



(21) 申请号 202222457052.4

(22) 申请日 2022.09.16

(73) 专利权人 辉门环新(安庆)粉末冶金有限公司

地址 246000 安徽省安庆市开发区3.9平方公里工业园24号区

(72) 发明人 张国富 李根富 鲁晶 汪郭春
江鹏 陆胡飞

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务所(普通合伙) 34160

专利代理师 田浩

(51) Int. Cl.

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

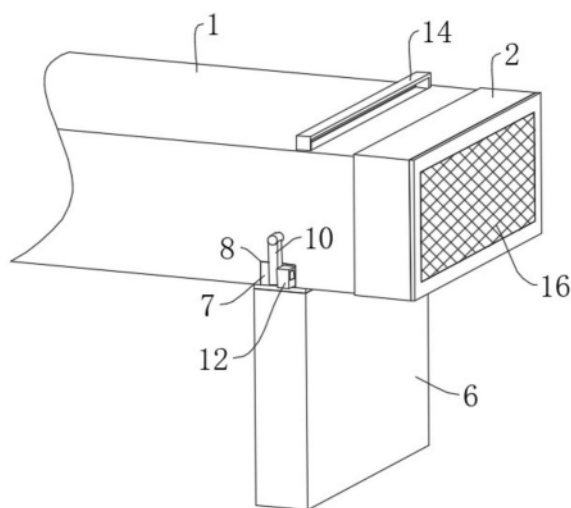
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种粉末冶金用废气收尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种粉末冶金用废气收尘装置,包括与烧结炉连通的排气管道,排气管道的一端固定有安装罩,安装罩内设置有多组排气风扇,排气管道内设置有滤网,排气管道的底部开设下插槽,下插槽内设置有插合罩,插合罩的下端面连通设置有连接罩,连接罩的底部固定套设有收集袋,排气管道的侧壁上设置有一对锁合组件;本实用新型在使用的过程中,当需要对烧结炉进行排气时,排气风扇工作,在排气管道内形成空气的流动,将烧结炉内的废气排出,在此过程中,粉尘颗粒掉落到设置在下插槽下方的收集袋中,避免该部分粉尘颗粒直接排放到空气中,对环境造成污染。



1. 一种粉末冶金用废气收尘装置, 包括与烧结炉连通的排气管道(1), 其特征在于, 所述排气管道(1)的一端固定有安装罩(2), 安装罩(2)内设置有多个排气风扇, 排气管道(1)内设置有滤网(3), 排气管道(1)的底部开设下插槽, 下插槽内设置有插合罩(4), 插合罩(4)的下端面连通设置有连接罩(5), 连接罩(5)的底部固定套设有收集袋(6), 排气管道(1)的侧壁上设置有一对锁合组件。

2. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金用废气收尘装置, 其特征在于, 所述插合罩(4)的两侧均固定有插合块(7), 排气管道(1)的两侧均开设有配合插合块(7)使用的侧插槽(8), 每个插合块(7)的两侧均固定有弹性凸起一(9), 每个侧插槽(8)的内壁上均对称开设有两个配合弹性凸起一(9)使用的弹性卡槽一。

3. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金用废气收尘装置, 其特征在于, 每个所述锁合组件均包括转动设置于排气管道(1)侧壁上的转动柱, 转动柱的外侧壁上固定连接转动板(10), 转动板(10)的侧壁上固定有弧形插块(11), 每个插合块(7)的侧壁上均固定有连接块(12), 连接块(12)的侧壁上开设有配合弧形插块(11)使用的弧形插槽。

4. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金用废气收尘装置, 其特征在于, 所述排气管道(1)的上端面开设上插槽, 上插槽内设置有卡合框(13), 滤网(3)固定连接于卡合框(13)的内壁上, 卡合框(13)的上端面固定有把手(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种粉末冶金用废气收尘装置, 其特征在于, 所述卡合框(13)的两侧均固定有多个弹性凸起二(15), 上插槽的内壁上对称开设多个配合弹性凸起二(15)使用的弹性卡槽二。

6. 根据权利要求1所述的一种粉末冶金用废气收尘装置, 其特征在于, 所述安装罩(2)的一侧固定设置有防护网(16)。

一种粉末冶金用废气收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉末冶金技术领域,尤其涉及一种粉末冶金用废气收尘装置。

背景技术

[0002] 根据专利文件CN208476009U公开的一种粉末冶金用烧结炉废气处理装置,包括连接在烧结炉上的排气管,排气管内设有竖直滑动且与其内壁贴合的清洁环,排气管与烧结炉连接的一端设有矩形底框,且排气管在竖直方向的投影位于矩形底框内,矩形底框内可拆卸安装有接料筐。清洁环上下滑动对排气管内壁进行清理,被清理掉的粘附物掉落到接料筐内,然后再将接料筐从矩形底框内取出,将被清理掉的粘附物倒掉即可,有效避免排气管内壁的粘附物掉落到烧结炉内。

[0003] 该处理装置在使用的过程中存在一定的缺陷,例如烧结炉内的废气和粉尘颗粒,直接通过排气管向外界空气中排出,废气中夹杂着的粉尘颗粒也直接被排放到外界空气中,造成环境的污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一种粉末冶金用废气收尘装置。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种粉末冶金用废气收尘装置,包括与烧结炉连通的排气管道,所述排气管道的一端固定有安装罩,安装罩内设置有多组排气风扇,排气管道内设置有滤网,排气管道的底部开设有下插槽,下插槽内设置有插合罩,插合罩的下端面连通设置有连接罩,连接罩的底部固定套设有收集袋,排气管道的侧壁上设置有一对锁合组件。

[0007] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述插合罩的两侧均固定有插合块,排气管道的两侧均开设有配合插合块使用的侧插槽,每个插合块的两侧均固定有弹性凸起一,每个侧插槽的内壁上均对称开设有两个配合弹性凸起一使用的弹性卡槽一。

[0008] 作为本实用新型的进一步技术方案,每个所述锁合组件均包括转动设置于排气管道侧壁上的转动柱,转动柱的外侧壁上固定连接有转动板,转动板的侧壁上固定有弧形插块,每个插合块的侧壁上均固定有连接块,连接块的侧壁上开设有配合弧形插块使用的弧形插槽。

[0009] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述排气管道的上端面开设有上插槽,上插槽内设置有卡合框,滤网固定连接于卡合框的内壁上,卡合框的上端面固定有把手。

[0010] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述卡合框的两侧均固定有多组弹性凸起二,上插槽的内壁上对称开设有多组配合弹性凸起二使用的弹性卡槽二。

[0011] 作为本实用新型的进一步技术方案,所述安装罩的一侧固定设置有防护网。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、当需要对烧结炉进行排气时,排气风扇工作,在排气管道内形成空气的流动,将

烧结炉内的废气排出,在此过程中,烧结炉内在工作时产生的粉尘颗粒也会跟随气流一起移动,直至被滤网拦截,此时废气穿过滤网向外侧排出,而废气中粉尘颗粒则被滤网拦截在表面,当粉尘颗粒积累过多时,在重力的作用下,掉落到下方的下插槽内,从而掉落到设置在下插槽下方的收集袋中,对该部分粉尘颗粒进行收集,避免该部分粉尘颗粒直接排放到空气中,对环境造成污染。

[0014] 2、当收集袋快要收集满时,即可反向转动连接块,使弧形插块远离连接块,此时即可将插合罩和收集袋从下插槽内取出,操作方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的插合块与连接块的连接示意图;

[0017] 图3为本实用新型的转动板与弧形插块的连接示意图;

[0018] 图4为本实用新型的卡合框与把手的连接示意图。

[0019] 图中:1、排气管道;2、安装罩;3、滤网;4、插合罩;5、连接罩;6、收集袋;7、插合块;8、侧插槽;9、弹性凸起一;10、转动板;11、弧形插块;12、连接块;13、卡合框;14、把手;15、弹性凸起二;16、防护网。

具体实施方式

[0020] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定实用新型目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0021] 参照图1-图4,一种粉末冶金用废气收尘装置,包括与烧结炉连通的排气管道1,通过设置的排气管道1,将烧结炉内产生的废气和粉尘颗粒排走,使烧结炉可以正常的高效的使用,排气管道1的一端固定有安装罩2,安装罩2内设置有多组排气风扇,当多个排气风扇转动时,加速排气管道1内空气的流动,排气效果更好,安装罩2的一侧固定设置有防护网16,对排气风扇进行防护。

[0022] 排气管道1内设置有滤网3,排气管道1的底部开设有下插槽,下插槽内设置有插合罩4,插合罩4的下端面连通设置有连接罩5,连接罩5的底部固定套设有收集袋6,排气管道1的侧壁上设置有一对锁合组件,当排气风扇工作时,在排气管道1内形成空气的流动,将烧结炉内的废气排出,在此过程中,烧结炉内在工作时产生的粉尘颗粒也会跟随气流一起移动,直至被滤网3拦截,此时废气穿过滤网3向外侧排出,而废气中粉尘颗粒则被滤网3拦截在表面,当粉尘颗粒积累过多时,在重力的作用下,掉落到下方的下插槽内,从而掉落到设置在下插槽下方的收集袋6中,对该部分粉尘颗粒进行收集,避免该部分粉尘颗粒直接排放到空气中,对环境造成污染。

[0023] 插合罩4的两侧均固定有插合块7,排气管道1的两侧均开设有配合插合块7使用的侧插槽8,每个插合块7的两侧均固定有弹性凸起一9,每个侧插槽8的内壁上均对称开设有两个配合弹性凸起一9使用的弹性卡槽一,将插合罩4插到下插槽的过程中,插合块7也插入到侧插槽8内,此时弹性凸起一9进入到弹性卡槽一内,通过设置的弹性卡槽一对弹性凸起一9进行限位固定,从而对插合块7和插合罩4进行限位固定。

[0024] 每个锁合组件均包括转动设置于排气管道1侧壁上的转动柱,转动柱的外侧壁上固定连接转动板10,转动板10的侧壁上固定有弧形插块11,每个插合块7的侧壁上均固定有连接块12,连接块12的侧壁上开设有配合弧形插块11使用的弧形插槽,当插合块7插入到侧插槽8内,弹性卡槽一对其进行定位后,此时转动转动板10,转动板10带动弧形插块11一起转动,直至弧形插块11插入到连接块12的弧形插槽中,使弧形插块11和转动板10可以对插合块7、插合罩4和收集袋6的重量进行承接,当收集袋6快要收集满时,即可反向转动连接块12,使弧形插块11远离连接块12,此时即可将插合罩4和收集袋6从下插槽内取出,操作方便。

[0025] 排气管道1的上端面开设有上插槽,上插槽内设置有卡合框13,滤网3固定连接于卡合框13的内壁上,卡合框13的上端面固定有把手14,当滤网3使用到一定程度需要进行更换时,即可向上拉动把手14,从而将卡合框13和滤网3拉出上插槽,然后更换新的即可。

[0026] 卡合框13的两侧均固定有多个弹性凸起二15,上插槽的内壁上对称开设有多个配合弹性凸起二15使用的弹性卡槽二,当卡合框13完全插入到上插槽内后,弹性凸起二15进入到弹性卡槽二内,通过设置的弹性卡槽二对弹性凸起二15进行限位固定,从而对卡合框13进行限位固定,避免卡合框13和滤网3在工作的过程中产生晃动,影响使用效果,并且排气管道1上设置的多个连接部位,均对应设置有密封层,避免气体的泄露。

[0027] 本实用新型在使用时,在进行粉末冶金的过程中,当需要对烧结炉进行排气时,排气风扇工作,在排气管道1内形成空气的流动,将烧结炉内的废气排出,在此过程中,烧结炉内在工作时产生的粉尘颗粒也会跟随气流一起移动,直至被滤网3拦截,此时废气穿过滤网3向外侧排出,而废气中粉尘颗粒则被滤网3拦截在表面,当粉尘颗粒积累过多时,在重力的作用下,掉落到下方的下插槽内,从而掉落到设置在下插槽下方的收集袋6中,对该部分粉尘颗粒进行收集,避免该部分粉尘颗粒直接排放到空气中,对环境造成污染;

[0028] 当收集袋6快要收集满时,即可反向转动连接块12,使弧形插块11远离连接块12,此时即可将插合罩4和收集袋6从下插槽内取出,操作方便。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

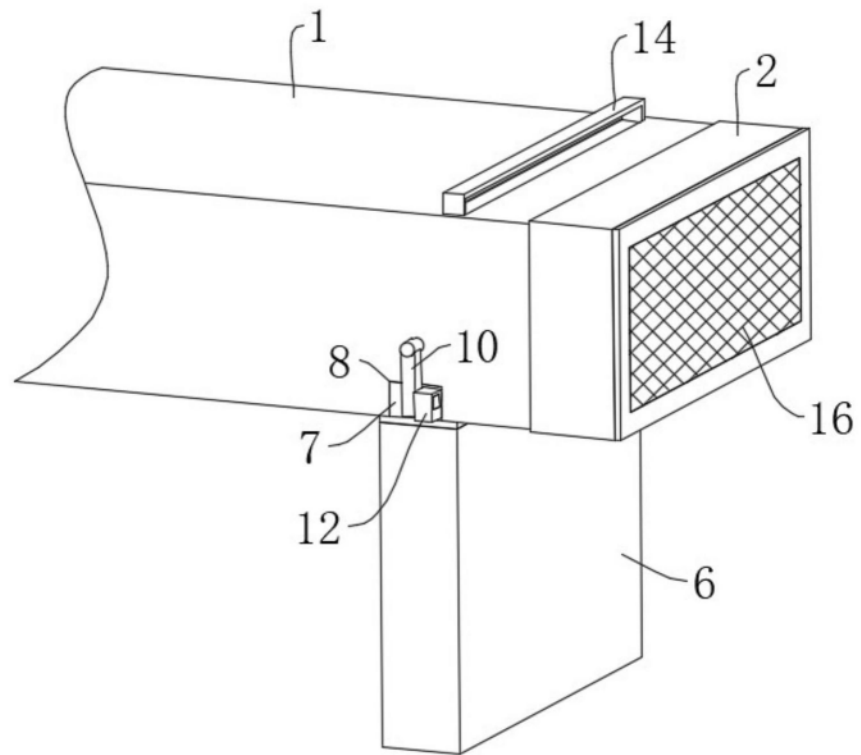


图1

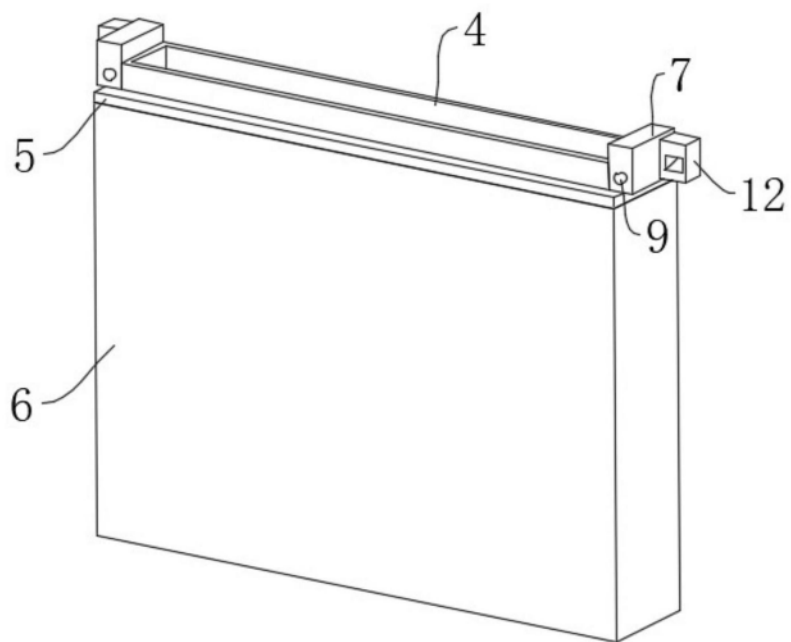


图2

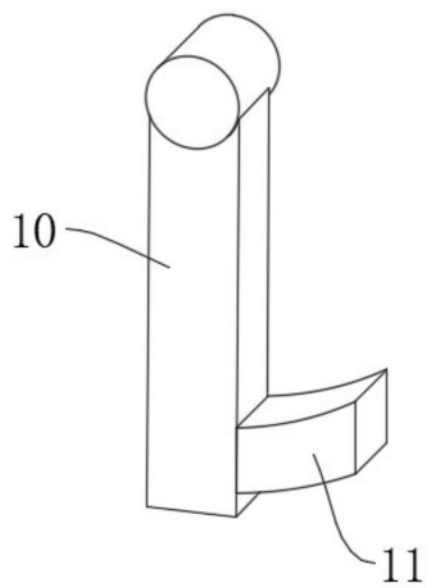


图3

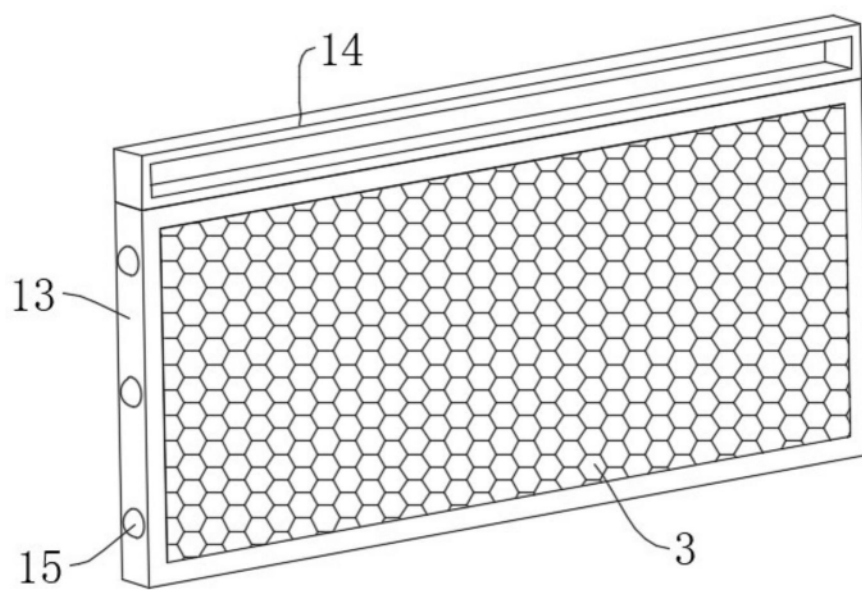


图4