



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207034318 U

(45)授权公告日 2018.02.23

(21)申请号 201721023477.7

(22)申请日 2017.08.16

(73)专利权人 东莞市德欣电子科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市南城区莞太大道255号福地5栋C7室

(72)发明人 负昊

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 林晓宏

(51)Int.Cl.

F16K 27/00(2006.01)

F16K 27/08(2006.01)

F16K 31/06(2006.01)

F16K 25/00(2006.01)

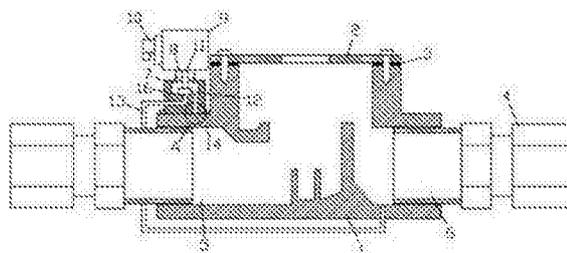
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防漏型流量控制阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种防漏型流量控制阀,包括阀体、阀盖、遇水膨胀胶条、接头及减压装置;所述阀体的顶部设有螺纹孔,阀盖通过螺栓固定在阀体的上口处,且阀体和阀盖之间粘附有遇水膨胀胶条;所述阀体的两端分别为进液口和出液口,进液口和出液口的内壁上设有螺纹,接头上缠绕有密封材料并拧装在进液口和出液口处;所述减压装置包括壳体、上盖、电磁铁、接线盒、动铁芯、密封块及管道,壳体底部的四个拐角处设有连接块,壳体通过螺栓固定在阀体进液口处的外壁上,且阀体上设有下减压口。本实用新型结构新颖,设计科学合理;密封性能好,且在压力较大的情况下可启用减压装置,使得流量控制阀不泄漏,既不浪费资源,也不会影响工作环境。



1. 一种防漏型流量控制阀,包括阀体、阀盖、遇水膨胀胶条、接头及减压装置;其特征在于:所述阀体的顶部设有螺纹孔,阀盖通过螺栓固定在阀体的上口处,且阀体和阀盖之间粘附有遇水膨胀胶条;所述阀体的两端分别为进液口和出液口,进液口和出液口的内壁上设有螺纹,接头上缠绕有密封材料并拧装在进液口和出液口处;所述减压装置包括壳体、上盖、电磁铁、接线盒、动铁芯、密封块及管道,壳体底部的四个拐角处设有连接块,壳体通过螺栓固定在阀体进液口处的外壁上,且阀体上设有下减压口;所述上盖通过螺栓固定在壳体的顶部中心处,且上盖与壳体之间安装有密封圈,壳体内部设有减压室,电磁铁安装在上盖的顶部,接线盒安装在电磁铁的一侧,电磁铁的输出端安装有动铁芯,动铁芯可伸入到减压室内部,动铁芯的端部安装有密封块,且密封块可随着动铁芯上下移动;所述下减压口通过壳体上的上减压口与减压室贯通,上减压口与下减压口的接合处的四周安装有密封圈;所述减压室的底部的中心处设有控制口,管道的一端与控制口连接,另一端通向阀体的出液口。

2. 根据权利要求1所述的一种防漏型流量控制阀,其特征在于:所述控制口的横截面面积小于密封块的横截面面积,且密封块采用可弹性变形的软质橡胶。

3. 根据权利要求1所述的一种防漏型流量控制阀,其特征在于:所述密封材料为聚四氟乙烯带。

4. 根据权利要求1所述的一种防漏型流量控制阀,其特征在于:所述管道为不锈钢制硬管。

一种防漏型流量控制阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种控制阀,特别涉及一种防漏型流量控制阀,属于管道阀体技术领域。

背景技术

[0002] 流量控制阀是在一定压力差下,依靠改变节流口液阻的大小来控制节流口的流量,从而调节执行元件运动速度的阀类。传统的流量控制阀在长期使用或者是压力过大的情况下,容易产生泄漏,这样不仅造成资源浪费,也会影响工作环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种防漏型流量控制阀,结构简单,使用方便,以解决现有技术中导致的上述缺陷。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 一种防漏型流量控制阀,包括阀体、阀盖、遇水膨胀胶条、接头及减压装置;所述阀体的顶部设有螺纹孔,阀盖通过螺栓固定在阀体的上口处,且阀体和阀盖之间粘附有遇水膨胀胶条;所述阀体的两端分别为进液口和出液口,进液口和出液口的内壁上设有螺纹,接头上缠绕有密封材料并拧装在进液口和出液口处;所述减压装置包括壳体、上盖、电磁铁、接线盒、动铁芯、密封块及管道,壳体底部的四个拐角处设有连接块,壳体通过螺栓固定在阀体进液口处的外壁上,且阀体上设有下减压口;所述上盖通过螺栓固定在壳体的顶部中心处,且上盖与壳体之间安装有密封圈,壳体内部设有减压室,电磁铁安装在上盖的顶部,接线盒安装在电磁铁的一侧,电磁铁的输出端安装有动铁芯,动铁芯可伸入到减压室内部,动铁芯的端部安装有密封块,且密封块可随着动铁芯上下移动;所述下减压口通过壳体上的上减压口与减压室贯通,上减压口与下减压口的接合处的四周安装有密封圈;所述减压室的底部的中心处设有控制口,管道的一端与控制口连接,另一端通向阀体的出液口。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述控制口的横截面面积小于密封块的横截面面积,且密封块采用可弹性变形的软质橡胶。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述密封材料为聚四氟乙烯带。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述管道为不锈钢制硬管。

[0009] 有益效果:与传统技术相比,本实用新型的一种防漏型流量控制阀结构新颖,设计科学合理;该装置密封性能好,且在压力较大的情况下可启用减压装置,使得流量控制阀不泄漏,既不浪费资源,也不会影响工作环境。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的一种防漏型流量控制阀的总体结构图;

[0011] 图2为图1中A处的局部放大图;

[0012] 其中:1-阀体、2-阀盖、3-遇水膨胀胶条、4-接头、5-进液口、6-出液口、7-壳体、8-

上盖、9-电磁铁、10-接线盒、11-动铁芯、12-密封块、13-管道、14-下减压口、15-上减压口、16-控制口、17-密封圈。

具体实施方式

[0013] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0014] 如图1-图2所示，一种防漏型流量控制阀，包括阀体1、阀盖2、遇水膨胀胶条3、接头4及减压装置；所述阀体1的顶部设有螺纹孔，阀盖2通过螺栓固定在阀体1的上口处，且阀体1和阀盖2之间粘附有遇水膨胀胶条3；所述阀体1的两端分别为进液口5和出液口6，进液口5和出液口6的内壁上设有螺纹，接头4上缠绕有密封材料并拧装在进液口5和出液口6处；所述减压装置包括壳体7、上盖8、电磁铁9、接线盒10、动铁芯11、密封块12及管道13，壳体7底部的四个拐角处设有连接块，壳体7通过螺栓固定在阀体1进液口5处的外壁上，且阀体1上设有下减压口14；所述上盖8通过螺栓固定在壳体7的顶部中心处，且上盖8与壳体7之间安装有密封圈17，壳体7内部设有减压室，电磁铁9安装在上盖8的顶部，接线盒10安装在电磁铁9的一侧，电磁铁9的输出端安装有动铁芯11，动铁芯11可伸入到减压室内部，动铁芯11的端部安装有密封块12，且密封块12可随着动铁芯11上下移动；所述下减压口14通过壳体7上的上减压口15与减压室贯通，上减压口15与下减压口14的接合处的四周安装有密封圈17；所述减压室的底部的中心处设有控制口16，管道13的一端与控制口16连接，另一端通向阀体1的出液口6。

[0015] 其中，所述控制口16的横截面面积小于密封块12的横截面面积，且密封块12采用可弹性变形的软质橡胶。

[0016] 其中，所述密封材料为聚四氟乙烯带。

[0017] 其中，所述管道13为不锈钢制硬管。

[0018] 工作原理：该装置在阀体1和阀盖2之间粘附有遇水膨胀胶条3，还有接头4上缠绕有密封材料，都可以保证该流量控制阀具有较强的密封性能；此外密封块12的常态为堵住控制口16，当流量控制阀在使用时，势必会造成进液口5处的压力过大，电磁铁9通电后，动铁芯11向上移动，密封块12随着动铁芯11上移，控制口16打开，此时液体从上下减压口14进入减压室，再通过管道13进入到阀体1的出液口6处，这样就起到了减压的作用，保证流量控制阀不泄漏。

[0019] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

