



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205350478 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 29

(21) 申请号 201620066244. 4

(22) 申请日 2016. 01. 22

(73) 专利权人 浙江科博电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市乐清市虹桥镇信
岙工业区信达路 18 号

(72) 发明人 杨迎龙

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 吕晋英

(51) Int. Cl.

F16K 17/20(2006. 01)

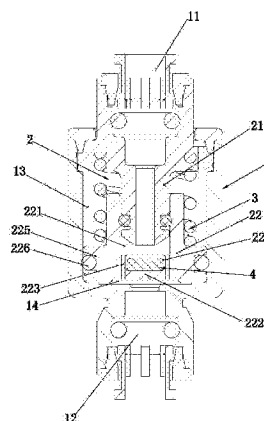
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

减压阀

(57) 摘要

本实用新型涉及一种减压阀。技术方案如下：
一种减压阀，包括有阀体，阀体上设有进水口、出水口及安装腔，安装腔内设有减压组件，减压组件包括有轴向一端进水口导通，另一端延伸至安装腔内的进水通道及外周面与安装腔内壁密封的滑座，进水通道与滑座之间设有弹性压缩件，滑座上开设有供进水通道插设的插接腔，插接腔相对于供进水通道插入一端的另一端设有与出水口导通的出水通道，插接腔内的出水通道与进水通道之间设有可处于插接腔内浮动并促使进水通道与插接腔导通或封闭的防介质倒流组件，滑座与阀体的出水口之间设有减压间隙，插接腔内设有与该减压间隙导通的导流孔。采用上述技术方案，提供了一种结构简单、防介质倒流的减压阀。



1. 一种减压阀,包括有阀体,阀体上设有进水口、出水口及设于进水口与出水口之间的安装腔,所述的安装腔内设有减压组件,其特征在于:所述的减压组件包括有轴向一端进水口导通,另一端延伸至安装腔内且与阀体固定连接的进水通道及外周面与安装腔内壁密封且可沿进水通道轴向往复移动的滑座,进水通道与滑座之间设有弹性压缩件,滑座上开设有供进水通道插设的插接腔,插接腔相对于供进水通道插入一端的另一端设有与出水口导通的出水通道,插接腔内的出水通道与进水通道之间设有可处于插接腔内浮动并促使进水通道与插接腔导通或封闭的防介质倒流组件,滑座与阀体的出水口之间设有减压间隙,插接腔内设有与该减压间隙导通的导流孔。

2. 根据权利要求1所述的减压阀,其特征在于:所述滑座的插接腔内位于防介质倒流组件的安装处设有一端与插接腔导通,另一端与出水通道导通的安装槽,所述的防介质倒流组件为设于安装槽内的密封垫。

3. 根据权利要求1或2所述的减压阀,其特征在于:所述滑座的外周面上设有环状缺槽,该环状缺槽内设有与安装腔的内壁密封的密封圈。

减压阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种减压阀。

背景技术

[0002] 减压阀是通过调节,将进口压力减至某一出口的出口压力,并依靠介质本身的能量,使出口压力自动保持稳定的阀门。

[0003] 在纯水机及净水机的使用过程中,由于使用地区的压力不同,对其介质减压需要实施适当的减压。因此,减压阀是纯水机及净水机不可缺少的部件。

[0004] 传统的减压阀主要由阀体、设于阀体上的进入通道、流出通道、连接腔及减压腔,进入通道与连接腔导通,连接腔与流出通道之间通道减压腔导通,减压腔内设有膜片及与膜片抵触的弹簧,连接腔内设有与膜片联动的减压阀芯,当介质由进入通道进入到连接腔,然后由连接腔进入到减压腔内,介质的压力会对膜片实施抵压,当介质压力克服弹簧的弹簧力时,膜片带动减压阀芯朝向减压腔移动,促使连接腔与减压腔之间的流道逐渐缩小,以此减少由流出通道排出的介质的压力,起到降低介质压力的作用。

[0005] 然而,其内的膜片易破损,需经常更换,并且零部件过多,导致生产成本较高。另,介质容易由流出通道回流。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种结构简单、防介质倒流的减压阀。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种减压阀,包括有阀体,阀体上设有进水口、出水口及设于进水口与出水口之间的安装腔,所述的安装腔内设有减压组件,其特征在于:所述的减压组件包括有轴向一端进水口导通,另一端延伸至安装腔内且与阀体固定连接的进水通道及外周面与安装腔内壁密封且可沿进水通道轴向往复移动的滑座,进水通道与滑座之间设有弹性压缩件,滑座上开设有供进水通道插设的插接腔,插接腔相对于供进水通道插入一端的另一端设有与出水口导通的出水通道,插接腔内的出水通道与进水通道之间设有可处于插接腔内浮动并促使进水通道与插接腔导通或封闭的防介质倒流组件,滑座与阀体的出水口之间设有减压间隙,插接腔内设有与该减压间隙导通的导流孔。

[0008] 采用上述技术方案,当介质由进水口途经进水通道进入滑座的插接腔内,然后由插接腔导流孔排至减压间隙中,此时的介质水压多大,当处于减压间隙中介质的压力大于弹性压缩件对滑座的抵压力时,滑座朝向进水口方向移动,然后,弹性压缩件在反作用力于介质压力,从而起到降低由出水口排出介质的介质压力。这样设置结构简单,无需在阀体内部设置膜片,方便了维护,同时降低了维护成本。防介质倒流组件的设置可防止出水口处的介质倒流至进水口。

[0009] 本实用新型进一步设置为:滑座的插接腔内位于防介质倒流组件的安装处设有一

端与插接腔导通,另一端与出水通道导通的安装槽,所述的防介质倒流组件为设于安装槽内的密封垫。

[0010] 采用上述技术方案,这样设置结构简单,加工及安装较为方便。

[0011] 本实用新型更进一步设置为:滑座的外周面上设有环状缺槽,该环状缺槽内设有与安装腔的内壁密封的密封圈。

[0012] 采用上述技术方案,这样设置使滑座与安装腔之间的密封性得到保障。

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1所示的一种减压阀,包括有阀体1,阀体1上设有进水口11、出水口12及设于进水口11与出水口12之间的安装腔13,安装腔13内设有减压组件2,减压组件2包括有轴向一端进水口11导通,另一端延伸至安装腔2内且与阀体1固定连接的进水通道21及外周面与安装腔13内壁密封且可沿进水通道21轴向往复移动的滑座22,进水通道21与滑座22之间设有弹性压缩件3,滑座22上开设有供进水通道21插设的插接腔221,插接腔221相对于供进水通道21插入一端的另一端设有与出水口12导通的出水通道222,插接腔221内的出水通道222与进水通道21之间设有可处于插接腔221内浮动并促使进水通道21与插接腔221导通或封闭的防介质倒流组件4,滑座22与阀体1的出水口12之间设有减压间隙14,插接腔221内设有与该减压间隙14导通的导流孔223。上述方案中,当介质由进水口11途经进水通道21进入滑座22的插接腔221内,然后由插接腔221导流孔223排至减压间隙14中,此时的介质水压多大,当处于减压间隙14中介质的压力大于弹性压缩件3对滑座22的抵压力时,滑座22朝向进水口11方向移动,然后,弹性压缩件3在反作用力于介质压力,从而起到降低由出水口12排出介质的介质压力。这样设置结构简单,无需在阀体1内部设置膜片,方便了维护,同时降低了维护成本。防介质倒流组件4的设置可防止出水口12处的介质倒流至进水口11。

[0016] 在本实用新型实施例中,为了使防介质倒流组件4能够稳定的安装于滑座22的插接腔221内,滑座22的插接腔221内位于防介质倒流组件4的安装处设有一端与插接腔221导通,另一端与出水通道222导通的安装槽224,防介质倒流组件4为设于安装槽224内的密封垫。

[0017] 为了使滑座22与阀体1安装腔13之间的密封性得到保障,滑座22的外周面上设有环状缺槽225,该环状缺槽225内设有与安装腔13的内壁密封的密封圈226。需要说明的是,进水通道21插入插接腔221内的一端的外壁与插接腔221之间也设有密封圈。

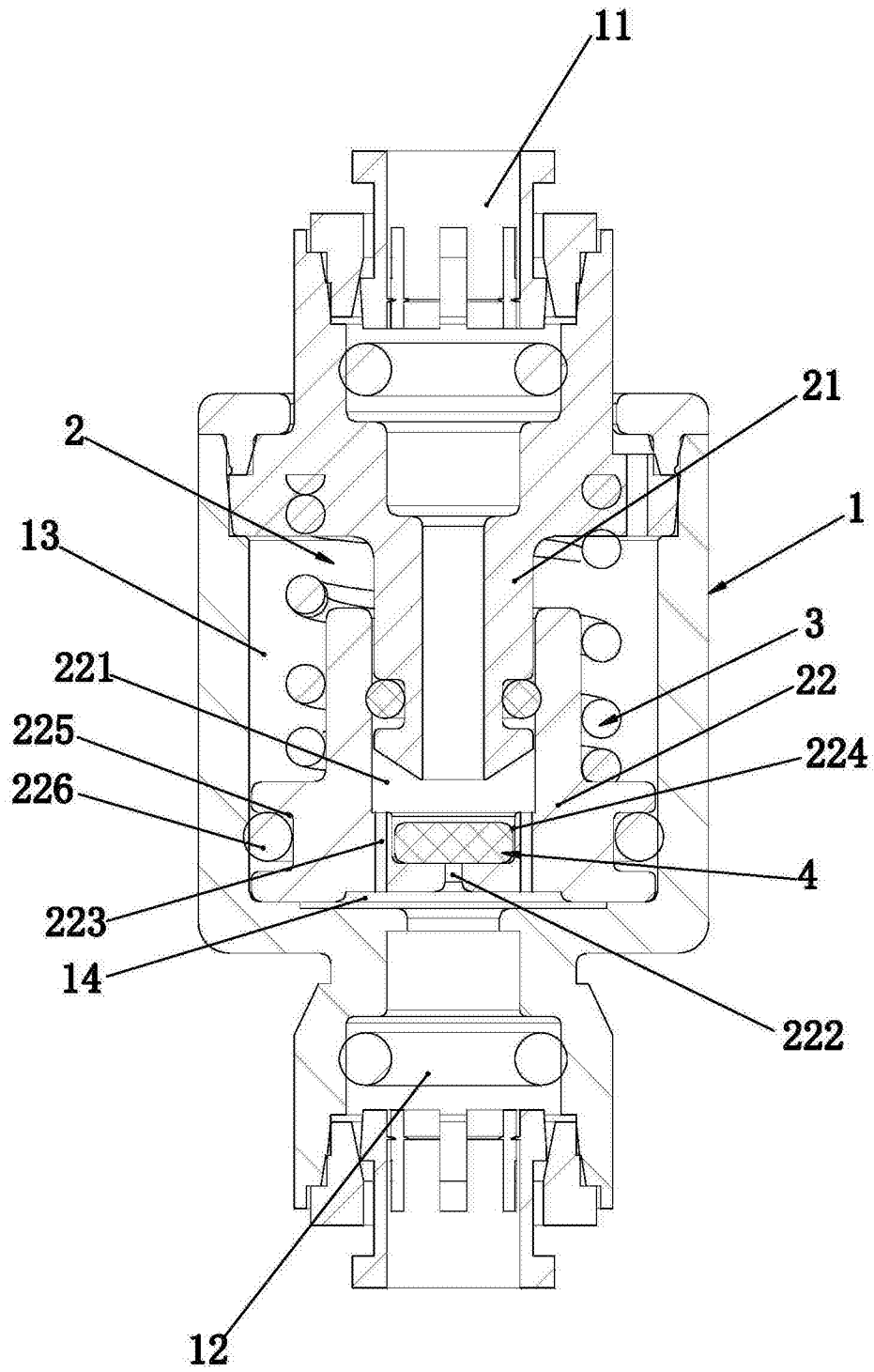


图1