



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208645528 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201821245916.3

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 宝鸡市百锐分切技术有限公司

地址 721000 陕西省宝鸡市渭滨区石鼓镇
赵家庄村

(72)发明人 申劲松

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 石淑珍

(51)Int.Cl.

B26D 7/18(2006.01)

B01D 50/00(2006.01)

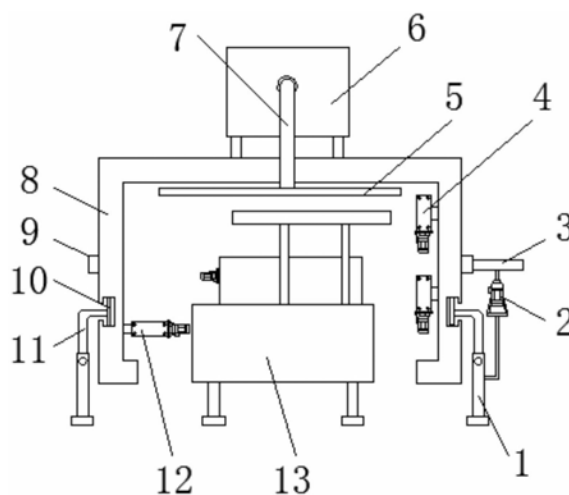
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种全自动极片分切机除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动极片分切机除尘装置,包括隔离罩,所述隔离罩上安装有走轮,所述走轮上安装有支撑杆,所述支撑杆上套设有支撑脚底座,所述支撑杆和支撑脚底座通过螺栓固定连接,所述隔离罩的内侧设置有全自动极片分切机主体,所述全自动极片分切机主体的一侧设置有第二吹风机,所述全自动极片分切机主体的另一侧设置有第一吹风机,本实用新型设置了第二吹风机、第一吹风机和电机,通过设置的第一吹风机将全自动极片分切机主体上的灰尘及碎屑吹起,再通过第二吹风机将吹落的灰尘吹送到导气管处,随着电机的带动使隔离罩不断转动,从而对全自动极片分切机主体进行全方位的除尘清灰,除尘效果好。



1. 一种全自动极片分切机除尘装置,包括隔离罩(8),其特征在于:所述隔离罩(8)上安装有走轮(10),所述走轮(10)上安装有支撑杆(11),所述支撑杆(11)上套设有支撑脚底座(1),所述支撑杆(11)和支撑脚底座(1)通过螺栓固定连接,所述隔离罩(8)的内侧设置有全自动极片分切机主体(13),所述全自动极片分切机主体(13)的一侧设置有第二吹风机(12),所述全自动极片分切机主体(13)的另一侧设置有第一吹风机(4),所述第一吹风机(4)和第二吹风机(12)均安装在隔离罩(8)的内表壁上,所述隔离罩(8)的外表壁上设置有齿轮圈(9),所述齿轮圈(9)的一侧设置有电机(2),所述电机(2)通过支架与支撑脚底座(1)固定连接,所述电机(2)上安装有齿轮(3),所述隔离罩(8)的顶端设置有除尘箱主体(6),所述除尘箱主体(6)上安装有连接管(7),所述连接管(7)上设置有导气管(5),所述导气管(5)位于隔离罩(8)的内侧,所述除尘箱主体(6)的内部设置有过滤孔网(19),所述过滤孔网(19)的底端设置有漏斗(20),所述漏斗(20)的下方设置有吸风机(18),所述吸风机(18)的下方设置有带导管隔板(14),所述带导管隔板(14)的下方设置有控制器(22),所述除尘箱主体(6)的一侧设置有碎屑收集箱(21),所述除尘箱主体(6)的另一侧设置有除尘池(16),所述除尘池(16)上安装有出气管(17),所述除尘池(16)的底端设置有排水管(15),所述第二吹风机(12)、第一吹风机(4)和吸风机(18)均与控制器(22)电性连接,所述电机(2)和控制器(22)均与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动极片分切机除尘装置,其特征在于:所述第一吹风机(4)共设置有两个,且两个第一吹风机(4)均安装在隔离罩(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动极片分切机除尘装置,其特征在于:所述支撑脚底座(1)共设置有两个,且两个支撑脚底座(1)的组合体为一字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动极片分切机除尘装置,其特征在于:所述除尘池(16)内灌注有清水。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动极片分切机除尘装置,其特征在于:所述排水管(15)上安装有阀门。

一种全自动极片分切机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电池制造除尘技术领域,具体涉及一种全自动极片分切机除尘装置。

背景技术

[0002] 在电池生产的过程中,要对电池极片进行切片,在切割的过程中极片分切机易产生碎屑和灰尘,需要通过除尘装置对灰尘和碎屑进行去除,避免灰尘和碎屑对切割的过程造成干扰。

[0003] 但是目前市场上的全自动极片分切机使用效果不佳,在使用的过程中,易堆积灰尘,不能便捷有效的对全自动极片分切机进行清灰,清灰效果不佳,不能对吹落的碎屑进行收集,不便于二次回收利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种全自动极片分切机除尘装置,以解决上述背景技术中提出的易堆积灰尘,不能便捷有效的对全自动极片分切机进行清灰,清灰效果不佳,不能对吹落的碎屑进行收集,不便于二次回收利用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种全自动极片分切机除尘装置,包括隔离罩,所述隔离罩上安装有走轮,所述走轮上安装有支撑杆,所述支撑杆上套设有支撑脚底座,所述支撑杆和支撑脚底座通过螺栓固定连接,所述隔离罩的内侧设置有全自动极片分切机主体,所述全自动极片分切机主体的一侧设置有第二吹风机,所述全自动极片分切机主体的另一侧设置有第一吹风机,所述第一吹风机和第二吹风机均安装在隔离罩的内表壁上,所述隔离罩的外表壁上设置有齿轮圈,所述齿轮圈的一侧设置有电机,所述电机通过支架与支撑脚底座固定连接,所述电机上安装有齿轮,所述隔离罩的顶端设置有除尘箱主体,所述除尘箱主体上安装有连接管,所述连接管上设置有导气管,所述导气管位于隔离罩的内侧,所述除尘箱主体的内部设置有过滤孔网,所述过滤孔网的底端设置有漏斗,所述漏斗的下方设置有吸风机,所述吸风机的下方设置有带导管隔板,所述带导管隔板的下方设置有控制器,所述除尘箱主体的一侧设置有碎屑收集箱,所述除尘箱主体的另一侧设置有除尘池,所述除尘池上安装有出气管,所述除尘池的底端设置有排水管,所述第二吹风机、第一吹风机和吸风机均与控制器电性连接,所述电机和控制器均与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述第一吹风机共设置有两个,且两个第一吹风机均安装在隔离罩上。

[0007] 优选的,所述支撑脚底座共设置有两个,且两个支撑脚底座的组合体为一字型结构。

[0008] 优选的,所述除尘池内灌注有清水。

[0009] 优选的,所述排水管上安装有阀门。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型设置了第二吹风机、第一吹风机和电机,通过设置的第一吹风机将全自动极片分切机主体上的灰尘及碎屑吹起,再通过第二吹风机将吹落的灰尘吹送到导气管处,随着电机的带动使隔离罩不断转动,从而对全自动极片分切机主体进行全方位的除尘清灰,除尘效果好。

[0012] (2) 本实用新型设置了除尘池和过滤孔网,在吹起的含尘气流中难免会有金属碎屑,通过设置的过滤孔网对含尘气流进行过滤,将含尘气流中的金属碎屑进行拦截,再收集在碎屑收集箱中,实现碎屑的收集,便于对碎屑进行二次利用,同时设置的除尘池能够通过内部灌注的清水对灰尘进行很好的清除。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型除尘箱主体的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型隔离罩的外观图;

[0016] 图4为本实用新型的电路框图;

[0017] 图中:1-支撑脚底座、2-电机、3-齿轮、4-第一吹风机、5-导气管、6-除尘箱主体、7-连接管、8-隔离罩、9-齿轮圈、10-走轮、11-支撑杆、12-第二吹风机、13-全自动极片分切机主体、14-带导管隔板、15-排水管、16-除尘池、17-出气管、18-吸风机、19-过滤孔网、20-漏斗、21-碎屑收集箱、22-控制器。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种全自动极片分切机除尘装置,包括隔离罩8,隔离罩8上安装有走轮10,走轮10便于隔离罩8的转动,走轮10上安装有支撑杆11,支撑杆11上套设有支撑脚底座1,支撑杆11和支撑脚底座1通过螺栓固定连接,通过调整支撑杆11和支撑脚底座1固定的位置来调整隔离罩8的高度,隔离罩8的内侧设置有全自动极片分切机主体13,全自动极片分切机主体13的一侧设置有第二吹风机12,全自动极片分切机主体13的另一侧设置有第一吹风机4,第一吹风机4和第二吹风机12均安装在隔离罩8的内表壁上,隔离罩8的外表壁上设置有齿轮圈9,齿轮圈9的一侧设置有电机2,电机2采用YS-250W-8P驱动电机,电机2通过支架与支撑脚底座1固定连接,电机2上安装有齿轮3,隔离罩8的顶端设置有除尘箱主体6,除尘箱主体6上安装有连接管7,连接管7上设置有导气管5,导气管5位于隔离罩8的内侧,除尘箱主体6的内部设置有过滤孔网19,过滤孔网19的底端设置有漏斗20,漏斗20底部采用倾斜结构,便于将拦截下来的金属碎屑导入碎屑收集箱21中,漏斗20的下方设置有吸风机18,吸风机18的下方设置有带导管隔板14,带导管隔板14的下方设置有控制器22,控制器22采用GW420A控制器,除尘箱主体6的一侧设置有碎屑收集箱21,除尘箱主体6的另一侧设置有除尘池16,除尘池16上安装有出气管17,除尘池16的底端设置有排水管15,第二吹风机12、第一吹风机4和吸风机18均与控制器22电性连接,电机2

和控制器22均与外部电源电性连接。

[0020] 为了保证有足够的风力将灰尘吹起,本实施例中,优选的,第一吹风机4共设置有两个,且两个第一吹风机4均安装在隔离罩8上。

[0021] 为了保证支撑的稳定性,本实施例中,优选的,支撑脚底座1共设置有两个,且两个支撑脚底座1的组合体为一字型结构。

[0022] 为了便于通过清水除去气流中的灰尘,本实施例中,优选的,除尘池16内灌注有清水。

[0023] 为了便于排放污水,本实施例中,优选的,排水管15上安装有阀门。

[0024] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,根据全自动极片分切机主体13的高度将支撑脚底座1和支撑杆11进行调节(通过螺栓固定支撑脚底座1和支撑杆11),从而使隔离罩8的高度能够适应全自动极片分切机主体13,在接通电源后,电机2上安装的齿轮3带动齿轮圈9转动,从而使隔离罩8不断转动,控制器22控制设置的第一吹风机4将全自动极片分切机主体13上的灰尘及碎屑吹起,再通过第二吹风机12将吹落的灰尘吹送到导气管5处,从而对全自动极片分切机主体13进行全方位的除尘清灰,吸风机18的运行配合可以将含尘气流从导气管5经过连接管7导入除尘箱主体6中,通过设置的过滤孔网19对含尘气流进行过滤,将含尘气流中的金属碎屑进行拦截,再收集在碎屑收集箱21中,实现碎屑的收集,便于对碎屑进行二次利用,同时设置的除尘池16能够通过内部灌注的清水对灰尘进行很好的清除,除去灰尘的气流从出气管17处排出,清水的灌注也是从出气管17处灌入。

[0025] 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。

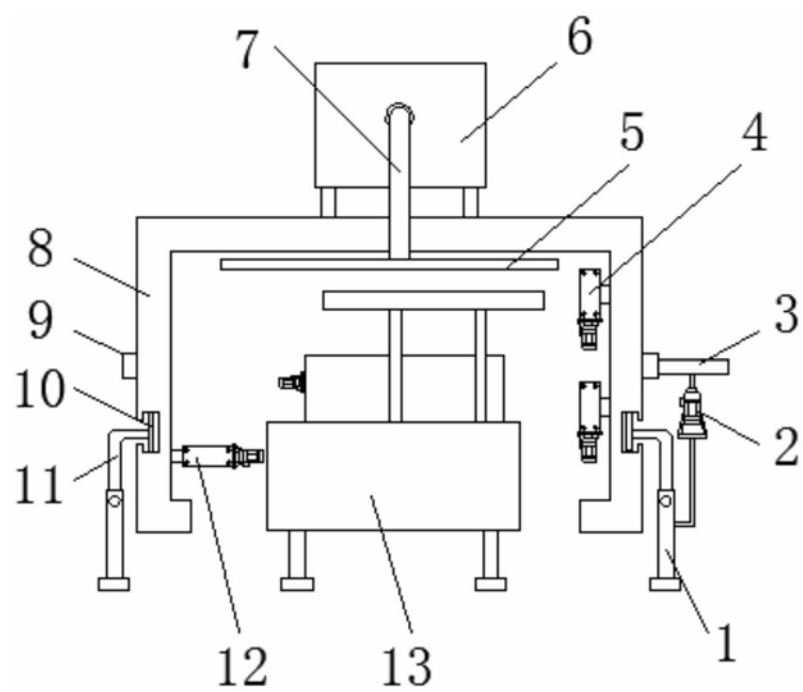


图1

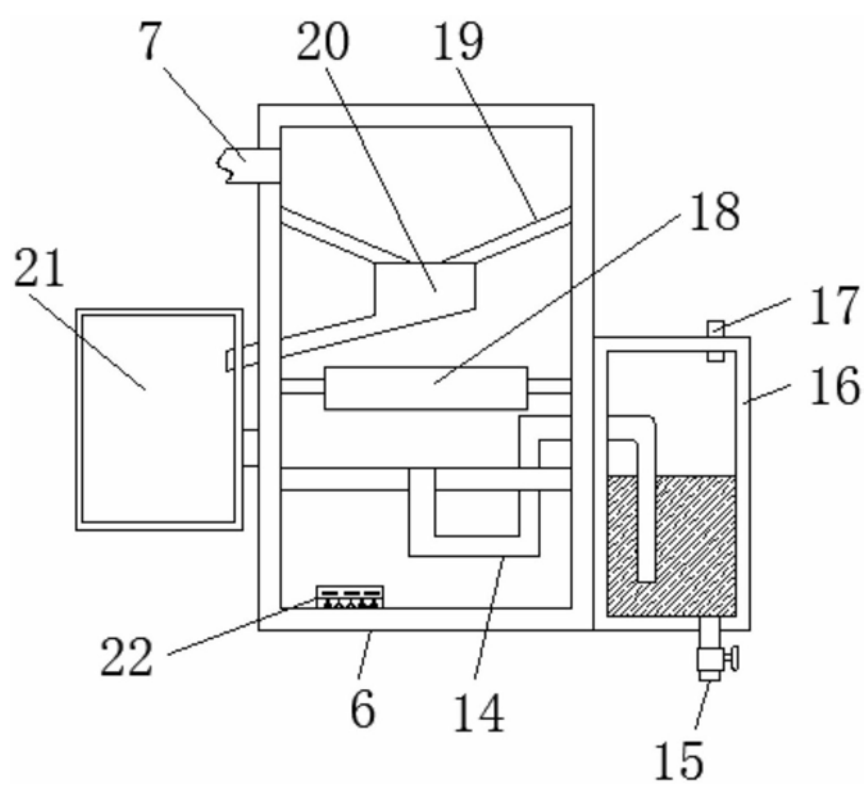


图2

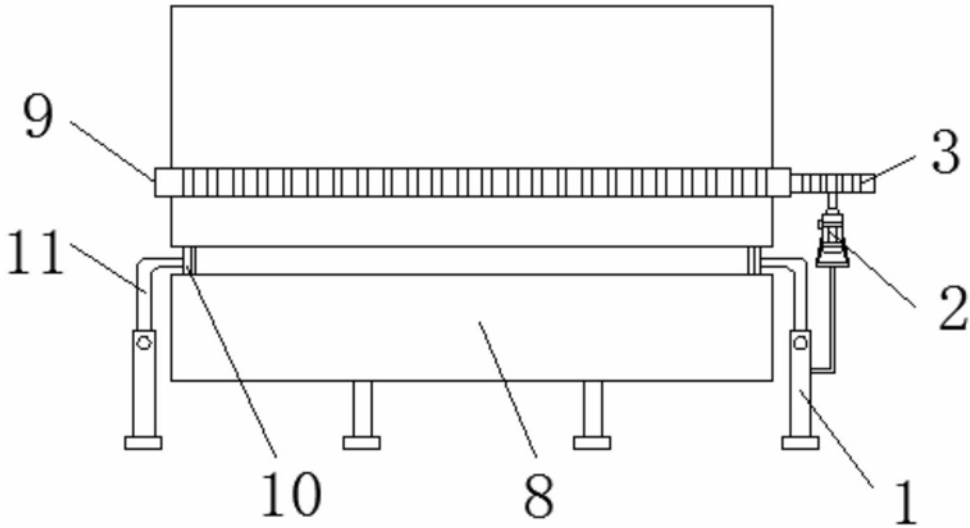


图3

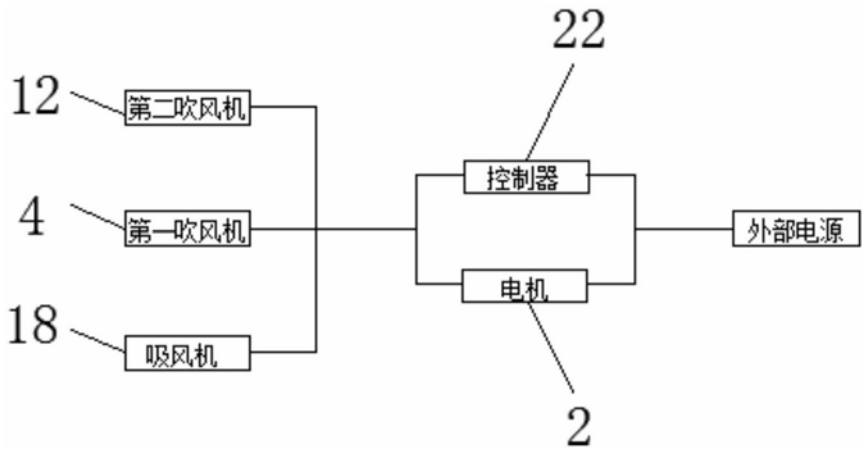


图4