



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220779459 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322572455.8

(22) 申请日 2023.09.21

(73) 专利权人 辽阳汇通包装有限公司

地址 111200 辽宁省辽阳市辽阳县首山镇  
黑牛庄村

(72) 发明人 叶先宇 潘凤兰 叶中虎

(74) 专利代理机构 北京卿阳专利代理事务所  
(普通合伙) 16214

专利代理师 李慧

(51) Int. Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

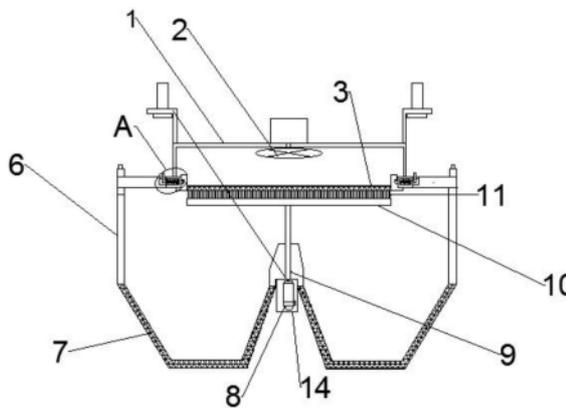
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种混棉箱用除尘机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混棉箱用除尘机构,包括:第一除尘箱,所述第一除尘箱通过螺栓与墙体安装固定,所述第一除尘箱的顶部安装有风扇,且第一除尘箱的底部卡合安装有第一过滤板,第二除尘箱,所述第二除尘箱通过螺栓固定连接于第一除尘箱的底部,电机,所述电机外侧安装有防尘罩安装于第二除尘箱的底部,且电机的输出端连接有轴杆,所述轴杆远离电机的一端连接有清洁杆,且清洁杆的顶部粘贴连接有毛刷,所述第二除尘箱顶部相对于第一除尘箱底部设有限位块,所述限位块内设有限位槽,所述限位槽内设有限位杆,该混棉箱用除尘机构,便对过滤网进行清理,通过对过滤网自动清理,减少过滤网拆除频率,省时省力,便于对过滤网进行自动清理。



1. 一种混棉箱用除尘机构,其特征在于,包括:第一除尘箱(1),所述第一除尘箱(1)通过螺栓与墙体安装固定,所述第一除尘箱(1)的顶部安装有风扇(2),所述第一除尘箱(1)的底部卡合安装有第一过滤板(3),所述第一除尘箱(1)底部通过螺栓连接第二除尘箱(6),所述第二除尘箱(6)底部安装有电机(8),所述电机(8)的外侧安装有防尘罩(14),所述电机(8)的输出端连接有轴杆(9),所述轴杆(9)远离电机(8)的一端连接有清洁杆(10),所述清洁杆(10)的顶部粘贴连接有毛刷(11),所述第一过滤板(3)一侧开设有卡槽(12),所述第二除尘箱(6)顶部相对于第一除尘箱(1)底部设有限位块(17),所述限位块(17)内设有限位槽(15),所述限位槽(15)内设有限位杆(4),所述限位杆(4)贯穿弹簧(5),所述限位杆(4)外侧相对于限位槽(15)内侧设有复位块(13),所述限位杆(4)外侧相对于第二除尘箱(6)顶部设有活动槽(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述限位杆(4)呈“L”型,横截面呈圆形状结构,且限位杆(4)与第一过滤板(3)之间的连接方式为卡合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述第二除尘箱(6)的底部左右两侧均固定连接第二过滤板(7),且第二过滤板(7)与第二除尘箱(6)之间形成空腔。

4. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述清洁杆(10)顶部毛刷(11)与第一过滤板(3)下表面之间相互贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述电机(8)外侧安装有防尘罩(14),且电机(8)与外部电源连接。

6. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述弹簧(5)一端连接于限位块(17)内壁,所述弹簧(5)另一端连接于复位块(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种混棉箱用除尘机构,其特征在于:所述限位杆(4)与卡槽(12)位置相互对应且适配。

## 一种混棉箱用除尘机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱吊具技术领域,具体为一种混棉箱用除尘机构。

### 背景技术

[0002] 混棉箱的日常工作中由于棉絮容易粘连灰尘,在混棉箱中不断混合,会使得灰尘飞扬,因此需要安装除尘设备帮助混棉箱完成混棉作业。

[0003] 中国专利授权公告号CN217647114U,公告日为20221025,公开了一种混棉用除尘装置,包括顶板的顶部中心处开设有连通口,顶板顶部可拆卸连接有连接罩,连接罩的顶部安装有引风设备,顶板的底部设置有底部框架,底部框架的四周均可拆卸连接有过滤板,顶板的底部可拆卸连接有与连通口相适配的过滤网,过滤网的滤孔直径小于过滤板的滤孔直径。本实用新型结构合理,实现多次过滤阻隔,便于对不同口径的棉絮和灰尘进行分离,大大提高了除尘的实用性。

[0004] 上述现有技术存在以下缺陷,因为过滤板在工作过程中,由于对混棉不断过滤,而引起滤板堵塞,从而造成过滤效率降低,因此需要经常对过滤板进行清理,又因为过滤板是由螺栓实施安装,拆卸过程需要适配的拆卸工具,以至整个清理流程,不仅繁琐而且费时费力,不便于对过滤网进行自动清理,因此,我们提出一种混棉箱用除尘机构,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种混棉箱用除尘机构,以解决上述背景技术提出的目前常用的混棉箱用除尘机构,对过滤网清理时需要对其进行拆除,费时费力,不便于对过滤网进行自动清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混棉箱用除尘机构,包括:

[0007] 第一除尘箱,所述第一除尘箱通过螺栓与墙体安装固定,所述第一除尘箱的顶部安装有风扇,所述第一除尘箱的底部卡合安装有第一过滤板,所述第一除尘箱底部通过螺栓连接第二除尘箱,所述第二除尘箱底部安装有电机,所述电机的外侧安装有防尘罩,所述电机的输出端连接有轴杆,所述轴杆远离电机的一端连接有清洁杆,所述清洁杆的顶部粘贴连接有毛刷,所述第一过滤板一侧开设有卡槽,所述第二除尘箱顶部相对于第一除尘箱底部设有限位块,所述限位块内设有限位槽,所述限位槽内设有限位杆,所述限位杆贯穿弹簧,所述限位杆外侧相对于限位槽内侧设有复位块,所述限位杆外侧相对于第二除尘箱顶部设有活动槽。

[0008] 优选的,所述限位杆(4)呈“L”型,横截面呈圆形状结构,且限位杆与第一过滤板之间的连接方式为卡合连接。

[0009] 优选的,所述第二除尘箱的底部左右两侧均固定连接第二过滤板,且第二过滤板与第二除尘箱之间形成空腔。

[0010] 优选的,所述清洁杆顶部毛刷与第一过滤板下表面之间相互贴合。

- [0011] 优选的,所述电机外侧安装有防尘罩,且电机与外部电源连接。
- [0012] 优选的,所述弹簧一端连接于限位块内壁,另一端连接于复位块。
- [0013] 优选的,所述限位杆与卡槽位置相互对应且适配。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该混棉箱用除尘机构,设置了清理机构,通过电机带动轴杆进行转动,使轴杆带动清洁杆带动毛刷,对第一过滤板底部进行清理,便于对第一过滤板进行清理,实现了对过第一滤板自动清理,需要对第一过滤板进行更换时,只需向外拉动限位杆使其与第一过滤板分离,使用户便于取下第一过滤板进行更换,整个过程省时省力。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型正面剖切结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型第一除尘箱与第一过滤板俯视剖切结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型仰视剖切结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型A结构放大示意图;
- [0019] 图中:1、第一除尘箱;2、风扇;3、第一过滤板;4、限位杆;5、弹簧;6、第二除尘箱;7、第二过滤板;8、电机;9、轴杆;10、清洁杆;11、毛刷;12、卡槽;13、复位块;14、防尘罩;15、限位槽;16、活动槽;17、限位块。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种混棉箱用除尘机构,包括:

[0022] 第一除尘箱1,第一除尘箱1通过螺栓与墙体安装固定,第一除尘箱1的顶部安装有风扇2,且第一除尘箱1的底部卡合安装有第一过滤板3。

[0023] 第二除尘箱6,第二除尘箱6通过螺栓连接于第一除尘箱1的底部。

[0024] 电机8,电机8安装于第二除尘箱6的底部,且电机8的输出端连接有轴杆9,轴杆9远离电机8的一端连接有清洁杆10,且清洁杆10的顶部粘贴连接有毛刷11。

[0025] 第一过滤板3一侧开设有卡槽12,第二除尘箱6顶部相对于第一除尘箱底部1设有限位块17,限位块17内设有限位槽15,限位槽15内设有限位杆4,限位杆4贯穿弹簧5,限位杆4外侧相对于限位槽15内侧设有复位块13,限位杆4与卡槽12位置相互对应且适配,限位杆4外侧相对于第二除尘箱6顶部设有活动槽16。

[0026] 为了使限位杆4对第一过滤板3进行卡合固定,本实施案例中,优选的,限位杆4呈“L”型,横截面呈圆形状结构,且限位杆4与第一过滤板3之间的连接方式为卡合连接。

[0027] 为了使第二过滤板7对灰尘进行一级过滤,本实施案例中,优选的,第二除尘箱6的底部左右两侧,均固定连接第二过滤板7,且第二过滤板7与第二除尘箱6之间形成空腔。

[0028] 为了防止外部混棉进入电机8,并使轴杆9转动,本实施案例中,优选的,电机8外侧安装有一个防尘罩14,且电机8与外部电源连接。

[0029] 为了使毛刷11对第一过滤板3的底部进行灰尘清理,本实施案例中,优选的,清洁杆10顶部毛刷11与第一过滤板3下表面之间相互贴合。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,然后就可以使用了,在使用该混棉箱用除尘机构时,如图1-图4通过风扇2向上鼓风,使第一除尘箱1内形成负压,通过第二过滤板7对灰尘进行一级过滤,通过第一过滤板3对灰尘进行二级过滤,需要对第二过滤板7进行清理时,通过电机8带动轴杆9进行转动,使轴杆9带动清洁杆10带动毛刷11,对第一过滤板3底部进行清理,灰尘掉入第二过滤板7的顶部,此时只需要拆卸第二除尘箱6,对第二除尘箱6进行清理即可,需要对第一过滤板3进行更换时,向外拉动限位杆4使其与第一过滤板3分离,使用户便于取下第一过滤板3进行更换,这就是该混棉箱用除尘机构的整个工作过程。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0032] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

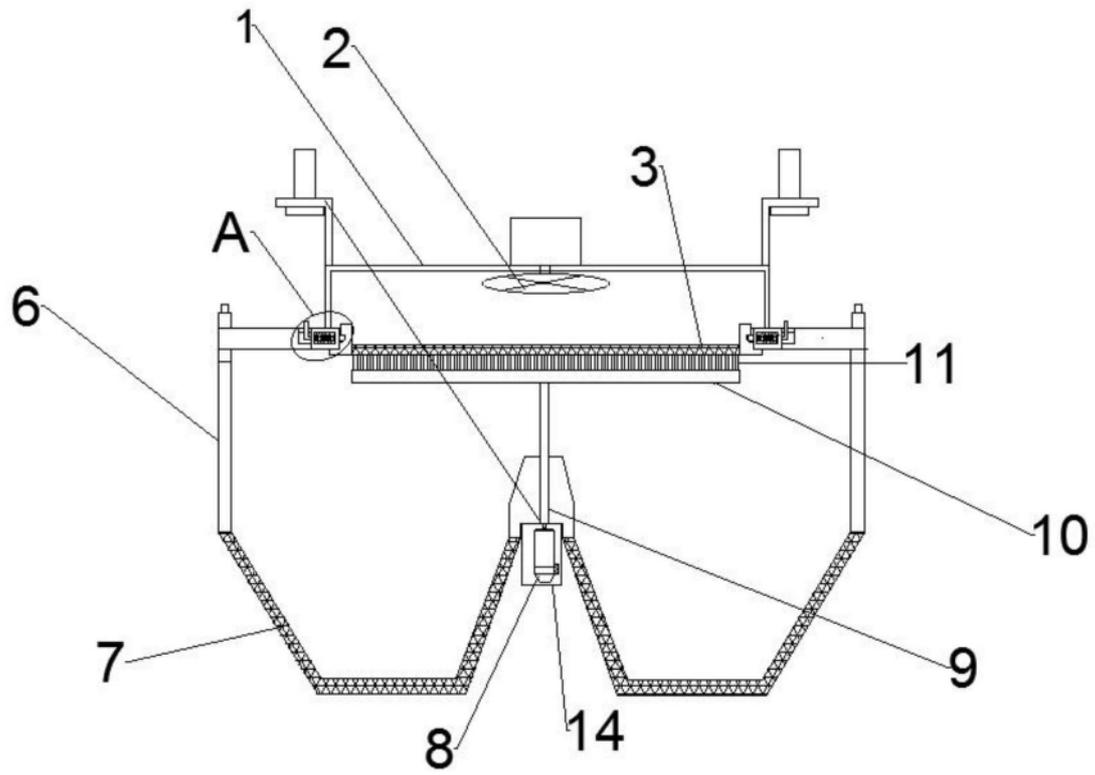


图1

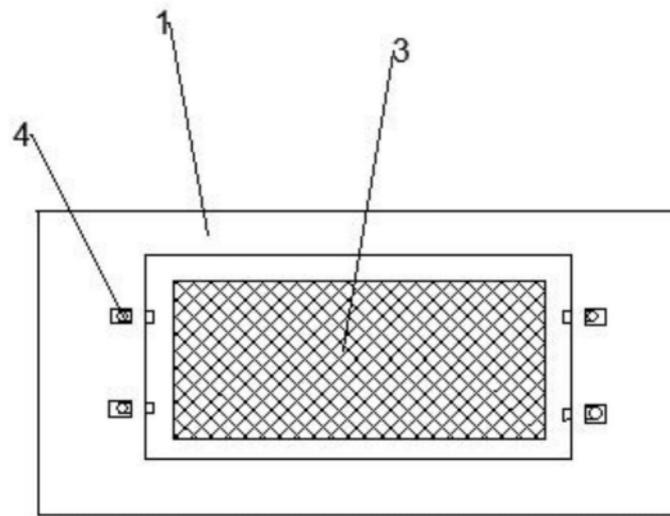


图2

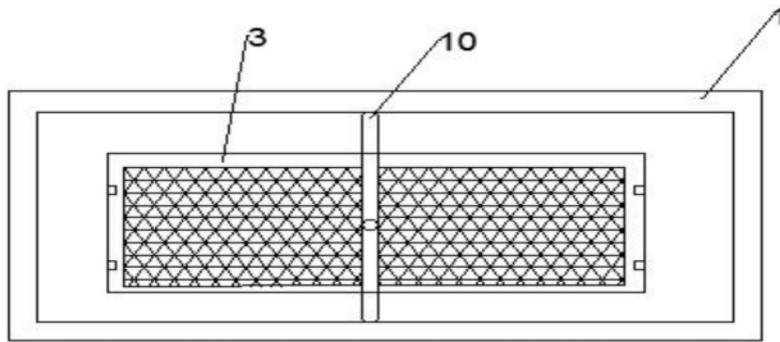


图3

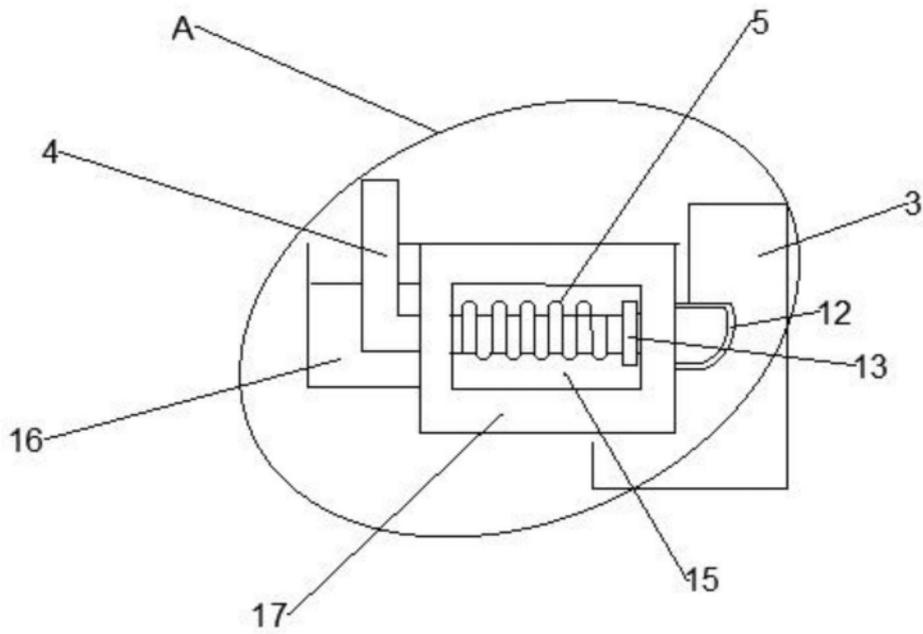


图4