



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203916999 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420372911. 2

(22) 申请日 2014. 07. 08

(73) 专利权人 袁勤

地址 重庆市大渡口区西城大道 666 号 22 幢
2 单元 5-2

(72) 发明人 袁勤

(51) Int. Cl.

B05B 15/00 (2006. 01)

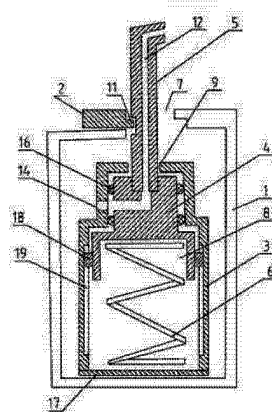
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种伸缩喷嘴滑动接口装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电动冲牙器技术领域, 是一种伸缩喷嘴滑动接口装置, 其包括机壳、滑盖、呈上窄下宽台阶状的滑座套筒、呈上窄下宽台阶状的喷嘴滑座、喷嘴和压缩弹簧, 在机壳的顶部设有第一喷嘴出口, 在机壳的顶部还设有将第一喷嘴出口挡住的滑盖, 呈压缩状的压缩弹簧的底端固定在机壳底部内壁上, 在喷嘴滑座的下部有凹槽, 压缩弹簧位于凹槽内, 在喷嘴滑座的外侧固定有滑座套筒, 滑座套筒与机壳之间有间距, 在滑座套筒上有与第一喷嘴出口相对应的第二喷嘴出口。本实用新型结构合理, 使用方便, 喷嘴可伸缩, 较少污染, 方便携带, 制造工艺简单, 出水接口连接密封性好, 牢固可靠。



1. 一种伸缩喷嘴滑动接口装置, 其特征在于: 包括机壳(1)、滑盖(2)、呈上窄下宽台阶状的滑座套筒(3)、呈上窄下宽台阶状的喷嘴滑座(4)、喷嘴(5)和压缩弹簧(6), 在机壳(1)的顶部设有第一喷嘴出口(7), 在机壳(1)的顶部还设有将第一喷嘴出口(7)挡住的滑盖(2), 呈压缩状的压缩弹簧(6)的底端固定在机壳底部内壁上, 在喷嘴滑座(4)的下部有凹槽(8), 压缩弹簧(6)位于凹槽(8)内, 在喷嘴滑座(4)的外侧固定有滑座套筒(3), 滑座套筒(3)与机壳(1)之间有间距, 在滑座套筒(3)的底部固定有底盖(17), 在滑座套筒(3)上有与第一喷嘴出口(7)相对应的第二喷嘴出口(9), 在喷嘴滑座(4)的上部固定安装有喷嘴(5), 喷嘴(5)的上端穿出第二喷嘴出口(9)并顶在滑盖(2)上, 在喷嘴(5)上设有卡槽(10), 在滑盖(2)上设有当喷嘴(5)伸出第一喷嘴口7时能卡在卡槽(10)内的锁舌(11), 在喷嘴滑座(4)的上部设有与喷嘴内腔(12)相通的径向滑座进水口(13), 在滑座套筒(3)上设有当喷嘴(5)伸出第一喷嘴口7时能与径向滑座进水口(13)相通的进水口(14), 在滑座套筒与机壳之间设有活塞筒, 在活塞筒的上端设有与进水口相通的压力水进口, 在压力水进口下方的活塞筒内密封安装有活塞。

2. 根据权利要求1所述的伸缩喷嘴滑动接口装置, 其特征在于: 所述机壳(1)的右部有凸台(15), 滑盖(2)为弹簧式滑盖, 弹簧式滑盖包括开口朝右的箱体、压缩弹簧、拉杆; 箱体固定在机壳顶部左侧, 压缩弹簧的左端固定在箱体内部左侧壁上, 在压缩弹簧的右端固定有拉杆, 拉杆的右端固定有锁舌(11), 在凸台(15)上设有与锁舌(11)相配的卡槽, 锁舌(11)位于卡槽内。

3. 根据权利要求1或2所述的伸缩喷嘴滑动接口装置, 其特征在于: 所述径向滑座进水口(13)上侧和下侧的喷嘴滑座(4)上分别设有能与滑座套筒(3)配合密封的密封圈(16)。

4. 根据权利要求1或2所述的伸缩喷嘴滑动接口装置, 其特征在于: 所述喷嘴滑座(4)上设有一对外凸起滑轨(18), 在与外凸起滑轨(18)相对应的滑座套筒3的内壁上设有凹槽(19), 外凸起滑轨(18)位于凹槽(19)内。

5. 根据权利要求3所述的伸缩喷嘴滑动接口装置, 其特征在于: 所述喷嘴滑座(4)上设有一对外凸起滑轨(18), 在与外凸起滑轨(18)相对应的滑座套筒3的内壁上设有凹槽(19), 外凸起滑轨(18)位于凹槽(19)内。

一种伸缩喷嘴滑动接口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动冲牙器技术领域，是一种伸缩喷嘴滑动接口装置。

背景技术

[0002] 目前电动冲牙器基本技术是马达带动活塞反复做平行推拉运动。活塞把水通过活塞出水口和喷嘴射出，实现冲洗牙齿目的。现有国内外市场所售的电动冲牙器的活塞出水口和喷嘴连接技术是：1、活塞出水口和喷嘴直接固定连接。采用固定连接技术，其优点是工艺简单，连接密封性好。不足是喷嘴裸露机体外，没有防污染保护，不符合口腔卫生要求。喷嘴长度占整个产品的二分之一，占空间，易折断，不便于携带；2、喷嘴可卸下，使用时安装。优点是能减少污染，可缩小产品长度，便于携带。不足是使用繁琐，反复装卸接口处易松动，影响密封效果。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种伸缩喷嘴滑动接口装置，克服了上述现有技术之不足，其能解决现有电动冲牙器的喷嘴易被污染和密封效果差的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样来实现的：一种伸缩喷嘴滑动接口装置，包括机壳、滑盖、呈上窄下宽台阶状的滑座套筒、呈上窄下宽台阶状的喷嘴滑座、喷嘴和压缩弹簧，在机壳的顶部设有第一喷嘴出口，在机壳的顶部还设有将第一喷嘴出口挡住的滑盖，呈压缩状的压缩弹簧的底端固定在机壳底部内壁上，在喷嘴滑座的下部有凹槽，压缩弹簧位于凹槽内，在喷嘴滑座的外侧固定有滑座套筒，滑座套筒与机壳之间有间距，在滑座套筒的底部固定有底盖，在滑座套筒上有与第一喷嘴出口相对应的第二喷嘴出口，在喷嘴滑座的上部固定安装有喷嘴，喷嘴的上端穿出第二喷嘴出口并顶在滑盖上，在喷嘴上设有卡槽，在滑盖上设有当喷嘴伸出第一喷嘴口时能卡在卡槽内的锁舌，在喷嘴滑座的上部设有与喷嘴内腔相通的径向滑座进水口，在滑座套筒上设有当喷嘴伸出第一喷嘴口时能与径向滑座进水口相通的进水口，在滑座套筒与机壳之间设有活塞筒，在活塞筒的上端设有与进水口相通的压力水进口，在压力水进口下方的活塞筒内密封安装有活塞。

[0005] 以上机壳的右部有凸台，滑盖为弹簧式滑盖，弹簧式滑盖包括开口朝右的箱体、压缩弹簧、拉杆；箱体固定在机壳顶部左侧，压缩弹簧的左端固定在箱体内部左侧壁上，在压缩弹簧的右端固定有拉杆，拉杆的右端固定有锁舌，在凸台上设有与锁舌相配的卡槽，锁舌位于卡槽内。

[0006] 以上径向滑座进水口上侧和下侧的喷嘴滑座上分别设有能与滑座套筒配合密封的密封圈。

[0007] 以上喷嘴滑座上设有一对外凸起滑轨，在与外凸起滑轨相对应的滑座套筒的内壁上设有凹槽，外凸起滑轨位于凹槽内。

[0008] 本实用新型结构合理，使用方便，喷嘴可伸缩，较少污染，方便携带，制造工艺简单，出水接口连接密封性好，牢固可靠。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型在没有安装活塞筒和喷嘴伸出机壳外、出水口连接时的主视局部剖视结构图。

[0010] 图 2 为本实用新型在没有安装活塞筒和喷嘴在机壳内、出水口断开时的主视局部剖视结构图。

[0011] 图中的编码分别为:1 为机壳,2 为滑盖,3 为滑座套筒,4 为喷嘴滑座,5 为喷嘴,6 为压缩弹簧,7 为第一喷嘴出口,8 为凹槽,9 为第二喷嘴出口,10 为卡槽,11 为锁舌,12 为喷嘴内腔,13 为径向滑座进水口,14 为进水口,15 为凸台,16 为密封圈,17 为底盖,18 为外凸起滑轨,19 为凹槽。

具体实施方式

[0012] 如图 1 至 2 所示,一种伸缩喷嘴滑动接口装置,包括机壳 1、滑盖 2、呈上窄下宽台阶状的滑座套筒 3、呈上窄下宽台阶状的喷嘴滑座 4、喷嘴 5 和压缩弹簧 6,在机壳 1 的顶部设有第一喷嘴出口 7,在机壳 1 的顶部还设有将第一喷嘴出口 7 挡住的滑盖 2,呈压缩状的压缩弹簧 6 的底端固定在机壳底部内壁上,在喷嘴滑座 4 的下部有凹槽 8,压缩弹簧 6 位于凹槽 8 内,在喷嘴滑座 4 的外侧固定有滑座套筒 3,滑座套筒 3 与机壳 1 之间有间距,在滑座套筒 3 的底部固定有底盖 17,在滑座套筒 3 上有与第一喷嘴出口 7 相对应的第二喷嘴出口 9,在喷嘴滑座 4 的上部固定安装有喷嘴 5,喷嘴 5 的上端穿出第二喷嘴出口 9 并顶在滑盖 2 上,在喷嘴 5 上设有卡槽 10,在滑盖 2 上设有当喷嘴 5 伸出第一喷嘴口 7 时能卡在卡槽 10 内的锁舌 11,在喷嘴滑座 4 的上部设有与喷嘴内腔 12 相通的径向滑座进水口 13,在滑座套筒 3 上设有当喷嘴 5 伸出第一喷嘴口 7 时能与径向滑座进水口 13 相通的进水口 14,在滑座套筒 3 与机壳 1 之间设有活塞筒,在活塞筒的上端设有与进水口相通的压力水进口,在压力水进口下方的活塞筒内密封安装有活塞。

[0013] 如图 1 至 2 所示,机壳 1 的右部有凸台 15,滑盖 2 为弹簧式滑盖,弹簧式滑盖包括开口朝右的箱体、压缩弹簧、拉杆;箱体固定在机壳顶部左侧,压缩弹簧的左端固定在箱体内部左侧壁上,在压缩弹簧的右端固定有拉杆,拉杆的右端固定有锁舌 11,在凸台 15 上设有与锁舌 11 相配的卡槽,锁舌 11 位于卡槽内。径向滑座进水口 13 上侧和下侧的喷嘴滑座 4 上分别设有能与滑座套筒 3 配合密封的密封圈 16。

[0014] 如图 1 至 2 所示,为了便于导向,喷嘴滑座 4 上设有一对外凸起滑轨 18,在与外凸起滑轨 18 相对应的滑座套筒 3 的内壁上设有凹槽 19,外凸起滑轨 18 位于凹槽 19 内。

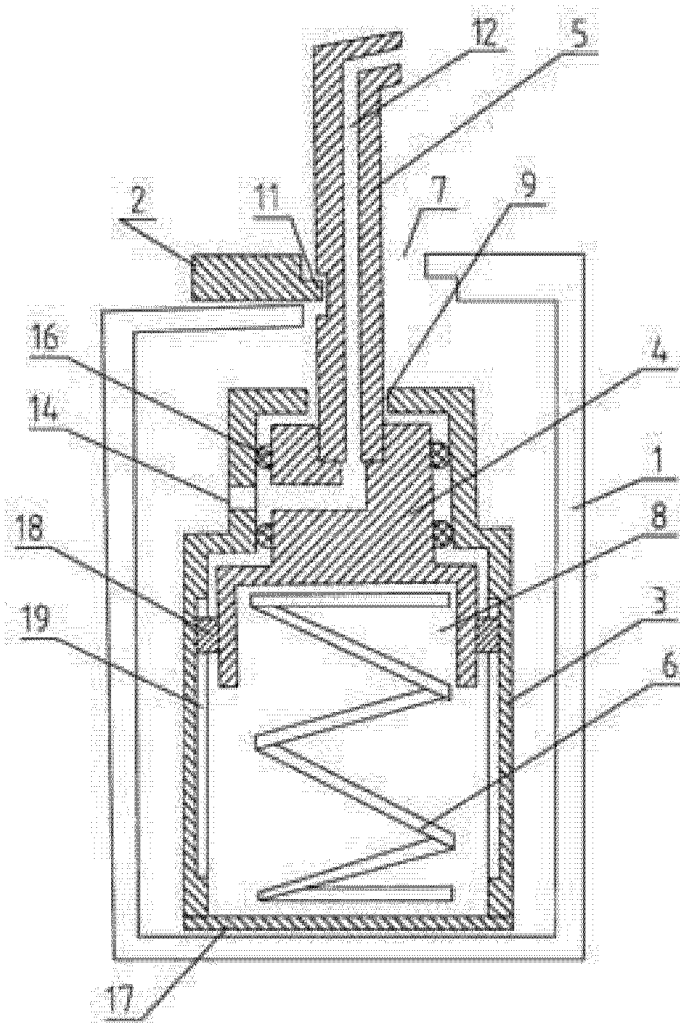


图 1

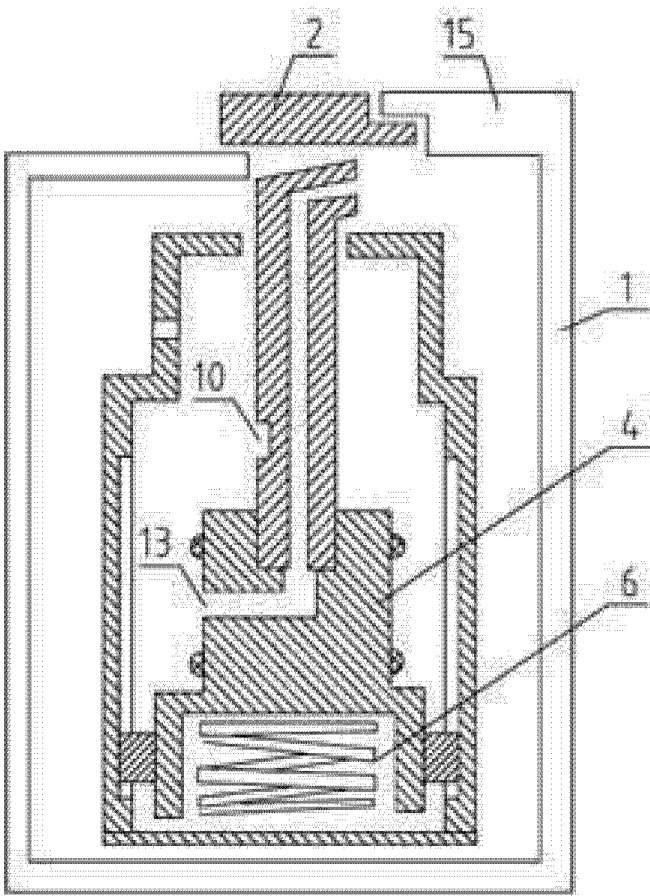


图 2