



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109469749 A

(43)申请公布日 2019.03.15

(21)申请号 201811601259.6

(22)申请日 2018.12.26

(71)申请人 无锡梯梯科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区工博园2号厂房

(72)发明人 张君 张永碧

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事务所(普通合伙) 32260

代理人 王闯 葛莉华

(51)Int.Cl.

F16K 15/02(2006.01)

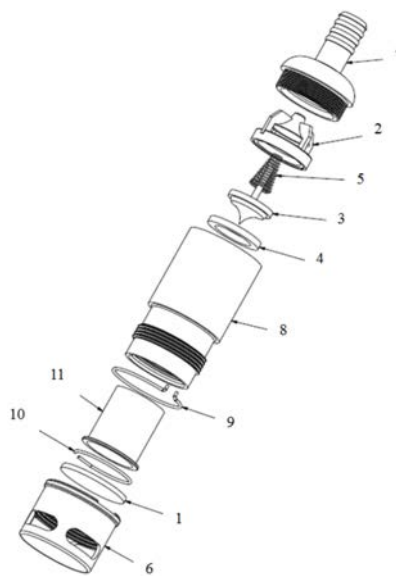
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

单向阀装置

(57)摘要

本发明涉及阀领域,公开了单向阀装置,包括阀体,所述阀体中设有阀芯组件,其特征在于:所述阀体的出液端连通有可拆卸的接头,进液端设有开口大小可调的进液口。本发明能够更换不同型号的接头,以便连接不同尺寸的接管,适用性广,除此之外,还能控制进液流量,具有良好的使用效果。



1. 单向阀装置,包括阀体,所述阀体中设有阀芯组件,其特征在于:所述阀体的出液端连通有可拆卸的接头,进液端设有开口大小可调的进液口。

2. 根据权利要求1所述的单向阀装置,其特征在于:所述接头螺纹连接在所述阀体的出液端。

3. 根据权利要求1所述的单向阀装置,其特征在于:所述阀体的进液端连通有相匹配的可活动的进液套,所述进液套的周壁上设有通孔,所述阀体的底端壁与所述通孔之间的形成的轴向间隙为所述进液口,所述阀体的底端设有开口。

4. 根据权利要求3所述的单向阀装置,其特征在于:所述阀体的进液端设有外螺纹,所述进液套上设有与所述外螺纹相匹配的内螺纹。

5. 根据权利要求4所述的单向阀装置,其特征在于:所述内螺纹上方的所述进液套的内壁上设有第一卡槽,所述第一卡槽内安装有与其相匹配的第一卡簧,所述通孔设置在所述内螺纹的下方,所述进液套的内底面还设有密封垫。

6. 根据权利要求1所述的单向阀装置,其特征在于:所述阀体具有相通的阀芯腔和过滤腔,所述阀体在所述阀芯腔与所述过滤腔之间向内设有环形凸缘,所述环形凸缘在朝向所述阀芯腔的一面设有密封垫圈,所述阀芯组件包括阀芯、弹簧和固定架,所述阀芯腔中放置有与所述密封垫圈接触的所述阀芯,所述阀芯具有所述阀杆,所述阀杆上套设有所述弹簧,在所述弹簧的上方设有与所述阀芯相匹配的所述固定架,所述固定架上还设有与所述阀杆相匹配的阀杆孔,所述固定架与所述接头的内腔相匹配。

7. 根据权利要求6所述的单向阀装置,其特征在于:所述过滤腔内设有过滤网,在所述过滤网的进液侧的所述阀体的内壁上设有第二卡槽,所述第二卡槽内设有与其相匹配的第二卡簧。

单向阀装置

技术领域

[0001] 本发明涉及阀领域,具体涉及单向阀装置。

背景技术

[0002] 传统的单向阀,其接头通常均与阀体一体成型,只能适配一种接管,适用性差,且一旦发生损坏,需要更换整体的单向阀,导致更换成本较高。除此之外,以往单向阀不能自由调节进液的流量,也具有一定局限性。

发明内容

[0003] 鉴于背景技术的不足,本发明是提供了单向阀装置,所要解决的技术问题是可以更换不同型号的接头以便连接不同尺寸的接管,还能控制进液流量。

[0004] 为解决以上技术问题,本发明提供了如下技术方案:

[0005] 单向阀装置,包括阀体,所述阀体中设有阀芯组件,其特征在于:所述阀体的出液端连通有可拆卸的接头,进液端设有开口大小可调的进液口。

[0006] 所述接头螺纹连接在所述阀体的出液端。

[0007] 所述阀体的进液端连通有相匹配的可活动的进液套,所述进液套的周壁上设有通孔,所述阀体的底端壁与所述通孔之间的形成的轴向间隙为所述进液口,所述阀体的底端设有开口。

[0008] 所述阀体的进液端设有外螺纹,所述进液套上设有与所述外螺纹相匹配的内螺纹。

[0009] 所述内螺纹上方的所述进液套的内壁上设有第一卡槽,所述第一卡槽内安装有与其相匹配的第一卡簧,所述通孔设置在所述内螺纹的下方,所述进液套的内底面还设有密封垫。

[0010] 所述阀体具有相通的阀芯腔和过滤腔,所述阀体在所述阀芯腔与所述过滤腔之间向内设有环形凸缘,所述环形凸缘在朝向所述阀芯腔的一面设有密封垫圈,所述阀芯组件包括阀芯、弹簧和固定架,所述阀芯腔中放置有与所述密封圈垫相接触的所述阀芯,所述阀芯具有所述阀杆,所述阀杆上套设有所述弹簧,在所述弹簧的上方设有与所述阀芯相匹配的所述固定架,所述固定架上还设有与所述阀杆相匹配的阀杆孔,所述固定架与所述接头的内腔相匹配。

[0011] 所述过滤腔内设有过滤网,在所述过滤网的进液侧的所述阀体的内壁上设有第二卡槽,所述第二卡槽内设有与其相匹配的第二卡簧。

[0012] 本发明与现有技术相比所具有的有益效果是:通过将接头螺纹连接在阀体上,可依需要更换不同型号的接头,以便连接不同尺寸的接管,适用性广,除此之外,还能控制进液流量,具有良好的使用效果。即使接头损坏,更换的成本也比较低廉,节省了企业的使用成本。

附图说明

[0013] 本发明有如下附图：

[0014] 图1为本发明的爆炸示意图。

具体实施方式

[0015] 如图所示,单向阀装置,包括阀体8,所述阀体8中设有阀芯组件,阀体8的出液端连通有可拆卸的接头7,在本实施例中,接头7螺纹连接在阀体8的出液端,通过将接头7螺纹连接在阀体8上,可依需要更换不同型号的接头7,以便连接不同尺寸的接管,适用性广。在阀体8的进液端设有开口大小可调的进液口,在本实施例中,主要通过以下方式实现:在阀体8的进液端连通有相匹配的可活动的进液套6,具体来说,是在阀体8的进液端设有外螺纹,进液套6上设有与外螺纹相匹配的内螺纹,将进液套6螺纹连接在阀体8上,在进液套6的周壁上设有通孔,本实施例中,为保证均匀准确地控制流量,进液套6的周壁上均匀设有四个处在同一水平面上的通孔,阀体8的底端壁与所述通孔之间形成的轴向间隙为进液口,阀体8的底端设有开口。调节进液口的大小时,只需将进液套6在阀体8上上下下旋转,即可控制进液口的开闭及大小。除了本实施例的这种在进液套上设置通孔来调节进液口的方式以外,还有其他方式,比如在阀体的进液端的周壁设置通口,用进液套的移动来控制通口的大小等。

[0016] 为了防止进液套6在螺纹连接到阀体8上后脱落,进液套6的内壁上并于其内螺纹上方设有第一卡槽,所述第一卡槽内安装有与其相匹配的第一卡簧10,第一卡簧10能够防止内螺纹旋出外螺纹,起到良好的限位作用。在本实施例中,通孔设置在内螺纹的下方,当通孔随着进液套6在阀体8上向接头7方向移动时,通孔与阀体8之间的间隙即进液口的大小将逐渐减小,反之,则逐渐增大,最大不超过通孔的大小,为了帮助进液套6旋紧在阀体8上是液体不渗漏出进液套6,在进液套6的内底面还设有密封垫1,阀体8可旋到贴紧密封垫1的位置。

[0017] 所述阀体8具有相通的阀芯腔和过滤腔,阀芯腔靠近接头7,过滤腔靠近进液套6,阀体8在阀芯腔与过滤腔之间向内设有环形凸缘,所述环形凸缘在朝向阀芯腔的一面设有密封垫圈4,阀芯组件包括阀芯、弹簧和固定架,阀芯腔中放置有与密封垫圈4相接触的阀芯3,密封垫圈4与阀芯3配合在反向进液时具有良好的密封效果,防止液体逆流,阀芯3具有阀杆,阀杆上套设有弹簧5,阀杆给弹簧5的运动提供了导向作用,在弹簧5的上方设有与阀芯3相匹配的固定架2,固定架2上还设有与所述阀杆相匹配的阀杆孔,固定架2与接头7的内腔相匹配。当液体正向进入阀体8时,阀芯3将在液体的压力下向接头7方向移动,并与环形凸缘之间流出间隙,使得液体可从中通过,而阀杆也随阀芯3的移动向固定架2移动并穿过阀杆孔,避免阻碍阀芯3的移动。

[0018] 过滤腔内设有过滤网11,过滤网11能够对液体先进行过滤,再是液体通过接头7进入相应的管道,防止具有杂质的液体在管道或相应的应用设备上沉淀,影响其使用寿命。在过滤网11的进液侧的所述阀体8的内壁上设有第二卡槽,第二卡槽内设有与其相匹配的第二卡簧9,第二卡簧9可以卡住过滤网11,防止其从过滤腔中脱落

[0019] 综上,通过将接头7螺纹连接在阀体8上,可依需要更换不同型号的接头7,以便连接不同尺寸的接管,适用性广,除此之外,还能控制进液流量,具有良好的使用效果。即使接

头7损坏,更换的成本也比较低廉,节省了企业的使用成本。

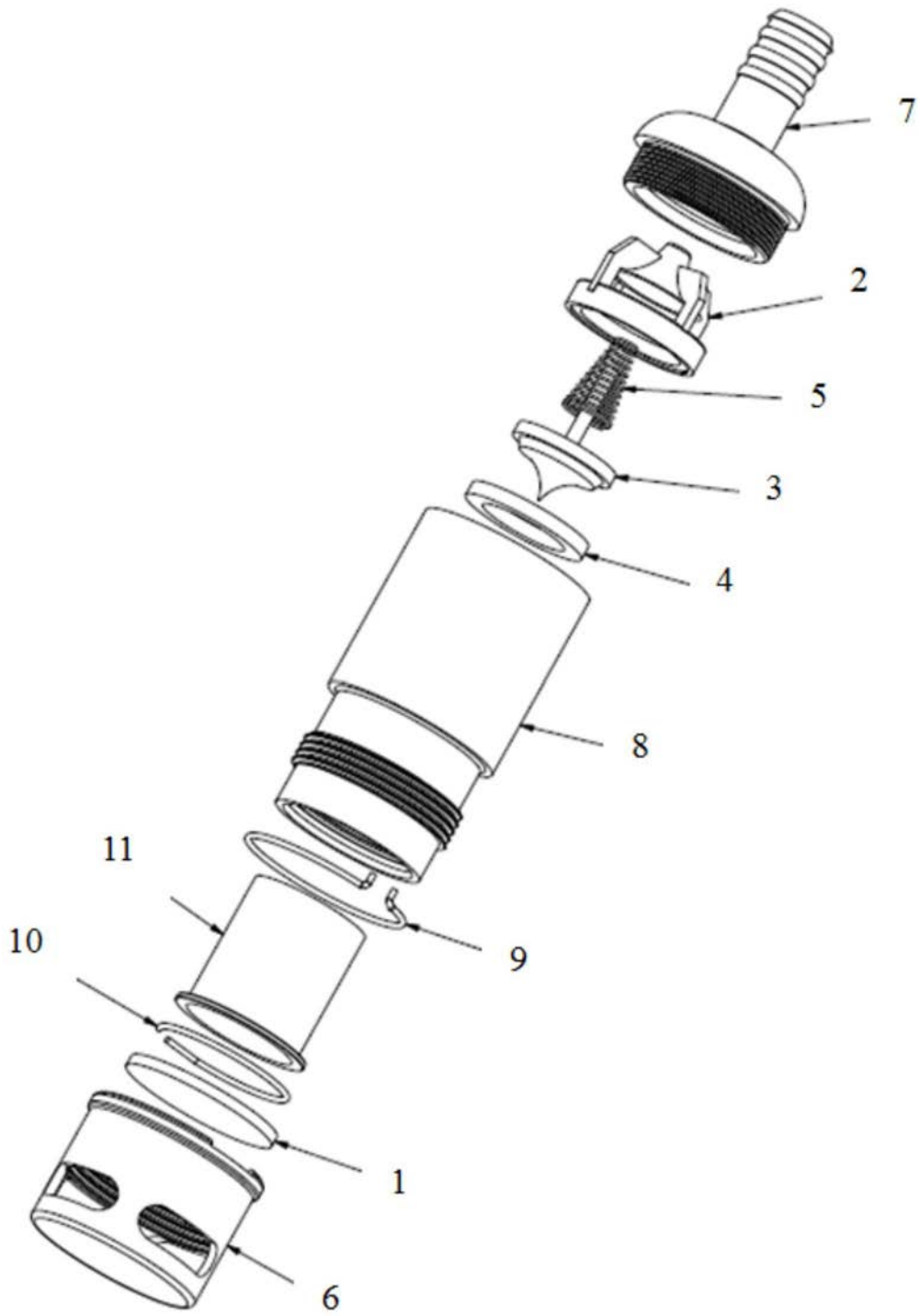


图1