



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222732370 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 08

(21) 申请号 202421674347.X

(22) 申请日 2024.07.16

(73) 专利权人 泛微精密制造(厦门)有限公司

地址 361026 福建省厦门市海沧区坪埕北路11号一层

(72) 发明人 朱智鹏

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事

务所(普通合伙) 44251

专利代理师 朱俊杰

(51) Int.Cl.

F16L 37/47 (2006.01)

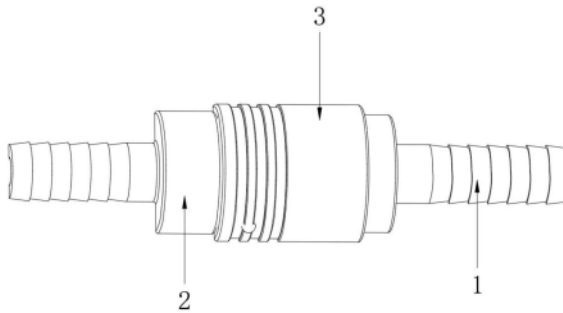
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水管快速接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水管快速接头,涉及到管道连接技术领域,包括接头一组件、接头二组件和滑动套组件,所述接头一组件包括主体一、钢珠槽、固定钢珠、卡簧、阀芯弹簧、主体阀芯、阀芯密封圈、主体密封圈和外套弹簧。本实用新型中当主体一与主体二尾端各自接上接水管时,在两个主体没有配合时由密封钢珠和钢珠密封圈及主体阀芯和阀芯密封圈的作用,使两端都处于封闭的状态不会漏水,对水管接头进行分离时推动滑动外套向左移动,使固定钢珠可以活动,此时主体二就可以拨开,因弹簧和密封圈及密封钢珠和主体阀芯的作用可以使两个接头各处于分离状态且不会出现漏水的情况,操作方便快捷且密封性较好具有很强的实用性。



1. 一种水管快速接头,包括接头一组件(1)、接头二组件(2)和滑动套组件(3),其特征在于:所述接头一组件(1)包括主体一(11)、钢珠槽(12)、固定钢珠(13)、卡簧(15)、阀芯弹簧(16)和主体阀芯(17),所述钢珠槽(12)开设于主体一(11)表面且贯穿主体一(11),所述固定钢珠(13)通过钢珠槽(12)卡接于主体一(11)表面,所述卡簧(15)套接于主体一(11)外侧,所述阀芯弹簧(16)滑动套接于主体一(11)内部,所述主体阀芯(17)固定连接于阀芯弹簧(16)一端且位于主体一(11)内部。

2. 根据权利要求1所述的水管快速接头,其特征在于:所述接头一组件(1)还包括阀芯密封圈(18)和主体密封圈(19),所述阀芯密封圈(18)套接于主体阀芯(17)外侧,所述主体密封圈(19)套接于主体一(11)外侧。

3. 根据权利要求2所述的水管快速接头,其特征在于:所述接头二组件(2)包括主体二(21)、钢珠弹簧(22)、密封钢珠(23)和钢珠密封圈(24),所述主体二(21)位于主体一(11)外侧,所述钢珠弹簧(22)滑动套接于主体二(21)内部,所述密封钢珠(23)固定连接于钢珠弹簧(22)外侧,所述钢珠密封圈(24)套接于主体二(21)内部。

4. 根据权利要求3所述的水管快速接头,其特征在于:所述接头一组件(1)还包括外套弹簧(14),所述外套弹簧(14)滑动套接于主体一(11)外侧。

5. 根据权利要求4所述的水管快速接头,其特征在于:所述滑动套组件(3)包括滑动外套(31)和螺纹槽(32),所述滑动外套(31)滑动套接于主体一(11)和主体二(21)连接处外侧,所述螺纹槽(32)开设于滑动外套(31)表面。

一种水管快速接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道连接技术领域,特别涉及一种水管快速接头。

背景技术

[0002] 水管快速接头可实现水管与水龙头及喷水枪的快速连接,使用方便、快捷、省力。它接口规格有1/2",3/4"(即4分,6分)二种,它系列有龙头接头,水管接头等。现有的水管接头在使用时一般都是将两根水管分别从接头的两端插入,现有两条水管之间的接头在快速接上后连接处容易发生漏水的情况,且在水管两端快速分开后水也会从水管的两端流出造成浪费的情况。

[0003] 因此,发明一种水管快速接头来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水管快速接头,通过设置接头一组件和接头二组件,以解决上述背景技术中提出的现有两条水管之间的接头在快速接上后连接处容易发生漏水的情况,且在水管两端快速分开后水也会从水管的两端流出造成浪费的情况的问题。

[0005] 根据本公开的一个方面,提供了如下技术方案:一种水管快速接头,包括接头一组件、接头二组件和滑动套组件,所述接头一组件包括主体一、钢珠槽、固定钢珠、卡簧、阀芯弹簧和主体阀芯,所述钢珠槽开设于主体一表面且贯穿主体一,所述固定钢珠通过钢珠槽卡接于主体一表面,所述卡簧套接于主体一外侧,所述阀芯弹簧滑动套接于主体一内部,所述主体阀芯固定连接于阀芯弹簧一端且位于主体一内部。

[0006] 根据本公开的至少一个实施方式的水管快速接头,所述接头一组件还包括阀芯密封圈和主体密封圈,所述阀芯密封圈套接于主体阀芯外侧,所述主体密封圈套接于主体一外侧。

[0007] 根据本公开的至少一个实施方式的水管快速接头,所述接头二组件包括主体二、钢珠弹簧、密封钢珠和钢珠密封圈,所述主体二位于主体一外侧,所述钢珠弹簧滑动套接于主体二内部,所述密封钢珠固定连接于钢珠弹簧外侧,所述钢珠密封圈套接于主体二内部。

[0008] 根据本公开的至少一个实施方式的水管快速接头,所述接头一组件还包括外套弹簧,所述外套弹簧滑动套接于主体一外侧。

[0009] 根据本公开的至少一个实施方式的水管快速接头,所述滑动套组件包括滑动外套和螺纹槽,所述滑动外套滑动套接于主体一和主体二连接处外侧,所述螺纹槽开设于滑动外套表面。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点:

[0011] 本实用新型通过设置有接头一组件、接头二组件和滑动套组件,以便于在实际使用时当主体一与主体二尾端各自接上接水管时,在两个主体没有配合时由密封钢珠和钢珠密封圈及主体阀芯和阀芯密封圈的作用,使两端都处于封闭的状态不会漏水,当两个接头进行安装时推动滑动外套向右移动,然后将主体二前端装进主体一的孔内会使固定钢珠外

顶,当固定钢珠处于主体二的凹槽内,松开滑动外套压住固定钢珠固定主体二,且主体阀芯向后移的同时顶开密封钢珠,此时通过主体密封圈使主体一与主体二进行连接固定且内孔处于连通且密封状态,对水管接头进行分离时推动滑动外套向左移动,使固定钢珠可以活动,此时主体二就可以拨开,因弹簧和密封圈及密封钢珠和主体阀芯的作用可以使两个接头各处于分离状态且不会出现漏水的情况,本申请操作方便快捷且密封性较好具有很强的实用性。

附图说明

[0012] 附图示出了本公开的示例性实施方式,并与其说明一起用于解释本公开的原理,其中包括了这些附图以提供对本公开的进一步理解,并且附图包括在本说明书中并构成本说明书的一部分。

[0013] 图1是根据本公开的一个实施方式的水管快速接头的整体结构示意图。

[0014] 图2是根据本公开的一个实施方式的水管快速接头的整体结构爆炸图。

[0015] 图3是根据本公开的一个实施方式的水管快速接头的整体结构剖视图。

[0016] 图中附图标记具体为:

[0017] 1、接头一组件;11、主体一;12、钢珠槽;13、固定钢珠;14、外套弹簧;15、卡簧;16、阀芯弹簧;17、主体阀芯;18、阀芯密封圈;19、主体密封圈;

[0018] 2、接头二组件;21、主体二;22、钢珠弹簧;23、密封钢珠;24、钢珠密封圈;

[0019] 3、滑动套组件;31、滑动外套;32、螺纹槽。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施方式对本公开作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于解释相关内容,而非对本公开的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本公开相关的部分。

[0021] 如图1-图3所示,本公开的水管快速接头可以包括:接头一组件1、接头二组件2和滑动套组件3等部件。

[0022] 如图2-3所示,本公开中,所述接头一组件1包括主体一11、钢珠槽12、固定钢珠13、卡簧15、阀芯弹簧16、主体阀芯17、阀芯密封圈18、主体密封圈19和外套弹簧14,其中,所述钢珠槽12开设于主体一11表面且贯穿主体一11,所述固定钢珠13通过钢珠槽12卡接于主体一11表面,所述卡簧15套接于主体一11外侧,所述阀芯弹簧16滑动套接于主体一11内部,所述主体阀芯17固定连接于阀芯弹簧16一端且位于主体一11内部,所述阀芯密封圈18套接于主体阀芯17外侧,所述主体密封圈19套接于主体一11外侧,所述外套弹簧14滑动套接于主体一11外侧。

[0023] 如图2-3所示,在一个优选的实施例中,所述接头二组件2包括主体二21、钢珠弹簧22、密封钢珠23和钢珠密封圈24,其中,所述主体二21位于主体一11外侧,所述钢珠弹簧22滑动套接于主体二21内部,所述密封钢珠23固定连接于钢珠弹簧22外侧,所述钢珠密封圈24套接于主体二21内部。

[0024] 如图2-3所示,本公开中,所述滑动套组件3包括滑动外套31和螺纹槽32,其中,所述滑动外套31滑动套接于主体一11和主体二21连接处外侧,所述螺纹槽32开设于滑动外套

表面。

[0025] 由此,在进行安装时首先将钢珠弹簧22放入主体二21孔内再放入密封钢珠23,然后再把钢珠密封圈24放进主体二21的密封槽内,因为密封钢珠23和钢珠密封圈24的作用,当主体二21尾端接入水管时可使水管不漏水,将外套弹簧14装到主体一11上面,再把固定钢珠13放入主体钢珠孔内,装上滑动外套31后套上卡簧15,使滑动外套31能来回滑动,然后将阀芯弹簧16和主体阀芯17装上主体一11内,装上阀芯密封圈18再装上主体密封圈19,当主体一11与主体二21尾端各自接上接水管时,在两个主体没有配合时由密封钢珠23和钢珠密封圈24及主体阀芯17和阀芯密封圈18的作用,使两端都处于封闭的状态不会漏水,当两个接头进行安装时推动滑动外套31向右移动,然后将主体二21前端装进主体一11的孔内会使固定钢珠13外顶,当固定钢珠13处于主体二21的凹槽内,松开滑动外套31压住固定钢珠13固定主体二21,且主体阀芯17向后移的同时顶开密封钢珠23,此时通过主体密封圈19使主体一11与主体一11进行连接固定且内孔处于连通且密封状态,对水管接头进行分离时推动滑动外套31向左移动,使固定钢珠13可以活动,此时主体二21就可以拨开,因弹簧和密封圈及密封钢珠23和主体阀芯17的作用可以使两个接头各处于分离状态且不会出现漏水的情况。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例/方式”、“一些实施例/方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例/方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例/方式或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例/方式或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例/方式或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例/方式或示例以及不同实施例/方式或示例的特征进行结合和组合内。

[0027] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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。在本申请的描述中,“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] 本领域的技术人员应当理解,上述实施方式仅仅是为了清楚地说明本公开,而并非是对本公开的范围进行限定。对于所属领域的技术人员而言,在上述公开的基础上还可以做出其它变化或变型,并且这些变化或变型仍处于本公开的范围內。

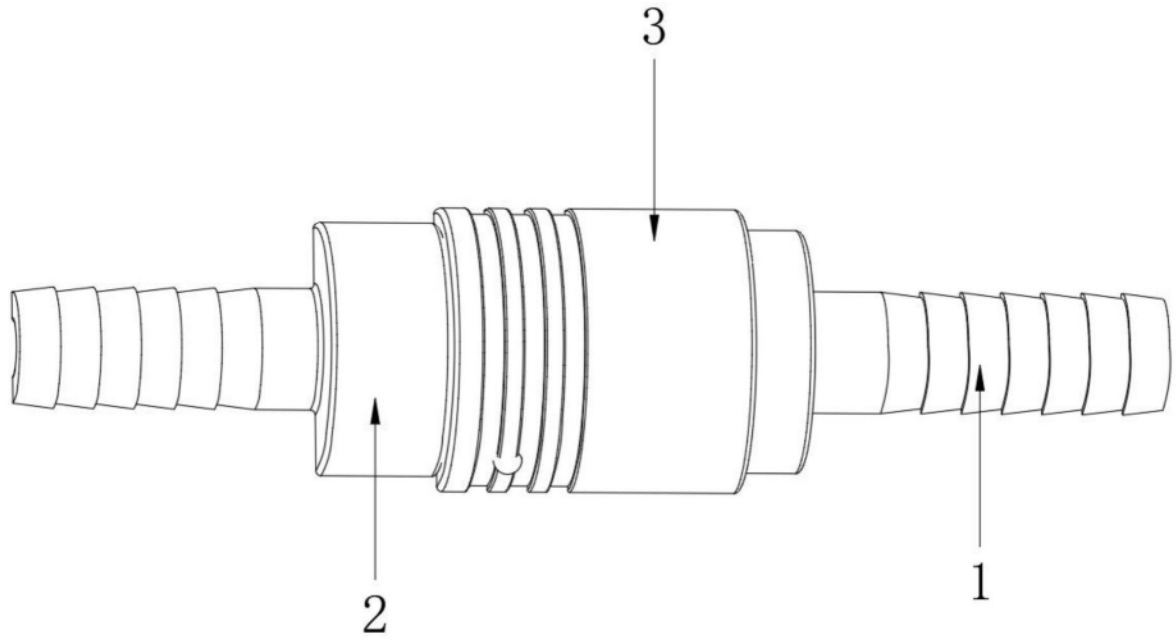


图1

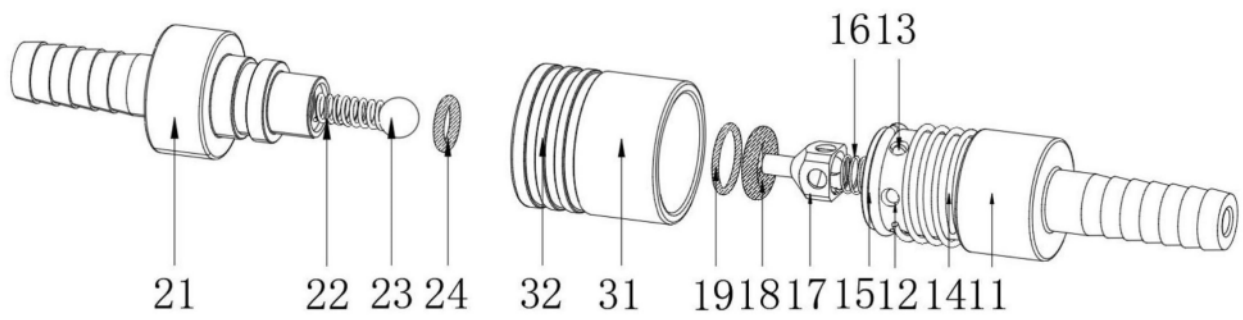


图2

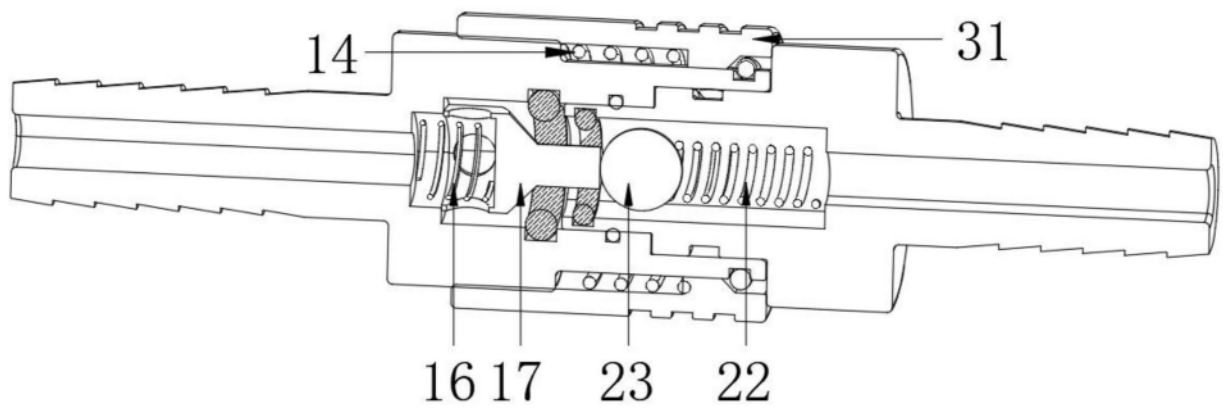


图3