



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223036170 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422061060.6

(22) 申请日 2024.08.25

(73) 专利权人 浙江中园气体有限公司

地址 324000 浙江省衢州市衢江区金秋北路9号

(72) 发明人 陈新刚 胡辉 方慧庆 梁正成
祝成敏

(74) 专利代理机构 北京万知众信知识产权代理有限公司 16089

专利代理师 彭俊芳

(51) Int. Cl.

F17C 5/00 (2006.01)

F17C 13/00 (2006.01)

F16L 21/00 (2006.01)

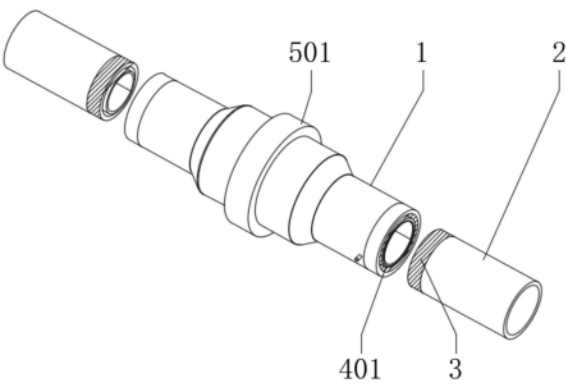
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便对接的气体充装接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便对接的气体充装接头,涉及气体充装接头技术领域,包括充装接头管、连接管和密封组件,所述充装接头管的两端均连接有连接管,且充装接头管、连接管之间的连接处设置有密封组件,所述密封组件包括固定内管、气囊层、卡接内管和密封层。该方便对接的气体充装接头,充装接头管的两端能够分别与连接管进行螺纹旋接,从而方便对接,无需使用法兰或螺栓连接,密封组件的连接管的两端能够卡入至固定内管与连接管之间,密封层能够起到密封作用,卡接内管与固定内管之间设置的气囊层的能够再次增强连接处的密封性,并且通过充气嘴便于对气囊层充气使其充分膨胀,从而对连接处进行充分密封。



1. 一种方便对接的气体充装接头,包括充装接头管(1)、连接管(2)和密封组件(4),其特征在于,所述充装接头管(1)的两端均连接有连接管(2),且充装接头管(1)、连接管(2)之间的连接处设置有密封组件(4),所述密封组件(4)包括固定内管(401)、气囊层(402)、卡接内管(404)和密封层(406),所述充装接头管(1)的两端内侧一体化固定有固定内管(401),且固定内管(401)的内侧粘胶设置有气囊层(402),所述连接管(2)的一端内侧一体化固定有卡接内管(404),且固定内管(401)、卡接内管(404)的剖面均呈“L”型结构,所述固定内管(401)靠近连接管(2)内壁的外侧粘胶有密封层(406),所述充装接头管(1)的外部安装有加固组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述充装接头管(1)的两端内壁、连接管(2)靠近充装接头管(1)一端的外壁均设置有连接螺纹(3),且充装接头管(1)、连接管(2)之间为螺纹旋接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述气囊层(402)呈环形状结构,且气囊层(402)的内表面设置有橡胶层,并且气囊层(402)的内表面橡胶层与卡接内管(404)之间相互贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述密封组件(4)包括充气嘴(403)和抽气嘴(405),且充气嘴(403)和抽气嘴(405)均贯穿充装接头管(1)的管壁,所述气囊层(402)的一侧连接有充气嘴(403),所述连接管(2)与固定内管(401)之间衔接处的一侧连接有抽气嘴(405)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述加固组件(5)包括固定外环(501)、固定杆(502)和横板(503),所述固定外环(501)与充装接头管(1)固定连接,且固定外环(501)的上方连接有固定杆(502),并且固定杆(502)的上方固定有横板(503)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述加固组件(5)还包括滑动块(504)和连接杆(505),所述横板(503)的下侧通过T型槽、T型块滑动连接有滑动块(504),且滑动块(504)的下方固定有连接杆(505)。

7. 根据权利要求6所述的一种方便对接的气体充装接头,其特征在于,所述加固组件(5)还包括夹紧上环(506)、连接螺栓(507)、夹紧下环(508)、橡胶垫(509),所述连接杆(505)的下方固定有夹紧上环(506),且夹紧上环(506)两边的凸板处贯穿有连接螺栓(507),所述连接螺栓(507)的下方连接有夹紧下环(508),且夹紧上环(506)、夹紧下环(508)的内侧面均粘接有橡胶垫(509)。

一种方便对接的气体充装接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气体充装接头技术领域,具体为一种方便对接的气体充装接头。

背景技术

[0002] 气体充装接头,用于气体充装的连接,能够兼容多种气体,在气体充装过程中,需要通过充装接头来对管道进行连接。

[0003] 如申请号为CN202123142291.2的实用新型公开了一种工业气体充装接头,类似于上述申请的气体充装接头目前还存在以下几点不足:安装后仅仅是将密封套插接安装在管道连接处,使得管道连接处的密封性不足。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种方便对接的气体充装接头。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便对接的气体充装接头,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便对接的气体充装接头,包括充装接头管、连接管和密封组件,所述充装接头管的两端均连接有连接管,且充装接头管、连接管之间的连接处设置有密封组件,所述密封组件包括固定内管、气囊层、卡接内管和密封层,所述充装接头管的两端内侧一体化固定有固定内管,且固定内管的内侧粘接设置有气囊层,所述连接管的一端内侧一体化固定有卡接内管,且固定内管、卡接内管的剖面均呈“L”型结构,所述固定内管靠近连接管内壁的外侧粘接有密封层,所述充装接头管的外部安装有加固组件。

[0007] 进一步的,所述充装接头管的两端内壁、连接管靠近充装接头管一端的外壁均设置有连接螺纹,且充装接头管、连接管之间为螺纹旋接。

[0008] 进一步的,所述气囊层呈环形状结构,且气囊层的内表面设置有橡胶层,并且气囊层的内表面橡胶层与卡接内管之间相互贴合。

[0009] 进一步的,所述密封组件包括充气嘴和抽气嘴,且充气嘴和抽气嘴均贯穿充装接头管的管壁,所述气囊层的一侧连接有充气嘴,所述连接管与固定内管之间衔接处的一侧连接有抽气嘴。

[0010] 进一步的,所述加固组件包括固定外环、固定杆和横板,所述固定外环与充装接头管固定连接,且固定外环的上方连接有固定杆,并且固定杆的上方固定有横板。

[0011] 进一步的,所述加固组件还包括滑动块和连接杆,所述横板的下侧通过T型槽、T型块滑动连接有滑动块,且滑动块的下方固定有连接杆。

[0012] 进一步的,所述加固组件还包括夹紧上环、连接螺栓、夹紧下环、橡胶垫,所述连接杆的下方固定有夹紧上环,且夹紧上环两边的凸板处贯穿有连接螺栓,所述连接螺栓的下方连接有夹紧下环,且夹紧上环、夹紧下环的内侧面均粘接有橡胶垫。

[0013] 本实用新型提供了一种方便对接的气体充装接头,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型设置有加固组件,充装接头管的两端能够分别与连接管进行螺纹旋接,从而方便对接,无需使用法兰或螺栓连接,上侧的横板能够起到一定的防护作用,使得夹紧上环、夹紧下环能够位于充装接头管两端的连接处外侧,使得夹紧上环、夹紧下环夹紧充装接头管、连接管之间的连接处,能在安装后进行二次定位紧固,增强两者连接处的连接强度。

[0015] 本实用新型设置有密封组件,充装接头管、连接管之间对接组装后,连接管的两端能够卡入至固定内管与连接管之间,此时密封层能够起到密封作用,通过抽气嘴便于对固定内管与连接管之间进行抽气使得两者之间形成负压,进而紧密连接防止出现松脱的情况,卡接内管与固定内管之间设置的气囊层的能够再次增强连接处的密封性,并且通过充气嘴便于对气囊层充气使其充分膨胀,从而对连接处进行充分密封。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种方便对接的气体充装接头的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种方便对接的气体充装接头的充装接头管、连接管爆炸结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一种方便对接的气体充装接头的密封组件半剖结构示意图。

[0019] 图中:1、充装接头管;2、连接管;3、连接螺纹;4、密封组件;401、固定内管;402、气囊层;403、充气嘴;404、卡接内管;405、抽气嘴;406、密封层;5、加固组件;501、固定外环;502、固定杆;503、横板;504、滑动块;505、连接杆;506、夹紧上环;507、连接螺栓;508、夹紧下环;509、橡胶垫。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0021] 如图1-图2所示,一种方便对接的气体充装接头,包括充装接头管1、连接管2和密封组件4,充装接头管1的两端均连接有连接管2,且充装接头管1、连接管2之间的连接处设置有密封组件4,充装接头管1的两端内壁、连接管2靠近充装接头管1一端的外壁均设置有连接螺纹3,且充装接头管1、连接管2之间为螺纹旋接;充装接头管1的外部安装有加固组件5;

[0022] 具体操作如下,充装接头管1的两端能够分别与连接管2进行螺纹旋接,从而方便对接,无需使用法兰或螺栓连接,并且充装接头管1、连接管2之间连接处的密封组件4能够增强连接密封性。

[0023] 如图2-图3所示,密封组件4包括固定内管401、气囊层402、卡接内管404和密封层406,充装接头管1的两端内侧一体化固定有固定内管401,且固定内管401的内侧粘胶设置有气囊层402,连接管2的一端内侧一体化固定有卡接内管404,且固定内管401、卡接内管404的剖面均呈“L”型结构,固定内管401靠近连接管2内壁的外侧粘胶有密封层406,气囊层402呈环形状结构,且气囊层402的内表面设置有橡胶层,并且气囊层402的内表面橡胶层与卡接内管404之间相互贴合;密封组件4包括充气嘴403和抽气嘴405,且充气嘴403和抽气嘴

405均贯穿充装接头管1的管壁,气囊层402的一侧连接有充气嘴403,连接管2与固定内管401之间衔接处的一侧连接有抽气嘴405;

[0024] 具体操作如下,充装接头管1、连接管2之间对接组装后,连接管2的两端能够卡入至固定内管401与连接管2之间,此时密封层406能够起到密封作用,通过抽气嘴405便于对固定内管401与连接管2之间进行抽气使得两者之间形成负压,进而紧密连接防止出现松脱的情况,卡接内管404与固定内管401之间设置的气囊层402的能够再次增强连接处的密封性,并且通过充气嘴403便于对气囊层402充气使其充分膨胀,从而对连接处进行充分密封。

[0025] 如图1-图2所示,加固组件5包括固定外环501、固定杆502和横板503,固定外环501与充装接头管1固定连接,且固定外环501的上方连接有固定杆502,并且固定杆502的上方固定有横板503;加固组件5还包括滑动块504和连接杆505,横板503的下侧通过T型槽、T型块滑动连接有滑动块504,且滑动块504的下方固定有连接杆505;加固组件5还包括夹紧上环506、连接螺栓507、夹紧下环508、橡胶垫509,连接杆505的下方固定有夹紧上环506,且夹紧上环506两边的凸板处贯穿有连接螺栓507,连接螺栓507的下方连接有夹紧下环508,且夹紧上环506、夹紧下环508的内侧面均粘接有橡胶垫509;

[0026] 具体操作如下,上侧的横板503能够起到一定的防护作用,通过滑动块504与横板503的滑动连接便于调整夹紧上环506、夹紧下环508的位置,使得夹紧上环506、夹紧下环508能够位于充装接头管1两端的连接处外侧,通过旋紧连接螺栓507便于收紧上下两个夹紧上环506、夹紧下环508,使得夹紧上环506、夹紧下环508夹紧充装接头管1、连接管2之间的连接处,能在安装后进行二次定位紧固,增强两者连接处的连接强度。

[0027] 综上,如图1-图3所示,该方便对接的气体充装接头,使用时,首先可以将充装接头管1的两端分别与连接管2进行螺纹旋接,该方式方便对接,无需使用法兰或螺栓连接,充装接头管1、连接管2之间对接组装后,连接管2的两端能够卡入至固定内管401与连接管2之间,此时密封层406能够起到密封作用,还可以通过抽气嘴405对固定内管401与连接管2之间进行抽气使得两者之间形成负压,进而紧密连接防止出现松脱的情况,然后卡接内管404与固定内管401之间设置的气囊层402的能够再次增强连接处的密封性,并且可以通过充气嘴403对气囊层402充气使其充分膨胀,从而对连接处进行充分密封;

[0028] 然后通过滑动块504与横板503的滑动连接调整夹紧上环506、夹紧下环508的位置,使得夹紧上环506、夹紧下环508能够位于充装接头管1两端的连接处外侧,再通过旋紧连接螺栓507收紧上下两个夹紧上环506、夹紧下环508,并使用螺母锁紧,使得夹紧上环506、夹紧下环508夹紧充装接头管1、连接管2之间的连接处,从而能在安装后进行二次定位紧固,增强两者连接处的连接强度,就这样完成了该方便对接的气体充装接头的使用过程。

[0029] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

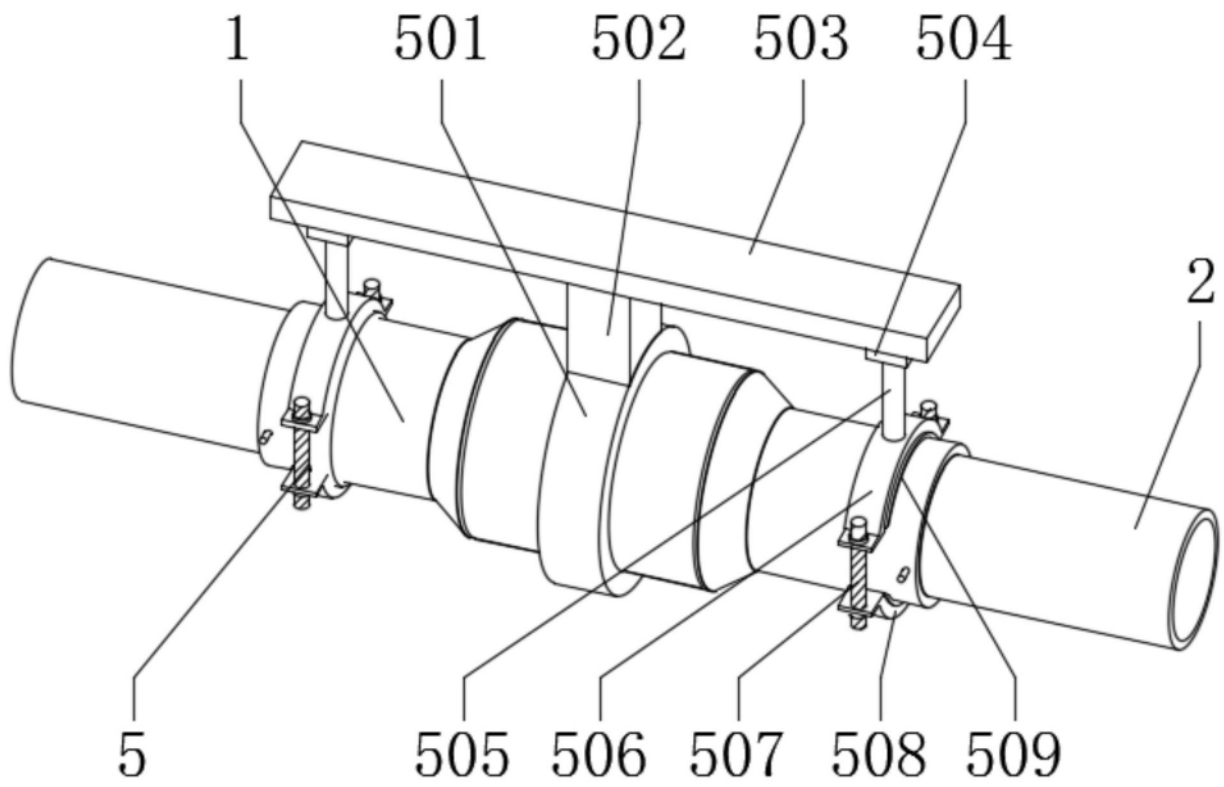


图1

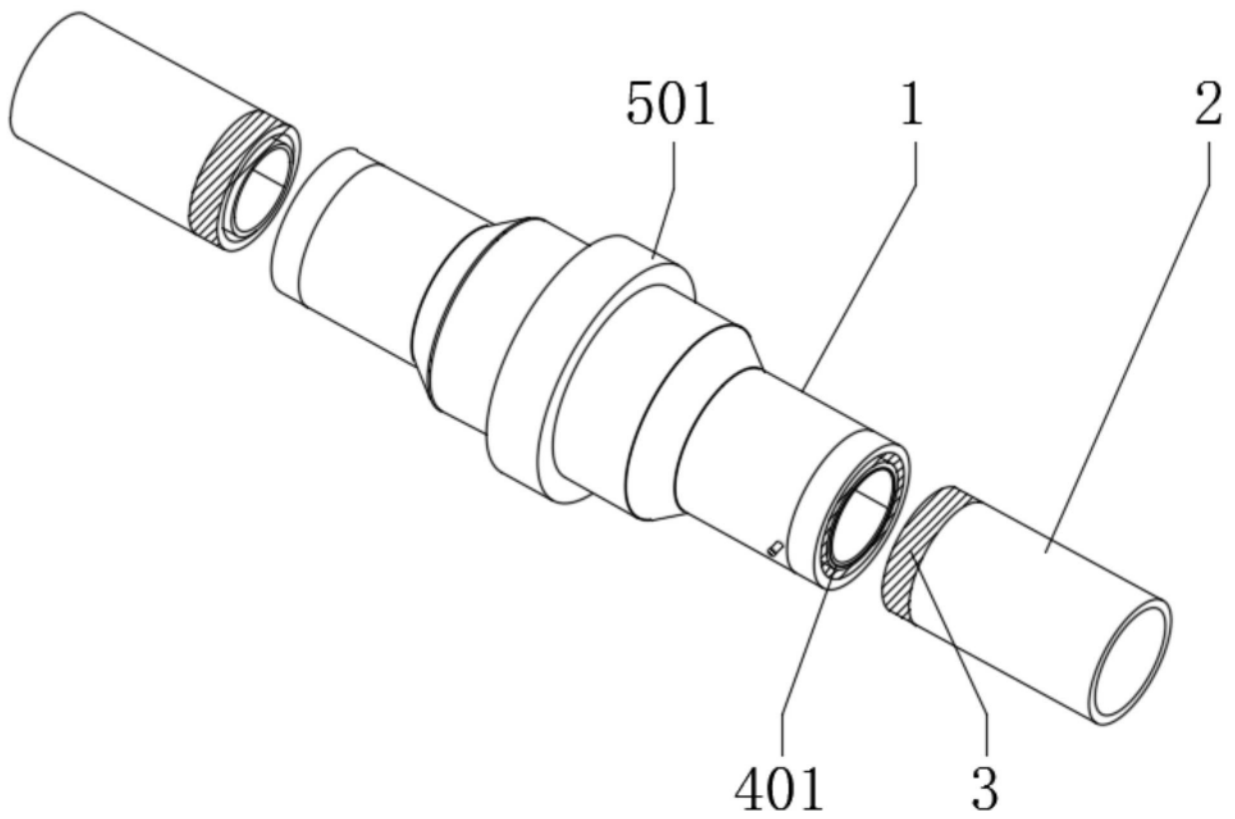


图2

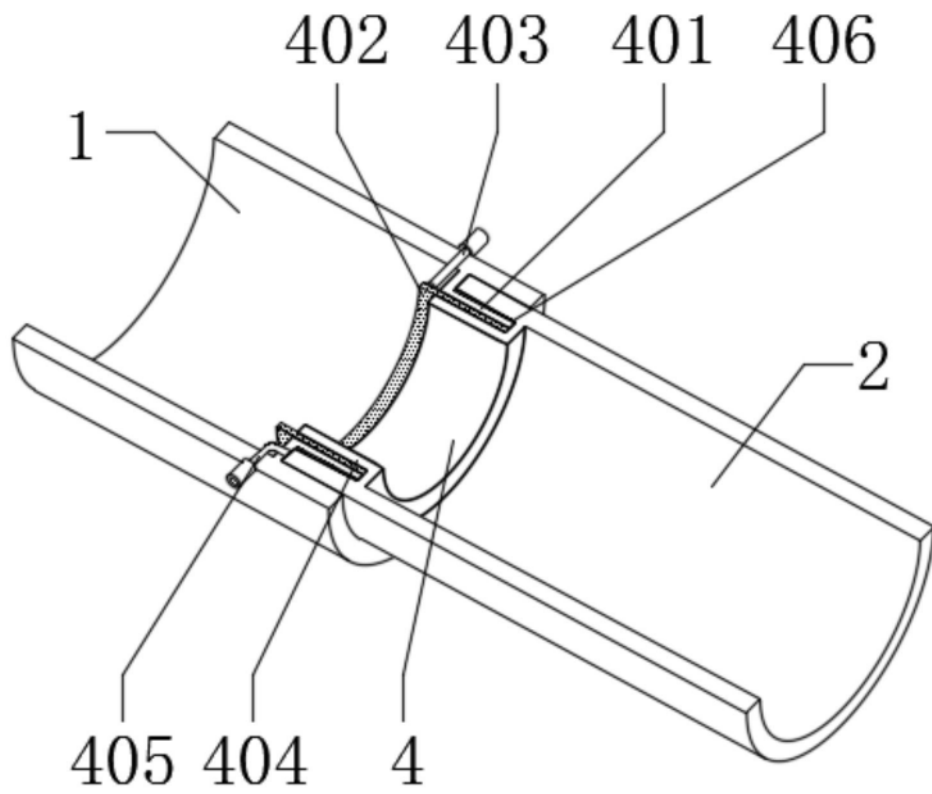


图3