



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208238431 U

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201820797299.1

(22)申请日 2018.05.28

(73)专利权人 安吉吉成生物能源科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县天荒坪镇余村村

(72)发明人 唐杰

(74)专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51) Int. Cl.

F26B 9/06(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

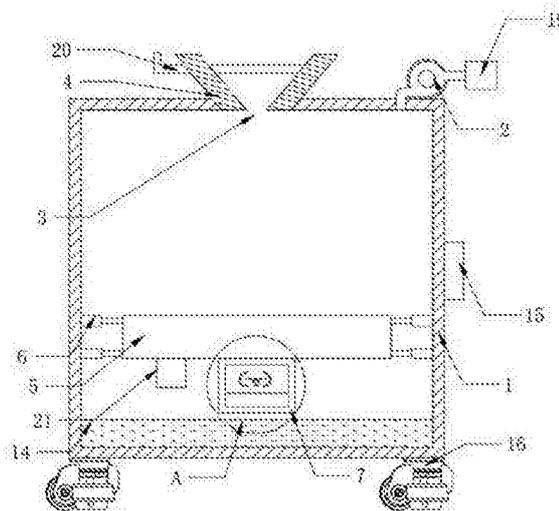
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种竹木颗粒生产用烘干设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种竹木颗粒生产用烘干设备,包括设备箱、抽风机、筛选板、连接板、弧形内齿轮、支撑杆、驱动电机、主动齿轮、电热板和控制面板,所述设备箱的顶部安装有抽风机,所述抽风机的进风口通过管道位与设备箱内部,所述抽风机的出风口位于设备箱外部,所述设备箱的顶部开设有进料口,所述设备箱的顶部固定有进料斗,且进料斗正对进料口设置,所述设备箱内部设有筛选板,所述筛选板的两侧均对称固定有伸缩杆,所述伸缩杆远离筛选板的一端与设备箱内壁固定连接,所述筛选板的底部固定有支撑板,所述支撑板的一侧开设有方形孔,此装置能够对竹木颗粒进行烘干和除杂,而且烘干时受热均匀烘干效果好,且该装置原理简单易操作。



1. 一种竹木颗粒生产用烘干设备,包括设备箱(1)、抽风机(2)、筛选板(5)、连接板(9)、弧形内齿轮(10)、支撑杆(11)、驱动电机(12)、主动齿轮(13)、电热板(14)和控制面板(15),其特征在于:所述设备箱(1)的顶部安装有抽风机(2),所述抽风机(2)的进风口通过管道位与设备箱(1)内部,所述抽风机(2)的出风口位于设备箱(1)外部,所述设备箱(1)的顶部开设有进料口(3),所述设备箱(1)的顶部固定有进料斗(4),且进料斗(4)正对进料口(3)设置,所述进料斗(4)的一侧嵌入安装有挡板(20),所述设备箱(1)内部设有筛选板(5),所述筛选板(5)的两侧均对称固定有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)远离筛选板(5)的一端与设备箱(1)内壁固定连接,所述筛选板(5)的底部固定有震动电机(21)和支撑板(7),所述支撑板(7)的一侧开设有方形孔(8),所述方形孔(8)内滑动连接有连接板(9),所述连接板(9)的一侧对称固定有弧形内齿轮(10),所述连接板(9)上的两个弧形内齿轮(10)之间等距固定有支撑杆(11),所述设备箱(1)外侧固定有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出轴穿过设备箱(1)固定有主动齿轮(13),所述主动齿轮(13)与支撑杆(11)相配合,所述主动齿轮(13)与弧形内齿轮(10)相啮合,所述设备箱(1)底部内壁固定有电热板(14),所述设备箱(1)外侧固定有控制面板(15),所述控制面板(15)与抽风机(2)和驱动电机(12)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种竹木颗粒生产用烘干设备,其特征在于:所述设备箱(1)底部四角均固定有滚轮(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种竹木颗粒生产用烘干设备,其特征在于:所述筛选板(5)的正下方设置有收集箱(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种竹木颗粒生产用烘干设备,其特征在于:所述收集箱(17)的一侧固定有把手(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种竹木颗粒生产用烘干设备,其特征在于:所述抽风机(2)的出风口套接固定有过滤筒(19)。

一种竹木颗粒生产用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干技术领域,具体为一种竹木颗粒生产用烘干设备。

背景技术

[0002] 烘干是指用某种方式去除溶剂保留固体含量的工艺过程。通常是指通入热空气将物料中水分蒸发并带走的过程,按照热传导、热对流、热辐射三种热传播的方式,烘干也有相对应的三种方式:烘筒式烘干、热风式烘干和远红外烘干。

[0003] 现有的竹木颗粒生产用烘干设备大多是将竹木颗粒直接放到烘干设备里进行烘干,功能比较单一,在烘干的过程中不会使竹木颗粒晃动会受热不均匀,影响烘干的效果,而且不能够去除竹木颗粒中的杂质和灰尘,为此,我们提出一种竹木颗粒生产用烘干设备。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种竹木颗粒生产用烘干设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种竹木颗粒生产用烘干设备,包括设备箱、抽风机、筛选板、连接板、弧形内齿轮、支撑杆、驱动电机、主动齿轮、电热板和控制面板,所述设备箱的顶部安装有抽风机,所述抽风机的进风口通过管道位与设备箱内部,所述抽风机的出风口位于设备箱外部,所述设备箱的顶部开设有进料口,所述设备箱的顶部固定有进料斗,且进料斗正对进料口设置,所述进料斗的一侧嵌入安装有挡板,所述设备箱内部设有筛选板,所述筛选板的两侧均对称固定有伸缩杆,所述伸缩杆远离筛选板的一端与设备箱内壁固定连接,所述筛选板的底部固定有震动电机和支撑板,所述支撑板的一侧开设有方形孔,所述方形孔内滑动连接有连接板,所述连接板的一侧对称固定有弧形内齿轮,所述连接板上的两个弧形内齿轮之间等距固定有支撑杆,所述设备箱外侧固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴穿过设备箱固定有主动齿轮,所述主动齿轮与支撑杆相配合,所述主动齿轮与弧形内齿轮相啮合,所述设备箱底部内壁固定有电热板,所述设备箱外侧固定有控制面板,所述控制面板与抽风机和驱动电机电性连接。

[0006] 优选的,所述设备箱底部四角均固定有滚轮。

[0007] 优选的,所述筛选板的正下方设置有收集箱。

[0008] 优选的,所述收集箱的一侧固定有把手。

[0009] 优选的,所述抽风机的出风口套接固定有过滤筒。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型首先将需要烘干的竹木颗粒通过进料斗倒入设备箱内部,启动驱动电机,驱动电机带动主动齿轮转动,主动齿轮的转动会通过支撑杆和弧形内齿轮配合带动连接板上下左右晃动,这时能使筛选板进行左右晃动,当筛选板左右晃动是能够将竹木颗粒铺平避免堆积,电热板会使竹木颗粒受热更均匀,筛选板通过震动电机能够将竹木颗粒中的杂质筛选出来。

[0012] 2、本实用新型通过筛选板的晃动,会使竹木颗粒表面附着的飞尘漂浮起来,启动抽风机,抽风机能够将设备箱内的飞尘抽出。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型左视图;

[0015] 图3为本实用新型A区域结构示意图。

[0016] 图中:1、设备箱;2、抽风机;3、进料口;4、进料斗;5、筛选板;6、伸缩杆;7、支撑板;8、方形孔;9、连接板;10、弧形内齿轮;11、支撑杆;12、驱动电机;13、主动齿轮;14、电热板;15、控制面板;16、滚轮;17、收集箱;18、把手;19、过滤筒;20、挡板;21、震动电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种竹木颗粒生产用烘干设备,包括设备箱1、抽风机2、筛选板5、连接板9、弧形内齿轮10、支撑杆11、驱动电机12、主动齿轮13、电热板14和控制面板15,设备箱1的顶部安装有抽风机2,抽风机2能够将竹木颗粒中的飞尘吸出,抽风机2的进风口通过管道位与设备箱1内部,能够抽出设备箱1内部的空气,抽风机2的出风口位于设备箱1外部,能将设备箱1内部的空气排出,设备箱1的顶部开设有进料口3,能够倒入竹木颗粒,设备箱1的顶部固定有进料斗4,且进料斗4正对进料口3设置,进料斗4便于将竹木颗粒倒入设备箱1,进料斗4的一侧嵌入安装有挡板20,能够将进料口3进行堵塞,设备箱1内部设有筛选板5,能够对竹木颗粒进行筛选,筛选板5的两侧均对称固定有伸缩杆6,伸缩杆6远离筛选板5的一端与设备箱1内壁固定连接,能够对筛选板5进行支撑,筛选板5的底部固定有震动电机21和支撑板7,筛选板5通过震动电机能够对竹木颗粒中的杂质筛选出来,支撑板7能够起到支撑的效果,支撑板7的一侧开设有方形孔8,能够将连接板9设置在方形孔8内,方形孔8内滑动连接有连接板9,连接板9的一侧对称固定有弧形内齿轮10,能够与支撑杆11和弧形内齿条10啮合,连接板9上的两个弧形内齿轮10之间等距固定有支撑杆11,能够使连接板9左右移动,设备箱1外侧固定有驱动电机12,能够提供转动的力,驱动电机12的输出轴穿过设备箱1固定有主动齿轮13,主动齿轮13与支撑杆11相配合,主动齿轮13与弧形内齿轮10相啮合,驱动电机12能够带动主动齿轮13转动,主动齿轮13的转动会通过支撑杆11和弧形内齿轮10的配合带动连接板9上下左右晃动,这时能使筛选板5进行左右晃动,当筛选板5左右晃动是能够将竹木颗粒铺平避免堆积,设备箱1底部内壁固定有电热板14,电热板14能够对竹木颗粒进行烘干,设备箱1外侧固定有控制面板15,控制面板15与抽风机2和驱动电机12电性连接,控制面板15能够对抽风机2和驱动电机12进行控制。

[0019] 设备箱1底部四角均固定有滚轮16,能够便于设备箱1移动。

[0020] 筛选板5的正下方设置有收集箱17,能够将烘干过的竹木颗粒收集起来。

[0021] 收集箱17的一侧固定有把手18,能够便于拉动收集箱17。

[0022] 抽风机2的出风口套接固定有过滤筒19,能够将吸出的飞尘收集到过滤筒19内。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

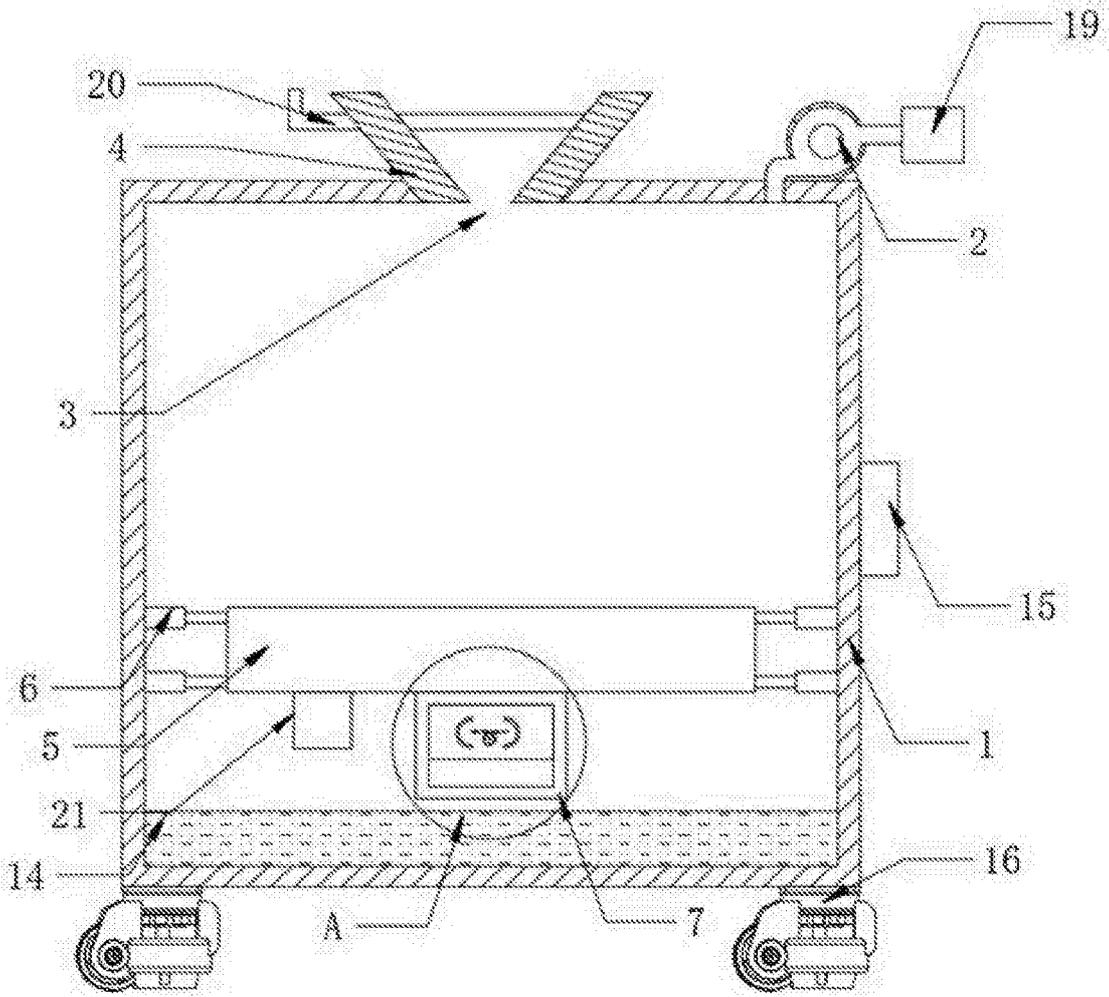


图1

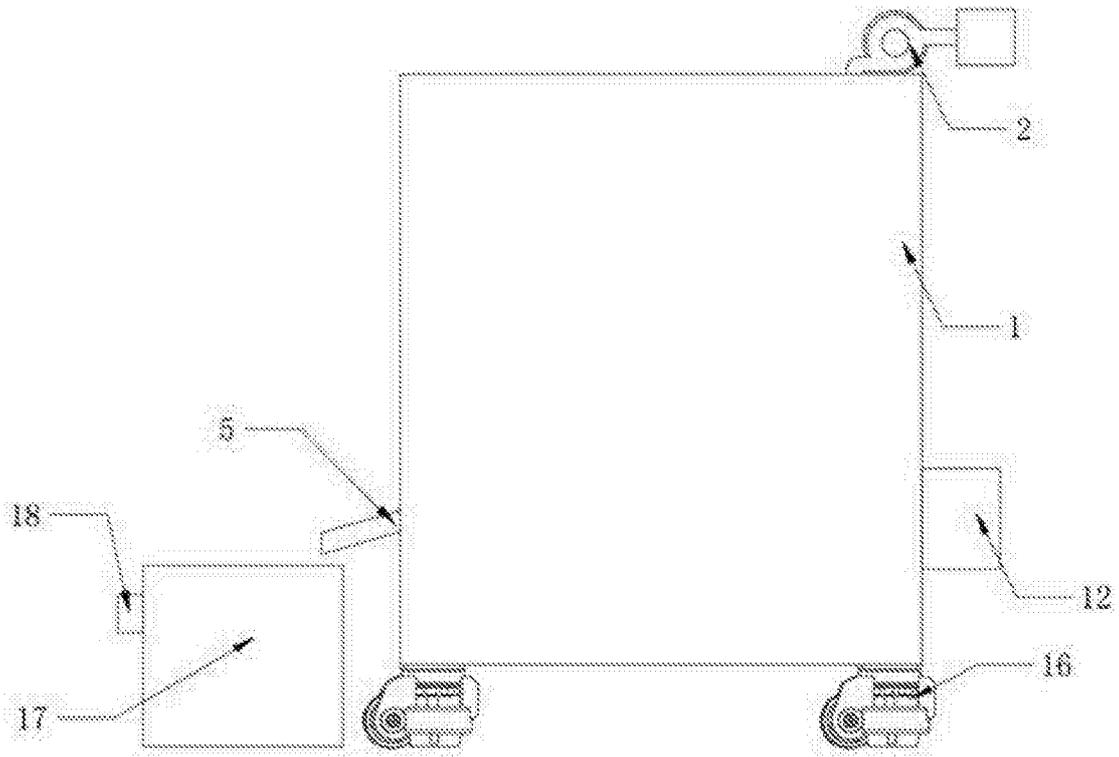


图2

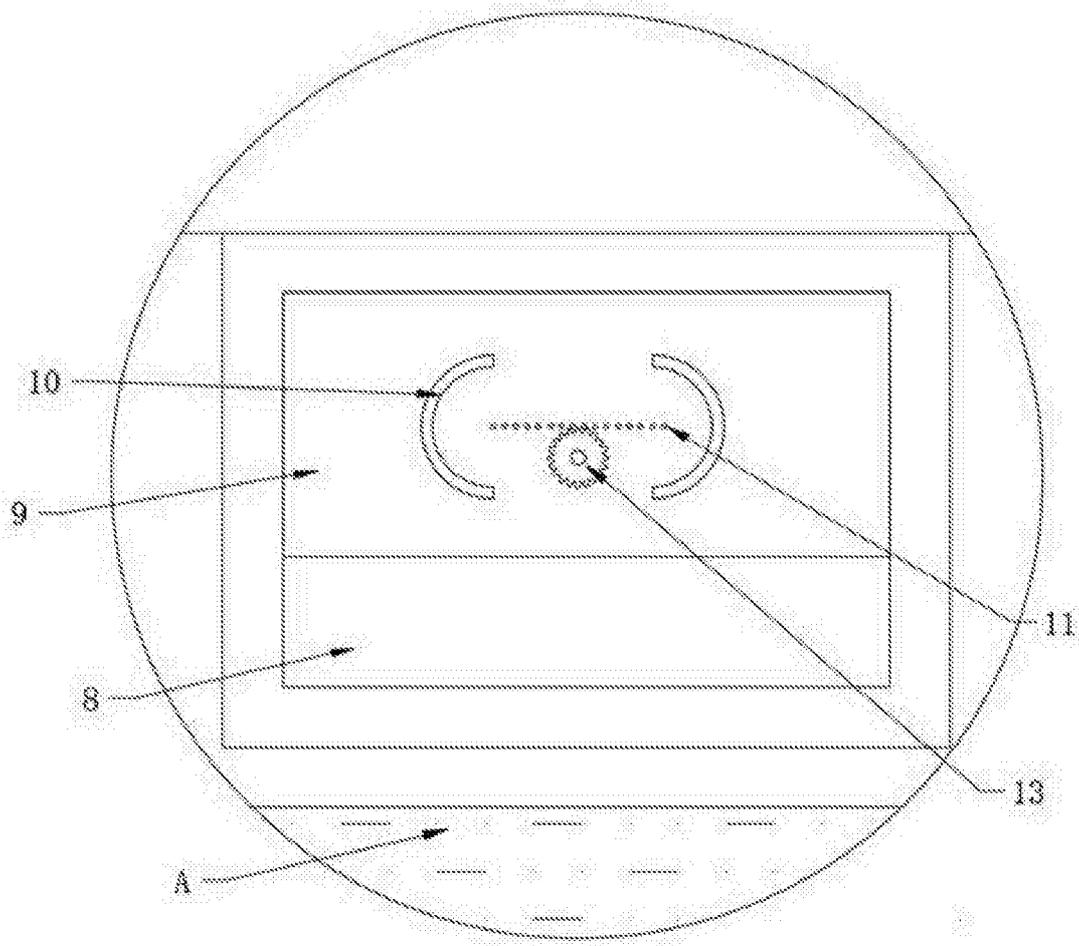


图3