

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第1区分

【発行日】平成17年6月23日(2005.6.23)

【公開番号】特開2004-306034(P2004-306034A)

【公開日】平成16年11月4日(2004.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2004-043

【出願番号】特願2004-211736(P2004-211736)

【国際特許分類第7版】

B 0 5 B 11/00

B 6 5 D 47/34

B 6 5 D 83/76

【F I】

B 0 5 B 11/00 1 0 2 C

B 6 5 D 47/34 D

B 6 5 D 83/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月3日(2004.12.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

スプレー容器に配設され、倒立状態でも正立状態でも容器本体内の液状物を吸引してノズル部材に供給する吸引パイプ装置であって、

該吸引パイプ装置は、パイプと、該パイプの上端部に装着された液供給用逆止弁とからなり、

該液供給用逆止弁は、二つの管路と、該二つの管路を集合させる管路を有し、

上記二つの管路のうちの一方の管路は弁室を有しており、該弁室の内部にはボール弁体が配設されていると共に、該弁室の側面には容器本体内と通じる通液孔が形成されており、該弁室の天面にはインテイクの外気導入孔と通じる外気導入孔が形成されており、

スプレー容器の正立状態においては、上記ボール弁体によって弁室が閉塞されると共に、上記パイプの下端部から液状物が前記液供給用逆止弁内に吸引されてノズル部材に供給され、

スプレー容器の倒立状態においては、前記通液孔を通して当該液供給用逆止弁内に液状物が吸引され、上記ボール弁体によって上記弁室の外気導入孔を閉じると共に、上記容器本体内の液状物の液圧で液状物の逆流を防ぎ、

且つ上記インテイクの外気導入孔と上記弁室の外気導入孔及び通液孔を通じて外気が容器本体内に流入して、容器本体の変形が防止されることを特徴とする吸引パイプ装置。

【請求項2】

上記インテイクの外気導入孔には外気導入用逆止弁が設けられており、スプレー容器の倒立状態において、上記外気導入用逆止弁と上記ボール弁体は、外気を流入できる程度に開いて各外気導入孔を通じた液状物の洩れを押さえつつ、容器本体の変形を防止する請求項1記載の吸引パイプ装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明は、スプレー容器に配設され、倒立状態でも正立状態でも容器本体内の液状物を吸引してノズル部材に供給する吸引パイプ装置であつて、該吸引パイプ装置は、パイプと、該パイプの上端部に装着された液供給用逆止弁とからなり、該液供給用逆止弁は、二つの管路と、該二つの管路を集合させる管路を有し、上記二つの管路のうちの一方の管路は弁室を有しており、該弁室の内部にはボール弁体が配設されていると共に、該弁室の側面には容器本体内と通じる通液孔が形成されており、該弁室の天面にはインテイクの外気導入孔と通じる外気導入孔が形成されており、スプレー容器の正立状態においては、上記ボール弁体によって弁室が閉塞されると共に、上記パイプの下端部から液状物が前記液供給用逆止弁内に吸引されてノズル部材に供給され、スプレー容器の倒立状態においては、前記通液孔を通して当該液供給用逆止弁内に液状物が吸引され、上記ボール弁体によって上記弁室の外気導入孔を閉じると共に、上記容器本体内の液状物の液圧で液状物の逆流を防ぎ、且つ上記インテイクの外気導入孔と上記弁室の外気導入孔及び通液孔を通じて外気が容器本体内に流入して、容器本体の変形が防止されることを特徴とする吸引パイプ装置を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の吸引パイプ装置が配設されるスプレー容器においては、スプレー容器が正立状態でも倒立状態でも、外気導入用逆止弁やボール弁体によって外気の流入は遮断されるため、液状物の漏れは確実に抑えられている。この状態でトリガーを操作すると、該容器本体内の液状物が、該容器本体内から液状物を吸引する吸引パイプ装置を通じて垂直管路に供給される。そして、更にトリガーを操作すると、水平管路を通じて液状物が外部に噴出される。トリガーの操作に伴って上記容器本体内が負圧となったときには、外気導入用逆止弁やボール弁体が開き、容器本体内に外気が流入するので、容器本体の変形が抑えられる。また、上記液供給用逆止弁には、上記容器本体内に連通する通液孔が設けられており、当該スプレー容器の倒立状態においては、液供給用逆止弁内に液状物が満たされるので、上記容器本体内の液状物の液圧によって、トリガー操作の際ににおける上記垂直管路からの液状物の逆流が防止される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、上記インテイク10には、正立状態でも倒立状態でも、外気導入路6aからの外気の流入を遮断し、上記トリガー7を引いて上記容器本体2内が負圧となったときに上記外気導入孔6aを通じて上記容器本体2内に外気を流入させる外気導入用逆止弁13が配設されており、また、インテイク10には上記容器本体2内から液状物を吸引する吸引パイプ装置27が配設されている。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

筒状部材24及び25の互いに連通する管路24a、25aは、弁室を形成しており、その内部にはボール弁体25cが配設されている。また、上記弁室の側面には、通液孔25dが形成されており、当該スプレー容器1の倒立状態においては、この通液孔25dから液状物が吸引されるようになってある。そして、この通液孔25dを通して当該液供給用逆止弁14内に液状物が吸引されることによって、容器本体2内の液圧で、スプレー容器1の倒立状態におけるトリガー7の操作時における上記垂直管路5からの液状物の逆流を防止できるようになってある。さらに、上記弁室の天面には、インテイク10の外気導入孔6a、10aと通じる外気導入孔25eが形成されている。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

上記スプレー容器1は、正立状態のときには、図1に示したように、上記外気導入用逆止弁13によって上記外気導入孔6aを通じての外気の流入は遮断されている。この状態で上記トリガー7を操作すると、上記ピストン・シリンダー機構12が作動して上記垂直管路5内が次第に負圧となり、上記ボール弁体25cによって管路25aが閉塞されるとともに、上記パイプ11の下端部から液状物が吸引され、インテイク10の管部10dに供給される(図中矢印X)。更にトリガー7を操作すると、上記垂直管路5、上記水平管路4、上記スピニエレメント8及び上記ノズル部材9を通じて液状物が外部に噴出される。上記トリガー7の操作に伴って上記ピストン部材15の摺動部15aが上記外気導入孔6aより後方に移動すると、外気導入用逆止弁13が開き、上記外気導入孔6a、外気導入孔10a、外気導入孔25e、及び通液孔25dを通じて外気が容器本体2内に流入するので、容器本体2の変形が抑えられる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

当該スプレー容器1は、倒立状態のときには、図3に示したように、上記外気導入用逆止弁13によって上記外気導入孔6aを通じた容器本体2内への外気の流入が遮断されており、この状態では、上記外気導入孔6aからの液状物の漏れは確実に抑えられている。また、ボール弁体25cは弁室の外気導入孔25eを閉じている。従って、この状態で上記トリガー7を操作すると、上記ピストン・シリンダー機構12が作動し、上記垂直管路5内が負圧となって、上記通液孔25dから液状物が吸引され、インテイク10の管部10dに供給される(図中矢印Y)。この際、垂直管路5からの逆流は、当該容器本体2内の液状物の液圧によって抑えられるので、液供給用逆止弁14には、上記ボール弁体25cで閉塞される弁のみを設けるだけで済む。そして、更にトリガー7を操作すると、上記垂直管路5、上記水平管路4、上記スピニエレメント8及び上記ノズル部材9を通じて液状物が外部に噴出される。上記トリガー7の操作に伴って上記ピストン部材15の摺動部15aが上記外気導入孔6aより後方に移動すると、外気導入用逆止弁13が開いて、上記外気導入孔6a、外気導入孔10a、外気導入孔25e、及び通液孔25dを通じて外気が容器本体2内に流入するので、容器本体2の変形が抑えられる。また、この際、上記外気導入用逆止弁13と上記ボール弁体25cは、外気を流入できる程度にしか開かないため、上記外気導入孔6aを通じた液状物の洩れは確実に抑えられる。

【手続補正8】

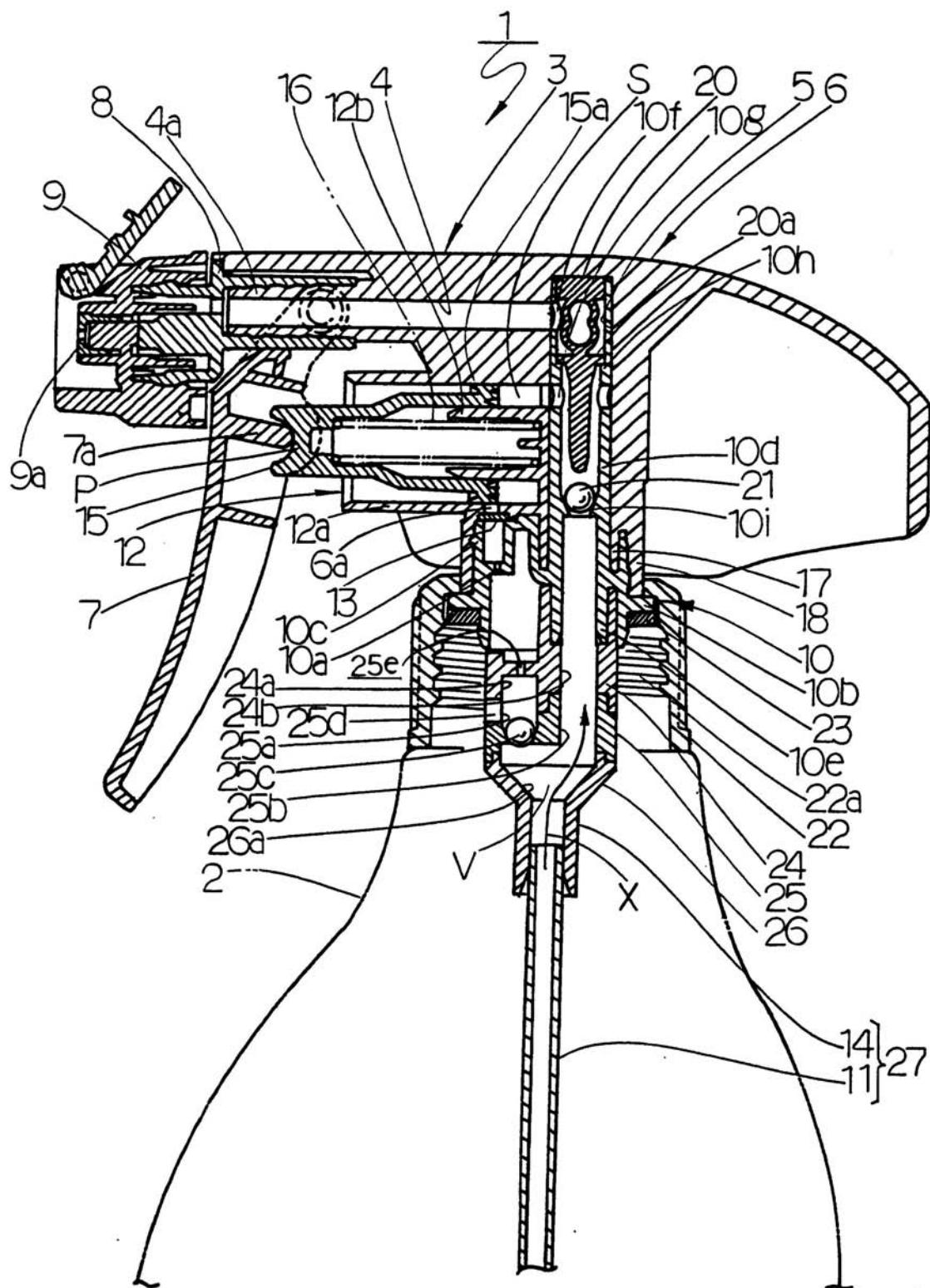
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1】



【手続補正 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

