



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103932620 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201410158563. 3

(22) 申请日 2014. 04. 21

(71) 申请人 东莞市爱迪机电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区周屋龙华路 93 号

(72) 发明人 方传久 叶创明

(51) Int. Cl.

A47K 5/14 (2006. 01)

A47K 5/12 (2006. 01)

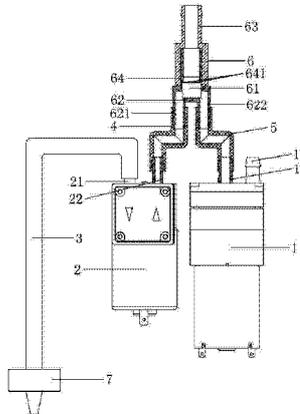
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种气液混合泡沫泵结构

(57) 摘要

本发明公开了一种气液混合泡沫泵结构,其包括空气泵、液体泵、气液混合器,气液混合器包括混合器底座、泡沫喷出嘴、气液混合隔网,气液混合隔网开设通孔,空气泵出气嘴通过出气管道与混合器底座的混合器进气嘴连接,液体泵进液嘴连设进液管道,液体泵出液嘴通过出液管道与混合器底座的混合器进液嘴连接。工作时,空气泵促使外界空气通入至气液混合腔室内,液体泵促使洗手液盛装瓶内的洗手液通入至气液混合腔室内,洗手液和空气在气液混合腔室内混合;洗手液、空气都经过气液混合隔网的通孔,该通孔结构可促进洗手液与空气混合并可细化气泡。本发明可自动产生洗手液泡沫且可有效地避免交叉感染,即具有结构设计新颖且使用方便的优点。



1. 一种气液混合泡沫泵结构,其特征在于:包括有用于抽送外界空气的空气泵(1)以及用于抽送洗手液的液体泵(2),空气泵(1)设置有出气嘴(11)以及与外界空气连通的进气嘴(12),液体泵(2)设置有进液嘴(21)和出液嘴(22),液体泵(2)的进液嘴(21)连设有末端伸入于洗手液盛装瓶内的进液管道(3),液体泵(2)的出液嘴(22)连设有出液管道(4),空气泵(1)的出气嘴(11)连设有出气管道(5);

该气液混合泡沫泵结构还包括有气液混合器(6),气液混合器(6)的内部成型有气液混合腔室(61),气液混合器(6)包括有混合器底座(62)以及装设于混合器底座(62)的泡沫喷出嘴(63),混合器底座(62)与泡沫喷出嘴(63)共同围装成气液混合腔室(61),混合器底座(62)设置有分别与气液混合腔室(61)连通的混合器进液嘴(621)以及混合器进气嘴(622),出液管道(4)的末端部与混合器进液嘴(621)连接,出气管道(5)的末端部与混合器进气嘴(622)连接;

气液混合器(6)的气液混合腔室(61)内嵌装有气液混合隔网(64),气液混合隔网(64)卡装于混合器底座(62)与泡沫喷出嘴(63)之间,气液混合隔网(64)开设有上下完全贯穿且呈均匀间隔布置的通孔(641)。

2. 根据权利要求1所述的一种气液混合泡沫泵结构,其特征在于:所述进液管道(3)配装有单向阀(7)。

一种气液混合泡沫泵结构

技术领域

[0001] 本发明涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种气液混合泡沫泵结构。

背景技术

[0002] 现有市面上存在形式多样的手动洗手液机,其中,现有的手动洗手液机普遍通过手按的方式来使得洗手液加气以形成泡沫,用作洗手用。

[0003] 因泡沫洗手液可减少洗手液的用量,减少量可达到 40%,所以比一般的无泡沫型洗手液更加的环保;然而,在实际的使用过程中,现有的手动洗手液机必须用手接触才可产生泡沫,所以在公众场所,现有的手动洗手液机很容易出现交叉感染。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的不足而提供一种气液混合泡沫泵结构,该气液混合泡沫泵结构设计新颖且可自动地产生洗手液泡沫,使用非常方便且可有效地避免人手接触所引起的交叉感染。

[0005] 为达到上述目的,本发明通过以下技术方案来实现。

[0006] 一种气液混合泡沫泵结构,包括有用于抽送外界空气的空气泵以及用于抽送洗手液的液体泵,空气泵设置有出气嘴以及与外界空气连通的进气嘴,液体泵设置有进液嘴和出液嘴,液体泵的进液嘴连设有末端伸入于洗手液盛装瓶内的进液管道,液体泵の出液嘴连设有出液管道,空气泵の出气嘴连设有出气管道;

该气液混合泡沫泵结构还包括有气液混合器,气液混合器的内部成型有气液混合腔室,气液混合器包括有混合器底座以及装设于混合器底座的泡沫喷出嘴,混合器底座与泡沫喷出嘴共同围装成气液混合腔室,混合器底座设置有分别与气液混合腔室连通的混合器进液嘴以及混合器进气嘴,出液管道的末端部与混合器进液嘴连接,出气管道的末端部与混合器进气嘴连接;

气液混合器的气液混合腔室内嵌装有气液混合隔网,气液混合隔网卡装于混合器底座与泡沫喷出嘴之间,气液混合隔网开设有上下完全贯穿且呈均匀间隔布置的通孔。

[0007] 其中,所述进液管道配装有单向阀。

[0008] 本发明的有益效果为:本发明所述的一种气液混合泡沫泵结构,其包括空气泵、液体泵、气液混合器,气液混合器包括混合器底座、泡沫喷出嘴以及卡装于混合器底座与泡沫喷出嘴之间的气液混合隔网,气液混合隔网开设通孔,空气泵の出气嘴通过出气管道与混合器底座的混合器进气嘴连接,液体泵的进液嘴连设进液管道,液体泵の出液嘴通过出液管道与混合器底座的混合器进液嘴连接。工作时,空气泵动作并促使外界空气通入至气液混合腔室内,液体泵动作并促使洗手液盛装瓶内的洗手液通入至气液混合腔室内,洗手液和空气在气液混合腔室内混合;洗手液和空气都经过气液混合隔网的通孔,气液混合隔网的通孔能够进一步地促进洗手液与空气混合并可细化气泡。综合上述情况可知,本发明能够自动地产生洗手液泡沫,使用非常方便且可有效地避免人手接触所引起的交叉感染,即

本发明具有结构设计新颖且使用方便的优点。

附图说明

[0009] 下面利用附图来对本发明进行进一步的说明,但是附图中的实施例不构成对本发明的任何限制。

[0010] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0011] 图 2 为本发明的剖面示意图。

[0012] 在图 1 和图 2 中包括有:

- | | |
|-------------|-------------|
| 1——空气泵 | 11——出气嘴 |
| 12——进气嘴 | 2——液体泵 |
| 21——进液嘴 | 22——出液嘴 |
| 3——进液管道 | 4——出液管道 |
| 5——出气管道 | 6——气液混合器 |
| 61——气液混合腔室 | 62——混合器底座 |
| 621——混合器进液嘴 | 622——混合器进气嘴 |
| 63——泡沫喷出嘴 | 64——气液混合隔网 |
| 641——通孔 | 7——单向阀。 |

具体实施方式

[0013] 下面结合具体的实施方式来对本发明进行说明。

[0014] 如图 1 和图 2 所示,一种气液混合泡沫泵结构,包括有用于抽送外界空气的空气泵 1 以及用于抽送洗手液的液体泵 2,空气泵 1 设置有出气嘴 11 以及与外界空气连通的进气嘴 12,液体泵 2 设置有进液嘴 21 和出液嘴 22,液体泵 2 的进液嘴 21 连设有末端伸入于洗手液盛装瓶内的进液管道 3,液体泵 2 的出液嘴 22 连设有出液管道 4,空气泵 1 的出气嘴 11 连设有出气管道 5。

[0015] 进一步的,该气液混合泡沫泵结构还包括有气液混合器 6,气液混合器 6 的内部成型有气液混合腔室 61,气液混合器 6 包括有混合器底座 62 以及装设于混合器底座 62 的泡沫喷出嘴 63,混合器底座 62 与泡沫喷出嘴 63 共同围装成气液混合腔室 61,混合器底座 62 设置有分别与气液混合腔室 61 连通的混合器进液嘴 621 以及混合器进气嘴 622,出液管道 4 的末端部与混合器进液嘴 621 连接,出气管道 5 的末端部与混合器进气嘴 622 连接。

[0016] 更进一步的,气液混合器 6 的气液混合腔室 61 内嵌装有气液混合隔网 64,气液混合隔网 64 卡装于混合器底座 62 与泡沫喷出嘴 63 之间,气液混合隔网 64 开设有上下完全贯穿且呈均匀间隔布置的通孔 641。

[0017] 需进一步解释,本发明可以与光电感应开关配合使用,即空气泵 1 和液体泵 2 分别与光电感应开关控制信号连接,当光电感应开关被触动(例如感应到人手靠近时)时,空气泵 1 和液体泵 2 启动,本发明自动产生洗手液泡沫。

[0018] 在本发明工作过程中,空气泵 1 动作并促使外界的空气依次经由空气泵 1 的进气嘴 12、空气泵 1 的出气嘴 11、出气管道 5 以及混合器底座 62 的混合器进气嘴 622 而通入至气液混合腔室 61 内,液体泵 2 动作并促使洗手液盛装瓶内的洗手液依次经由进液管道 3、

液体泵 2 的进液嘴 21、液体泵 2 的出液嘴 22、出液管道 4 以及混合器底座 62 的混合器进液嘴 621 而通入至气液混合腔室 61 内,洗手液和空气在气液混合器 6 的气液混合腔室 61 内混合;其中,洗手液和空气都经过气液混合隔网 64 的通孔 641,气液混合隔网 64 的通孔 641 能够进一步地促进洗手液与空气混合并可细化气泡;洗手液与空气混合后所产生的泡沫型洗手液最终经由泡沫喷出嘴 63 而喷出。

[0019] 需进一步指出,本发明不仅仅能够适用于洗手液与空气混合,也能够适用于其他液体与空气混合,例如洗洁精与空气混合来产生泡沫型洗洁精,消毒液与空气混合来产生泡沫型消毒液。

[0020] 综合上述情况可知,本发明能够自动地产生洗手液泡沫,使用非常方便且可有效地避免人手接触所引起的交叉感染,即本发明具有结构设计新颖且使用方便的优点。

[0021] 需进一步指出,进液管道 3 配装有单向阀 7,其中,单向阀 7 主要用于防止洗手液逆向回流。另外,为了能够有效地控制洗手液与空气的混合比例,本发明的液体泵 2 可为电磁隔膜定量泵。

[0022] 以上内容仅为本发明的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

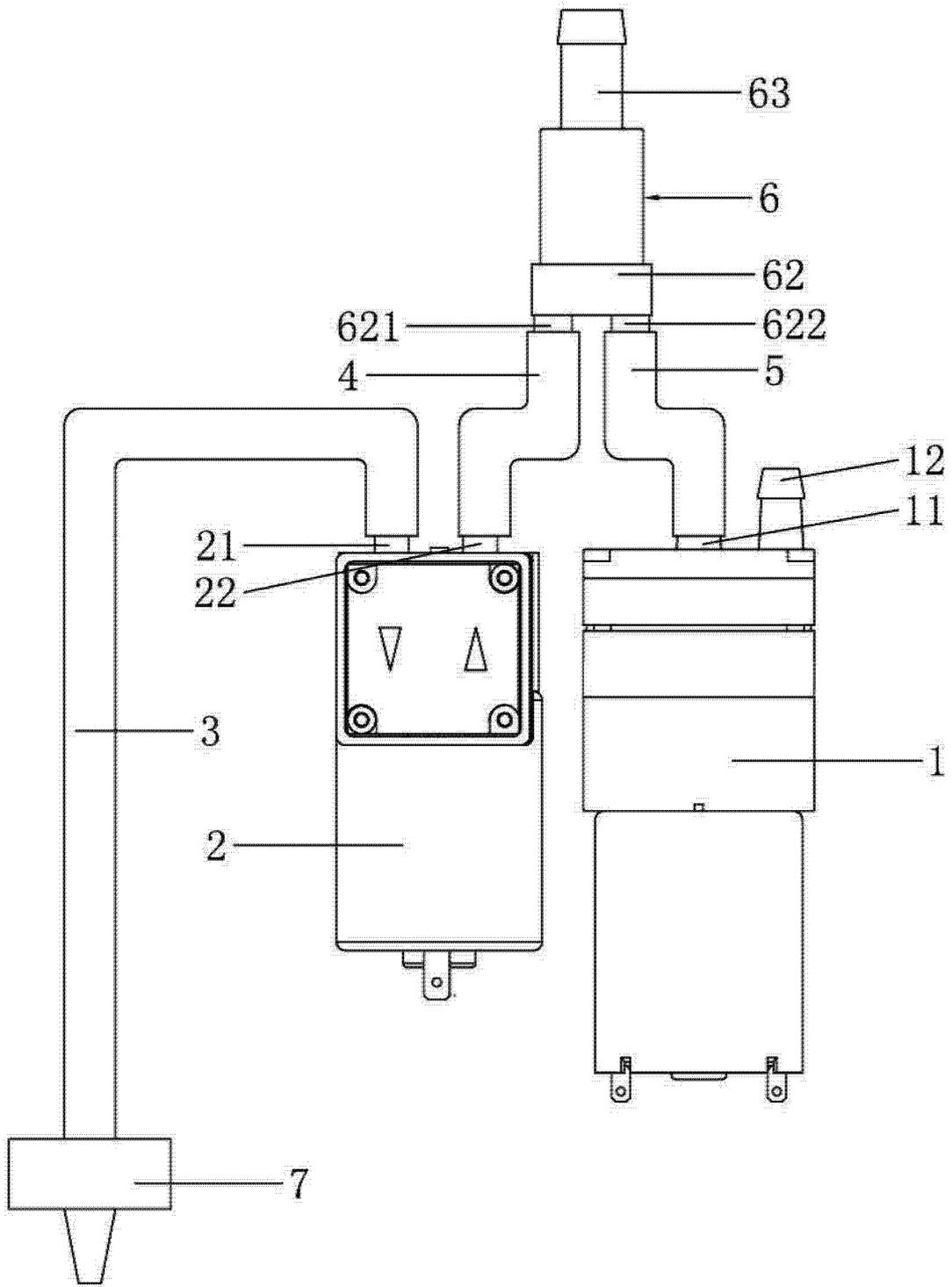


图 1

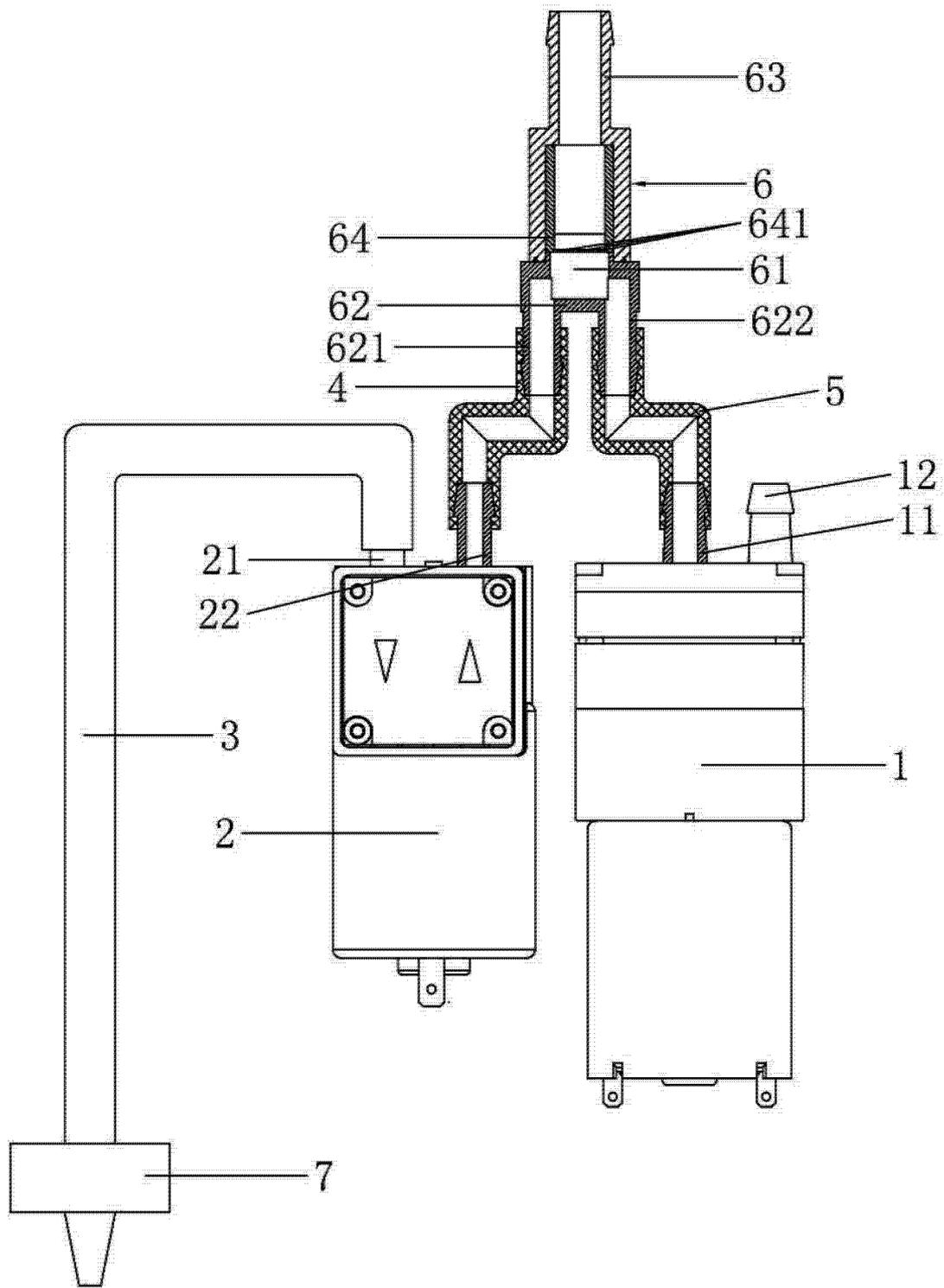


图 2