



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219943165 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321237063.X

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 沂南中联水泥有限公司

地址 276315 山东省临沂市沂南县马牧池乡

(72) 发明人 张开亮 李兆启 王波 杨慧平
齐文健

(74) 专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所
(普通合伙) 34185

专利代理师 谌丹

(51) Int. Cl.

B02C 23/20 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

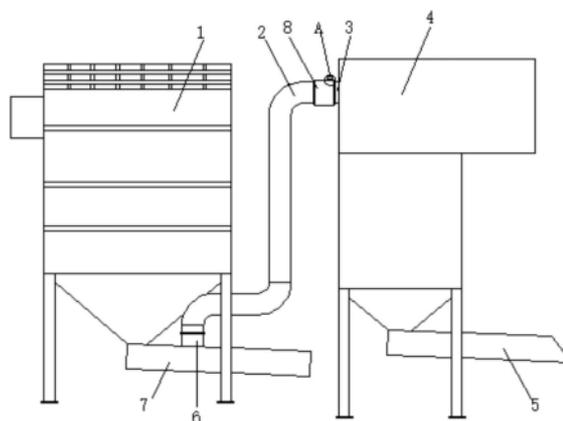
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种收尘器回料收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种收尘器回料收集装置,包括磨尾收尘器本体和成品收尘器本体,所述磨尾收尘器本体的底部设置有出磨斜槽,所述出磨斜槽的表面开设有回料口;本实用新型通过设计的出磨斜槽、回料口、回料管以及送料管,在磨尾收尘器本体的出磨斜槽表面三分之一处开设回料口,然后通过送料管直接接通回料管和成品收尘器本体的进料口上,在成品收尘器本体内的风机作用下,产生吸力,进而使回料口处产生吸力作用,对出磨斜槽内的废料中细度在至目数的粉磨吸入到送料管内,输送到成品收尘器本体内,无需通过选粉机,大大降低了选粉机撒料盘分级板和选粉机打散叶片以及选粉机内壁的磨损程度,降低了本实用新型的维护保养频次和维修成本。



1. 一种收尘器回料收集装置,包括磨尾收尘器本体(1)和成品收尘器本体(4),其特征在于:所述磨尾收尘器本体(1)的底部设置有出磨斜槽(7),所述出磨斜槽(7)的表面开设有回料口,所述回料口上安装有回料管(6),所述成品收尘器本体(4)的顶部设置有进料口(3),所述进料口(3)和回料管(6)之间连接有送料管(2),所述成品收尘器本体(4)的顶端内部设置有风机,所述送料管(2)和进料口(3)之间连接有过滤管筒(8),所述过滤管筒(8)的内部设置有网架(15),所述网架(15)上设置有滤网板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述滤网板(16)上贯穿有转柱(17),所述转柱(17)的一端固定有刮板(19),所述转柱(17)的另一端连接有从动锥齿轮(14),所述过滤管筒(8)的顶部固定有支架(12),所述支架(12)上安装有微型电机(9),所述微型电机(9)的输出轴上连接有轴杆(11),所述轴杆(11)的一端贯穿于过滤管筒(8)的外壁,所述轴杆(11)的一端连接有驱动锥齿轮(13),所述驱动锥齿轮(13)和从动锥齿轮(14)通过啮合连接。

3. 根据权利要求2所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述轴杆(11)的外壁套设有密封轴套(10),所述密封轴套(10)镶嵌在过滤管筒(8)上。

4. 根据权利要求2所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述刮板(19)的表面固定有刷毛(18),所述刷毛(18)的端部与滤网板(16)表面相贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述网架(15)的纵截面为圆形结构,所述支架(12)的纵截面为U字型结构。

6. 根据权利要求5所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述过滤管筒(8)的纵截面为圆形结构,且过滤管筒(8)、网架(15)以及转柱(17)三者的中心轴线相互重合。

7. 根据权利要求1所述的一种收尘器回料收集装置,其特征在于:所述成品收尘器本体(4)的底部设置有出料口,所述出料口处设置有成品斜槽(5)。

一种收尘器回料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于收尘器回料收集装置技术领域,具体涉及一种收尘器回料收集装置。

背景技术

[0002] 收尘器回料收集装置用于水泥粉磨系统中,实现对粉磨产生的废料进行回收集尘处理,以避免大量烟尘排出而造成环境污染,同时通过收尘器进行废料收集后,再次通过回料结构将其废料分级处理,使其重新投入到成品水泥区内使用,提高废料利用率。

[0003] 现有的收尘器回料收集装置在使用中,存在以下缺陷:

[0004] (1)收尘器回料收集装置在对水泥粉磨进行收尘回料处理时,粉磨进入出磨斜槽,然后再进入选粉机进行打散分级,最后进入成品收尘器入库,但是在实际使用中,通过选粉机分级叶片对水泥粉磨进行分级处理中,大大增加了选粉机分级叶片的磨损程度,从而增加了选粉机的维护保养成本和电耗,导致收尘器回料收集装置的维护保养以及电耗成本加大的问题;

[0005] (2)在进行粉磨回料处理时,通过管道直接回料处理过程中,容易使颗粒较大的废料也通过管道输送到成品收尘器内,导致其回料内掺杂有不能使用的水泥粉磨,影响成品质量的问题,为此我们提出一种收尘器回料收集装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种收尘器回料收集装置,以解决上述背景技术中提出的收尘器回料收集装置使用中,容易造成设备损坏,进而加大维护保养以及电耗成本的问题,同时采用管道方式输送回料时,其中不合格的废料也会进入到管道内部,进而影响回料成品质量的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种收尘器回料收集装置,包括磨尾收尘器本体和成品收尘器本体,所述磨尾收尘器本体的底部设置有出磨斜槽,所述出磨斜槽的表面开设有回料口,所述回料口上安装有回料管,所述成品收尘器本体的顶部设置有进料口,所述进料口和回料管之间连接有送料管,所述成品收尘器本体的顶端内部设置有风机,所述送料管和进料口之间连接有过滤管筒,所述过滤管筒的内部设置有网架,所述网架上设置有滤网板。

[0008] 优选的,所述滤网板上贯穿有转柱,所述转柱的一端固定有刮板,所述转柱的另一端连接有从动锥齿轮,所述过滤管筒的顶部固定有支架,所述支架上安装有微型电机,所述微型电机的输出轴上连接有轴杆,所述轴杆的一端贯穿于过滤管筒的外壁,所述轴杆的一端连接有驱动锥齿轮,所述驱动锥齿轮和从动锥齿轮通过啮合连接。

[0009] 优选的,所述轴杆的外壁套设有密封轴套,所述密封轴套镶嵌在过滤管筒上。

[0010] 优选的,所述刮板的表面固定有刷毛,所述刷毛的端部与滤网板表面相贴合。

[0011] 优选的,所述网架的纵截面为圆形结构,所述支架的纵截面为U字型结构。

[0012] 优选的,所述过滤管筒的纵截面为圆形结构,且过滤管筒、网架以及转柱三者的中心轴线相互重合。

[0013] 优选的,所述成品收尘器本体的底部设置有出料口,所述出料口处设置有成品斜槽。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1)通过设计的出磨斜槽、回料口、回料管以及送料管,在磨尾收尘器本体的出磨斜槽表面三分之一处开设回料口,然后通过送料管直接接通回料管和成品收尘器本体的进料口上,在成品收尘器本体内的风机作用下,产生吸力,进而使回料口处产生吸力作用,对出磨斜槽内的废料中细度在至目数的粉磨吸入到送料管内,输送到成品收尘器本体内,无需通过选粉机,大大降低了选粉机撒料盘分级板和选粉机打散叶片以及选粉机内壁的磨损程度,降低了本实用新型的维护保养频次和维修成本。

[0016] (2)通过设计的过滤管筒、网架以及滤网板,滤网板通过过滤管筒和网架配合连接在送料管和进料口之间,其中滤网板的过滤细度在至个目数,从而保证在通过送料管直接回料处理时,不合格的粉磨废料通过滤网板及时过滤,避免其进入到水泥成品库内而影响回料成品质量,通过设计的刮板、转柱、微型电机、驱动锥齿轮以及从动锥齿轮,将刮板通过转柱安装在滤网板上,微型电机提供动能,带动驱动锥齿轮进行转动,驱动锥齿轮和从动锥齿轮进行啮合传动,从而带动从动锥齿轮转动,使其刮板跟随其同步转动,刮板对过滤残留在滤网板表面上的不合格回料及时刮离,避免造成滤网板堵塞。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1中的A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型过滤管筒的内部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型过滤管筒、滤网板以及刮板的组装侧视图;

[0021] 图中:1、磨尾收尘器本体;2、送料管;3、进料口;4、成品收尘器本体;5、成品斜槽;6、回料管;7、出磨斜槽;8、过滤管筒;9、微型电机;10、密封轴套;11、轴杆;12、支架;13、驱动锥齿轮;14、从动锥齿轮;15、网架;16、滤网板;17、转柱;18、刷毛;19、刮板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种收尘器回料收集装置,包括磨尾收尘器本体1和成品收尘器本体4,其特征在于:磨尾收尘器本体1的底部设置有出磨斜槽7,出磨斜槽7的表面开设有回料口,回料口上安装有回料管6,成品收尘器本体4的顶部设置有进料口3,进料口3和回料管6之间连接有送料管2,成品收尘器本体4的顶端内部设置有风机,通过设计的出磨斜槽7、回料口、回料管6以及送料管2,在磨尾收尘器本体1的出磨斜

槽7表面三分之一处开设回料口,然后通过送料管2直接接通回料管6和成品收尘器本体4的进料口3上,在成品收尘器本体4内的风机作用下,产生吸力,进而使回料口处产生吸力作用,对出磨斜槽7内的废料中细度在6至8目数的粉磨吸入到送料管2内,输送到成品收尘器本体4内,无需通过选粉机,大大降低了选粉机撒料盘分级板和选粉机打散叶片以及选粉机内壁的磨损程度,降低了本实用新型的维护保养频次和维修成本,送料管2和进料口3之间连接有过滤管筒8,过滤管筒8的内部设置有网架15,通过设计的过滤管筒8、网架15以及滤网板16,滤网板16通过过滤管筒8和网架15配合连接在送料管2和进料口3之间,其中滤网板16的过滤细度在6至8个目数,从而保证在通过送料管2直接回料处理时,不合格的粉磨废料通过滤网板16及时过滤,避免其进入到水泥成品库内而影响回料成品质量,网架15上设置有滤网板16,成品收尘器本体4的底部设置有出料口,出料口处设置有成品斜槽5。

[0025] 本实施例中,优选的,滤网板16上贯穿有转柱17,转柱17的一端固定有刮板19,转柱17的另一端连接有从动锥齿轮14,过滤管筒8的顶部固定有支架12,支架12上安装有微型电机9,微型电机9的输出轴上连接有轴杆11,轴杆11的一端贯穿于过滤管筒8的外壁,轴杆11的一端连接有驱动锥齿轮13,通过设计的刮板19、转柱17、微型电机9、驱动锥齿轮13以及从动锥齿轮14,将刮板19通过转柱17安装在滤网板16上,微型电机9提供动能,带动驱动锥齿轮13进行转动,驱动锥齿轮13和从动锥齿轮14进行啮合传动,从而带动从动锥齿轮14转动,使其刮板19跟随其同步转动,刮板19对过滤残留在滤网板16表面上的不合格回料及时刮离,避免造成滤网板16堵塞,驱动锥齿轮13和从动锥齿轮14通过啮合连接,轴杆11的外壁套设有密封轴套10,通过设计的密封轴套10,起到密封传动作用,密封轴套10镶嵌在过滤管筒8上。

[0026] 本实施例中,优选的,刮板19的表面固定有刷毛18,通过设计的刷毛18,刷毛18安装在刮板19上,进一步提高刮板19与滤网板16的贴合度,以提高刮离效果,刷毛18的端部与滤网板16表面相贴合,网架15的纵截面为圆形结构,支架12的纵截面为U字型结构,过滤管筒8的纵截面为圆形结构,且过滤管筒8、网架15以及转柱17三者的中心轴线相互重合。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在磨尾收尘器本体1的出磨斜槽7表面三分之一处开设回料口,然后通过送料管2直接接通回料管6和成品收尘器本体4的进料口3上,在成品收尘器本体4内的风机作用下,产生吸力,进而使回料口处产生吸力作用,对出磨斜槽7内的废料中细度在6至8目数的粉磨吸入到送料管2内,输送到成品收尘器本体4内,无需通过选粉机,大大降低了选粉机撒料盘分级板和选粉机打散叶片以及选粉机内壁的磨损程度,降低了本实用新型的维护保养频次和维修成本,在通过送料管2进行回料时,滤网板16通过过滤管筒8和网架15配合连接在送料管2和进料口3之间,其中滤网板16的过滤细度在6至8个目数,从而保证在通过送料管2直接回料处理时,不合格的粉磨废料通过滤网板16及时过滤,避免其进入到水泥成品库内而影响回料成品质量,在过滤过程中,微型电机9提供动能,带动驱动锥齿轮13进行转动,驱动锥齿轮13和从动锥齿轮14进行啮合传动,从而带动从动锥齿轮14转动,使其刮板19跟随其同步转动,刮板19对过滤残留在滤网板16表面上的不合格回料及时刮离,避免造成滤网板16堵塞。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

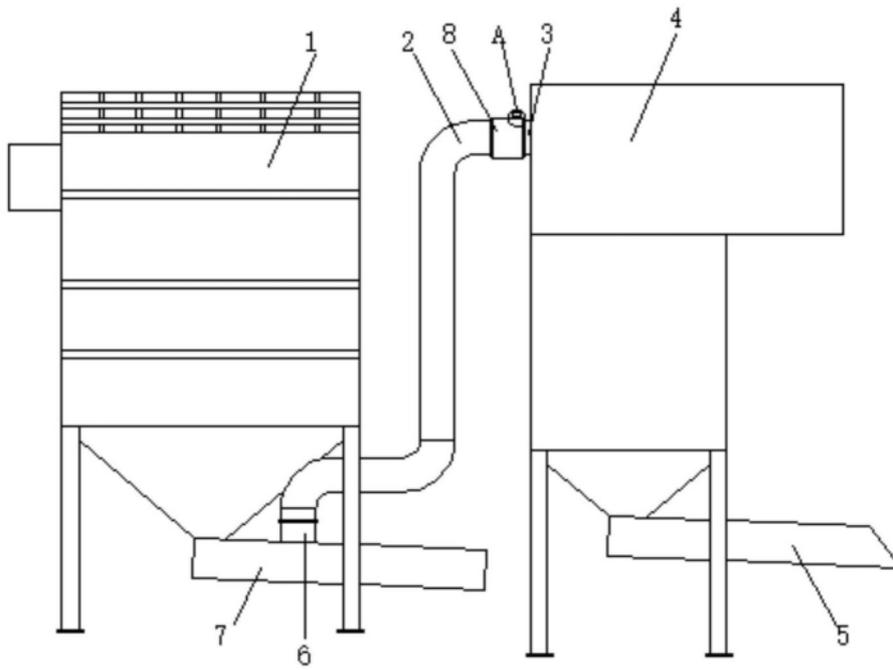


图1

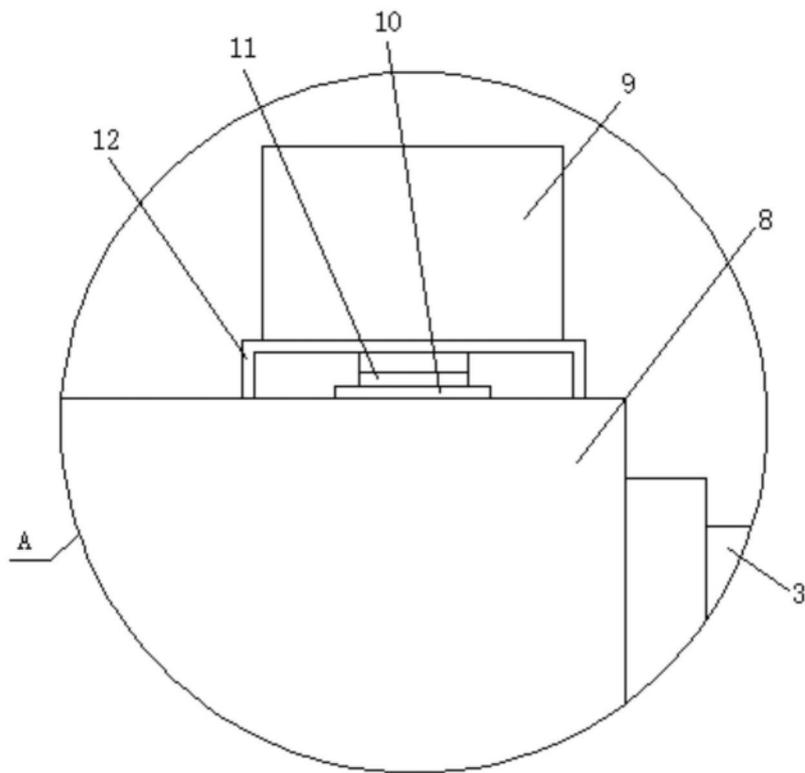


图2

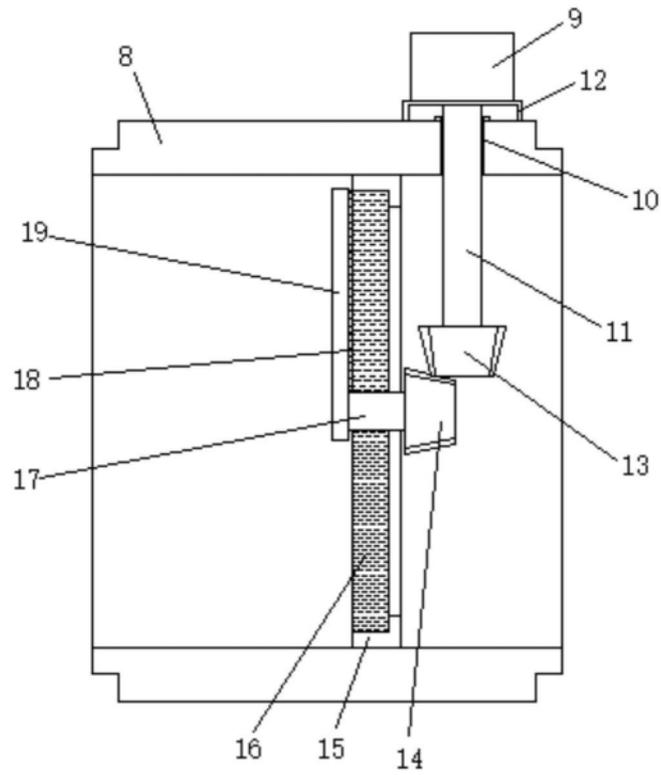


图3

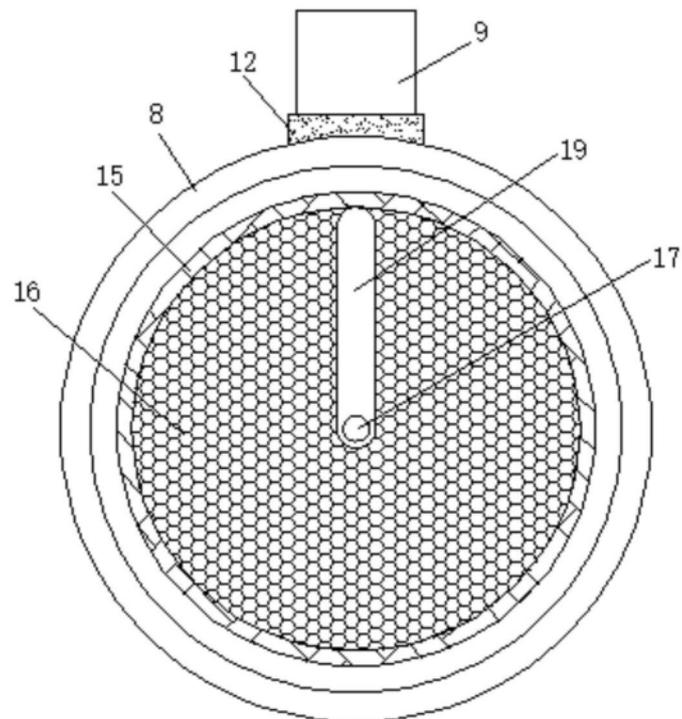


图4