

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61C 17/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200510098165.8

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 100539964C

[22] 申请日 2005.7.8

[21] 申请号 200510098165.8

[30] 优先权

[32] 2004.7.8 [33] DE [31] 102004032976.1

[73] 专利权人 吉梅尔里制造股份公司

地址 瑞士措利科芬

[72] 发明人 阿尔弗雷德·舒茨

[56] 参考文献

US20020082545A1 2002.6.27

CN1480109A 2004.3.10

CN1304709A 2001.7.25

DE29619987U1 1997.6.26

US6030215A 2000.2.29

DE19525738A1 1996.2.1

审查员 吴 黎

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司
代理人 顾峻峰

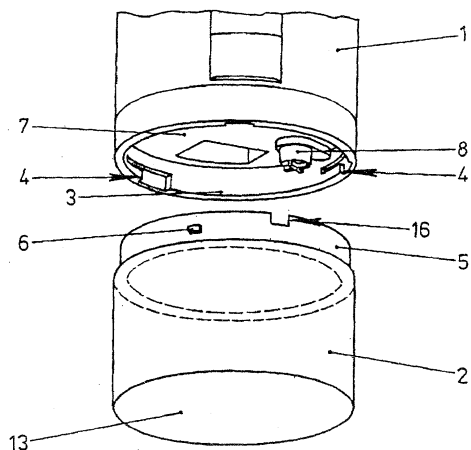
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

具有两个相互可分开连接的外壳的洁齿喷洗器

[57] 摘要

本发明涉及一种洁齿喷洗器，其由一泵外壳(1)和一储水器(2)组成。该两外壳串联设置，也就是储水器(2)位于泵外壳(1)的底部(7)。一提升管，其一端具有头部(8)，设置于泵外壳(1)中，并借助于一插销固定于此，因此只伸出了头部(8)。同时，插销实现了储水器(2)的连接，从而提升管(9)能伸入到储水器(2)中，由此具有靠近底部(13)的上部的吸气口。在去除储水器(2)后提升管(9)能被手动拉回。此后，通过头部(8)把泵外壳(1)的底部(7)闭上的方式将提升管固定于缩入状态。



1、一种洁齿喷洗器，其具有两个相互可分开地连接的外壳，其中，第一外壳是一泵外壳，其内部至少具有一个泵且其上端有一排水口，第二外壳构成一储水器，且其中该泵与位于该储水器的底部上端的一提升管相连，其特征在于，储水器（2）可分开地固定于第一外壳部分的下侧，该提升管可从泵外壳（1）中拉出，提升管的端部具有一头部（8），提升管借助于一插销可分开地固定于泵外壳（1）的下侧，其中，储水器（2）中具有一用作插销的工作部分，该工作部分设置得使当储水器（2）固定于泵外壳（1）时该插销可被分离。

2、如权利要求1的洁齿喷洗器，其特征在于，提升管（9）由稳固的管子组成，其长度至少与储水器（2）的高度相同，且泵外壳（1）中有一管子导板。

3、如权利要求1或2的洁齿喷洗器，其特征在于，储水器（2）借助于一旋转锁与泵外壳（1）连接。

4、如权利要求3的洁齿喷洗器，其特征在于，至少设置有两个卡口式连接用于连接储水器（2）和泵外壳（1）。

5、如权利要求1的洁齿喷洗器，其特征在于，插销固定于头部（8），且与后切口一起作用于泵外壳（1）的底部（7）。

6、如权利要求5的洁齿喷洗器，其特征在于，泵外壳（1）的底部（7）有一隔板（3）形状的环绕边缘（5），插销由一平整的、静置于头部（8）的接片（10）组成，且在直接靠近头部（8）处该隔板（3）具有一槽形的切口，当该接片（10）伸出该边缘（5）时该接片（10）的一端与切口啮合。

7、如权利要求4的洁齿喷洗器，其特征在于，该卡口式连接由多个分布于隔板（3）内侧的月牙板（4）构成，且储水器（2）的外侧有多个对外静置的月牙板栓（6）。

8、如权利要求7的洁齿喷洗器，其特征在于，该卡口式连接分配与储水器（2）或泵外壳（1）的周边具有相同的距离，且储水器（2）中有相应的一些工作部分。

9、如权利要求8的洁齿喷洗器，其特征在于，该工作部分由储水器（2）边缘（5）中边缘开口的间隙组成。

10、如权利要求1的洁齿喷洗器，其特征在于，头部（8）的下侧有一衬垫，

且吸气口(15)位于该衬垫的上部。

11、如权利要求1的洁齿喷洗器,其特征在于,储水器(2)被设置为可伸出的套筒式。

12、如权利要求1或11的洁齿喷洗器,其特征在于,该提升管(9)被设置为可伸出的套筒式。

具有两个相互可分开连接的外壳的洁齿喷洗器

技术领域

本发明涉及一种洁齿喷洗器，其具有两个相互可分开连接的外壳，其中第一外壳是一泵外壳，其内部至少具有一个泵且其上端有一排水口，其中第二外壳构成一储水器，且其中该泵与位于该储水器的底部之上的提升管相连。

背景技术

这样的洁齿喷洗器被描述在例如德国专利 DE19525718 中：在一细长的泵外壳的上端有一排水口，泵外壳中排水口的下方有一泵，泵的下方有一驱动泵的电机，以及在泵外壳的底部最后有一用于给泵提供电源的电池。泵外壳的旁边有一储水器形成的第二外壳，其实际上延续泵外壳的总长度，并与泵外壳可分开地连接。一提升管从泵外壳上端中突出部位的下侧一直延伸到储水器的底部。这种设置有两个缺点。一方面要通过由泵外壳和储水器平行设置产生一相对粗大的产物，这样握起来很重。另一方面当更换储水器时提升管易受损伤，因此该提升管必须相对麻烦地插入到储水器中。

发明内容

本发明的目的在于创造一种洁齿喷洗器，其握起来较轻并且能够毫无困难的实施储水器的更换。

为了解决上述问题本发明计划，位于泵外壳的下侧的储水器被可分开地固定，提升管可从泵外壳中拉出，且提升管的末端具有一头部，其借助于一插销可分开地固定于泵外壳的下侧，其中对于该插销在储水器中存在一工作部分，该插销如此设置，使得当储水器固定于泵外壳上时该插销是可分开的。

通过泵外壳和储水器的串联，对于该洁齿喷洗器得到一总共细长的外壳，其相对较轻且对于较小的手也能握住。提升管不存在受损伤的危险，因为该提升管最初缩入在泵外壳中，且由于储水器的固定该提升管被小心地伸到泵外壳的下侧，且为

了基本上滑入到储水器中，在储水器底部的附近存在一具有吸气口的头部。

为了实现将提升管滑入储水器，设想该提升管由稳固的管子形成，其长度至少与储水器的高度相同，且在泵外壳中有一管子导板。由于该管子在重力或弹簧的作用下相对轻而小心的向导板外滑动；储水器一与泵外壳分开，它还是能同样的再一次较轻地被手动拉回。

一容易使用的储水器和泵外壳的连接由一旋转锁组成。由此，其涉及到优选至少两个卡口式连接。这样的连接直觉上是占优势的，且不需要复杂的解释说明。

为了将头部固定在泵外壳的下侧，预计将插销固定在该头部，且与泵外壳底部的后切口（hinterschnitt）共同作用。

泵外壳的底部优选的具有一隔板形状的环境边缘。在直接靠近头部处该边缘具有一槽形的切口，其沿切线方向延伸。插销进一步由一平整的、置于头部的接片组成，该接片与切口啮合，每当头部如此旋转时，该接片便伸出该边缘。

该环绕的隔板更有利的作为设置于隔板内侧的卡口式连接的多个月牙板的支架，该月牙板与储水器中相应的，对外静置的月牙板栓共同作用。优选地是两栓与储水器或泵外壳的周边具有相同的距离，因此组装起来不必一定要注意两部分特殊的排列。然而，这导致的结果是储水器中必须有相应的一些工作部分，因此头部的该工作部分与插销一起在不依赖于泵外壳和储水器之间角位置的情况下共同作用。

在最简单的情况中该工作部分由储水器边缘中边缘开口的间隙组成，当储水器与泵外壳相对旋转时，为了锁住卡口式连接，该间隙结合插销构成的接片并将其卡住（umgreift）。

该头部的下侧设置有一衬垫，其中该提升管的吸气口位于该衬垫的上部。这种方式可以保证，通过提升管到达储水器底部的方法，该吸气口不可能被堵住。

后来该衬垫构成了储水器底部的挡块。这使在提升管上安装在拉出方向起作用的弹簧成为可能。该弹簧安全设置，使得该吸气口不依赖于外壳的倾斜位置而始终位于储水器的底部附近。

为了描述尽可能大的储水器，且为了运输目的能使之变小，预计设置一种可伸出的套筒式储水器，使得在不使用时能被合并为较小的高度。

在这种规则中，提升管也设置成套筒式是必然的。

附图说明

现借助于实施例详细描述本发明。附图示出：

图 1 泵外壳的下端以及储水器上部边缘的透视图；

图 2 具有缩入提升管的泵外壳下部的放大图；

图 3 具有伸出提升管的泵外壳；

图 4a 可伸出的套筒式储水器和具有可伸出套筒式提升管的泵外壳总是处于缩入状态的截面图；

图 4b 具有缩入的提升管以及可一起移动的储水器的对应于图 4a 的截面图。

具体实施方式

首先根据图 1 进行说明。

该图的上半部分中示出圆柱形泵外壳 1 的下部。泵外壳 1 中有一电动泵和用于驱动电机的电池或可充电电池，但是此处不作进一步的说明。图的下半部分为一储水器 2，其也是圆柱形并具有与泵外壳相同的外径，因此两外壳相互平整的融为一体且形成一个具有直通的圆柱形的洁齿喷洗器外壳。

为了连接泵外壳 1 和储水器 2，泵外壳 1 具有环绕的隔板 3，其内部具有三个用于卡口式连接的月牙板 4。

储水器 2 的上边缘 5 呈现向内的阶梯状，且因此能被插入由隔板 3 形成的开口中。多个月牙板栓（Kulissenzapf）6 位于边缘 5 的外侧，其被插入到多个月牙板 4 中，其中通过储水器 2 围绕其纵向轴线的旋转，月牙板栓 6 插入到沿旋转方向偏移了一定距离的月牙板 4 中。

泵外壳 1 的底部 7 中具有提升管 9 的头部 8，如图 3 所示，其能从泵外壳中被拉出。

提升管 9 由稳固的管子形成，其导入在泵外壳 1 相应的这里不作进一步描述的导向装置中，因此提升管 9 能沿着轴向方向缩入和伸出。

为了使提升管 9 能固定于缩入状态，头部 8 具有置于其边缘的，作为插销功能的接片 10，该接片与隔板 3 内侧的槽形切口 11 啮合。图 2 示出了提升管 9 的闭锁状态：头部 8 如此旋转使得接片 10 与切口 11 啮合，且因此头部 8 停止于泵外壳 1 的底部。通过沿箭头 12 所示的方向旋转头部 8，从切口 11 旋转出接片 10 的端部，

使得这时头部 8 能够与提升管 9 一起从导向装置中伸出。这允许储水器 2 与泵外壳 1 自动结合起来。另外储水器 2 的边缘 5 具有一些与卡口式连接匹配的边缘开口的间隙 16, 当月牙板栓 6 插入到月牙板 4 中一垂直距离, 在时一个间隙卡住该接片 10。在储水器 2 的旋转过程中为了闭上卡口式连接, 该间隙 16 卡住接片 10, 使得接片 10 从切口 11 中引出, 且头部 8 和提升管从导向装置中断开。

该提升管是如此的长以至于头部 8 能达到储水器 2 的底部 13, 下侧的衬垫 14 防止头部 8 靠近底部 13 的上部并避免吸气口 15 被储水器 2 的底部堵塞。一个这里不详细描述弹簧将头部 8 保持在储水器 2 底部的这个位置处。

在去除了储水器 2 之后, 首先提升管 9 能被手动拉回并固定在泵外壳 1 的底部, 通过转动头部 8, 接片 10 被导入到切口 11 中。提升管 9 位于泵外壳 1 中以便受到泵外壳 1 的保护。在储水器 2 又一次的连接中, 插销再一次被分开且提升管 9 滑动到储水器中。

图 4a 和 4b 示出泵外壳 1 与储水器 2 的组合, 其中储水器 2 由两部分组成, 即底部 17 和套筒部分 18, 它们能被套筒式地相互推动且具有大致相同的高度, 因此为了运输目的, 如图 4a 中可看出, 储水器 2 处于其伸出状态 (图 4b) 的大约一半的高度。套筒部分 17 的上部边缘通过相同的方式与泵外壳 1 的下部连接, 正如上面所描述的。

由于操作中为了较大的且较高的储水器供使用, 为了能到达储水器 2 的底部, 提升管 9 必须相应的具有较大的长度, 且因此没有困难的不被安置在泵外壳 1 中。因此提升管 9 也被可伸出地套筒式的设置, 并另外具有端部 18 和中间部分 19, 其中端部 18 被导入到中间部分 19 中, 同时被导入到泵外壳 1 中的容纳套筒 20 中。

当处于缩入状态时 (图 4a 所示), 端部 18 设置在中间部分 19 中, 同时也位于容纳套管 20 中。当处于伸出状态时, 如图 4b 所示, 这两部分 18、19 总是从容纳套管 20 或从中间部分 19 被拉出到挡块 21、22 处。在端部 18 的下部自由端处设有一如上所述的头部 8, 为简明起见这里不再详细讨论。

附图内标号明细表

- 1 泵外壳
- 2 储水器
- 3 隔板
- 4 月牙板
- 5 边缘
- 6 月牙板栓
- 7 底部
- 8 头部
- 9 提升管
- 10 接片
- 11 切口
- 12 箭头
- 13 底部
- 14 衬垫
- 15 吸气口
- 16 间隙
- 17 底部
- 18 端部
- 19 中间部分
- 20 容纳套管
- 21 挡块
- 22 挡块

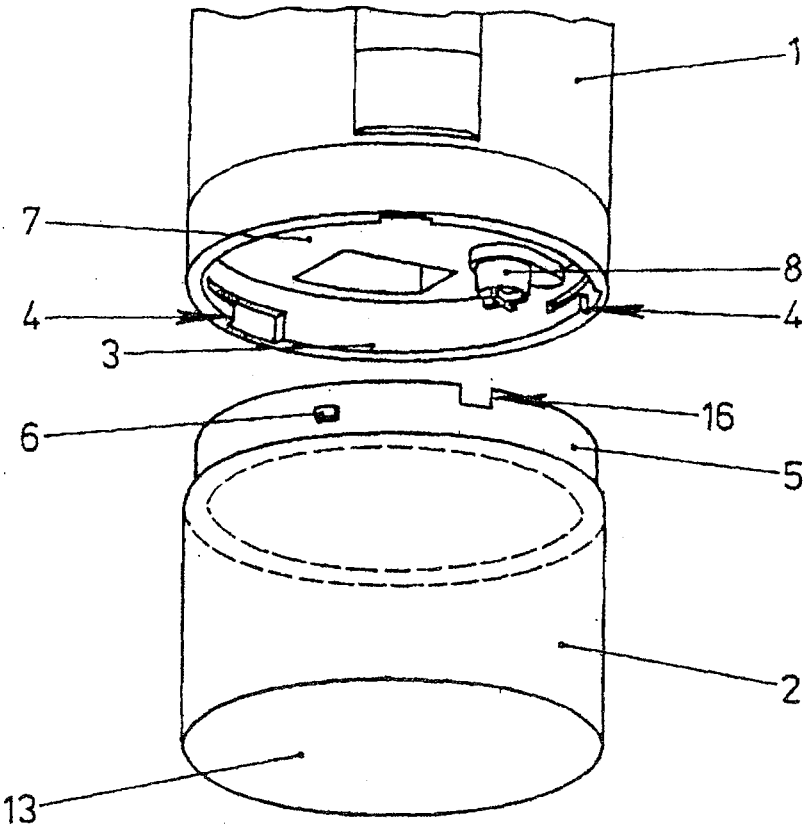


图 1

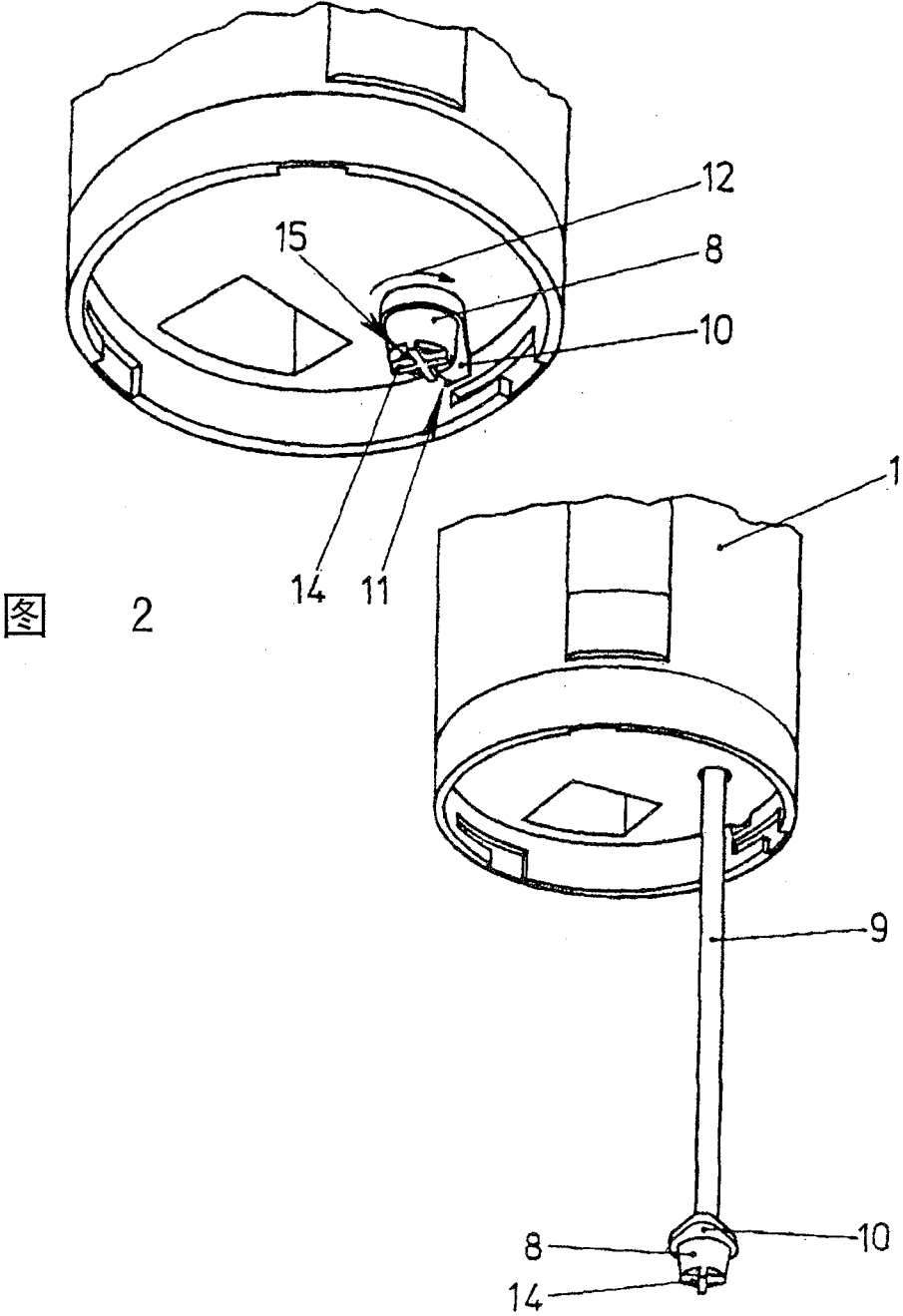


图 2

图 3

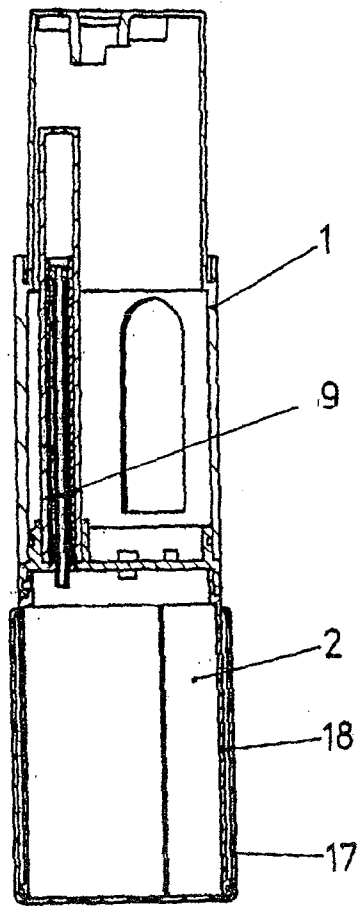


图 4a

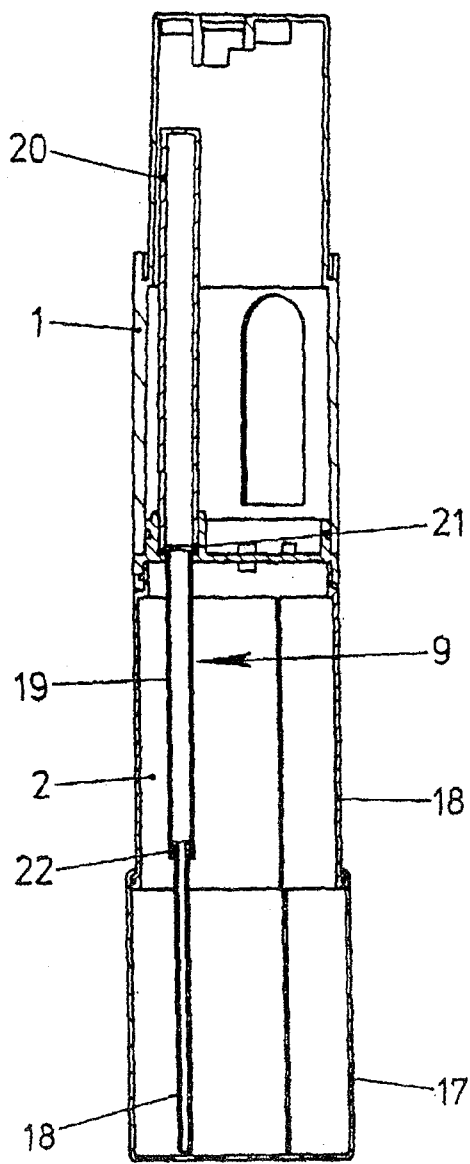


图 4b