



(21) 申请号 202221649432.1

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 山东潍焦集团薛城能源有限公司

地址 277100 山东省枣庄市薛城区临泉路
68号

(72) 发明人 姜兆新 黄凯 李长征 杜兆瑞

(51) Int. Cl.

F16L 23/024 (2006.01)

F16L 23/16 (2006.01)

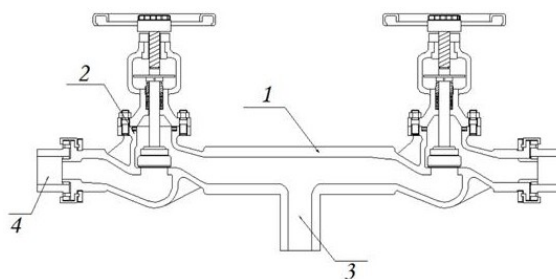
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,包括用来实现流量调控的两个阀门,且两个阀门之间连接有连接管,并且所述连接管的外侧连通有放空管,同时所述阀门连接于外管的外侧;还包括:控制环,活动连接于所述阀门的管体外侧,所述控制环的侧壁开设有导向槽;滑槽,开设于所述阀门的端部侧壁,所述滑槽的内侧滑动连接有连接件,用来实现对阀门的安装;定位销,贯穿设置于所述控制环的内侧,所述定位销与连接件的位置相错开设置,所述阀门的端部侧壁轴向等角度设置有导向柱。该可防煤气泄漏的双阀式密封结构可以便捷的与外接管道进行稳定拼接,降低了后续泄露检修的难度,同时其安装密封性强,有效防止发生煤气泄露,使用安全性高。



1. 一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,包括用来实现流量调控的两个阀门(2),且两个阀门(2)之间连接有连接管(1),并且所述连接管(1)的外侧连通有放空管(3),同时所述阀门(2)连接于外管(4)的外侧;

其特征在于,还包括:

控制环(8),活动连接于所述阀门(2)的管体外侧,所述控制环(8)的侧壁开设有导向槽(9);

滑槽(10),开设于所述阀门(2)的端部侧壁,所述滑槽(10)的内侧滑动连接有连接件(11),用来实现对阀门(2)的安装;

定位销(13),贯穿设置于所述控制环(8)的内侧,所述定位销(13)与连接件(11)的位置相错开设置。

2. 根据权利要求1所述的一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,其特征在于:所述阀门(2)的端部一体化设置有衔接管(5),且所述衔接管(5)与外管(4)构成套接结构,并且所述衔接管(5)的外壁嵌入安装有密封气囊(6),同时所述密封气囊(6)呈圆环形结构设置。

3. 根据权利要求1所述的一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,其特征在于:所述阀门(2)的端部侧壁轴向等角度设置有导向柱(7),且所述导向柱(7)与外管(4)的法兰螺孔间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,其特征在于:所述连接件(11)与滑槽(10)构成滑动结构,且所述连接件(11)的端部与导向槽(9)构成滑动结构,并且所述导向槽(9)呈弧形结构设置,同时所述控制环(8)与阀门(2)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,其特征在于:所述连接件(11)关于阀门(2)的端部轴向等角度设置有四个,且所述连接件(11)的端部贴合于外管(4)的法兰盘外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,其特征在于:所述定位销(13)与控制环(8)之间连接有弹簧(14),且所述定位销(13)与控制环(8)构成弹性伸缩结构,并且所述定位销(13)与定位孔(12)间隙配合。

一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及煤气输送技术领域,具体为一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构。

背景技术

[0002] 在焦炉气A-D机使用过程中,需要在其一级排气和二级进气加装闸阀,在开停机时,由于闸阀是双闸板阀,容易造成密封槽内存有杂质等,密封不严造成泄漏煤气,给维修压缩机带来安全隐患,因此需要使用到双阀式密封结构但是现有的双阀式密封结构仍存在着一些不足,比如:

[0003] 1、现有的双阀式密封结构达到采用螺丝紧固的方式与外接管进行连接,其安装较为繁琐,需要逐一拧动螺丝,因此增加了后续的泄露抢修效率,同时也增加了后续的检修难度;

[0004] 2、现有的双阀式密封结构在安装过程中仅仅采用单一的胶圈进行密封,使得其密封效果有限,容易发生煤气泄露,存在着一定的使用缺陷。

[0005] 所以我们提出了一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,以解决上述背景技术提出的目前市场上双阀式密封结构安装较为繁琐,需要逐一拧动螺丝,因此增加了后续的泄露抢修效率,同时也增加了后续的检修难度和密封效果有限,容易发生煤气泄露的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构,包括用来实现流量调控的两个阀门,且两个阀门之间连接有连接管,并且所述连接管的外侧连通有放空管,同时所述阀门连接于外管的外侧;

[0008] 还包括:

[0009] 控制环,活动连接于所述阀门的管体外侧,所述控制环的侧壁开设有导向槽;

[0010] 滑槽,开设于所述阀门的端部侧壁,所述滑槽的内侧滑动连接有连接件,用来实现对阀门的安装;

[0011] 定位销,贯穿设置于所述控制环的内侧,所述定位销与连接件的位置相错开设置。

[0012] 优选的,所述阀门的端部一体化设置有衔接管,且所述衔接管与外管构成套接结构,并且所述衔接管的外壁嵌入安装有密封气囊,同时所述密封气囊呈圆环形结构设置。

[0013] 通过采用上述技术方案,使得阀门与外管连接时,可以将衔接管插入外管的内侧,进而提高两者之间的连接稳定性,同时密封气囊的设置,可以进一步提高连接密封性,避免发生煤气泄露。

[0014] 优选的,所述阀门的端部侧壁轴向等角度设置有导向柱,且所述导向柱与外管的

法兰螺孔间隙配合。

[0015] 通过采用上述技术方案,使得该密封结构安装时,可以将导向柱插入外管的法兰螺孔中,从而实现对阀门的定位安装,避免其与外管发生相对转动。

[0016] 优选的,所述连接件与滑槽构成滑动结构,且所述连接件的端部与导向槽构成滑动结构,并且所述导向槽呈弧形结构设置,同时所述控制环与阀门构成滑动结构。

[0017] 通过采用上述技术方案,使得旋转控制环,可以控制连接件的端部沿导向槽进行滑动,同时连接件会沿滑槽进行滑动,从而对多个连接件的位置进行快速调节。

[0018] 优选的,所述连接件关于阀门的端部轴向等角度设置有四个,且所述连接件的端部贴合于外管的法兰盘外侧。

[0019] 通过采用上述技术方案,使得控制环旋转过程中,可以带动多个连接件进行同步移动,使得连接件移动贴合于阀门和外管的连接端,从而实现对两者的稳定连接。

[0020] 优选的,所述定位销与控制环之间连接有弹簧,且所述定位销与控制环构成弹性伸缩结构,并且所述定位销与定位孔间隙配合。

[0021] 通过采用上述技术方案,使得控制环旋转调节完成后,定位销可以在弹簧的弹力作用下自动卡入定位孔中,从而实现对控制环的定位,避免控制环发生意外转动而影响连接稳定性。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可防煤气泄漏的双阀式密封结构可以便捷的与外接管道进行稳定拼接,降低了后续泄露检修的难度,同时其安装密封性强,有效防止发生煤气泄露,使用安全性高,其具体内容如下:

[0023] 1、设置有控制环和连接件,通过旋转控制环,可以使得连接件的端部沿导向槽进行滑动,进而使得连接件可以沿滑槽进行滑动,此时多个连接件可以同步移动至阀门和外管的外侧,从而实现对两者的稳定拼接;

[0024] 2、设置有衔接管和密封气囊,在该双阀式密封结构安装时,可以将阀门端部设置的衔接管插入外管的内侧,进而提高两者之间的连接稳定性,同时密封气囊的设置,可以对连接缝隙进行有效密封,同时密封气囊可以对空隙处进行自动添堵,有效避免使用过程中发生煤气泄露,使用安全性高。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型主剖视结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型连接件安装结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型控制环侧视结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图3中A-A处剖视结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型图4中a处放大结构示意图。

[0030] 图中:1、连接管;2、阀门;3、放空管;4、外管;5、衔接管;6、密封气囊;7、导向柱;8、控制环;9、导向槽;10、滑槽;11、连接件;12、定位孔;13、定位销;14、弹簧。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种可防煤气泄漏的双阀式密封结构，包括用来实现流量调控的两个阀门2，且两个阀门2之间连接有连接管1，并且连接管1的外侧连通有放空管3，同时阀门2连接于外管4的外侧；

[0033] 还包括：控制环8，活动连接于阀门2的管体外侧，控制环8的侧壁开设有导向槽9；滑槽10，开设于阀门2的端部侧壁，滑槽10的内侧滑动连接有连接件11，用来实现对阀门2的安装；定位销13，贯穿设置于控制环8的内侧，定位销13与连接件11的位置相错开设置。

[0034] 阀门2的端部一体化设置有衔接管5，且衔接管5与外管4构成套接结构，并且衔接管5的外壁嵌入安装有密封气囊6，同时密封气囊6呈圆环形结构设置。阀门2的端部侧壁轴向等角度设置有导向柱7，且导向柱7与外管4的法兰螺孔间隙配合，如图1-2所示，将阀门2端部设置的衔接管5插入外管4的内侧，使得密封气囊6可以贴合于两者之间的缝隙中，从而实现有效密封，同时阀门2端部设置的导向柱7可以插入外管4端部相应的法兰盘螺孔中，从而实现对阀门2的进一步定位。

[0035] 连接件11与滑槽10构成滑动结构，且连接件11的端部与导向槽9构成滑动结构，并且导向槽9呈弧形结构设置，同时控制环8与阀门2构成滑动结构。连接件11关于阀门2的端部轴向等角度设置有四个，且连接件11的端部贴合于外管4的法兰盘外侧。定位销13与控制环8之间连接有弹簧14，且定位销13与控制环8构成弹性伸缩结构，并且定位销13与定位孔12间隙配合，如图1-5所示，然后旋转控制环8，使得连接件11的端部沿导向槽9进行滑动，此时控制环8可以带动多个连接件11同时沿滑槽10进行滑动，使得连接件11可以贴合于阀门2端部与外管4的外侧，从而实现对双阀式密封结构的快速安装，当控制环8调节完成后，定位销13会在弹簧14的弹力作用下进行滑动，并自动卡入相应的定位孔12中，进而实现对控制环8的定位，避免其发生误转而影响连接件11的固定，此时两个阀门2可以对一级排气和二级进气进行密封，即使其中一个阀门2发生泄露，另外一个阀门2也可继续保持密封，同时放空管3可以进一步减小泄露压力，减小泄露量。

[0036] 工作原理：在使用该可防煤气泄漏的双阀式密封结构时，首先，如图1-5所示，将阀门2端部设置的衔接管5插入外管4的内侧，并通过密封气囊6进行密封，然后旋转控制环8，其可以带动多个连接件11同时沿滑槽10进行滑动，使得连接件11可以贴合于阀门2端部与外管4的端部，从而实现密封结构的安装，进而实现对一级排气和二级进气的有效密封，从而完成一系列工作。

[0037] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

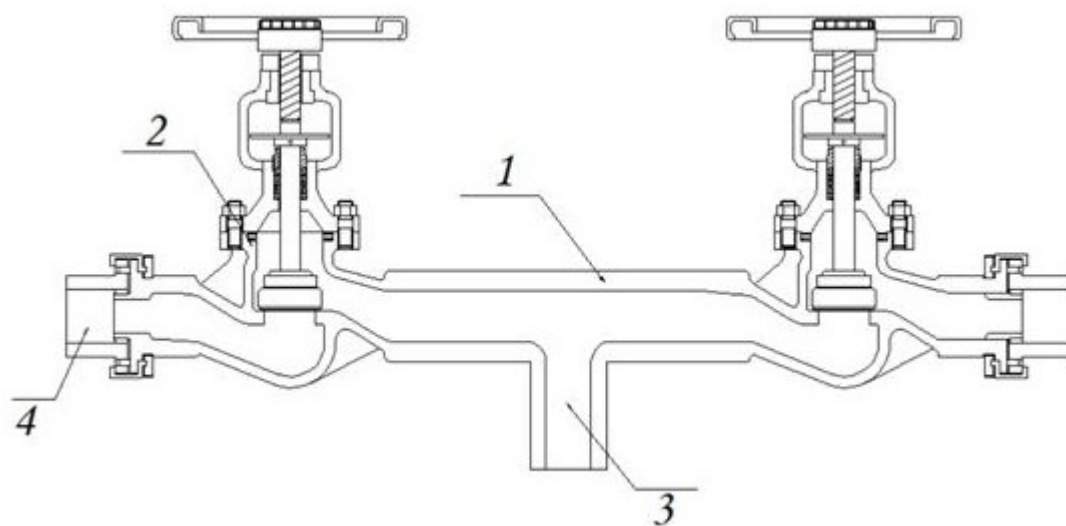


图1

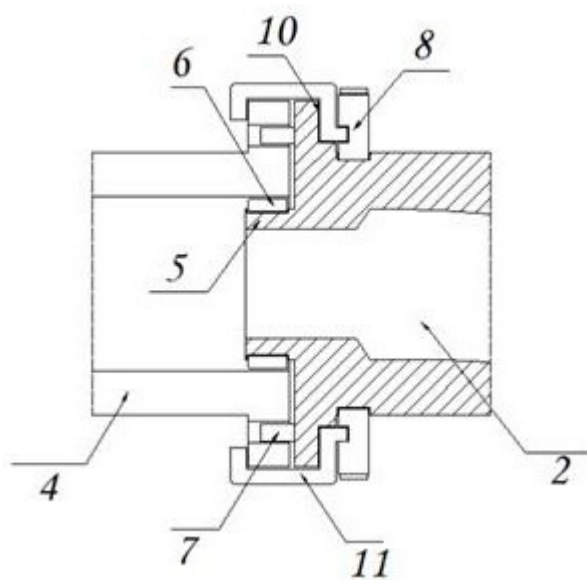


图2

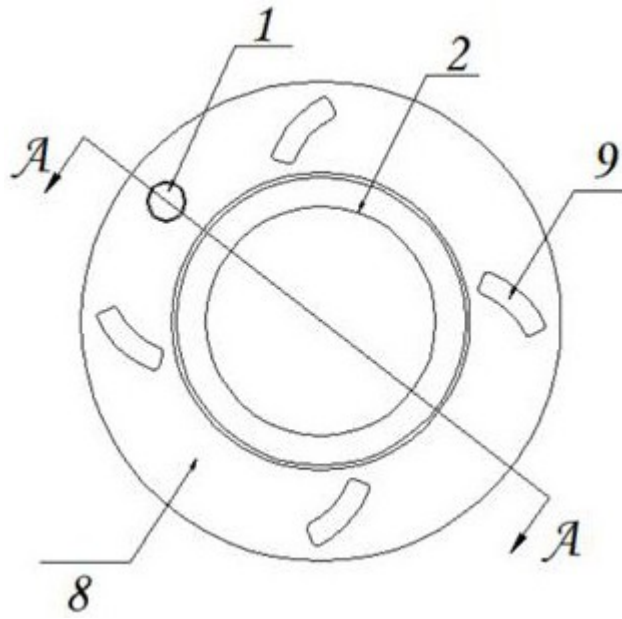


图3

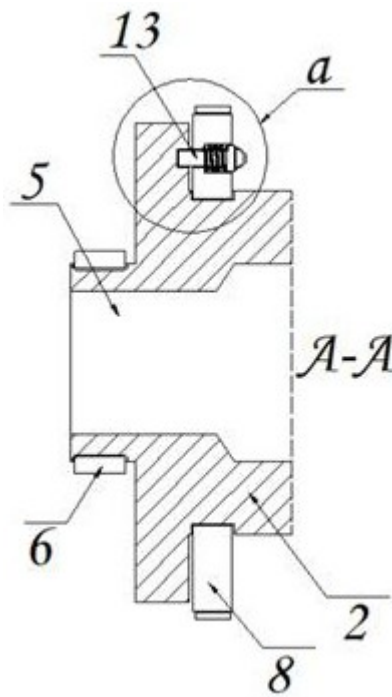


图4

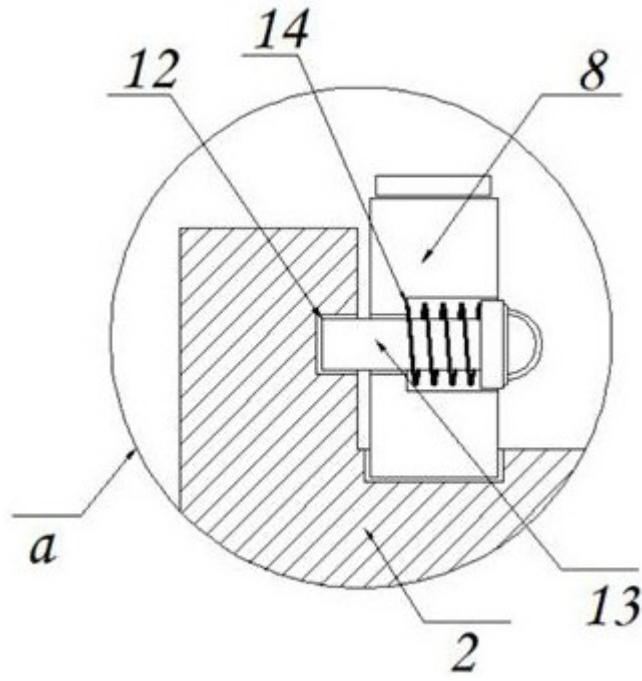


图5