



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104563224 B

(45)授权公告日 2017.05.24

(21)申请号 201410528336.5

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2014.10.09

E03C 1/086(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

(56)对比文件

申请公布号 CN 104563224 A

CN 204174677 U, 2015.02.25, 权利要求书 8-15.

(43)申请公布日 2015.04.29

审查员 施尧

(30)优先权数据

202013009472.9 2013.10.25 DE

(73)专利权人 纽珀有限公司

地址 德国米尔海姆

(72)发明人 W·巴默林 H·许尔勒

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专

利商标事务所 11038

代理人 张立国

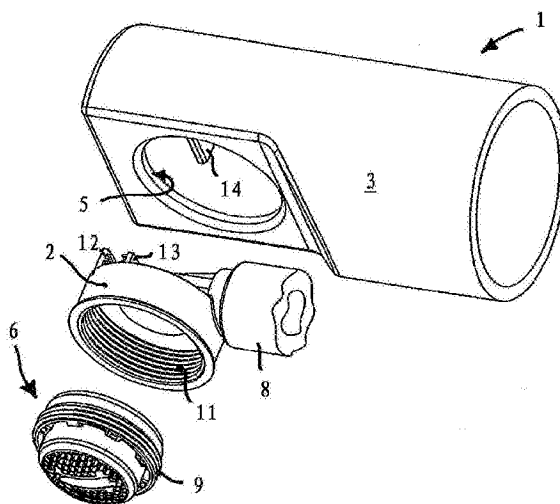
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

卫生水龙头

(57)摘要

本发明涉及一种卫生水龙头(1),其包括:水龙头主体(3),该水龙头主体的主体内腔通入水出口(5)中;中间支架(2),该中间支架(2)能固定在水出口(5)中;以及卫生用嵌入件(6),该嵌入件能嵌入中间支架(2)的敞开构成的流出侧的端侧中并且能固定在其中,所述中间支架(2)在流入侧与在水龙头主体(3)的管内腔(4)中被引导的水软管相连接或可连接,在所述中间支架(2)的流入侧的端侧上伸出至少一个板条或壁(12、13),该板条或该壁(12、13)形锁合或摩擦锁合地作用在水龙头主体(3)中的至少一个对应壁(14)或至少一个对应板条上。



1. 卫生用水龙头(1),包括:水龙头主体(3),该水龙头主体的主体内腔(4)通入水出口(5)中;中间支架(2),该中间支架(2)能固定在水出口(5)中;以及卫生用嵌入件,该嵌入件能嵌入中间支架(2)的敞开构成的流出侧的端侧中,所述中间支架(2)在流入侧具有连接接管(8),该连接接管与水软管相连接或可连接;其特征在于,在所述中间支架(2)的流入侧的端侧上伸出至少一个板条或壁(12、13),该板条或该壁(12、13)形锁合或摩擦锁合地作用在水龙头主体(3)中的至少一个对应壁(14)或至少一个对应板条上。

2. 根据权利要求1所述的水龙头,其特征在于,所述中间支架(2)在流入侧具有连接接管(8),该连接接管与在水龙头主体(3)的主体内腔(4)中被引导的水软管相连接或可连接。

3. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,所述水龙头(1)至少在其水出口的接纳中间支架(2)的区域内无需切削加工地制成。

4. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,所述中间支架(2)具有至少一个固定器件,所述固定器件能形锁合和/或摩擦锁合地与水龙头主体(3)相连接。

5. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,所述卫生用嵌入件(6)构成为嵌入筒,该嵌入筒具有筒壳体,并且所述筒壳体能借助螺纹连接或卡口连接可拆卸地固定在中间支架(2)中。

6. 根据权利要求5所述的水龙头,其特征在于,在所述筒壳体的壳体圆周上设有外螺纹(9),该外螺纹(9)与中间支架(2)中的内螺纹(11)配合作用。

7. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,所述嵌入件(6)具有射流调节器和/或流量调节器。

8. 根据权利要求7所述的水龙头,其特征在于,所述嵌入件(6)具有流入侧的前置滤网(7)。

9. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,在所述中间支架(2)上或在水龙头主体(3)上设有至少两个相配的并且彼此间隔开距离的板条或壁(12、13)或者对应板条或对应壁,这些板条或壁或者对应板条或对应壁限定中间腔或插入腔(15),在该中间腔或插入腔(15)中能形锁合或摩擦锁合地固定所述水龙头主体(3)的或中间支架(2)的对应板条或对应壁(14)或者板条或壁。

10. 根据权利要求1或2所述的水龙头,其特征在于,在至少一个板条或壁(12、13)或者对应板条或对应壁上伸出至少一个用于贴靠在相邻的对应板条或对应壁(14)或者板条或壁上的保持凸起(16)。

11. 根据权利要求9所述的水龙头,其特征在于,在彼此成对相配的板条或壁(12、13)或者对应板条或对应壁上分别设有伸到中间腔或插入腔中的保持凸起(16)。

12. 卫生用水龙头(10),包括:水龙头主体(3),该水龙头主体的主体内腔(4)通入水出口(5)中;中间支架(20),该中间支架(20)能固定在水出口(5)中;以及卫生用嵌入件,该嵌入件能嵌入中间支架(20)的敞开构成的流出侧的端侧中,所述中间支架(20)在流入侧具有连接接管(8),该连接接管与水软管相连接或可连接;其特征在于,所述中间支架(20)通过嵌入卫生用嵌入件(6)而至少在其中间支架圆周的一部分区域中能扩宽,使得中间支架(20)接着形锁合或摩擦锁合地保持在水出口(5)中。

13. 根据权利要求12所述的水龙头,其特征在于,所述中间支架(20)在其中间支架圆周上具有至少一个弹性板条(17),该弹性板条通过嵌入卫生用嵌入件(6)而从松开位置能运

动或能弹开到保持位置中,在该保持位置中弹性板条(17)从背面嵌接水龙头主体(3)的一部分区域。

14.根据权利要求13所述的水龙头,其特征在于,所述至少一个弹性板条(17)的自由的弹性板条端部(18)沿中间支架(20)的嵌入方向定向。

15.根据权利要求13或14所述的水龙头,其特征在于,在所述至少一个弹性板条(17)的自由的弹性板条端部(18)上伸出保持凸块(19)或保持凸起,弹性板条(17)利用该保持凸块或保持凸起从背面嵌接水龙头主体(3)的围成水出口(5)的内周边缘区域。

卫生用水龙头

技术领域

[0001] 本发明涉及一种卫生用水龙头。

背景技术

[0002] 卫生用出水单元、例如射流调节器通常可拆卸地固定在卫生用浇注水龙头的出口中，例如借助螺纹连接、夹紧连接或者卡锁连接。这以相应加工的浇注水龙头为前提条件，该浇注水龙头例如要设有配合的螺纹或其他相应的固定装置。因此，在制造卫生用浇注水龙头时迄今出现加工步骤、例如铣出螺纹或环绕的凹槽，或者其他的固定装置对于嵌入卫生用出水单元是必需的。附加的加工步骤产生高的劳动耗费和成本耗费。此外，在浇注水龙头的制造过程中也可能出现砂眼或者类似的浇注缺陷，它们在对浇注水龙头进行后续的进一步切削加工或表面处理时导致问题。这样有缺陷的水龙头或许不再能继续使用。如果水射流应当经由卫生导水部、不与浇注水龙头直接接触地经由设置在浇注水龙头内部的单独的管路被引导穿过该浇注水龙头，则同样必须使用相应加工的浇注水龙头。

[0003] 由W0 2004/038112A1已知一种开头所述类型的卫生用水龙头，该卫生用水龙头具有一个管状的水龙头主体，该水龙头主体的管内腔通入水出口中。该已知的水龙头具有一个罐状或套筒状的中间支架，该中间支架通过压紧、粘接、卡扣、抓紧或楔紧而保持在水龙头主体的水出口中。该已知的水龙头配置有一个卫生用嵌入件，该嵌入件能嵌入中间支架的敞开构成的流出侧的端侧中并且能可拆卸地固定在其中。嵌入件可以构造成射流调节器、流量调节器、回流阻止器和/或前置滤网。为了能够将中间支架密封在水出口中并且为了防止在中间支架和水龙头主体之间的不希望有的蠕流，在W02004/038112A1中建议，设有O形密封圈、扁平密封件或者其他附加的密封件或者一体浇注在中间支架上的密封件，或者密封通过连接器件、例如在粘接时使用的粘接剂实现。

[0004] 因为水龙头主体通常构成为金属铸造件，因为这样的铸造件大多具有砂眼，水龙头在这些砂眼的区域内不能较好地密封，所以存在随着时间流逝而在中间支架和水龙头主体之间形成不希望有的蠕流的危险。但如果密封通过弹性密封圈或者通过粘接层实现，则所使用的材料必须是对食品适宜的，这可能还附加地提高制造耗费。

发明内容

[0005] 因此，本发明的目的特别是在于，创造一种开头所述类型的水龙头，该水龙头的突出之处在于降低的制造耗费。

[0006] 按照本发明第一方面的卫生用水龙头包括：水龙头主体，该水龙头主体的主体内腔通入水出口中；中间支架，该中间支架能固定在水出口中；以及卫生用嵌入件，该嵌入件能嵌入中间支架的敞开构成的流出侧的端侧中并且能固定在其中，所述中间支架在流入侧具有连接接管，该连接接管与水软管相连接或可连接；在所述中间支架的流入侧的端侧上伸出至少一个板条或壁，该板条或该壁形锁合或摩擦锁合地作用在水龙头主体中的至少一个对应壁或至少一个对应板条上。

[0007] 按照本发明的水龙头具有水龙头主体,该水龙头主体的主体内腔通入水出口中。按照本发明的水龙头具有中间支架,该中间支架能固定在水出口中。卫生用嵌入件嵌入中间支架的敞开构成的流出侧的端侧中,该嵌入件可以构成为射流调节器、流量调节器或者例如也可以构成为前置滤网或者可以具有这样的引导射流的或者形成射流的组成部件。按照本发明规定,所述中间支架在流入侧具有连接接管,该连接接管与在水龙头主体的管内腔中引导的水软管相连接或可连接。流过水软管的水可以经由连接接管流入中间支架中并且在流过位于其中的嵌入件之后作为均匀的、起泡柔和的、不喷溅的并且必要时也流量受限的水射流流出。因为水不再直接流过水龙头主体的主体内腔,而是取而代之流过在其中引导的水软管,所以水龙头的对于避免不希望的蠕流或者还有泄漏所需的并且特别是切削的加工本身不再是强制必需的。因为密封件和密封用的粘接层在一方面中间支架和另一方面水龙头主体之间的环形区域中不是必要的,所以在按照本发明的水龙头中的制造耗费显著降低。

[0008] 在按照本发明的水龙头中设置的中间支架可以与射流调节器或者其他卫生用出水单元相组合,所述射流调节器或者出水单元也可以嵌入并且固定在未加工过的卫生用水龙头中。因此取消了在制造和继续加工特别是浇注水龙头时的劳动密集和成本密集的加工步骤。中间支架在流入侧与在水龙头主体的主体内腔中引导的水软管相连接或可连接。该水软管构成特别卫生的导水部,该导水部避免水与卫生用水龙头的任何直接接触。

[0009] 为了在需要时也可以在卫生用水龙头的水龙头主体的主体内腔中进行修理或保养,适宜的是,中间支架能够可拆卸地固定在水出口中。当中间支架在水出口中松脱之后,也可以在水龙头主体的主体内腔中进行修理和保养工作,而至少临时从水龙头中取出的中间支架不构成妨碍。

[0010] 按照本发明的一种特别有利的实施方式规定,水龙头至少在其水出口的接纳中间支架的区域内无需切削加工地制成。在此,水龙头例如也可以由金属板制成。

[0011] 为了将保持在中间支架的流出侧的端侧中的嵌入件在需要时从那里取出并且例如为了能够对于除钙或者对于其他保养工作而暴露该嵌入件,有利的是,卫生用嵌入件能够可拆卸地固定在中间支架的流出侧的端侧中。

[0012] 为了能够将中间支架与嵌入件在水龙头的主体内腔中可靠地、密封地并且牢固地连接,有利的是,中间支架在流入侧具有连接接管,该连接接管与水软管相连接或可连接。

[0013] 为了能够将中间支架足够牢固地固定在水龙头主体的水出口中,有利的是,中间支架具有至少一个固定器件,所述固定器件能形锁合和/或摩擦锁合地与水龙头主体相连接。因为中间支架具有至少一个固定器件,所述固定器件允许形锁合和/或摩擦锁合地连接在水龙头主体上,所以还附加地降低与按照本发明的水龙头的制造和装配相关联的耗费。

[0014] 按照本发明的一种能特别简单地制造的并且能以低的耗费装配的实施方式规定,卫生用嵌入件构成为嵌入筒,该嵌入筒具有筒壳体,并且所述筒壳体借助螺纹连接或卡口连接可拆卸地固定在中间支架中。在该实施方式中,卫生用嵌入件可以嵌入中间支架中,以便接着借助螺纹连接或卡口式连接可拆卸地固定在那里。

[0015] 在此,一种优选的、能以特别低的耗费制造的实施方式规定,在筒壳体的壳体圆周上设有外螺纹,该外螺纹与中间支架中的内螺纹配合作用。

[0016] 被水流过的嵌入件可以用于引导、形成或者也限制水射流。因此,按照本发明的一

种有利的实施方式在于,嵌入件具有射流调节器和/或流量调节器以及优选具有流入侧的前置滤网。在此,借助前置滤网可以在水从卫生用水龙头的水出口中流出之前过滤掉在水中可能携带的污物颗粒。

[0017] 为了能够将中间支架这样牢固且同时可容易拆卸地固定在水龙头主体的水出口中,按照本发明的一种进一步改进方案规定,在中间支架的流入侧的端侧上伸出至少一个板条或至少一个壁,该板条或该壁形锁合或摩擦锁合地作用在水龙头主体中的至少一个对应壁或至少一个对应板条上。

[0018] 为了中间支架也能承受得住高的水压并且为了中间支架也沿周向抵抗这样的在旋出和旋入卫生用嵌入件到中间支架中时起作用的扭转力,有利的是,在中间支架上或在水龙头主体中设有至少两个相配的并且彼此间隔开距离的板条或壁或者对应板条或对应壁,这些板条或壁或者对应板条或对应壁限定中间腔或插入腔,在该中间腔或插入腔中能形锁合或摩擦锁合地固定相应另一构件的对应板条或对应壁或者板条或壁。

[0019] 适宜的可能是,在至少一个板条或壁或者对应板条或对应壁上伸出至少一个用于贴靠在相邻的对应板条或对应壁或者板条或壁上的保持凸起。这样的保持凸起实际上可以构成为倒钩式的并且可以在一方面中间支架和另一方面水龙头主体的围成水出口的边缘区域之间引起牢固的固定。

[0020] 在此,按照本发明的一种优选的实施方式规定,在彼此成对相配的板条或壁或者对应板条或对应壁上分别设有伸到中间腔或插入腔中的保持凸起。

[0021] 附加于确保在中间支架和水龙头主体之间的连接的板条或壁,或者取而代之,中间支架可以通过嵌入卫生用嵌入件而至少在一部分区域中扩宽,使得中间支架接着形锁合或摩擦锁合地保持在水出口中。

[0022] 按照本发明第二方面的卫生用水龙头包括:水龙头主体,该水龙头主体的主体内腔通入水出口中;中间支架,该中间支架能固定在水出口中;以及卫生用嵌入件,该嵌入件能嵌入中间支架的敞开构成的流出侧的端侧中,所述中间支架在流入侧具有连接接管,该连接接管与水软管相连接或可连接;所述中间支架通过嵌入卫生用嵌入件而至少在其中间支架圆周的一部分区域中能扩宽,使得中间支架接着形锁合或摩擦锁合地保持在水出口中。

[0023] 在此,一种优选的突出之处在于功能可靠的实施方式规定,中间支架在其中间支架圆周上具有至少一个弹性板条,该弹性板条通过嵌入卫生用嵌入件而从松开位置能运动或能弹开到保持位置中,在该保持位置中弹性板条从背面嵌接水龙头主体的一部分区域。

[0024] 为了设置在中间支架上的所述至少一个弹性板条可以良好地弹入松开位置中以及同样容易地弹出到保持位置中,有利的是,所述至少一个弹性板条的自由的弹性板条端部沿中间支架的嵌入方向定向。

[0025] 当在所述至少一个弹性板条的自由的弹性板条端部上伸出保持凸块或保持凸起,弹性板条利用该保持凸块或保持凸起从背面嵌接水龙头主体的围成水出口的内周边缘区域时,有利于中间支架在水龙头主体的围成水出口的边缘区域上的特别牢固的固定。

附图说明

[0026] 由附图结合说明书得到按照本发明的进一步改进方案。下面根据优选的实施例还

要更详细地描述本发明。

[0027] 图中：

[0028] 图1示出卫生用水龙头在其水出口的区域内的纵剖视图，其中，在卫生用水龙头的水出口中保持有一个具有用于水软管的连接接管的中间支架，一个卫生用嵌入件可以嵌入该中间支架中，

[0029] 图2示出嵌入水龙头的水龙头主体中的中间支架在中间支架与水龙头主体之间的摩擦锁合连接的区域内的局部纵剖视图，

[0030] 图3以相互拆开的零件图示出图1和2中的卫生用水龙头在其组成部件上的俯视图，

[0031] 图4以相互拆开的零件图示出图1至3中的水龙头在其重要组成部件上的仰视图，

[0032] 图5示出一个卫生用水龙头在其水出口的区域内的局部纵剖视图，其中，在这里所示的水龙头的水出口中也保持有一个中间支架，该中间支架通过嵌入卫生用嵌入件而至少在一部分区域中能扩宽，使得中间支架接着形锁合或摩擦锁合地保持在水出口中，其中，嵌入件在这里直接在嵌入到中间支架中之前被示出，

[0033] 图6示出已经嵌入水龙头主体的水出口中的中间支架，该中间支架在这里直接在卫生用嵌入件嵌入之前被示出，

[0034] 图7示出图5和6中的在卫生用嵌入件嵌入位于水出口中的中间支架中之后的水龙头，

[0035] 图8示出图5至7中的水龙头在其中间支架的区域内的局部纵剖视图，其中，中间支架在这里现在在嵌入件嵌入之后从背面嵌接水龙头主体的围成水出口的内周边缘区域，和

[0036] 图9示出图5至8中的以相互拆开的零件图示出的水龙头在其组成部件上的仰视图。

具体实施方式

[0037] 在图1至9中示出卫生用水龙头的两种不同的实施方式1、10。水龙头1、10具有一个管状的水龙头主体3，该水龙头主体的管内腔4通入水出口5中。在水龙头1、10的水出口5中可固定一个中间支架2、20，该中间支架在这里构造成罐状的。一个卫生用嵌入件6能嵌入中间支架2、20的敞开构成的流出侧的端侧中，该嵌入件可以具有射流调节器以及附加地或取而代之地可以具有流量调节器以及优选也可以具有流入侧的前置滤网7。

[0038] 在图1至9中可看出，中间支架2、20在流入侧具有一个连接接管8，该连接接管与一个在水龙头主体3的管内腔4中引导的、但这里未进一步示出的水软管相连接或可连接。流过水软管的管道水可以经由连接接管8流入中间支架2、20中并且在流过位于那里的嵌入件6之后作为均匀的、不喷溅的、必要时起泡柔和的并且必要时流量受限的水射流流出。因为水不再直接流过管内腔4、而是取而代之地流过在其中引导的水软管，所以如果例如作为金属铸造件制成的水龙头主体3在水出口5的区域具有砂眼，便不必害怕在水龙头1、10本身上的不希望有的蠕流和/或泄漏。因为密封圈和密封用的粘接层在中间支架2、20与水龙头主体3之间的环形区内不是必要的，所以在图1、10中的制造耗费显著降低。因为水龙头主体的水出口5通过中间支架2、20在其外部的环形区中密封并且因为中间支架2、20形锁合和/或摩擦锁合地固定在水出口5中，所以水龙头必要时也可以由金属板制造。

[0039] 由图1、3至5以及7和9可清楚地看出,卫生用嵌入件6构成为嵌入筒,该嵌入筒具有筒壳体。在此,嵌入筒6的筒壳体在这里借助螺纹连接而固定在中间支架2、20中。嵌入件6为此在其筒壳体的壳体圆周上具有外螺纹9,该外螺纹9与中间支架2、20中的内螺纹11配合作用。

[0040] 配设于水龙头1、10的中间支架2、20具有至少一个固定器件,该固定器件形锁合以及附加或取而代之地也摩擦锁合地与水龙头主体3相连接或可连接。

[0041] 在图1至4所示的水龙头1中,在中间支架2的流入侧的端侧上伸出至少一个板条或壁12、13,该板条或该壁12、13形锁合地和附加地或取而代之摩擦锁合地作用在水龙头主体3的管内腔4中的至少一个对应壁14或对应板条上。在图1至4示例性示出的水龙头实施方式1中,在中间支架2的流入侧的端侧上设有彼此成对相配的板条或壁12、13,这些板条或壁在其自身之间限定中间腔或插入腔15。配设的并且在水龙头主体的管内腔4中朝向水出口5伸出的对应板条或伸出的对应壁14能嵌入并且能形锁合和/或摩擦锁合地固定在该中间腔或插入腔15中。至少在中间支架2、20的所述至少一个板条或所述至少一个壁12、13上,或者至少在水龙头主体中的所述至少一个对应板条或所述至少一个对应壁14上,可以伸出至少一个倒钩式的保持凸起16,该保持凸起在这里例如构成为能弹性挠曲的保持板条。在图2中的局部纵剖视图中可良好看出,设有至少两个和优选多个在插入方向上彼此间隔开距离的保持凸起16,这些保持凸起在推装到对应壁14上之后摩擦锁合地贴靠在该对应壁上。

[0042] 在图5至9中可看出,在那里示出的水龙头10具有一个中间支架20,该中间支架通过嵌入卫生用嵌入件6而至少在一部分区域中能扩宽,使得中间支架20接着形锁合地和附加地或取而代之也摩擦锁合地保持在水龙头主体3的水出口5中。所述至少一个弹性板条17的自由的弹性板条端部18在中间支架20的嵌入方向上定向。在所述至少一个弹性板条17的自由的弹性板条端部18上伸出保持凸块19或保持凸起,弹性板条17利用该保持凸块19或保持凸起从背面嵌接水龙头主体3的围成水出口5的内周边缘区域。因此,通过嵌入件6嵌入中间支架20中实现在中间支架20与水龙头主体3之间的牢固的连接,该连接引起中间支架20在流入的水的压力下自增强地保持在水龙头10中。

[0043] 附图标记列表

[0044] 1 水龙头(按照图1至4)

[0045] 2 中间支架(按照图1至4)

[0046] 3 水龙头主体

[0047] 4 管内腔

[0048] 5 水出口

[0049] 6 嵌入件

[0050] 7 前置滤网

[0051] 8 连接接管

[0052] 9 外螺纹

[0053] 10 水龙头(按照图5至9)

[0054] 11 内螺纹

[0055] 12 壁

[0056] 13 壁

-
- [0057] 14 对应壁
 - [0058] 15 中间腔或插入腔
 - [0059] 16 保持凸起
 - [0060] 17 弹性板条
 - [0061] 18 弹性板条端部
 - [0062] 19 保持凸块
 - [0063] 20 中间支架(按照图5至9)

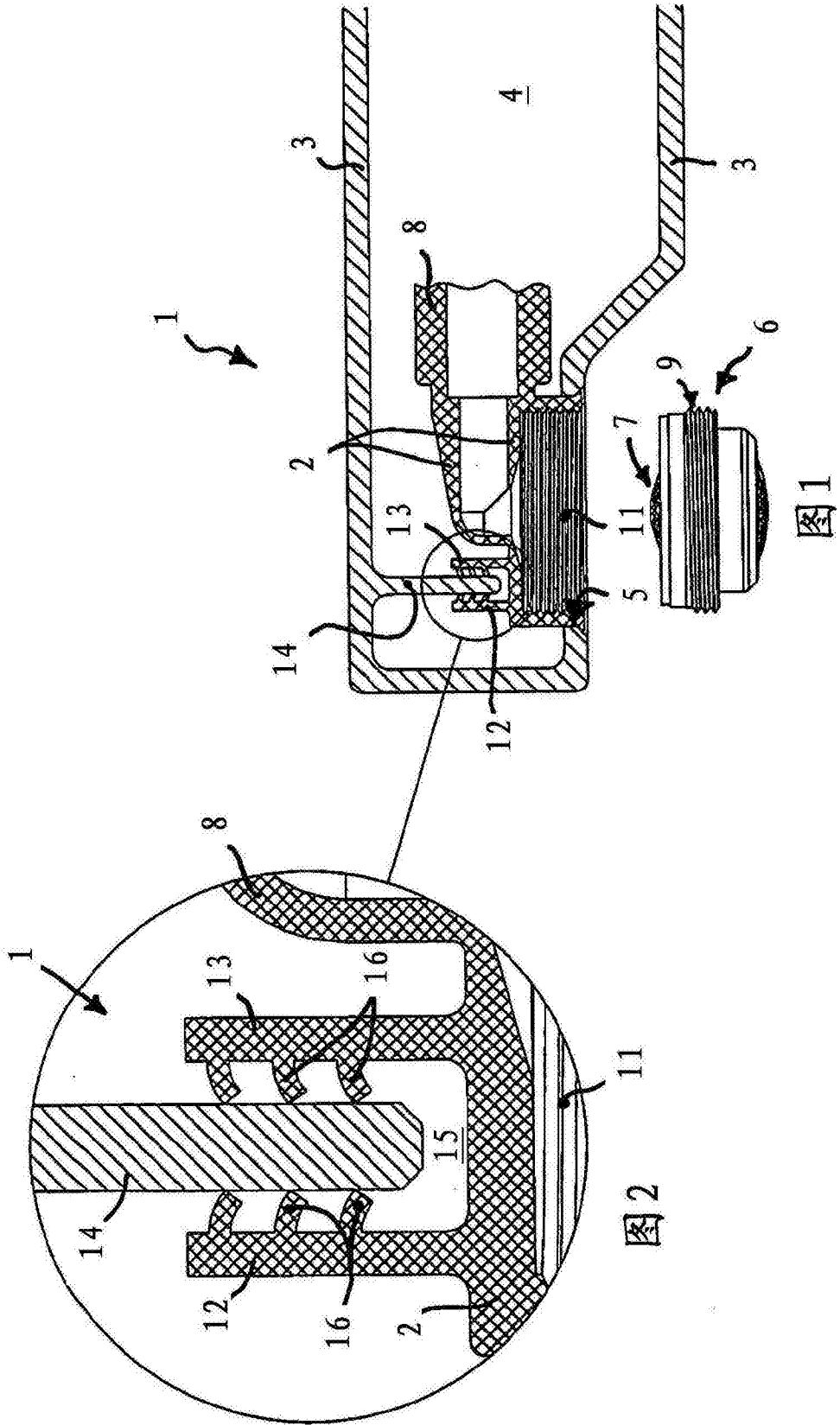


图1

图2

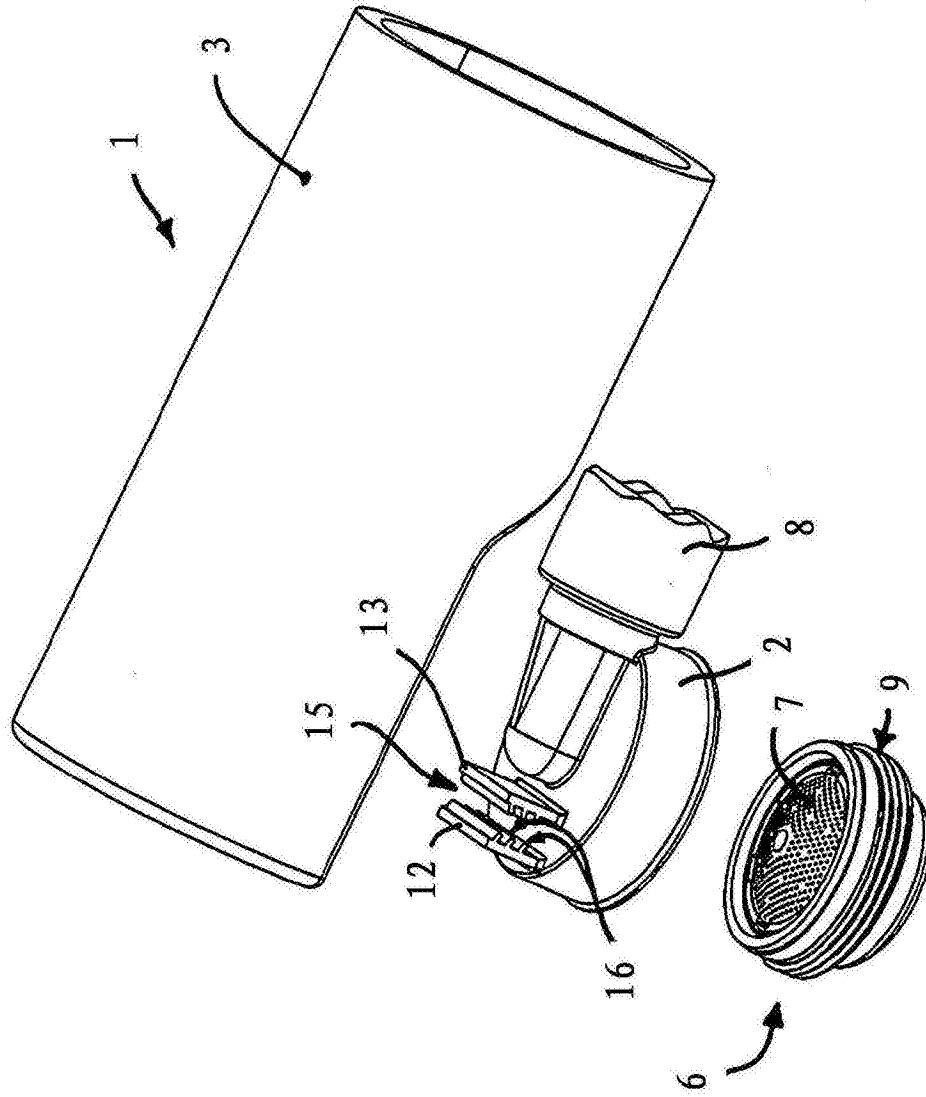


图3

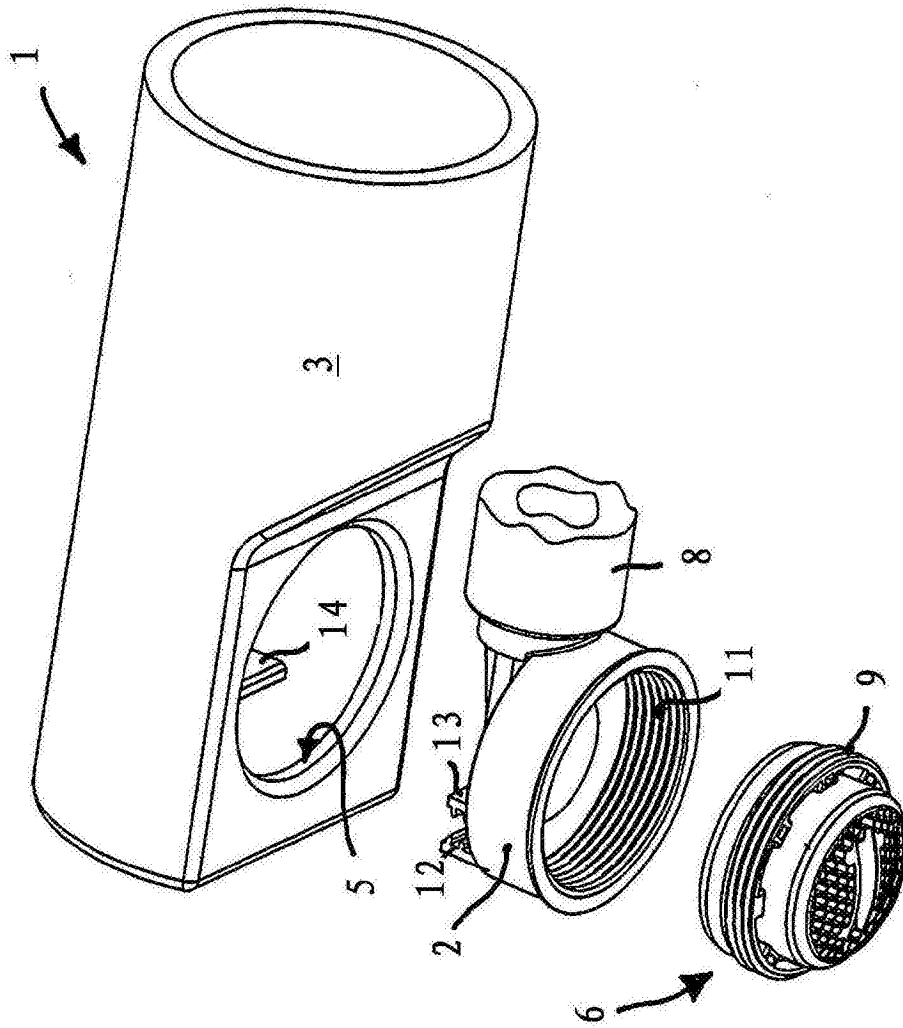
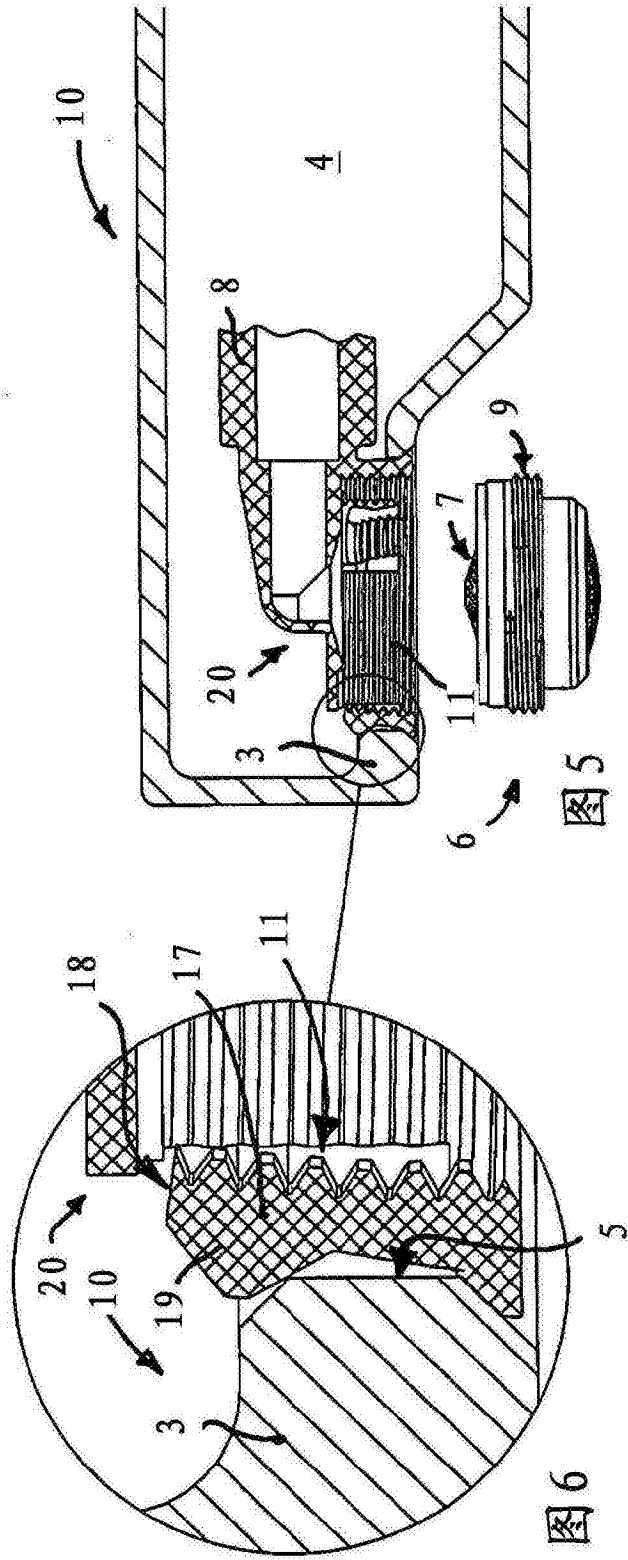


图4



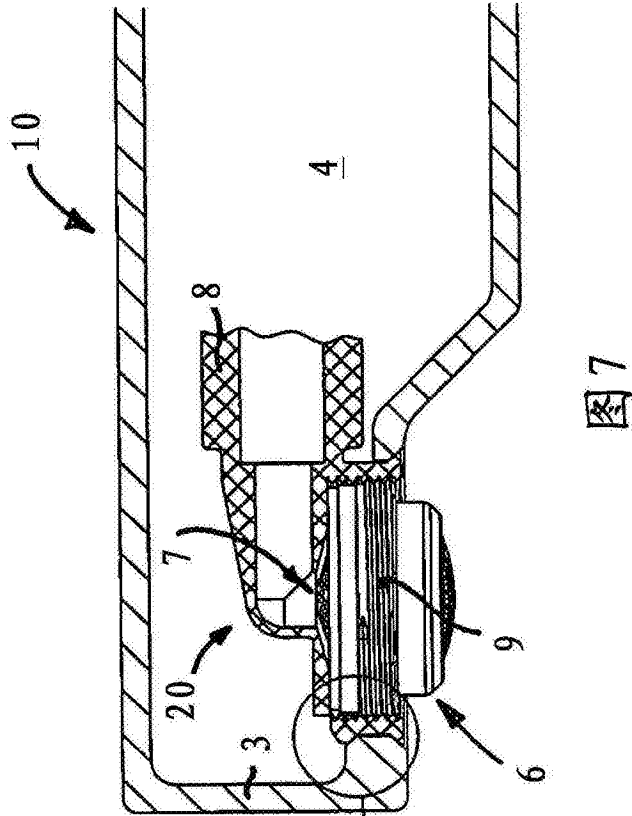


图7

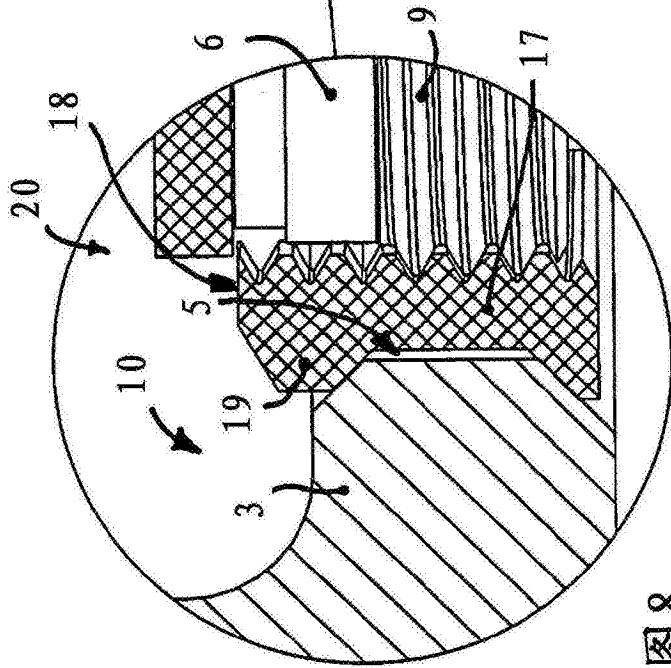


图8

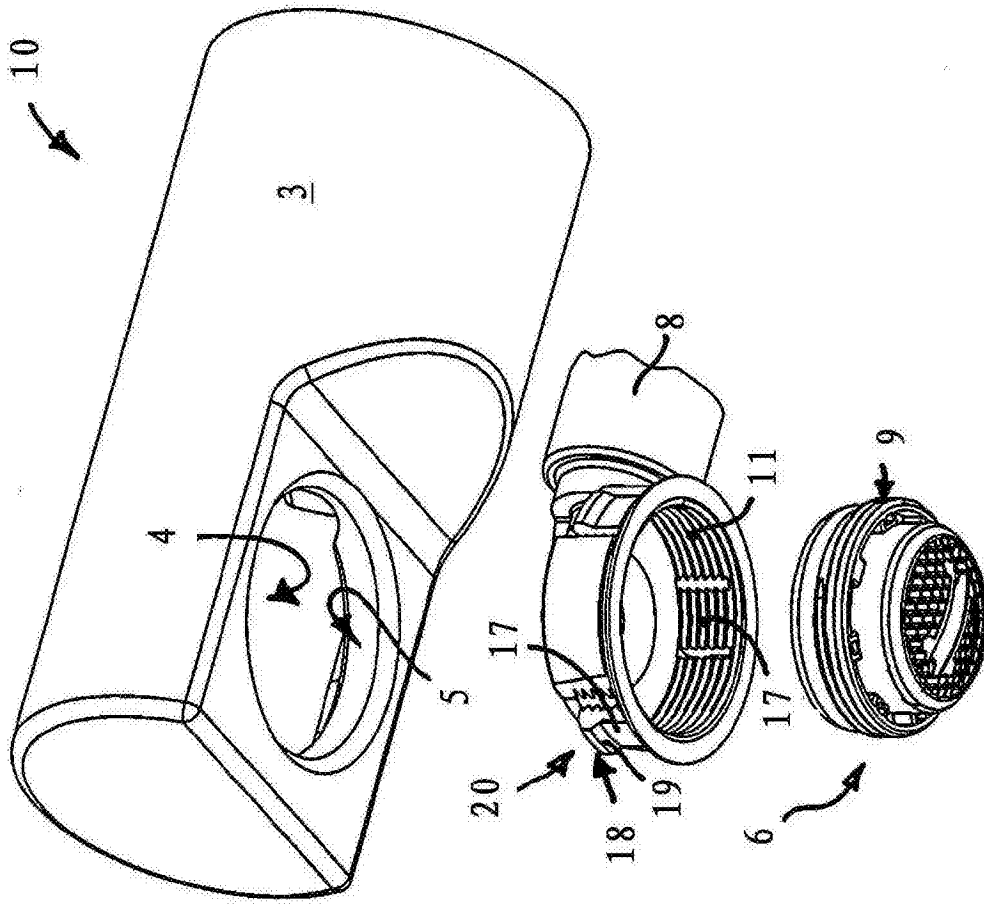


图9