



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221661524 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323667993.1

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 南阳市广利建材有限公司

地址 473000 河南省南阳市卧龙区石桥镇  
小石桥村(泗水河桥东)

(72) 发明人 赵晓勇 操红显 顾中华 王春德  
顾华

(74) 专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有  
限公司 32782

专利代理师 朱亲林

(51) Int. Cl.

B65D 88/68 (2006.01)

B65D 88/54 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

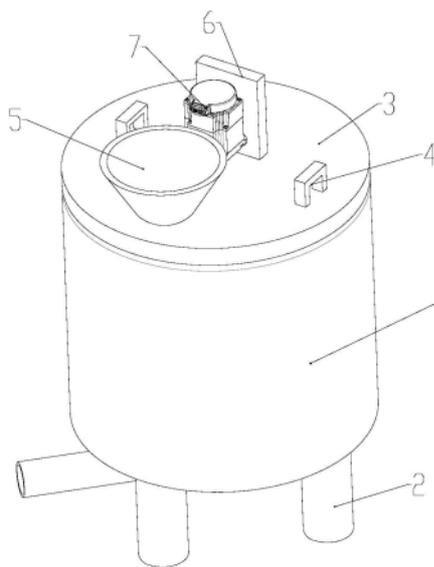
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加气砌块废料回收装置

(57) 摘要

本实用新型属于废料回收装置技术领域,具体涉及一种加气砌块废料回收装置,解决了现有技术中存在取料麻烦,清理不便的问题,包括筒体和盖板,所述筒体的底部通过螺栓固定连接有四个呈对称布置的支撑脚,所述盖板的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的把手,所述盖板的顶部通过螺栓固定连接有安装板,所述安装板的一侧安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的转轴,所述转轴上活动套设有滑套,通过电机和搅拌杆等结构的设置,将废料从料斗处倒入桶体的内部,然后打开电机,使得电机的输出端带动搅拌杆进行转动,从而使得搅拌杆将废料打碎,然后再通过螺旋杆从出料管处排出,使得取料更加方便。



1. 一种加气砌块废料回收装置,包括筒体(1)和盖板(3),其特征在于:所述筒体(1)的底部通过螺栓固定连接有四个呈对称布置的支撑脚(2),所述盖板(3)的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的把手(4),所述盖板(3)的顶部通过螺栓固定连接有安装板(6),所述安装板(6)的一侧安装有电机(7),所述电机(7)的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的转轴(8),所述转轴(8)上活动套设有滑套(10),所述滑套(10)上焊接有搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)的一端滑动连接在所述筒体(1)的内部,所述筒体(1)的底部转动安装有连接杆(13),所述连接杆(13)的底部固定套设有第一锥齿轮(17),所述筒体(1)的底部设置有出料管(15),所述出料管(15)的内部转动安装有圆杆(19),所述圆杆(19)上固定套设有第二锥齿轮(18),所述第二锥齿轮(18)与所述第一锥齿轮(17)啮合连接,所述圆杆(19)的一端焊接有螺旋杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种加气砌块废料回收装置,其特征在于:所述盖板(3)可拆卸地固定安装在所述筒体(1)的顶部,所述盖板(3)的顶部通过螺丝固定连接有料斗(5),所述连接杆(13)的顶端位焊接有凸块,所述凸块位于所述转轴(8)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种加气砌块废料回收装置,其特征在于:所述筒体(1)的内部开设有环形槽(12),所述搅拌杆(11)的一端滑动连接在所述环形槽(12)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种加气砌块废料回收装置,其特征在于:所述转轴(8)的内部嵌套有长键(9),所述长键(9)的一部分位于所述滑套(10)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种加气砌块废料回收装置,其特征在于:所述筒体(1)的内部开设有圆孔,所述连接杆(13)转动安装在所述圆孔的内部,所述筒体(1)的底部呈倾斜状。

6. 根据权利要求1所述的一种加气砌块废料回收装置,其特征在于:所述筒体(1)的底部开设有下料口(14),所述下料口(14)与所述出料管(15)相连通。

## 一种加气砌块废料回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料回收装置技术领域,具体为一种加气砌块废料回收装置。

### 背景技术

[0002] 目前,加气砌块废料回收装置主要是针对加气砌块生产过程中产生的废料处理问题,传统的处理方式通常是将废料堆放或填埋,这样不仅占用了大量土地,还会对环境造成污染,因此,通过将废料进行回收再利用,可以减少对自然资源的浪费,同时也可以减少对环境的污染,这种回收装置的设计主要是为了解决加气砌块生产过程中的废料处理问题,提高生产效率,同时也有利于环保。

[0003] 现有技术中授权公告号:CN212943078U,名称为一种加气混凝土砌块废料回收装置,包括破碎箱和传送带,该专利的左侧焊接有固定板,固定板的侧壁安装有安装座,安装座的顶面通过螺丝固定安装有电机,电机通过皮带与转轮的侧壁相传动连接,转轮安装于偏心轴的一端侧壁上,右侧焊接有固定架,顶端安装有进料仓,内部焊接有防护板,底面固定安装有气刀,这种设计的目的在于提供一种能够将加气混凝土砌块废料进行回收处理的装置,破碎箱的内部活动颚通过电机进行运动与固定颚进行咬合,将废料进行破碎,然后通过传送带将破碎后的废料运送出去,实现废料的回收再利用,该专利结构简单,操作方便,能够有效地解决加气混凝土砌块生产过程中的废料处理问题,提高生产效率,同时也有利于环保。

[0004] 然而由于废料的大小形状无法确定,导致该专利通过传送带进行上料的时候,废料容易从传送带上滚下,对于工作人员来说较为危险,且活动颚将废料夹成小块,使得从底部取料的时候也较为麻烦。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种加气砌块废料回收装置,解决了取料麻烦,清理不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种加气砌块废料回收装置,包括筒体和盖板,所述筒体的底部通过螺栓固定连接有四个呈对称布置的支撑脚,所述盖板的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的把手,所述盖板的顶部通过螺栓固定连接有安装板,所述安装板的一侧安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定连接有同轴设置的转轴,所述转轴上活动套设有滑套,所述滑套上焊接有搅拌杆,所述搅拌杆的一端滑动连接在所述筒体的内部,所述筒体的底部转动安装有连接杆,所述连接杆的底部固定套设有第一锥齿轮,所述筒体的底部设置有出料管,所述出料管的内部转动安装有圆杆,所述圆杆上固定套设有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合连接,所述圆杆的一端焊接有螺旋杆。

[0007] 优选的,所述盖板可拆卸地固定安装在所述筒体的顶部,所述盖板的顶部通过螺丝固定连接有料斗,所述连接杆的顶端位焊接有凸块,所述凸块位于所述转轴的内部。

[0008] 优选的,所述筒体的内部开设有环形槽,所述搅拌杆的一端滑动连接在所述环形槽的内部,以便于搅拌杆上下移动。

[0009] 优选的,所述转轴的内部嵌套有长键,所述长键的一部分位于所述滑套的内部,以便于转轴带动滑套转动。

[0010] 优选的,所述筒体的内部开设有圆孔,所述连接杆转动安装在所述圆孔的内部,所述筒体的底部呈倾斜状,以便于废料向下滚落。

[0011] 优选的,所述筒体的底部开设有下料口,所述下料口与所述出料管相连通,以便于废料落入出料管的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过电机和搅拌杆等结构的设置,将废料从料斗处倒入桶体的内部,然后打开电机,使得电机的输出端带动搅拌杆进行转动,从而使得搅拌杆将废料打碎,然后再通过螺旋杆从出料管处排出,使得取料更加方便。

[0014] 2、本实用新型通过盖板和连接杆等结构的设置,由于盖板是可拆卸地,因此可以通过向上拉动把手,带动盖板向上移动,由于凸块位于转轴的内部,滑套与转轴之间为滑动连接,因此可以将盖板拆卸,对内部进行清理,使得清理更加方便。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的侧面剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的A处的放大图。

[0018] 图中:1、筒体;2、支撑脚;3、盖板;4、把手;5、料斗;6、安装板;7、电机;8、转轴;9、长键;10、滑套;11、搅拌杆;12、环形槽;13、连接杆;14、下料口;15、出料管;16、螺旋杆;17、第一锥齿轮;18、第二锥齿轮;19、圆杆。

## 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。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。

[0020] 请参阅图1-3,一种加气砌块废料回收装置,包括筒体1和盖板3,筒体1的底部通过螺栓固定连接四个呈对称布置的支撑脚2,盖板3的顶部通过螺丝固定连接有两个呈对称布置的把手4,盖板3的顶部通过螺栓固定连接安装板6,安装板6的一侧安装有电机7,电机7的输出端通过联轴器固定连接同轴设置的转轴8,转轴8上活动套设有滑套10,滑套10上焊接有搅拌杆11,搅拌杆11的一端滑动连接在筒体1的内部,筒体1的底部转动安装有连接杆13,连接杆13的底部固定套设有第一锥齿轮17,筒体1的底部设置有出料管15,出料管15的内部转动安装有圆杆19,圆杆19上固定套设有第二锥齿轮18,第二锥齿轮18与第一锥齿轮17啮合连接,圆杆19的一端焊接有螺旋杆16,通过电机7和搅拌杆11等结构的设置,将废料从料斗5处倒入桶体的内部,然后打开电机7,使得电机7的输出端带动搅拌杆11进行转动,从而使得搅拌杆11将废料打碎,然后再通过螺旋杆16从出料管15处排出,使得取料更加

方便。

[0021] 请参阅图1-2,盖板3可拆卸地固定安装在筒体1的顶部,盖板3的顶部通过螺丝固定连接有料斗5,连接杆13的顶端位焊接有凸块,凸块位于转轴8的内部,通过盖板3和连接杆13等结构的设置,由于盖板3是可拆卸地,因此可以通过向上拉动把手4,带动盖板3向上移动,由于凸块位于转轴8的内部,滑套10与转轴8之间为滑动连接,因此可以将盖板3拆卸,对内部进行清理,使得清理更加方便。

[0022] 请参阅图1-3,筒体1的内部开设有环形槽12,搅拌杆11的一端滑动连接在环形槽12的内部,转轴8的内部嵌套有长键9,长键9的一部分位于滑套10的内部,筒体1的内部开设有圆孔,连接杆13转动安装在圆孔的内部,筒体1的底部呈倾斜状,筒体1的底部开设有下料口14,下料口14与出料管15相连通。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:首先将废料通过料斗5倒入桶体的内部,然后打开电机7的电源,电机7的输出端通过联轴器带动转轴8进行转动,由于滑套10和转轴8之间共同嵌套有长键9,因此滑套10只能随着转轴8进行转动,且搅拌杆11的一端滑动连接在筒体1的内部,使得搅拌杆11能够进行上下移动,从而对落入筒体1的内部的废料进行搅拌,从而将其打碎落入到下料口14的内部,然后转轴8带动连接杆13进行转动,第一锥齿轮17随之转动,第二锥齿轮18则也随之一起转动,从而使得圆杆19带动螺旋杆16进行转动,让落入出料管15内部的废料随出料管15排出,使得取料更加的方便;

[0024] 进一步的,在使用完成后,需要对筒体1的内部进行清洗,此时可以直接将盖板3拆下,通过向上拉动把手4,使得转轴8与凸块分离,有滑套10活动套设在转轴8上,使得在取下盖板3的时候,可以将转轴8与滑套10分离,从而将其拆卸清理,使得清理更加方便。

[0025] 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。

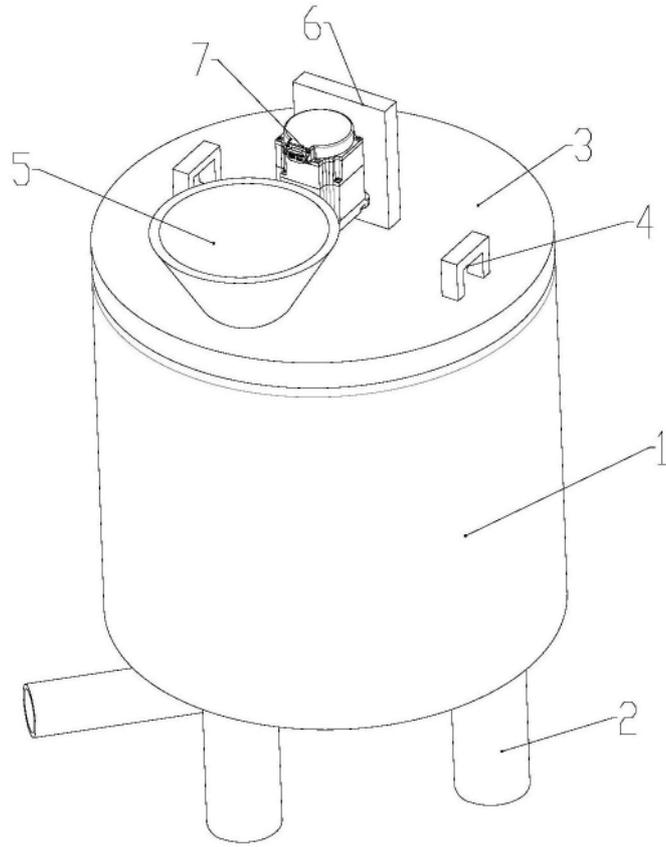


图1

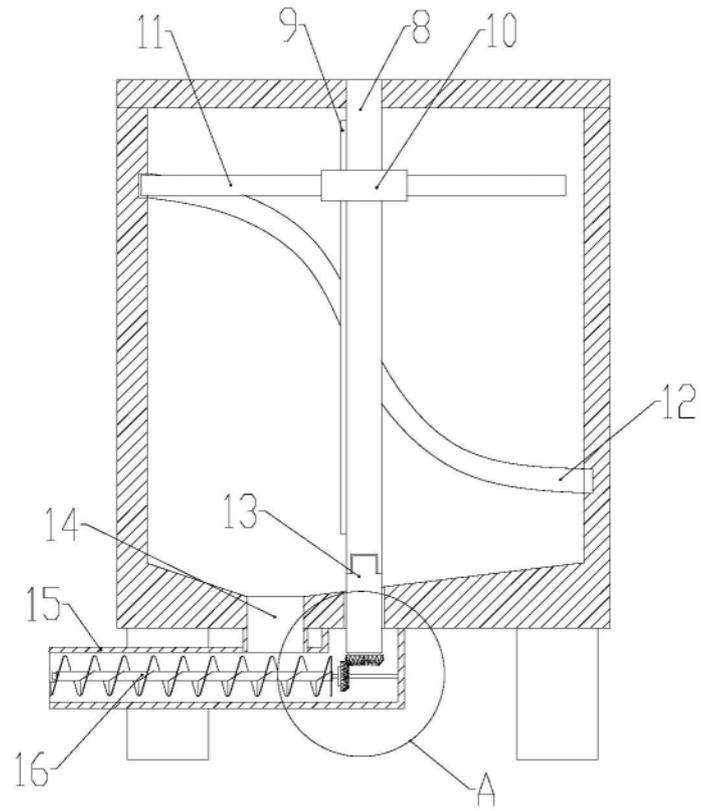


图2

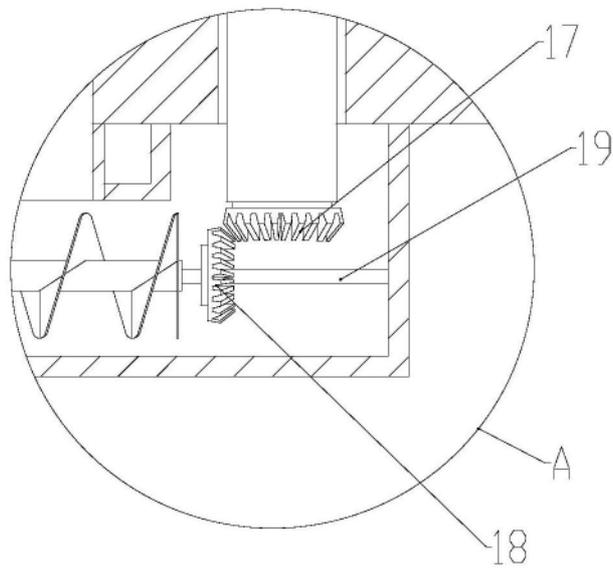


图3