



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213809325 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022931278.4

(22) 申请日 2020.12.07

(73) 专利权人 无锡特科精细陶瓷有限公司  
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术  
开发区芙蓉中三路99号

(72) 发明人 刘名剑 王征

(74) 专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事  
务所(普通合伙) 32260  
代理人 张欢勇

(51) Int.Cl.  
F16L 21/08 (2006.01)  
F24F 13/02 (2006.01)  
F24F 13/28 (2006.01)

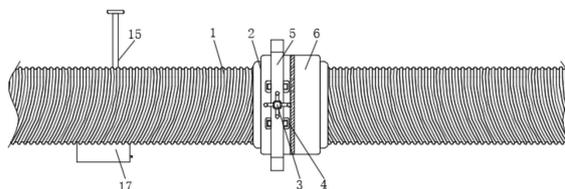
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,属于空气净化技术领域,其包括两个进气管主体,左侧进气管主体的右端固定连接连接有连接座,右侧进气管主体的左端固定连接连接有连接头,所述连接座的正面与调节螺栓背面的一端通过轴承活动连接。该氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,通过设置有调节螺栓、限位滑道、调节U型板、连接插槽、第一橡胶垫和固定杆,通过旋转调节螺栓在限位滑道的限位下调节U型板会向进气管主体方向滑动,调节U型板的外表面挤压两侧的固定杆推动固定杆向中部移动,由于两个固定杆相互靠近的一端为倾斜状,固定杆会挤压连接头使连接头挤压第一橡胶垫,从而保证连接的密闭性,便于工作进行连接,从而提高了连接效率。



1. 一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,包括两个进气管主体(1),其特征在于:左侧进气管主体(1)的右端固定连接连接有连接座(2),右侧进气管主体(1)的左端固定连接连接有连接头(6),所述连接座(2)的正面与调节螺栓(3)背面的一端通过轴承活动连接,所述连接座(2)的正面固定连接四个限位滑道(4),四个限位滑道(4)的内壁滑动连接有同一个调节U型板(5),所述调节U型板(5)的内壁与调节螺栓(3)的外表面螺纹连接,所述连接座(2)的内部开设有连接插槽(7),所述连接插槽(7)内壁的左侧面设置有第一橡胶垫(8);

所述连接头(6)的外表面与连接插槽(7)的内壁搭接,所述连接座(2)的上表面与下表面均设置有固定杆(12),所述固定杆(12)的右侧面开设有限位滑槽(10),所述固定杆(12)通过限位滑槽(10)滑动连接在连接座(2)的上表面,两个固定杆(12)相互靠近的一端均为倾斜状,所述连接头(6)的左端为向中部倾斜状。

2. 根据权利要求1所述的一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,其特征在于:所述进气管主体(1)的外表面设置有螺纹,左侧进气管主体(1)的内壁卡接有过滤网(14),左侧进气管主体(1)的上表面滑动连接有清洁杆(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,其特征在于:所述清洁杆(15)的底端与清洁刷(16)的左端固定连接,所述清洁刷(16)的右侧面与过滤网(14)的左侧面紧密贴合,左侧进气管主体(1)的下表面卡接有收集箱(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,其特征在于:所述收集箱(17)内壁的右侧面固定连接倾斜板(18),所述收集箱(17)的下表面滑动连接有收集框(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,其特征在于:所述连接头(6)的左侧面设置有第二橡胶垫(9),两个固定杆(12)相互远离的一端均通过轴承活动连接有滚轮(13),所述滚轮(13)的外表面与调节U型板(5)的外表面紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,其特征在于:所述固定杆(12)的外表面套接有复位弹簧(11),所述复位弹簧(11)的上下两端分别固定连接在连接座(2)的外表面与固定杆(12)的外表面。

## 一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于空气净化技术领域,具体为一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管。

### 背景技术

[0002] 氧化锆陶瓷呈白色,含杂质时呈黄色或灰色,氧化锆陶瓷的生产要求制备高纯、分散性能好、粒子超细、粒度分布窄的粉体,氧化锆超细粉末的制备方法很多,氧化锆的提纯主要有氯化法和热分解法、碱金属氧化分解法、石灰熔融法、等离子弧法、沉淀法、胶体法、水解法、喷雾热解法等,空气净化设备的进气管的材料大多为氧化锆陶瓷,传统的氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管的连接方式是利用连接件和多个螺栓进行连接,安装和拆卸都需要旋转多个螺栓,提高了安装和拆卸工作的繁琐程度,从而降低了安装效率。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,解决了传统的氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管的连接方式是利用连接件和多个螺栓进行连接,安装和拆卸都需要旋转多个螺栓,提高了安装和拆卸工作的繁琐程度,从而降低了安装效率的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,包括两个进气管主体,左侧进气管主体的右端固定连接有连接座,右侧进气管主体的左端固定连接有连接头,所述连接座的正面与调节螺栓背面的一端通过轴承活动连接,所述连接座的正面固定连接有四个限位滑道,四个限位滑道的内壁滑动连接有同一个调节U型板,所述调节U型板的内壁与调节螺栓的外表面螺纹连接,所述连接座的内部开设有连接插槽,所述连接插槽内壁的左侧面设置有第一橡胶垫。

[0007] 所述连接头的外表面与连接插槽的内壁搭接,所述连接座的上表面与下表面均设置有固定杆,所述固定杆的右侧面开设有限位滑槽,所述固定杆通过限位滑槽滑动连接在连接座的上表面,两个固定杆相互靠近的一端均为倾斜状,所述连接头的左端为向中部倾斜状。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述进气管主体的外表面设置有螺纹,左侧进气管主体的内壁卡接有过滤网,左侧进气管主体的上表面滑动连接有清洁杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述清洁杆的底端与清洁刷的左端固定连接,所述清洁刷的右侧面与过滤网的左侧面紧密贴合,左侧进气管主体的下表面卡接有收集箱。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述收集箱内壁的右侧面固定连接有倾斜板,所述收集箱的下表面滑动连接有收集框。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接头的左侧面设置有第二橡胶垫,两个固定杆相互远离的一端均通过轴承活动连接有滚轮,所述滚轮的外表面与调节U型板的外表

面紧密贴合。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定杆的外表面套接有复位弹簧,所述复位弹簧的上下两端分别固定连接在连接座的外表面与固定杆的外表面。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,通过设置有调节螺栓、限位滑道、调节U型板、连接头、连接插槽、第一橡胶垫和固定杆,通过旋转调节螺栓在限位滑道的限位下调节U型板会向进气管主体方向滑动,调节U型板的外表面挤压两侧的固定杆推动固定杆向中部移动,由于两个固定杆相互靠近的一端为倾斜状,固定杆会挤压连接头使连接头挤压第一橡胶垫,从而保证连接的密闭性,便于工作进行连接,从而提高了连接效率。

[0016] 2、该氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,通过设置有复位弹簧,当工作人员对两个进气管主体进行拆卸时通过反向旋转调节螺栓,调节U型板向正面移动,两侧的固定杆会在复位弹簧的反作用力下自动弹出,解除连接,从而便于工作人员进行拆卸,通过设置有滚轮,通过滚轮与调节U型板的外表面接触,减小固定杆与调节U型板外表面的摩擦力,从而便于工作人员进行调节。

[0017] 3、该氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,通过设置有清洁杆和清洁刷,通过上下滑动清洁杆会带动清洁刷对过滤网的左侧面进行清理,防止过滤网发生堵塞,便于工作人员进行清理,清理下来的灰尘会通过倾斜板的导向滑落到收集框内,通过将收集框抽出倾倒即可,便于工作人员对灰尘进行收集。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型调节U型板立体的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图2中A处放大的结构示意图;

[0022] 图中:1进气管主体、2连接座、3调节螺栓、4限位滑道、5调节U型板、6连接头、7连接插槽、8第一橡胶垫、9第二橡胶垫、10限位滑槽、11复位弹簧、12固定杆、13滚轮、14过滤网、15清洁杆、16清洁刷、17收集箱、18倾斜板、19收集框。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种氧化锆陶瓷外旋螺纹进风管,包括两个进气管主体1,左侧进气管主体1的右端固定连接在连接座2,右侧进气管主体1的左端固定连接在连接头6,连接座2的正面与调节螺栓3背面的一端通过轴承活动连接,连接座2的正面固定连接在四个限位滑道4,四个限位滑道4的内壁滑动连接在同一个调节U型板5,调节U型板5的内壁与调节螺栓3的外表面螺纹连接,连接座2的内部开设有连接插槽7,连接插槽7内壁的左侧面设置有第一橡胶垫8,连接头6的左侧面设置有第二橡胶垫9,两个固定杆12相互远离的一端均通过轴承活动连接在滚轮13,滚轮13的外表面与调节U型板5的外表面紧密贴合,通过设置有滚轮13,通过滚轮13与调节U型板5的外表面接触,减小固定杆12

与调节U型板5外表面的摩擦力,从而便于工作人员进行调节。

[0025] 连接头6的外表面与连接插槽7的内壁搭接,连接座2的上表面与下表面均设置有固定杆12,固定杆12的右侧面开设有限位滑槽10,固定杆12通过限位滑槽10滑动连接在连接座2的上表面,两个固定杆12相互靠近的一端均为倾斜状,由于两个固定杆12相互靠近的一端为倾斜状,固定杆12会挤压连接头6使连接头6挤压第一橡胶垫8,从而保证连接的密闭性,连接头6的左端为向中部倾斜状。

[0026] 具体的,如图2所示,进气管主体1的外表面设置有螺纹,左侧进气管主体1的内壁卡接有过滤网14,左侧进气管主体1的上表面滑动连接有清洁杆15,清洁杆15的底端与清洁刷16的左端固定连接,清洁刷16的右侧面与过滤网14的左侧面紧密贴合,左侧进气管主体1的下表面卡接有收集箱17,收集箱17内壁的右侧面固定连接有倾斜板18,收集箱17的下表面滑动连接有收集框19,通过设置有收集箱17,清理下来的灰尘会通过倾斜板18的导向滑落到收集框19内,通过将收集框19抽出倾倒即可,便于工作人员对灰尘进行收集。

[0027] 具体的,如图1和4所示,固定杆12的外表面套接有复位弹簧11,复位弹簧11的上下两端分别固定连接在连接座2的外表面与固定杆12的外表面,通过设置有复位弹簧11,当工作人员对两个进气管主体1进行拆卸时通过反向旋转调节螺栓3,调节U型板5向正面移动,两侧的固定杆12会在复位弹簧11的反作用力下自动弹出,解除连接,从而便于工作人员进行拆卸。

[0028] 本实用新型的工作原理为:

[0029] S1、在对两个进气管主体1进行连接,通过旋转调节螺栓3在限位滑道4的限位下调节U型板5会向进气管主体1方向滑动,调节U型板5的外表面挤压两侧的固定杆12推动固定杆12向中部移动,由于两个固定杆12相互靠近的一端为倾斜状,固定杆12会挤压连接头6使连接头6挤压第一橡胶垫8;

[0030] S2、当工作人员对两个进气管主体1进行拆卸时通过反向旋转调节螺栓3,调节U型板5向正面移动,两侧的固定杆12会在复位弹簧11的反作用力下自动弹出,解除连接;

[0031] S3、通过上下滑动清洁杆15会带动清洁刷16对过滤网14的左侧面进行清理,清理下来的灰尘会通过倾斜板18的导向滑落到收集框19内,通过将收集框19抽出倾倒即可。

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

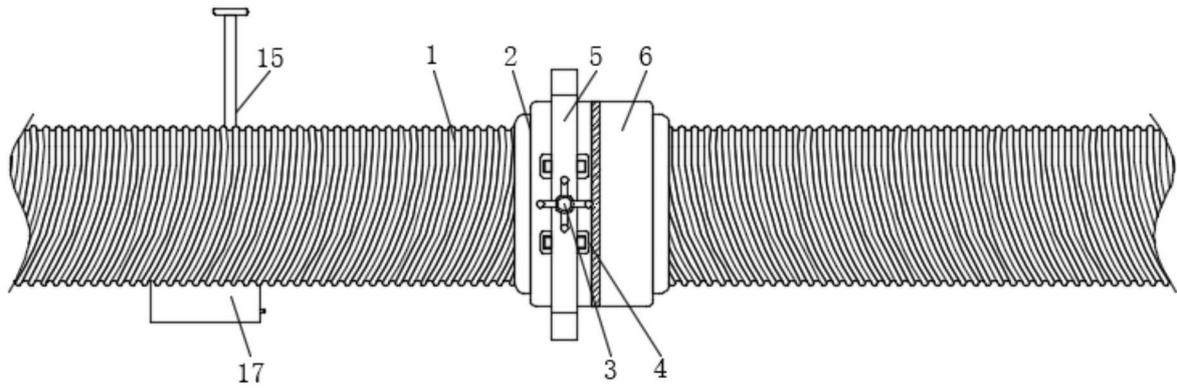


图1

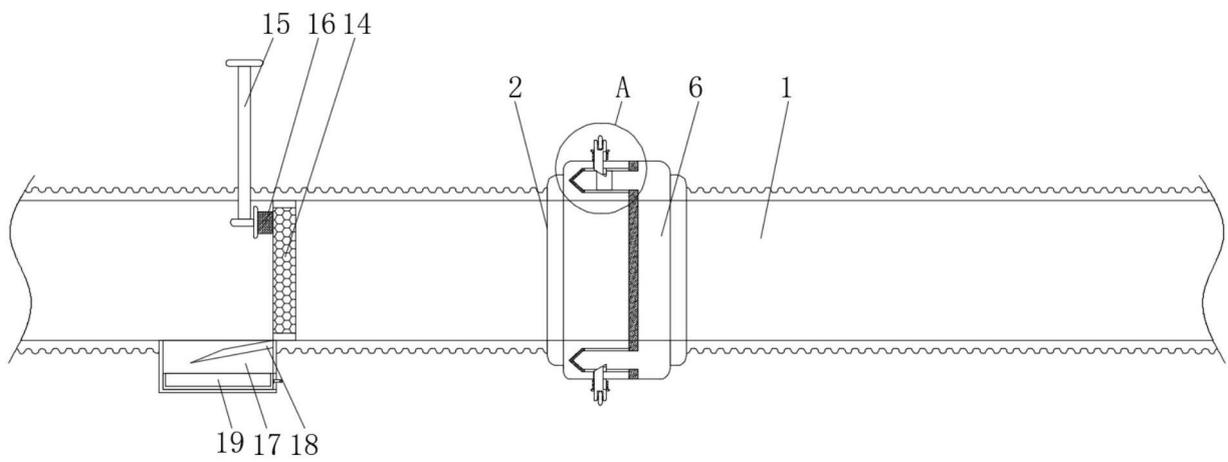


图2

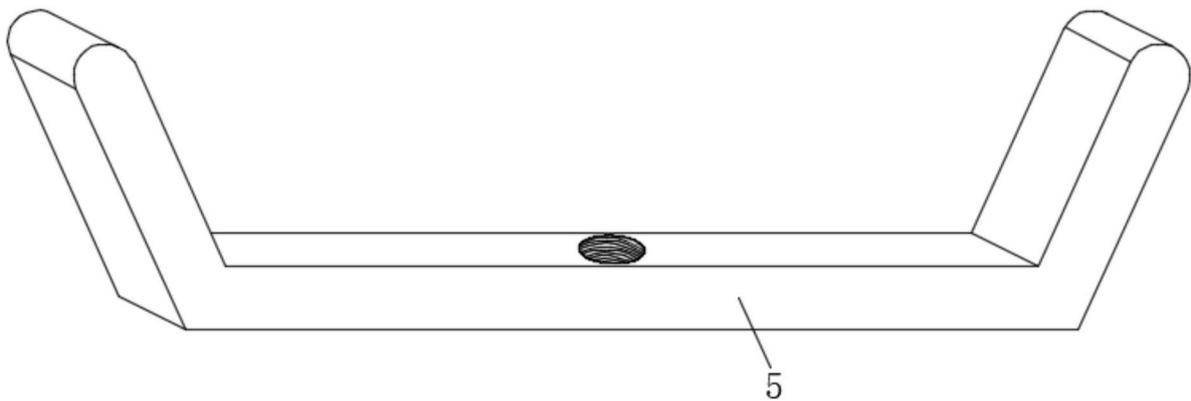


图3

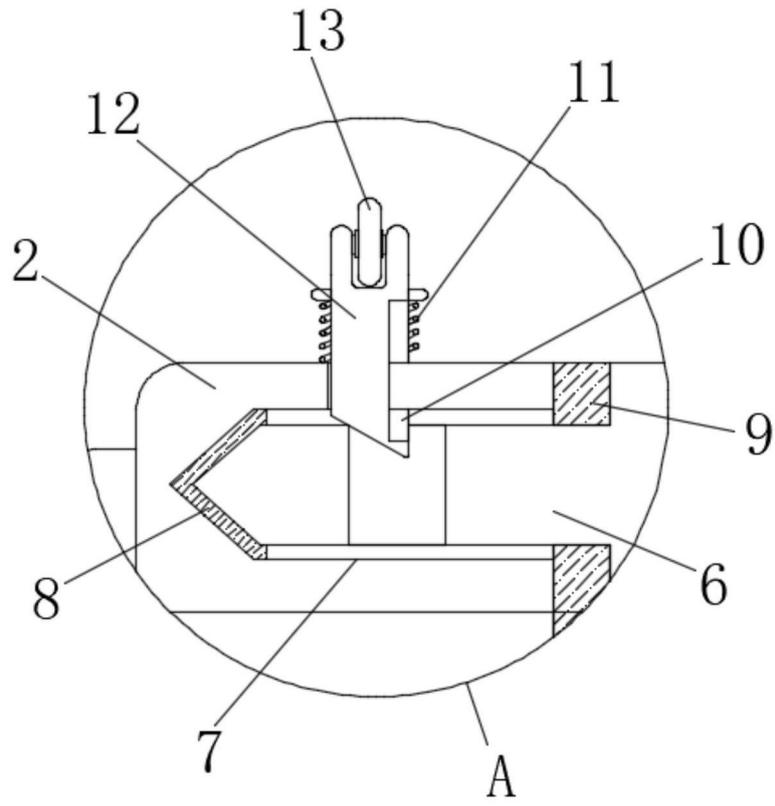


图4