



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106513093 A

(43)申请公布日 2017. 03. 22

(21)申请号 201611058770.7

(22)申请日 2016.11.28

(71)申请人 广东技术师范学院

地址 510635 广东省广州市天河区龙口西路576号

(72)发明人 姚屏

(51)Int.Cl.

B02C 1/14(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

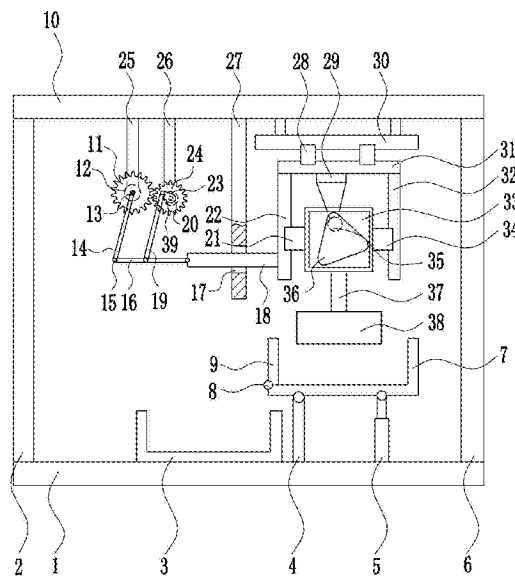
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备

(57)摘要

本发明涉及一种垃圾压碎设备,尤其涉及一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备。本发明要解决的技术问题是提供一种压碎速度快、压碎效率高、省时省力的太阳能组件生产用垃圾压碎设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,包括有底板、左架、处理框、支撑杆、气缸、右架、压碎框、合页、挡板、顶板、大齿轮、第一电机、第一转轴等;底板顶部最左侧焊接有左架,底板顶部左侧放置有处理框,底板顶部中心焊接有支撑杆,底板顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有气缸。本发明达到了压碎速度快、压碎效率高、省时省力的效果,本设备能够减少机器维护时间,能够节省大量的人工,且压碎效果良好。



CN 106513093 A

1. 一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,包括有底板(1)、左架(2)、处理框(3)、支撑杆(4)、气缸(5)、右架(6)、压碎框(7)、合页(8)、挡板(9)、顶板(10)、大齿轮(11)、第一电机(12)、第一转轴(13)、第一连接杆(14)、铰接部件(15)、摆动杆(16)、移动杆(18)、第二连接杆(19)、第二转轴(20)、第一滑块(21)、第一滑轨(22)、曲柄(23)、小齿轮(24)、第一支杆(25)、轴承座(26)、导向板(27)、第二滑块(28)、安装座(29)、第二滑轨(30)、移动板(31)、第三滑轨(32)、移动框(33)、第三滑块(34)、第二电机(35)、固定块(37)、压块(38)和第一支杆(25),底板(1)顶部最左侧焊接有左架(2),底板(1)顶部左侧放置有处理框(3),底板(1)顶部中心焊接有支撑杆(4),底板(1)顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有气缸(5),支撑杆(4)顶端与气缸(5)顶端通过铰接部件(15)连接有压碎框(7),压碎框(7)左侧下部通过螺钉连接的方式连接有合页(8),合页(8)上通过螺钉连接的方式连接有挡板(9),底板(1)顶部最右侧焊接有右架(6),左架(2)与右架(6)顶部焊接有顶板(10),顶板(10)底部左侧焊接有第一支杆(25),第一支杆(25)下端通过螺栓连接的方式连接有第一电机(12),第一电机(12)上的输出轴通过联轴器连接有第一转轴(13),第一转轴(13)从后至前通过平键连接的方式依次连接有大齿轮(11)和第一连接杆(14),第一连接杆(14)底端通过铰接部件(15)连接有摆动杆(16),顶板(10)底部左侧焊接有第二支杆(39),第二支杆(39)下端通过螺栓连接的方式连接有轴承座(26),轴承座(26)内的轴承通过过盈连接的方式连接有第二转轴(20),第二转轴(20)从后至前通过平键连接的方式依次连接有小齿轮(24)和曲柄(23),曲柄(23)左侧通过铰接部件(15)连接有第二连接杆(19),第二连接杆(19)底端与摆动杆(16)中部通过铰接部件(15)连接,顶板(10)底部中心焊接有导向板(27),导向板(27)上开有导向孔(17),底板(1)顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有第二滑轨(30),第二滑轨(30)上滑动式连接有第二滑块(28),第二滑块(28)与第二滑轨(30)配合,第二滑块(28)上通过螺栓连接的方式连接有移动板(31),移动板(31)底部中心通过螺栓连接的方式连接有安装座(29),安装座(29)上通过螺栓连接的方式连接有第二电机(35),第二电机(35)上的输出轴通过键连接的方式连接有凸轮(36),移动板(31)底部左侧通过螺栓连接的方式连接有第一滑轨(22),第一滑轨(22)上滑动式连接有第一滑块(21),第一滑块(21)与第一滑轨(22)配合,第一滑轨(22)左侧下部焊接有移动杆(18),移动杆(18)左端与摆动杆(16)右端通过铰接部件(15)连接,移动板(31)底部右侧通过螺栓连接的方式连接有第三滑轨(32),第三滑轨(32)上滑动式连接有第三滑块(34),第三滑块(34)与第三滑轨(32)配合,第一滑块(21)右侧与第三滑块(34)左侧之间通过螺栓连接的方式连接有移动框(33),凸轮(36)位于移动框(33)内,凸轮(36)与移动框(33)配合,移动框(33)底部中心焊接有固定块(37),固定块(37)底部焊接有压块(38),压块(38)位于压碎框(7)上方。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,铰接部件(15)还包括有凹形板(151)、连接轴(152)和旋转板(153),连接轴(152)固定安装在凹形板(151)上,在旋转板(153)上设置有通孔,连接轴(152)穿过旋转板(153)上的通孔,并且旋转板(153)通过绕着连接轴(152)转动;支撑杆(4)上的铰接部件(15)的凹形板(151)焊接在支撑杆(4)顶端,支撑杆(4)上的铰接部件(15)的旋转板(153)通过焊接的方式与压碎框(7)底部左侧连接,气缸(5)上的铰接部件(15)的凹形板(151)通过焊接的方式与压碎框(7)底部右侧连接,螺栓连接的方式连接固定在气缸(5)顶端,气缸(5)上的铰接部件(15)的旋转板(153)通过第一连接杆(14)上的铰接部件(15)的凹形板(151)焊接在第一连杆底端,第一连

杆上的铰接部件(15)的旋转板(153)通过焊接的方式与摆动杆(16)左端连接,第二连接杆(19)上的铰接部件(15)的凹形板(151)焊接在第二连杆底端,第二连杆上的铰接部件(15)的旋转板(153)通过焊接的方式与摆动杆(16)中部连接,摆动杆(16)上的铰接部件(15)的凹形板(151)焊接在摆动杆(16)右端,摆动杆(16)上的铰接部件(15)的旋转板(153)通过焊接的方式与移动杆(18)左端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,还包括有风机(40),左架(2)右侧上部焊接有风机(40)。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,还包括有加强筋(41),底板(1)顶部左侧焊接有加强筋(41),加强筋(41)左侧与左架(2)右侧下部焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,底板(1)材料为不锈钢。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,右架(6)材料为Q235钢。

7. 根据权利要求1所述的一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,其特征在于,导向板(27)材料为优质钢材。

一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种垃圾压碎设备,尤其涉及一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备。

背景技术

[0002] 单体太阳能电池不能直接做电源使用。作电源必须将若干单体电池串、并联连接和严密封装成组件。太阳能电池组件(也叫太阳能电池组件)是太阳能发电系统中的核心部分,也是太阳能发电系统中最重要的部分。其作用是将太阳能转化为电能,或送往蓄电池中存储起来,或推动负载工作。太阳能电池组件的质量和成本将直接决定整个系统的质量和成本。

[0003] 指不需要或无用的固体、流体物质。在人口密集的大城市,垃圾处理是一个令人头痛的问题。常见的做法是收集后送往堆填区,或是用焚化炉焚化。但两者均会制造环境保护的问题,而终止过度消费可进一步减轻堆填区饱和程度。堆填区中的垃圾处理不当会污染地下水和发出臭味,而且很多城市可供堆填的面积已越来越少。焚化则无可避免会产生有毒气体,危害生物体。多数的城市都在研究减少垃圾产生的方法,和鼓励资源回收。1992年10月14日(农历九月十九),深圳垃圾实现全部无害化处理。

[0004] 目前的垃圾压碎设备存在压碎速度慢、压碎效率低、费时费力的缺点,因此亟需研发一种压碎速度快、压碎效率高、省时省力的太阳能组件生产用垃圾压碎设备。

发明内容

[0005] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服目前的垃圾压碎设备存在压碎速度慢、压碎效率低、费时费力的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种压碎速度快、压碎效率高、省时省力的太阳能组件生产用垃圾压碎设备。

[0006] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,包括有底板、左架、处理框、支撑杆、气缸、右架、压碎框、合页、挡板、顶板、大齿轮、第一电机、第一转轴、第一连接杆、铰接部件、摆动杆、移动杆、第二连接杆、第二转轴、第一滑块、第一滑轨、曲柄、小齿轮、第一支杆、轴承座、导向板、第二滑块、安装座、第二滑轨、移动板、第三滑轨、移动框、第三滑块、第二电机、固定块、压块和第一支杆,底板顶部最左侧焊接有左架,底板顶部左侧放置有处理框,底板顶部中心焊接有支撑杆,底板顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有气缸,支撑杆顶端与气缸顶端通过铰接部件连接有压碎框,压碎框左侧下部通过螺钉连接的方式连接有合页,合页上通过螺钉连接的方式连接有挡板,底板顶部最右侧焊接有右架,左架与右架顶部焊接有顶板,顶板底部左侧焊接有第一支杆,第一支杆下端通过螺栓连接的方式连接有第一电机,第一电机上的输出轴通过联轴器连接有第一转轴,第一转轴从后至前通过平键连接的方式依次连接有大齿轮和第一连接杆,第一连接杆底端通过铰接部件连接有摆动杆,顶板底部左侧焊接有第二支杆,第二支杆下端通过螺栓连接的

方式连接有轴承座,轴承座内的轴承通过过盈连接的方式连接有第二转轴,第二转轴从后至前通过平键连接的方式依次连接有小齿轮和曲柄,曲柄左侧通过铰接部件连接有第二连接杆,第二连接杆底端与摆动杆中部通过铰接部件连接,顶板底部中心焊接有导向板,导向板上开有导向孔,底板顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块与第二滑轨配合,第二滑块上通过螺栓连接的方式连接有移动板,移动板底部中心通过螺栓连接的方式连接有安装座,安装座上通过螺栓连接的方式连接有第二电机,第二电机上的输出轴通过键连接的方式连接有凸轮,移动板底部左侧通过螺栓连接的方式连接有第一滑轨,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑块与第一滑轨配合,第一滑轨左侧下部焊接有移动杆,移动杆左端与摆动杆右端通过铰接部件连接,移动板底部右侧通过螺栓连接的方式连接有第三滑轨,第三滑轨上滑动式连接有第三滑块,第三滑块与第三滑轨配合,第一滑块右侧与第三滑块左侧之间通过螺栓连接的方式连接移动框,凸轮位于移动框内,凸轮与移动框配合,移动框底部中心焊接有固定块,固定块底部焊接有压块,压块位于压碎框上方。

[0007] 优选地,铰接部件还包括有凹形板、连接轴和旋转板,连接轴固定安装在凹形板上,在旋转板上设置有通孔,连接轴穿过旋转板上的通孔,并且旋转板通过绕着连接轴转动;支撑杆上的铰接部件的凹形板焊接在支撑杆顶端,支撑杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与压碎框底部左侧连接,气缸上的铰接部件的凹形板通过焊接的方式与压碎框底部右侧连接,螺栓连接的方式连接固定在气缸顶端,气缸上的铰接部件的旋转板通过第一连接杆上的铰接部件的凹形板焊接在第一连杆底端,第一连杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与摆动杆左端连接,第二连接杆上的铰接部件的凹形板焊接在第二连杆底端,第二连杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与摆动杆中部连接,摆动杆上的铰接部件的凹形板焊接在摆动杆右端,摆动杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与移动杆左端连接。

[0008] 优选地,还包括有风机,左架右侧上部焊接有风机。

[0009] 优选地,还包括有加强筋,底板顶部左侧焊接有加强筋,加强筋左侧与左架右侧下部焊接。

[0010] 优选地,底板材料为不锈钢。

[0011] 优选地,右架材料为Q235钢。

[0012] 优选地,导向板材料为优质钢材。

[0013] 工作原理:当需要对垃圾进行压碎时,首先工作人员将垃圾倒入压碎框内,然后控制第二电机顺时针旋转,第二电机带动凸轮顺时针旋转,凸轮带动移动框上下运动,进而带动固定块上下运动,从而带动压块上下运动,使得压块对垃圾进行压碎,同时,控制第一电机顺时针旋转,第一电机带动大齿轮顺时针旋转,第一电机带动第一转轴顺时针旋转,第一转轴带动大齿轮顺时针旋转,大齿轮带动第一连接杆顺时针旋转,当大齿轮顺时针旋转时,带动小齿轮逆时针旋转,小齿轮带动第二转轴逆时针旋转,第二转轴带动曲柄逆时针旋转,曲柄带动第二连接杆逆时针旋转,第一连接杆和第二连接杆带动摆动杆左右摆动,摆动杆带动气缸左右运动,从而带动第一滑轨及其上装置左右运动,如此,使得压块快速压碎垃圾,当压碎完成后,控制第一电机停止顺时针旋转,同时,控制第二电机停止旋转,同时控制气缸伸长,进而带动压碎框向上运动,从而压碎框向左倾斜,工作人员将挡板打开,压碎框

内的垃圾全部落入处理框内后,控制气缸收缩,进而带动压碎框向上运动,从而压碎框向右倾斜回到初始位置,工作人员将挡板关闭,工作人员将压碎框内的垃圾进行处理即可。

[0014] 因为铰接部件还包括有凹形板、连接轴和旋转板,连接轴固定安装在凹形板上,在旋转板上设置有通孔,连接轴穿过旋转板上的通孔,并且旋转板通过绕着连接轴转动;支撑杆上的铰接部件的凹形板焊接在支撑杆顶端,支撑杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与压碎框底部左侧连接,气缸上的铰接部件的凹形板通过焊接的方式与压碎框底部右侧连接,螺栓连接的方式连接固定在气缸顶端,气缸上的铰接部件的旋转板通过第一连接杆上的铰接部件的凹形板焊接在第一连杆底端,第一连杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与摆动杆左端连接,第二连接杆上的铰接部件的凹形板焊接在第二连杆底端,第二连杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与摆动杆中部连接,摆动杆上的铰接部件的凹形板焊接在摆动杆右端,摆动杆上的铰接部件的旋转板通过焊接的方式与移动杆左端连接,该铰接部件摆动灵活,使设备的使用寿命更长。

[0015] 因为还包括有风机,左架右侧上部焊接有风机,当第一电机长时间工作后,第一电机会出现发热现象,所以控制风机工作,风机向第一电机吹风,可以达到散热的效果,使得设备使用寿命更长。

[0016] 因为还包括有加强筋,底板顶部左侧焊接有加强筋,加强筋左侧与左架右侧下部焊接,可以增加左架和底板的稳定性。

[0017] 因为底板材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,使设备的使用寿命更长。

[0018] 因为右架材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使设备的使用寿命更长。

[0019] 因为导向板材料为优质钢材,表面覆镀锌层,使得设备不易腐蚀,提高使用寿命。

[0020] (3)有益效果

本发明达到了压碎速度快、压碎效率高、省时省力的效果,本设备能够减少机器维护时间,能够节省大量的人工,且压碎效果良好,省时、省力、使用安全可靠,维护方便。

附图说明

[0021] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0022] 图2为本发明铰接部件的立体结构示意图。

[0023] 图3为本发明的第二种主视结构示意图。

[0024] 图4为本发明的第三种主视结构示意图。

[0025] 附图中的标记为:1-底板,2-左架,3-处理框,4-支撑杆,5-气缸,6-右架,7-压碎框,8-合页,9-挡板,10-顶板,11-大齿轮,12-第一电机,13-第一转轴,14-第一连接杆,15-铰接部件,151-凹形板,152-连接轴,153-旋转板,16-摆动杆,17-导向孔,18-移动杆,19-第二连接杆,20-第二转轴,21-第一滑块,22-第一滑轨,23-曲柄,24-小齿轮,25-第一支杆,26-轴承座,27-导向板,28-第二滑块,29-安装座,30-第二滑轨,31-移动板,32-第三滑轨,33-移动框,34-第三滑块,35-第二电机,36-凸轮,37-固定块,38-压块,39-第二支杆,40-风机,41-加强筋。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0027] 实施例1

一种太阳能组件生产用垃圾压碎设备,如图1-4所示,包括有底板1、左架2、处理框3、支撑杆4、气缸5、右架6、压碎框7、合页8、挡板9、顶板10、大齿轮11、第一电机12、第一转轴13、第一连接杆14、铰接部件15、摆动杆16、移动杆18、第二连接杆19、第二转轴20、第一滑块21、第一滑轨22、曲柄23、小齿轮24、第一支杆25、轴承座26、导向板27、第二滑块28、安装座29、第二滑轨30、移动板31、第三滑轨32、移动框33、第三滑块34、第二电机35、固定块37、压块38和第一支杆25,底板1顶部最左侧焊接有左架2,底板1顶部左侧放置有处理框3,底板1顶部中心焊接有支撑杆4,底板1顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有气缸5,支撑杆4顶端与气缸5顶端通过铰接部件15连接有压碎框7,压碎框7左侧下部通过螺钉连接的方式连接有合页8,合页8上通过螺钉连接的方式连接有挡板9,底板1顶部最右侧焊接有右架6,左架2与右架6顶部焊接有顶板10,顶板10底部左侧焊接有第一支杆25,第一支杆25下端通过螺栓连接的方式连接有第一电机12,第一电机12上的输出轴通过联轴器连接有第一转轴13,第一转轴13从后至前通过平键连接的方式依次连接有大齿轮11和第一连接杆14,第一连接杆14底端通过铰接部件15连接有摆动杆16,顶板10底部左侧焊接有第二支杆39,第二支杆39下端通过螺栓连接的方式连接有轴承座26,轴承座26内的轴承通过过盈连接的方式连接有第二转轴20,第二转轴20从后至前通过平键连接的方式依次连接有小齿轮24和曲柄23,曲柄23左侧通过铰接部件15连接有第二连接杆19,第二连接杆19底端与摆动杆16中部通过铰接部件15连接,顶板10底部中心焊接有导向板27,导向板27上开有导向孔17,底板1顶部右侧通过螺栓连接的方式连接有第二滑轨30,第二滑轨30上滑动式连接有第二滑块28,第二滑块28与第二滑轨30配合,第二滑块28上通过螺栓连接的方式连接有移动板31,移动板31底部中心通过螺栓连接的方式连接有安装座29,安装座29上通过螺栓连接的方式连接有第二电机35,第二电机35上的输出轴通过键连接的方式连接有凸轮36,移动板31底部左侧通过螺栓连接的方式连接有第一滑轨22,第一滑轨22上滑动式连接有第一滑块21,第一滑块21与第一滑轨22配合,第一滑轨22左侧下部焊接有移动杆18,移动杆18左端与摆动杆16右端通过铰接部件15连接,移动板31底部右侧通过螺栓连接的方式连接有第三滑轨32,第三滑轨32上滑动式连接有第三滑块34,第三滑块34与第三滑轨32配合,第一滑块21右侧与第三滑块34左侧之间通过螺栓连接的方式连接有移动框33,凸轮36位于移动框33内,凸轮36与移动框33配合,移动框33底部中心焊接有固定块37,固定块37底部焊接有压块38,压块38位于压碎框7上方。

[0028] 铰接部件15还包括有凹形板151、连接轴152和旋转板153,连接轴152固定安装在凹形板151上,在旋转板153上设置有通孔,连接轴152穿过旋转板153上的通孔,并且旋转板153通过绕着连接轴152转动;支撑杆4上的铰接部件15的凹形板151焊接在支撑杆4顶端,支撑杆4上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与压碎框7底部左侧连接,气缸5上的铰接部件15的凹形板151通过焊接的方式与压碎框7底部右侧连接,螺栓连接的方式连接固定在气缸5顶端,气缸5上的铰接部件15的旋转板153通过第一连接杆14上的铰接部件15的凹形板151焊接在第一连杆底端,第一连杆上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与摆动杆16左端连接,第二连接杆19上的铰接部件15的凹形板151焊接在第二连杆底端,第二连杆上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与摆动杆16中部连接,摆动杆16上的铰接部件15的凹形板151焊接在摆动杆16右端,摆动杆16上的铰接部件15的旋转板153通过焊接

的方式与移动杆18左端连接。

[0029] 还包括有风机40,左架2右侧上部焊接有风机40。

[0030] 还包括有加强筋41,底板1顶部左侧焊接有加强筋41,加强筋41左侧与左架2右侧下部焊接。

[0031] 底板1材料为不锈钢。

[0032] 右架6材料为Q235钢。

[0033] 导向板27材料为优质钢材。

[0034] 工作原理:当需要对垃圾进行压碎时,首先工作人员将垃圾倒入压碎框7内,然后控制第二电机35顺时针旋转,第二电机35带动凸轮36顺时针旋转,凸轮36带动移动框33上下运动,进而带动固定块37上下运动,从而带动压块38上下运动,使得压块38对垃圾进行压碎,同时,控制第一电机12顺时针旋转,第一电机12带动大齿轮11顺时针旋转,第一电机12带动第一转轴13顺时针旋转,第一转轴13带动大齿轮11顺时针旋转,大齿轮11带动第一连接杆14顺时针旋转,当大齿轮11顺时针旋转时,带动小齿轮24逆时针旋转,小齿轮24带动第二转轴20逆时针旋转,第二转轴20带动曲柄23逆时针旋转,曲柄23带动第二连接杆19逆时针旋转,第一连接杆14和第二连接杆19带动摆动杆16左右摆动,摆动杆16带动气缸5左右运动,从而带动第一滑轨22及其上装置左右运动,如此,使得压块38快速压碎垃圾,当压碎完成后,控制第一电机12停止顺时针旋转,同时,控制第二电机35停止旋转,同时控制气缸5伸长,进而带动压碎框7向上运动,从而压碎框7向左倾斜,工作人员将挡板9打开,压碎框7内的垃圾全部落入处理框3内后,控制气缸5收缩,进而带动压碎框7向上运动,从而压碎框7向右倾斜回到初始位置,工作人员将挡板9关闭,工作人员将压碎框7内的垃圾进行处理即可。

[0035] 因为铰接部件15还包括有凹形板151、连接轴152和旋转板153,连接轴152固定安装在凹形板151上,在旋转板153上设置有通孔,连接轴152穿过旋转板153上的通孔,并且旋转板153通过绕着连接轴152转动;支撑杆4上的铰接部件15的凹形板151焊接在支撑杆4顶端,支撑杆4上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与压碎框7底部左侧连接,气缸5上的铰接部件15的凹形板151通过焊接的方式与压碎框7底部右侧连接,螺栓连接的方式连接固定在气缸5顶端,气缸5上的铰接部件15的旋转板153通过第一连接杆14上的铰接部件15的凹形板151焊接在第一连杆底端,第一连杆上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与摆动杆16左端连接,第二连接杆19上的铰接部件15的凹形板151焊接在第二连杆底端,第二连杆上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与摆动杆16中部连接,摆动杆16上的铰接部件15的凹形板151焊接在摆动杆16右端,摆动杆16上的铰接部件15的旋转板153通过焊接的方式与移动杆18左端连接,该铰接部件15摆动灵活,使设备的使用寿命更长。

[0036] 因为还包括有风机40,左架2右侧上部焊接有风机40,当第一电机12长时间工作后,第一电机12会出现发热现象,所以控制风机40工作,风机40向第一电机12吹风,可以达到散热的效果,使得设备使用寿命更长。

[0037] 因为还包括有加强筋41,底板1顶部左侧焊接有加强筋41,加强筋41左侧与左架2右侧下部焊接,可以增加左架2和底板1的稳定性。

[0038] 因为底板1材料为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,使设备的使用寿命更长。

[0039] 因为右架6材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使设备的使用寿命更长。

[0040] 因为导向板27材料为优质钢材,表面覆镀锌层,使得设备不易腐蚀,提高使用寿

命。

[0041] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

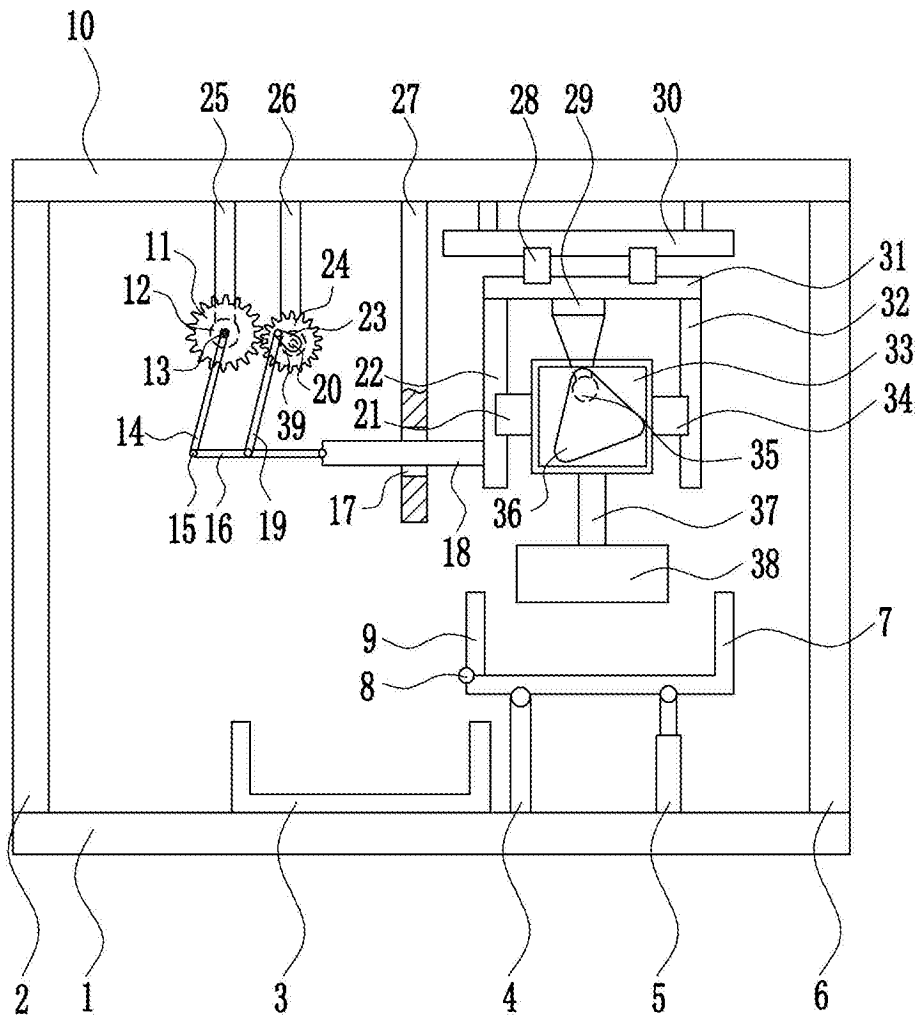


图1

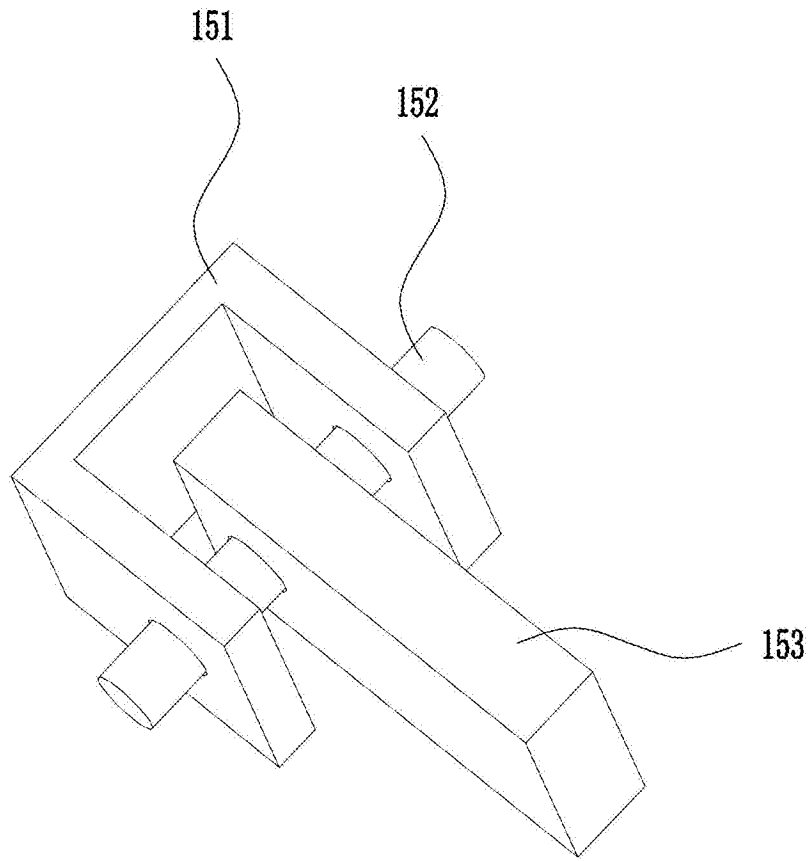


图2

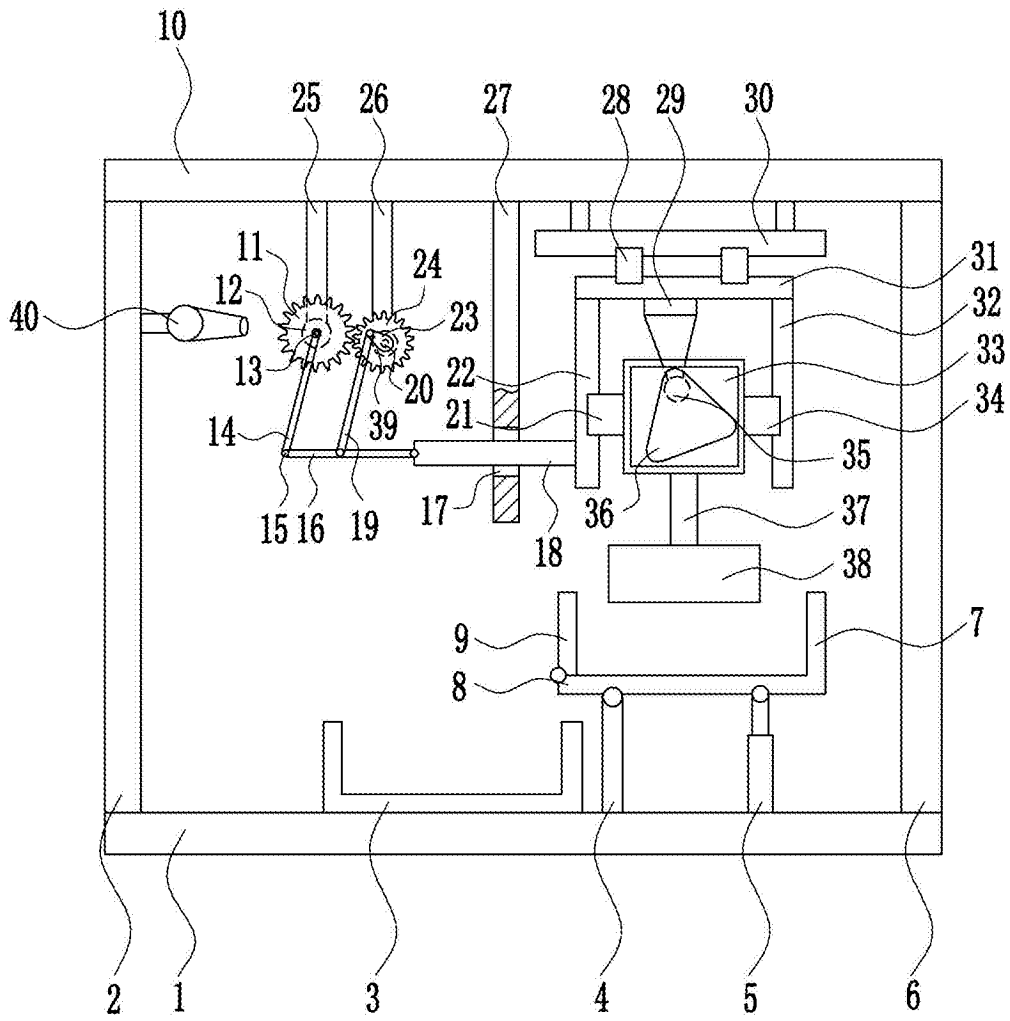


图3

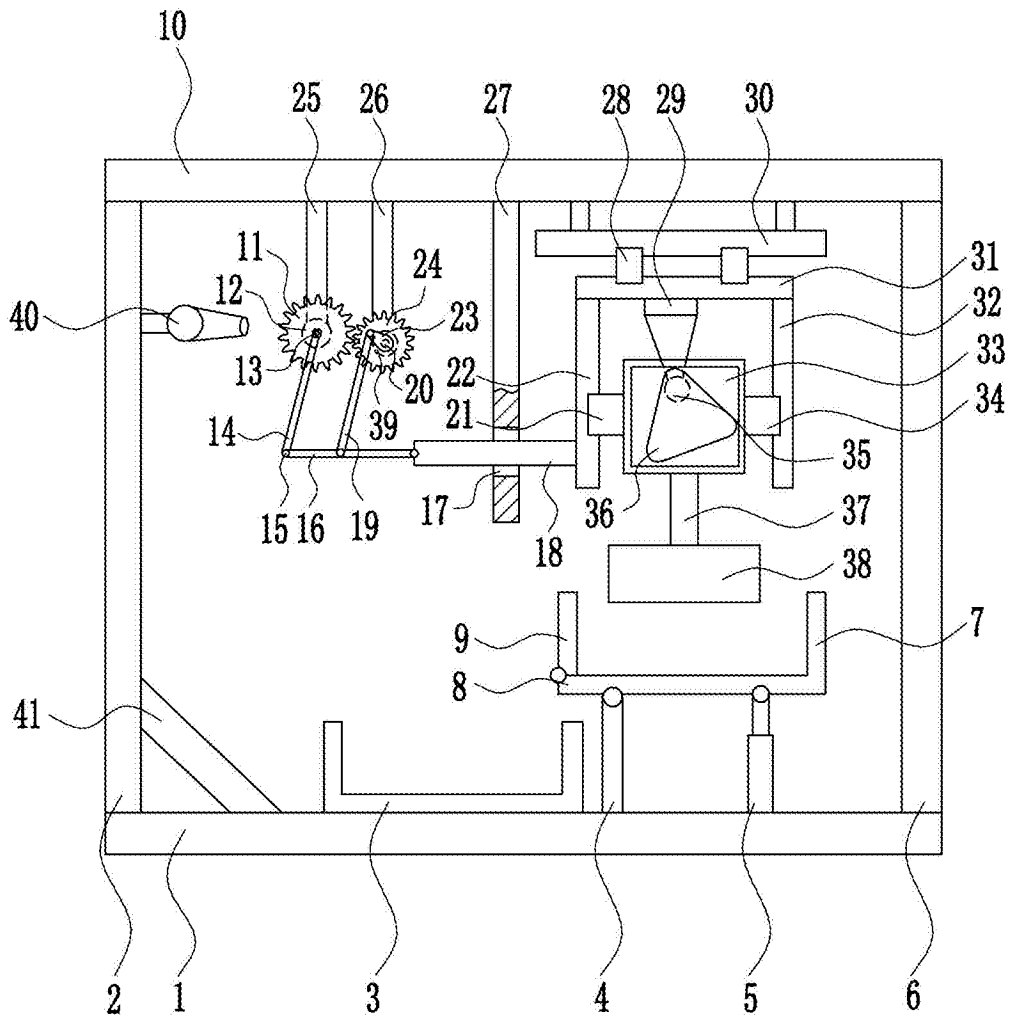


图4