合成樹脂製のキャップであり、ポリエチレンやポリプロピレン等の周知の容器蓋用の合成樹脂を材料として、射出成形等により一体成形されるものであって、図1に示すように、略円形の天板部11の周縁からスカート部12が垂下されたキャップ1には、天板部11の周辺部の内面側に、容器口部の内面側に接触する密封用の環状プラグ13が形成され、スカート部12の下方に、容器口部の外面側と係合するスナップ係合部14が切り離し可能に形成され、スナップ係合部14の外面側には摘み部15が形成されていて、この摘み部15を引っ張ってスナップ係合部14を取り除くことで、キャップ1を容器口部から容易に取り外すことができるようになっている。

40

【0011】

そのようなキャップ1の天板部11の中央部には、天板部11の上端面から下方に凹んだ摺鉢状の傾斜面を有する傾斜部16が形成され、この傾斜部16の下端から下方に垂下するように筒状垂下部17が形成されていて、この筒状垂下部17の下端部に、開口部となる領域（開口片21）の外縁に沿って破断可能な薄肉ライン22を設けた簡易開口部20が形成されている。この簡易開口部20は、ストローの端部での押圧により開口させるものであって、筒状垂下部17は、使用するストローの外径よりも僅かに大きな内径を有

50

している。

【0012】

この簡易開口部20の薄肉ライン22は、キャップの射出成形時に一体的に形成されるものであり、使用するストローでの押圧により容易に破断できる程度の破断強度を有する（即ち、ストローの押圧により破断できる程度の薄肉であれば良い）ものであって、薄肉ライン22の形状としては、本実施例では、図1に示すように、開口片21の外縁の上部付近と筒状垂下部17の下端部とを薄肉部で接続したような形状としているが、そのような形状に限らず、例えば、開口片の上面に対して外縁部を溝状に凹ませて薄肉にしたような他の形状であっても良いものである。

【0013】

また、この簡易開口部20では、薄肉ライン22とヒンジ部23に囲まれた開口片21（薄肉ライン22が破断された開口時にヒンジ部23を支点としてストローにより押し下げられる部分）に対して、その上面側で、ヒンジ部23と対称位置にある開口片21の周縁部付近（薄肉ライン22の近傍）に、上方に突出した突出部24が形成されている。この突出部24の外側は、下から上に内方に傾斜した傾斜面（即ち、突出部24の下端から上端にいくにしたがって、開口片21の半径方向で内方に傾斜するような傾斜面）に形成されており、突出部24の外側側面は、筒状垂下部17との隙間がストローの肉厚よりも狭くなり、突出部24の上端と筒状垂下部17との隙間がストローの肉厚よりも広くなるように設定されているため、図3に示すように、ストロー2を筒状垂下部17に挿入したときに、突出部24の外側側面の傾斜面に対して、ストロー2の端部の内周縁が最初に当接するようになっている。

【0014】

開口片21を囲むように形成される薄肉ライン22とヒンジ部23について、本実施例では、開口時に開口片21が天板部11（筒状垂下部17）と確実に繋がった状態とするために、薄肉ライン22の肉厚よりも少し厚肉となるようにヒンジ部23を形成しているが、必ずしもそのようにヒンジ部23を形成しなくても良い。即ち、ストローによる開口時において、薄肉ラインの破断がヒンジ部23の近傍にまで進行してきたときには、開口片21の上面はストローの軸線方向と略平行に変位しているため、ストローの押圧力がヒンジ部22に加わることは殆どないことから、ヒンジ部23となる部分の肉厚を薄肉ライン22の肉厚と同じ程度にしても（薄肉ライン22を開口片21の周りの全周に形成し、その一部分がヒンジ部23となるようにしても）良い。

【0015】

なお、キャップ1の天板部11の上端面には、図1に二点鎖線で示すように、傾斜部16と筒状垂下部17と簡易開口部20の部分を上方から覆うように、薄膜状のシール18が剥離可能なようにヒートシールされており、それによって、商品の流通・販売時に、筒状垂下部17の中に埃が溜まったり、或いは、簡易開口部20が悪戯等により不正に開口されたりするのを防止できるようにしている。

【0016】

上記のように簡易開口部20が形成されている簡易開口式のキャップ1では、天板部11に貼着されたシール18を剥がした状態から、図3に示すように、傾斜部16により案内させて筒状垂下部17に挿入したストロー2を下方に強く押圧することにより、薄肉ライン22が破断されて、薄肉ライン22とヒンジ部23で囲まれた開口片21の部分が、図4に示すように、筒状垂下部17の下端部とヒンジ部23により繋がった状態で、ヒンジ部23を支点としてストロー2により下方に押し下げられることで、簡易開口部20が開口される。

【0017】

そして、そのようにキャップ1の天板部11に形成された簡易開口部20をストロー2により開口させて、そのままストロー2をキャップ1の天板部11を貫通させて容器内に挿入させることにより、容器本体からキャップ1を取り外すことなく、容器内の飲料をストロー2により容易に飲むことができる。

10

20

30

40

50

【0018】

上記のように簡易開口部20が形成されている本実施例の簡易開口式キャップ1によれば、簡易開口部20の開口片21において、ヒンジ部23と対称位置にある開口片21の周縁部付近（薄肉ライン22の近傍）に突出部24が形成されていることから、端部が平坦な普通のストロー2（ストローの軸線方向と直交する方向に端部がカットされたストロー）を使用しても、ストロー2の端部の一部分が最初に突出部24と当接するため、その部分で薄肉ライン22の一部分にストロー2による押圧力を集中的に作用させることができ、その結果、小さな押圧力により容易に薄肉ライン22を破断することができる。

【0019】

しかも、本実施例では、突出部24の外面側を傾斜面に形成して、この傾斜面にストロー2の端部の内周縁を最初に当接させるようにしていることから、ストロー2による下方への押圧力が、開口片21を下方に押し下げる力として作用すると共に、開口片21の周縁部を半径方向内方へ引き寄せる横方向の力としても作用することとなり、その結果、突出部24の近傍に位置する薄肉ライン22の一部分に対して、下方への剪断力と横方向への引張力とが同時に作用することで、薄肉ライン22の初期破断を一層容易に行うことができる。

【0020】

なお、ストロー2の端部を突出部24に当接させようとする際に、本実施例では、キャップ1の天板部11に傾斜部16と筒状垂下部17とを形成して、ストロー2の外径よりも僅かに大きな（略同じ程度の）内径の筒状垂下部17の下端部に簡易開口部20を形成していることから、傾斜部16による案内によって、ストロー2を筒状垂下部17に容易に挿入させることができ、また、筒状垂下部17による案内によって、ストロー2の端部を突出部24に確実に位置合わせすることができる。

【0021】

また、簡易開口部20の開口片21を天板部11（具体的には、筒状垂下部17の下端部）に繋いでおくためのヒンジ部23は、開口片21の突出部24とは対称位置にあることから、ストロー2により突出部24の近傍で薄肉ライン22が最初に破断（初期破断）されてから、薄肉ライン22の破断がヒンジ部23の方向に徐々に進行して、薄肉ライン22のヒンジ部23近傍が破断されるまでは、ストロー2による押圧力がヒンジ部23に作用することは殆どなく、しかも、破断がヒンジ部23の近傍にまで進行してきたときには、開口片21の上面はストロー2の軸線方向と略平行に変位しているため、ストロー2の押圧力がヒンジ部23を破断させることはなく、したがって、誤ってヒンジ部23を破断するようなことなく、確実に薄肉ライン22の部分だけを破断することができる。

【0022】

さらに、使用するストロー2の端部を尖らせる（軸線方向に対して傾斜した方向にカットする）ような必要がないため、ストロー2の製造が容易である（普通のストローをそのまま使用できる）と共に、ストローの端部の尖った先端部分によって誤って負傷するような虞もない。

【実施例2】

【0023】

本実施例（実施例2）の簡易開口式容器蓋は、先に実施例1で説明した簡易開口式のキャップ1と比べて、ストロー2により簡易開口部20を開口させてキャップ1の天板部11にストロー2を貫通させた状態で、ストロー2の外周面と摺接してストロー2を保持しているキャップ1のストロー保持部分（即ち、筒状垂下部17の内周面と、筒状垂下部17の下端部に形成される開口部の破断縁部）に、ヒンジ部23や突出部24とは干渉しないように、キャップ1の天板部11の外面側と内面側とを連通する空気導入部が形成されるようになっている、という点だけで相違するものであって、そのような本実施例（実施例2）の簡易開口式キャップについて、実施例1との相違点だけについて以下に説明する。

【0024】

実施例 1 のキャップでは、図 1 および図 2 に示すように、ストロー 2 の外径よりも僅かに大きな内径を有する筒状垂下部 17 の内周面が、ストロー 2 の外周面とは全周的に摺接するような円筒面に形成されており、また、薄肉ライン 22 とヒンジ部 23 で囲まれた開口片 21 の平面形状（傾斜した状態の開口片 21 を上方から見た平面形状）が、筒状垂下部 17 の内周面の横断面形状と略同じ（僅かに小さい）大きさの円形となるように形成されている。

【 0 0 2 5 】

そのために、ストロー 2 により簡易開口部 20 を開口させてキャップ 1 の天板部 11 にストロー 2 を貫通させた状態で、ストロー 2 の外周面と、それと摺接してストロー 2 を保持しているキャップ 1 のストロー保持部分（即ち、筒状垂下部 17 の内周面と、筒状垂下部 17 の下端部に形成される開口部の破断縁部）との間には、僅かなクリアランスがあるだけで、両者は殆ど隙間のない状態で摺接している。

10

【 0 0 2 6 】

その結果、ストロー 2 により薄肉ライン 22 を破断して開口片 21 を押し下げることで、ストロー 2 を容器内に挿入してから、ストロー 2 により容器内の内容物を吸引する際に、容器本体が柔軟性を有する可変形状のものであって、内容物を吸引した分だけ空気を容器内に供給する必要がない場合には問題はないが、容器本体が柔軟性のない固定形状のものである場合には、キャップ 1 のストロー保持部分とストロー 2 の外周面との間からは空気が容器内に流れ難いことから、ストロー 2 による吸引を止めた時にはストロー 2 の内部を通過して空気が容器内に逆流するものの、ストロー 2 を吸い続けている状態では、容器内

20

【 0 0 2 7 】

これに対して、本実施例（実施例 2）のキャップでは、図 5 に示すように、ストロー 2 の外径よりも僅かに大きな内径を有する筒状垂下部 17 の内周面に、縦方向の切欠溝 17a が、ヒンジ部 23 や突出部 24 とは干渉しない位置に形成されていると共に、図 6 に示すように、薄肉ライン 22 とヒンジ部 23 で囲まれた開口片 21 の平面形状が、切欠溝 17a が形成された筒状垂下部 17 の内周面の横断面形状と略同じ形状、即ち、ストロー 2 の外径と略同じ円形の部分に対して、更に、切欠溝 17a の横断面形状に相当する形状に耳状に張り出した張り出し部分 21a が付加されたような形状に形成されている。なお、筒状垂下部 17 の切欠溝 17a と開口片 21 の張り出し部分 21a の個数については、本

30

【 0 0 2 8 】

そのため、ストロー 2 により簡易開口部 20 を開口させてキャップ 1 の天板部 11 にストロー 2 を貫通させた状態で、ストロー 2 の外周面と摺接してストロー 2 を保持しているキャップ 1 のストロー保持部分（即ち、筒状垂下部 17 の内周面と、筒状垂下部 17 の下端部の薄肉ライン 22 による破断縁部）には、図 7 に示すように、予め形成されている筒状垂下部 17 の切欠溝 17a と、ストロー 2 により開口された開口部の一部分（開口片 21 の張り出し部分 21a に相当する部分）とによって、キャップ 1 の天板部 11 の外面側と内面側とを連通する空気導入部 A が形成されるようになっている。

【 0 0 2 9 】

そのような本実施例（実施例 2）の簡易開口式キャップによれば、シール 18 を剥離してから、ストロー 2 により薄肉ライン 22 を破断して開口片 21 を押し下げることで、ストロー 2 を容器内に挿入してから、ストロー 2 により容器内の内容物を吸引する際に、筒状垂下部 17 の切欠溝 17a と開口部の一部分（開口片 21 の張り出し部分 21a に相当する部分）とからなる空気導入部 A を通して、外部の空気が容器内に自由に流れることから、ストロー 2 を吸い続けている状態でも、容器内が減圧状態とはならず、ストロー 2 により内容物をスムーズに吸引することができる。

40

【 0 0 3 0 】

以上、本発明の簡易開口式容器蓋の実施例について説明したが、本発明は、上記の各実施例に示した具体的な構造にのみ限定されるものではなく、例えば、容器蓋としては、実

50

施例に示したようなスナップキャップに限らず、図 8 に示すような、PET ボトルやボトル型缶等の飲料容器に一般的に使用されているピルファープルーフ機能付きのネジキャップであっても良く、また、ピルファープルーフ機能のないネジキャップや、さらには、天板部の周縁からスカート部を垂下させたキャップに限らず、簡易開口部が形成できる天板部を有する容器蓋であれば、栓体やその他の容器蓋であっても良いものである。

【0031】

また、天板部に形成された簡易開口部の部分をカバーしておくために、薄膜状のシールではなく、天板部にヒンジ部を介して連設したオーバーキャップで覆うようにしても良く、さらに、簡易開口部の具体的な構造についても、上記の各実施例では、天板部の上端面から下方に凹んだ摺鉢状の傾斜面を有する傾斜部を形成し、この傾斜部の下端にストローの外径よりも僅かに大きな内径を有する筒状垂下部を形成して、この筒状垂下部の下端部に簡易開口部を形成するようにしているが、場合によっては必ずしもそのような構成を採用しなくても良く、また、上記の実施例では、突出部の外面側を下から上に内方に傾斜した傾斜面に形成して、この傾斜面にストローの端部の内周縁を最初に当接させるようにしているが、突出部の外面側をそのような傾斜面に形成することなく、突出部の上端面にストローの端面を最初に当接させるようにしても良い等、適宜に設計変更可能なものであることはいうまでもない。

10

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図 1】本発明の簡易開口式容器蓋の一実施例（実施例 1）に係る簡易開口式キャップを示す縦断面図。

20

【図 2】図 1 に示した簡易開口式キャップの上方から見た状態を示す上面図。

【図 3】図 1 に示した簡易開口式キャップについて、ストローにより簡易開口部を開口する前の状態を示す縦断面図。

【図 4】図 1 に示した簡易開口式キャップについて、ストローにより簡易開口部を開口した後の状態を示す縦断面図。

【図 5】本発明の簡易開口式容器蓋の他の実施例（実施例 2）に係る簡易開口式キャップを示す縦断面図。

【図 6】図 5 に示した簡易開口式キャップの上方から見た状態を示す上面図。

【図 7】図 6 に示した簡易開口式キャップについて、ストローにより簡易開口部を開口した後の状態を示す上面図。

30

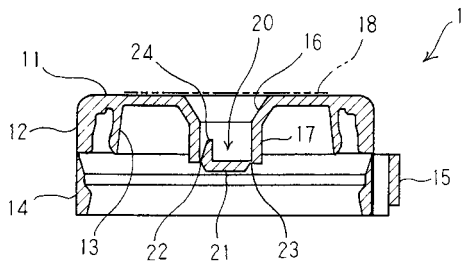
【図 8】実施例 1 および実施例 2 に示したスナップキャップとはタイプの異なるネジキャップによる本発明の簡易開口式容器蓋の他の実施例について示す縦断面図。

【符号の説明】

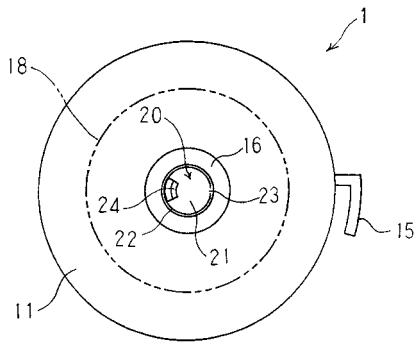
【0033】

- | | | |
|-----|----------------|----|
| 1 | キャップ（蓋体） | |
| 2 | ストロー | |
| 1 1 | （キャップの）天板部 | |
| 1 2 | （キャップの）スカート部 | |
| 1 6 | （天板部中央部の）傾斜部 | 40 |
| 1 7 | （天板部中央部の）筒状垂下部 | |
| 2 0 | 簡易開口部 | |
| 2 1 | 開口片 | |
| 2 2 | 薄肉ライン | |
| 2 3 | ヒンジ部 | |
| 2 4 | 突出部 | |
| A | 空気導入部 | |

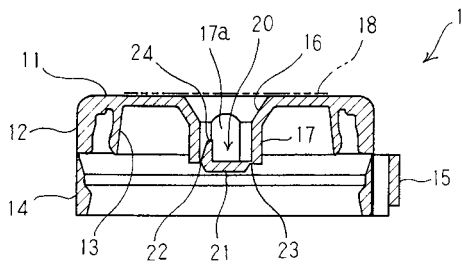
【図1】



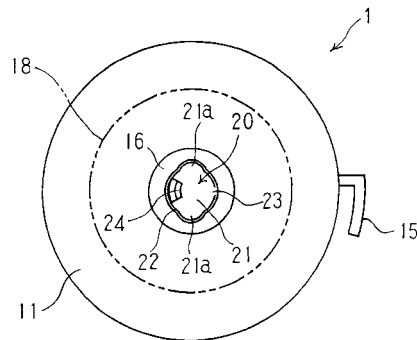
【図2】



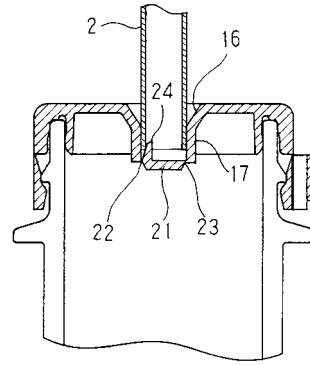
【図5】



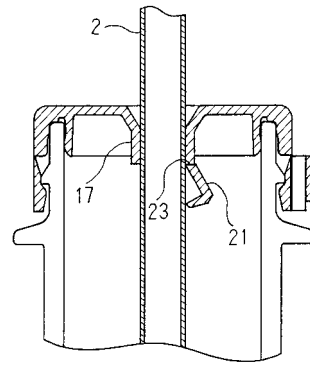
【図6】



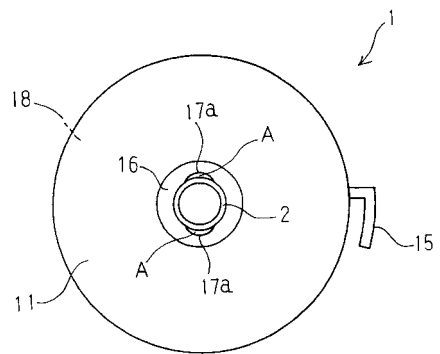
【図3】



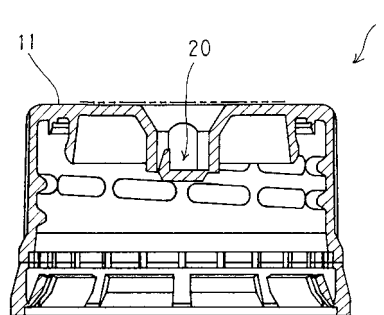
【図4】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-276751(JP,A)
特開2002-205753(JP,A)
特開2004-217250(JP,A)
仏国特許出願公開第2766464(FR,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 35/44 - 35/54
B65D 39/00 - 55/16