



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214320379 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 202022723367.X

B09B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.23

H02J 7/35 (2006.01)

(73) 专利权人 王慧敏

地址 100000 北京市海淀区西土城路10号
北京邮电大学

(72) 发明人 王慧敏

(74) 专利代理机构 安徽淮达知识产权代理事务
所(普通合伙) 34166

代理人 李英姿

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 21/02 (2006.01)

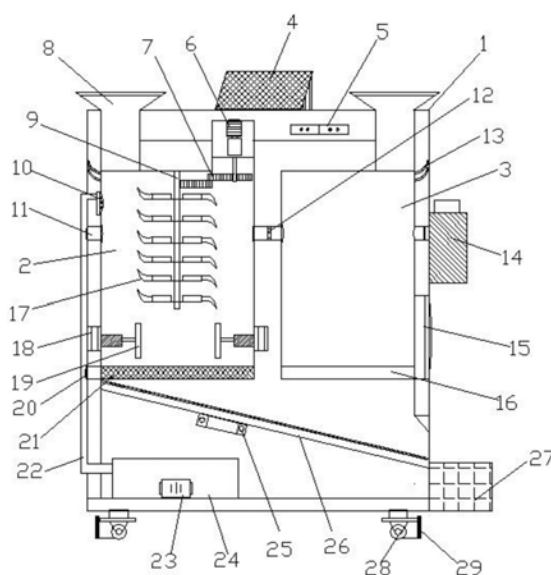
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效日常生活用垃圾粉碎箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,包括箱体和粉末收集箱,所述箱体的内部设置有不可回收筒和可回收筒,所述箱体的上端设置有太阳能电池板,所述太阳能电池板的两侧设置有进料口,所述箱体的内壁设置有固定挂钩,所述不可回收筒的内部设置有传动轴,所述传动轴上设置有粉碎刀片,所述传动轴的上端设置有传动齿轮组,所述传动齿轮组的上端设置有旋转电机,所述箱体的表面前端设置有控制按钮,所述不可回收筒和可回收筒之间设置有通风口,所述通风口的内设置有活性炭网,所述可回收筒的右侧设置有风机,本实用新型能够对日常生活中的垃圾进行有效粉碎,效率高并且方便进行收集,分类明确,节能环保,适宜推广。



1. 一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,包括箱体(1)和粉末收集箱(27),其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有不可回收筒(2)和可回收筒(3),所述箱体(1)的上端设置有太阳能电池板(4),所述太阳能电池板(4)的两侧设置有进料口(8),所述箱体(1)的内壁设置有固定挂钩(13),所述不可回收筒(2)的内部设置有传动轴(9),所述传动轴(9)上设置有粉碎刀片(17),所述传动轴(9)的上端设置有传动齿轮组(7),所述传动齿轮组(7)的上端设置有旋转电机(6),所述箱体(1)的表面前端设置有控制按钮(5),所述不可回收筒(2)和可回收筒(3)之间设置有通风口(11),所述通风口(11)的内设置有活性炭网(12),所述可回收筒(3)的底端设置有防腐板(16),所述可回收筒(3)的右侧设置有风机(14),所述风机(14)的下端设置有可回收出料门(15),所述不可回收筒(2)的左侧设置有喷头(10),所述喷头(10)的左侧连接有水管(22),所述水管(22)的下端连接有水箱(24),所述水箱(24)内设置有水泵(23),所述不可回收筒(2)的内壁底端设置有电动碾压器(19),所述电动碾压器(19)包括碾压板(191)、收缩筒(192)和伸缩杆(193),所述电动碾压器(19)的外侧设置有电动机(18),所述电动碾压器(19)的下端设置有筛网板(21),所述筛网板(21)的左侧设置有拉环(20),所述筛网板(21)的下端设置有导板(26),所述导板(26)的下端设置有震动器(25),所述导板(26)的底端设置有粉末收集箱(27),所述箱体(1)的底端设置有万向轮(28),所述万向轮(28)的外侧设置有制动器(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述控制按钮(5)包括风机开关、粉碎开关、碾压开关和清洗开关。

3. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述电动机(18)采用永磁交流伺服电机,且电动机(18)和电动碾压器(19)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述筛网板(21)上设置有大小为10mm*10mm的圆形孔,且筛网板(21)采用铝合金材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述旋转电机(6)和传动轴(9)通过传动齿轮组(7)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述通风口(11)的数量为3个,分别位于不可回收筒(2)的左侧,可回收筒(3)的右侧,不可回收筒(2)和可回收筒(3)之间,且3个位置处于同一平行线上,且不可回收筒通风口的外侧设置有端盖。

7. 根据权利要求1所述的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱,其特征在于:所述固定挂钩(13)和箱体(1)焊性连接。

一种高效日常生活用垃圾粉碎箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活技术领域,具体为一种高效日常生活用垃圾粉碎箱。

背景技术

[0002] 生活垃圾处理专指日常生活或者为日常生活提供服务的活动所产生的固体废弃物以及法律法规所规定的视为生活垃圾的固体废物的处理,包括生活垃圾的源头减量、清扫、分类收集、储存、运输、处理、处置及相关管理活动,对于日常生活中的垃圾,需要及时倾倒,然而有些体积较大的垃圾不容易转移倾倒,且由于垃圾具有较大空隙占用空间大,垃圾桶储存体积不够,进而增加人们倒垃圾的次数,极为不便,但是现有的垃圾粉碎装置功能较为单一,粉碎效果差,效率低并且不方便对粉碎后的粉末进行收集,分类不明确,不够节能环保,为了解决上述所存在的问题,本实用新型设计了一种高效日常生活用垃圾粉碎箱。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在功能较为单一,粉碎效果差,效率低并且不方便对粉碎后的粉末进行收集,分类不明确,不够节能环保,而提出的一种高效日常生活用垃圾粉碎箱。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括箱体和粉末收集箱,所述箱体的内部设置有不可回收筒和可回收筒,所述箱体的上端设置有太阳能电池板,所述太阳能电池板的两侧设置有进料口,所述箱体的内壁设置有固定挂钩,所述不可回收筒的内部设置有传动轴,所述传动轴上设置有粉碎刀片,所述传动轴的上端设置有传动齿轮组,所述传动齿轮组的上端设置有旋转电机,所述箱体的表面前端设置有控制按钮,所述不可回收筒和可回收筒之间设置有通风口,所述通风口的内设置有活性炭网,所述可回收筒的底端设置有防腐板,所述可回收筒的右侧设置有风机,所述风机的下端设置有可回收出料门,所述不可回收筒的左侧设置有喷头,所述喷头的左侧连接有水管,所述水管的下端连接有水箱,所述水箱内设置有水泵,所述不可回收筒的内壁底端设置有电动碾压器,所述电动碾压器包括碾压板、收缩筒和伸缩杆,所述电动碾压器的外侧设置有电动机,所述电动碾压器的下端设置有筛网板,所述筛网板的左侧设置有拉环,所述筛网板的下端设置有导板,所述导板的下端设置有震动器,所述导板的底端设置有粉末收集箱,所述箱体的底端设置有万向轮,所述万向轮的外侧设置有制动器,本实用新型能够对日常生活中的垃圾进行有效粉碎,效率高并且方便进行收集,分类明确,节能环保,适宜推广。

[0005] 优选的,所述控制按钮包括风机开关、粉碎开关、碾压开关和清洗开关。

[0006] 优选的,所述电动机采用永磁交流伺服电机,且电动机和电动碾压器电性连接。

[0007] 优选的,所述筛网板上设置有大小为10mm*10mm的圆形孔,且筛网板采用铝合金材料制成,实现对粉碎碾压后的不可回收垃圾进行筛选。

[0008] 优选的,所述旋转电机和传动轴通过传动齿轮组相连接。

[0009] 优选的,所述通风口的数量为3个,分别位于不可回收筒的左侧,可回收筒的右侧,

不可回收筒和可回收筒之间,且3个位置处于同一平行线上,且不可回收筒通风口的外侧设置有端盖。所述可回收筒的右侧和风机相连,所述不可回收筒的左侧和箱外相连,方便实现通风换气。

[0010] 优选的,所述固定挂钩和箱体焊性连接,连接牢固。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型高效日常生活用垃圾粉碎箱能够对日常生活中的垃圾进行有效粉碎,效率高并且方便进行收集,分类明确,节能环保,适宜推广。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型高效日常生活用垃圾粉碎箱的整体结构示意图,

[0013] 图2为本实用新型高效日常生活用垃圾粉碎箱的电动碾压器结构示意图。

[0014] 图中:1-箱体,2-不可回收筒,3-可回收筒,4-太阳能电池板,5-控制按钮,6-旋转电机,7-传动齿轮组,8-进料口,9-传动轴,10-喷头,11-通风口,12-活性炭网,13-固定挂钩,14-风机,15-可回收出料门,16-防腐板,17-粉碎刀片,18-电动机,19-电动碾压器,191-碾压板,192-收缩筒,193-伸缩杆,20-拉环,21-筛网板,22-水管,23-水泵,24-水箱,25-震动器,26-导板,27-粉末收集箱,28-万向轮,29-制动器。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:包括箱体1和粉末收集箱27,所述箱体1的内部设置有不可回收筒2和可回收筒3,所述箱体1的上端设置有太阳能电池板4,用于提供电量,所述太阳能电池板4的两侧设置有进料口8,所述箱体1的内壁设置有固定挂钩13,所述不可回收筒2的内部设置有传动轴9,所述传动轴9上设置有粉碎刀片17,实现对不可回收垃圾的粉碎,所述传动轴9的上端设置有传动齿轮组7,所述传动齿轮组7的上端设置有旋转电机6,所述箱体1的表面前端设置有控制按钮5,所述不可回收筒2和可回收筒3之间设置有通风口11,所述通风口11的内设置有活性炭网12,净化空气,所述可回收筒3的底端设置有防腐板16,防止筒底部受腐蚀,所述可回收筒3的右侧设置有风机14,所述风机14的下端设置有可回收出料门15,所述不可回收筒2的左侧设置有喷头10,所述喷头10的左侧连接有水管22,所述水管22的下端连接有水箱24,所述水箱24内设置有水泵23,所述不可回收筒2的内壁底端设置有电动碾压器19,实现对不可回收垃圾的二次粉碎碾压,所述电动碾压器19包括碾压板191、收缩筒192和伸缩杆193,所述电动碾压器19的外侧设置有电动机18,所述电动碾压器19的下端设置有筛网板21,对粉末的大小进行筛选,所述筛网板21的左侧设置有拉环20,通过拉环20将筛网板21抽出进行清理,所述筛网板21的下端设置有导板26,所述导板26的下端设置有震动器25,对导板26上的粉末进行震动方便下滑,所述导板26的底端设置有粉末收集箱27,所述箱体1的底端设置有万向轮28,方便进行移动,所述万向轮28的外侧设置有制动器29,所述控制按钮5包括风机开关、粉碎开关、碾压开关和清洗开关,

所述电动机18采用永磁交流伺服电机,且电动机18和电动碾压器19电性连接,所述筛网板21上设置有大小为10mm*10mm的圆形孔,且筛网板21采用铝合金材料制成,所述旋转电机6和传动轴9通过传动齿轮组7相连接,所述通风口11的数量为3个,分别位于不可回收筒2的左侧,可回收筒3的右侧,不可回收筒2和可回收筒3之间,且3个位置处于同一平行线上,且不可回收筒通风口的外侧设置有端盖,所述固定挂钩13和箱体1焊性连接。

[0017] 本实用新型的工作原理为:使用时,使用者根据垃圾的分类选择放入到不可回收筒2或可回收筒3内,当垃圾通过进料口8进入到不可回收筒2内时,可以通过按动控制按钮5上的开关,启动旋转电机6,旋转电机6通过传动齿轮组7带动传动轴9,利用粉碎刀片17对垃圾进行粉碎,并通过电动机18带动电动碾压器19运动,伸缩杆193进行往复运动,利用前端的碾压板191对垃圾进行二次碾压粉碎,然后碾压粉碎后的粉末通过筛网板21进入到导板26上,粉末沿着导板26进入到粉末收集箱27内,需要对不可回收筒2进行清洗时,打开水泵23,水箱24内的水通过水管22由喷头10喷出,对不可回收筒2内进行清洗,当垃圾通过进料口8进入到可回收筒3内时,进行储放,然后定期打开可回收料门15进行清理即可,如果需要对不可回收筒2或可回收筒3通风换气,可以打开风机14,通过通风口11来对不可回收筒2或可回收筒3内部进行通风换气。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

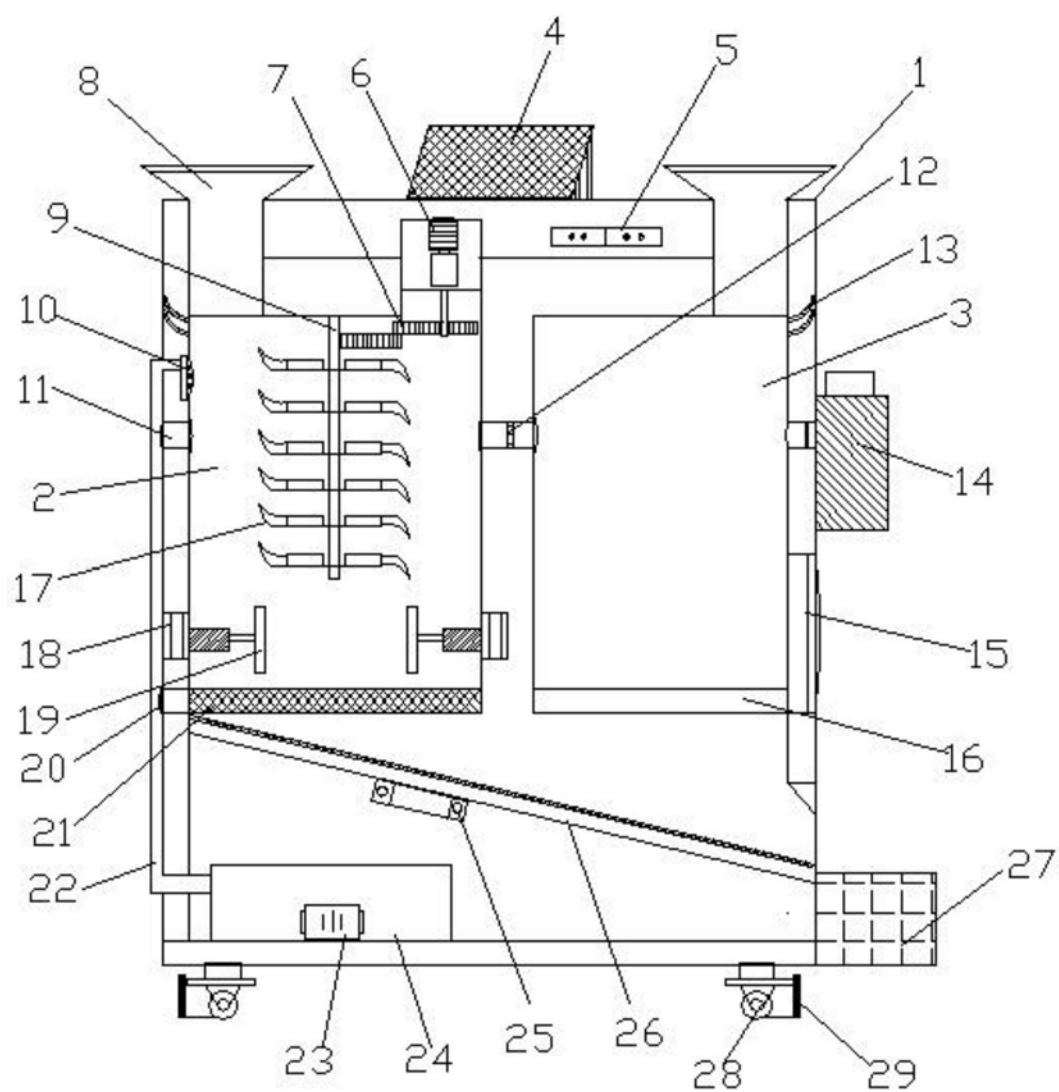


图1

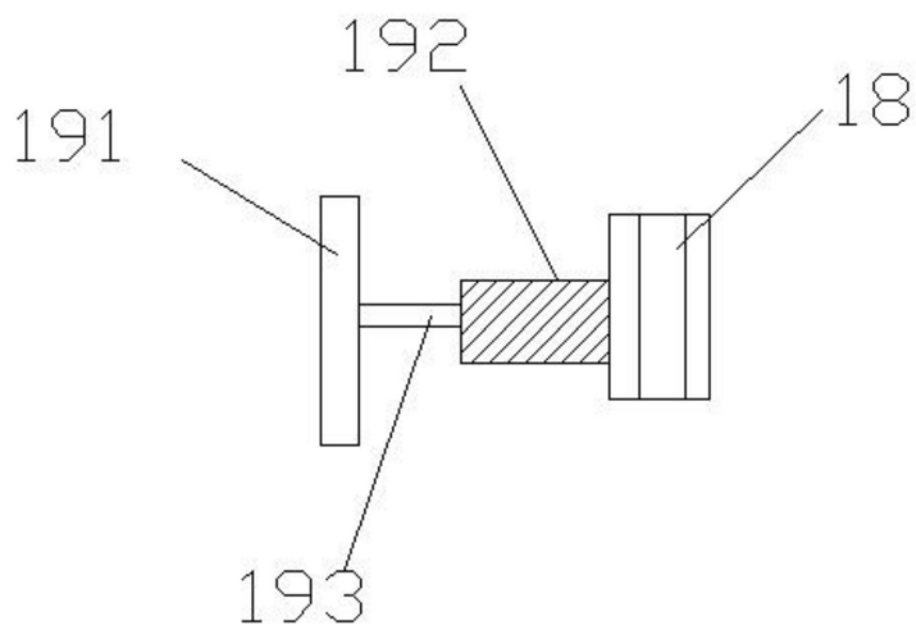


图2