(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222502835 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420989777.4
(22)申请日 2024.05.09
(73)专利权人 国家石油天然气管网集团有限公司
地址 100013 北京市朝阳区东土城路5号A座6层08-10室
专利权人 国家管网集团北京管道有限公司
(72)发明人 刘泽军 孙国强 章跃平 王传涛 赵全祥 赵自更 冯玉龙 孙琦
(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283
专利代理师 刘利萍
(51)Int.Cl.
F16K 27/00(2006.01)
F16K 51/00(2006.01)
F16J 15/06(2006.01)

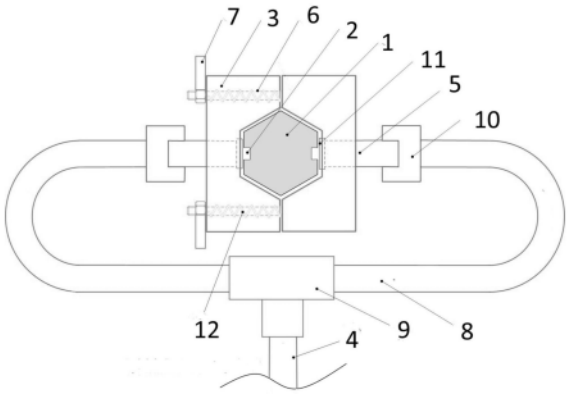
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种阀门排污嘴排污引流装置

(57)摘要

本申请涉及引流装置,公开一种阀门排污嘴排污引流装置,包括用于夹持阀门排污嘴的排污嘴夹具和防静电引流管,所述排污嘴夹具上贯穿设置有用于对接所述阀门排污嘴上阀门排污孔的引流通道,所述引流通道连接所述防静电引流管中,本申请将阀门排污嘴内的污水通过引流通道从阀门排污口引入防静电引流管中排出到指定位置,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,引发火灾。



CN 222502835 U

1.一种阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,包括用于夹持阀门排污嘴(1)的排污嘴夹具(3)和防静电引流管(4),所述排污嘴夹具(3)上贯穿设置有用于对接所述阀门排污嘴(1)上阀门排污孔(2)的引流通道(5),所述引流通道(5)远离所述阀门排污孔(2)的一端与所述防静电引流管(4)连接。

2.根据权利要求1所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述排污嘴夹具(3)包括两个排污嘴夹块,两个所述排污嘴夹块用于夹持所述阀门排污嘴(1)。

3.根据权利要求2所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,两个所述排污嘴夹块的一者设置有螺杆(6),另一者设置有供所述螺杆(6)穿过的安装孔,所述螺杆(6)穿过该安装孔的一端设置有螺母(7)。

4.根据权利要求3所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述螺母(7)为锁紧螺母。

5.根据权利要求3所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述螺杆(6)上套设有弹簧(12)。

6.根据权利要求2至5中任一项所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,两个所述排污嘴夹块上均形成有所述引流通道(5),两个所述引流通道(5)分别连接有防静电汇集管(8),两个所述防静电汇集管(8)远离所述引流通道(5)的一端通过三通接头(9)共同连接所述防静电引流管(4)。

7.根据权利要求6所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述防静电汇集管(8)与所述引流通道(5)之间设置有快速接头(10)。

8.根据权利要求1至5中任一项所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述引流通道(5)用于对接所述阀门排污孔(2)的部位设置有密封垫(11)。

9.根据权利要求1至5中任一项所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述排污嘴夹具(3)与所述阀门排污嘴(1)之间设置有改装垫,所述改装垫用于堵住所述排污嘴夹具(3)和所述阀门排污嘴(1)之间的缝隙,所述改装垫上设置有通孔,所述通孔与所述引流通道(5)相通。

10.根据权利要求9所述的阀门排污嘴排污引流装置,其特征在于,所述改装垫为聚乙烯四氟垫,所述聚乙烯四氟垫套设在所述阀门排污嘴外表面。

一种阀门排污嘴排污引流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种引流装置,具体地,涉及一种阀门排污嘴排污引流装置。

背景技术

[0002] 在每年设备入冬前维护保养阶段以及重要作业前,均要进行站场、阀室阀门排污作业,现在排污作业存在以下问题:

[0003] 1、阀室阀门排污嘴存在空间较小且通风不畅,需要排污的阀门多为干线阀门及干线旁通阀门尺寸较大,在进行阀腔就地排污操作时,存在大量天然气在阀室内久聚不散,容易引发火灾爆炸的风险;

[0004] 2、由于排污嘴的形状和结构影响,采用传统排污嘴连接引流管排气,存在连接处大量漏气,当前油气所排污作业多是采用现场就地排污的方式,进行排污作业时利用抹布包裹排污嘴,作业人员直接与阀腔内带压有害介质近距离接触,存在伤人风险;

[0005] 有鉴于此,需要设计一种能够克服上述技术难题、有效解决或缓解上述技术难题的新型阀门排污嘴排污引流装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的所要解决的基本技术问题是提供一种阀门排污嘴排污引流装置,该阀门排污嘴排污引流装置可以将排污介质引流到安全区域,有效避免油气聚集、引发火灾爆炸的风险,同时,还能够避免作业人员接触有害介质,方便作业人员的使用。

[0007] 为了实现上述目的,本申请提供一种阀门排污嘴排污引流装置,包括用于夹持阀门排污嘴的排污嘴夹具和防静电引流管,所述排污嘴夹具上贯穿设置有用于对接所述阀门排污嘴上阀门排污孔的引流通道,所述引流通道连接所述防静电引流管中。

[0008] 优选地,所述排污嘴夹具包括两个排污嘴夹块,两个所述排污嘴夹块用于夹持所述阀门排污嘴。

[0009] 优选地,两个所述排污嘴夹块的一者设置有螺杆,另一者设置有供所述螺杆穿过的安装孔,所述螺杆穿过该安装孔的一端设置有螺母。

[0010] 优选地,所述螺母为锁紧螺母。

[0011] 优选地,所述螺杆上套设有弹簧。

[0012] 优选地,两个所述排污嘴夹块上均形成有所述引流通道,两个所述引流通道分别连接有防静电汇集管,两个所述防静电汇集管远离所述引流通道的一端通过三通接头共同连接所述防静电引流管。

[0013] 优选地,所述防静电汇集管与所述引流通道之间设置有快速接头。

[0014] 优选地,所述引流通道用于对接所述阀门排污孔的部位设置有密封垫。

[0015] 优选地,所述排污嘴夹具与所述阀门排污嘴之间设置有改装垫,所述改装垫用于堵住所述排污嘴夹具和所述阀门排污嘴之间的缝隙,所述改装垫上设置有通孔,所述通孔与所述引流通道相通。

[0016] 优选地,所述改装垫为聚乙烯四氟垫,所述聚乙烯四氟垫套设在所述阀门排污嘴外表面。

[0017] 通过本申请上述描述可以看出,通过在阀门排污嘴上设置排污嘴夹具和防静电引流管,排污嘴夹具上设置引流通道,将阀门排污嘴内的污水通过引流通道从阀门排污孔引入防静电引流管中排出到指定位置,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,引发火灾的问题,并且本申请还在排污嘴夹具之前设置有改装垫和密封垫,进一步防止污水从阀门排污嘴上设置排污嘴夹具之间流出同时增大了排污嘴夹具的适用范围。

附图说明

[0018] 图1是本申请具体实施方式的阀门排污嘴排污引流装置的结构示意图。

[0019] 附图标记说明

[0020] 1、阀门排污嘴2、阀门排污孔

[0021] 3、排污嘴夹具 4、防静电引流管

[0022] 5、引流通道 6、螺杆

[0023] 7、螺母 8、防静电汇集管

[0024] 9、三通接头 10、快速接头

[0025] 11、密封垫 12、弹簧

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本申请的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本申请,并不用于限制本申请。

[0027] 如图1所示,本申请基本实施方式提供一种阀门排污嘴排污引流装置,包括用于夹持阀门排污嘴1的排污嘴夹具3和防静电引流管4,排污嘴夹具3上贯穿设置有用于对接阀门排污嘴1上阀门排污孔2的引流通道5,引流通道5连接防静电引流管4中。

[0028] 为了便于理解本申请的阀门排污嘴排污引流装置的技术方案,以下将结合附图来具体说明本申请的阀门排污嘴排污引流装置的技术效果。

[0029] 如图1所示,本申请包括用于夹持阀门排污嘴1的排污嘴夹具3和防静电引流管4,排污嘴夹具3上贯穿设置有引流通道5,引流通道5用来对接阀门排污嘴1上的阀门排污孔2,其中,在实际应用中,阀门排污孔2有多个,作为阀门排污嘴1的一种具体实施方式,该阀门排污孔2为两个,引流通道5远离阀门排污孔2的一端与防静电引流管4连接,将阀门排污嘴1内的污水通过引流通道5从阀门排污孔2引入防静电引流管4中排出到指定位置,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,引发火灾的问题。

[0030] 优选地,如图1所示,排污嘴夹具3包括两个排污嘴夹块,两个排污嘴夹块用来夹持阀门排污嘴1,两个排污嘴夹块固定并包围阀门排污嘴1,防止作业人员直接触碰到有害介质。

[0031] 优选地,如图1所示,两个排污嘴夹块其中一个上设置有螺杆6,另一个排污嘴夹块上设置有安装孔,一个排污嘴夹块通过其上螺杆6穿过另一个排污嘴夹块上的安装孔,螺杆

6的一端设置有螺母7进行固定,从而将阀门排污嘴1包裹起来,在提高装置的稳定性的同时,避免作业人员与有害介质接触。

[0032] 优选地,如图1所示,螺母7为锁紧螺母,更优选的,螺母7为一体式棘轮锁紧螺母,一体式棘轮锁紧螺母内设置有棘轮,棘轮用于在螺杆与螺母之间提供锁紧力,在提高装置的稳定性的同时,避免作业人员与有害介质接触。

[0033] 优选地,如图1所示,螺杆6上设置有弹簧12,弹簧12用于增加两个排污嘴夹块之间的稳定性。

[0034] 优选地,如图1所示,两个排污嘴夹块上均有引流通道5,两个引流通道5分别连接防静电汇集管8,两个防静电汇集管8远离引流通道5的一端通过三通接头9共同连接防静电引流管4,将污水从阀门排污嘴1引流到指定的方位,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,引发火灾。

[0035] 进一步优选地,如图1所示,防静电汇集管8与引流通道5之间设置有快速接头10,通过快速接头10可以实现防静电汇集管8与引流通道5的快速拆装,方便作业人员的使用。

[0036] 优选地,如图1所示,引流通道5用于对接阀门排污孔2的部位设置有密封垫11,密封垫11处于引流通道5与阀门排污孔2之间,优选地,密封垫11为空心圆形,在保证引流通道5与阀门排污孔2连接通畅的同时,避免排污过程中有害介质的外漏,保护了作业人员的安全。

[0037] 优选地,如图1所示,排污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间设置有改装垫,改装垫用于堵住排污嘴夹具3和阀门排污嘴1之间的缝隙,同时,针对不同尺寸的阀门排污嘴1,可设置不同型号的改装垫进行适配,其中,改装垫上设置有通孔,通孔与引流通道5相通,在对不同阀门排污嘴1进行排污引流作业时,可以在排污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间设置对应的改装垫,防止有害介质外流,使装置适用性增强。

[0038] 优选地,如图1所示,改装垫为聚乙烯四氟垫,聚乙烯四氟垫套设在阀门排污嘴外表面,防止有害介质从排污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间流出。

[0039] 为了便于更加深刻理解本申请阀门排污嘴排污引流装置的技术构思和优点,以下结合图1描述本申请相对优选特征相对全面的阀门排污嘴排污引流装置的结构形式。

[0040] 阀门排污嘴1外表面包裹有排污嘴夹具3,其中,排污嘴夹具3包括两个排污嘴夹块,通过两个排污嘴夹块将阀门排污嘴1包裹住,阀门排污嘴1上设置有两个阀门排污孔2,两个排污嘴夹块上分别设置有引流通道5,引流通道5与阀门排污孔2连接,两个排污嘴夹块其中一个设置有螺杆6,另一个排污嘴夹块上设置有安装孔,螺杆6穿过安装孔的一端设置有螺母7,将两个排污嘴夹块固定在一起,其中,螺母7为一体式棘轮锁紧螺母,增大锁紧力,螺杆6套设有弹簧12,可以增加排污嘴夹具3的稳定性,两个排污嘴夹块上均有引流通道5,两个引流通道5分别连接防静电汇集管8,两个防静电汇集管8远离引流通道5的一端通过三通接头9共同连接防静电引流管4,将污水从阀门排污嘴1引流到指定的方位,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,防静电汇集管8与引流通道5之间设置有快速接头10,通过快速接头10可以实现防静电汇集管8与引流通道5的快速拆装,引流通道5用于对接阀门排污孔2的部位设置有密封垫11,密封垫为中空圆形密封垫,密封垫11处于引流通道5与阀门排污孔2之间,排

污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间设置有改装垫,改装垫用于堵住排污嘴夹具3和阀门排污嘴1之间的缝隙,其中,改装垫上设置有通孔,通孔与引流通道5相通,在对不同阀门排污嘴1进行排污引流作业时,可以在排污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间设置对应的改装垫,防止有害介质外流,使装置适用性增强,改装垫为聚乙烯四氟垫,聚乙烯四氟垫套设在阀门排污嘴外表面,防止有害介质从排污嘴夹具3与阀门排污嘴1之间流出。

[0041] 通过本申请上述描述可以看出,通过在阀门排污嘴1上设置排污嘴夹具3和防静电引流管4,排污嘴夹具3上设置引流通道5,将阀门排污嘴1内的污水通过引流通道5从阀门排污孔2引入防静电引流管4中排出到指定位置,不需要作业人员直接接触污水,减少伤害的同时还将污水引到指定位置排放,防止排污时大量天然气在阀室内久聚不散,引发火灾的问题,并且本申请还在排污嘴夹具3之前设置有改装垫和密封垫,进一步防止污水从阀门排污嘴1上设置排污嘴夹具3之间流出同时增大了排污嘴夹具3的适用范围。

[0042] 以上结合附图详细描述了本申请的优选实施方式,但是,本申请并不限于此。在本申请的技术构思范围内,可以对本申请的技术方案进行多种简单变型,包括各个具体技术特征以任何合适的方式进行组合。为了避免不必要的重复,本申请对各种可能的组合方式不再另行说明。但这些简单变型和组合同样应当视为本发明所公开的内容,均属于本申请的保护范围。

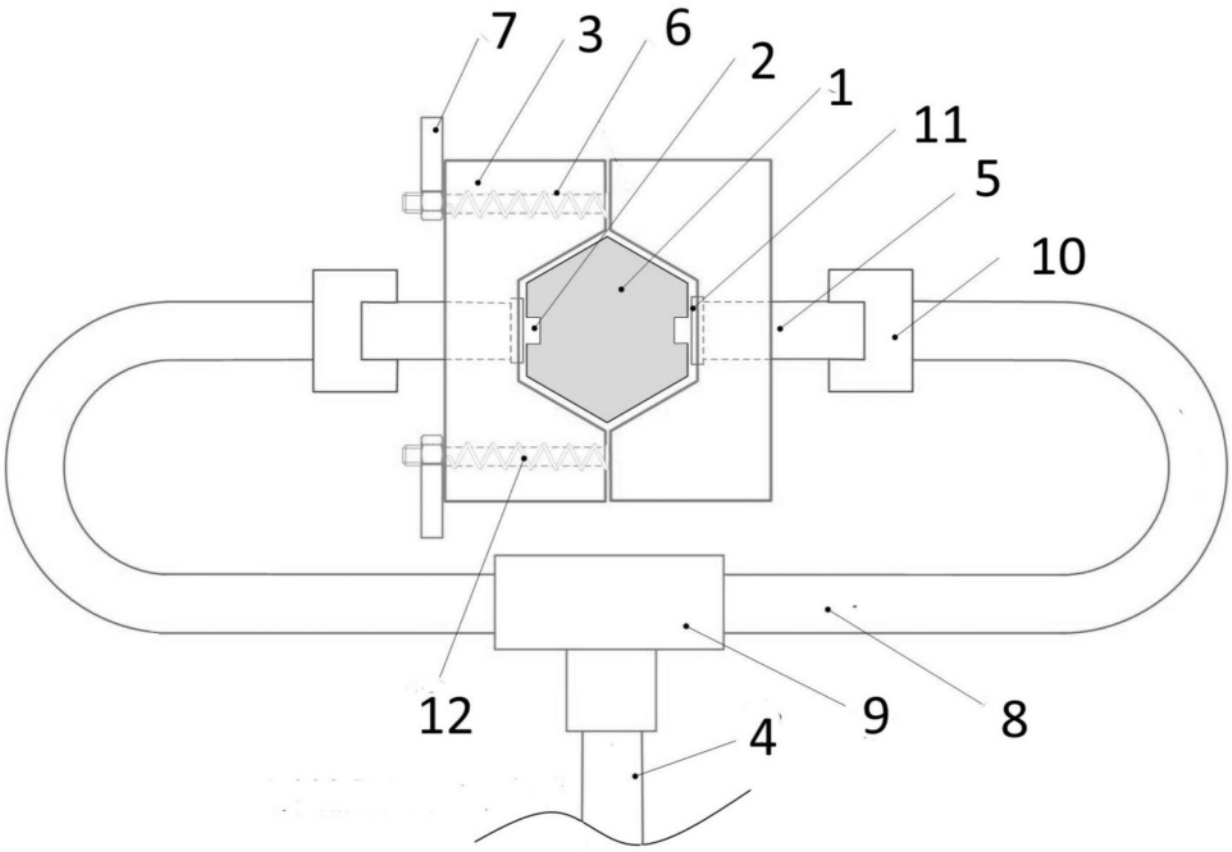


图1