



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212480134 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202020546329.9

(22) 申请日 2020.04.14

(73) 专利权人 池州市信佳阀门制造有限公司

地址 242808 安徽省池州市青阳县新河镇
新河工业园区

(72) 发明人 程耀森

(74) 专利代理机构 合肥律通专利代理事务所
(普通合伙) 34140

代理人 吴奇

(51) Int. Cl.

F16K 1/00 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 1/46 (2006.01)

F16K 31/122 (2006.01)

F16K 49/00 (2006.01)

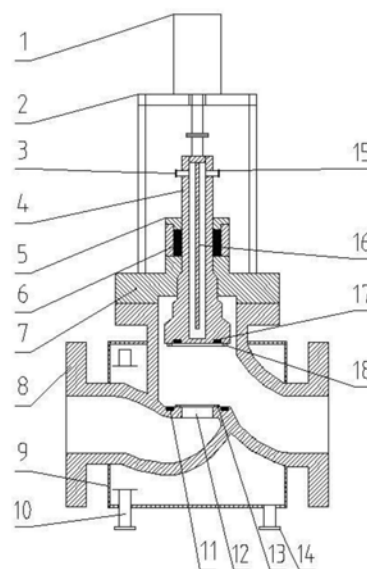
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高温含尘气体的自控阀门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高温含尘气体的自控阀门,其特征在于:阀体的两端进出口、上端均设有法兰,通流孔的正上方设有阀芯,阀体内腔中位于通流孔的外侧设有圆环形的下密封凸台,下密封凸台与固定在阀芯下部的上密封圈相适配,阀芯的下表面上设有圆环形的上密封凸台,上密封凸台与设置在阀体内腔中位于通流孔外侧的下密封圈相适配,阀芯的上部穿过阀芯固定座的中心孔,阀芯固定座固定在阀体的上端,阀芯的中心处设有柱形空腔,柱形空腔通过竖直方向的隔板隔开,隔板的下端与柱形空腔的下端设有间隙,阀芯固定座上部的内侧与阀芯之间的间隙中设有密封填料,阀体的外侧固定有冷却套,本实用新型具有严密性好、稳定性好的优点。



1. 一种高温含尘气体的自控阀门,包括阀芯(4)、阀体(8),其特征在于:所述阀体(8)的两端进出口、上端均设有法兰,所述阀体(8)内腔的进、出口流道呈人字形,所述阀体(8)内腔的进、出口流道的连接处设有竖直方向的、圆柱形的通流孔(12),所述通流孔(12)的正上方设有阀芯(4),所述阀芯(4)上部为圆杆状、下部为圆柱形结构,所述阀体(8)内腔中位于通流孔(12)的外侧设有圆环形的下密封凸台(13),所述下密封凸台(13)与固定在阀芯(4)下部的上密封圈(17)相适配,所述阀芯(4)的下表面上设有圆环形的上密封凸台(18),所述上密封凸台(18)与设置在阀体(8)内腔中位于通流孔(12)外侧的下密封圈(11)相适配,所述,所述阀芯(4)的上部穿过阀芯固定座(7)的中心孔,所述阀芯固定座(7)固定在阀体(8)的上端,所述阀芯(4)的中心处设有柱形空腔,柱形空腔通过竖直方向的隔板(16)隔开,所述隔板(16)的下端与柱形空腔的下端设有间隙,所述阀芯固定座(7)上部的内侧与阀芯(4)之间的间隙中设有密封填料(6),所述密封填料(6)通过压盖(5)压紧固定,所述压盖(5)固定在阀芯固定座(7)的上端,所述阀体(8)的外侧固定有冷却套(9)。

2. 如权利要求1所述的一种高温含尘气体的自控阀门,其特征在于:所述阀芯(4)与气缸(1)的活塞杆相连接,所述气缸(1)固定在气缸固定架(2)上,所述气缸固定架(2)的底部固定在阀芯固定座(7)上,所述阀芯(4)上部的两侧固定有第一进水管(3)和第一出水管(15)。

3. 如权利要求1所述的一种高温含尘气体的自控阀门,其特征在于:所述冷却套(9)的下部固定有第二出水管(10)、第二进水管(14),所述第二出水管(10)的上端插入到冷却套(9)内腔的上部。

一种高温含尘气体的自控阀门

技术领域

[0001] 本实用新型属于流体输送技术领域，具体涉及一种高温含尘气体的自控阀门。

背景技术

[0002] 阀门广泛应用于石油、化工、冶金、电力、水处理等生产领域，主要是用来控制流体的通、断。工业领域往往会涉及高温、低压、含尘气体的阀门，现有的技术大多是将普通蝶阀、闸阀等阀门更换为耐高温材质，而此类阀门在实际使用过程中易发生阀杆变形，从而造成阀门卡死损坏。同时，上述的阀门仅仅设有一层密封，当长时间使用后，粉尘易粘附在密封面上，严密性不强。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种高温含尘气体的自控阀门。

[0004] 一种高温含尘气体的自控阀门，包括阀芯、阀体，其特征在于：所述阀体的两端进出口、上端均设有法兰，所述阀体内腔的进、出口流道呈人字形，所述阀体内腔的进、出口流道的连接处设有竖直方向的、圆柱形的通流孔，所述通流孔的正上方设有阀芯，所述阀芯上部为圆杆状、下部为圆柱形结构，所述阀体内腔中位于通流孔的外侧设有圆环形的下密封凸台，所述下密封凸台与固定在阀芯下部的上密封圈相适配，所述阀芯的下表面上设有圆环形的上密封凸台，所述上密封凸台与设置在阀体内腔中位于通流孔外侧的下密封圈相适配，所述，所述阀芯的上部穿过阀芯固定座的中心孔，所述阀芯固定座固定在阀体的上端，所述阀芯的中心处设有柱形空腔，柱形空腔通过竖直方向的隔板隔开，所述隔板的下端与柱形空腔的下端设有间隙，所述阀芯固定座上部的内侧与阀芯之间的间隙中设有密封填料，所述密封填料通过压盖压紧固定，所述压盖固定在阀芯固定座的上端，所述阀体的外侧固定有冷却套。

[0005] 优选地，所述阀芯与气缸的活塞杆相连接，所述气缸固定在气缸固定架上，所述气缸固定架的底部固定在阀芯固定座上，所述阀芯上部的两侧固定有第一进水管和第一出水管。

[0006] 优选地，所述冷却套的下部固定有第二出水管、第二进水管，所述第二出水管的上端插入到冷却套内腔的上部。

[0007] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0008] 本实用新型在使用时，阀门打开的情况下，气缸的活塞杆处于收缩的状态，当阀门关闭时，气缸的活塞杆伸出，下密封凸台与上密封圈处于顶紧的状态，上密封凸台与下密封圈处于顶级的状态，实现双层密封，具有严密性好的优点；第一进水管、第一出水管通过金属软管和工业冷却水系统连接，冷却水对阀芯进行冷却，冷却套中的冷却水不断的对阀体进行冷却，确保阀芯、阀体不发生变形，具有稳定性好、使用寿命长的优点。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型一种高温含尘气体的自控阀门的结构示意图。

[0010] 图中,1、气缸,2、气缸固定架,3、第一进水管,4、阀芯,5、压盖,6、密封填料,7、阀芯固定座,8、阀体,9、冷却套,10、第二出水管,11、下密封圈,12、通流孔,13、下密封凸台,14、第二进水管,15、第一出水管,16、隔板,17、上密封圈,18、上密封凸台。

具体实施方式

[0011] 参见图1,一种高温含尘气体的自控阀门,包括阀芯4、阀体8,其特征在于:所述阀体8的两端进出口、上端均设有法兰,所述阀体8内腔的进、出口流道呈人字形,所述阀体8内腔的进、出口流道的连接处设有竖直方向的、圆柱形的通流孔12,所述通流孔12的正上方设有阀芯4,所述阀芯4上部为圆杆状、下部为圆柱形结构,所述阀体8内腔中位于通流孔12的外侧设有圆环形的下密封凸台13,所述下密封凸台13与固定在阀芯4下部的上密封圈17相适配,所述阀芯4的下表面上设有圆环形的上密封凸台18,所述上密封凸台18与设置在阀体8内腔中位于通流孔12外侧的下密封圈11相适配,所述,所述阀芯4的上部穿过阀芯固定座7的中心孔,所述阀芯固定座7固定在阀体8的上端,所述阀芯4的中心处设有柱形空腔,柱形空腔通过竖直方向的隔板16隔开,所述隔板16的下端与柱形空腔的下端设有间隙,所述阀芯固定座7上部的内侧与阀芯4之间的间隙中设有密封填料6,所述密封填料6通过压盖5压紧固定,所述压盖5固定在阀芯固定座7的上端,所述阀体8的外侧固定有冷却套9。

[0012] 所述阀芯4与气缸1的活塞杆相连接,所述气缸1固定在气缸固定架2上,所述气缸固定架2的底部固定在阀芯固定座7上,所述阀芯4上部的两侧固定有第一进水管3和第一出水管15。

[0013] 所述冷却套9的下部固定有第二出水管10、第二进水管14,所述第二出水管10的上端插入到冷却套9内腔的上部。

[0014] 本实用新型的工作原理是:

[0015] 本实用新型在使用时,阀门打开的情况下,气缸1的活塞杆处于收缩的状态,当阀门关闭时,气缸1的活塞杆伸出,下密封凸台13与上密封圈17处于顶紧的状态,上密封凸台18与下密封圈11处于顶级的状态,实现双层密封,具有严密性好的优点;第一进水管3、第一出水管15通过金属软管和工业冷却水系统连接,冷却水对阀芯4进行冷却,冷却套9中的冷却水不断的对阀体8进行冷却,确保阀芯4、阀体8不发生变形,具有稳定性好、使用寿命长的优点。

[0016] 本实用新型技术方案在上面结合附图对实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性改进,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

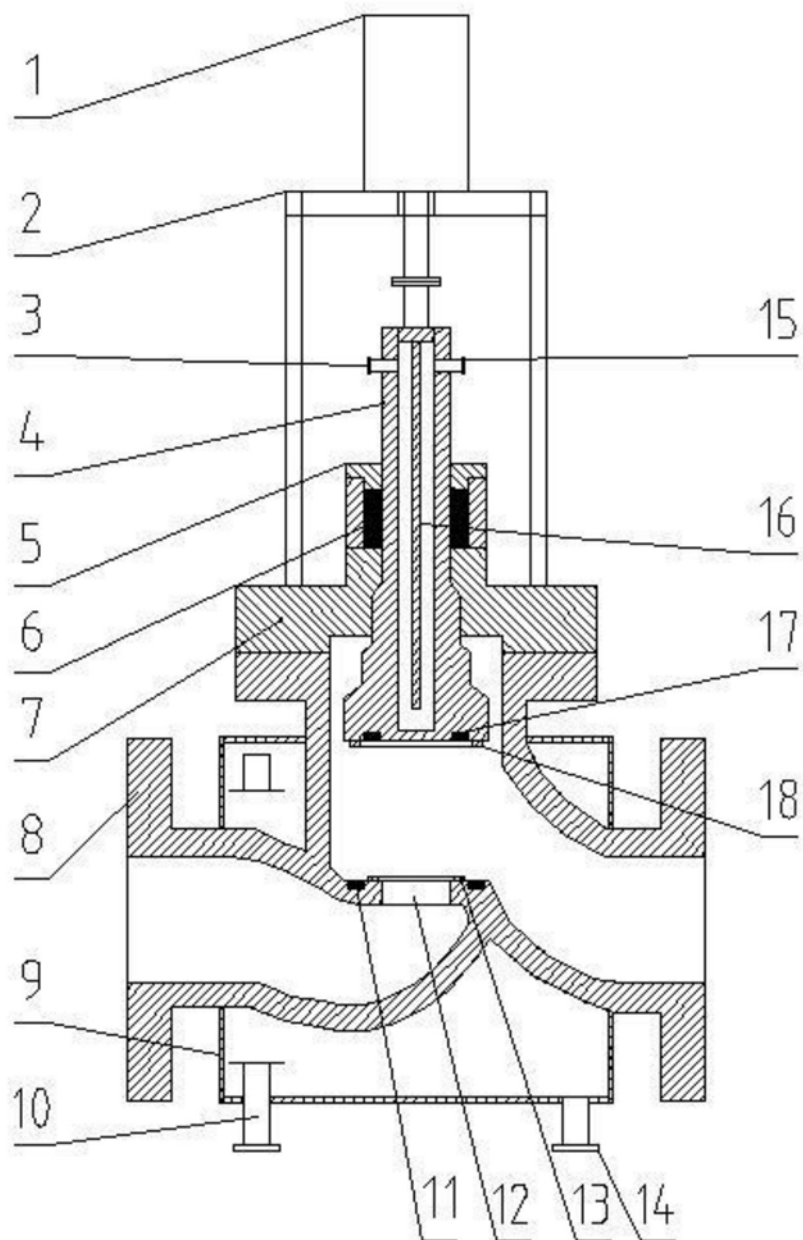


图1