

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4331925号
(P4331925)

(45) 発行日 平成21年9月16日(2009.9.16)

(24) 登録日 平成21年6月26日(2009.6.26)

(51) Int. Cl.		F I		
B05B	11/00	(2006.01)	B05B	11/00 102F
B05C	17/01	(2006.01)	B05C	17/01
B05C	5/00	(2006.01)	B05C	5/00 A
B65D	83/76	(2006.01)	B65D	83/00 K

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2002-250021 (P2002-250021)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成14年8月29日(2002.8.29)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2004-82066 (P2004-82066A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成16年3月18日(2004.3.18)	(74) 代理人	100147485
審査請求日	平成17年3月31日(2005.3.31)		弁理士 杉村 憲司
		(74) 代理人	100134005
			弁理士 澤田 達也
		(74) 代理人	100072051
			弁理士 杉村 興作
		(72) 発明者	當麻 徹
			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
		(72) 発明者	岸 隆生
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トリガ式注出器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

トリガの牽曳にてシリンダ内のピストンを往復移動させて種類の異なる内容物を各容器からそれぞれ同時に吸引するとともに加圧、混合して注出する注出器であって、

容器内の内容物を吸引、加圧する少なくとも2本のシリンダと、これらのシリンダ内でそれぞれ同時に往復移動可能なピストンとを備え、

前記各シリンダに、内容物を充填した容器の口部にそれぞれつながる吸引通路を設け、この吸引通路を、各シリンダにて加圧された内容物をノズルに向けて排出する単一の排出通路に連結してなり、

ピストンの後端面に接触するとともに、それそのものの回転にてノズルに向けた移動、該ノズルから離れる向きへの移動を可能として該ピストンのシリンダ内における移動量を規制して内容物の注出量を変更する注出量調整ロッドを設け、

前記各容器は、レフィル容器と、このレフィル容器を内装するとともに、その底部に凸部を設けた外筒からなる、ことを特徴とするトリガ式注出器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は各容器内に充填された種類の異なる内容物をトリガの牽曳によってそれぞれ同時に吸引、加圧、混合して注出するトリガ式注出器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

接着剤等の日用品や毛染め液等の化粧品では、種類の異なる薬剤を、使用する直前に混合するタイプのものがあり、このような内容物の注出に当たっては、均一な混合と効率的な注出ができるようにポンプやエアゾール、あるいはトリガの牽曳によりピストンを駆動させてシリンダ内に内容物を吸引、加圧、混合して排出するガンタイプの注出器が使用されている。

【0003】

ところで、従来のガンタイプの注出器は、容器から内容物を注出する際にピストンの駆動にずれが生じることによって均等に内容物を排出できない不具合がある。

【0004】

また、この種の注出器はトリガの一回当たりの牽曳によって注出される内容物の量は常に一定しており注出量の調整ができないことから内容物を無駄に排出してしまう場合もあり、使い勝手がよくないところに問題を残している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の課題は、各容器から同等量の内容物を吸引、加圧して望ましい混合割合になる混合物を安定的に注出するとともに、内容物の注出量を適宜に調整できる新規なトリガ式注出器を提案するところにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、トリガの牽曳にてシリンダ内のピストンを往復移動させて種類の異なる内容物を充填する各容器からそれぞれ同時に吸引、加圧、混合して注出する注出器であって、容器内の内容物を吸引、加圧する少なくとも2本のシリンダと、これらのシリンダ内でそれぞれ同時に往復移動可能なピストンを備え、

前記各シリンダに、内容物を充填した容器の口部にそれぞれつながる吸引通路を設け、この吸引通路を、各シリンダにて加圧された内容物をノズルに向けて排出する単一の排出通路を連結してなり、

ピストンの後端面に接触するとともに、それそのものの回転にてノズルに向けた移動、該ノズルから離れる向きへの移動を可能として該ピストンのシリンダ内における移動を規制して内容物の注出量を変更する注出量調整ロッドを設け、

前記各容器は、レフィル容器と、このレフィル容器を内装するとともに、その底部に凸部を設けた外筒からなる、ことを特徴とするトリガ式注出器である。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明をより具体的に説明する。

【0009】

図1～3は、本発明に従うトリガ式注出器を2液混合タイプの例で示したものであり、図において1a、1bは種類の異なる内容物を充填した容器（薄肉で減容可能なレフィル容器等）、2は容器1a、1bを装着、保持する注出器本体である。この注出器本体2はグリップ2aを有し容器1a、1bを装着、保持した状態で該容器1a、1bを覆い隠す揺動式のカバー2bを備えている。

【0010】

また、3a、3bは注出器本体2内に設けられた一対のシリンダであり、このシリンダ3a、3bは容器1a、1bのそれぞれの口部につながる吸引通路4a、4bとこの吸引通路4a、4bを通して導入された内容物を加圧して排出する単一の排出通路5を有している。

【0011】

また、6は吸引通路4a、4b及び排出通路5のそれぞれに配置された3点弁、7は排出経路5につながるノズル、8はノズル7の内側に配置され2種類の内容物を均一に混合するスクリュ型のみキサー、9a、9bはシリンダ3a、3b内にて摺動するピストン、1

10

20

30

40

50

0は注出器本体2に設けられた枢支ピン2cを支点にして牽曳可能に保持されその作用点pをピストン9a、9bの後端部のピン11a、11bに係合させたトリガ、そして12はピストン9a、9bの後端面に接触して該ピストン9a、9bのシリンダ内における移動量を調整して内容物の注出量を変更する注出量調整ロッドである。

【0012】

注出器本体2のグリップ2aを把持してトリガ10を複数回にわたり繰返し牽曳するとピストン9a、9bはシリンダ3a、3b内にてそれぞれ同時に往復移動し、これにより、容器1a、1b内の内容物は吸引通路4a、4bを経てシリンダ3a、3bに吸引されるとともに、吸引された内容物はシリンダ3a、3b内で加圧されて、排出通路5、ミキサー8を経てノズル7の先端から連続的に注出されることになる。

10

【0013】

上記の構成になる注出器においては、注出量調整ロッド12を回転させてノズル7に向けて移動させるとピストン9a、9bはシリンダ3a、3b内においてノズル7に向けて押圧されてトリガ10の牽曳の際のピストン9a、9bの移動量が小さくなる（注出量が小）。

【0014】

一方、注出量調整ロッド12を逆回転させるとピストン9a、9bはシリンダ2内においてノズル5から離れる向きに移動することとなり、これによってトリガ10を牽曳したときのピストン9a、9bの移動量が大きくなる（注出量大）。

【0015】

上掲図1～3では、容器1a、1bとしてレフィル容器1a₁、1b₁を適用する場合を例として示したが、図4～6に示すように容器1a、1bは内層が外層の内壁面より剥離、減容するテラミ容器を用いることもできる。

20

【0016】

本発明ではその実施の形態として内容物を充填した容器を2本装着した2液混合タイプの注出器を例として示したが、シリンダとピストンの数を追加することで複数種類の内容物の混合、注出も可能であって2液混合する場合にのみ限定されない。また、容器は水平に並列配置してもよいし、縦に並列配置してもよくこの点に関しても限定されることはない。

【0017】

とくに上掲図1～3に示したようなレフィル容器1a₁、1b₁を備えたものにおいては、該容器1a₁、1b₁を内装する外筒1a₂、1b₂が必要になるので、予め外筒1a₂、1b₂の底部に、凸部tを設けておき、レフィル容器1a₁、1b₁を吸引通路4a、4bから取り外し、外筒1a₂、1b₂内に水等を充填して外筒1a₂、1b₂を逆向きにセットしてトリガを牽曳することで、内容物を通る通路やノズル内を簡単に洗浄できる。

30

【0018】

また、ミキサー8のみを洗浄するに際しては、ノズル5を取り外してノズル5の先端あるいは後端に向けて該ミキサー8を押し出すことで容易に分解することができるようにしておくのが望ましく、ノズル5を取り外した状態で注出器を収納しておくような場合には、図7に示すようなパッキンP付きのノズル用替えキャップ13を装着しておくことができ、これにより内容物の乾燥、固化を容易に防止することが可能になる。

40

【0019】

【発明の効果】

本発明によれば、トリガの牽曳に際して複数本のピストンを同時に駆動できるので内容物を容器から均等に排出することが可能であり、所定の混合割合になる混合物を安定して注出できる。

【0020】

また、本発明によれば、ピストンの動駆動機構はその本数にかかわらず共有できるので部品点数の削減が可能であり注出器のコンパクト化が可能である。

50

【 0 0 2 1 】

さらに本発明によれば、ロッドのねじ込み量を調整するだけで注出量を調整できるので内容物を無駄なく使用でき使い勝手が格段に改善される。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明に従う注出器の側面を示した図である。

【 図 2 】 図 1 の平面図である。

【 図 3 】 図 1 の正面図である。

【 図 4 】 注出器の他の例を示した図である。

【 図 5 】 図 4 の平面図である。

【 図 6 】 図 4 の正面図である。

【 図 7 】 ノズル用替えキャップを示した図である。

【 符号の説明 】

1 a 容器

1 b 容器

2 注出器本体

2 a グリップ

2 b カバー

3 a シリンダ

3 b シリンダ

4 a 吸引通路

4 b 吸引通路

5 排出通路

6 3点弁

7 ノズル

8 ミキサー

9 a ピストン

9 b ピストン

1 0 トリガ

1 1 a ピン

1 1 b ピン

1 2 注出量調整手段

1 3 ノズル用替えキャップ

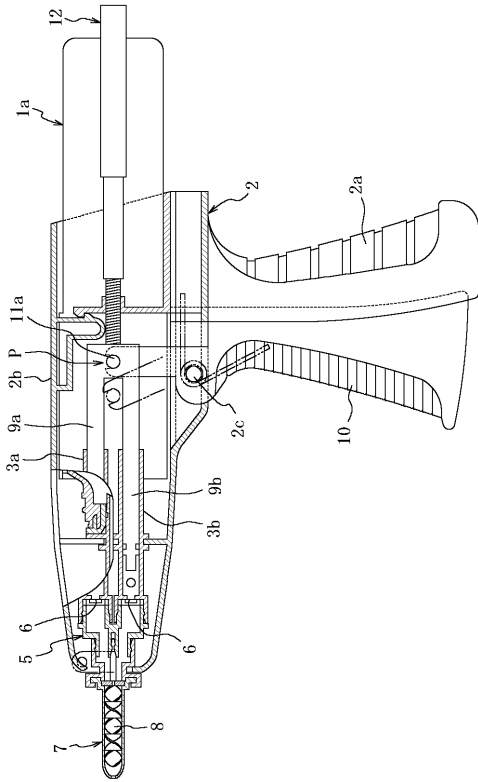
P パッキン

10

20

30

【 図 1 】



【 図 2 】

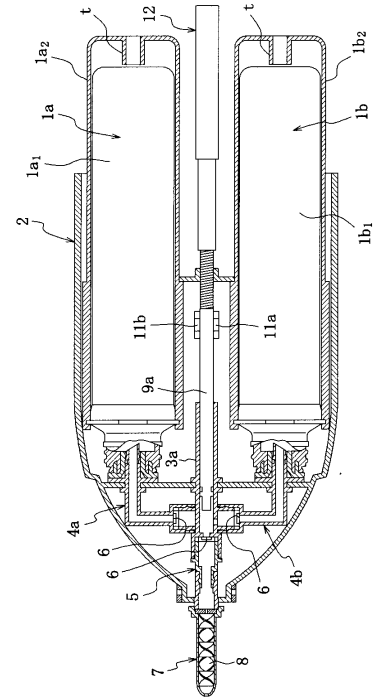
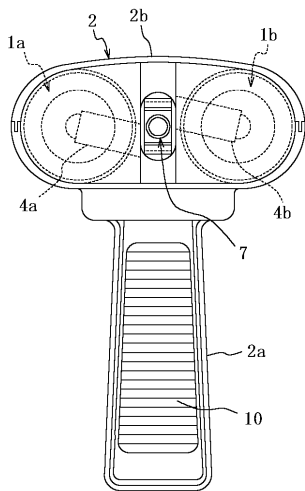
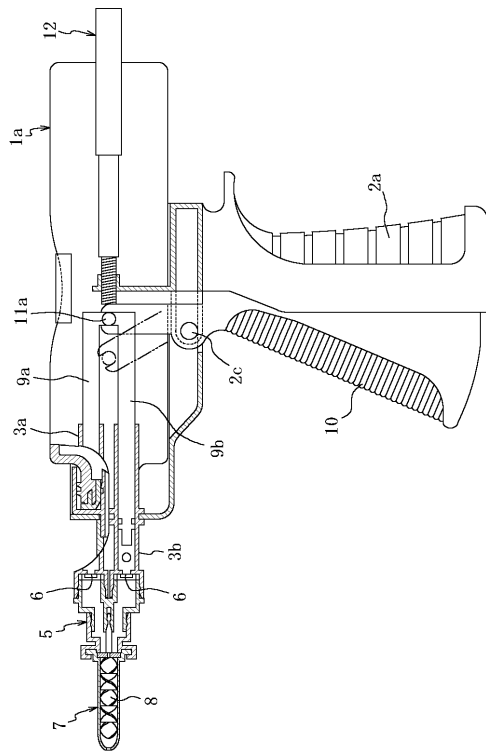


図2

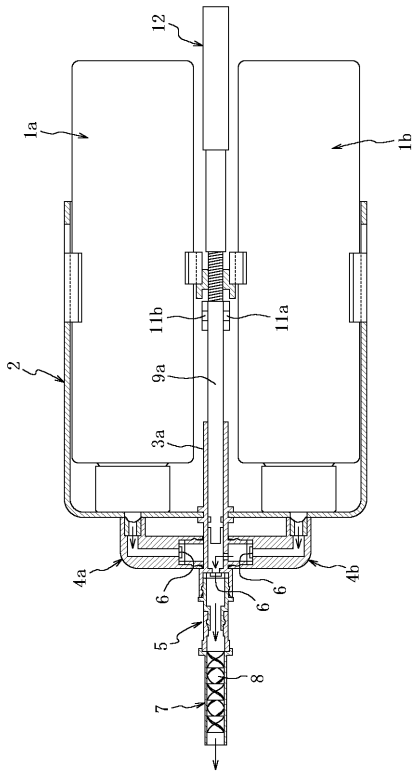
【 図 3 】



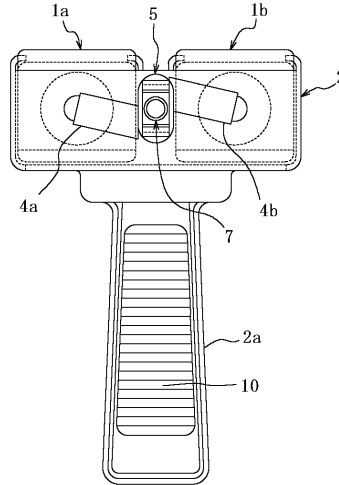
【 図 4 】



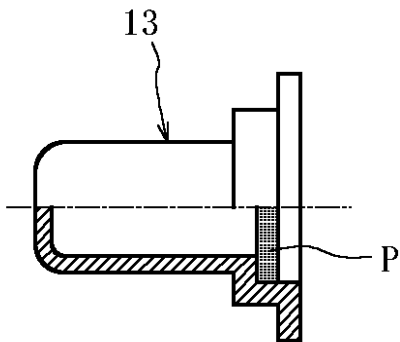
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

審査官 加藤 昌人

- (56)参考文献 特開平07-016522(JP,A)
特開平09-077099(JP,A)
特開2001-232261(JP,A)
特開平11-070357(JP,A)
特開昭62-148955(JP,A)
特開昭63-232867(JP,A)
特開平02-102755(JP,A)
特開平03-060753(JP,A)
特開平06-182282(JP,A)
実開平02-001275(JP,U)
特開昭60-183376(JP,A)
特開2000-325852(JP,A)
特開2002-045773(JP,A)
実開平02-099162(JP,U)
特開2000-317351(JP,A)
実開平05-037337(JP,U)
登録実用新案第3044418(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05B 11/00

B05C 5/00

B65D 83/76