



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213514814 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 22

(21) 申请号 202022302274.X

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 天津蔚蓝天成环保科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区高新区华苑
产业区梅苑路6号海泰大厦1004室

(72) 发明人 张福合 范拥军 张晗

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 涂琪顺

(51) Int. Cl.

F26B 11/14 (2006.01)

F26B 23/04 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

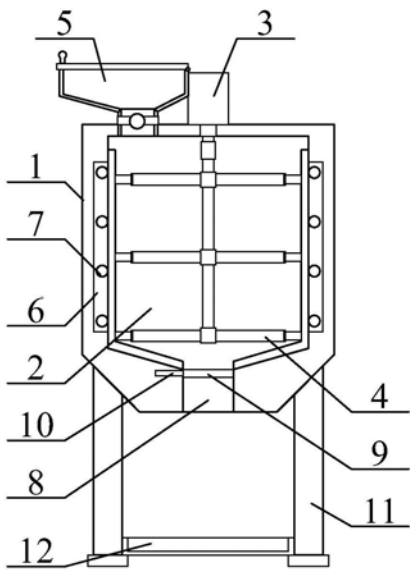
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,包括安装外罩,混合内罩,驱动电机,搅拌刮除架结构,入料暂存架结构,保温框,电热管,出料管,横向插框,横向插板,纵向支架和储料盘,所述的混合内罩螺栓安装在安装外罩的内部;所述的驱动电机螺栓安装在安装外罩的中上部,同时输出轴穿过混合内罩的内侧;所述的搅拌刮除架结构安装在驱动电机的输出轴上。本实用新型L型刮板螺栓安装在横向活动杆远离横向管的一端,有利于在使用时方便利用L型刮板对混合内罩的内壁进行刮取,且避免料渣吸附在混合内罩的内壁上;调节阀螺纹连接在导入管的中间位置,有利于在使用时将导入管上的调节阀打开,以便将暂存斗内的料物向下导出。



1. 一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,该便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,包括安装外罩(1),混合内罩(2),驱动电机(3),搅拌刮除架结构(4),入料暂存架结构(5),保温框(6),电热管(7),出料管(8),横向插框(9),横向插板(10),纵向支架(11)和储料盘(12),所述的混合内罩(2)螺栓安装在安装外罩(1)的内部;所述的驱动电机(3)螺栓安装在安装外罩(1)的中上部,同时输出轴穿过混合内罩(2)的内侧;所述的搅拌刮除架结构(4)安装在驱动电机(3)的输出轴上;所述的入料暂存架结构(5)安装在安装外罩(1)和混合内罩(2)的上部左侧;所述的保温框(6)螺栓安装在混合内罩(2)的外侧四周位置;所述的电热管(7)嵌入在保温框(6)的内侧;所述的出料管(8)嵌入在安装外罩(1)的中下部,同时与混合内罩(2)接通;所述的横向插框(9)嵌入在出料管(8)的上部;所述的横向插板(10)插接在横向插框(9)的内部左侧;所述的纵向支架(11)焊接在安装外罩(1)的下部四角处;所述的搅拌刮除架结构(4)包括传动杆(41),固定环(42),横向管(43),横向活动杆(44),橡胶环(45)和L型刮板(46),所述的传动杆(41)上端与驱动电机(3)的输出轴螺栓连接;所述的固定环(42)由上至下依次螺栓安装在传动杆(41)的外侧;所述的横向管(43)焊接在固定环(42)的左右两侧;所述的横向活动杆(44)插接在横向管(43)远离固定环(42)的一侧;所述的橡胶环(45)胶接在横向管(43)远离固定环(42)的一侧,同时套接在横向活动杆(44)的外侧。

2. 如权利要求1所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的入料暂存架结构(5)包括暂存斗(51),防护盖(52),把手(53),导入管(54)和调节阀(55),所述的防护盖(52)轴接在暂存斗(51)的上部;所述的把手(53)螺钉安装在防护盖(52)的上部左侧;所述的导入管(54)依次插接在安装外罩(1)和混合内罩(2)的上部左侧。

3. 如权利要求2所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的暂存斗(51)焊接在导入管(54)的上部。

4. 如权利要求1所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的L型刮板(46)螺栓安装在横向活动杆(44)远离横向管(43)的一端。

5. 如权利要求1所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的储料盘(12)螺栓安装在纵向支架(11)的内侧下部。

6. 如权利要求2所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的调节阀(55)螺纹连接在导入管(54)的中间位置。

7. 如权利要求1所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的纵向支架(11)下部螺钉安装在橡胶防滑板。

8. 如权利要求1所述的便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,其特征在于,所述的保温框(6)的外侧胶接有气凝胶毡隔热棉层。

一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于加工设备技术领域,尤其涉及一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置。

背景技术

[0002] 土壤调理剂是由天然矿物质为主要原料,经过高温煅烧和萃取加工而成的产品,有极其显著的保水、增肥和透气三大土壤调理性能,能够打破土壤板结、疏松土壤、提高土壤透气性和降低土壤重金属污染,同时可以促进土壤微生物活性和增强土壤肥水渗透力,具有改良土壤、治理荒漠、保水抗旱、增强农作物抗病能力、提高农作物产量、改善农产品品质和恢复农作物原生态等功能,大幅度提高植树成活率和农产品产量,改善农林产品品质,恢复农林产品的天然风貌。

[0003] 但是现有的土壤调理剂原料干燥装置存在着不具备对料物进行暂存,不方便对干燥框内壁刮擦和不方便对料渣进行收集的问题。

[0004] 因此,发明一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,以解决现有的土壤调理剂原料干燥装置存在着不具备对料物进行暂存,不方便对干燥框内壁刮擦和不方便对料渣进行收集的问题。一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,包括安装外罩,混合内罩,驱动电机,搅拌刮除架结构,入料暂存架结构,保温框,电热管,出料管,横向插框,横向插板,纵向支架和储料盘,所述的混合内罩螺栓安装在安装外罩的内部;所述的驱动电机螺栓安装在安装外罩的中上部,同时输出轴穿过混合内罩的内侧;所述的搅拌刮除架结构安装在驱动电机的输出轴上;所述的入料暂存架结构安装在安装外罩和混合内罩的上部左侧;所述的保温框螺栓安装在混合内罩的外侧四周位置;所述的电热管嵌入在保温框的内侧;所述的出料管嵌入在安装外罩的中下部,同时与混合内罩接通;所述的横向插框嵌入在出料管的上部;所述的横向插板插接在横向插框的内部左侧;所述的纵向支架焊接在安装外罩的下部四角处;所述的搅拌刮除架结构包括传动杆,固定环,横向管,横向活动杆,橡胶环和L型刮板,所述的传动杆上端与驱动电机的输出轴螺栓连接;所述的固定环由上至下依次螺栓安装在传动杆的外侧;所述的横向管焊接在固定环的左右两侧;所述的横向活动杆插接在横向管远离固定环的一侧;所述的橡胶环胶接在横向管远离固定环的一侧,同时套接在横向活动杆的外侧。

[0006] 优选的,所述的入料暂存架结构包括暂存斗,防护盖,把手,导入管和调节阀,所述的防护盖轴接在暂存斗的上部;所述的把手螺钉安装在防护盖的上部左侧;所述的导入管依次插接在安装外罩和混合内罩的上部左侧。

[0007] 优选的,所述的暂存斗焊接在导入管的上部。

[0008] 优选的,所述的L型刮板螺栓安装在横向活动杆远离横向管的一端。

- [0009] 优选的,所述的储料盘螺栓安装在纵向支架的内侧下部。
- [0010] 优选的,所述的调节阀螺纹连接在导入管的中间位置。
- [0011] 优选的,所述的纵向支架下部螺钉安装在橡胶防滑板。
- [0012] 优选的,所述的保温框的外侧胶接有气凝胶毡隔热棉层。
- [0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:
- [0014] 本实用新型中,所述的暂存斗焊接在导入管的上部,有利于在使用时方便对原料进行暂存,从而避免持续加料将新风倒入到混合内罩内造成温度变化大影响正常干燥效果。
- [0015] 本实用新型中,所述的L型刮板螺栓安装在横向活动杆远离横向管的一端,有利于在使用时方便利用L型刮板对混合内罩的内壁进行刮取,且避免料渣吸附在混合内罩的内壁上。
- [0016] 本实用新型中,所述的储料盘螺栓安装在纵向支架的内侧下部,有利于在使用时方便对向下掉落的料渣进行收集,从而避免料渣掉落到地面上造成浪费。
- [0017] 本实用新型中,所述的调节阀螺纹连接在导入管的中间位置,有利于在使用时将导入管上的调节阀打开,以便将暂存斗内的料物向下导出。
- [0018] 本实用新型中,所述的纵向支架下部螺钉安装在橡胶防滑板,有利于在使用时能够增加纵向支架与地面接触时的防滑效果,从而能够避免纵向支架与地面摩擦对其造成损坏。
- [0019] 本实用新型中,所述的保温框的外侧胶接有气凝胶毡隔热棉层,有利于在使用时能够避免保温框内的热量向外侧散出,进而提高保温效果。

附图说明

- [0020] 图1是本实用新型的结构示意图;
- [0021] 图2是本实用新型的搅拌刮除架结构的结构示意图;
- [0022] 图3是本实用新型的入料暂存架结构的结构示意图。
- [0023] 图中:
- [0024] 1、安装外罩;2、混合内罩;3、驱动电机;4、搅拌刮除架结构;41、传动杆;42、固定环;43、横向管;44、横向活动杆;45、橡胶环;46、L型刮板;5、入料暂存架结构;51、暂存斗;52、防护盖;53、把手;54、导入管;55、调节阀;6、保温框;7、电热管;8、出料管;9、横向插框;10、横向插板;11、纵向支架;12、储料盘。

具体实施方式

- [0025] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:
- [0026] 实施例:
- [0027] 如附图1和附图2所示
- [0028] 本实用新型提供一种便于清理的土壤调理剂原料干燥装置,包括安装外罩1,混合内罩2,驱动电机3,搅拌刮除架结构4,入料暂存架结构5,保温框6,电热管7,出料管8,横向插框9,横向插板10,纵向支架11和储料盘12,所述的混合内罩2螺栓安装在安装外罩1的内部;所述的驱动电机3螺栓安装在安装外罩1的中上部,同时输出轴穿过混合内罩2的内侧;

所述的搅拌刮除架结构4安装在驱动电机3的输出轴上;所述的入料暂存架结构5安装在安装外罩1和混合内罩2的上部左侧;所述的保温框6螺栓安装在混合内罩2的外侧四周位置;所述的电热管7嵌入在保温框6的内侧;所述的出料管8嵌入在安装外罩1的中下部,同时与混合内罩2接通;所述的横向插框9嵌入在出料管8 的上部;所述的横向插板10插接在横向插框9的内部左侧;所述的纵向支架11 焊接在安装外罩1的下部四角处;所述的储料盘12螺栓安装在纵向支架11的内侧下部,在使用时方便对向下掉落的料渣进行收集,从而避免料渣掉落到地面上造成浪费,所述的纵向支架11下部螺钉安装在橡胶防滑板,在使用时能够增加纵向支架11与地面接触时的防滑效果,从而能够避免纵向支架11与地面摩擦对其造成损坏,所述的保温框6的外侧胶接有气凝胶毡隔热棉层,在使用时能够避免保温框6内的热量向外侧散出,进而提高保温效果;所述的搅拌刮除架结构4包括传动杆41,固定环42,横向管43,横向活动杆44,橡胶环45 和L型刮板46,所述的传动杆41上端与驱动电机3的输出轴螺栓连接;所述的固定环42由上至下依次螺栓安装在传动杆41的外侧;所述的横向管43焊接在固定环42的左右两侧;所述的横向活动杆44插接在横向管43远离固定环42 的一侧;所述的橡胶环45胶接在横向管43远离固定环42的一侧,同时套接在横向活动杆44的外侧;所述的L型刮板46螺栓安装在横向活动杆44远离横向管43的一端,在使用时方便利用L型刮板46对混合内罩2的内壁进行刮取,且避免料渣吸附在混合内罩2的内壁上。

[0029] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的入料暂存架结构5包括暂存斗51,防护盖52,把手53,导入管54和调节阀55,所述的防护盖52轴接在暂存斗51的上部;所述的把手53螺钉安装在防护盖52的上部左侧;所述的导入管54依次插接在安装外罩1和混合内罩2的上部左侧;所述的暂存斗51 焊接在导入管54的上部,在使用时方便对原料进行暂存,从而避免持续加料将新风倒入到混合内罩2内造成温度变化大影响正常干燥效果,所述的调节阀55 螺纹连接在导入管54的中间位置,在使用时将导入管54上的调节阀55打开,以便将暂存斗51内的料物向下导出。

[0030] 工作原理

[0031] 本实用新型在工作过程中,使用时打开防护盖52和调节阀55,直接将料物从暂存斗51倒入到混合内罩2的内侧,接着将调节阀55关闭,同时利用电热管7对混合内罩2的内侧进行加热,同时利用驱动电机3通过传动杆41利用固定环42带动横向管43旋转,对混合内罩2内的料物进行搅拌,同时利用横向活动杆44带动L型刮板46对混合内罩2的内壁进行刮除,且避免料渣吸附在混合内罩2的内壁上,需要添加新料时将料物倒入到暂存斗51内储存,然后将防护盖52闭合,并根据需求打开调节阀55向混合内罩2内导向料物,加工完毕后从横向插框9向左侧拉动横向插板10,以便将料物从出料管8内向下导向。

[0032] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

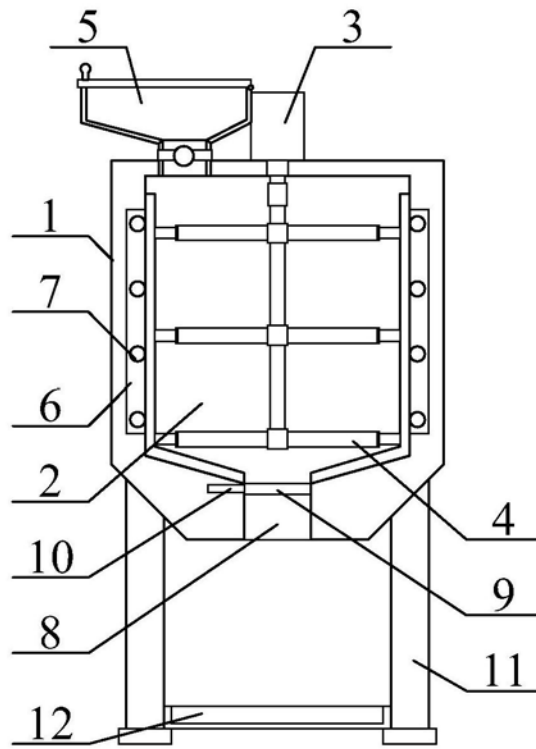


图1

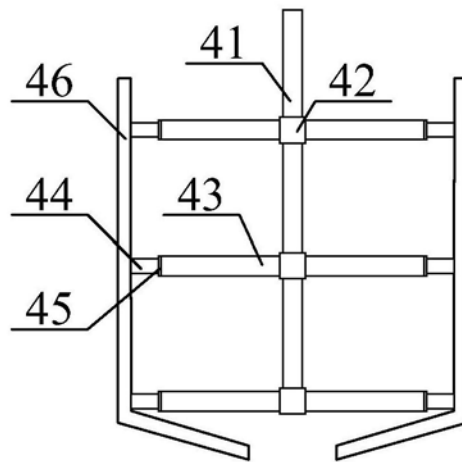


图2

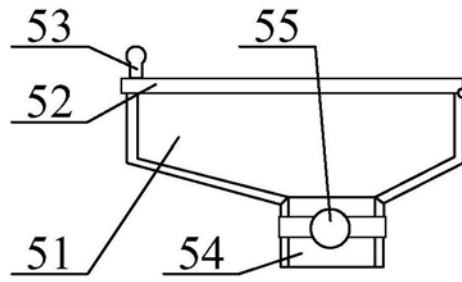


图3