

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-149199
(P2004-149199A)

(43) 公開日 平成16年5月27日(2004.5.27)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 47/06	B 6 5 D 47/06	3 E 0 8 4
B 6 5 D 47/34	B 6 5 D 47/34	A

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2002-319125 (P2002-319125)	(71) 出願人	000006909 株式会社吉野工業所 東京都江東区大島3丁目2番6号
(22) 出願日	平成14年10月31日(2002.10.31)	(74) 代理人	100102059 弁理士 村迫 俊一
		(72) 発明者	山中 伸夫 東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会 社吉野工業所内
		Fターム(参考)	3E084 AA04 AA12 AA24 AB01 BA02 CB02 CC03 DA01 DB12 DC03 FB02 GA04 GB04 LC06 LD22

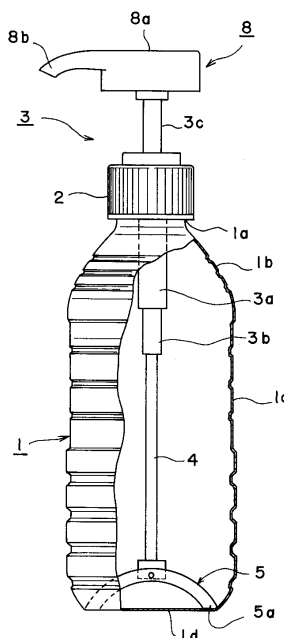
(54) 【発明の名称】 薄肉容器に適した液体注出装置と薄肉容器からなる注出容器

(57) 【要約】

【課題】極薄肉の中空容器に往復動式の注出ポンプを装着した注出容器に於いて、注出ポンプの押圧操作時に容器が座屈変形しないように構成して、廃棄時には空の容器を簡単に押し潰して小さく圧縮可能にした注出容器を提供する。

【解決手段】熱可塑性合成樹脂を2軸延伸ブロー成形して口頸部を除いた胴壁部を極めて薄肉に成形した中空容器1の口頸部1aに、上下方向に往復動する注出ポンプのシリンダー3a下端部の吸い込み口3bに連結された吸い上げ管4の先端部にアーチ状に湾曲した支持体5を着脱自在に嵌合すると共に、前記支持体を吸い上げ管の軸方向に揺動可能に形成した注出装置3を装着して、前記支持体5の先端が容器の底壁部1dに密接するように設けて、注出装置の噴射ヘッド部8を押圧して注出操作する押圧力に抗するように形成して、前記中空容器1の胴壁部1cが圧縮変形するのを防止するようにして、空の容器が容易に押し潰せるようにした液体注出容器を構成する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内容物を収容した中空容器の口頸部に装着可能な噴射ヘッド部と該噴射ヘッド部に連動するピストンを内蔵したシリンダーを有する注出ポンプ本体とからなる往復動式の液体注出装置に於いて、前記注出ポンプ本体下端部の吸い込み口に吸い上げ管を連結して中空容器内の溶液を注出可能に形成すると共に、前記吸い上げ管の先端部に支持体を着脱可能に嵌着してなることを特徴とする液体注出装置。

【請求項 2】

前記支持体は、本体部分に吸い上げ管に着脱自在に嵌合する嵌合連結部材を係合せしめて揺動可能に形成されてなることを特徴とする請求項 1 に記載する液体注出装置。

10

【請求項 3】

前記支持体は、本体部分に吸い上げ管に着脱自在に嵌合する嵌合連結部材がヒンジ部を介して一体に連結して揺動可能に形成されてなることを特徴とする請求項 1 に記載する液体注出装置。

【請求項 4】

前記支持体の本体部分は、アーチ状に湾曲して形成されてなることを特徴とする請求項 2 および請求項 3 に記載する液体注出装置。

【請求項 5】

前記嵌合連結部材は、吸い上げ管を伸縮可能に係合せしめて支持体に一体に連結されてなることを特徴とする請求項 1 乃至 3 に記載する液体注出装置。

20

【請求項 6】

前記支持体は、弾性材料を用いて押圧力に抗するように形成されてなることを特徴とする請求項 1 乃至 4 に記載する液体注出装置。

【請求項 7】

熱可塑性合成樹脂により口頸部を除いて薄肉状に成形された中空容器に内溶液を収容して、該中空容器の口頸部に縦型の往復動式注出装置を注出可能に装着して液体注出容器を形成して、前記注出装置の注出ポンプ本体下端部の吸い込み口に吸い上げ管を嵌合すると共に、該吸い上げ管の先端部に押圧変形可能に湾曲した支持体を揺動可能に設けて、前記注出装置が押圧操作される際に、前記支持体が底壁面に接するように構成して、押圧力に抗して容器の圧縮変形を防止可能にしたことを特徴とする薄肉容器からなる液体注出容器。

30

【請求項 8】

前記吸い上げ管は、先端部がアーチ状に湾曲した支持体に揺動可能に嵌合されてなることを特徴とする請求項 7 に記載する薄肉容器からなる液体注出容器。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本願の発明は、熱可塑性合成樹脂をブロー成形した中空容器や袋状容器等の押し潰し可能な薄肉容器に適用する縦型の往復動式注出装置に関するものであり、更に詳細には、液体状の内容物を収容する胴部が極めて薄肉に成形された中空容器等の口頸部に装着して、内溶液を注出するための押圧操作に耐え得る程度の自立性と座屈強度を備えた構造にした注出装置と、該注出装置を装着して容易に押し潰し可能に構成した液体注出容器に関するものである。

40

【0002】**【従来の技術】**

合成樹脂製の容器は、種々の色彩や形状をした容器を簡単に成形することができて、且つ、安いコストで大量生産ができることから各種容器に用いられているが、中でも、近年の社会生活の変化による各種製品の大量消費と製品の大量輸送等に伴った物流過程に於いて、液体を収容する容器として、色々な衝撃に対しても割れにくくて、軽量で運搬に便利である等の理由から、従来から用いられてきた各種の容器が合成樹脂製の容器へと転換されてきている。

50

このように変化する社会生活の中で、各種の清涼飲料容器、醤油その他の食品容器、各種洗剤や消毒液等の衛生用品容器、各種の化粧品容器等の液体を収容した容器として、合成樹脂製の中空容器が広く一般に用いられている。

【0003】

ところが、このような合成樹脂製の中空容器が、大量に使用されて、使用済となった空の容器がゴミとして大量に廃棄されるようになると、生活一般のゴミと一緒に廃棄されて、社会的に色々な問題を引き起こす要因ともなっている。

また、使用済みとなった大量の合成樹脂容器を回収して、資源としての再利用が求められるようになった結果、

空になって廃棄される容器が、効率よく回収されることが必要であるが、そのためには、廃棄される空の容器は容積をできるだけ小さくすることが欠かせないことから、使用済みとなった容器を廃棄する際に、容器を簡単に押し潰せることが必要条件となっている。

10

【0004】

そのようなことから、中空容器の胴壁部が超薄肉となるように成形して、空になった容器を廃棄する際には、容器を押圧すると簡単に押し潰せて小さくなるようにした容器として、特開平10-35678号や特開平10-139029号公報に見るような容器を、出願人は既に提案している。

上記したような超薄肉に成形した中空容器は、内容物が空になって廃棄する際には、胴壁部を押し潰すことにより、容器の体積を簡単に小さくすることができるようにしたもので、サイダーやジュース等の内容物を充填したり、また、製品を搬送時する際に発生する圧力に対しては耐圧強度を有する構造をしているが、しかし、これらの容器は、内容物が少なくなった時に上下方向の圧縮力、または、押圧力が加えられると、座屈変形を起こしてしまうことがある。

20

【0005】

ところで、通常使用されている洗剤やシャンプー等を収容した容器は、口頸部に上下に往復動させる注出ポンプが装着されていて、上下方向に押圧操作を行って注出するのが一般的であるが、上記したような超薄肉構造の中空容器に、従来の往復動式の注出ポンプをそのまま装着して、シャンプー等を注出する液体容器として使用することは困難である。

また、最近になって洗剤やシャンプー等を収容する液体容器として、構造が簡単で、安価に製造することができて、また、廃棄する際には簡単に圧縮して小さくできる袋状あるいはパウチ状をした軟質の容器が用いられるようになり、それらの容器には、実開平6-4935号や実公平7-4230号公報に見るように、保護用の外容器を被着したり、補強したものに従来の押圧式の注出ポンプを装着して、上下方向の押圧操作により注出できるようにしたものがあるが、これらの容器には従来の注出ポンプを直接に装着して注出することはできない。

30

【0006】

そこで、上記のような問題点を解決して、洗剤やシャンプー、あるいは、液体化粧品その他の溶液を収容するのに適した超薄肉の壘形状をした中空容器や軟質の袋状あるいはパウチ状をした容器にも適用可能な往復動式の注出ポンプからなる液体注出装置を用いて、容器を座屈させることがなくて、且つ、容器の底部を傷つけることもなしに、内容液を最後まで注出可能にした液体注出容器として、既に出願人が提案している、特開2001-213489号に記載するようなものや特開2001-219983号に見るようなものがある。

40

【0007】

上記の発明は、図9に示すように、注出ポンプ13の下端部に着脱自在に嵌合可能に形成した筒状体の先端部に縦方向のスリット15bを入れて、縦方向に複数の割り形片15a状に形成した管状の保護体15を、従来の注出ポンプ13のシリンダー13a下端部の吸い込み部13bに連結された吸い上げ管14を包むように被せて、中空容器11の口頸部11aに螺着可能に形成した液体注出装置Aを、内容液を収容した薄肉の中空容器11の口頸部11aに蓋体13cを螺合、固定して、図10に示すようにして、内容液を注出可

50

能な液体注出容器に形成したものである。

このように形成された液体注出容器は、内溶液を注出するための押圧操作を行うと、前記保護体15の先端部の複数の割り形片15aは容器の底壁面11dに密着されて、押圧力により三脚状に開脚できるように形成されている。

【0008】

上記のように形成された液体注出容器は、容器本体11の口頸部11aを除く胴壁部11cその他の部分が超薄肉に形成されていて、剛性がないので、注出ポンプ13の噴射ヘッド16の押圧部16aが押圧されると、容器本体11は上下方向の圧縮力を受けて胴壁部11cが座屈されようとするが、注出ポンプ13の下端部に設けられた前記保護体15先端の割り形片15aが、容器本体の底壁面11dに密着して三脚状に開くように湾曲して、先端部15aが容器の底壁面の隅角部に達すると、押圧力に抗する反発力が生じて容器本体11の胴壁部11c部分が座屈するのを防止するように作用する。

10

【0009】

上記のような保護体を有する注出装置を設けた薄肉容器からなる液体注出容器は、注出装置の押圧操作によっても胴壁部が座屈するようなことがないが、使用済みとなって廃棄する際には、注出装置部分と容器本体部分とを分離することができて、更に、容器本体を簡単に圧縮して小さな容積にすることができるので、容器の分別回収が容易に行えて非常に便利である。

しかし、上記のような注出装置は、長尺の保護体と吸い上げ管とを必要とするので、容器本体に合わせた大きさや形状とに形成しなければならず、やや不経済な面があり、また、吸い上げ管の先端が底壁面に直接に突き当たることがあるので、改良する余地がある。

20

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

本願発明は、上記したような問題点を解決して、従来から用いられている縦型の往復動式注出ポンプからなる液体注出装置を、合成樹脂製の中空容器の胴壁部が超薄肉状のものであっても適用できるようにする。

そして、前記液体注出装置を、軽量で、容易に圧縮できるように形成された薄肉の中空容器の口頸部に装着して、前記注出装置の押圧操作を行う際には、容器本体が座屈することがなくて、内溶液を最後まで吸い上げて注出できるように構成して、使用済または不用になって廃棄する際には、空の容器を簡単に押し潰して圧縮して、体積を小さくしてから廃棄できるようにして、空の容器を効率よく回収できるようにした液体注出容器を提供する。

30

【0011】

【課題を解決するための手段】

本願の発明は、縦型の往復動式の注出ポンプのシリンダーに連結した吸い上げ管の下端部に、アーチ状に湾曲したり、あるいは、山形状その他の形状に形成された支持体を着脱可能に嵌着して設けると共に、前記支持体を吸い上げ管の軸方向に揺動可能に設けて注出装置を形成する。

そして、熱可塑性合成樹脂を用いて容器の胴壁部を超薄肉に成形して、軽量で、且つ、容易に圧縮可能に形成した中空容器に液体を収容して、該中空容器内に前記注出装置を垂設すると共に、前記支持体を中空容器の底壁面に密接せしめて、前記注出装置の蓋体を中空容器の口頸部に螺着して固定せしめて、前記注出装置の注出操作による押圧力を前記支持体により受け止め可能にして、前記中空容器が座屈、変形するのを防止できるように構成する。

40

【0012】

【発明の実施の態様】

本願発明に用いる液体注出装置を、従来の往復動式注出ポンプのシリンダー下端部の吸い込み口3bに連結した吸い上げ管4の先端部を、支持体5に連結した嵌合連結部材7に着脱可能に嵌合、連結せしめて、前記支持体5を吸い上げ管4の軸方向に揺動可能に設けた液体注出装置3を構成する。

50

また、熱可塑性合成樹脂をブロー成形して液体を収容可能な中空容器 1 を成形するのに、前記中空容器の胴壁部 1 c を超薄肉に形成して、軽量で容易に圧縮可能な構造にした中空容器に成形すると共に、前記中空容器の口頸部 1 a に上記液体注出装置を装着可能に成形する。

【0013】

そして、このように成形した中空容器 1 にシャンプー等の溶液を収容してから、該中空容器内に、前記したように形成された液体注出装置 3 を挿入せしめて、液体注出装置のステム 3 c を貫通した蓋体 2 を前記中空容器の口頸部 1 a に螺着して、前記液体注出装置を注出可能に固定した液体注出容器を構成する。

上記のように構成された液体注出装置 3 に於いて、内溶液を注出しようとして、前記注出装置の噴射ヘッド 8 の押圧部 8 a を押圧操作すると、注出ポンプのシリンダー内がピストンの作用により加圧されて、シリンダー内にあった溶液は噴射ヘッドに設けられた噴射ノズル 8 b から噴出して注出される。

【0014】

このようにして注出装置の噴射ヘッド 8 の押圧部 8 a を押圧して注出操作を行う際の押圧力は、噴射ヘッドからステム 3 c へと、そして、ピストン、シリンダー、吸い上げ管 4 を経て支持体 5 へと伝えられて、容器の底壁面 1 d に接した支持体 5 の湾曲部で受け止められるので、容器内の溶液が減少しても容器本体 1 が圧縮変形したり、胴壁部 1 c が座屈するようなこともなしに、前記吸い上げ管の先端開口から内溶液は吸引されて、注出装置の噴射ヘッド 8 のノズル 8 b から注出される。

【0015】

【実施例】

以下に、本願の発明について、最適な一つの実施例に基づいて図面を参照しつつ説明する。

本願の発明は、図 1 に示すように、熱可塑性合成樹脂をブロー成形して胴壁部を超薄肉に形成されてなる中空容器本体 1 内に、ステムが蓋体 2 を貫通してなる液体注出装置 3 のシリンダー 3 a 部分を垂設した状態にすると共に、前記シリンダーの下端部に連結された吸い上げ管 4 の先端部にアーチ状に湾曲した保持体 5 を設けて、前記蓋体 2 を容器本体の口頸部 1 a に螺着せしめて前記注出装置を注出可能に装着して、超薄肉の中空容器からなる液体注出容器を構成したものである。

【0016】

本願発明に用いる容器本体は、ポリプロピレンやポリエチレンテレフタレート等からなる熱可塑性合成樹脂を用いて 2 軸延伸ブロー成形を行って、図 1 に示すように、注出装置 3 を固定する蓋体 2 を螺合する口頸部 1 a と、それに接続する肩部 1 b と胴壁部 1 c 及び底壁部 1 d とからなる壇形状をした中空容器に成形されたもので、口頸部 1 a を除く肩部 1 b と胴壁部 1 c と底壁部 1 d が、極めて薄肉に形成された超薄肉構造をした中空容器本体 1 に構成されている。

【0017】

そして、上下方向に往復動する従来の注出ポンプ 3 の下端吸い込み部 3 b に連結した吸い上げ管 4 の先端部にアーチ状に湾曲した支持体 5 を着脱自在に嵌着せしめて、図 2 に示すような、中空容器本体 1 の口頸部 1 a に装着可能にした液体注出装置 3 を構成する。

前記吸い上げ管 4 の先端部に嵌着する湾曲状をした支持体 5 は、熱可塑性合成樹脂を射出成形して成形された、図 4 に示すような、湾曲状の平行な板状体 6 a の両端部が接続して形成された先端部 5 a が容器の底壁部 1 d に密接可能に形成されると共に、前記湾曲状の平行な板状体の中央部分に係合孔 6 b を設けた本体部分 6 と、直方体の中央部を上下方向に貫通して吸い上げ管 4 に嵌着可能に形成した嵌合孔 7 a と両側壁面に前記本体部分の係合孔 6 b に揺動可能に係合する係合突起 7 b を設けた嵌合連結部材 7 とから形成される。

【0018】

上記のように形成された支持体 5 の本体部分 6 の前記係合孔 6 b に、前記嵌合連結部材 7 の両側壁面に設けられた係合突起 7 b を係合せしめて一体となした湾曲状の支持体 5 を形

成して、図2に示したように、前記した注出ポンプのシリンダー下端部の吸い込み口3bに連結した吸い上げ管4の先端部を前記嵌合連結部材7の嵌合孔7aに嵌合せしめて、前記支持体5を吸い上げ管4の軸方向に揺動可能となして液体注出装置3を構成する。そして、このように構成された液体注出装置3は、図3に示すように、湾曲状の支持体5を前記吸い上げ管4の軸方向に回動させて、シャンプー等の内溶液を収容した前記中空容器本体1の口頸部1a内に吸い上げ管4を挿入せしめて垂設されて、図1に示したように、蓋体2を容器本体1の口頸部1aに螺合して固定されて内溶液を注出可能にした液体注出容器が形成される。

【0019】

このようにして形成された液体注出容器は、図1に示すように、注出装置3の噴射ヘッド8が押圧可能に開放された状態にして、噴射ヘッド8の押圧部8aを手先で押圧すると、噴射ヘッド8が押し下げられると同時に、噴射ヘッド8に連結したステム3c注出ポンプのシリンダー3a内を下方へ押し下げられる。

10

この時、本願発明は、容器本体1の胴壁部等が超薄肉に形成されていて、剛性強度がないので、容器本体が上下方向の圧縮力を受けて座屈されようとするが、シリンダー3a下端部の吸い上げ管4にアーチ状に湾曲した支持体5が設けられていて、該支持体の先端部5aが容器の底壁部1dに密接して、湾曲部が拡開するように変形すると共に押圧力に抗する反発力を生じて容器本体1が座屈するのを防止するようになる。

【0020】

このようにして、噴射ヘッド8を押圧することによりステム3cが注出ポンプのシリンダー3a内を下方へ押し下げられると、シリンダー内にある空気または液体が排出されて、シリンダー内が負圧状態になって中空容器本体1内の溶液が吸引可能な状態になるので、押圧部8aから手先を離すと容器本体1内の溶液がシリンダー3a内に吸引されて注出可能な状態になる。

20

そして、容器本体1内の溶液がシリンダー3a内に吸引されて注出可能な状態になったら、従来の注出容器と同様にして噴射ヘッド8を往復動させることにより、周知の注出容器と何ら変わることなく内溶液を噴射ノズル8bから注出することができる。

【0021】

上記した実施例に於いて、注出ポンプの下端部の吸い上げ管4に設ける支持体5として、平行な板状体6aをアーチ状に湾曲せしめた構造に形成したが、本願発明の支持体は、このようなアーチ状に限らず、山形状その他の形状に形成して、吸い上げ管の開口部が塞がらないような構造にすることも可能で、また、支持体は弾性変形可能な軟質材でも、硬質材であってもよいが、軟質材で形成された支持体は注出ポンプに加えられる押圧力を吸収して緩和することができる。

30

また、前記支持体の構造は、図4に示したように、アーチ状に湾曲した平行な板状体6aに成形した本体部分6に、吸い上げ管4の先端部を嵌合連結部材7に着脱可能に嵌着して揺動可能に連結せしめたものを用いたが、本願発明の支持体5は、このような別体構造に成形されたものではなくて、図6に示すように、アーチ状に湾曲した本体部分9aに吸い上げ管4が嵌着可能に形成された嵌合連結部材9bをヒンジ部9cを介して連結した一体構造に成形されたものとするのも可能である。

40

【0022】

そして、上記のような一体構造に成形された支持体5を吸い上げ管4に嵌合した注出装置は、図6に示すように、ヒンジ部分9cで支持体5が吸い上げ管4と平行になるように回動させた状態にしてから、前記した実施例の場合同様に、内容液を収容した中空容器内に挿入して、口頸部に装着することができる。

また、上記した注出装置は、吸い上げ管4の先端部をアーチ状に湾曲した支持体5に連結するのに、固定式の嵌合連結部材により連結したが、このような連結部材に代えて、図7に示すように、筒状に形成した嵌合連結部材7の内部に上下方向に伸縮可能なスプリング9を設けた嵌合連結部材や蛇腹状に伸縮できる連結部材を用いて、連結することができる。

50

【0023】

例えば、図8に示すように、直方体の中央部に吸い上げ管4を挿通可能な嵌合孔7aを形成した嵌合連結部本体の端部に複数の係止突起7cを設けて、スプリング9及び吸い上げ管4を係止可能にし、また、吸い上げ管4の先端部にフランジ状の鍔部4aを形成すると共に、該鍔部に前記係止突起が通過可能な切り欠き4bを形成しておいて、前記連結部材の嵌合孔7a内部のスプリング9に当接するように前記吸い上げ管4の先端部を嵌合孔に挿入して係止した連結部材7をアーチ状の支持体の本体部分6に嵌合連結することにより、吸い上げ管4を上下方向に伸縮可能にすることができる。

【0024】

このように吸い上げ管を伸縮可能な嵌合連結部材により連結した注出装置は、容器本体内に挿入して固定する吸い上げ管が少々長くても、スプリングの伸縮により長さを調整することができるので、容器の高さがある範囲内にあるものに対しては、吸い上げ管を共通して使用することができる。

また、上記のように吸い上げ管の先端部を伸縮可能な構造にした嵌合連結部材に連結したものは、注出装置に加えられる押圧力が容器本体に及ぼす力を吸収してやわらげることができる。

尚、嵌合連結部材にスプリングと吸い上げ管の先端部を係止する手段として、上記したような係止突起を設ける代わりに、嵌合連結部材の端部を弾性変形可能なテーパ状に形成して、スプリング及び吸い上げ管を押圧挿入可能に形成することもできる。

【0025】

以上、説明したように、本願発明は、往復動式の注出ポンプからなる注出装置を液体中空容器に装着した液体注出容器に於いて、アーチ状または山形状その他の押圧変形可能な形状に形成された支持体を、前記注出ポンプ下端部の吸い込み口に連結された吸い上げ管の先端部に嵌合せしめて設けると共に、前記支持体の湾曲した両端面を中空容器本体の底壁面に接した状態にして押圧操作を行うようにした注出装置を、溶液を収容された超薄肉の中空容器の口頸部に装着して、押圧力により胴壁部が座屈することなしに内容液を注出可能にした液体注出容器を構成することができる。

そして、上記のように構成した液体注出容器は、胴壁部を容易に押し潰すことができるので、不要となって容器を廃棄する際に、空の容器を嵩ばらないよう簡単に圧縮して、小さくできるので、廃棄された大量の容器を回収する作業が容易になるので、再生資源としての回収効率を向上させることができる。

【0026】

【発明の効果】

本願発明は、上述したように、液体中空容器に装着した往復動式の注出ポンプからなる注出装置に於いて、注出ポンプ本体の吸い込み口に連結された吸い上げ管の先端部にアーチ状に湾曲した支持体を嵌着して揺動可能に設けて、容器本体の底壁面に密接するようにして中空容器の口頸部に装着できるように構成したものであるから、前記支持体は、吸い上げ管よりもやや柔軟性があり、弾性力に富んでいて、容器の底部を損傷しない程度のものであれば注出ポンプ本体が挿入可能な形状をした口頸部を有する中空容器であれば、種々の容器に装着して使用することができる。

【0027】

上記した本願発明の注出装置を装着する中空容器に、熱可塑性合成樹脂の胴壁部を極めて薄い構造に成形した容器を用いることができるので、合成樹脂材料を節約して軽量にした容器を安価に製造することができて、廃棄する際には、空の容器が嵩ばらないように簡単に押し潰すことができ、分別回収を非常に容易に行うことができるので、資源の無駄遣いをなくすことが可能になる。

また、このようにして構成した本願発明の注出容器は、内容液が充填されて製品となったものを輸送する際には、横方向の押圧力に対しては内容液の圧力と円筒壁の応力により圧縮変形が防止され、縦方向の押圧力に対しては支持体の応力により座屈変形が防止されるので、従来同様に箱詰めしたものを重ねて輸送することが可能である。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【図 1】本願発明の超薄肉を用いた注出容器を示す側面図である。

【図 2】本願発明の注出装置の一例を示す斜視図である。

【図 3】本願発明の注出装置を装着する状態を示す側面図である。

【図 4】本願発明の支持体を示す分解図である。

【図 5】本願発明の支持体の変形例を示す斜視図である。

【図 6】図 5 に示す支持体の構造を示す図である。

【図 7】伸縮可能にした別の支持体の構造を示す断面図である。

【図 8】伸縮可能な支持体の連結部材の一例を示す分解斜視図である。

【図 9】本願発明の注出装置の先行例を示す斜視図である。

10

【図 10】図 10 に示す注出装置明を用いた超薄肉の注出容器を示す図である。

【符号の説明】

1 . 中空容器本体

1 a . 口頸部

1 b . 肩部

1 c . 胴壁部

1 d . 底壁部

2 . 蓋体

3 . 注出装置

4 . 吸い上げ管

20

5 . 支持体

6 . 本体部分

6 a . 板状体

6 b . 係合孔

7 . 嵌合連結部材

7 a . 嵌合孔

7 b . 係合突起

8 . 噴射ヘッド

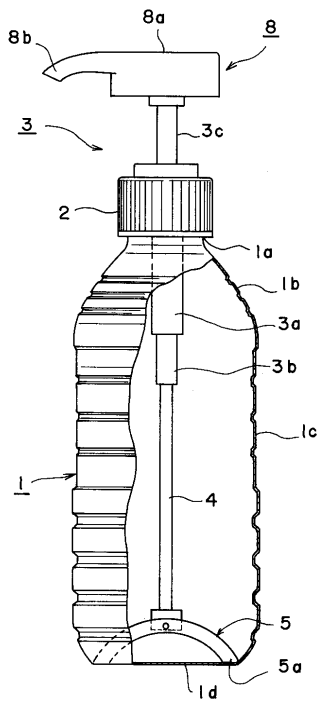
8 a . 押圧部

8 b . 噴射ノズル

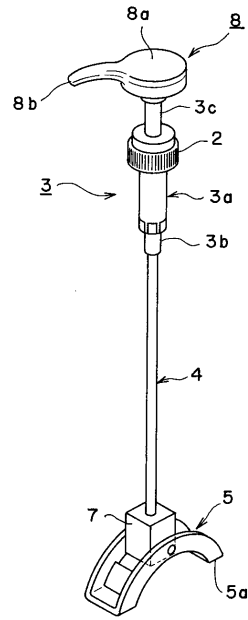
30

9 . スプリング

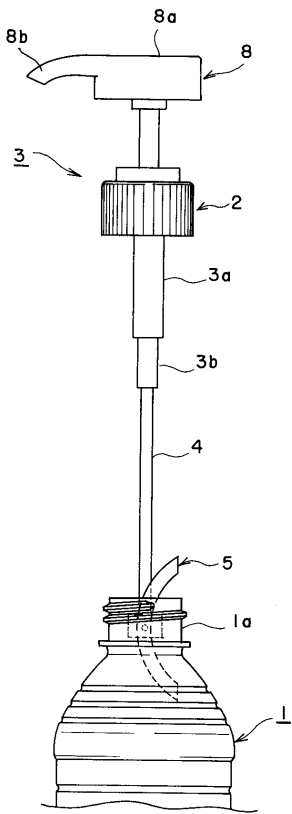
【 図 1 】



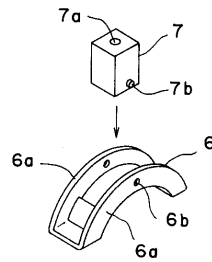
【 図 2 】



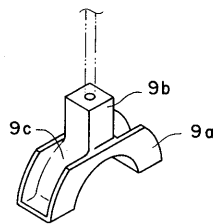
【 図 3 】



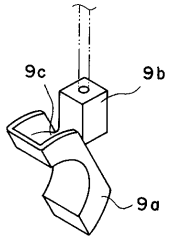
【 図 4 】



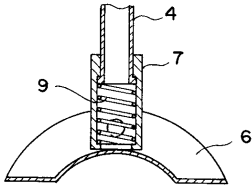
【 図 5 】



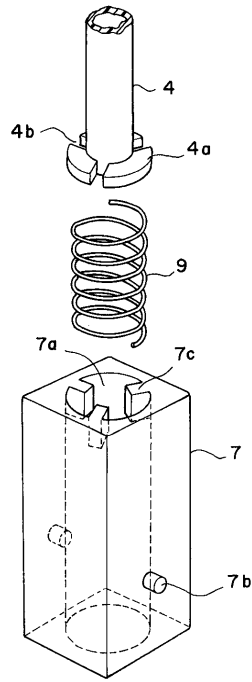
【 図 6 】



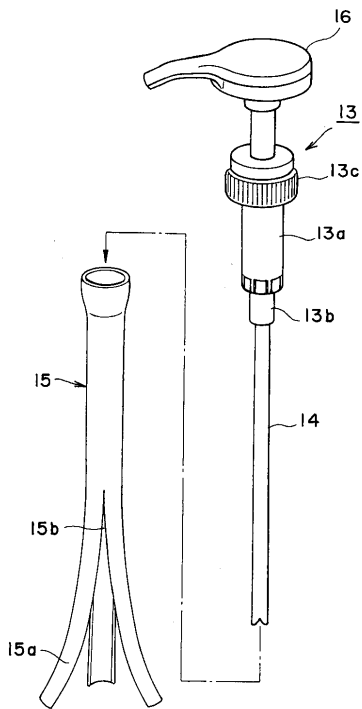
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

