



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209440502 U

(45)授权公告日 2019. 09. 27

(21)申请号 201821820111.7

(22)申请日 2018.11.06

(73)专利权人 重庆佳施乐节能科技有限公司

地址 400708 重庆市北碚区施家梁镇狮子
村龙潭社

(72)发明人 郑传宝

(51)Int.Cl.

B28C 3/00(2006.01)

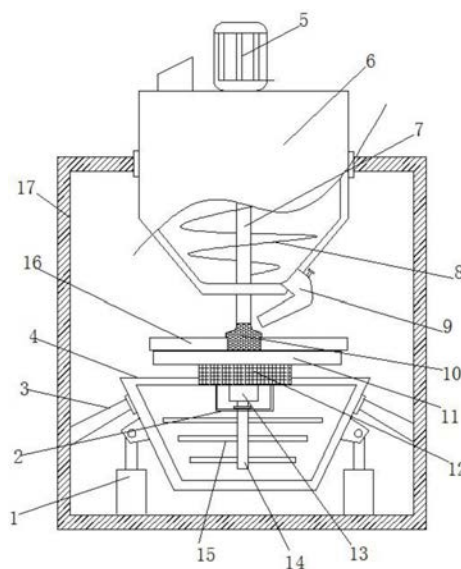
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,包括壳体,所述壳体的顶端外壁开设有安装孔,且安装孔的内壁焊接有料筒,所述料筒的顶端外壁通过螺栓固定有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴端部通过轴联轴器连接有第一转动杆,且第一转动杆的底端穿过料筒延伸至其底部下方,所述第一转动杆位于料筒的内部段外壁焊接有螺旋搅拌叶,所述料筒的一侧外壁底端焊接有卸料管,所述第一转动杆的底端通过螺栓固定有安装基座。本实用新型结构设计巧妙,使用时,第一转动杆不仅带动第一搅拌杆对砂料进行搅拌,还可以带动弧形平铺叶将砂料在砖模板上平铺散开,进而将砂料在砖模板上平铺散开,无需人工铺料,大大提高了造砖的工作效率。



1. 一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,包括壳体(17),其特征在于,所述壳体(17)的顶端外壁开设有安装孔,且安装孔的内壁焊接有料筒(6),所述料筒(6)的顶端外壁通过螺栓固定有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)的输出轴端部通过轴联轴器连接有第一转动杆(7),且第一转动杆(7)的底端穿过料筒(6)延伸至其底部下方,所述第一转动杆(7)位于料筒(6)的内部段外壁焊接有螺旋搅拌叶(8),所述料筒(6)的一侧外壁底端焊接有卸料管(9),所述第一转动杆(7)的底端通过螺栓固定有安装基座(10),所述安装基座(10)的外壁焊接有三个呈品字形分布的弧形平铺叶(16),所述壳体(17)的内部底端设置有收集桶(4),且收集桶(4)的两侧外壁均通过螺栓固定有倾斜设置的支撑杆(3),所述收集桶(4)的顶部为开口结构,且收集桶(4)的顶部焊接有支撑板(12),所述支撑板(12)的顶端卡接有砖模板(11),所述壳体(17)的底部内壁两端分别通过螺栓固定有气缸(1),所述气缸(1)的活塞杆端部和收集桶(4)的侧壁铰接。

2. 根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,其特征在于,所述料筒(6)的底端位于壳体(17)的内部,且料筒(6)的顶部一端设置有进料口,料筒(6)的底端外壁开设有用于第一转动杆(7)穿过的穿孔,穿孔和第一转动杆(7)的连接处设置有机密封件。

3. 根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,其特征在于,所述壳体(17)的两侧内壁均开设有竖直设置的滑槽,支撑杆(3)的底端和滑槽的内壁滑动连接,滑槽的高度为壳体(17)高度的三分之一,壳体(17)的一边外壁开设有出口,壳体(17)的底部开设有出料孔。

4. 根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,其特征在于,所述支撑板(12)和砖模板(11)之间设置有卡扣,且支撑板(12)的长度、宽度均小于收集桶(4)的内径,支撑板(12)的底部内壁通过螺丝固定有第二驱动电机(13),第二驱动电机(13)的外部设置有外壳(2),第二驱动电机(13)的输出轴端部通过轴联轴器连接有竖直设置的第二转动杆(14),第二转动杆(14)位于收集桶(4)的内部段外壁焊接有第二搅拌杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,其特征在于,所述卸料管(9)的底部出口位于安装基座(10)的上方,且卸料管(9)上设置有用于控制下料的阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,其特征在于,所述第一驱动电机(5)、第二驱动电机(13)以及气缸(1)分别通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有控制器,控制器的型号为DATA-7311。

一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等,为了响应国家节能环保的号召,现如今建筑垃圾一般都会被收集回收利用,用来制造建筑用砖。

[0003] 但是,现有的造砖设备结构设计单一,砂料都是经过人工铺在砖模板上,导致造砖的工作效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,包括壳体,所述壳体的顶端外壁开设有安装孔,且安装孔的内壁焊接有料筒,所述料筒的顶端外壁通过螺栓固定有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴端部通过轴联轴器连接有第一转动杆,且第一转动杆的底端穿过料筒延伸至其底部下方,所述第一转动杆位于料筒的内部段外壁焊接有螺旋搅拌叶,所述料筒的一侧外壁底端焊接有卸料管,所述第一转动杆的底端通过螺栓固定有安装基座,所述安装基座的外壁焊接有三个呈品字形分布的弧形平铺叶,所述壳体的内部底端设置有收集桶,且收集桶的两侧外壁均通过螺栓固定有倾斜设置的支撑杆,所述收集桶的顶部为开口结构,且收集桶的顶部焊接有支撑板,所述支撑板的顶端卡接有砖模板,所述壳体的底部内壁两端分别通过螺栓固定有气缸,所述气缸的活塞杆端部和收集桶的侧壁铰接。

[0007] 优选的,所述料筒的底端位于壳体的内部,且料筒的顶部一端设置有进料口,料筒的底端外壁开设有用于第一转动杆穿过的穿孔,穿孔和第一转动杆的连接处设置有机密封件。

[0008] 优选的,所述壳体的两侧内壁均开设有竖直设置的滑槽,支撑杆的底端和滑槽的内壁滑动连接,滑槽的高度为壳体高度的三分之一,壳体的一边外壁开设有出口,壳体的底部开设有出料孔。

[0009] 优选的,所述支撑板和砖模板之间设置有卡扣,且支撑板的长度、宽度均小于收集桶的内径,支撑板的底部内壁通过螺丝固定有第二驱动电机,第二驱动电机的外部设置有外壳,第二驱动电机的输出轴端部通过轴联轴器连接有竖直设置的第二转动杆,第二转动杆位于收集桶的内部段外壁焊接有第二搅拌杆。

[0010] 优选的,所述卸料管的底部出口位于安装基座的上方,且卸料管上设置有用于控

制下料的阀门。

[0011] 优选的,所述第一驱动电机、第二驱动电机以及气缸分别通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有控制器,控制器的型号为DATA-7311。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、该新型结构设计巧妙,使用时,第一转动杆不仅带动第一搅拌杆对砂料进行搅拌,还可以带动弧形平铺叶将砂料在砖模板上平铺散开,进而将砂料在砖模板上平铺散开,无需人工铺料,大大提高了造砖的工作效率。

[0014] 2、通过设置的收集桶,可以将铺料时多余的砂料收集在其内部,便于收集回收,且收集桶在气缸的带动下,能进而改变砖模板和弧形平铺叶之间的距离,方便更换砂料铺完后砖模板。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备的部分俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备的支撑板和收集桶俯视结构示意图。

[0018] 图中:1气缸、2外壳、3支撑杆、4收集桶、5第一驱动电机、6料筒、7第一转杆、8螺旋搅拌叶、9卸料管、10安装基座、11砖模板、12支撑板、13第二驱动电机、14第二转动杆、15第二搅拌杆、16弧形平铺叶、17壳体。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种利用建筑垃圾生产建筑用砖的设备,包括壳体17,壳体17的两侧内壁均开设有竖直设置的滑槽,支撑杆3的底端和滑槽的内壁滑动连接,滑槽的高度为壳体17高度的三分之一,壳体17的一边外壁开设有出口,壳体17的底部开设有出料孔,壳体17的两侧内壁均开设有竖直设置的滑槽,支撑杆3的底端和滑槽的内壁滑动连接,滑槽的高度为壳体17高度的三分之一,壳体17的顶端外壁开设有安装孔,且安装孔的内壁焊接有料筒6,料筒6的底端位于壳体17的内部,且料筒6的顶部一端设置有进料口,料筒6的底端外壁开设有用于第一转动杆7穿过的穿孔,穿孔和第一转动杆7的连接处设置有机密封件,料筒6的顶端外壁通过螺栓固定有第一驱动电机5,第一驱动电机5的输出轴端部通过轴联轴器连接有第一转动杆7,且第一转动杆7的底端穿过料筒6延伸至其底部下方,第一转动杆7位于料筒6的内部段外壁焊接有螺旋搅拌叶8,料筒6的一侧外壁底端焊接有卸料管9,卸料管9的底部出口位于安装基座10的上方,且卸料管9上设置有用于控制下料的阀门,第一转动杆7的底端通过螺栓固定有安装基座10,安装基座10的外壁焊接有三个呈品字形分布的弧形平铺叶16,壳体17的内部底端设置有收集桶4,且收集桶4的两侧外壁均通过螺栓固定有倾斜设置的支撑杆3,收集桶4的顶部为开口结构,且收集桶4的顶部焊接有支撑板12,支撑板12和砖

模板11之间设置有卡扣,且支撑板12的长度、宽度均小于收集桶4的内径,支撑板12的底部内壁通过螺丝固定有第二驱动电机13,第二驱动电机13的外部设置有外壳2,第二驱动电机13的输出轴端部通过轴联器连接有竖直设置的第二转动杆14,第二转动杆14位于收集桶4的内部段外壁焊接有第二搅拌杆15,支撑板12的顶端卡接有砖模板11,壳体17的底部内壁两端分别通过螺栓固定有气缸1,气缸1的活塞杆端部和收集桶4的侧壁铰接,第一驱动电机5、第二驱动电机13以及气缸1分别通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有控制器,控制器的型号为DATA-7311。

[0021] 工作原理:使用时,砂料在料筒6的内部,通过启动第一驱动电机5,使得第一搅拌杆8随着第一转动杆7的带动下转动对砂料进行搅拌,砂料从卸料管9向外排出,而弧形平铺叶16随着第一转动杆7转动,进而将砂料在砖模板11上平铺散开,无需人工铺料,收集桶4在气缸1的带动下可以上下移动,进而改变砖模板11和弧形平铺叶16之间的距离,然后通过卡扣方便更换砂料铺完后砖模板11的更换。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

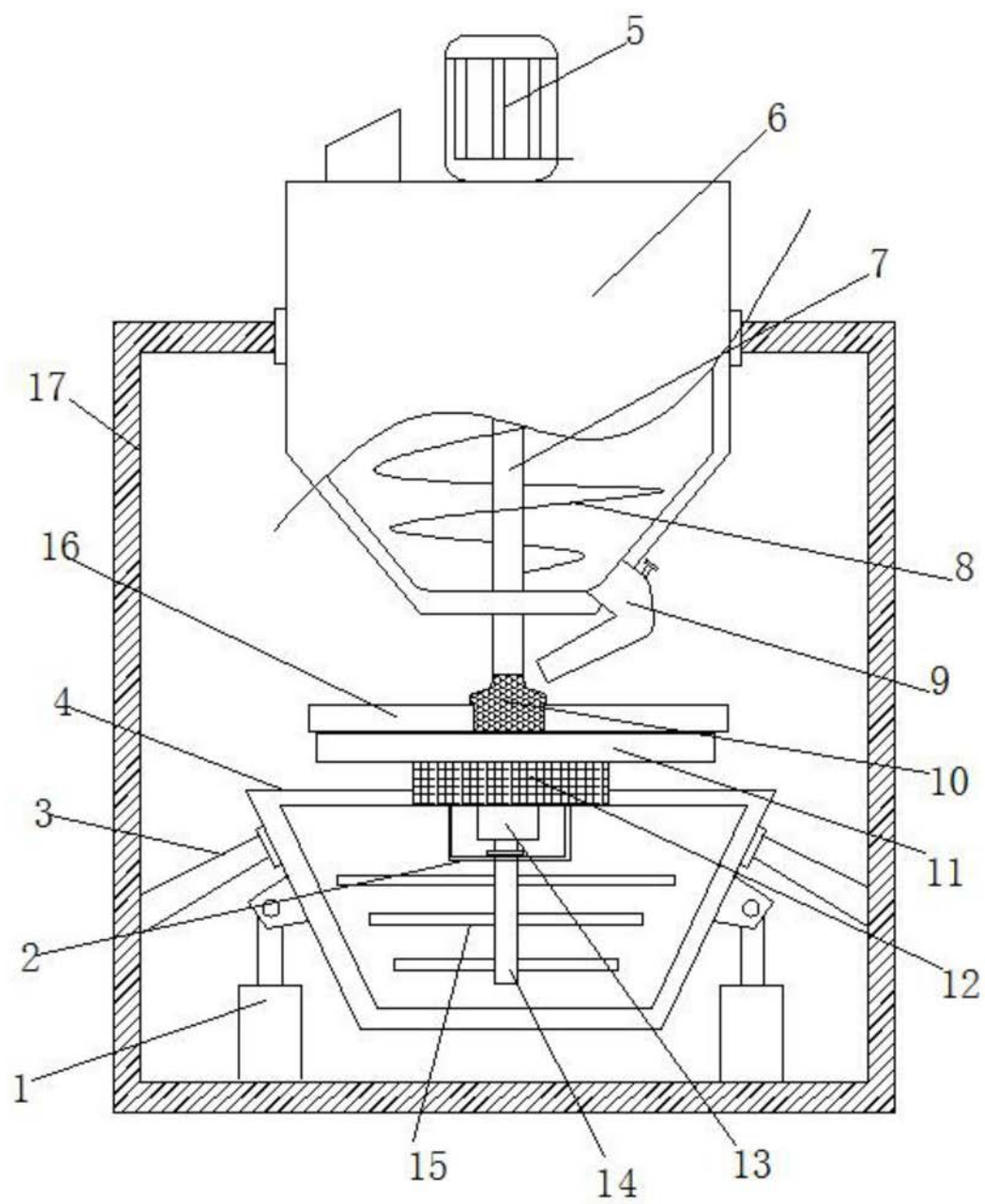


图1

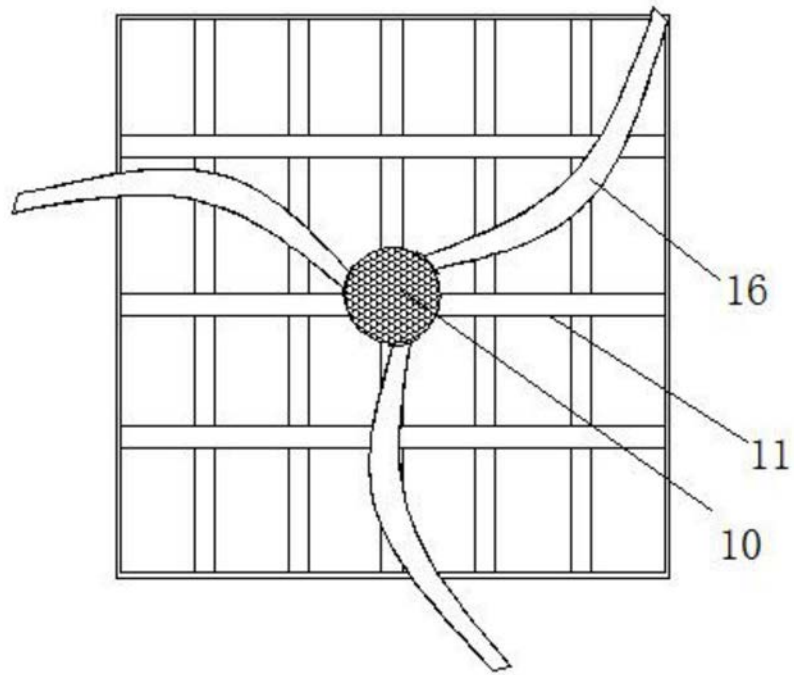


图2

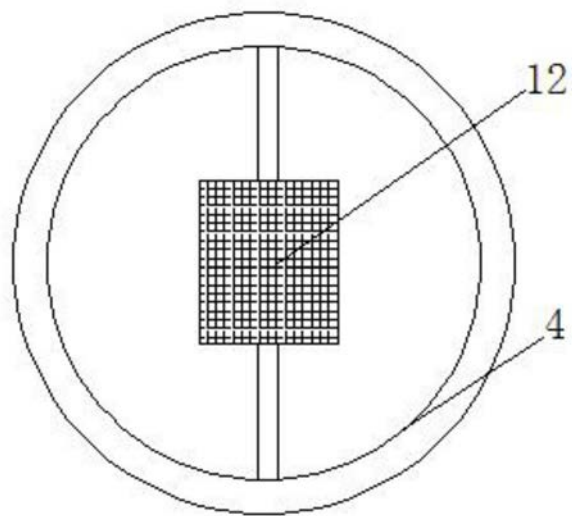


图3