



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215477457 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121296849.X

B65B 69/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.06.10

(73) 专利权人 广州天幕信息科技有限公司

地址 510630 广东省广州市天河区华穗路
406号之一5至32层(部位:11层自编
1103)

(72) 发明人 杨远鹏 彭伶俐

(74) 专利代理机构 广州市元申专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44797

代理人 李琼

(51) Int. Cl.

B65F 7/00 (2006.01)

B65F 1/16 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

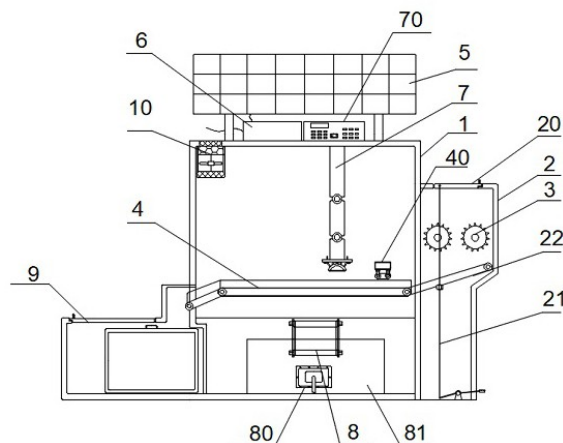
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种社区餐厨垃圾智能分类装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种社区餐厨垃圾智能分类装置,包括分类箱、进料斗、破袋辊、分类传动带、太阳能发电板、蓄电池、分拣吸盘、干垃圾传料带、湿垃圾回收箱;通过设置进料斗并在进料斗上设置防臭盖板可减少餐厨垃圾处理过程中腐臭气味对周围环境的污染,通过分拣吸盘的设置并配合设置控制机箱可以在相应程序的控制下对餐厨垃圾中的一次性餐具、垃圾袋等干垃圾进行分拣并将干垃圾从干垃圾传料带投入到干垃圾收集箱中进行收集同时分类传动带对分拣后的湿垃圾进行传动并沥水减少湿度方便回收利用同时可以对沥出的污水进行收集并排出进行油水分离提高资源利用率,通过太阳能发电板的设置可以减少市电的使用降低垃圾处理成本的同时也更加环保。



1. 一种社区餐厨垃圾智能分类装置,包括分类箱(1)、进料斗(2)、破袋辊(3)、分类传动带(4)、太阳能发电板(5)、蓄电池(6)、分拣吸盘(7)、干垃圾传料带(8)、湿垃圾回收箱(9),其特征在于,所述分类箱(1)固定在地面上,所述进料斗(2)位于分类箱(1)的一侧并固定连接在分类箱(1)的侧壁上,同时进料斗(2)与分类箱(1)内部连通;所述破袋辊(3)位于进料斗(2)的内部且中轴转动连接在进料斗(2)的两侧内壁上;所述分类传动带(4)位于分类箱(1)的内部中间位置且传动带两端的传动辊的中轴转动连接分类传动带(4)的支撑架并在一端传动辊的中轴上连接传动电机;所述太阳能发电板(5)位于分类箱(1)的上端并通过支架支撑固定;所述蓄电池(6)位于太阳能发电板(5)的下方并固定连接在分类箱(1)的上端外壁上,所述分拣吸盘(7)有两且均通过机械臂悬挂连接在分类传动带(4)的上方同时分拣吸盘(7)通过管道连通外部供气组件;所述干垃圾传料带(8)位于分拣吸盘(7)所在位置的分类传动带(4)两侧且端伸出至分类箱(1)外部;所述湿垃圾回收箱(9)位于与进料斗(2)相对的分类箱(1)一侧并固定连接在分类箱(1)的侧壁底端。

2. 根据权利要求1所述的一种社区餐厨垃圾智能分类装置,其特征在于,所述分类箱(1)的内部顶端一侧固定连接有内部含有活性炭的除味风机(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种社区餐厨垃圾智能分类装置,其特征在于,所述进料斗(2)的上端设置防臭盖板(20)且两侧位置转动连接开合踏板(21)的上端,进料斗(2)的内部位于破袋辊(3)下方位置进料滑槽(22)且滑槽的底端与分类传动带(4)的起始端接触。

4. 根据权利要求1所述的一种社区餐厨垃圾智能分类装置,其特征在于,所述分类传动带(4)的起始端上方位置有可升降的压平辊组(40)且通过蓄电池(6)供电实现升降,同时,分类传动带(4)的表面设置有多个漏液孔并在传动带的两侧设置挡板(41),且传动带的末端伸入湿垃圾回收箱(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种社区餐厨垃圾智能分类装置,其特征在于,所述分拣吸盘(7)的底端环绕吸盘设置多个摄像模组,并在分拣吸盘(7)的正上方位置分类箱(1)的外部顶端固定连接控制机箱(70)且控制机箱(70)电性连接分拣吸盘(7)周围的摄像模组并控制机械臂的运动,同时各组件的电力由导线通过蓄电池(6)提供。

6. 根据权利要求1所述的一种社区餐厨垃圾智能分类装置,其特征在于,所述干垃圾传料带(8)伸出分类箱(1)的一端设置干垃圾收集箱(81)并在干垃圾收集箱中设置抽水泵(80)且泵体的进水口通过管道连通分类箱(1)的内壁底端,出水口通过管道连接外部污水处理装置。

一种社区餐厨垃圾智能分类装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾智能分类装置，具体是一种社区餐厨垃圾智能分类装置。

背景技术

[0002] 随着社会的不断进步，人工成本也越来越高，人们对生活品质、就餐环境、工作环境及食品安全、环保节能方面提高了关注，回收利用，指从废物中分离出来的有用物质经过物理或机械加工成为再利用的制品，例如废玻璃、废金属、废电池、旧家电、闲置礼品等的回收利用。多指以将废弃物加工利用或将个人或单位闲置物品回收再利用，以有偿回收、无偿回收等方式进行交易的二手物品。

[0003] 作为生活垃圾中最重要的一种餐厨垃圾的回收利用对环境保护具有十分重要的意义，现有餐厨垃圾智能回收机在进行垃圾回收的时候，多是对垃圾中的油水进行过滤而可能残存的其他固体物品，如一次性餐具等并不能进行分拣，给后期在对餐厨垃圾中的有机垃圾进行利用过程造成困能。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种社区餐厨垃圾智能分类装置，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种社区餐厨垃圾智能分类装置，包括分类箱、进料斗、破袋辊、分类传动带、太阳能发电板、蓄电池、分拣吸盘、干垃圾传料带、湿垃圾回收箱，所述分类箱固定在地面上，所述进料斗位于分类箱的一侧并固定连接在分类箱的侧壁上，同时进料斗与分类箱内部连通；所述破袋辊位于进料斗的内部且中轴转动连接在进料斗的两侧内壁上；所述分类传动带位于分类箱的内部中间位置且传动带两端的传动辊的中轴转动连接分类传动带的支撑架并在一端传动辊的中轴上连接传动电机；所述太阳能发电板位于分类箱的上端并通过支架支撑固定；所述蓄电池位于太阳能发电板的下方并固定连接在分类箱的上端外壁上，所述分拣吸盘有两且均通过机械壁悬挂连接在分类传动带的上方同时分拣吸盘通过管道连通外部供气组件；所述干垃圾传料带位于分拣吸盘所在位置的分类传动带两侧且端伸出至分类箱外部；所述湿垃圾回收箱位于与进料斗相对的分类箱一侧并固定连接在分类箱的侧壁底端。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述分类箱的内部顶端一侧固定连接有内部含有活性炭的除味风机。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：所述进料斗的上端设置防臭盖板且两侧位置转动连接开合踏板的上端，进料斗的内部位于破袋辊下方位置进料滑槽且滑槽的底端与分类传动带的起始端接触。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：所述分类传动带的起始端上方位置有可升降的压

平辊组且通过蓄电池供电实现升降,同时,分类传动带的表面设置有多个漏液孔并在传动带的两侧设置挡板,且传动带的末端伸入湿垃圾回收箱。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述分拣吸盘的底端环绕吸盘设置多个摄像模组,并在分拣吸盘的正上方位置分类箱的外部顶端固定连接控制机箱且控制机箱电性连接分拣吸盘周围的摄像模组并控制机械臂的运动,同时各组件的电力由导线通过蓄电池提供。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述干垃圾传料带伸出分类箱的一端设置干垃圾收集箱并在干垃圾收集箱中设置抽水泵且泵体的进水口通过管道连通分类箱的内壁底端,出水口通过管道连接外部污水处理装置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置进料斗并在进料斗上设置防臭盖板可以减少餐厨垃圾处理过程中腐臭气味对周围环境的污染,通过设置破袋辊可以将袋装的餐厨垃圾快速的拆解方便后续分拣工作,同时通过分拣吸盘的设置并配合设置控制机箱可以在相应程序的控制下对餐厨垃圾中的一次性餐具、垃圾袋等干垃圾进行分拣并将干垃圾从干垃圾传料带投入到干垃圾收集箱中进行收集同时分类传动带对分拣后的湿垃圾进行传动并沥水减少湿度方便回收利用同时可以对沥出的污水进行收集并排出进行油水分离提高资源利用率,通过太阳能发电板的设置可以减少市电的使用降低垃圾处理成本的同时也更加环保。

附图说明

[0014] 图1为一种社区餐厨垃圾智能分类装置的主视结构示意图。

[0015] 图2为一种社区餐厨垃圾智能分类装置的俯视结构示意图。

[0016] 图3为一种社区餐厨垃圾智能分类装置的上部分侧视结构示意图。

[0017] 图中数字表示:分类箱1、除味风机10、进料斗2、防臭盖板20、开合踏板21、进料滑槽22、破袋辊3、分类传动带4、压平滚组40、挡板41、太阳能发电板5、蓄电池6、分拣吸盘7、控制机箱70、干垃圾传料带8、抽水泵80、干垃圾收集箱81、湿垃圾回收箱9。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种社区餐厨垃圾智能分类装置,包括分类箱1、进料斗2、破袋辊3、分类传动带4、太阳能发电板5、蓄电池6、分拣吸盘7、干垃圾传料带8、湿垃圾回收箱9,所述分类箱1固定在地面上,所述进料斗2位于分类箱1的一侧并固定连接在分类箱1的侧壁上,同时进料斗2与分类箱1内部连通;所述破袋辊3位于进料斗2的内部且中轴转动连接在进料斗2的两侧内壁上;所述分类传动带4位于分类箱1的内部中间位置且传动带两端的传动辊的中轴转动连接分类传动带4的支撑架并在一端传动辊的中轴上连接传动电机;所述太阳能发电板5位于分类箱1的上端并通过支架支撑固定;所述蓄电池6位于太阳能发电板5的下方并固定连接在分类箱1的上端外壁上,所述分拣吸盘7有两且均通

过机械壁悬挂连接在分类传动带4的上方同时分拣吸盘7通过管道连通外部供气组件;所述干垃圾传料带8位于分拣吸盘7所在位置的分类传动带4两侧且端伸出至分类箱1外部;所述湿垃圾回收箱9位于与进料斗2相对的分类箱1一侧并固定连接在分类箱1的侧壁底端。

[0020] 所述分类箱1的内部顶端一侧固定连接有内部含有活性炭的除味风机10。

[0021] 所述进料斗2的上端设置防臭盖板20且两侧位置转动连接开合踏板21的上端,进料斗2的内部位于破袋辊3下方位置进料滑槽22且滑槽的底端与分类传动带4的起始端接触。

[0022] 所述分类传动带4的起始端上方位置有可升降的压平辊组40且通过蓄电池6供电实现升降,同时,分类传动带4的表面设置有多个漏液孔并在传动带的两侧设置挡板41,且传动带的末端伸入湿垃圾回收箱9。

[0023] 所述分拣吸盘7的底端环绕吸盘设置多个摄像模组,并在分拣吸盘7的正上方位置分类箱1的外部顶端固定连接控制机箱70且控制机箱70电性连接分拣吸盘7周围的摄像模组并控制机械臂的运动,同时各组件的电力由导线通过蓄电池6提供。

[0024] 所述干垃圾传料带8伸出分类箱1的一端设置干垃圾收集箱81并在干垃圾收集箱中设置抽水泵80且泵体的进水口通过管道连通分类箱1的内壁底端,出水口通过管道连接外部污水处理装置。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 本实用新型使用时将餐厨垃圾从进料斗2出投入并通过破袋辊3对垃圾带进行破碎方便进行分拣,之后餐厨垃圾通过压平滚组4进行压平摊开并沥水,当餐厨垃圾经过分拣吸盘7位置时摄像模组检测到干垃圾并通过控制机箱70控制吸盘吸附干垃圾并投入到干垃圾传料带8上运输干垃圾收集箱81中,其余的湿垃圾通过分类传送带4传动湿垃圾回收箱9中进行收集,实现垃圾的干湿分类,沥出的污水通过抽水泵80排出进行油水分离处理方便对油脂的回收利用。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

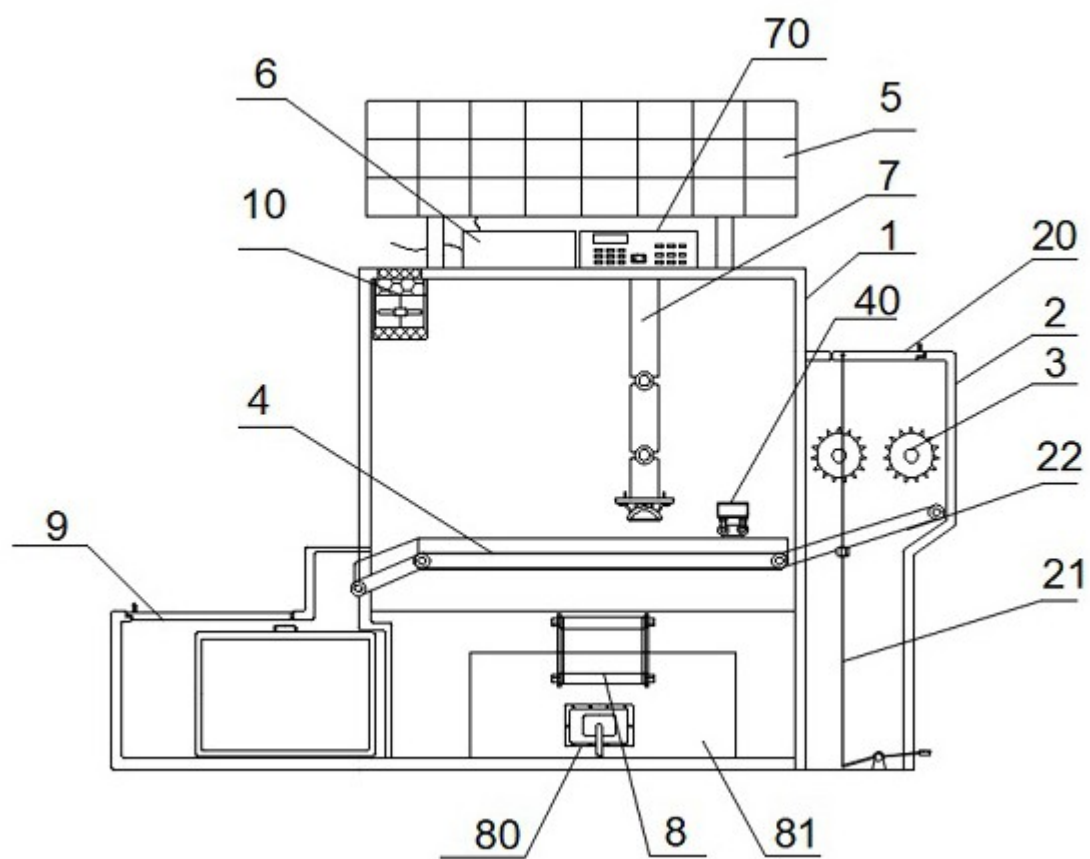


图1

