



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221683918 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 10

(21) 申请号 202323414636.4

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 浙江新千弘电子设备制造有限公司

地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇
创业路1号13幢

(72) 发明人 刘坤玉

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 裘俊豪

(51) Int. Cl.

F16L 41/10 (2006.01)

F16L 15/04 (2006.01)

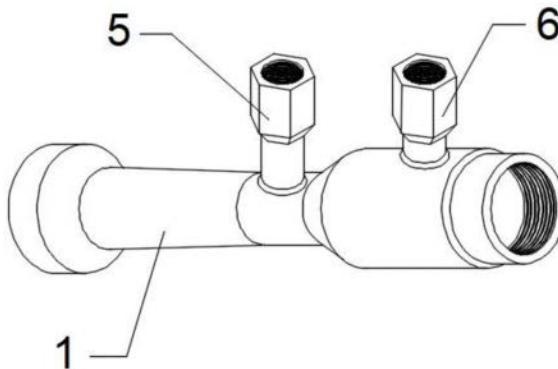
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气密封螺纹接头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气密封螺纹接头,包括接头、a密封腔和b密封腔,还包括密封组件和给气道,所述接头内一端开设有a密封腔,所述接头内远离a密封腔一端开设有b密封腔,所述a密封腔和b密封腔内分别插设有密封组件;所述密封组件包括压套、环形密封垫槽、环形密封垫片、密封圈槽和密封圈。实现为介质输送管路提供一套连接密封性高的螺纹接头机构,通过a气密接口和b气密接口对给气道内供气,使给气道内部气压增加对密封组件推顶,使密封组件受压实现对与接头螺纹对接的管路进一步的顶压封堵,在气压的推顶增压下,使接头可长期保持密封,使通过接头螺纹连接的两组管路之间的密封性更好。



1. 一种气密封螺纹接头,包括接头(1)、a密封腔(2)和b密封腔(3),其特征在于,还包括密封组件(4)和给气道(7),所述接头(1)内一端开设有a密封腔(2),所述接头(1)内远离a密封腔(2)一端开设有b密封腔(3),所述a密封腔(2)和b密封腔(3)内分别插设有密封组件(4);

所述密封组件(4)包括压套(401)、环形密封垫槽(402)、环形密封垫片(403)、密封圈槽(404)和密封圈(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种气密封螺纹接头,其特征在于:所述压套(401)设置有两组,两组所述压套(401)的一端外围均开设有密封圈槽(404),所述密封圈(405)套设于密封圈槽(404)上,两组所述压套(401)的一端分别插设于对应的a密封腔(2)和b密封腔(3)内。

3. 根据权利要求1所述的一种气密封螺纹接头,其特征在于:所述两组所述压套(401)的另一端的端面开设有环形密封垫槽(402),所述环形密封垫片(403)一侧嵌设于环形密封垫槽(402)内,所述环形密封垫片(403)的厚度大于环形密封垫槽(402)的深度。

4. 根据权利要求1所述的一种气密封螺纹接头,其特征在于:所述接头(1)顶部两侧分别设置有a气密接口(5)和b气密接口(6),所述a气密接口(5)与a密封腔(2)以及b气密接口(6)与b密封腔(3)之间均开设有给气道(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种气密封螺纹接头,其特征在于:所述接头(1)的两端分别开设有螺纹接口(8)。

一种气密封螺纹接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺纹接头技术领域,特别涉及一种气密封螺纹接头。

背景技术

[0002] 螺纹接头被广泛应用于各种管道和设备的连接,如化工厂、钢铁厂、电力厂等,这些管道和设备需要螺纹接头来实现连接连通,如管道、阀门、油泵、反应釜等。

[0003] 现有的螺纹接头通常是依赖材质之间的摩擦力,由于螺纹连接本身是一种摩擦连接方式,长期受到外力的作用会导致接触面的磨损和松动,进而导致螺纹连接产生松动故障,缺乏一套可以气压增压保持密封的机构。

[0004] 现有螺纹接头存在以下弊端:现有介质输送管路连接的螺纹接头密封完全依靠螺纹丝口的摩擦连接以及密封垫圈,在长期使用中的振动或载荷作用下,其螺纹丝口的接触面会磨损和松动,导致密封性降低的问题。为此,我们提出一种气密封螺纹接头。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种气密封螺纹接头,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种气密封螺纹接头,包括接头、a密封腔和b密封腔,还包括密封组件和给气道,所述接头内一端开设有a密封腔,所述接头内远离a密封腔一端开设有b密封腔,所述a密封腔和b密封腔内分别插设有密封组件;

[0008] 所述密封组件包括压套、环形密封垫槽、环形密封垫片、密封圈槽和密封圈。

[0009] 进一步地,所述压套设置有两组,两组所述压套的一端外围均开设有密封圈槽,所述密封圈套设于密封圈槽上,两组所述压套的一端分别插设于对应的a密封腔和b密封腔内。

[0010] 进一步地,所述两组所述压套的另一端的端面开设有环形密封垫槽,所述环形密封垫片一侧嵌设于环形密封垫槽内,所述环形密封垫片的厚度大于环形密封垫槽的深度。

[0011] 进一步地,所述接头顶部两侧分别设置有a气密接口和b气密接口,所述a气密接口与a密封腔以及b气密接口与b密封腔之间均开设有给气道。

[0012] 进一步地,所述接头的两端分别开设有螺纹接口。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:通过接头、a密封腔、b密封腔、密封组件和给气道组成的组件,实现为介质输送管路提供一套连接密封性高的螺纹接头机构,通过接头两端的螺纹接口与外部管路实现螺纹连接,通过a气密接口和b气密接口对给气道内供气,使给气道内部气压增加对密封组件推顶,使密封组件受压实现对与接头螺纹对接的管路进一步的顶压封堵,在气压的推顶增压下,使接头可长期保持密封,使通过接头螺纹连接的两组管路之间的密封性更好,解决现有介质输送管路连接的螺纹接头密封完全依靠螺纹丝口的摩擦连接以及密封垫圈,在长期使用中的振动或载荷作用下,其螺纹丝口

的接触面会磨损和松动,导致密封性降低的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种气密封螺纹接头的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型一种气密封螺纹接头的截面示意图。

[0016] 图3为本实用新型一种气密封螺纹接头的接头截面示意图。

[0017] 图4为本实用新型一种气密封螺纹接头的密封组件示意图。

[0018] 图5为本实用新型一种气密封螺纹接头的密封组件示意图。

[0019] 图中:1、接头;2、a密封腔;3、b密封腔;4、密封组件;401、密封组件;402、环形密封垫槽;403、环形密封垫片;404、密封圈槽;405、密封圈;5、a气密接口;6、b气密接口;7、给气道;8、螺纹接口。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 如图1-5所示,一种气密封螺纹接头,包括接头1、a密封腔2和b密封腔3,还包括密封组件4和给气道7,所述接头1内一端开设有a密封腔2,所述接头1内远离a密封腔2一端开设有b密封腔3,所述a密封腔2和b密封腔3内分别插设有密封组件4;所述密封组件4包括压套401、环形密封垫槽402、环形密封垫片403、密封圈槽404和密封圈405。

[0022] 其中,所述压套401设置有两组,两组所述压套401的一端外围均开设有密封圈槽404,所述密封圈405套设于密封圈槽404上,两组所述压套401的一端分别插设于对应的a密封腔2和b密封腔3内。

[0023] 其中,所述两组所述压套401的另一端的端面开设有环形密封垫槽402,所述环形密封垫片403一侧嵌设于环形密封垫槽402内,所述环形密封垫片403的厚度大于环形密封垫槽402的深度。

[0024] 其中,所述接头1顶部两侧分别设置有a气密接口5和b气密接口6,所述a气密接口5与a密封腔2以及b气密接口6与b密封腔3之间均开设有给气道7。

[0025] 其中,所述接头1的两端分别开设有螺纹接口8。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种气密封螺纹接头,工作时,人员分别将两组所需连接的管路对接头1两端的螺纹接口8螺纹连接,并为接头1配备一组供气泵组,通过三通分别将供气泵的排气端与a气密接口5和b气密接口6连接,使气压分别由a气密接口5和b气密接口6进入对应的给气道7内,随着给气道7内气压的增加,气压将对压套401尾部推顶,使得压套401的环形密封垫片403端将与接入螺纹接口8内的管路接头接触压紧,使得介质输送管路之间可依靠本申请的气密封螺纹接头完成密封性较高的连接。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;

[0029] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

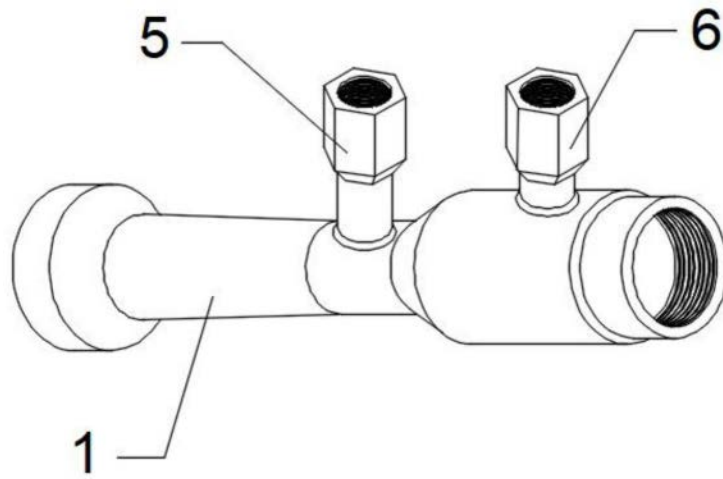


图1

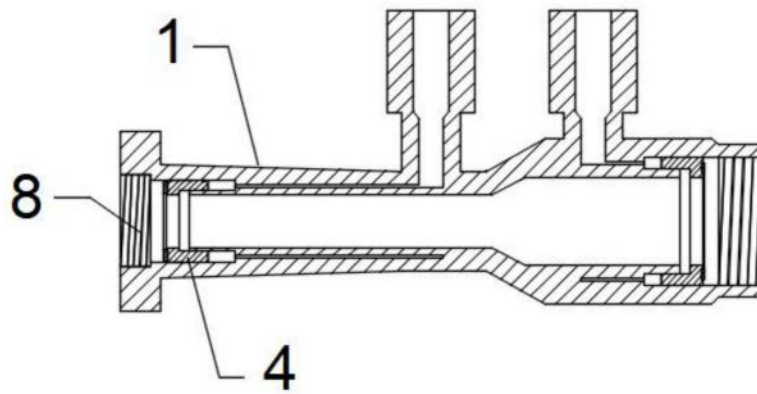


图2

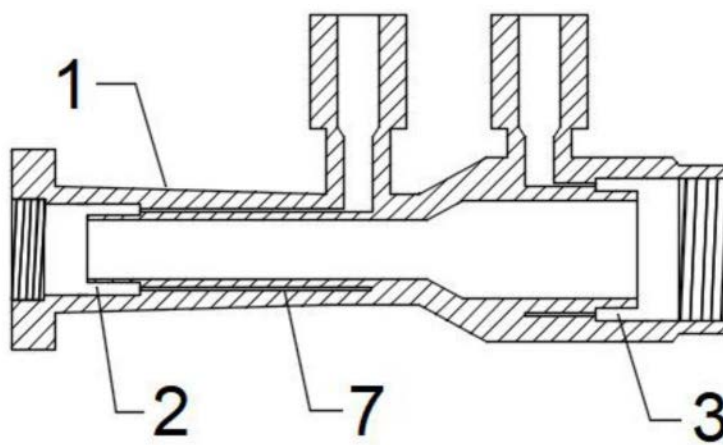


图3

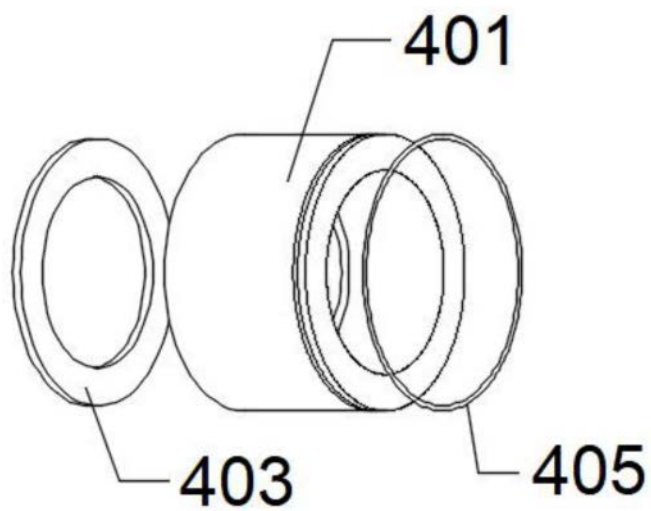


图4

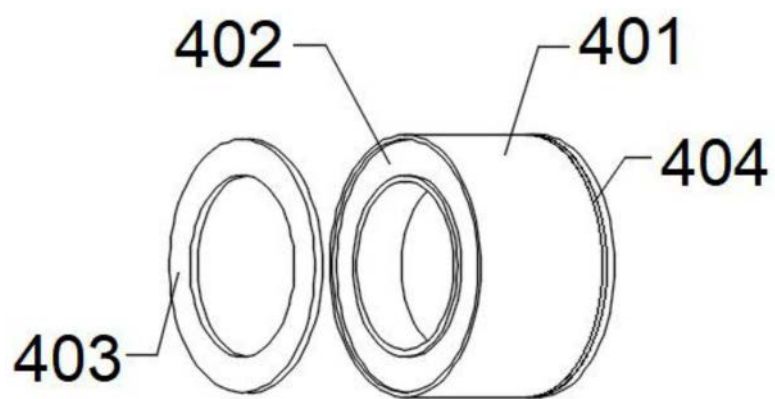


图5