(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221674876 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202323163234.1
(22)申请日 2023.11.23
(73)专利权人 四川超卓农业科技有限公司
地址 635000 四川省达州市开江县讲治镇程家沟村1组
(72)发明人 蔡宪山 张刚梅 梁尤树 梁承海
(74)专利代理机构 四川三相专利代理事务所(普通合伙) 51341
专利代理师 冯涛
(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 6/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
A23N 12/02(2006.01)

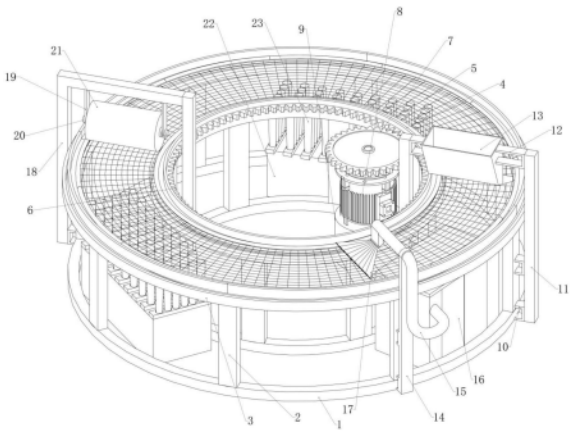
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

旋转式清洁设备

(57)摘要

本实用新型涉及花椒清洁技术领域,具体为旋转式清洁设备,包括底座,所述底座的上表面焊接有支架,所述支架的顶部焊接有轨道,所述轨道的内壁贴合有筛架,所述筛架的内部固定有筛网,所述筛架的内壁固定有内圆齿条,所述内圆齿条的表面一侧与齿轮的表面一侧相啮合,所述齿轮的中心贯穿有主电机的轴心,所述主电机的底部连接有机筒,所述支架的外壁连接有多个连接块,所述支架通过连接块与料架固定连接,所述料架的一侧固定有横杆,所述横杆的一端连接有进料斗,改良后的旋转式清洁设备,设置两台大功率吸尘机和一套静电吸尘辊轮,除尘率显著提高,同时设置圆盘轨道、自转筛网和自动吸料装置,完成了除尘的全自动化。



CN 221674876 U

1.旋转式清洁设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面焊接有支架(2),所述支架(2)的顶部焊接有轨道(3),所述轨道(3)的内壁贴合有筛架(4),所述筛架(4)的内部固定有筛网(5),所述筛架(4)的内壁固定有内圆齿条(6),所述内圆齿条(6)的表面一侧与齿轮(7)的表面一侧相啮合,所述齿轮(7)的中心贯穿有主电机(8)的轴心,所述主电机(8)的底部连接有机筒(9),所述支架(2)的外壁连接有多个连接块(10),所述支架(2)通过连接块(10)与料架(11)固定连接,所述料架(11)的一侧固定有横杆(12),所述横杆(12)的一端连接有进料斗(13),所述支架(2)的外壁通过连接块(10)与管架(14)固定连接,所述管架(14)的上端顶部贯穿有收料管(15),所述收料管(15)的一端连接有收料箱(16),所述收料管(15)的另一端连接有吸料口(17),所述支架(2)的外壁另一侧通过连接块(10)与辊架(18)固定连接,所述辊架(18)的内壁焊接有轮架(19),所述轮架(19)的下端贯穿有辊轴(20),所述辊轴(20)的外壁贯穿有静电吸尘辊轮(21),所述筛网(5)的下方平行设有吸尘机(22),所述吸尘机(22)的顶部连接有多个吸尘口(23)。

2.根据权利要求1所述的旋转式清洁设备,其特征在于:所述筛架(4)与筛网(5)、内圆齿条(6)构成一体式结构。

3.根据权利要求1所述的旋转式清洁设备,其特征在于:所述筛架(4)与轨道(3)构成活动结构。

4.根据权利要求1所述的旋转式清洁设备,其特征在于:所述静电吸尘辊轮(21)设在两台吸尘机(22)之间。

5.根据权利要求1所述的旋转式清洁设备,其特征在于:所述静电吸尘辊轮(21)表面为柔软吸尘材质。

6.根据权利要求1所述的旋转式清洁设备,其特征在于:所述收料箱(16)内设有电动抽风机。

旋转式清洁设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花椒清洁技术领域,具体为旋转式清洁设备。

背景技术

[0002] 通常采摘后的花椒需要进行筛分,在筛分时将花椒放置在筛分网上,并通过振动筛分网的方式对花椒进行筛分,由于筛分网安装在箱体内,在整个筛分的过程中由于采摘的花椒上带有的粉尘,和筛分过程中产生的粉尘等有存在于箱体内,在释放后容易引起人体不适,故而,生产人员急需一种能够对花椒筛分中的粉尘进行回收的装置。

[0003] 花椒从被采摘之后,就开始了被筛选的过程,在室外操作的采摘机或是运输车辆等,都会让花椒物料中多少都带有灰尘和杂质,花椒经过色选机内进料传送带、色选机构和出料口时,会留下部分杂质和灰尘,长期不清洁会影响花椒的品质,成熟的花椒处理时又必须保证其外壳不收到重力破坏,因此自动除尘装置就成了花椒表面除尘清洁的首选。

[0004] 现有专利(公开号:CN210751866U)公开了一种花椒筛分用除尘装置,安装于花椒筛分用箱体的顶部,其包括安装在箱体顶部的下壳体,和可拆卸安装于下壳体上的上壳体,于下壳体内形成有锥状的落料腔,并于上壳体上构造有锥状的出气腔,且落料腔的尖部朝下设置,出气腔的尖部朝上设置;于落料腔的顶部连通有至少一个进气管,于出气腔的顶部连通有出气管,并于落料腔的顶部安装有滤芯,于出气管的出气端连接有驱使气流流入落料腔和出气腔的驱动部,本实用新型所述的花椒筛分用除尘装置,能够对箱体内的粉尘进行收集,从而避免因箱体内的粉尘直接排放至外部而引起的不适。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、原设计为一次除尘,对除尘效果无法保证;2、原设计不是全自动化装置,需要辅以大量人工才能完成除尘工作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供旋转式清洁设备,以解决上述背景技术中提出的除尘效果不佳及不完全自动化的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:旋转式清洁设备,包括底座,所述底座的上表面焊接有支架,所述支架的顶部焊接有轨道,所述轨道的内壁贴合有筛架,所述筛架的内部固定有筛网,所述筛架的内壁固定有内圆齿条,所述内圆齿条的表面一侧与齿轮的表面一侧相啮合,所述齿轮的中心贯穿有主电机的轴心,所述主电机的底部连接有机筒,所述支架的外壁连接有多个连接块,所述支架通过连接块与料架固定连接,所述料架的一侧固定有横杆,所述横杆的一端连接有进料斗,所述支架的外壁通过连接块与管架固定连接,所述管架的上端顶部贯穿有收料管,所述收料管的一端连接有收料箱,所述收料管的另一端连接有吸料口,所述支架的外壁另一侧通过连接块与辊架固定连接,所述辊架的内壁焊接有轮架,所述轮架的下端贯穿有辊轴,所述辊轴的外壁贯穿有静电吸尘辊轮,所述筛网的下方平行设有吸尘机,所述吸尘机的顶部连接有多个吸尘口。

[0006] 进一步优选的,所述筛架与筛网、内圆齿条构成一体式结构。

[0007] 进一步优选的,所述筛架与轨道构成活动结构。

[0008] 进一步优选的,所述静电吸尘辊轮设在两台吸尘机之间。

[0009] 进一步优选的,所述静电吸尘辊轮表面为柔软吸尘材质。

[0010] 进一步优选的,所述收料箱内设有电动抽风机。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置两台大功率吸尘机和一套静电吸尘辊轮,依次对通过的花椒进行除尘处理,使得花椒在经历三次处理之后,除尘率显著提高。

[0013] 本实用新型中,通过设置圆盘轨道、自转筛网和自动吸料装置,完成了整个花椒除尘过程的全自动化,节约了人工成本。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型正视结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、支架;3、轨道;4、筛架;5、筛网;6、内圆齿条;7、齿轮;8、主电机;9、机筒;10、连接块;11、料架;12、横杆;13、进料斗;14、管架;15、收料管;16、收料箱;17、吸料口;18、辊架;19、轮架;20、辊轴;21、静电吸尘辊轮;22、吸尘机;23、吸尘口。

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,本领域普通技术工作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至图3,本实用新型提供一种技术方案:旋转式清洁设备,包括底座1,底座1的上表面焊接有支架2,支架2的顶部焊接有轨道3,轨道3的内壁贴合有筛架4,筛架4的内部固定有筛网5,筛架4的内壁固定有内圆齿条6,内圆齿条6的表面一侧与齿轮7的表面一侧相啮合,齿轮7的中心贯穿有主电机8的轴心,主电机8的底部连接有机筒9,支架2的外壁连接有多个连接块10,支架2通过连接块10与料架11固定连接,料架11的一侧固定有横杆12,横杆12的一端连接有进料斗13,支架2的外壁通过连接块10与管架14固定连接,管架14的上端顶部贯穿有收料管15,收料管15的一端连接有收料箱16,收料管15的另一端连接有吸料口17,支架2的外壁另一侧通过连接块10与辊架18固定连接,辊架18的内壁焊接有轮架19,轮架19的下端贯穿有辊轴20,辊轴20的外壁贯穿有静电吸尘辊轮21,筛网5的下方平行设有吸尘机22,吸尘机22的顶部连接有多个吸尘口23。

[0020] 本实施例中,如图1和图2所示,筛架4与筛网5、内圆齿条6构成一体式结构,此结构使得整个筛网5结构保持一个稳定的整体。

[0021] 本实施例中,如图1和图2所示,筛架4与轨道3构成活动结构,此结构使筛网5在主电机8和轨道3的作用下保持圆周运转实现自动化。

[0022] 本实施例中,如图1和图2所示,静电吸尘辊轮21设在两台吸尘机22之间,此结构保证所有花椒在筛网5自转的过程中都必须经历三次除尘处理。

[0023] 本实施例中,如图1所示,静电吸尘辊轮21表面为柔软吸尘材质,此结构保证花椒在除尘过程中不被设备损坏。

[0024] 本实施例中,如图1和图3所示,收料箱16内设有电动抽风机,此结构实现了收料自动化。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点:该旋转式清洁设备,在使用时,工作过程如下:

[0026] 如图1、图2和图3所示,首先将待处理的花椒倒入进料斗13,开启主电机8,主电机8上的齿轮7会带动内圆齿条6和整个筛架4、筛网5转动,待处理的花椒随着筛网5一起转动经过吸尘机22和静电吸尘辊轮21,之后再次经过吸尘机22,完成三次除尘处理,转入到吸料口17处,被电动抽风机吸入收料箱16,完成自动化除尘作业。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

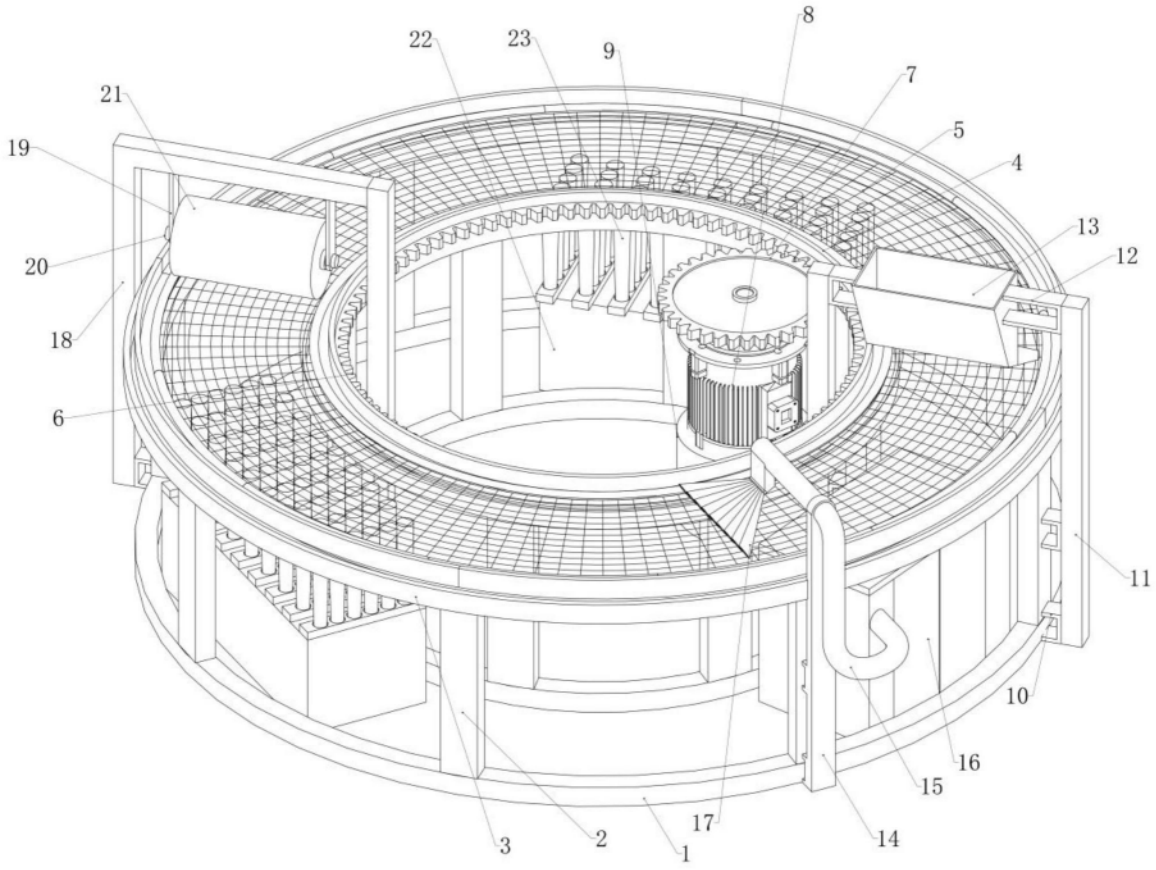


图1

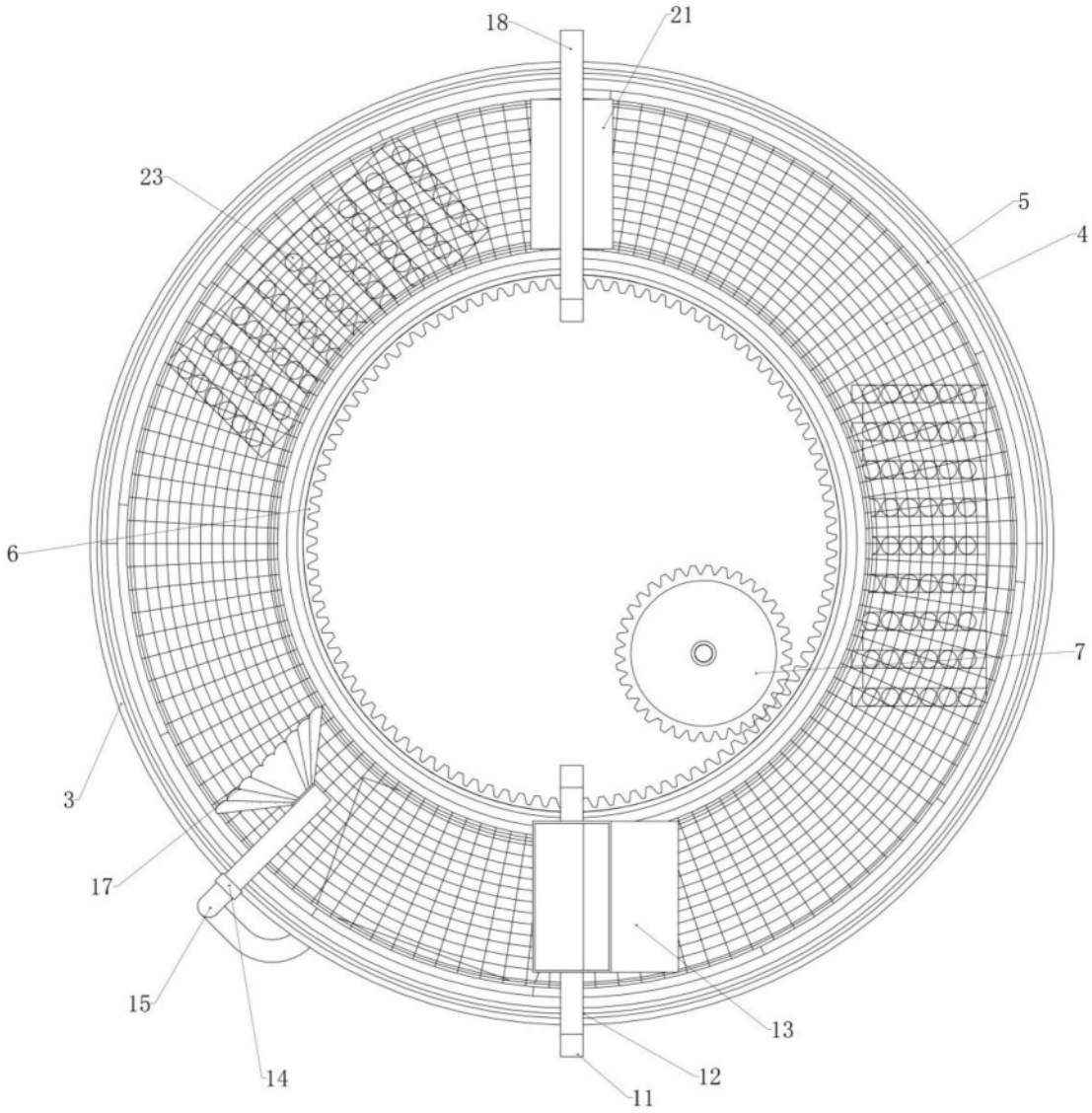


图2

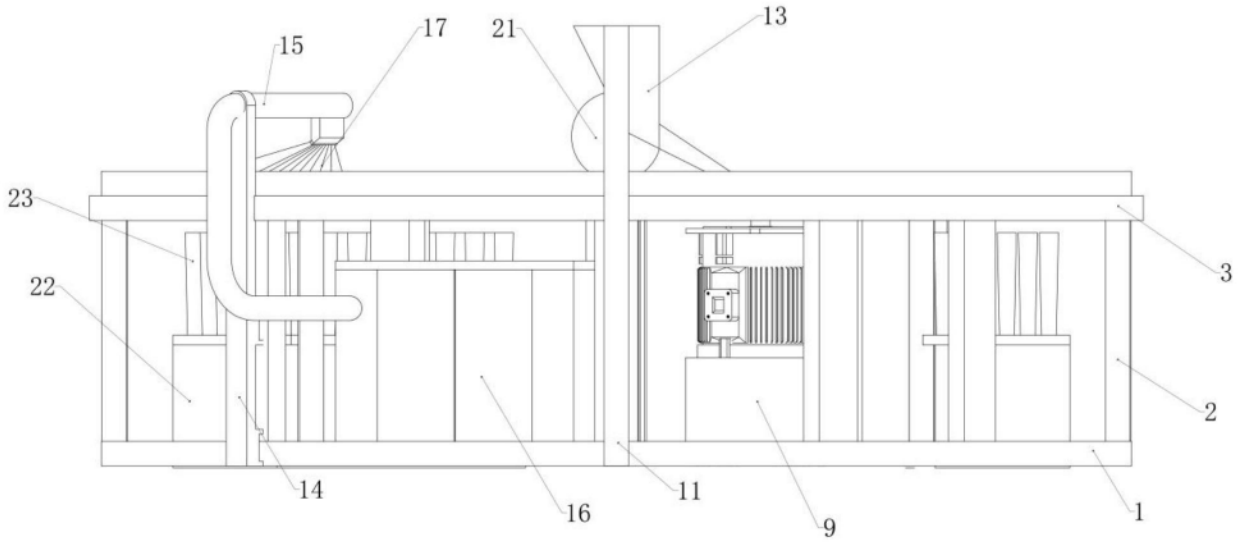


图3