



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206943647 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201621306948.0

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 佛山市顺德区美的饮水机制造有
限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
蓬莱路工业大道

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 孔小斌

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

F16L 37/084(2006.01)

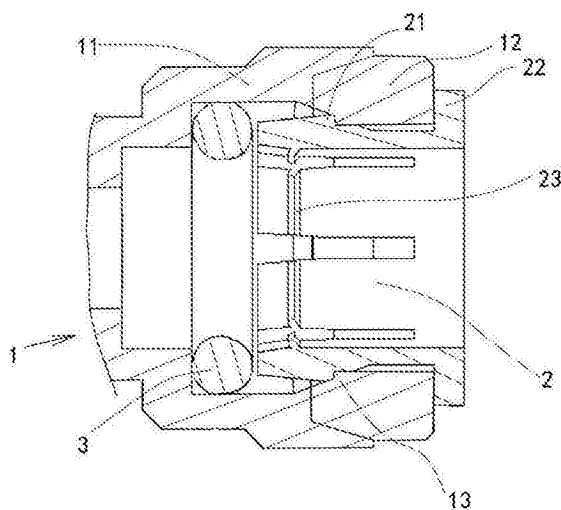
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

水龙头

(57)摘要

本实用新型公开一种水龙头,其包括本体、进水管以及快速接头,所述进水管通过所述快速接头安装于所述本体上。上述技术方案中,进水管通过快速接头安装于本体上,从而减少将进水管安装到水龙头本体上的时间。并且,快速接头能够对进水管与水龙头的本体进行可靠安装,从而防止进水管的安装处漏水,以确保水龙头的正常使用。



1. 一种水龙头,其特征在于,所述水龙头包括本体、进水管以及快速接头,所述进水管通过所述快速接头安装于所述本体上;

其中,所述快速接头包括设置于所述本体的进水口的卡套以及设置所述进水管的端口上的多个卡爪,所述卡爪能够与所述卡套卡接固定。

2. 根据权利要求1所述的水龙头,其特征在于,所述快速接头为聚苯醚件、聚苯硫醚件或者不锈钢件。

3. 根据权利要求1所述的水龙头,其特征在于,所述卡爪的外侧设置有凸块,所述卡套的内壁上设置有环形凸棱,所述卡爪能够挤入所述卡套内以使所述凸块钩挂于所述环形凸棱上。

4. 根据权利要求3所述的水龙头,其特征在于,所述凸块的外侧面朝所述卡爪的自由端渐缩。

5. 根据权利要求3所述的水龙头,其特征在于,所述卡爪的内侧面上设置有沿周向延伸的凸条。

6. 根据权利要求3所述的水龙头,其特征在于,所述进水管的端口设置有沿径向向外凸出的环形边缘。

7. 根据权利要求3-6中任一项所述的水龙头,其特征在于,所述卡套包括套筒和设置于所述套筒内的限位环,所述环形凸棱设置于所述限位环上。

8. 根据权利要求7所述的水龙头,其特征在于,所述限位环的第一端固定于所述套筒内,且所述限位环的内侧面从所述限位环第一端开始朝所述限位环的第二端渐缩。

9. 根据权利要求3-6中任一项所述的水龙头,其特征在于,所述卡套内设置有密封圈,所述卡爪的自由端能够抵靠所述密封圈。

水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净饮水行业及厨卫制造技术领域,尤其涉及一种水龙头。

背景技术

[0002] 水龙头在人们的日常生活中被广泛的应用。水龙头主要采用铸铁、铜、不锈钢等材料铸造加工而成,且主要包括阀芯、进水管、出水管以及手柄等部件。其中,由于结构复杂,金属的进水管难以和水龙头本体压铸成一体,单独设计的进水管难以与水道连接固定。

[0003] 现有的进水管一般通过螺纹连接的方式固定安装于水龙头本体(水道入口)上,但是螺纹连接的方式容易出现滑丝的情况,在对水龙头的进水管进行拆装的过程中,有可能会因为滑丝而无法安装进水管或者进水管安装不牢靠的情况。并且,螺纹连接还需要用户花费一定时间来将进水管旋入水龙头本体内,比较费时费力。同时,为了提高金属进水管和水龙头的水道之间的扭力矩和密封性,需要在其连接部分增加相应的胶水起固定和密封作用。另外,由于结构复杂,安装工序较多,从而严重影响了水龙头的安装效率,也增加劳动强度。

[0004] 鉴于上述的缺陷,有必要提供一种新的水龙头。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的是提供一种水龙头,旨在解决现有进水管安装费时且不牢靠的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提出的水龙头包括本体、进水管以及快速接头,所述进水管通过所述快速接头安装于所述本体上。

[0007] 优选地,所述快速接头为聚苯醚件、聚苯硫醚件或者不锈钢件。

[0008] 优选地,所述快速接头包括设置于所述本体的进水口的卡套以及设置所述进水管的端口上的多个卡爪,所述卡爪能够与所述卡套卡接固定。

[0009] 优选地,所述卡爪的外侧设置有凸块,所述卡套的内壁上设置有环形凸棱,所述卡爪能够挤入所述卡套内以使所述凸块钩挂于所述环形凸棱上。

[0010] 优选地,所述凸块的外侧面朝所述卡爪的自由端渐缩。

[0011] 优选地,所述卡爪的内侧面上设置有沿周向延伸的凸条。

[0012] 优选地,所述进水管的端口设置有沿径向向外凸出的环形边缘。

[0013] 优选地,所述卡套包括套筒和设置于所述套筒内的限位环,所述环形凸棱设置于所述限位环上。

[0014] 优选地,所述限位环的第一端固定于所述套筒内,且所述限位环的内侧面从所述限位环第一端开始朝所述限位环的第二端渐缩。

[0015] 优选地,所述卡套内设置有密封圈,所述卡爪的自由端能够抵靠所述密封圈。

[0016] 本实用新型技术方案中,进水管通过快速接头安装于本体上,从而减少将进水管安装到水龙头本体上的时间。并且,快速接头能够对进水管与水龙头的本体进行可靠安装,

从而防止进水管的安装处漏水,以确保水龙头的正常使用。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的实施方式中的水龙头的剖视图;

[0019] 图2为本实用新型的实施方式中的快速接头的剖视图;

[0020] 图3为本实用新型的实施方式中的卡爪的主视图。

[0021] 附图标号说明:

[0022]

标号	名称	标号	名称
1	卡套	11	套筒
12	限位环	13	环形凸棱
2	卡爪	21	凸块

[0023]

22	环形边缘	23	凸条
3	密封圈	100	本体

[0024] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施方式,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 需要说明,本实用新型实施方式中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0027] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通

或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 另外,本实用新型各个实施方式之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0030] 本实用新型提出一种水龙头,旨在解决现有进水管安装费时且不牢靠的问题。

[0031] 请参照图1和图2,在本实用新型一种实施方式中,该水龙头包括本体100、进水管(未图示)以及快速接头(未标示),进水管通过快速接头安装于本体100上。进水管通过快速接头安装于本体100上,从而减少将进水管安装到水龙头本体100上的时间。并且,快速接头能够对进水管与水龙头的本体100进行可靠安装,从而防止进水管的安装处漏水,以确保水龙头的正常使用。其中,本实用新型实施方式中的水龙头可优选适用于净水设备(如净水器)、饮水设备(如直饮水系统)或者茶饮设备(如奶茶开水机)。

[0032] 作为一种优选的实施方式,快速接头包括设置于本体100的进水口的卡套1以及设置进水管的端口上的多个卡爪2,多个卡爪2相互间隔分布于进水管的端口,并能够与卡套1卡接固定,从而能够将进水管卡接固定于水龙头的本体100上。卡套1可以通过包胶的方式镶嵌在本体100的水道中,还可以用胶水固定在本体100的水道中。

[0033] 其中,卡爪2与卡套1之间可以有多种固定方式,例如,卡爪2包裹卡套1,或者是卡爪2挤入卡套1内部等。作为一种优选的实施方式,卡爪2的外侧设置有凸块21,卡套1的内壁上设置有环形凸棱13,卡爪2能够挤入卡套1内以使凸块21钩挂于环形凸棱13上,从而实现卡爪2与卡套1的固定接合。

[0034] 而且,如图3所示,凸块21的外侧面朝卡爪2的自由端渐缩,从而可视为使卡爪2的整体形成为锥形,以能够在将卡爪2插入卡套1时进行导向,而方便卡爪2的安装。同时,卡爪2的内侧面上设置有沿周向延伸的凸条23,其中,凸块21和凸条23均可作为金属片,从而能够提升卡爪2的强度。

[0035] 进一步地,在优选的实施方式中,进水管的端口设置有沿径向向外凸出的环形边缘22,环形边缘22能够抵靠卡套1的端面,从而对卡套1进行轴向限位,也能够防止卡爪2过深地插入卡套1内。并且,当需要拔出进水管时,用力压住环形边缘22,可以使卡爪2相互靠拢,而将凸块21与环形凸棱13相互脱开,就可以把进水管从水龙头的本体100内拔出来。

[0036] 此外,卡套1内还优选设置有密封圈3,卡爪2的自由端能够抵靠密封圈3。卡套1的内部形成有阶梯孔,密封圈3抵靠于阶梯孔的孔肩上,其中,孔肩是指阶梯孔内的内径突变处的环形平面。密封圈3除了对卡爪2进行轴向限位外,还能够与进水管的外壁紧密配合,以使进水管与本体100内的水道之间形成密封水路。

[0037] 另外,卡套1包括套筒11和设置于套筒11内的限位环12,环形凸棱13设置于限位环12上。限位环12设置于套筒11的端口,且限位环12的内径小于套筒11的端口的内径,从而便于与卡爪2进行卡接配合。其中,限位环12的第一端固定于套筒11内,且限位环12的内侧面从限位环12的第一端开始朝限位环12的第二端渐缩,以在一定程度上对卡爪2的脱出卡套1的趋势进行阻挡。而限位环12的第二端能够抵靠进水管的环形边缘22,从而对卡套1进行轴向限位,也能够防止卡爪2过深地插入卡套1内。

[0038] 以下将通过对水龙头的制造方式与使用状态进行描述,以对本实用新型的技术方

案进行进一步的说明。

[0039] 在实际生产过程中,通过包胶的方式将快速接头的卡套1镶嵌在水龙头本体100的水道中,卡套1的一端与水道无缝连接形成密封水路。在使用水龙头时,进水管的一端连接净水机的出水口,另一端连接水龙头的进水口。进水管上的卡爪2插入卡套1内时,卡爪2受限位环12挤压,并在穿过限位环12后向四周扩张,而使卡爪2上的凸块21与环形凸棱13钩挂在一起。卡爪2的自由端经密封圈3顶在卡套1的孔肩上,从而限制进水管的插入深度。其中,密封圈3与进水管外壁紧密配合,且密封圈3与孔肩接触形成密封面,这样进水管与水龙头本体100内的水道形成密封水路。

[0040] 当进水管存在脱开趋势时,卡爪2的凸块21被限位环12的渐缩式内壁顶住,以限制卡爪2的松脱。同时,卡爪2受限位环12的内壁的挤压而向内周收缩,以使得卡爪2上凸块21形成的倒勾与环形凸棱13接触得更加紧密,防止进水管松脱。

[0041] 安装水龙头时,只要将进水管的一端插入净水机的出水口,另一端插入水龙头的进水口即可。拆卸水龙头时,用手或者其他工具固定住限位环12,并向内挤压环形边缘22使卡爪2相互靠拢,拉住进水管往远离卡套1的方向用力,进水管很容易被拔出。这种水龙头的连接和安装方式非常简单,降低了安装难度,提高了安装效率,同时还能提升产品的可靠性。

[0042] 进一步地,为了尽可能地降低水中的含铅量,快速接头优选为聚苯醚件、聚苯硫醚件或者不锈钢件。其中,聚苯醚(PPO)无毒、透明、相对密度小,且具有优良的机械强度、耐应力松弛、抗蠕变性、耐热性、耐水性、耐水蒸汽性、尺寸稳定性。聚苯硫醚(PPS)是一种新型高性能热塑性树脂,具有机械强度高、耐高温、耐化学药品、难燃、热稳定性好、电学性能优良等优点。不锈钢(Stainless Steel)是不锈耐酸钢的简称,其能够耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质。聚苯醚、聚苯硫醚以及不锈钢中均不含铅,当采用这些材料制造快速接头时,均不会向水中释放含铅物质,从而降低对用户健康的影响。

[0043] 此外,本实用新型实施方式中的水龙头可以是单出水龙头,也可以是双出水龙头,又或者是多出水龙头,用户能够根据需求选择合适的水龙头,从而满足用户不同的使用需求。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的实用新型构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

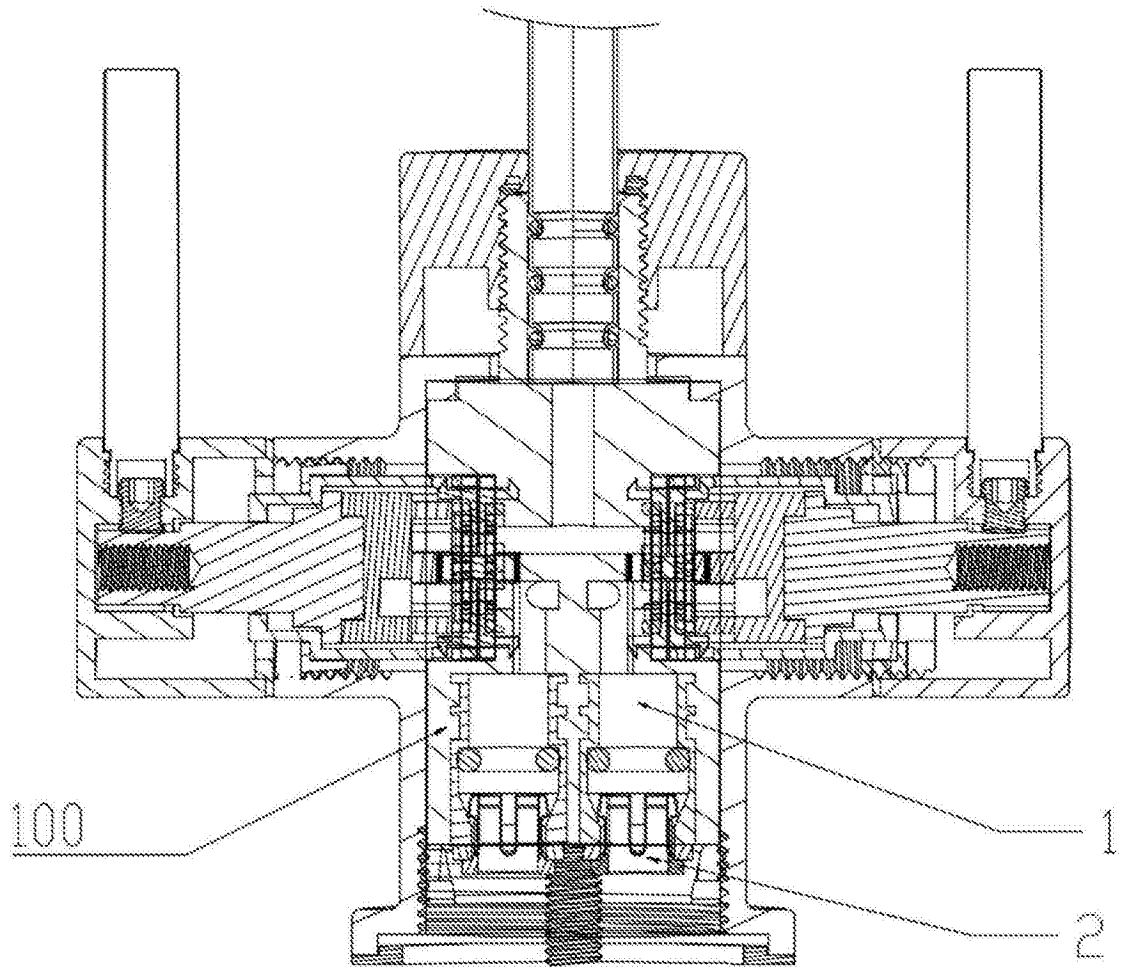


图1

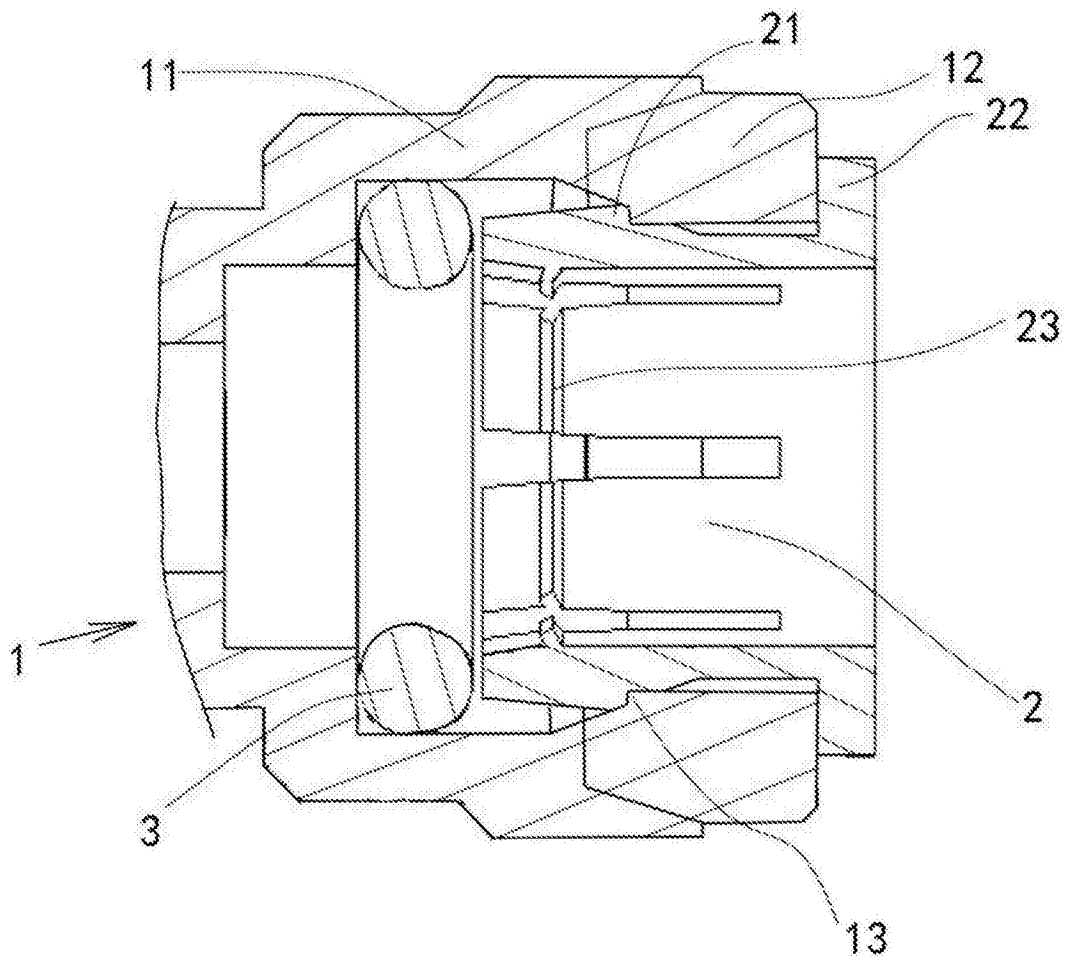


图2

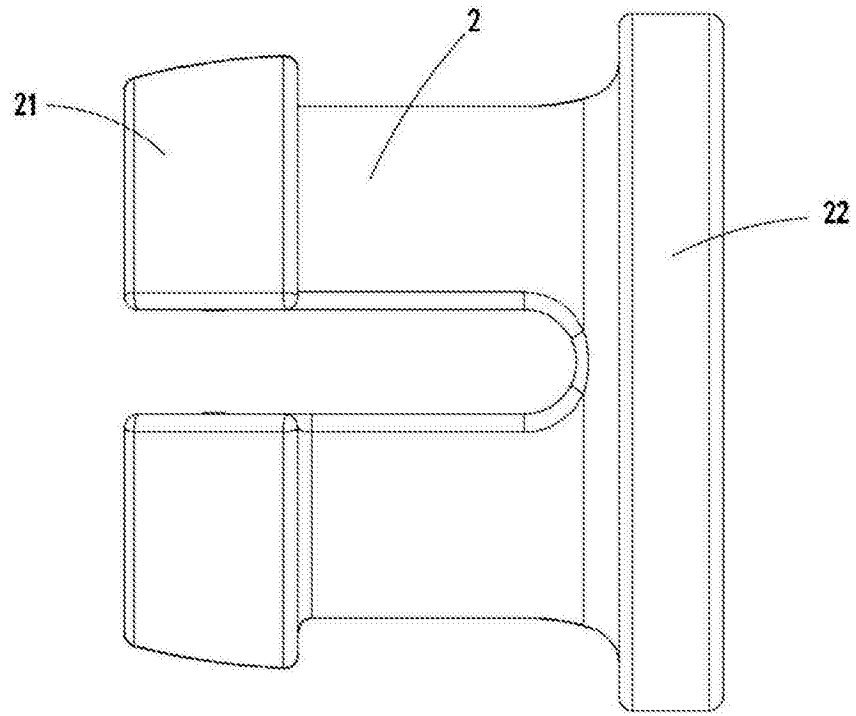


图3