



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102631249 B

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201210028361. 8

DE 4429219 A1, 1996. 02. 22,

(22) 申请日 2012. 02. 09

审查员 胡子琦

(30) 优先权数据

102011003864. 7 2011. 02. 09 DE

(73) 专利权人 汉斯格罗欧洲公司

地址 德国希尔塔赫

(72) 发明人 J. 海施特哈根 K. 布茨克

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 赵华伟 傅永霄

(51) Int. Cl.

A61C 17/02(2006. 01)

(56) 对比文件

US 5560548 A, 1996. 10. 01,

GB 2394026 A, 2004. 04. 14,

DE 2634721 A1, 1978. 02. 09,

US 2007/0073270 A1, 2007. 03. 29,

CN 2888209 Y, 2007. 04. 11,

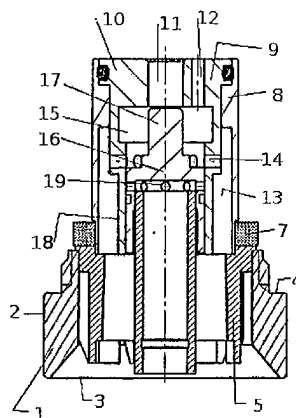
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

口腔冲洗器至卫生设备的水出口的应用

(57) 摘要

本发明涉及一种口腔冲洗器至卫生设备的水出口的应用,提出了一种插件,该插件能够被直接或在适配器的帮助下拧入卫生设备的水出口中。该插件包括从入口通往出口并且具有切换阀的水导向件。另外,该插件包括用于(例如口腔冲洗器的)连接喷嘴的插塞式连接件。切换阀形成为使得,当连接喷嘴被插入到插塞式连接件中时,该切换阀为插塞式连接件并且因而为连接喷嘴提供水,同时保持在插件外面的水出口封闭。



1. 一种用于卫生设备的水出口的插件, 具有
插件壳体,
进入所述壳体中的水入口,
离开所述壳体的水出口,
在所述壳体中的切换阀,
用于喷嘴(20)的插塞式连接件,
可以使所述切换阀通过所述喷嘴(20)的插塞从而被致动, 以及
当插塞了所述喷嘴(20)时, 所述切换阀为所述喷嘴(20)提供水;

其中所述插件壳体包括外环元件(1)且包括外套筒(8)和插入在所述外套筒(8)内的密封的布置中的内套筒(9), 所述外环元件(1)具有用于联接到卫生设备的水出口的外螺纹, 所述外套筒(8)和内套筒(9)接受所述切换阀并且轴向地从所述外环元件(1)延伸。

2. 根据权利要求1所述的插件, 其中, 所述切换阀被形成为使得: 当所述切换阀被致动时, 所述切换阀关闭离开所述插件壳体的水出口。

3. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 离开所述插件壳体的水出口具有喷射调整器(5)。

4. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 所述插塞式连接件布置在所述水出口的中间。

5. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 所述喷嘴(20)是口腔冲洗器的连接喷嘴。

6. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 所述切换阀的阀关闭体(16)能在所述插件壳体中线性地移位。

7. 根据权利要求6所述的插件, 其中, 所述切换阀的所述阀关闭体(16)能在所述插塞式连接件的插塞方向上线性地移位。

8. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 所述插塞式连接件具有棘爪或闩锁。

9. 根据权利要求1或2所述的插件, 其中, 具有用于将其固定在离开所述卫生设备的所述水出口中的装置。

口腔冲洗器至卫生设备的水出口的应用

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔冲洗器至卫生设备的水出口的应用。

背景技术

[0002] 作为用于卫生设备的附件的口腔冲洗器,以及口腔冲洗器能够连接的卫生设备早就为人所熟知。这种卫生设备具有例如插塞式连接件之类的连接,用于口腔冲洗器的连接喷嘴。然后,这种连接件经常布置在并不是太难看的位置处。

[0003] 另外,已知一种用于口腔冲洗器的连接的附接元件。该附接元件能够被螺旋拧至水龙头的外螺纹。该附接元件包括用于口腔冲洗器的连接喷嘴的插塞式连接件。一旦口腔冲洗器的连接喷嘴被插入,则附接元件的一部分能够被扭转,以便由此将水引导到口腔冲洗器。因而,需要两个操作来启动口腔冲洗器。考虑到这通常以湿手完成,操纵处理可能显示出更加困难(DE 2634721 A1)。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为卫生设备提供一种改进的连接,例如用于口腔冲洗器,该连接更容易操纵。

[0005] 为了实现此目的,本发明提出一种用于卫生设备的水出口的插件,该插件具有:插件壳体;进入所述壳体中的水入口;离开所述壳体的水出口;在所述壳体中的切换阀;用于喷嘴的插塞式连接件;可以使所述切换阀通过所述喷嘴的插塞从而被致动;以及当插塞了所述喷嘴时,所述切换阀为所述喷嘴提供水;其中所述插件壳体包括外环元件且包括外套筒和插入在所述外套筒内的密封的布置中的内套筒,所述外环元件具有用于联接到卫生设备的水出口的外螺纹,所述外套筒和内套筒接受所述切换阀并且轴向地从所述外环元件延伸。优选地,所述切换阀被形成为使得:当所述切换阀被致动时,所述切换阀关闭离开所述插件壳体的水出口。优选地,离开所述插件壳体的水出口具有喷射调整器。优选地,所述插塞式连接件布置在所述水出口的中间。优选地,所述喷嘴是口腔冲洗器的连接喷嘴。优选地,所述切换阀的阀关闭体能在所述插件壳体中线性地移位。优选地,所述切换阀的所述阀关闭体能在所述插塞式连接件的插塞方向上线性地移位。优选地,所述插塞式连接件具有棘爪或闩锁。优选地,具有用于将其固定在离开所述卫生设备的所述水出口中的装置。

[0006] 由本发明提出的插件能够应用于卫生设备中或应用到卫生设备上。存在于该插件中的切换阀通过插塞在喷嘴中而致动,使得在喷嘴已经被插塞后,切换阀可在水一流出卫生设备就被提供水。

[0007] 不需要第二操作来启用连接到喷嘴的设备。在使用该设备之后,喷嘴被再次拔下,由此阀切换回来。

[0008] 仅当有必要时喷嘴才被提供水。因此,这涉及附加的水出口。实际的水出口与该附加的水出口分离。根据本发明,现在可提供的是,当水流动通过喷嘴被开启时,水继续被提供给普通的水出口。于是,存在于插件中的切换阀在提供两个水出口和提供一个水出口

之间进行切换。

[0009] 然而,同样可能的并且由本发明提出的是,切换阀被构造使得:当切换阀通过将喷嘴插塞到插塞式连接件从而致动时,切换阀关闭提供给实际的水出口的水。于是这意味着水仅流过插塞式连接件并因而通过喷嘴。

[0010] 根据本发明,在一个改进中提供的是:插件壳体的水出口具有喷射调整器。

[0011] 已经被证明,将插塞式连接件布置在水出口的中间时尤其明智的,这使得插塞式连接件的所有侧面都被普通的水出口围绕,尤其是被喷射调整器围绕。于是,插塞式连接件在视觉上融入水出口(尤其是喷射调整器)的总体外观,因此不形成外来物体。

[0012] 已经提到的是这种插塞式或快速连接件尤其适合于口腔冲洗器。根据本发明,因此能够提供的是,喷嘴是口腔冲洗器的连接喷嘴,或者是通往口腔冲洗器的管的连接喷嘴。

[0013] 在本发明的另一个改进中,能够提供的是,切换阀的阀关闭体布置在插件壳体中,使得切换阀优选在插塞式连接件或喷嘴的插塞方向上可线性地移位,尤其可轴向地移位。这样,不需要进行移动的重新定向,使得切换阀也能够具有非常简单的构造。

[0014] 为了闭锁插塞式连接件中的喷嘴,插塞式连接件能够具有锁定装置、棘爪、闩锁,等等。在一些情况中,紧配合件或者合适的密封件也可用于形成非强制的(non-positive)固定。

[0015] 根据本发明,能够在改进中提供的是,喷嘴与其前端直接作用在阀关闭体上,并且移位阀关闭体。

[0016] 根据本发明,为了使插件壳体适应不同的卫生设备,提供了插件被插入到其中的适配器元件,并且适配器元件的部分随后连接到卫生设备的壳体。

附图说明

[0017] 本发明的其他特征、细节和优点从权利要求和摘要中显露出来,权利要求和摘要的用词通过参考发明内容、下面对本发明的优选实施例的描述、以及基于附图而系统地表达,其中:

[0018] 图 1 示出了由本发明提出的插件的轴向截面;

[0019] 图 2 示出了具有被插入的喷嘴的相同截面;

[0020] 图 3 示出了图 1 中的插件的前视图;

[0021] 图 4 示出了插件的透视图;

[0022] 图 5 对应于图 1,示出了适配器中的插件的截面;

[0023] 图 6 对应于图 2,示出了通过图 5 的插件的截面;

[0024] 图 7 示出了具有适配器的插件的透视图。

具体实施方式

[0025] 描绘在附图中并且由本发明提出的插件包括:具有圆柱形外侧 2 和位于一个平面中的开口前侧 3 的外部环元件 1。台阶形成在远离前侧 3 朝向的后侧,并且在该台阶的远侧,环元件 1 包括外螺纹。在该外螺纹的帮助下,环元件 1 能够拧入到卫生设备的出口开口中。喷射调整器 5 被插入在所述环元件内,并且喷射调整器 5 被固定于此。所述喷射调整器在中间包括轴向管道 6,轴向管道 6 形成插塞式连接件。在喷射调整器 5 的后侧上放置密

封件 7。然后,外套筒 8 被插塞入该布置中,所述外套筒仅通过插塞而固定在此位置。整个插件通过拧入到设备或适配器中从而保持在一起。插入在外套筒 8 内的密封的布置中的是内套筒 9,内套筒具有基部 10。基部 10 包括轴向中心导管 11 和偏心地布置的导管 12。内套筒 9 与外套筒 8 具有相同的轴向长度。在内套筒 9 和外套筒 8 之间形成环形的空隙 13,该空隙通往喷射调整器 5。

[0026] 所述内套筒在横向平面中具有径向延伸通过其壁的多个通道 14。因此,建立了内套筒的内部与空隙 13 之间的流体连接。

[0027] 正好在导管 11 和 12 的端部,加宽的前室 15 形成在内套筒 9 中。在此之后,内径稍微减小并且形成了圆筒形的空间。在该圆筒形空间中,阀关闭体 16 被引导成使得其可以轴向移位。阀关闭体 16 同样具有带基部的套筒的形状。在基部的外侧上,构造了圆柱形引导轴环 17。引导轴环 17 的外径对应于内套筒 9 的基部 10 中的导管 11 的内径。阀关闭体 16 在其壁 18 中还具有在一个平面中的多个径向导管开口 19。

[0028] 图 1 示出了如下情形,其中由管道 6 形成的插塞式连接件是自由的。阀关闭体 16 采取由水压造成的或由压力弹簧产生的位置,在该位置中,在其壁中的导管开口 19 被内套筒 9 关闭。另一方面,在内套筒 9 的壁中的导管开口 14 打开,使得水能够从图 1 的上方至少通过导管 12 进入前室 15,并且从此处通过开口 14 进入空隙 13。水从空隙 13 流动通过喷射调整器 5,并且离开插件的前侧。

[0029] 如果喷嘴 20 此时插入由管道 6 形成的插塞式连接件中(始终假设喷嘴 20 的外径对应于导管 6 的内径),那么喷嘴 20 的端面开始对阀关闭体 16 的基部的内侧施加压力。阀关闭体 16 被推得远离喷嘴 20,其轴环 17 被引导在导管 11 中。阀关闭体 16 被移位到其基部外侧上的台阶开始抵靠内套筒 9 的基部 10 的壁的点上。阀关闭体 16 的移位从而被限制。在该位置中,见图 2,阀关闭体 16 的导管开口 19 位于前室 15 中。它们在其径向外侧开口,使得水能够通过导管开口 19 流出导管 12 和前室 15 并进入阀关闭体 16 的内部。水能够从阀关闭体的内侧流动通过存在于喷嘴 20 的壁中的开口 21,进入喷嘴 20 的内部,并且从此处通过喷嘴本身。

[0030] 当然,刚刚给出的描述仅应用在插件被布置在卫生设备中并且相关的阀打开的情形中。

[0031] 图 3 从图 1 的下方示出了插件的前视图。在这里能够看到喷射调整器 5 具有开口,并且能够看到管道 6 的口嘴居中地存在。由于该对称的布置,插塞式连接件 6 在视觉上分成在喷射调整器中的开口的布置和同样地圆形环元件 1 的布置。

[0032] 图 4 示出了具有环元件 1 和外套筒 8 的该插件的透视图示,其中外套筒 8 具有减小的直径。

[0033] 图 5 的截面图示出了在图 1 中单独地示出的插件如何被拧入到适配器元件 24 中的。这里也能看到所述两个套筒 8、9 的组合是如何被插入适配器元件 24 的开口 25 中,并从而保持在一起的。适配器元件 24 在其后侧上具有外螺纹 26,采用外螺纹,所述适配器元件能够被拧入属于所述设备的壳体中。在其他方面,存在于适配器壳体 24 中的插件与图 1 和图 2 的构造相同。

[0034] 环元件 1、所述两个套筒 8、9 以及喷射调整器 5 形成了插件壳体。

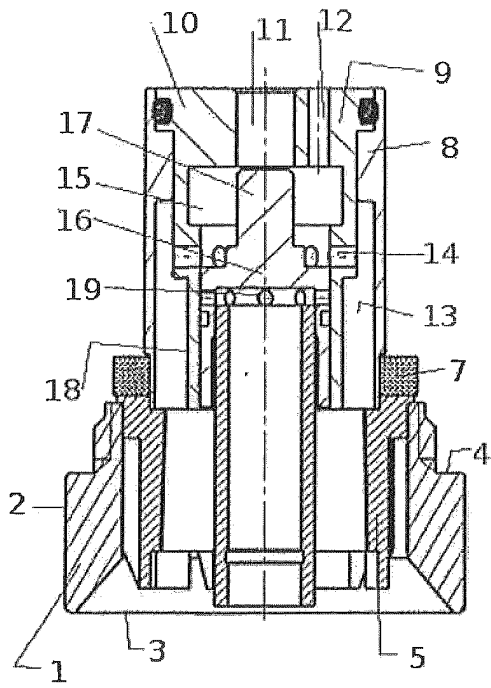


图 1

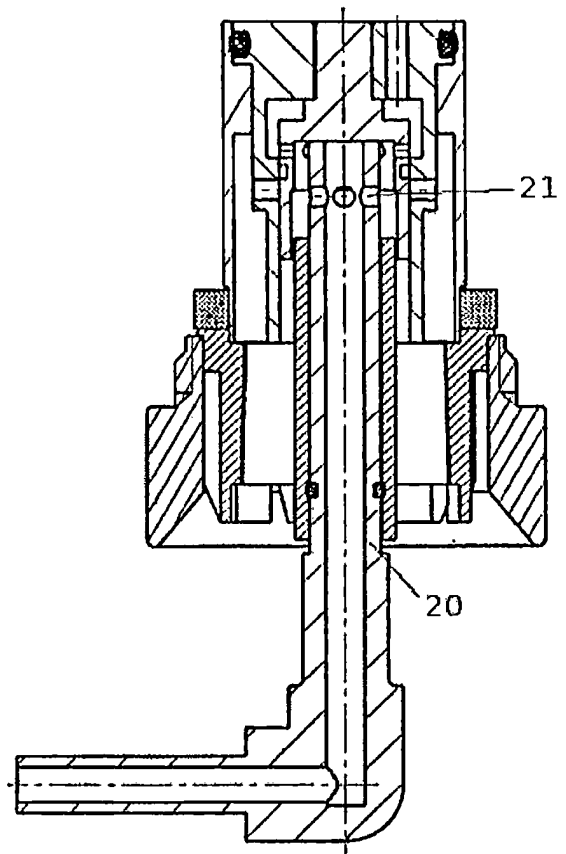


图 2

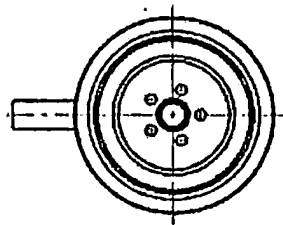


图 3

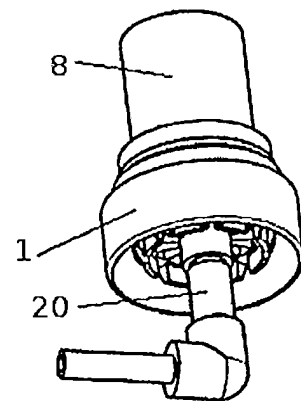


图 4

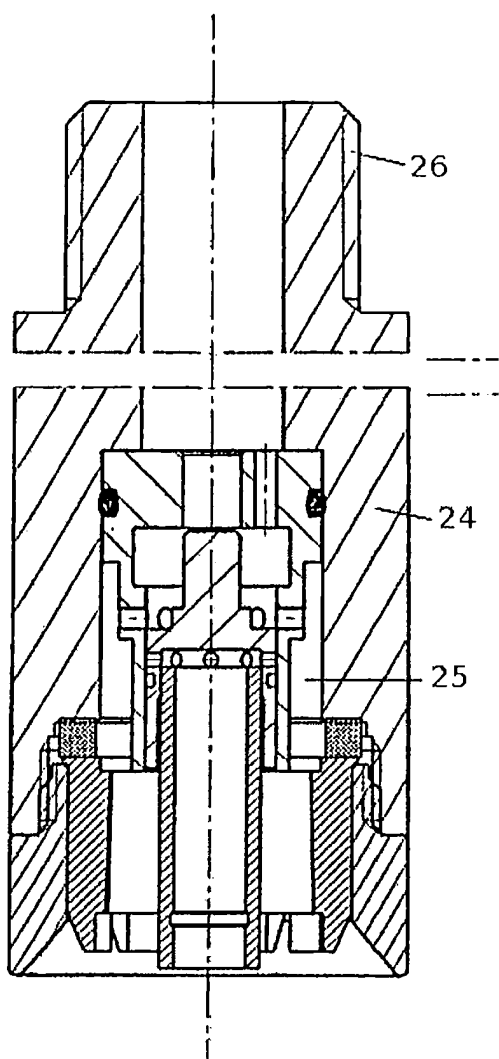


图 5

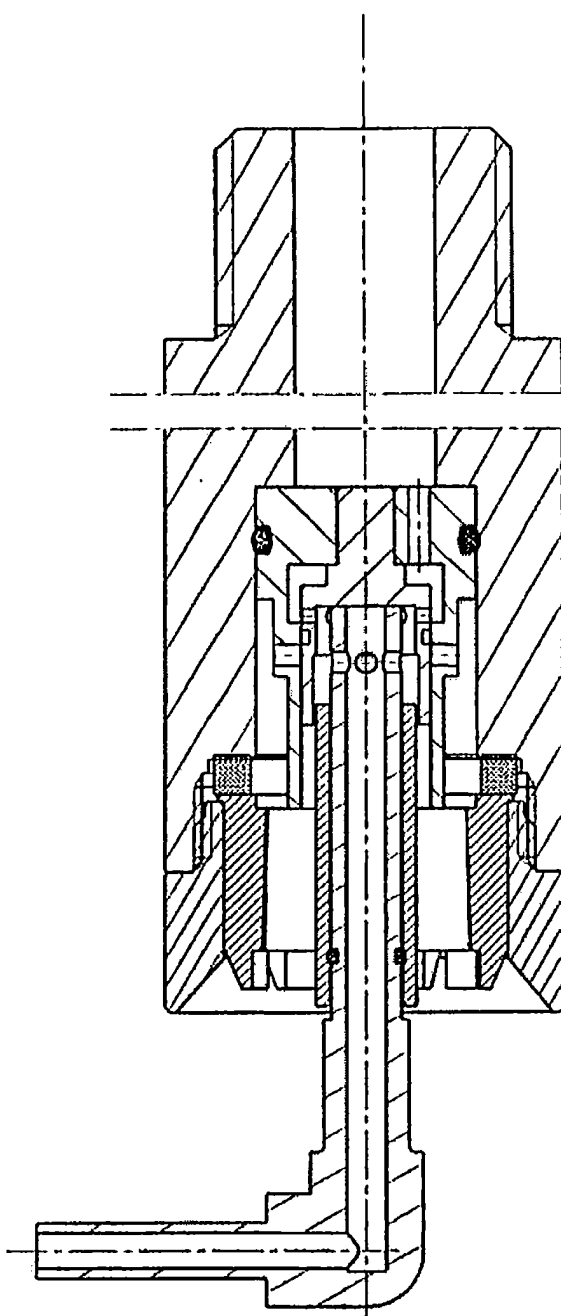


图 6

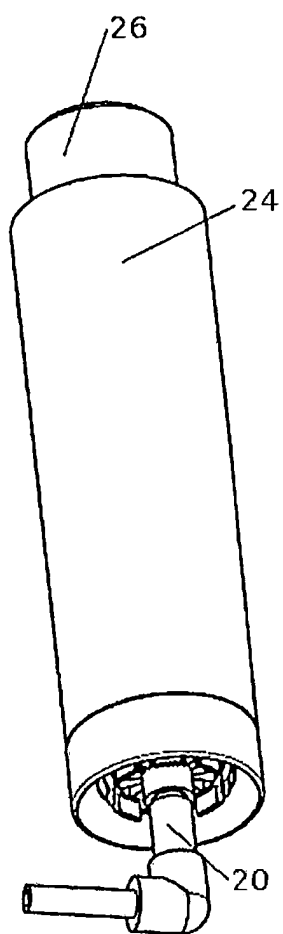


图 7