



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209238049 U

(45)授权公告日 2019.08.13

(21)申请号 201821956951.6

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 深圳市中源瑞环保科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道章阁社区章阁路162号3栋201

(72)发明人 张建华

(51)Int.Cl.

B02C 4/08(2006.01)

B02C 18/12(2006.01)

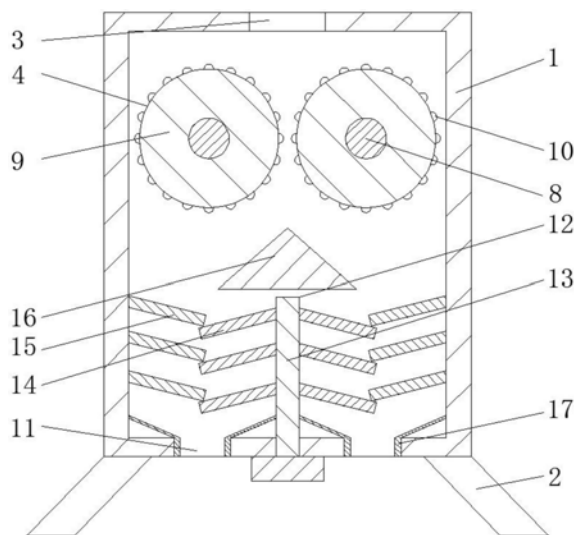
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体建筑废物分级碎解的处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体建筑废物分级碎解的处理装置,包括箱体,所述箱体靠近其两侧的下表面均固定安装有支撑腿,所述箱体靠近其中部的上表面开设有进料口,所述箱体靠近其底部的背面固定安装有第一碎解装置,所述第一碎解装置包括第一电机,且第一电机固定安装在箱体的背面,所述第一电机的输出轴固定连接有蜗杆,且蜗杆靠近其一端的两侧均啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的内壁固定连接有转轴,所述转轴的一端伸入箱体且外壁固定连接有滚动辊,所述滚动辊靠近其四周的外壁固定设有半圆凸条,所述箱体靠近其两侧的下表面均开设有出料口。本实用新型,通过上述结构的配合,达到了方便上下料,碎解彻底的效果。



CN 209238049 U

1. 一种固体建筑废物分级破碎的处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)靠近其两侧的下表面均固定安装有支撑腿(2),所述箱体(1)靠近其中部的上表面开设有进料口(3),其特征在于:所述箱体(1)靠近其底部的背面固定安装有第一破碎装置(4);

所述第一破碎装置(4)包括第一电机(5),且第一电机(5)固定安装在箱体(1)的背面,所述第一电机(5)的输出轴固定连接蜗杆(6),且蜗杆(6)靠近其一端的两侧均啮合连接有蜗轮(7),所述蜗轮(7)的内壁固定连接转轴(8),所述转轴(8)的一端伸入箱体(1)且外壁固定连接滚动辊(9),所述滚动辊(9)靠近其四周的外壁固定设有半圆凸条(10),所述箱体(1)靠近其两侧的下表面均开设有出料口(11),所述箱体(1)的下表面固定安装第二破碎装置(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体建筑废物分级破碎的处理装置,其特征在于:所述第二破碎装置(12)包括第二电机(13),且第二电机(13)固定安装在箱体(1)的下表面,所述第二电机(13)的输出轴伸入箱体(1)且固定连接有环形刀片(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种固体建筑废物分级破碎的处理装置,其特征在于:所述环形刀片(14)的数量至少为三个且以第二电机(13)的纵向中轴线上下均匀排列,所述箱体(1)的内壁固定连接有环形切片(15),所述环形切片(15)的数量至少为三个且与环形刀片(14)上下交叉倾斜排列。

4. 根据权利要求1所述的一种固体建筑废物分级破碎的处理装置,其特征在于:所述箱体(1)靠近其前后侧的内壁固定安装有分料块(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种固体建筑废物分级破碎的处理装置,其特征在于:两个所述出料口(11)的内壁均固定连接漏斗(17),且漏斗(17)靠近其顶部的两侧外壁分别与箱体(1)的内壁和第二电机(13)输出轴的外壁紧密贴合。

一种固体建筑废物分级碎解的处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废物技术领域,具体为一种固体建筑废物分级碎解的处理装置。

背景技术

[0002] 随着现代建筑业的不断发展,高楼大厦,房屋桥梁也越来越在根据开发商的选址,施工单位会对选址上的旧建筑进行拆除清理,而拆除后的旧建筑材料无法直接使用,往往需要通过进一步的处理才可加以利用,达到资源循环使用的效果,这些旧建筑材料通常为钢筋、铁丝、砖块等质地较硬的材料,一般难以处理,如中国专利CN206652578U公开的一种建筑固体废物处理设备,该装置的锤击机构可将大块的建筑废物进行初步破碎,碎料再进入研磨机构进行研磨处理。内筒转动时,输送螺旋可将碎料逐步输送到排料机构,此过程中,碎料可被内筒和外筒充分研磨。经过研磨的碎料进入排料机构进行处理,可将碎料混合均匀,最终得到的碎料的粒度均匀,性能较好。但该装置的锤击进料口侧面设置,易漏料,锤击出料口过于水平放置,建筑废物易堵塞锤击出料口,不利于上下料,导致碎解不彻底的情况发生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种固体建筑废物分级碎解的处理装置,具备方便上下料,碎解彻底的优点,解决了易漏料,不利于上下料,导致碎解不彻底的情况发生的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固体建筑废物分级碎解的处理装置,包括箱体,所述箱体靠近其两侧的下表面均固定安装有支撑腿,所述箱体靠近其中部的上表面开设有进料口,所述箱体靠近其底部的背面固定安装有第一碎解装置。

[0005] 所述第一碎解装置包括第一电机,且第一电机固定安装在箱体的背面,所述第一电机的输出轴固定连接蜗杆,且蜗杆靠近其一端的两侧均啮合连接有蜗轮,所述蜗轮的内壁固定连接转轴,所述转轴的一端伸入箱体且外壁固定连接滚动辊,所述滚动辊靠近其四周的外壁固定设有半圆凸条,所述箱体靠近其两侧的下表面均开设有出料口,所述箱体的下表面固定安装第二碎解装置。

[0006] 优选的,所述第二碎解装置包括第二电机,且第二电机固定安装在箱体的下表面,所述第二电机的输出轴伸入箱体且固定连接环形刀片。

[0007] 优选的,所述环形刀片的数量至少为三个且以第二电机的纵向中轴线上均匀排列,所述箱体的内壁固定连接环形切片,所述环形切片的数量至少为三个且与环形刀片上下交叉倾斜排列。

[0008] 优选的,所述箱体靠近其前后侧的内壁固定安装有分料块。

[0009] 优选的,两个所述出料口的内壁均固定连接漏斗,且漏斗靠近其顶部的两侧外壁分别与箱体的内壁和第二电机输出轴的外壁紧密贴合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 一、本实用新型通过设置第一电机、蜗杆、蜗轮、转轴、滚动锟和半圆凸条,当建筑废物从进料口进入时,启动第一电机,第一电机的输出轴带动蜗杆转动,带动两个蜗轮相对反向转动,带动两个转轴相对反向转动,带动两个滚动锟相对反向转动,可挤压碾碎建筑废物,由于半圆凸条的作用,使碎解效果更好,碎解彻底,第一次碎解完成,通过设置第二电机、环形刀片和环形切片,当经过第一次碎解的建筑废物由于重力落下时,启动第二电机,第二电机的输出轴带动环形刀片转动并切碎建筑废物,同时可与环形切片相配合,使碎解效果更好,碎解更彻底,通过交叉倾斜设置环形刀片和环形切片,在碎解彻底的前提下,也便于处理后的建筑废物流畅落到出料口中,完成第二次碎解。

[0012] 二、本实用新型通过设置分料块,分料块为三棱柱形,可使经过第一次碎解后的建筑废物由于重力会沿分料块的斜面运输到环形刀片和环形切片的交叉处,便于更彻底的切碎建筑废物,碎解效果更好,通过设置漏斗,可使四散的绝大部分建筑废物都由于重力沿漏斗流向出料口,便于处理建筑废物。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正面剖视图;

[0014] 图2为本实用新型结构俯视剖视图。

[0015] 图中:1-箱体、2-支撑腿、3-进料口、4-第一碎解装置、5-第一电机、6-蜗杆、7-蜗轮、8-转轴、9-滚动锟、10-半圆凸条、11-出料口、12-第二碎解装置、13-第二电机、14-环形刀片、15-环形切片、16-分料块、17-漏斗。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种固体建筑废物分级碎解的处理装置,包括箱体1,箱体1靠近其两侧的下表面均固定安装有支撑腿2,箱体1靠近其中部的上表面开设有进料口3,箱体1靠近其底部的背面固定安装有第一碎解装置4。

[0018] 第一碎解装置4包括第一电机5,且第一电机5固定安装在箱体1的背面,第一电机5的输出轴固定连接蜗杆6,且蜗杆6靠近其一端的两侧均啮合连接有蜗轮7,蜗轮7的内壁固定连接转轴8,转轴8的一端伸入箱体1且外壁固定连接滚动锟9,滚动锟9靠近其四周的外壁固定设有半圆凸条10,通过设置第一电机5、蜗杆6、蜗轮7、转轴8、滚动锟9和半圆凸条10,当建筑废物从进料口3进入时,启动第一电机5,第一电机5的输出轴带动蜗杆6转动,带动两个蜗轮7相对反向转动,带动两个转轴8相对反向转动,带动两个滚动锟9相对反向转动,可挤压碾碎建筑废物,由于半圆凸条10的作用,使碎解效果更好,碎解彻底,第一次碎解完成,箱体1靠近其前后侧的内壁固定安装有分料块16,通过设置分料块16,分料块16为三棱柱形,可使经过第一次碎解后的建筑废物由于重力会沿分料块16的斜面运输到环形刀片14和环形切片15的交叉处,便于更彻底的切碎建筑废物,碎解效果更好,箱体1靠近其两侧的下表面均开设有出料口11,两个出料口11的内壁均固定连接漏斗17,且漏斗17靠近其

顶部的两侧外壁分别与箱体1的内壁和第二电机13输出轴的外壁紧密贴合,通过设置漏斗17,可使四散的绝大部分建筑废物都由于重力沿漏斗17流向出料口11,便于处理建筑废物,箱体1的下表面固定安装第二碎解装置12,第二碎解装置12包括第二电机13,且第二电机13固定安装在箱体1的下表面,第二电机13的输出轴伸入箱体1且固定连接有环形刀片14,环形刀片14的数量至少为三个且以第二电机13的纵向中轴线上下均匀排列,箱体1的内壁固定连接环形切片15,环形切片15的数量至少为三个且与环形刀片14上下交叉倾斜排列,通过设置第二电机13、环形刀片14和环形切片15,当经过第一次碎解的建筑废物由于重力落下时,启动第二电机13,第二电机13的输出轴带动环形刀片14转动并切碎建筑废物,同时可与环形切片15相配合,使碎解效果更好,碎解更彻底,通过交叉倾斜设置环形刀片14和环形切片15,在碎解彻底的前提下,也便于处理后的建筑废物流畅落到出料口11中,完成第二次碎解。

[0019] 工作原理:该固体建筑废物分级碎解的处理装置使用时,从进料口3添加建筑废物,当建筑废物从进料口3进入时,启动第一电机5,第一电机5的输出轴带动蜗杆6转动,带动两个蜗轮7相对反向转动,带动两个转轴8相对反向转动,带动两个滚动辊9相对反向转动,可挤压碾碎建筑废物,由于半圆凸条10的作用,使碎解效果更好,碎解彻底,第一次碎解完成,经过第一次碎解后的建筑废物由于重力会沿分料块16的斜面落在环形刀片14和环形切片15的交叉处,启动第二电机13,第二电机13的输出轴带动环形刀片14转动并切碎建筑废物,同时可与环形切片15相配合,使碎解效果更好,碎解更彻底,通过交叉倾斜设置环形刀片14和环形切片15,在碎解彻底的前提下,也便于处理后的建筑废物流畅落到出料口11便于处理,第二次碎解完成。

[0020] 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。

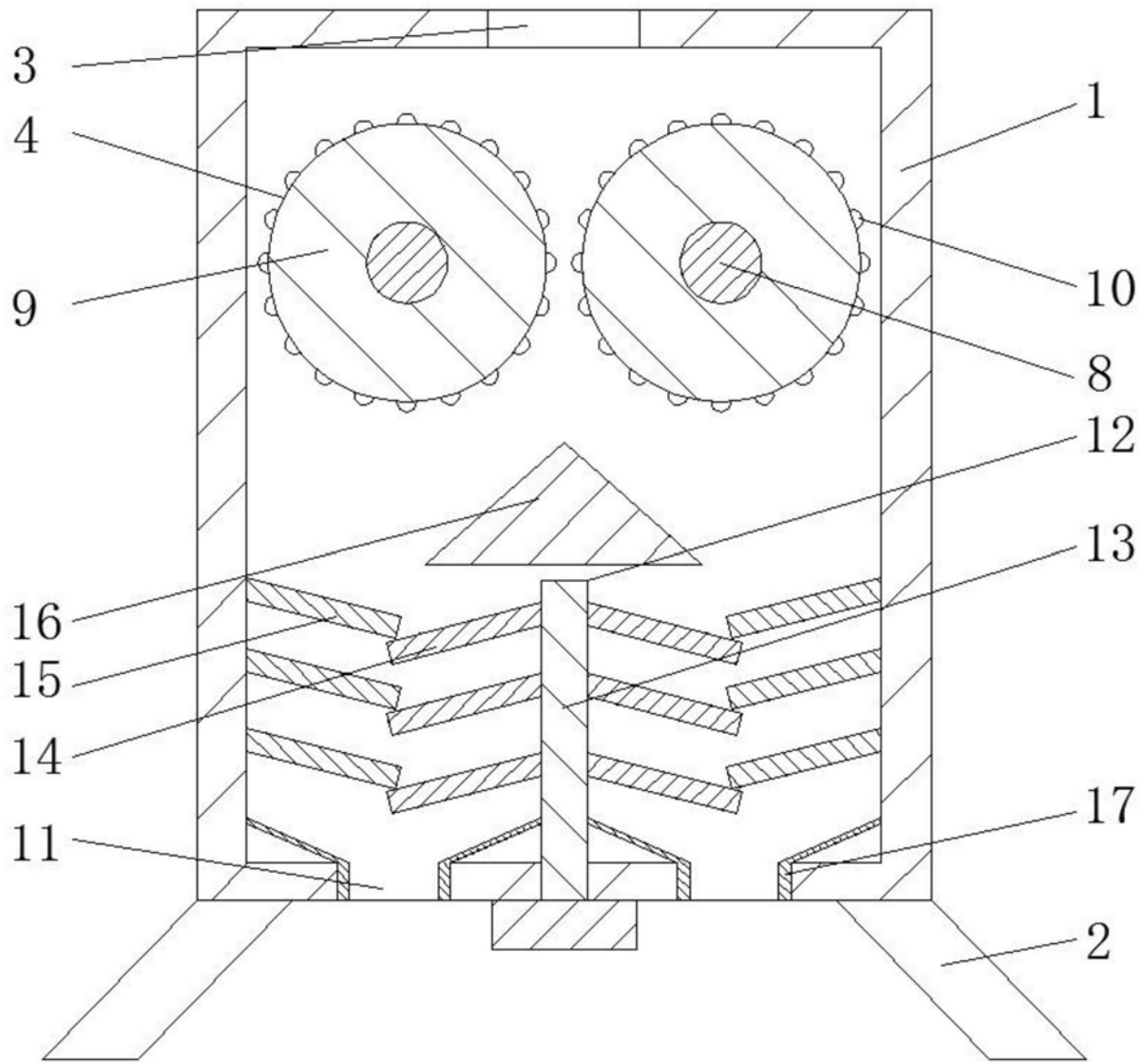


图1

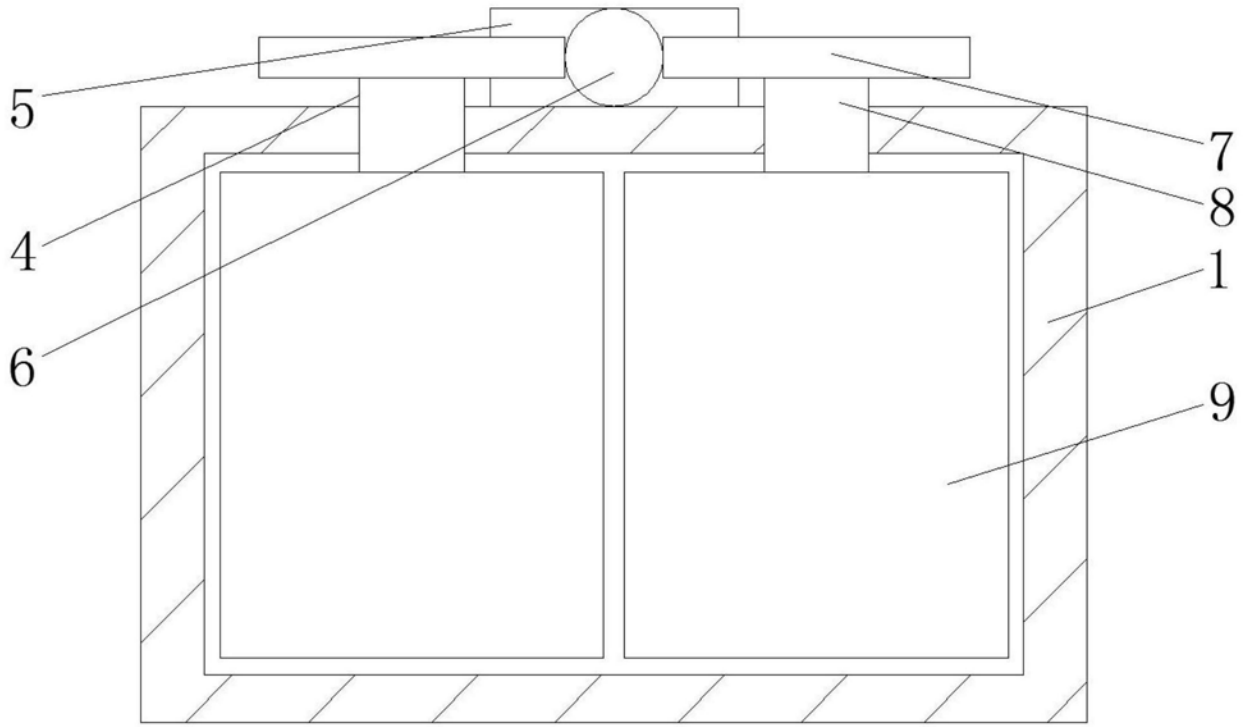


图2