



(21) 申请号 202322383862.4

F26B 25/00 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 哈尔滨上庆环保设备有限公司

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市高新技术
产业开发区南岗集中区零号楼(嵩山
路5号)601室

(72) 发明人 刘海军 刘越 刘英

(74) 专利代理机构 哈尔滨市文洋专利代理事务
所(普通合伙) 23210

专利代理师 吴国清

(51) Int. Cl.

F26B 17/20 (2006.01)

F26B 23/10 (2006.01)

F26B 1/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

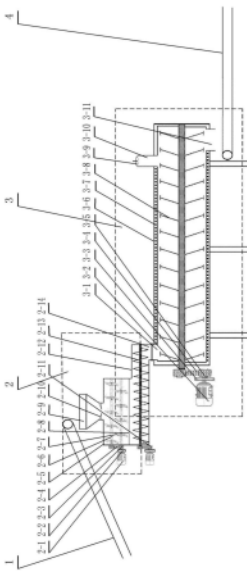
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种腐殖酸土粉碎烘干装置

(57) 摘要

一种腐殖酸土粉碎烘干装置,它涉及育秧板设备技术领域。它解决了现有烘干装置存在的问题。本实用新型的上料运输机设在腐殖酸土粉碎机的左侧,上料运输机的输出端设在腐殖酸土粉碎机进料口的中上部,腐殖酸土粉碎机设在滚筒式烘干机的上部,腐殖酸土粉碎机的排料口与滚筒式烘干机的进料口通过法兰连接,滚筒式烘干机的排料口设在滚筒式烘干机的下部,滚筒式烘干机的排料口设在运输机的上方。本实用新型具有占地空间小,设计巧妙,运行稳定,生产效率高的优点。



1. 一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 它由上料运输机、腐殖酸土粉碎机、滚筒式烘干机和运输机组成, 其特征在于: 上料运输机安装在腐殖酸土粉碎机的左侧, 上料运输机的输出端设在腐殖酸土粉碎机进料口中心线的中上部, 腐殖酸土粉碎机设在滚筒式烘干机的左侧上部, 腐殖酸土粉碎机的排料口与滚筒式烘干机的进料口通过法兰连接, 滚筒式烘干机的排料口设在滚筒式烘干机的右侧下部运输机左侧的上方;

所述的腐殖酸土粉碎机由电机、减速机、链轮、链条、粉碎机壳体、转动轴、粉碎刀、过滤筛网、进料斗、挡板、螺旋推进器驱动总成、螺旋推进器壳体、螺旋推进器和排料口构成, 进料斗设在粉碎机壳体的上部, 粉碎机壳体的左侧安装有驱动电机、减速机、链轮和链条, 驱动电机通过减速机驱动链轮和链条带动转动轴旋转, 转动轴上设置有粉碎刀, 粉碎机壳体腔体的下部与螺旋推进器之间设有过滤筛网, 螺旋推进器驱动总成设在螺旋推进器的左侧, 螺旋推进器驱动总成与螺旋推进器连接, 螺旋推进器安装在粉碎机壳体和螺旋推进器壳体内, 螺旋推进器壳体的右下部设有排料口, 进料斗的下部设有挡板;

所述的滚筒式烘干机由进料口、电机、减速机、链条、链轮、烘干机壳体、加热管、螺旋推进器、排气风机、排气口和排料口构成, 烘干机壳体的左侧设有电机、减速机、链条和链轮, 电机通过减速机驱动链条和链轮与螺旋推进器连接, 螺旋推进器设在烘干机壳体的腔体内, 烘干机壳体的左侧上部设有进料口, 烘干机壳体的右侧上部设有排气风机和排气口, 排气口与排气风机连接, 烘干机壳体的右侧下部设有排料口, 烘干机壳体的壁内设有加热管, 加热管通过法兰盘与热源连接。

2. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的螺旋推进器驱动总成由电机、减速机、链轮和链条构成。

3. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的腐殖酸土粉碎机螺旋推进器壳体的右侧下部排料口与滚筒式烘干机壳体的左侧上部进料口为同一料口, 通过法兰连接。

4. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的腐殖酸土粉碎机壳体腔体的下部和螺旋推进器壳体之间的过滤筛网网孔可调, 来调整腐殖酸土颗粒的大小。

5. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的进料斗的下部的挡板对称设置。

6. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的过滤筛网设在粉碎机壳体腔体内的中下部并位于粉碎刀垂直方向刀尖的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种腐殖酸土粉碎烘干装置, 其特征在于: 所述的烘干机壳体的壁内的加热管通过法兰盘与进热管连接。

一种腐殖酸土粉碎烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及育秧板设备技术领域,具体涉及一种腐殖酸土粉碎烘干装置。

背景技术

[0002] 目前,现有用于粉碎腐殖酸土采用的粉碎机、输送机和烘干机在用于腐殖酸土粉碎时,只能采用粉碎、输送、出料、烘干分体的单机设备,这就造成了整体机械设备占地面积大,不能与生产线衔接,也没有将烘干设备应用于粉碎腐殖酸土的设备,使粉碎土耗能大,成本过高,还不能将土粉碎后迅速烘干成所需要的含水率的腐殖酸土,导致生产效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有的粉碎机、输送机和烘干机在用于腐殖酸土粉碎时,只能采用粉碎、输送、出料、烘干分体的单机设备,造成整体机械设备占地面积大,耗能大,造价过高,既不能将土粉碎后迅速烘干成所需要的酸土含水率,也不能与生产线衔接,严重影响了生产效率问题,提供了一种腐殖酸土粉碎烘干装置,解决该问题的具体技术方案如下:

[0004] 本实用新型的一种腐殖酸土粉碎烘干装置,由上料运输机、腐殖酸土粉碎机、滚筒式烘干机和运输机组成,上料运输机安装在腐殖酸土粉碎机的左侧,上料运输机的输出端设在腐殖酸土粉碎机进料口中心线的中上部,腐殖酸土粉碎机设在滚筒式烘干机的左侧上部,腐殖酸土粉碎机的排料口与滚筒式烘干机的进料口通过法兰连接,滚筒式烘干机的排料口设在滚筒式烘干机的右侧下部运输机左侧的上方;

[0005] 所述的腐殖酸土粉碎机由电机、减速机、链轮、链条、粉碎机壳体、转动轴、粉碎刀、过滤筛网、进料斗、挡板、螺旋推进器驱动总成、螺旋推进器壳体、螺旋推进器和排料口构成,进料斗设在粉碎机壳体的上部,粉碎机壳体的左侧安装有驱动电机、减速机、链轮和链条,驱动电机通过减速机驱动链轮和链条带动转动轴旋转,转动轴上设置有粉碎刀,粉碎机壳体腔体的下部与螺旋推进器之间设有过滤筛网,螺旋推进器驱动总成设在螺旋推进器的左侧,螺旋推进器驱动总成与螺旋推进器连接,螺旋推进器安装在粉碎机壳体和螺旋推进器壳体内,螺旋推进器壳体的右下部设有排料口,进料斗的下部设有挡板;

[0006] 所述的滚筒式烘干机由进料口、电机、减速机、链条、链轮、烘干机壳体、加热管、螺旋推进器、排气风机、排气口和排料口构成,烘干机壳体的左侧设有电机、减速机、链条和链轮,电机通过减速机驱动链条和链轮与螺旋推进器连接,螺旋推进器设在烘干机壳体的腔体内,烘干机壳体的左侧上部设有进料口,烘干机壳体的右侧上部设有排气风机和排气口,排气口与排气风机连接,烘干机壳体的右侧下部设有排料口,烘干机壳体的壁内设有加热管,加热管通过法兰盘与热源连接。

[0007] 本实用新型的一种腐殖酸土粉碎烘干装置,是人造草炭土育秧板的设备生产线中的一个单机设备,从腐殖酸土的上料输送、粉碎、过滤到烘干、排气、输送到主生产线等全过程都由这一台设备上自动完成。该装置具有设计巧妙,运行稳定,生产效率高的优点。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 具体实施方式一：结合图1描述本实施方式。本实施方式由上料输送机1、腐殖酸土粉碎机2、滚筒式烘干机3和输送机4组成，上料输送机1安装在腐殖酸土粉碎机2的左侧，上料输送机1的输出端设在腐殖酸土粉碎机2进料口中心线的中上部，腐殖酸土粉碎机2设在滚筒式烘干机3的左侧上部，腐殖酸土粉碎机2的排料口与滚筒式烘干机3的进料口通过法兰连接，滚筒式烘干机3的排料口设在滚筒式烘干机3的右侧下部输送机4左侧的上方；

[0010] 所述的腐殖酸土粉碎机2由电机2-1、减速机2-2、链轮2-3、链条2-4、粉碎机壳体2-5、转动轴2-6、粉碎刀2-7、过滤筛网2-8、进料斗2-9、挡板2-10、螺旋推进器驱动总成2-11、螺旋推进器壳体2-12、螺旋推进器2-13和排料口2-14构成，进料斗2-9设在粉碎机壳体2-5的上部，粉碎机壳体2-5的左侧安装有驱动电机2-1、减速机2-2、链轮2-3和链条2-4，驱动电机2-1通过减速机2-2驱动链轮2-3和链条2-4带动转动轴2-6旋转，转动轴2-6上设置有粉碎刀2-7，粉碎机壳体2-5腔体的下部与螺旋推进器2-13之间设有过滤筛网2-8，螺旋推进器驱动总成2-11设在螺旋推进器2-13的左侧，螺旋推进器驱动总成2-11与螺旋推进器2-13连接，螺旋推进器2-13安装在粉碎机壳体2-5和螺旋推进器壳体2-12内，螺旋推进器壳体2-12的右下部设有排料口2-14，进料斗2-9的下部设有挡板2-10；

[0011] 所述的滚筒式烘干机3由进料口3-1、电机3-2、减速机3-3、链条3-4、链轮3-5、烘干机壳体3-6、加热管3-7、螺旋推进器3-8、排气风机3-9、排气口3-10和排料口3-11构成，烘干机壳体3-6的左侧设有电机3-2、减速机3-3、链条3-4和链轮3-5，电机3-2通过减速机3-3驱动链条3-4和链轮3-5与螺旋推进器3-8连接，螺旋推进器3-8设在烘干机壳体3-6的腔体内，烘干机壳体3-6的左侧上部设有进料口3-1，烘干机壳体3-6的右侧上部设有排气风机3-9和排气口3-10，排气口3-10与排气风机3-9连接，烘干机壳体3-6的右侧下部设有排料口3-11，烘干机壳体3-6的壁内设有加热管3-7，加热管3-7通过法兰盘与热源连接。

[0012] 具体实施方式二：结合图1描述本实施方式。本实施方式所述的螺旋推进器驱动总成2-11由电机、减速机、链轮和链条构成。

[0013] 具体实施方式三：结合图1描述本实施方式。本实施方式所述的腐殖酸土粉碎机螺旋推进器壳体2-12的右侧下部排料口2-14与滚筒式烘干机壳体3-6的左侧上部进料口3-1为同一料口，通过法兰连接。

[0014] 具体实施方式四：结合图1描述本实施方式。本实施方式所述的腐殖酸土粉碎机壳体2-5腔体的下部和螺旋推进器壳体2-12之间的过滤筛网网孔可调，来调整腐殖酸土颗粒的大小。

[0015] 具体实施方式五：结合图1描述本实施方式。本实施方式所述的进料斗的下部的挡板2-10对称设置。

[0016] 具体实施方式六：结合图1描述本实施方式。本实施方式所述的过滤筛网2-8设在粉碎机壳体2-5内的中下部并位于粉碎刀2-7垂直方向刀尖的下部。

[0017] 工作原理：

[0018] 输送机将腐殖酸土输送到腐殖酸土粉碎机左上部的进料斗，进料斗的下部设有挡

板用于防尘,由腐殖酸土粉碎机壳体外部的电机、减速机通过链轮、链条驱动安装在粉碎机壳体的转动轴和安装在转动轴上面的粉碎刀旋转;粉碎机壳体的最下部和螺旋推进器壳体之间设有过滤筛网,通过对过滤筛网孔洞大小的调整实现对腐殖酸土颗粒大小的调整;螺旋推进器驱动总成驱动安装在螺旋推进器壳体内部的螺旋推进器旋转,将粉碎后的腐殖酸土送入滚筒式烘干机的进料口;烘干机壳体的内外夹层内设有加热管,加热管通过法兰盘与热源的进热管连接;烘干机壳体的右上部设有排气风机和排气口将热气排出;烘干机壳体外部电机通过减速机驱动链条和链轮带动螺旋推进器旋转并翻动腐殖酸土进行烘干,螺旋推进器将腐殖酸土从进料口送到排料口并完成烘干全过程。

[0019] 以上实施例仅是示例性的,并不局限本实用新型,应当指出对于本领域的技术人员来说,在本实用新型所提供的技术方案的启示下,所做出的其它等同的多种变化、修改、替换和变型,均应视为本实用新型的保护范围。

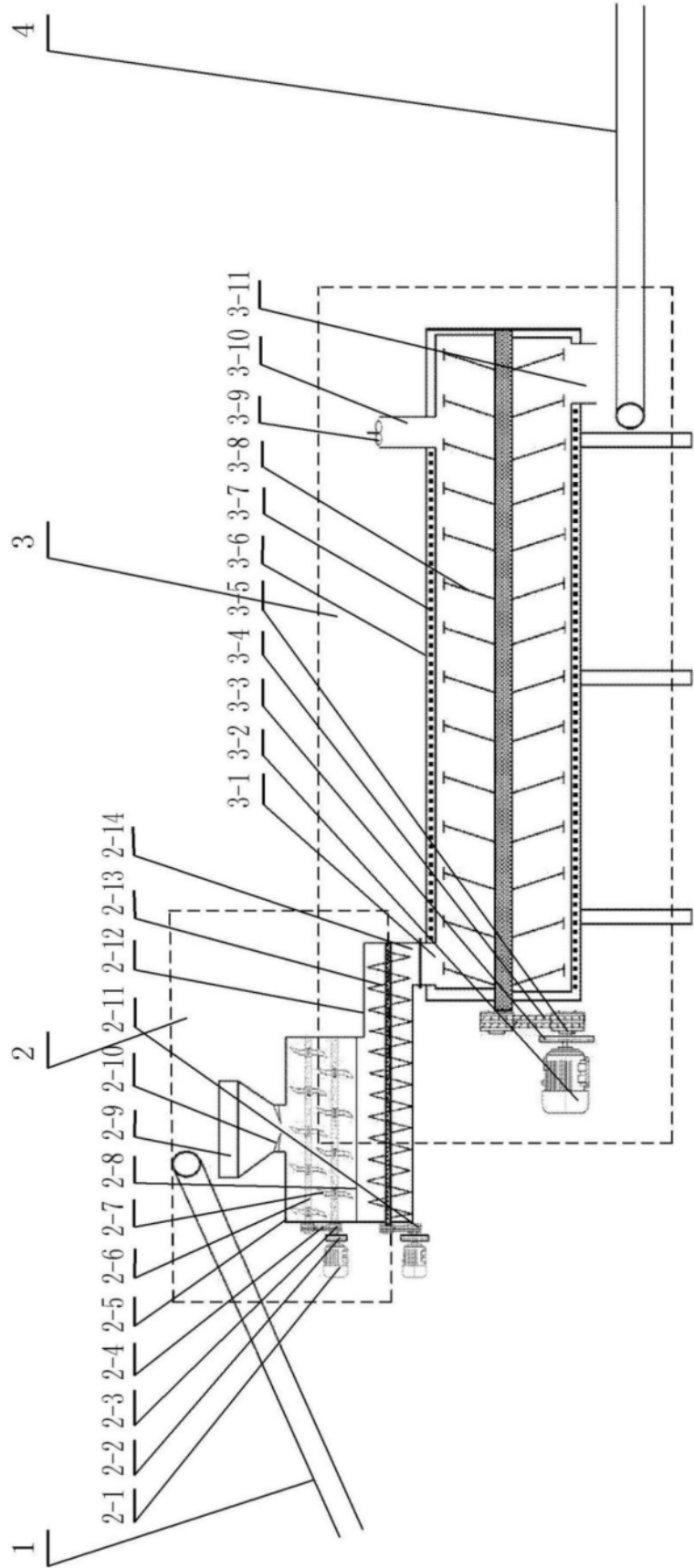


图1