



(21) 申请号 202322634001.9

(22) 申请日 2023.09.27

(73) 专利权人 山东荣信集团有限公司

地址 273517 山东省济宁市邹城市邹城工
业园区荣信路666号

(72) 发明人 张乃湛 霍保芝 曹迪 谷焕英
刘旭 李文照

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

专利代理师 张贤

(51) Int. Cl.

F16K 41/02 (2006.01)

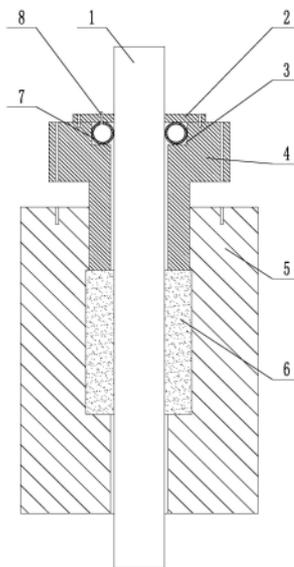
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

充气密封型煤气阀门盘根压盖

(57) 摘要

本实用新型属于化工设备领域,涉及一种充气密封型煤气阀门盘根压盖,包括阀体、阀杆、盘根和盘根压盖,所述的盘根压盖固定连接在阀体上,盘根压盖上端中心设有沉孔,沉孔内设有与阀杆相适配的垫圈,沉孔上端固定连接有与沉孔相对应压盖上盖;所述的垫圈为充气垫圈,垫圈上设有充气嘴,压盖上设有供充气嘴伸出的通孔。本实用新型通过增加一层密封结构保证了阀门的密封效果,保护阀门不被腐蚀;密封后杜绝煤气逸散,保证产能有效利用;降低风险,保证员工安全,减少安全事故发生,同时也无需对盘根进行更换,减小劳动强度,实现节能降耗。



1. 一种充气密封型煤气阀门盘根压盖,包括阀体(5)、阀杆(1)、盘根(6)和盘根压盖(4),其特征在于:所述的盘根压盖(4)固定连接在阀体(5)上,盘根压盖(4)上端中心设有沉孔(3),沉孔(3)内设有与阀杆(1)相适配的垫圈(7),沉孔(3)上端固定连接有与沉孔(3)相对应压盖上盖(2);

所述的垫圈(7)为充气垫圈,垫圈(7)上设有充气嘴(8),压盖上盖(2)上设有供充气嘴(8)伸出的通孔。

2. 根据权利要求1所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,其特征在于:所述的盘根压盖(4)与阀体(5)通过螺栓固定连接。

3. 根据权利要求2所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,其特征在于:所述的压盖上盖(2)与盘根压盖(4)通过螺栓固定连接。

4. 根据权利要求3所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,其特征在于:所述的垫圈(7)为O型充气密封圈。

5. 根据权利要求3所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,其特征在于:所述的垫圈(7)为与沉孔(3)尺寸相适配的矩形充气密封圈。

6. 根据权利要求1-5任一所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,其特征在于:所述的充气嘴(8)上设有连接螺纹。

充气密封型煤气阀门盘根压盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于化工设备领域,涉及一种充气密封型煤气阀门盘根压盖。

背景技术

[0002] 煤气阀门在焦化厂广泛应用,是化工管道的重要组成部分,是保障安全生产必须设置的管道元件,其作用是:通断管道内流体;调节管道的压力和流量;控制管道内介质流向;保护管道及设备安全。

[0003] 传统煤气阀门在长期使用过程中,由于频繁开关,盘根填料长期挤压受损,会造成煤气从压盖与盘根受损处逸散,长期逸散易造成阀门腐蚀,不仅会对员工身体带来一定危害,还会存在一定的安全风险,容易造成员工煤气中毒,甚至会发生火灾或爆炸等安全事故。盘根更换风险较大,频繁更换增加耗材费用,还会增加员工工作量。中国专利CN215635332U公开了一种阀门盘根压盖及阀门机构,包括阀门盘根压盖、盘根组,阀杆和阀盖;所述阀盖设置有第二通孔;所述盘根组置于阀盖内,所述盘根压盖本体远离凹槽的一端与所述阀盖连接并压置于盘根组之上,所述阀杆依次穿入凹槽、第一通孔、所述盘根组和所述第二通孔;当所述垫圈压盖压紧所述垫圈时,所述垫圈的两端分别与所述凹槽、所述阀杆密封配合。当垫圈压盖压紧垫圈时,垫圈压盖与凹槽及阀杆之间形成过盈配合,盘根压盖可有效堵漏的作用。

[0004] 现有技术存在以下技术缺陷:

[0005] 上述技术方案中的垫圈是为了在泄漏时进行紧急密封,若要使垫圈起到密封作用,需要通过旋紧垫圈压盖压紧垫圈使其发生形变并与盘根压盖的侧面紧密贴合,由于垫圈压盖与盘根压盖是螺纹连接,所以盘根压盖与垫圈相接触的侧壁上设有螺纹的,当垫圈多次进行形变密封后,垫圈与螺纹反复摩擦造成垫圈损耗,从而影响密封效果。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种充气密封型煤气阀门盘根压盖。

[0007] 本实用新型所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,包括阀体、阀杆、盘根和盘根压盖,所述的盘根压盖固定连接在阀体上,盘根压盖上端中心设有沉孔,沉孔内设有与阀杆相适配的垫圈,沉孔上端固定连接有与沉孔相对应压盖上盖;所述的垫圈为充气垫圈,垫圈上设有充气嘴,压盖上设有供充气嘴伸出的通孔。

[0008] 工作过程或工作原理:

[0009] 在使用时,将盘根置于阀体内,然后将盘根压盖固定在阀体上进行盘根密封,然后在盘根压盖上的沉孔内安装充气垫圈后将压盖上盖进行固定,最后通过充气嘴对垫圈充气,使垫圈内部保持一定气压并与盘根压盖的侧面、压盖上盖的底面和阀杆的表面紧密贴合阻断煤气逸散的路径,实现两层密封效果。

[0010] 所述的盘根压盖与阀体通过螺栓固定连接,使盘根压盖与阀体之间没有相对运

动。

[0011] 所述的压盖上盖与盘根压盖通过螺栓固定连接,使压盖上盖与盘根压盖之间没有相对运动。

[0012] 所述的垫圈为O型充气密封圈,通过对O型充气密封圈进行充气使其膨胀并与盘根压盖的侧面、压盖上盖的底面和阀杆的表面紧密贴合。

[0013] 所述的垫圈为与沉孔尺寸相适配的矩形充气密封圈,使矩形垫圈的四个面分别与盘根压盖的侧面、压盖上盖的底面和阀杆的表面相接触,然后通过充气使其接触更加紧密。

[0014] 所述的充气嘴上设有连接螺纹,在对垫圈进行充气时能够稳定连接口,方便快捷。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过增加一层密封结构保证了阀门的密封效果,保护阀门不被腐蚀;密封后杜绝煤气逸散,保证产能有效利用;降低风险,保证员工安全,减少安全事故发生,同时也无需对盘根进行更换,减小劳动强度,实现节能降耗。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例1的装配结构示意图,

[0018] 图2是本实用新型实施例2的装配结构示意图。

[0019] 图中:1、阀杆;2、压盖上盖;3、沉孔;4、盘根压盖;5、阀体;6、盘根;7、垫圈;8、充气嘴。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 如图1所示,本实用新型所述的充气密封型煤气阀门盘根压盖,包括阀体5、阀杆1、盘根6和盘根压盖4,所述的盘根压盖4固定连接在阀体5上,盘根压盖4上端中心设有沉孔3,沉孔3内设有与阀杆1相适配的垫圈7,沉孔3上端固定连接有与沉孔3相对应压盖上盖2;所述的垫圈7为充气垫圈7,垫圈7上设有充气嘴8,压盖上盖2上设有供充气嘴8伸出的通孔;所述的盘根压盖4与阀体5通过螺栓固定连接,使盘根压盖4与阀体5之间没有相对运动;所述的压盖上盖2与盘根压盖4通过螺栓固定连接,使压盖上盖2与盘根压盖4之间没有相对运动;所述的垫圈7为O型充气密封圈,通过对O型充气密封圈进行充气使其膨胀并与盘根压盖4的侧面、压盖上盖2的底面和阀杆1的表面紧密贴合;所述的充气嘴8上设有连接螺纹,在对垫圈7进行充气时能够稳定连接口,方便快捷。

[0022] 工作过程或工作原理:

[0023] 在使用时,将盘根6置于阀体5内,然后将盘根压盖4固定在阀体5上进行盘根6密封,然后在盘根压盖4上的沉孔3内安装充气垫圈7后将压盖上盖2进行固定,最后通过充气嘴8对垫圈7充气,通过对O型充气密封圈进行充气使其膨胀并与盘根压盖4的侧面、压盖上盖2的底面和阀杆1的表面紧密贴合,垫圈7内部保持一定气压阻断煤气逸散的路径,实现两层密封效果。

[0024] 本实用新型通过增加一层密封结构保证了阀门的密封效果,保护阀门不被腐蚀;密封后杜绝煤气逸散,保证产能有效利用;降低风险,保证员工安全,减少安全事故发生,同时也无需对盘根6进行更换,减小劳动强度,实现节能降耗。

[0025] 实施例2

[0026] 如图2所示,与实施例1不同的是,本实施例中所述的垫圈7为与沉孔3尺寸相适配的矩形充气密封圈,使矩形垫圈7的四个面分别与盘根压盖4的侧面、压盖上盖2的底面和阀杆1的表面相接触,然后通过充气使其接触更加紧密,其工作原理及效果与实施例1相同。

[0027] 本实用新型中对结构的方向以及相对位置关系的描述,如前后左右上下的描述,不构成对本实用新型的限制,仅为描述方便。

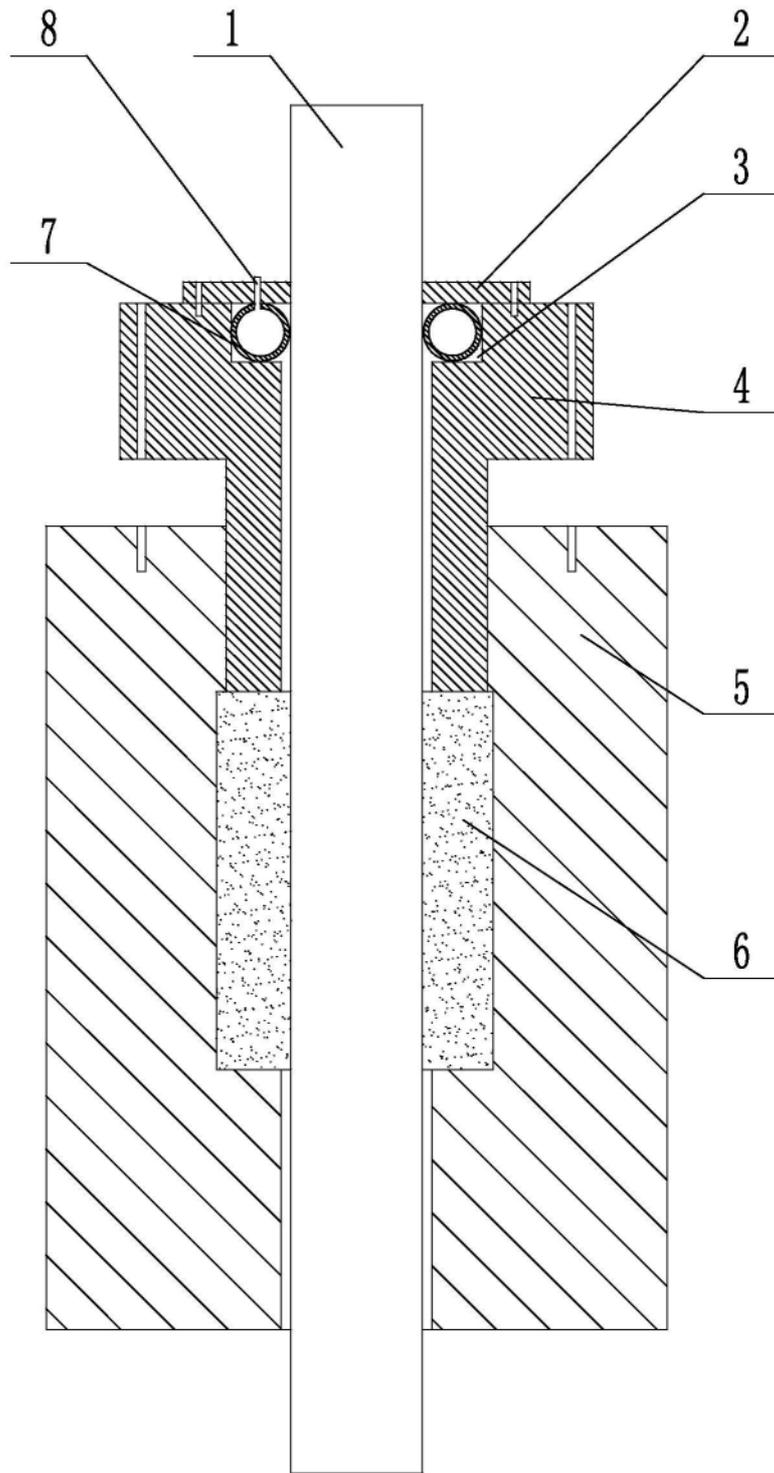


图1

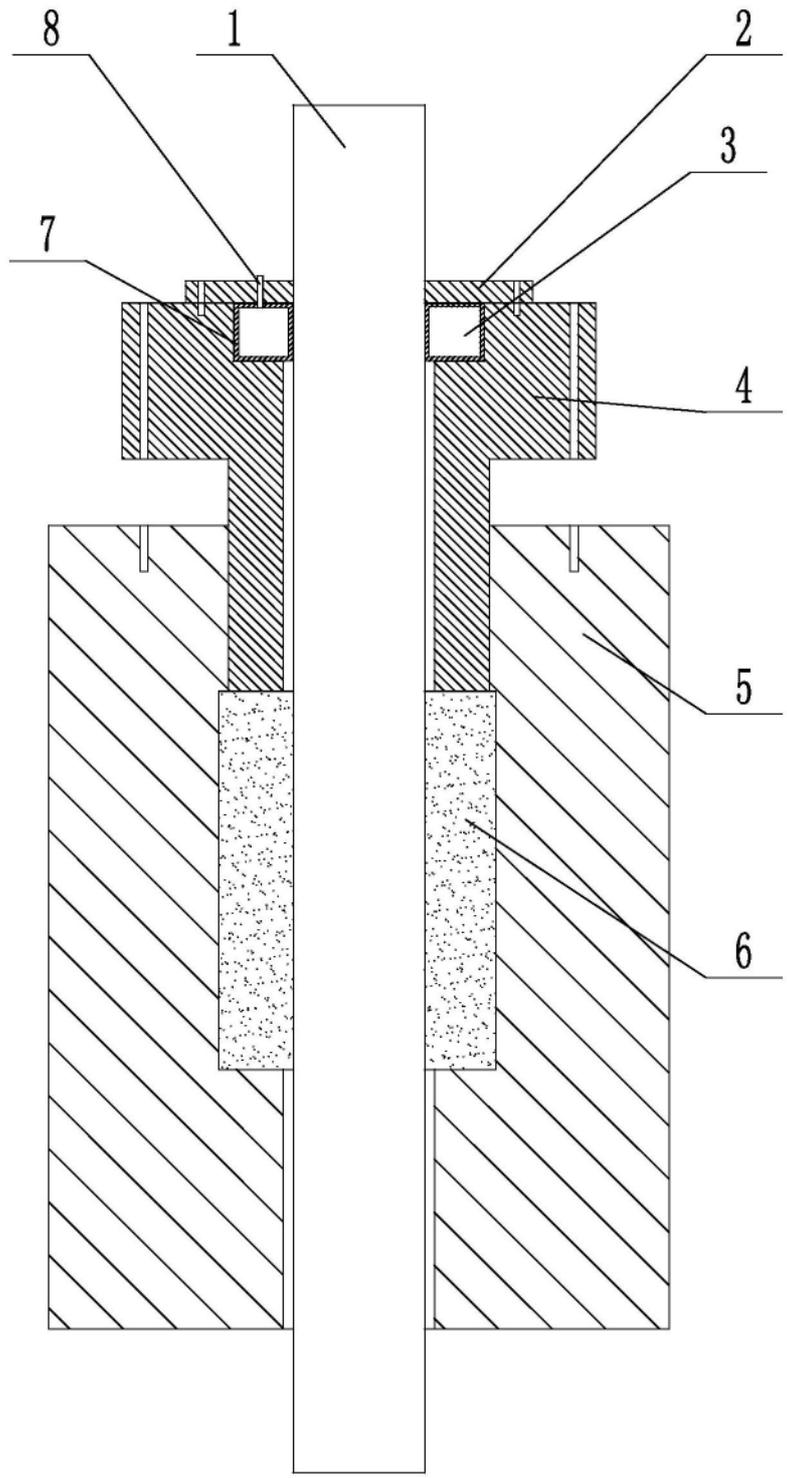


图2