



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202492046 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220023057. X

(22) 申请日 2012. 01. 18

(73) 专利权人 莎罗雅(东莞)清洁用品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇沙头靖海
东路(南)长盛工业园莎罗雅(东莞)清
洁用品有限公司

(72) 发明人 黄小波 游小光 西惠一朗

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所

44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

B65D 83/16 (2006. 01)

B65D 83/20 (2006. 01)

B65D 83/28 (2006. 01)

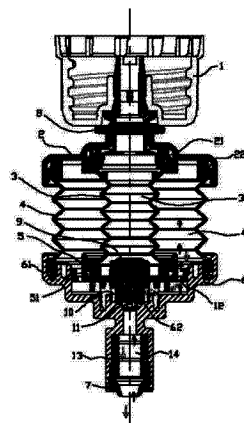
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

泡沫型液体分配器

(57) 摘要

本实用新型提供一种泡沫型液体分配器,包括液体容器连接头,固定在液体容器连接头下方的泵上壳,位于泵上壳下方且与泵上壳连接的内压缩管和外压缩管,设置于泵上壳与内压缩管之间的上液体单向阀,分别设置在内压缩管和外压缩管下方的泵下内壳和泵下外壳,形成在泵下内壳下方的混合室,设置于泵下内壳与混合室之间的下液体单向阀,位于下液体单向阀下方并位于混合室之内的弹簧,以及泵下外壳下端为混合物出口;所述内压缩管内形成贮液腔室,所述外压缩管内形成空气腔室,泵下内壳和泵下外壳之间具有空气流通道以连通空气腔室和混合室,所述泵下外壳下端的混合物出口为空气腔室内的空气从外界进出的单一通道。



1. 一种泡沫型液体分配器,包括:液体容器连接头,固定在液体容器连接头下方的泵上壳,位于泵上壳下方且与泵上壳连接的内压缩管和外压缩管,设置于泵上壳与内压缩管之间的上液体单向阀,分别设置在内压缩管和外压缩管下方的泵下内壳和泵下外壳,形成在泵下内壳下方的混合室,设置于泵下内壳与混合室之间的下液体单向阀,位于下液体单向阀下方并位于混合室之内的弹簧,以及泵下外壳下端为混合物出口;所述内压缩管内形成贮液腔室,所述外压缩管内形成空气腔室,泵下内壳和泵下外壳之间具有空气流通道以连通空气腔室和混合室,其特征在于:所述泵下外壳下端的混合物出口为空气腔室内的空气从外界进出的单一通道。

2. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:所述泵上壳采用扣合定位装配固定在液体容器连接头,且利用过盈配合密封。

3. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:所述泵上壳设有上内倒扣槽和上外倒扣槽,内压缩管固定于泵上壳的上内倒扣槽,外压缩管固定在泵上壳的上外倒扣槽,内压缩管和外压缩管均利用本身材质的弹性过盈配合密封于泵上壳。

4. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:所述泵下内壳扣合固定且嵌套在泵下外壳上。

5. 根据权利要求4所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:所述泵下外壳设有下外倒扣槽,外压缩管固定于下外倒扣槽,泵下内壳设有下内倒扣槽,内压缩管固定于下内倒扣槽,内压缩管和外压缩管均利用本身材质的弹性分别过盈配合密封于泵下内壳和泵下外壳。

6. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:进一步,设有过滤网,位于所述混合室的下方,且内置于所述泵下外壳下端的混合物出口。

7. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:进一步,设有在上方的固定块和在下方的滑动块,所述泵上壳固定于所述固定块上,所述泵下外壳固定于所述滑动块上。

8. 根据权利要求7所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:进一步,设有凸轮,所述滑动块连接于所述凸轮上。

9. 根据权利要求1所述的泡沫型液体分配器,其特征在于:进一步,设有喷嘴盖嵌于所述泵下外壳下端的混合物出口,所述喷嘴盖具有倒圆锥形的通孔。

泡沫型液体分配器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种泡沫型液体分配器。

背景技术

[0002] 皂液或消毒液分配器广泛应用公共场合的洗手间,为人们的卫生提供了良好的保障。常见的皂液或消毒液分配器输出的是液态的皂液或消毒液,在使用时会出现液态皂液或消毒液的滴落,造成浪费,并且会增加清洁用水和延长洗手时间,不能达到环保的目的,因此,市场上开发出了泡沫型液体分配器,原理是利用空气与液态的皂液或消毒液的充分混合产生泡沫型的液体。如何达到空气与液态的皂液或消毒液的充分混合,以达到皂液或消毒液的充分使用,是业界研究的共同课题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够充分利用皂液或消毒液的泡沫型液体分配器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种泡沫型液体分配器,包括液体容器连接头,固定在液体容器连接头下方的泵上壳,位于泵上壳下方且与泵上壳连接的内压缩管和外压缩管,设置于泵上壳与内压缩管之间的上液体单向阀,分别设置在内压缩管和外压缩管下方的泵下内壳和泵下外壳,形成在泵下内壳下方的混合室,设置于泵下内壳与混合室之间的下液体单向阀,位于下液体单向阀下方并位于混合室之内的弹簧,以及泵下外壳下端为混合物出口;所述内压缩管内形成贮液腔室,所述外压缩管内形成空气腔室,泵下内壳和泵下外壳之间具有空气流通道以连通空气腔室和混合室,所述泵下外壳下端的混合物出口为空气腔室内的空气从外界进出的单一通道。

[0005] 作为上述技术方案的优选实施例,本实用新型的泡沫型液体分配器实施例进一步包括以下部分或者全部的技术特征:

[0006] 作为优选,所述泵上壳采用扣合定位装配固定在液体容器连接头,且利用过盈配合密封。

[0007] 作为优选,所述泵上壳设有上内倒扣槽和上外倒扣槽,内压缩管固定于泵上壳的上内倒扣槽,外压缩管固定在泵上壳的上外倒扣槽,内压缩管和外压缩管均利用本身材质的弹性过盈配合密封于泵上壳。

[0008] 作为优选,所述泵下内壳扣合固定且嵌套在泵下外壳上。

[0009] 作为优选,所述泵下外壳设有下外倒扣槽,内压缩管固定于下外倒扣槽,泵下内壳设有下内倒扣槽,外压缩管固定下外倒扣槽,内压缩管和外压缩管均利用本身材质的弹性分别过盈配合密封于泵下内壳和泵下外壳。

[0010] 作为优选,所述的泡沫型皂液或消毒液分配器设有过滤网,位于所述混合室的下方,且内置于所述泵下外壳下端的混合物出口。

[0011] 作为优选,所述的泡沫型皂液或消毒液分配器设有在上方的固定块和在下方的滑

动块,所述泵上壳固定于所述固定块上,所述泵下外壳固定于所述滑动块上。

[0012] 作为优选,所述的泡沫型皂液或消毒液分配器设有凸轮,所述滑动块连接于所述凸轮上。

[0013] 作为优选,所述的泡沫型皂液或消毒液分配器设有喷嘴盖嵌于所述泵下外壳下端的混合物出口,所述喷嘴盖具有倒圆锥形的通孔。

[0014] 本实用新型的泡沫型液体分配器的所述泵下外壳下端的混合物出口为空气腔室内的空气从外界进出的单一通道,当泵下外壳在向上运动,空气腔室内的空气受到压缩,可以充分排出,且流动速率大,空气和液态的皂液或消毒液能够在混合室内能够充分混合,使得皂液或消毒液得到最大的利用。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的泡沫型液体分配器的工作原理图；

[0016] 图 2 为图 1 所示的泡沫型液体分配器的装配图；

[0017] 图 3 为图 1 所示的泡沫型液体分配器的剖视图。

[0018] 附图标号说明

[0019]

1 液体容器连接头	2 泵上壳	21 上内倒扣槽
22 上外倒扣槽	3 内压缩管	30 贮液腔室
4 外压缩管	40 空气腔室	5 泵下内壳
51 下内倒扣槽	6 泵下外壳	61 下外倒扣槽
62 固定部	7 喷嘴盖	8 上液体单向阀
9 下液体单向阀	10 弹簧	11 混合室
12 空气流通道	13 过滤网	14 混合物出口
15 固定装置	16 固定块	17 滑动块
18 凸轮	19 瓶子	

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型的泡沫型液体分配器作进一步阐述。

[0021] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型的泡沫型液体分配器,由上至下依序连接有:液体容器连接头 1、泵上壳 2、内压缩管 3 与外压缩管 4、泵下内壳 5 与泵下外壳 6,以及喷嘴盖 7。液体容器连接头 1 上方连接皂液或消毒液容器。泵上壳 2 采用扣合定位装配固定在液体容器连接头 1 下方,且利用过盈配合密封;泵上壳 2 下端设置有上内倒扣槽 21 和上外倒扣槽 22,一内压缩管 3 和一外压缩管 4 分别与上内倒扣槽 21 和上外倒扣槽 22 扣合固定,并且内压缩管 3 和外压缩管 4 均利用本身材质的弹性过盈配合密封于泵上壳 2;在倒漏斗状的泵上壳 2 与内压缩管 3 之间设置有上液体单向阀 8,上液体单向阀 8 固定连接在泵上壳 2 上,用于控制皂液和消毒液由上至下进入内压缩管 3。

[0022] 所述泵下内壳 5 扣合固定且嵌套在漏斗状的泵下外壳 6 上,泵下外壳 6 设有下外倒扣槽 61,内压缩管 3 固定于下外倒扣槽 61,泵下内壳 5 设有下内倒扣槽 51,外压缩管 4 固定于下外倒扣槽 61,内压缩管 3 和外压缩管 4 均利用本身材质的弹性分别过盈配合密封于泵下内壳 5 和泵下外壳 6。内压缩管 3 内形成贮液腔室 30,外压缩管 4 内形成空气腔室 40。

[0023] 在泵下内壳 5 的中间通道内置有下液体单向阀 9,在泵下内壳 5 的中间通道和泵下

外壳 6 的中间通道之间具有弹簧 10, 弹簧 10 位于下液体单向阀 9 的下方且抵接于泵下外壳 6 的固定部 62。在弹簧 10 的周围设置有混合室 11, 泵下内壳 5 和泵下外壳 6 之间具有空气流通通道 12 以连接空气腔室 40 和混合室 11; 在混合室 11 的下方具有过滤网 13, 过滤网 13 内置于所述泵下外壳 6 下端, 泵下外壳 6 下端为圆孔形状, 用作为混合物出口 14, 喷嘴盖 7 连接于泵下壳下端, 且喷嘴盖 7 嵌于泵下外壳 6 下端的混合物出口 14, 喷嘴盖 7 的通孔连通混合物出口 14, 喷嘴盖 7 具有倒圆锥形的通孔, 用于改善泡沫型皂液或消毒液吐出的形状, 并可以尽量避免灰尘进入。

[0024] 所述泡沫型皂液或消毒液分配器一侧为设置有固定装置 15, 固定装置 15 上方具有固定块 16, 固定块 16 用于将泵上壳 2 固定; 固定装置 15 下方具有凸轮 18, 凸轮 18 与泵下外壳 6 通过一滑动块 17 连接。使用时, 先将皂液或消毒液装入合适的瓶子 19 (或其他容器) 内, 然后将泡沫型皂液或消毒液分配器与瓶子 19 固定在一起, 再将上述整体安装到指定的自动或者手动机器上, 用手感应或者手动装置驱动滑动块 17 做上下的往复运动, 就可以得到泡沫型皂液或消毒液。

[0025] 当手放在自动感应装置的感应区内, 装置接受信号开始工作: (1) 凸轮 18 转动 (或者其他手动机构) 以带动滑动块 17 向上运动, 滑动块 17 迫使泵下外壳 6 向上运动, 内压缩管 3 和外压缩管 4 缩短, 贮液腔室 30 和空气腔室 40 内的空气受压缩, 上液体单向阀 8 受到气压而封闭, 下液体单向阀 9 受到气压而打开, 此时, 弹簧 10 受到压缩, 空气大部分从下液体单向阀 9 打开之处流进混合室 11, 小部分从空气流通通道 12 流进混合室 11, 然后经过混合物出口 14 流出至外界; (2) 撤销外力, 滑动块 17 运动至一定行程后停止, 内压缩管 3 和外压缩管 4 拉伸恢复, 弹簧 10 复位使得下液体单向阀 9 关闭, 贮液腔室 30 和空气腔室 40 在短时间内形成真空, 上液体单向阀 8 被打开, 液态的皂液或消毒液流进贮液腔室 30, 外界空气通过混合物出口 14 渐渐进空气腔室 40, 达到平衡; (3) 泵下外壳 6 再次受到外力向上运动, 下液体单向阀 9 受到气压而打开, 贮液腔室 30 内的液体和空气腔室 40 的空气通过下液体单向阀 9 打开之处进入混合室 11, 在混合室 11, 液态的皂液或消毒液和空气充分混合变成泡沫状, 通过过滤网 13 经由混合物出口 14 到喷嘴盖 7 出口流出。图 1 的箭头各自表示了液态的皂液或消毒液和空气的流动方向, 而图 3 的箭头只表示了空气的流动方向。

[0026] 所述泵下外壳 6 下端的混合物出口 14 为空气腔室 40 内的空气从外界进出的单一通道, 当泵下外壳 6 在向上运动, 空气腔室 40 内的空气受到压缩, 可以充分排出, 且流动速率大, 空气和液态的皂液或消毒液能够在混合室 11 内能够充分混合, 使得皂液或消毒液得到最大的利用。并且空气流通通道 12 以连接空气腔室 40 和混合室 11, 并灵活配合下液体单向阀门 9, 无需额外的空气控制阀门, 节省了成本, 简化了结构。

[0027] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明, 但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围, 凡本实用新型所揭示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更, 均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

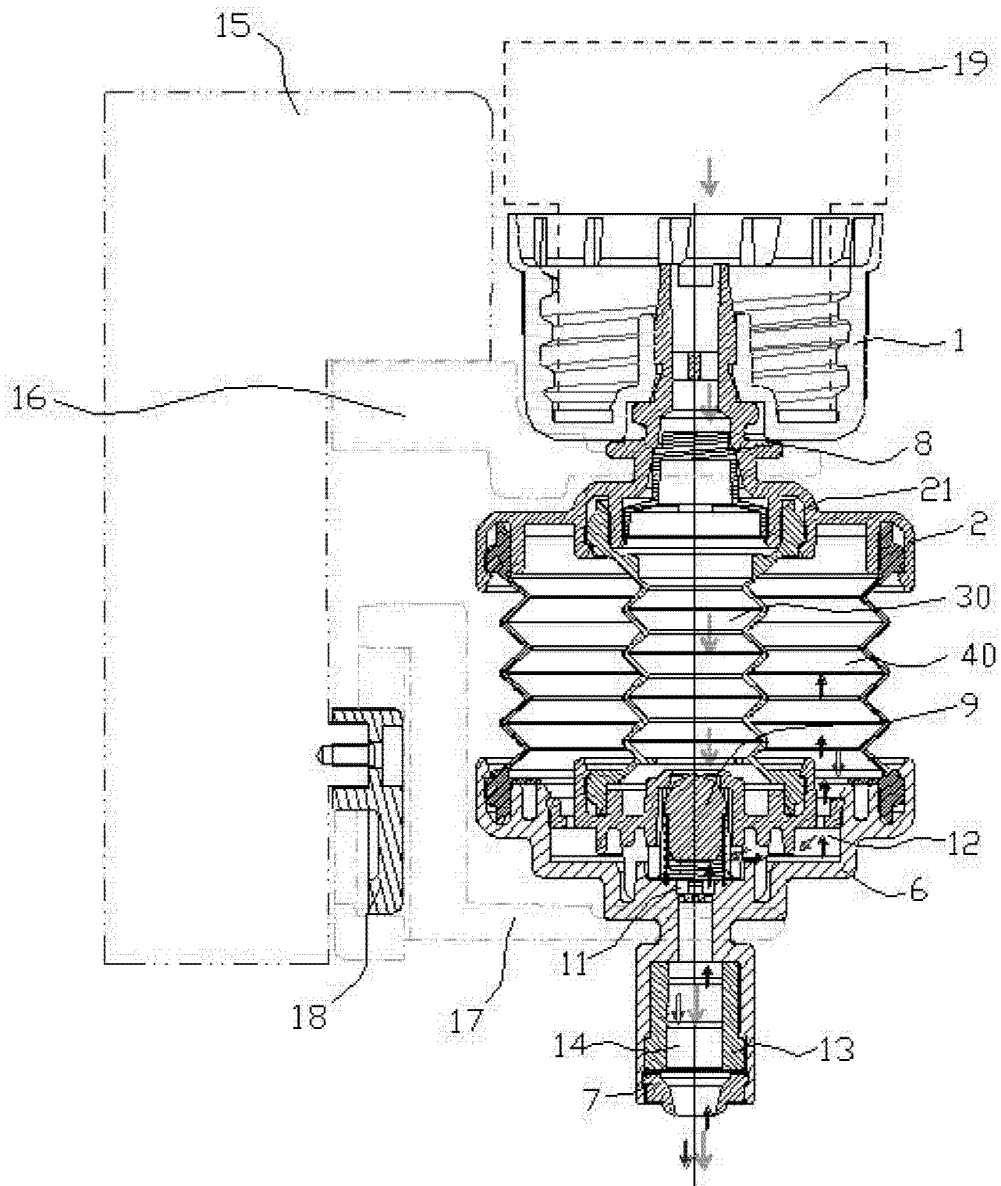


图 1

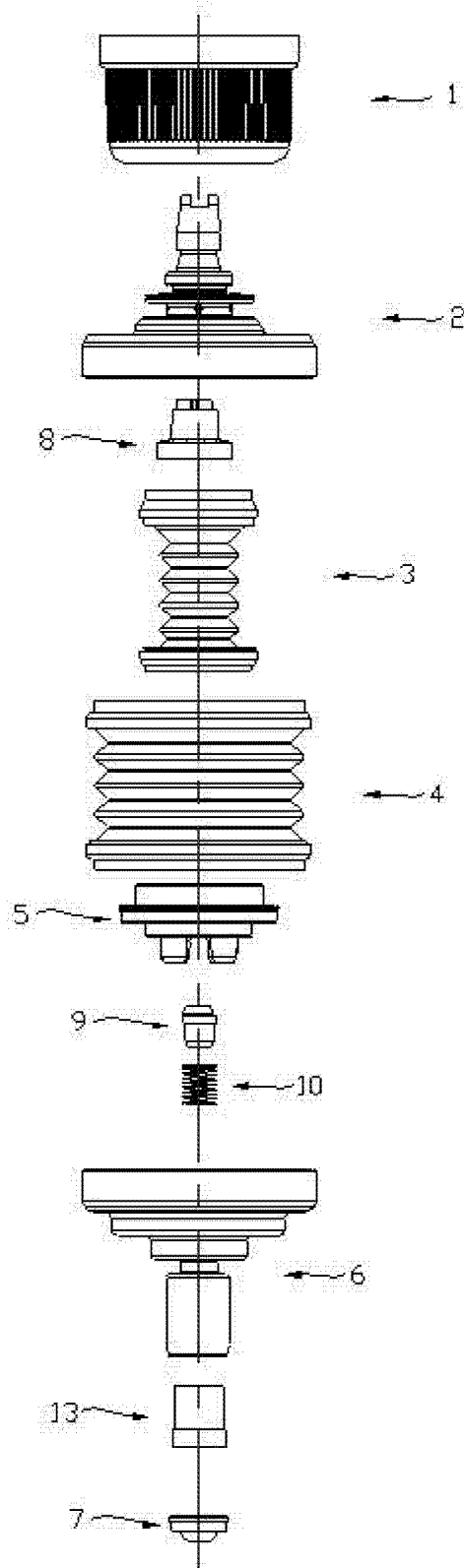


图 2

