(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213436269 U
(45)授权公告日 2021.06.15

(21)申请号 202021904352.7

(22)申请日 2020.09.03

(73)专利权人 山东农洁环保有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨区华山三路宫家庄二街3号

(72)发明人 华明

(74)专利代理机构 山东智达联合专利代理事务所(普通合伙) 37303
代理人 于镜

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B30B 9/14(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)

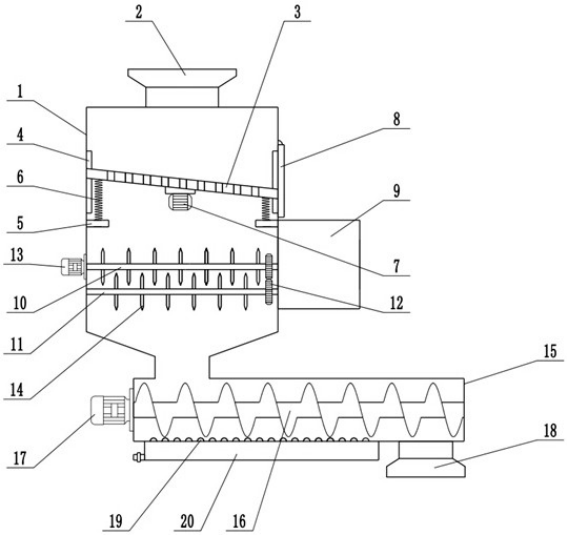
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种餐厨厨余垃圾分拣装置

(57)摘要

本实用新型涉及垃圾处理技术领域，更具体地说，是一种餐厨厨余垃圾分拣装置，包括箱体、投料口、挤压仓和出料口，所述箱体的顶部安装有投料口，箱体的内部安装有筛板，筛板倾斜设置，箱体的内侧壁上安装有滑轨，筛板的两端嵌入滑轨内，筛板的下表面固定连接有振动电机，箱体的底部安装有挤压仓，挤压仓的内部安装有挤压螺杆，挤压仓的外侧壁安装有挤压电机，筛板的内部还安装有粉碎机构，筛板上下震荡，便于对厨余垃圾进行初步筛选，其余厨余垃圾穿过筛板，利用粉碎刃对厨余垃圾进行破碎，经过破碎后的厨余垃圾落入挤压仓内，利用螺杆挤压厨余垃圾，将其中的油污挤压出来，经过挤压成型的厨垃圾可以通过出料口排出。



CN 213436269 U

1.一种餐厨厨余垃圾分拣装置，包括箱体(1)、投料口(2)、挤压仓(15)和出料口(18)，其特征在于，所述箱体(1)的顶部安装有投料口(2)，箱体(1)的内部安装有筛板(3)，筛板(3)倾斜设置，箱体(1)的内侧壁上安装有滑轨(4)，筛板(3)的两端嵌入滑轨(4)内，筛板(3)的下表面固定连接有振动电机(7)，箱体(1)的底部安装有挤压仓(15)，挤压仓(15)的内部安装有挤压螺杆(16)，挤压仓(15)的外侧壁安装有挤压电机(17)，挤压电机(17)的轴伸端与挤压螺杆(16)相连接，挤压仓(15)的下表面分布有出液孔(19)，挤压仓(15)的底部固定连接有污水收集槽(20)，污水收集槽(20)的右侧设有出料口(18)，筛板(3)的内部还安装有粉碎机构。

2.根据权利要求1所述的餐厨厨余垃圾分拣装置，其特征在于，所述箱体(1)的内侧壁上固定连接有固定块(5)，固定块(5)的上表面固定连接有弹簧(6)，弹簧(6)的顶端与筛板(3)固定连接。

3.根据权利要求1所述的餐厨厨余垃圾分拣装置，其特征在于，所述箱体(1)的侧壁开设有矩形孔，矩形孔处安装有活动盖板(8)，活动盖板(8)的上端与箱体(1)的外侧壁铰接。

4.根据权利要求3所述的餐厨厨余垃圾分拣装置，其特征在于，所述箱体(1)的外侧壁上固定连接有收集盒(9)，收集盒(9)位于矩形孔的正下方。

5.根据权利要求1所述的餐厨厨余垃圾分拣装置，其特征在于，所述粉碎机构包括主动轴(10)、从动轴(11)、齿轮组(12)、粉碎电机(13)和粉碎刃(14)，筛板(3)的下方设有主动轴(10)，主动轴(10)的两端分别与箱体(1)的侧壁转动连接，主动轴(10)的下方设有从动轴(11)，主动轴(10)、从动轴(11)上交错分布有粉碎刃(14)，主动轴(10)、从动轴(11)通过齿轮组(12)相连接，箱体(1)的外侧壁上固定连接有粉碎电机(13)，粉碎电机(13)的轴伸端与主动轴(10)的端部相连接。

一种餐厨厨余垃圾分拣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，更具体地说，是一种餐厨厨余垃圾分拣装置。

背景技术

[0002] 厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等，其主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂、市场及其他与食品加工有关的行业。

[0003] 为了更好地处理厨余垃圾，需要对厨余垃圾进行分拣，然而，人工分拣厨余垃圾工人工作量大，效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种餐厨厨余垃圾分拣装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种餐厨厨余垃圾分拣装置，包括箱体、投料口、挤压仓和出料口，所述箱体的顶部安装有投料口，箱体的内部安装有筛板，筛板倾斜设置，箱体的内侧壁上安装有滑轨，筛板的两端嵌入滑轨内，筛板的下表面固定连接有振动电机，箱体的底部安装有挤压仓，挤压仓的内部安装有挤压螺杆，挤压仓的外侧壁安装有挤压电机，挤压电机的轴伸端与挤压螺杆相连接，挤压仓的下表面分布有出液孔，挤压仓的底部固定连接有污水收集槽，污水收集槽的右侧设有出料口，筛板的内部还安装有粉碎机构。

[0007] 更进一步地：所述箱体的内侧壁上固定连接有固定块，固定块的上表面固定连接有弹簧，弹簧的顶端与筛板固定连接。

[0008] 更进一步地：所述箱体的侧壁开设有矩形孔，矩形孔处安装有活动盖板，活动盖板的上端与箱体的外侧壁铰接。

[0009] 更进一步地：所述箱体的外侧壁上固定连接有收集盒，收集盒位于矩形孔的正下方。

[0010] 更进一步地：所述粉碎机构包括主动轴、从动轴、齿轮组、粉碎电机和粉碎刃，筛板的下方设有主动轴，主动轴的两端分别与箱体的侧壁转动连接，主动轴的下方设有从动轴，主动轴、从动轴上交错分布有粉碎刃，主动轴、从动轴通过齿轮组相连接，箱体的外侧壁上固定连接有粉碎电机，粉碎电机的轴伸端与主动轴的端部相连接

[0011] 采用本实用新型提供的技术方案，与现有技术相比，具有如下有益效果：本实用新型实施例中，将待分拣的厨余垃圾通过投料口投入箱体内，筛板上下震荡，便于对厨余垃圾进行初步筛选，其余厨余垃圾穿过筛板，利用粉碎刃对厨余垃圾进行破碎，经过破碎后的厨余垃圾落入挤压仓内，利用螺杆挤压厨余垃圾，将其中的油污挤压出来，经过挤压成型的厨垃圾可以通过出料口排出，完成厨余垃圾的分拣作业，整个过程自动化进行，分拣效率高，大大降低了工人的工作量，解决了人工分拣厨余垃圾工作量大，效率低下的问题。

附图说明

[0012] 图1为餐厨厨余垃圾分拣装置的结构示意图；

[0013] 图2为餐厨厨余垃圾分拣装置中箱体的立体图。

[0014] 示意图中的标号说明：1-箱体；2-投料口；3-筛板；4-滑轨；5-固定块；6-弹簧；7-振动电机；8-活动盖板；9-收集盒；10-主动轴；11-从动轴；12-齿轮组；13-粉碎电机；14-粉碎刃；15-挤压仓；16-挤压螺杆；17-挤压电机；18-出料口；19-出液孔；20-污水收集槽。

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，下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1、2，本实用新型实施例中，一种餐厨厨余垃圾分拣装置，包括箱体1、投料口2、挤压仓15和出料口18，箱体1的顶部安装有投料口2，厨余垃圾可以通过投料口2投入箱体1内，箱体1的内部安装有筛板3，筛板3倾斜设置，箱体1的内侧壁上安装有滑轨4，筛板3的两端嵌入滑轨4内，筛板3可以沿着滑轨4上下滑动，筛板3的下表面固定连接有振动电机7，箱体1的内侧壁上固定连接有固定块5，固定块5的上表面固定连接有弹簧6，弹簧6的顶端与筛板3固定连接，启动振动电机7，在弹簧6的配合下，可以带动筛板3上下震荡，便于对厨余垃圾进行初步筛选，箱体1的侧壁开设有矩形孔，矩形孔处安装有活动盖板8，活动盖板8的上端与箱体1的外侧壁铰接，体积较大的厨余垃圾如骨头等可以沿着筛板3滚落，通过矩形孔排出，箱体1的外侧壁上固定连接有收集盒9，收集盒9位于矩形孔的正下方，通过矩形孔排出的厨余垃圾落入收集盒9内，箱体1的底部安装有挤压仓15，箱体1与挤压仓15连通，厨余垃圾落入挤压仓15内，挤压仓15的内部安装有挤压螺杆16，挤压仓15的外侧壁安装有挤压电机17，挤压电机17的轴伸端与挤压螺杆16相连接，挤压仓15的下表面分布有出液孔19，挤压仓15的底部固定连接有污水收集槽20，污水收集槽20的左端安装有排污管，启动挤压电机17，带动挤压螺杆16转动，推动厨余垃圾向右移动，同时挤压厨余垃圾，将其中的油污挤压出来，油污通过出液孔19流入污水收集槽20内收集起来，污水收集槽20的右侧设有出料口18，出料口18与挤压仓15的底部连通，经过挤压成型的厨垃圾可以通过出料口18排出，完成厨余垃圾的分拣作业。

[0018] 实施例2

[0019] 在实施例1的基础上，筛板3的内部还安装有粉碎机构，粉碎机构包括主动轴10、从动轴11、齿轮组12、粉碎电机13和粉碎刃14，筛板3的下方设有主动轴10，主动轴10的两端分别与箱体1的侧壁转动连接，主动轴10的下方设有从动轴11，主动轴10、从动轴11上交错分布有粉碎刃14，主动轴10、从动轴11通过齿轮组12相连接，箱体1的外侧壁上固定连接有粉碎电机13，粉碎电机13的轴伸端与主动轴10的端部相连接，粉碎电机13运行时，带动主动轴10转动，从而带动从动轴11同步转动，利用粉碎刃14对厨余垃圾进行破碎。

[0020] 结合实施例1、实施例2，本实用新型的工作原理是：将待分拣的厨余垃圾通过投料

口2投入箱体1内，厨余垃圾落到筛板3上，启动振动电机7，在弹簧6的配合下，可以带动筛板3上下震荡，便于对厨余垃圾进行初步筛选，体积较大的厨余垃圾如骨头等可以沿着筛板3滚落，通过矩形孔排出，进而落入收集盒9内，其余厨余垃圾穿过筛板3，落到筛板3的下方，启动粉碎电机13，带动主动轴10转动，从而带动从动轴11同步转动，利用粉碎刃14对厨余垃圾进行破碎，经过破碎后的厨余垃圾落入挤压仓15内，启动挤压电机17，带动挤压螺杆16转动，推动厨余垃圾向右移动，同时挤压厨余垃圾，将其中的油污挤压出来，油污通过出液孔19流入污水收集槽20内收集起来，经过挤压成型的厨垃圾可以通过出料口18排出，完成厨余垃圾的分拣作业，整个过程自动化进行，分拣效率高，大大降低了工人的工作量。

[0021] 需要特别说明的是，本申请中箱体1、投料口2、挤压仓15和出料口18为现有技术的应用，筛板、振动电机、收集盒、粉碎机构、挤压螺杆、污水收集槽为本申请的创新点，其有效解决了人工分拣厨余垃圾工作量大，效率低下的问题。

[0022] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述，该描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。所以，如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

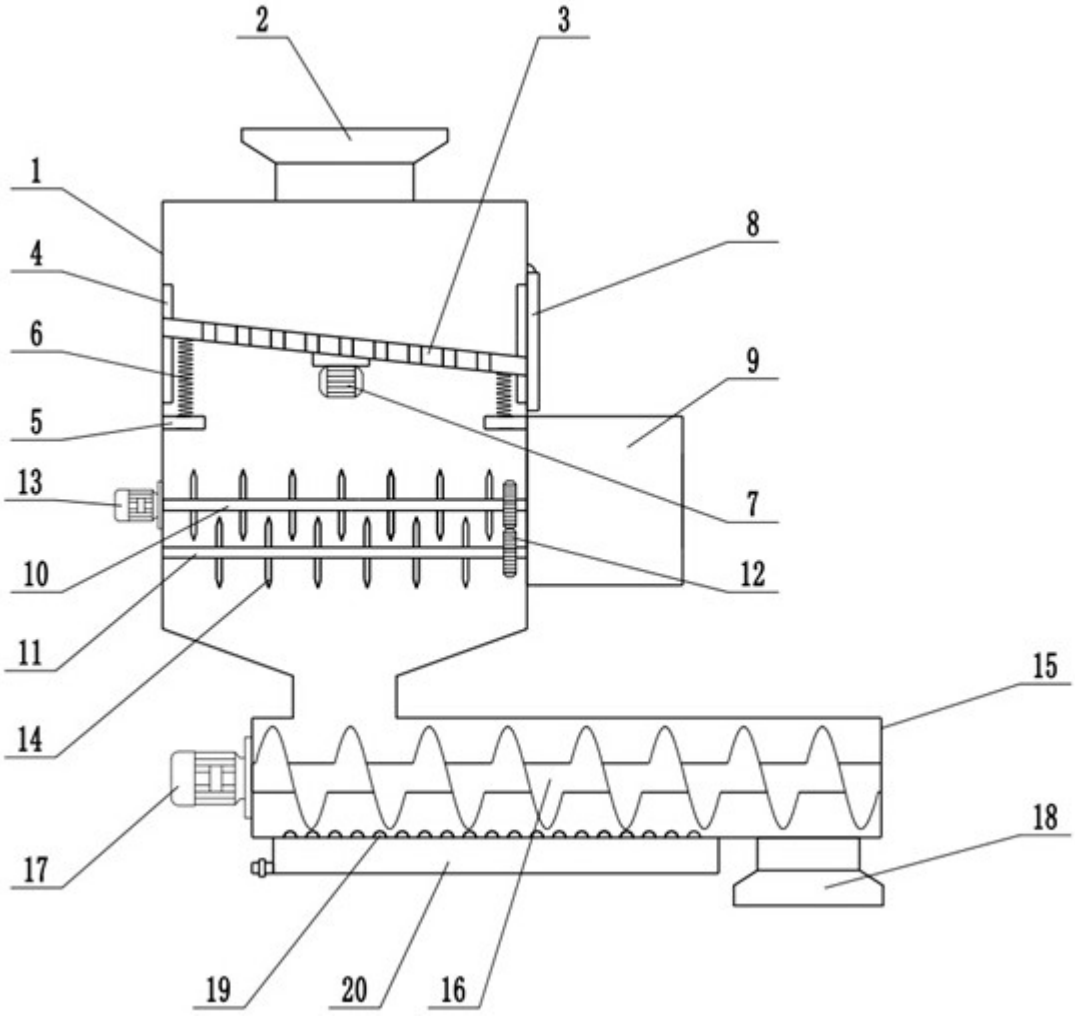


图1

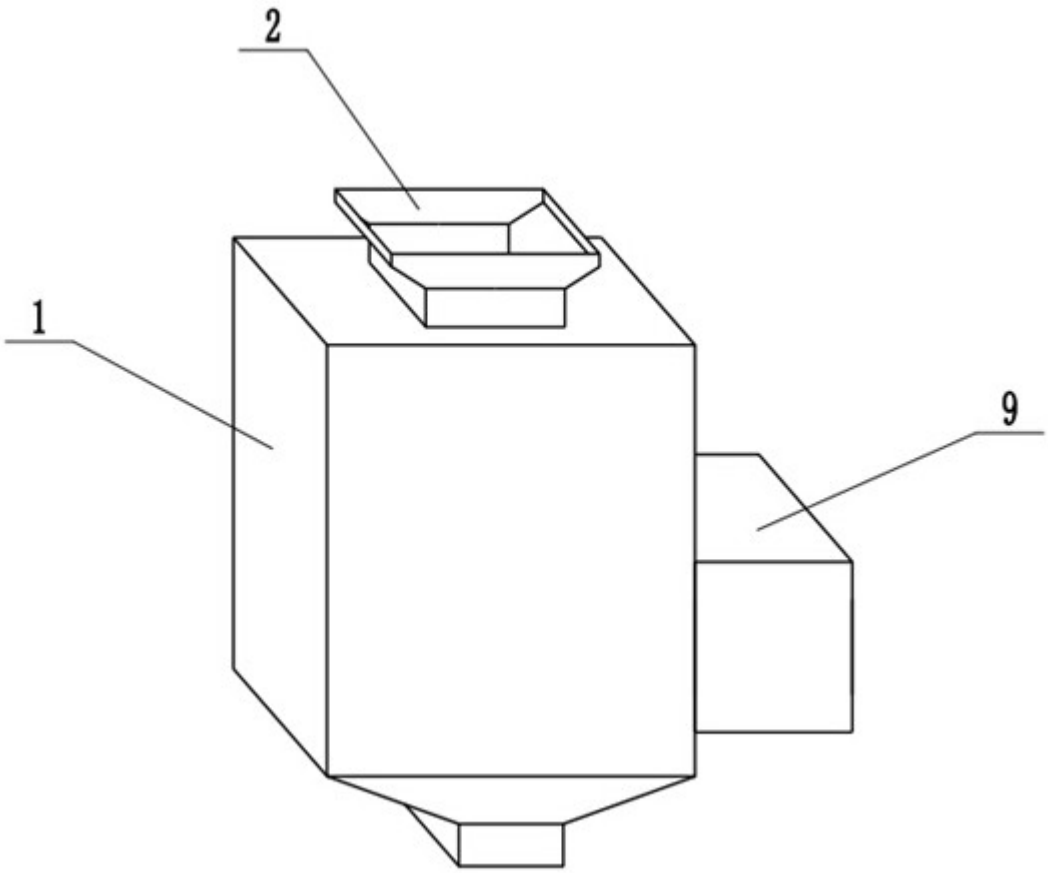


图2