

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3116015号
(U3116015)

(45) 発行日 平成17年11月24日(2005.11.24)

(24) 登録日 平成17年10月12日(2005.10.12)

(51) Int. Cl.⁷

B 6 5 D 83/00
B 6 5 D 25/38

F I

B 6 5 D 83/00 D
B 6 5 D 25/38

評価書の請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2005-6848 (U2005-6848)
(22) 出願日 平成17年8月22日(2005.8.22)

(73) 実用新案権者 000001959
株式会社資生堂
SHISEIDO COMPANY, LTD.
東京都中央区銀座7丁目5番5号
5-5, Ginza 7-chome, C
huo-ku, Tokyo 104-80
10 JAPAN

(74) 代理人 100076071
弁理士 松浦 恵治

(72) 考案者 那須 美恵子
神奈川県横浜市都筑区早渕2-2-1 株
式会社資生堂 リサーチセンター(新横浜
)内

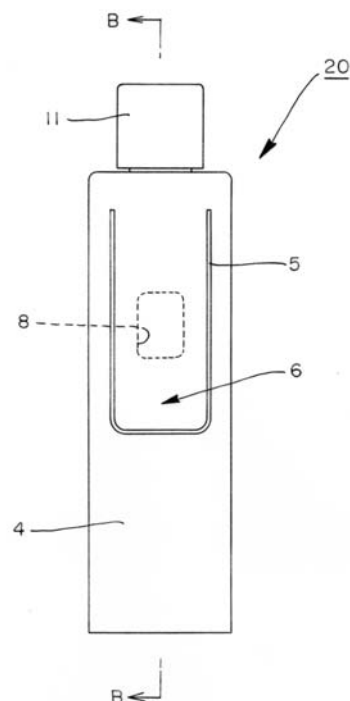
(54) 【考案の名称】 定量吐出容器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 低粘度の中味を容器から定量づつ取り出すことができる、簡素な機構の定量吐出容器を提供する。

【解決手段】 スクイズ変形可能な軟質プラスチックで容器本体を形成し、この容器本体をスクイズ変形させることにより、容器本体の中味を口元から吐出させる定量吐出容器において、容器本体の口元に中栓を備え、この中栓に中味の流出量を調整する流出抵抗部を設け、容器本体に外ホルダーを被せ、この外ホルダーの一部に切り欠き線で囲まれるベント部を形成し、このベント部の内側に押圧用突起を形成した。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

スクイズ変形可能な軟質プラスチックで容器本体を形成し、この容器本体をスクイズ変形させることにより、容器本体の中味を口元から吐出させる定量吐出容器において、前記容器本体の口元に中栓を備え、この中栓に中味の流出量を調整する流出抵抗部を設け、前記容器本体に外ホルダーを被せ、この外ホルダーの一部に切り欠き線で囲まれるベント部を形成し、このベント部の内側に押圧用突起を形成したことを特徴とする定量吐出容器。

【請求項 2】

外ホルダーが容器本体の周壁をほぼ覆う状態で形成されている請求項 1 記載の定量吐出容器。 10

【請求項 3】

外ホルダーの底部を開放した状態で形成されている請求項 1 又は 2 記載の定量吐出容器。

【請求項 4】

外ホルダーに形成された切り欠き線が、容器本体の上端方向に開口部を向けたコ字状に形成されている請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の定量吐出容器。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本考案は、低粘度の中味を容器から定量づつ取り出すことができる、簡素な機構の定量吐出容器を得ることを目的とする。

【背景技術】

【0002】

従来、定量吐出容器として容器本体（ボトル）内部に設けた押圧操作部のスクイズ変形量を一定に規制して、中味（内溶液）の吐出量を定量化させたものがある。

また、硬質ホルダーと軟質のスクイズ変形可能なボトルからなる二重容器であって、外側の硬質ホルダーの一部に孔を形成し、その孔に、ストローク幅が規制された押し部材を備え、規制されたストローク幅で、押し部材をストロークさせてボトルをスクイズ変形させ、中味（内溶液）の吐出量を定量化させるものが知られている。 30

【0003】

このような従来からの定量吐出容器は、ボトルの構造上の理由から少量の定量中味の吐出が困難であったり、ボトルの構造が複雑となるため、パーツ数が増えて製造コストが上昇したり、あるいはボトルのデザイン上の制約が増える等の問題点があった。

【特許文献 1】特開平 10 - 24950 号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

上記特許文献 1 に記載された定量吐出容器にあつては、容器本体（ボトル）内部に設けられる押圧操作部は、ボトルの開口部からボトルの内部に設置されるため、押圧操作部の大きさがどうしても小さめとなり、その結果ボトル内で、ボトル内壁と押圧操作部とのスペースが大きくなり、結果として少量中味の定量吐出が困難になっていた。 40

【0005】

さらに、硬質ホルダーと軟質のスクイズ変形可能なボトルからなる二重容器であつて、外側の硬質ホルダーの一部に孔を形成し、その孔にストローク幅が規制された押し部材を備え、その規制されたストローク幅で、押し部材をストロークさせてボトルをスクイズ変形させる定量吐出容器にあつては、ボトルの構造が複雑となり、パーツ数が増えて製造コストが上昇したり、ボトルのデザイン上の制約が増えるという問題点があった。

本考案は、上記の問題点を解消して、低粘度の中味を容器から定量づつ取り出すことが 50

できる簡素な機構の定量吐出容器を提供せんとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1記載の考案は、スクイズ変形可能な軟質プラスチックで容器本体を形成し、この容器本体をスクイズ変形させることにより、容器本体の中味を口元から吐出させる定量吐出容器において、前記容器本体の口元に中栓を備え、この中栓に中味の流出量を調整する流出抵抗部を設け、前記容器本体に外ホルダーを被せ、この外ホルダーの一部に切り欠き線で囲まれるベント部を形成し、このベント部の内側であって、ベント部の先端位置より根元位置側に寄った位置に押圧用突起を形成したことを特徴とする。

10

【0007】

また、請求項2は、外ホルダーが容器本体の周壁をほぼ覆う状態で形成されている請求項1記載の定量吐出容器である。

【0008】

さらに、請求項3は、外ホルダーの底部を開放した状態で形成されている請求項1又は2記載の定量吐出容器。

【0009】

また、請求項4は、外ホルダーに形成された切り欠き線が、容器本体の上端方向に開口部を向けたコ字状に形成されている請求項1乃至3の何れかに記載の定量吐出容器である。

20

【考案の効果】

【0010】

以上述べたように、請求項1の定量吐出容器によれば、所定の容器本体に、外ホルダーを被せ、この外ホルダーの一部に切り欠き線で囲まれたベント部を形成し、このベント部の内側であって、ベント部の先端位置より根元位置側に寄った位置に押圧用突起を形成した。このため、このベント部が広い面積となるように形成することが可能となり、かつ押圧用突起がテコの支点の働きをするため軽い押圧力で中味を吐出させることができ、一方押し込み量の規制はベント部の先端位置が容器本体に接触することにより行なわれるので、押し込みやすい形態となったベント部を指先で押し込むだけで、少量であっても定量の中味を吐出させることが可能となり、かつ定量吐出容器として製造コストが低減され、また

30

【0011】

請求項2の定量吐出容器によれば、外ホルダーが容器本体の周壁をほぼ覆う状態で形成されているので、ボトルのデザイン性が一層優れたものとなるという効果が達成される。

【0012】

請求項3の定量吐出容器によれば、外ホルダーの底部が開放されているので、容器本体に外ホルダーを被せることが容易となり、上記の効果に加えて、ボトルの組立作業性が一層向上するという効果が達成される。

【0013】

請求項4の定量吐出容器によれば、外ホルダーに形成された切り欠き線が、容器本体の上端方向に開口部を向けたコ字状に形成されているので、容器を自然に持ち易い状態で把持するだけで、簡単に押し込み操作を行なえるという効果が達成される。

40

【考案を実施するための最良の形態】

【0014】

以下添付図面に基づいて、本考案に係る定量吐出容器の実施例を詳説する。

図1は本考案定量吐出容器の第1実施の形態の正面図、図2は前図のB-B線縦断面図、図3はベント部を押し込んで容器本体の中味を定量吐出させる状態の第1実施の形態の縦断面図であり、図4は第1実施の形態の流出抵抗部に対する流出抵抗の評価方法を説明する図である。

【第1実施の形態】

50

【0015】

本考案の定量吐出容器20は、容器本体2と容器本体の口元に備えられる中栓3と容器本体に被せられる外ホルダー4とで構成される。図1～図3に示す第1実施の形態の定量吐出容器20は、スクイズ変形可能な軟質プラスチックで容器本体2を形成し、この容器本体2をスクイズ変形させることにより中味9を、任意量の中味として口元10から吐出するものである。

符号11は、容器本体のキャップである。

【0016】

この定量吐出容器20は、容器本体2の口元10に中栓3を備え、この中栓3に中味9の流出量を調整する流出抵抗部13を設け、この流出抵抗部13を、容器本体2の押し強度が5N～30Nであって、かつ中味9の流出抵抗が4N以下になるように構成し、容器本体2に外ホルダー4を被せている。

10

【0017】

容器本体2は、以下の強度を満たす弾性変形可能な軟質プラスチックで形成されている。

この軟質プラスチックの押し強度とは、圧縮試験機（図示せず）を用い、圧縮部の直径16mm、押圧操作部速度100mm/分の条件で、最もスクイズ変形し易い壁面中央部を垂直方向に3mm押したところの抵抗力をいう。

容器本体2は、押し強度が5N～30Nとなる軟質プラスチックで形成されている。

特に、容器本体2の押し強度を5N～20Nとすると、容器本体の変形の影響を受けずに、一層容易にスクイズ変形できるようになる。

20

【0018】

ここで流出抵抗部13は、中栓3の開口（図示しない）に設けられており、一例としてその素材は不織布またはメッシュが使用される。

外ホルダー4は、容器本体2を収容する筒体状に形成され、上端部の差込口15に容器本体の口元10を差し込んだものである。この外ホルダー4の周壁12に略コ字状の切り欠き線5が形成されており、この切り欠き線5で囲まれた部分がベント部6となる。

また切り欠き線5の形状は特に制限されるものではないが、その形状を容器本体2の上端方向に開口部を向けたコ字状に形成すると、容器本体2を自然に持ち易い状態で把持するだけで、ベント部6を簡単に押し込めるので、扱い易くなるメリットがある。

30

【0019】

本考案ではこの押圧操作を確実にコントロールする目的で、この外ホルダー4のベント部6の内側に押圧用突起8を設けた。

この押圧用突起8が存在することにより、ベント部6の外側を押圧すると、第一段階においてはベント部6は押圧用突起8がテコの働きをして容器本体2の周壁14部分を押圧することになり、軽い力で容器本体2をスクイズ変形させることができ、第二段階として押圧操作がさらに進行すると、ベント部の先端が容器本体2に接触するようになり、テコの働きもなくなりそれ以上は指で押し込めない状況となり、これにより押し込み量の調整（押し込み量の規制）が行なわれ、押圧操作の安定性の向上と、正確な中味の定量吐出が行える。

40

【0020】

ここで押圧用突起8の形態は、どのような形であっても良く、またベント部6の内側の、ベント部の先端位置より根元側位置に寄った位置にあれば良く、さらにその数も1個又はそれ以上の数であっても、上記の趣旨に反することがない限り自由に変更することが可能である。

【0021】

このベント部6は、矢印の方向に押圧力を受けることで容器本体2の方向にたわみ変形し、ベント部6の内側の押圧用突起8を介して容器本体2を周壁12に直交する方向にスクイズ変形させ、そのスクイズ変形量にしたがって、一定量の中味を口元10から吐出するものである。

50

【0022】

また外ホルダー4は、容器本体2の外周を覆う状態で被せられるものであるが、デザイン性を考慮すると容器本体2の周壁14をほぼ覆う状態で形成されることが好ましい。

また組み立ての容易性を考慮すると、外ホルダー4の底部を開放底部7に形成することが好ましく、この場合には、外ホルダー4を開放底部7から容器本体2に被せ置くだけで、定量吐出容器20の組み立てが完了するメリットがある。

【0023】

つぎに、図4に基づいて、評価装置30の流出抵抗部33（本考案における流出抵抗部13に相当する）の流出抵抗の評価方法を説明する。

図4に示す評価装置30の口元（先端）31に、中栓32を取り付け、この中栓32に評価対象の流出抵抗部33を、気密状態を確保した状態で固定し、容器本体2内には中味34を充填しておく。

10

【0024】

この状態で、ピストン35を矢印の方向に一定の速度、すなわち低速定速で押圧して、中味34を流出抵抗部33を通して吐出させ、このときの流出抵抗部33の流出抵抗値を測定する。

そして、この測定した流出抵抗値と、中栓32及び流出抵抗部33を備えない状態での流出抵抗値との差をもって流出抵抗部33の流出抵抗値と判定する。

【0025】

なお、評価装置30の測定条件は、以下に示す通りである。

20

評価装置（器具）30：20mlのテルモシリジ

中味34の充填量：22ml

クロスヘッドスピード（ピストン35の押圧速度）：1000mm/分

ピストン35の変位：60mm

（数値の安定している10～50mm変位間の応力平均値を算出）

【0026】

つぎに、第1実施の形態の定量吐出容器20の作用について詳細に説明する。

定量吐出容器20を逆さまにして、容器本体2の口元10を下方に向けた後、ベント部6を矢印の方向に押圧する。

ベント部6を容器本体2に向かって一定量だけ押圧（移動）させることにより、ベント部6の内側の押圧用突起8を介して、容器本体2の周壁14を押して容器本体2をスクイズ変形させる。

30

ついで、流出抵抗部13の流出抵抗を4N以下にして、容器本体2内の中味9を、流出抵抗部13を通して口元10から任意量の中味9として吐出させる。

【0027】

本考案に係る定量吐出容器20によれば、口元10の中栓3に流出抵抗部13を設けることで、容器本体2をスクイズ変形させる際に、口元10から中味9の液垂れを防止することができる。

また、容器本体2の押し強度が5N～30Nであって、かつ中味9の流出抵抗を4N以下になるように構成しているので、容器本体2をスクイズ変形させる際に、口元10の中栓3から任意量の中味を確実に吐出させて、容器本体2がふくれる方向に変形することを防止できる。さらに、容器本体2の押し強度を5N～20Nにした場合には、この変形防止効果は一層好ましいものとなる。

40

【0028】

ついで、外ホルダー4のベント部6を押圧変形させて、容器本体2の周壁14をスクイズ変形させて、口元10の中栓3から中味9を吐出させることにより、容器本体2の全体を手で握りながら、容器本体2を簡単にスクイズ変形させるが、この押圧用突起8が存在することにより、ベント部6の外側を押圧すると、第一段階においてはベント部6は押圧用突起8がテコの働きをして容器本体2の周壁14部分を押圧することになり、軽い力で容器本体2をスクイズ変形させることができ、第二段階として押圧操作がさらに進行する

50

と、最終的にベント部の先端が容器本体 2 に接触するようになり、その時点でテコの働きもなくなるためそれ以上は指で押し込めない状況となり、これにより押し込み量の調整（押し込み量の規制）が行なわれ、押圧操作の安定性の向上と、正確な中味の定量吐出が行える。その結果、任意量の中味を確実に吐出させることができるようになる。

【産業上の利用可能性】

【0029】

本考案は、化粧品製造産業、日用家庭品製造産業、飲食物製造産業、薬剤製造産業、オイル製造産業等において利用される。

【図面の簡単な説明】

【0030】

10

【図1】本考案定量吐出容器の第1実施の形態の正面図である。

【図2】前図のB - B線縦断面図である。

【図3】ベント部を押し込んで容器本体の中味を定量吐出させる状態の第1実施の形態の縦断面図である。

【図4】第1実施の形態の流出抵抗部に対する流出抵抗の評価方法を説明する図である。

【符号の説明】

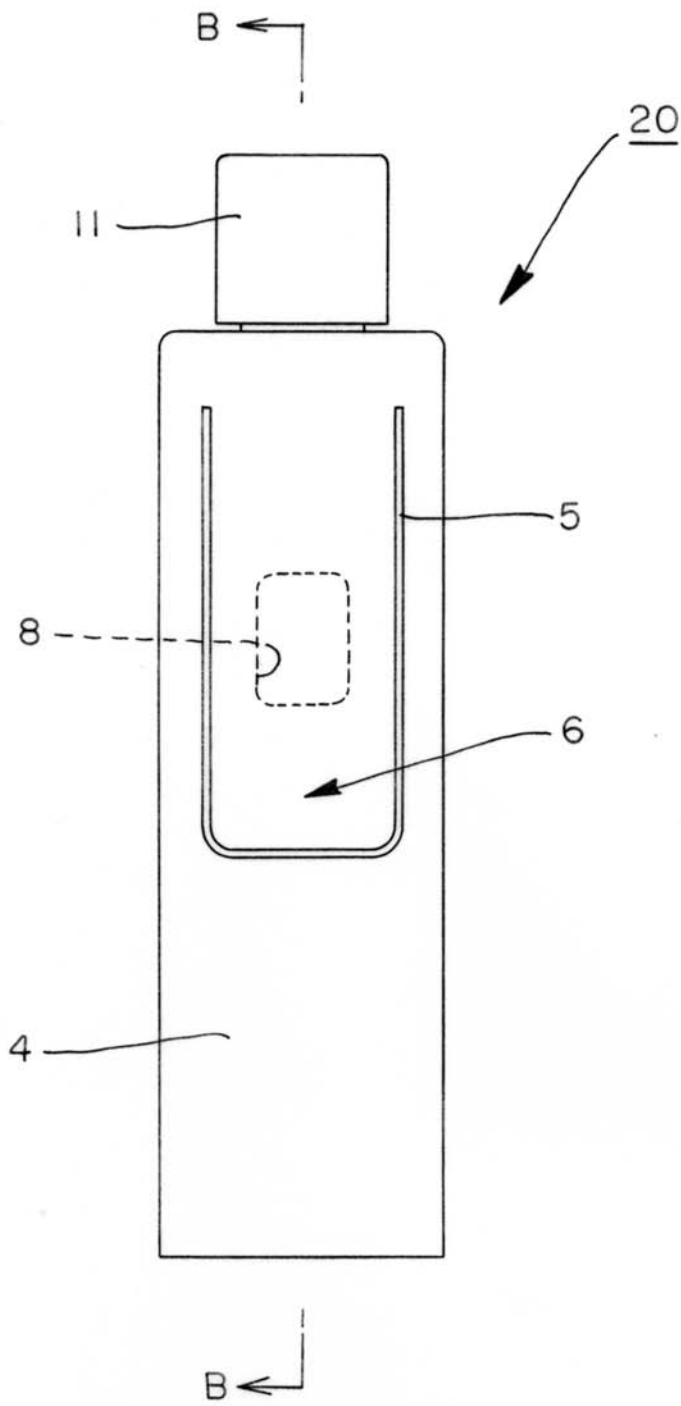
【0031】

- 2 ... 容器本体
- 3 , 3 2 ... 中栓
- 4 ... 外ホルダー
- 5 ... 切り欠き線
- 6 ... ベント部
- 7 ... 外ホルダーの開放底部
- 8 ... 押圧用突起
- 9 , 3 4 ... 中味
- 10 ... 容器本体の口元
- 11 ... 容器本体のキャップ
- 12 ... 外ホルダーの周壁
- 13 , 3 3 ... 流出抵抗部
- 14 ... 容器本体の周壁
- 15 ... 差込口
- 20 ... 定量吐出容器
- 30 ... 評価装置
- 31 ... 評価装置の口元
- 35 ... ピストン

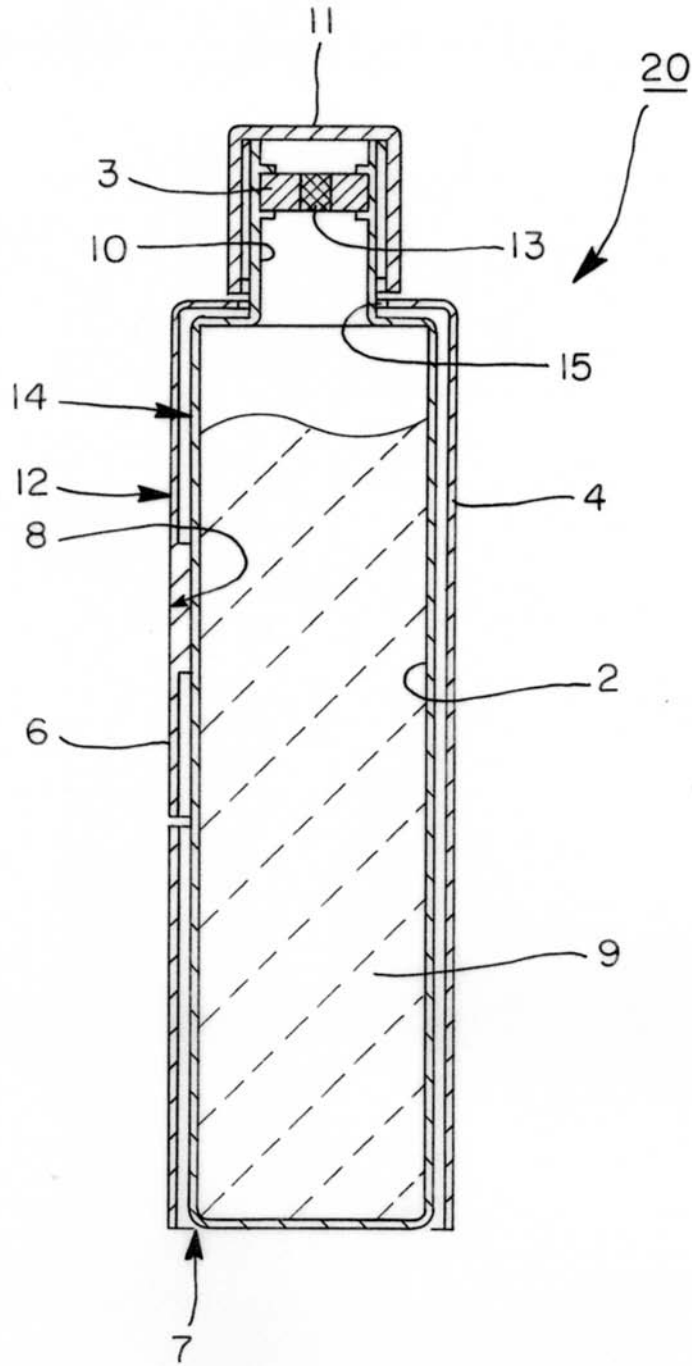
20

30

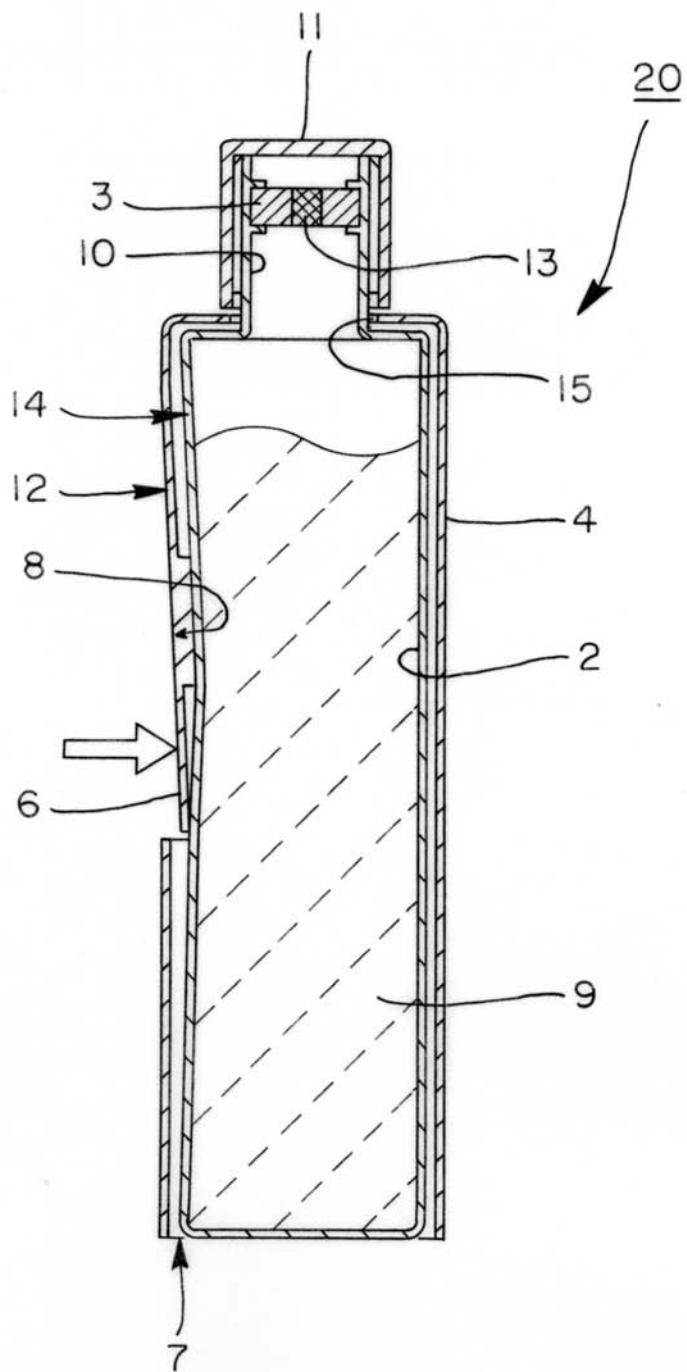
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

