



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203431212 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 12

(21) 申请号 201320538866. 9

(22) 申请日 2013. 09. 02

(73) 专利权人 浙江金锋自动化仪表有限公司
地址 325100 浙江省温州市永嘉县瓯北东瓯
工业园区

(72) 发明人 陈志滔

(74) 专利代理机构 温州金瓯专利事务所 (普通
合伙) 33237
代理人 王坚强

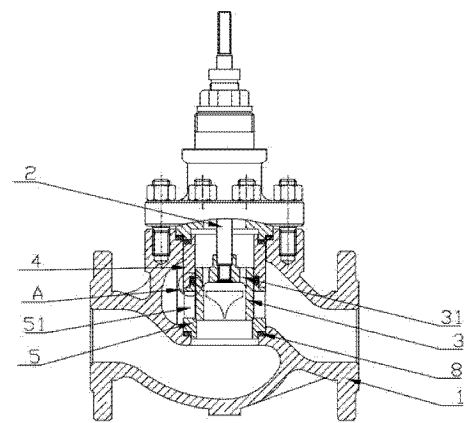
(51) Int. Cl.
F16K 3/00 (2006. 01)
F16K 3/30 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
带蓄能密封环的套筒调节阀

(57) 摘要

一种带蓄能密封环的套筒调节阀。主要解决了现有套筒调节阀在阀芯与套筒之间并未设置密封装置,导致介质通过套筒阀芯的平衡孔之后,在上密封处出现泄漏的问题。其特征在于:所述的阀芯(3)截面为U型,所述的上套筒(4)、下套筒(5)之间设有蓄能密封环(6),所述的阀芯(3)有挤压蓄能密封环(6)的第一位置和与蓄能密封环(6)分离的第二位置。该带蓄能密封环的套筒调节阀由于在上套筒与下套筒之间设置了蓄能密封环,使得阀门的密封性能大大提高,并且该蓄能密封环内置有补偿弹簧,使用寿命长,保证了阀门长期工作的稳定性。



1. 一种带蓄能密封环的套筒调节阀,包括阀体(1)、阀杆(2),所述的阀杆(2)上连接有阀芯(3),所述的阀体(1)中设有相互抵触的上套筒(4)、下套筒(5),其特征在于:所述的阀芯(3)截面为U型,所述的上套筒(4)、下套筒(5)之间设有蓄能密封环(6),所述的阀芯(3)有挤压蓄能密封环(6)的第一位置和与蓄能密封环(6)分离的第二位置。

2. 根据权利要求1所述的带蓄能密封环的套筒调节阀,其特征在于:所述的下套筒(5)上设有节流口(51),所述的节流口(51)尺寸小于阀体(1)内流道尺寸。

3. 根据权利要求1所述的带蓄能密封环的套筒调节阀,其特征在于:所述的上套筒(4)上延伸有第一凸块(41),所述的下套筒(5)上延伸有第二凸块(52),所述的第一凸块(41)与第二凸块(52)相互配合形成与蓄能密封环(6)适配的凹槽(7)。

4. 根据权利要求1所述的带蓄能密封环的套筒调节阀,其特征在于:所述的阀芯(3)上设有平衡孔(31)。

5. 根据权利要求1所述的带蓄能密封环的套筒调节阀,其特征在于:所述的下套筒(5)与阀体(1)之间设有密封垫片(8)。

6. 根据权利要求1所述的带蓄能密封环的套筒调节阀,其特征在于:所述的蓄能密封环(6)包括有环体(61),所述的环体(61)包裹有补偿弹簧(62),所述的环体(61)由聚四氟乙烯构成。

带蓄能密封环的套筒调节阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种阀门,具体涉及一种带蓄能密封环的套筒调节阀。

背景技术

[0002] 阀门是流体输送系统中的控制部件,具有导流、截流、调节、节流、防止倒流、分流或溢流泄压等功能。现有的套筒调节阀,套筒部分多采用上下分体结构,下套筒的密封通常为金属密封,而在上套筒与下套筒之间并未设置密封装置,因此导致介质通过套筒阀芯的平衡孔之后,在上密封处出现泄漏。使得该阀门的泄漏等级大大降低,影响现场使用。

实用新型内容

[0003] 为了克服背景技术的不足,本实用新型提供一种带蓄能密封环的套筒调节阀,主要解决了现有套筒调节阀在阀芯与套筒之间并未设置密封装置,导致介质通过套筒阀芯的平衡孔之后,在上密封处出现泄漏的问题。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种带蓄能密封环的套筒调节阀,包括阀体、阀杆,所述的阀杆上连接有阀芯,所述的阀体中设有相互抵触的上套筒、下套筒,所述的阀芯截面为U型,所述的上套筒、下套筒之间设有蓄能密封环,所述的阀芯有挤压蓄能密封环的第一位置和与蓄能密封环分离的第二位置。

[0005] 所述的下套筒上设有节流口,所述的节流口尺寸小于阀体内流道尺寸。

[0006] 所述的上套筒上延伸有第一凸块,所述的下套筒上延伸有第二凸块,所述的第一凸块与第二凸块相互配合形成与蓄能密封环适配的凹槽。所述的阀芯上设有平衡孔。

[0007] 所述的下套筒与阀体之间设有密封垫片。

[0008] 所述的蓄能密封环包括有环体,所述的环体包裹有补偿弹簧,所述的环体由聚四氟乙烯构成。

[0009] 本实用新型的有益效果是:由于在上套筒与下套筒之间设置了蓄能密封环,使得阀门的密封性能大大提高,并且该蓄能密封环内置有补偿弹簧,使用寿命长,保证了阀门长期工作的稳定性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为图1A处的放大图。

[0012] 图中1-阀体,2-阀杆,3-阀芯,31-平衡孔,4-上套筒,41-第一凸块,5-下套筒,51-节流口,52-第二凸块,6-蓄能密封环,61-环体,62-补偿弹簧,7-凹槽,8-密封垫片。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0014] 如图1结合图2所示,一种带蓄能密封环的套筒调节阀,包括阀体1、阀杆2,所述

的阀杆 2 上连接有阀芯 3,所述的阀体 1 中设有相互抵触的上套筒 4、下套筒 5,所述的阀芯 3 截面为 U 型,所述的上套筒 4、下套筒 5 之间设有蓄能密封环 6,所述的阀芯 3 有挤压蓄能密封环 6 的第一位置和与蓄能密封环 6 分离的第二位置。

[0015] 所述的下套筒 5 上设有节流口 51,所述的节流口 51 尺寸小于阀体 1 内流道尺寸。启闭灵活,阀门反应快。

[0016] 所述的上套筒 4 上延伸有第一凸块 41,所述的下套筒 5 上延伸有第二凸块 52,所述的第一凸块 41 与第二凸块 52 相互配合形成与蓄能密封环 6 适配的凹槽 7。结构紧凑,密封性好。所述的阀芯 3 上设有平衡孔 31。平衡阀芯 3 两侧压力,提高阀芯 3 灵敏度,阀门反应快。

[0017] 所述的下套筒 5 与阀体 1 之间设有密封垫片 8。提高机构密封性。

[0018] 所述的蓄能密封环 6 包括有环体 61,所述的环体 61 包裹有补偿弹簧 62,所述的环体 61 由聚四氟乙烯构成。环体 61 磨损或弹力下降后,补偿弹簧 62 开始支撑开来实现密封补偿,提高了机构的使用寿命。

[0019] 本实用新型具体使用如下:工作时,阀芯 3 在阀杆 2 带动下,挤压补偿弹簧 62,进入平衡孔 31 的介质,无法通过阀芯 3 与上套筒 4 之间的密封面;环体 61 包覆补偿弹簧 62,补偿弹簧 62 与凹槽 7 为过盈配合。在密封环工作一段时间之后,由于磨损、挤压、变形等原因,尺寸会有所变化,此时补偿弹簧 62 开始支撑开来实现密封补偿,补偿的密封能保证密封件继续工作,实现长久稳定密封的功能。

[0020] 本实用新型的有益效果是:由于在上套筒与下套筒之间设置了蓄能密封环,使得阀门的密封性能大大提高,并且该蓄能密封环内置有补偿弹簧,使用寿命长,保证了阀门长期工作的稳定性。

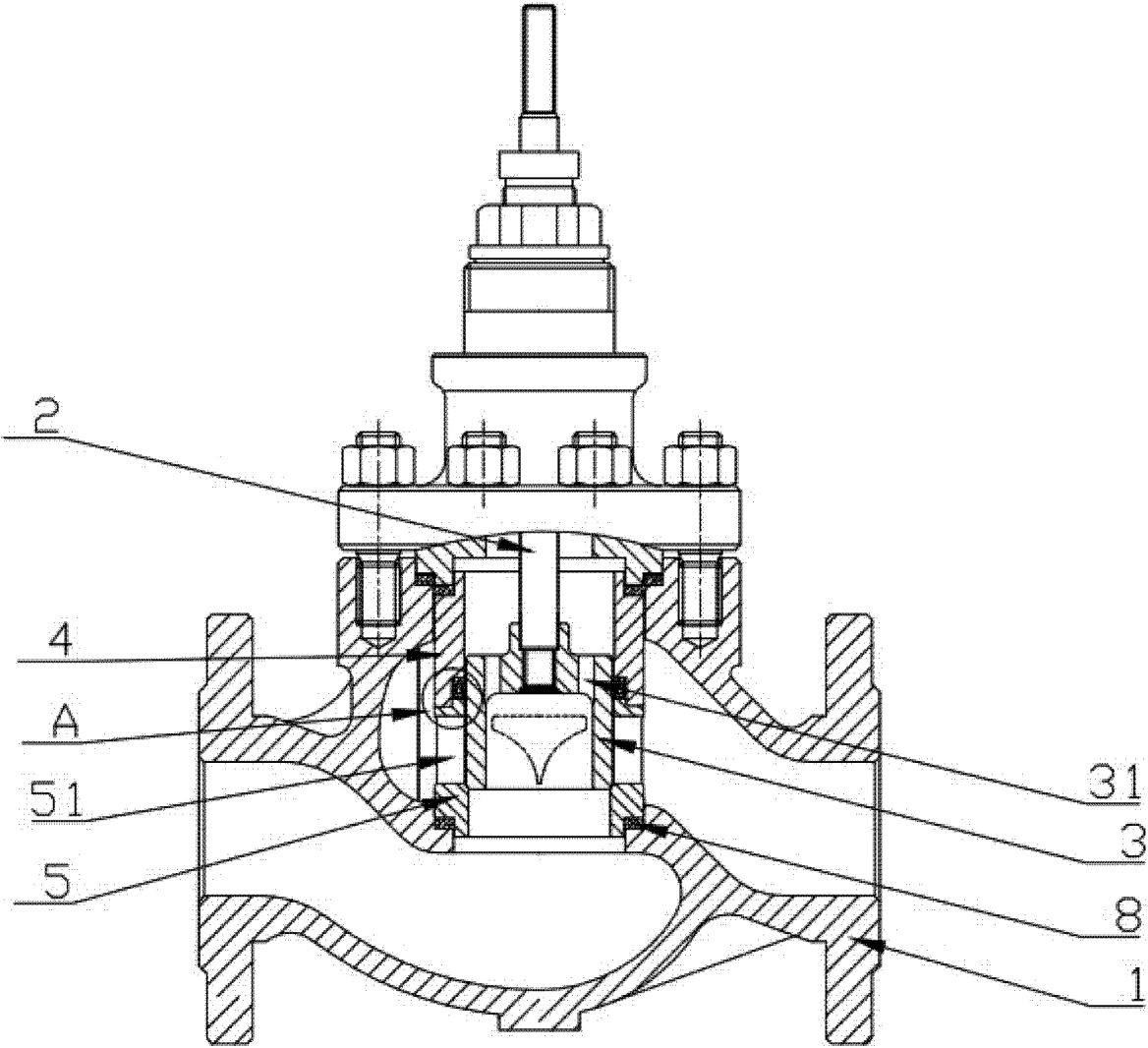


图 1

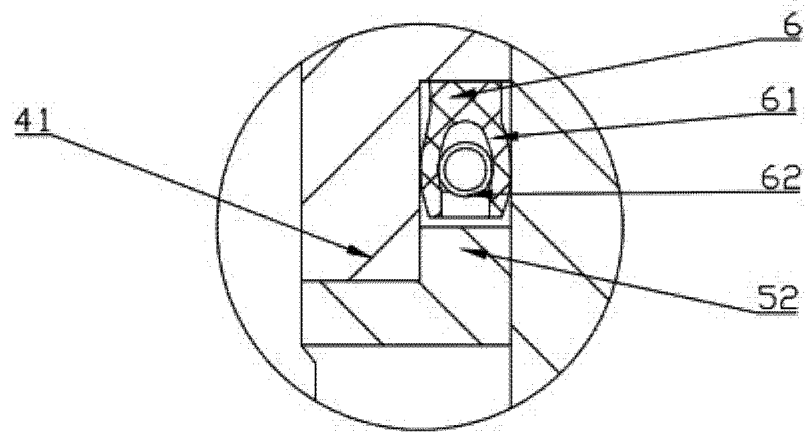


图 2