(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221559287 U
(45)授权公告日 2024.08.20

(21)申请号 202323049034.3

(22)申请日 2023.11.13

(73)专利权人 江苏沐峦环保科技有限公司
地址 225000 江苏省扬州市生态科技新城杭集工业园龙王路4号

(72)发明人 李小党

(74)专利代理机构 扬州群创专利代理有限公司 32654
专利代理师 蓝静

(51)Int.Cl.
B08B 15/00(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)
B30B 9/30(2006.01)

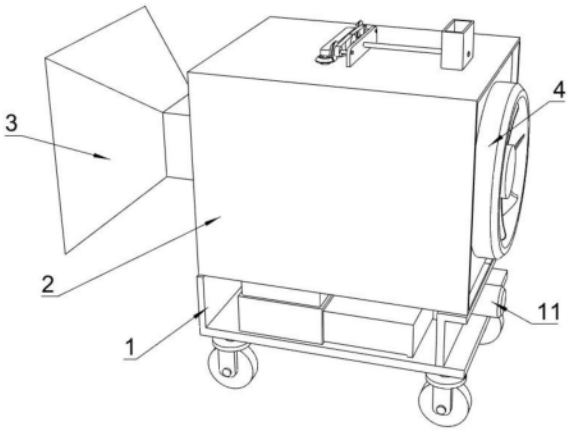
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环境保护灰尘颗粒吸收设备

(57)摘要

本实用涉及环保领域,具体公开了一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,包括底座,所述底座上方固定连接有箱体,箱体与底座之间形成间距,箱体内部一侧安装有风机,箱体内部位于风机一侧固定安装有过滤板,过滤板一侧设有清洁刷,清洁刷上固定连接有升降机构,箱体内部位于过滤板一侧下方开设有下料口,底座上方位于下料口下方安装有收集框。本实用新型通过设计有压块可进入收集框内部,通过压块可对堆积的灰尘颗粒进行压实,从而提升收集框对灰尘的收纳能力,提升吸收设备长时间工作的能力,同时通过压块在移动时,可带动清洁刷下降对过滤板进行清洁,提升装置的使用,使得装置内部自动化程度高,使用更加方便。



CN 221559287 U

1.一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上方固定连接有箱体(2),箱体(2)与底座(1)之间形成间距,箱体(2)内部一侧安装有风机(4),箱体(2)内部位于风机(4)一侧固定安装有过滤板(5),过滤板(5)一侧设有清洁刷(6),清洁刷(6)上固定连接有升降机构(7),箱体(2)内部位于过滤板(5)一侧下方开设有下料口(8),底座(1)上方位于下料口(8)下方安装有收集框(9);

所述底座(1)上方一侧固定安装有电机(11),电机(11)一端固定连接有转动杆一(13),转动杆一(13)一端固定连接有丝杆一(15),丝杆一(15)外侧螺纹连接有压块(10),压块(10)位于收集框(9)一侧。

2.根据权利要求1所述的一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,其特征在于,所述箱体(2)一侧设有开口,箱体(2)开口一侧连接有集尘罩(3)。

3.根据权利要求1所述的一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,其特征在于,所述升降机构(7)包括丝杆二(71)、内螺纹套(72),丝杆二(71)与清洁刷(6)固定连接,内螺纹套(72)与箱体(2)上端转动连接,丝杆二(71)与内螺纹套(72)螺纹连接,内螺纹套(72)外侧固定连接有锥齿轮一(73),所述箱体(2)上端位于锥齿轮一(73)一侧转动连接有锥齿轮二(74),锥齿轮二(74)一侧均固定连接有链轮一(75),所述箱体(2)上端位于链轮一(75)中间转动连接有链轮二(76),链轮二(76)与链轮一(75)外侧套设有链条,链轮二(76)一侧固定连接有转动杆二(77)。

4.根据权利要求3所述的一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,其特征在于,所述箱体(2)内部上下贯穿有隔离管(12),转动杆一(13)外侧位于隔离管(12)内部固定连接有带轮一(14),隔离管(12)上端内部转动连接有带轮二(16),带轮一(14)与带轮二(16)外侧设有皮带,转动杆二(77)与带轮二(16)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,其特征在于,所述底座(1)下方固定安装有多个滚轮。

6.根据权利要求1所述的一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,其特征在于,所述收集框(9)一侧设有开口,开口朝向压块(10),收集框(9)另一侧固定连接有连接件,连接件上插入有螺栓,螺栓旋入底座(1)内部。

一种环境保护灰尘颗粒吸收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保领域,具体涉及一种环境保护灰尘颗粒吸收设备。

背景技术

[0002] 灰尘是悬浮在空气中的微粒,灰尘来源于工业排放物、燃烧烟尘、土壤扬尘等。灰尘是人类健康的大敌,它带着许多细菌病毒和虫卵到处飞扬,传播疾病。为了焊好的保护环境,人们常常需要对灰尘颗粒进行吸收处理。

[0003] 现有的灰尘颗粒吸收设备都具有对滤网进行清洁从而保持吸收设备长时间运行的能力,但是,灰尘在收集后都是松散的位于收集容器内部,收集容器内部的空间有限,收集在长时间的使用后容器积满时,还是需要将收集容器打开清理灰尘,吸收设备长时间运行的能力有限。因此,本领域技术人员提供了一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,包括底座,所述底座上方固定连接有箱体,箱体与底座之间形成间距,箱体内部一侧安装有风机,箱体内部位于风机一侧固定安装有过滤板,过滤板一侧设有清洁刷,清洁刷上固定连接有升降机构,箱体内部位于过滤板一侧下方开设有下料口,底座上方位于下料口下方安装有收集框;

[0005] 所述底座上方一侧固定安装有电机,电机一端固定连接有转动杆一,转动杆一一端固定连接有丝杆一,丝杆一外侧螺纹连接有压块,压块位于收集框一侧。

[0006] 优选的:所述箱体一侧设有开口,箱体开口一侧连接有集尘罩。

[0007] 优选的:所述升降机构包括丝杆二、内螺纹套,丝杆二与清洁刷固定连接,内螺纹套与箱体上端转动连接,丝杆二与内螺纹套螺纹连接,内螺纹套外侧固定连接有锥齿轮一,所述箱体上端位于锥齿轮一一侧转动连接有锥齿轮二,锥齿轮二一侧均固定连接有链轮一,所述箱体上端位于链轮一中间转动连接有链轮二,链轮二与链轮一外侧套设有链条,链轮二一侧固定连接有转动杆二。

[0008] 优选的:所述箱体内部上下贯穿有隔离管,转动杆一外侧位于隔离管内部固定连接有带轮一,隔离管上端内部转动连接有带轮二,带轮一与带轮二外侧设有皮带,转动杆二与带轮二固定连接。

[0009] 优选的:所述底座下方固定安装有多个滚轮。

[0010] 优选的:所述收集框一侧设有开口,开口朝向压块,收集框另一侧固定连接有连接件,连接件上插入有螺栓,螺栓旋入底座内部。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 本实用新型通过设计有压块可进入收集框内部,通过压块可对堆积的灰尘颗粒进行压实,从而提升收集框对灰尘的收纳能力,提升吸收设备长时间工作的能力,同时通过压

块在移动时,可带动清洁刷下降对过滤板进行清洁,提升装置的使用,使得装置内部自动化程度高,使用更加方便。

附图说明

[0013] 图1是本申请提供的结构示意图;

[0014] 图2是本申请提供的内部的结构示意图;

[0015] 图3是本申请提供的电机的结构示意图;

[0016] 图4是本申请提供的升降机构的结构示意图;

[0017] 图中:

[0018] 1、底座;2、箱体;3、集尘罩;4、风机;5、过滤板;6、清洁刷;7、升降机构;71、丝杆二;72、内螺纹套;73、锥齿轮一;74、锥齿轮二;75、链轮一;76、链轮二;77、转动杆二;8、下料口;9、收集框;10、压块;11、电机;12、隔离管;13、转动杆一;14、带轮一;15、丝杆一;16、带轮二。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

[0020] 请参阅图1～4,在本实施例中提供一种环境保护灰尘颗粒吸收设备,包括底座1,所述底座1下方固定安装有多个滚轮,所述底座1上方固定连接有箱体2,箱体2与底座1之间形成间距,箱体2一侧设有开口,箱体2开口一侧连接有集尘罩3,箱体2内部一侧安装有风机4,箱体2内部位于风机4一侧固定安装有过滤板5,过滤板5一侧设有清洁刷6,清洁刷6上固定连接有升降机构7,箱体2内部位于过滤板5一侧下方开设有下料口8,底座1上方位于下料口8下方安装有收集框9;

[0021] 所述底座1上方一侧固定安装有电机11,电机11一端固定连接有转动杆一13,转动杆一13一端固定连接有丝杆一15,丝杆一15外侧螺纹连接有压块10,压块10位于收集框9一侧,收集框9一侧设有开口,开口朝向压块10,收集框9另一侧固定连接有连接件,连接件上插入有螺栓,螺栓旋入底座1内部。升降机构7包括丝杆二71、内螺纹套72,丝杆二71与清洁刷6固定连接,内螺纹套72与箱体2上端转动连接,丝杆二71与内螺纹套72螺纹连接,内螺纹套72外侧固定连接有锥齿轮一73,所述箱体2上端位于锥齿轮一73一侧转动连接有锥齿轮二74,锥齿轮二74一侧均固定连接有链轮一75,所述箱体2上端位于链轮一75中间转动连接有链轮二76,链轮二76与链轮一75外侧套设有链条,链轮二76一侧固定连接有转动杆二77,所述箱体2内部上下贯穿有隔离管12,转动杆一13外侧位于隔离管12内部固定连接有带轮一14,隔离管12上端内部转动连接有带轮二16,带轮一14与带轮二16外侧设有皮带,转动杆二77与带轮二16固定连接。

[0022] 本实用新型的工作原理是:

[0023] 本装置在使用时,通过底座移动至工作区域,通过外接电源驱动风机4转动,风机4转动从而将空气从箱体2一侧吸入,空气通过箱体2一侧的集尘罩3进入箱体2内部(通过集

尘罩3提升空气进入箱体2的范围),空气在箱体2内部经过过滤板5过滤后通过风机4排出,空气中的灰尘则被过滤板5挡住留在过滤板5一侧,灰尘在重力的作用下沉积通过下料口8进入收集框9中进行收集。

[0024] 吸收设备在长时间的运转后,需要对收集的灰尘进行压缩,启动电机11,电机11带动转动杆一13转动,转动杆一13转动带动丝杆一15转动,丝杆一15转动从而使得压块10进入收集框9内部,压块10将收集框9中的灰尘中推动至收集框9一侧进行压实,从而减少灰尘在收集框9中所占空间。压缩完后压块10在移出收集框9。

[0025] 同时转动杆一13在转动的过程中,还带动带轮一14转动,带轮一14转动带动带轮二16转动,带轮二16转动从而带动转动杆二77转动,转动杆二77转动带动链轮二76转动,链轮二76转动从而通过链条带动两侧的链轮一75转动,链轮一75带动锥齿轮二74转动,锥齿轮二74通过锥齿轮一73带动内螺纹套72转动,内螺纹套72转动从而带动丝杆二71向上或者向下移动,丝杆二71上向或向下移动从而带动清洁刷6移动,清洁刷6移动对过滤板5一侧进行清洁。

[0026] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

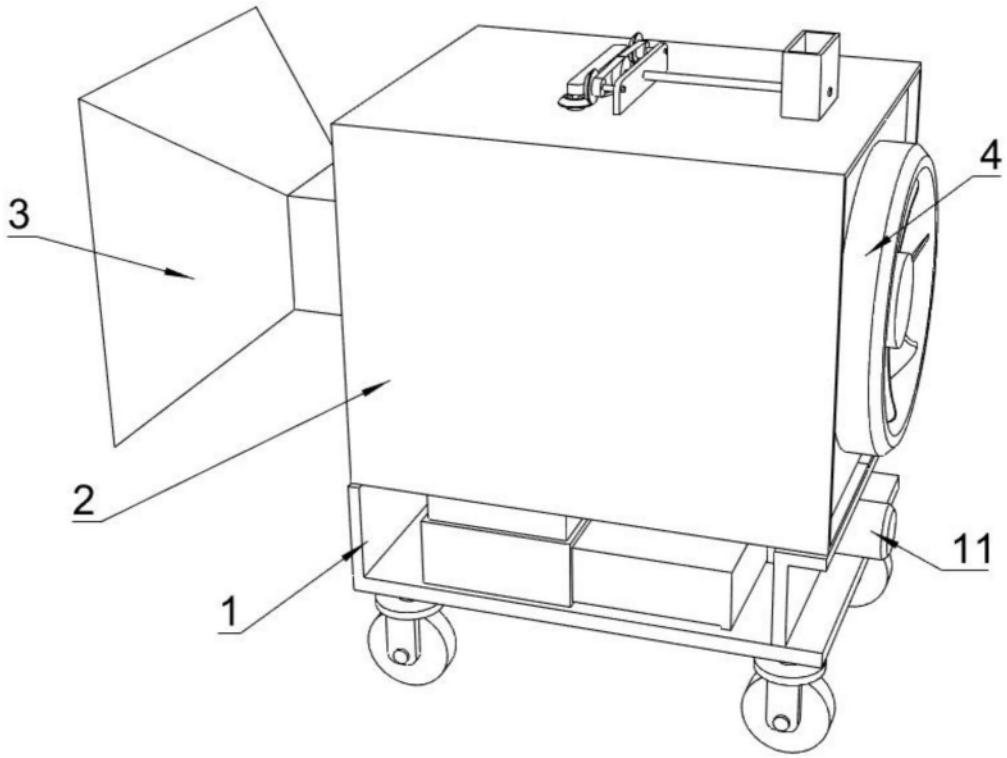


图1

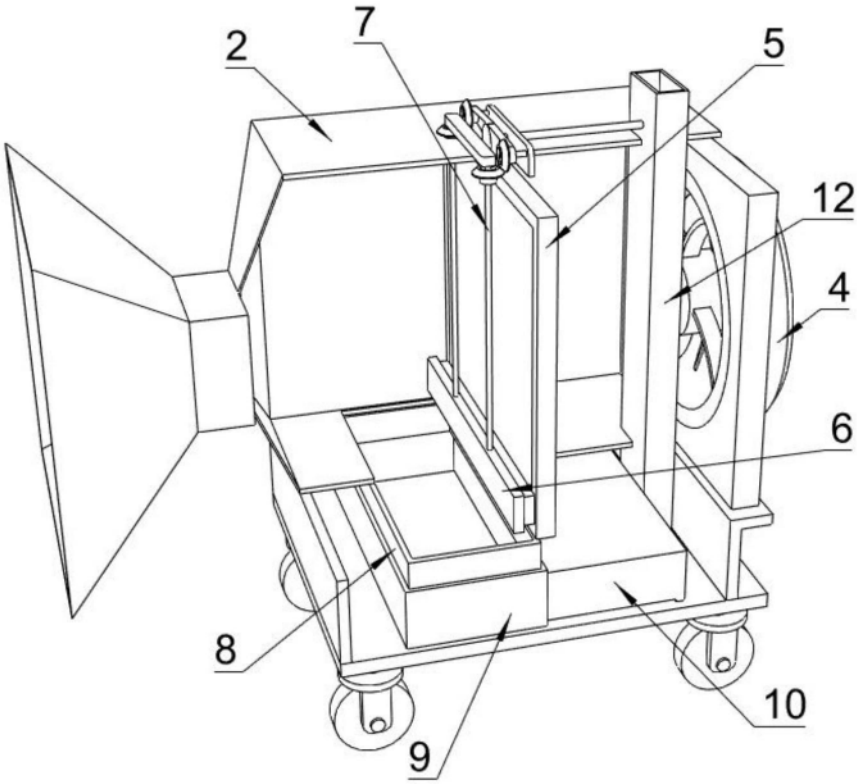


图2

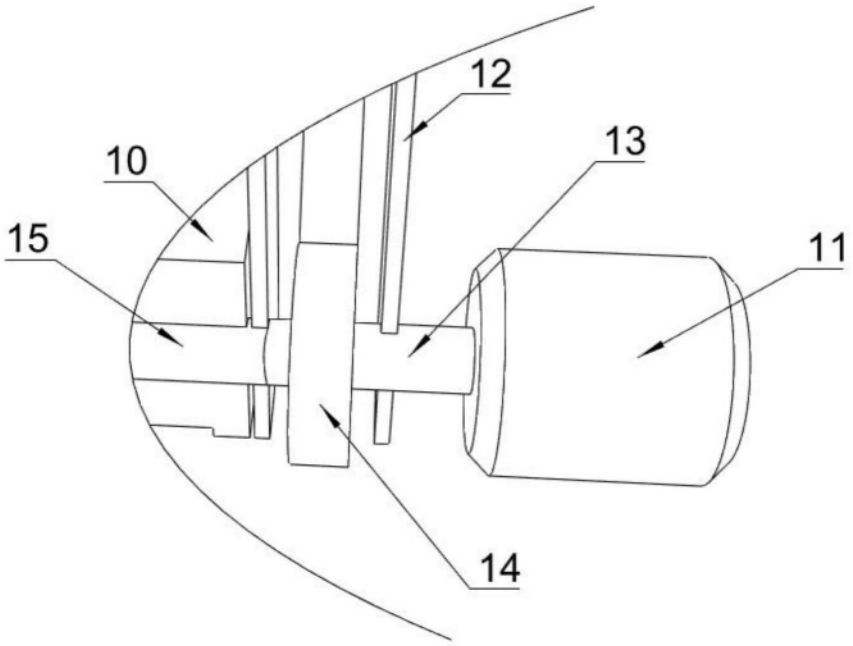


图3

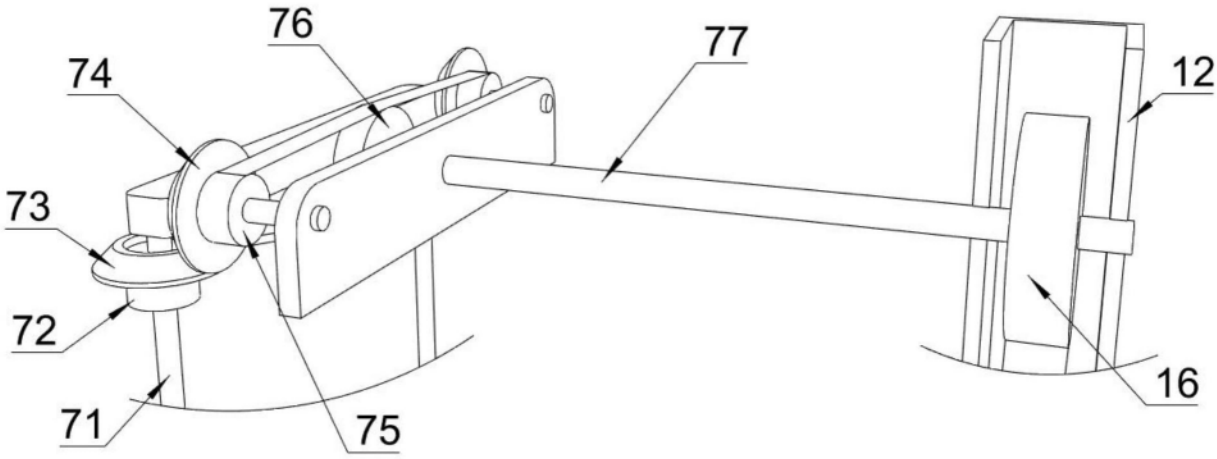


图4