(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 215785646 U
(45)授权公告日 2022.02.11

(21)申请号 202121772717.X

(22)申请日 2021.07.30

(73)专利权人 铜陵市隆中环保有限公司
地址 244100 安徽省铜陵市经济开发区东部园区临津路1039号

(72)发明人 刘洋 盛冬 伊洋

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 戴明虎

(51)Int.Cl.
B09B 3/35(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 101/70(2022.01)

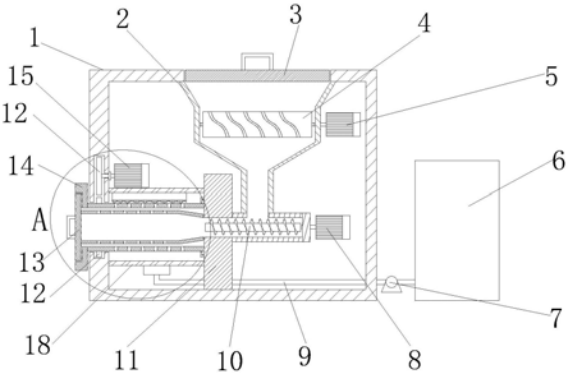
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置，包括壳体、压榨粉碎组件、螺旋输送组件、转动罐、液体分离罐，壳体上端开设有垃圾投放口，垃圾投放口下端安装有粉碎罐，压榨粉碎组件安装在粉碎罐内部，粉碎罐下端安装有输送管，螺旋输送组件安装在输送管内部，输送管外侧一端安装有第二电机，第二电机与螺旋输送组件传动连接。本实用新型通过压榨粉碎组件对厨余垃圾进行粉碎处理，通过螺旋输送组件将压榨粉碎后的垃圾输送至固体垃圾收集罐内部，通过转动罐转动带动固体垃圾收集罐转动脱水，实现固液分离，并且脱离后的液体由液体泵打入污水收集罐中收集，提高厨余垃圾的粉碎与脱水处理效率。



CN 215785646 U

1.一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置,其特征在于:包括壳体、压榨粉碎组件、螺旋输送组件、转动罐、液体分离罐,所述壳体上端开设有垃圾投放口,所述垃圾投放口下端安装有粉碎罐,所述压榨粉碎组件安装在所述粉碎罐内部,所述粉碎罐下端安装有输送管,所述螺旋输送组件安装在所述输送管内部,所述输送管外侧一端安装有第二电机,所述第二电机与所述螺旋输送组件传动连接,所述输送管另一端安装有安装板,所述转动罐可转动安装在所述壳体靠近安装板的一侧,所述转动罐内部可拆卸安装有固体垃圾收集罐,所述安装板开设有垃圾收集口,所述输送管通过所述垃圾收集口与所述固体垃圾收集罐内部连通,所述液体分离罐安装在所述转动罐外部,所述转动罐通过齿轮啮合传动连接有第三电机,所述转动罐与所述固体垃圾收集罐的侧壁均开设有用于固液分离的通孔。

2.根据权利要求1所述的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置,其特征在于:所述转动罐上端设置有毛刷,所述毛刷与所述液体分离罐内壁固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置,其特征在于:所述液体分离罐下端连通有连接管,所述液体分离罐通过所述连接管外接有污水收集罐,所述连接管与所述污水收集罐连接处还安装有液体泵。

4.根据权利要求1所述的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置,其特征在于:所述压榨粉碎组件包括两组水平设置的粉碎辊,所述粉碎辊可转动安装在所述粉碎罐内部,所述粉碎罐外部安装有第一电机,所述第一电机与所述粉碎辊传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置,其特征在于:所述粉碎罐上端可拆卸安装有粉碎罐盖。

提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域，尤其涉及一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置。

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，餐厨垃圾在处理前需要进行压榨脱水，现有餐厨垃圾脱水设备效率低且脱水效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少在一定程度上解决相关技术中的技术问题之一。为此，本实用新型的一个目的在于提出一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置，通过压榨粉碎组件对厨余垃圾进行粉碎处理，通过螺旋输送组件将压榨粉碎后的垃圾输送至固体垃圾收集罐内部，通过转动罐转动带动固体垃圾收集罐转动脱水，实现固液分离，并且脱离后的液体由液体泵打入污水收集罐中收集，提高厨余垃圾的粉碎与脱水处理效率。

[0004] 根据本实用新型提出的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置，包括壳体、压榨粉碎组件、螺旋输送组件、转动罐、液体分离罐，所述壳体上端开设有垃圾投放口，所述垃圾投放口下端安装有粉碎罐，所述压榨粉碎组件安装在所述粉碎罐内部，所述粉碎罐下端安装有输送管，所述螺旋输送组件安装在所述输送管内部，所述输送管外侧一端安装有第二电机，所述第二电机与所述螺旋输送组件传动连接，所述输送管另一端安装有安装板，所述转动罐可转动安装在所述壳体靠近安装板的一侧，所述转动罐内部可拆卸安装有固体垃圾收集罐，所述安装板开设有垃圾收集口，所述输送管通过所述垃圾收集口与所述固体垃圾收集罐内部连通，所述液体分离罐安装在所述转动罐外部，所述转动罐通过齿轮啮合传动连接有第三电机，所述转动罐与所述固体垃圾收集罐的侧壁均开设有用于固液分离的通孔。

[0005] 优选地，所述转动罐上端设置有毛刷，所述毛刷与所述液体分离罐内壁固定安装。

[0006] 优选地，所述液体分离罐下端连通有连接管，所述液体分离罐通过所述连接管外接有污水收集罐，所述连接管与所述污水收集罐连接处还安装有液体泵。

[0007] 优选地，所述压榨粉碎组件包括两组水平设置的粉碎辊，所述粉碎辊可转动安装在所述粉碎罐内部，所述粉碎罐外部安装有第一电机，所述第一电机与所述粉碎辊传动连接。

[0008] 优选地，所述粉碎罐上端可拆卸安装有粉碎罐盖。

[0009] 本实用新型中的有益效果是：通过压榨粉碎组件对厨余垃圾进行粉碎处理，通过螺旋输送组件将压榨粉碎后的垃圾输送至固体垃圾收集罐内部，通过转动罐转动带动固体垃圾收集罐转动脱水，实现固液分离，并且脱离后的液体由液体泵打入污水收集罐中收集，提高厨余垃圾的粉碎与脱水处理效率，避免厨余垃圾中水分过高易滋生病原微生物，固液分离后方便对厨余垃圾进行后续处理。

附图说明

[0010] 在附图中：

[0011] 图1为本实用新型提出的一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的图1中A处的局部放大图；

[0013] 图3为本实用新型提出的压榨粉碎组件的结构示意图。

[0014] 图中：1-壳体、2-粉碎罐、3-粉碎罐盖、4-压榨粉碎组件、5-第一电机、6-污水收集罐、7-液体泵、8-第二电机、9-连接管、10-螺旋输送组件、11-安装板、12-齿轮、13-固体垃圾收集罐、14-转动罐、15-第三电机、16-垃圾收集口、17-毛刷、18-液体分离罐、41-粉碎辊。

具体实施方式

[0015] 参照图1-3，一种提高厨余垃圾脱水速率与粉碎速率的压榨粉碎处理装置，包括壳体1、压榨粉碎组件4、螺旋输送组件10、转动罐14、液体分离罐18，壳体1上端开设有垃圾投放口，垃圾投放口下端安装有粉碎罐2，压榨粉碎组件4安装在粉碎罐2内部，粉碎罐2下端安装有输送管，螺旋输送组件10安装在输送管内部，输送管外侧一端安装有第二电机8，第二电机8与螺旋输送组件10传动连接，输送管另一端安装有安装板11，转动罐14可转动安装在壳体1靠近安装板11的一侧，转动罐14内部可拆卸安装有固体垃圾收集罐13，安装板11开设有垃圾收集口16，输送管通过垃圾收集口16与固体垃圾收集罐13内部连通，液体分离罐18安装在转动罐14外部，转动罐14通过齿轮12啮合传动连接有第三电机15，转动罐14与固体垃圾收集罐13的侧壁均开设有用于固液分离的通孔；转动罐14上端设置有毛刷17，毛刷17与液体分离罐18内壁固定安装；液体分离罐18下端连通有连接管9，液体分离罐18通过连接管9外接有污水收集罐6，连接管9与污水收集罐6连接处还安装有液体泵7；压榨粉碎组件4包括两组水平设置的粉碎辊41，粉碎辊41可转动安装在粉碎罐2内部，粉碎罐2外部安装有第一电机5，第一电机5与粉碎辊41传动连接；粉碎罐2上端可拆卸安装有粉碎罐盖3。

[0016] 工作时，厨余垃圾由垃圾投放口投入，第一电机5带动压榨粉碎组件4运行，垃圾经过粉碎辊41进行粉碎压榨后进入到输送管中，第二电机8转动带动螺旋输送组件10运行，螺旋输送组件10带动粉碎后的垃圾进入到固体垃圾收集罐13内，第三电机15转动带动转动罐14转动，位于固体垃圾收集罐13内部的垃圾经过转动脱水后液体由通孔进入到液体分离罐18中，液体泵7运行使得分离后的液体由液体分离罐18进入到污水收集罐6中，脱水后的垃圾通过将固体垃圾收集罐13与转动罐14分离，将固体垃圾收集罐13中的垃圾倒出，完成厨余垃圾的粉碎脱水固液分离工序，转动罐14转动过程中，上端设置的毛刷17对转动罐14表面进行持续清扫，防止通孔被堵塞，影响脱水效率。

[0017] 综上所述，本装置通过压榨粉碎组件对厨余垃圾进行粉碎处理，通过螺旋输送组件将压榨粉碎后的垃圾输送至固体垃圾收集罐内部，通过转动罐转动带动固体垃圾收集罐转动脱水，实现固液分离，并且脱离后的液体由液体泵打入污水收集罐中收集，提高厨余垃圾的粉碎与脱水处理效率，避免厨余垃圾中水分过高易滋生病原微生物，固液分离后方便对厨余垃圾进行后续处理。

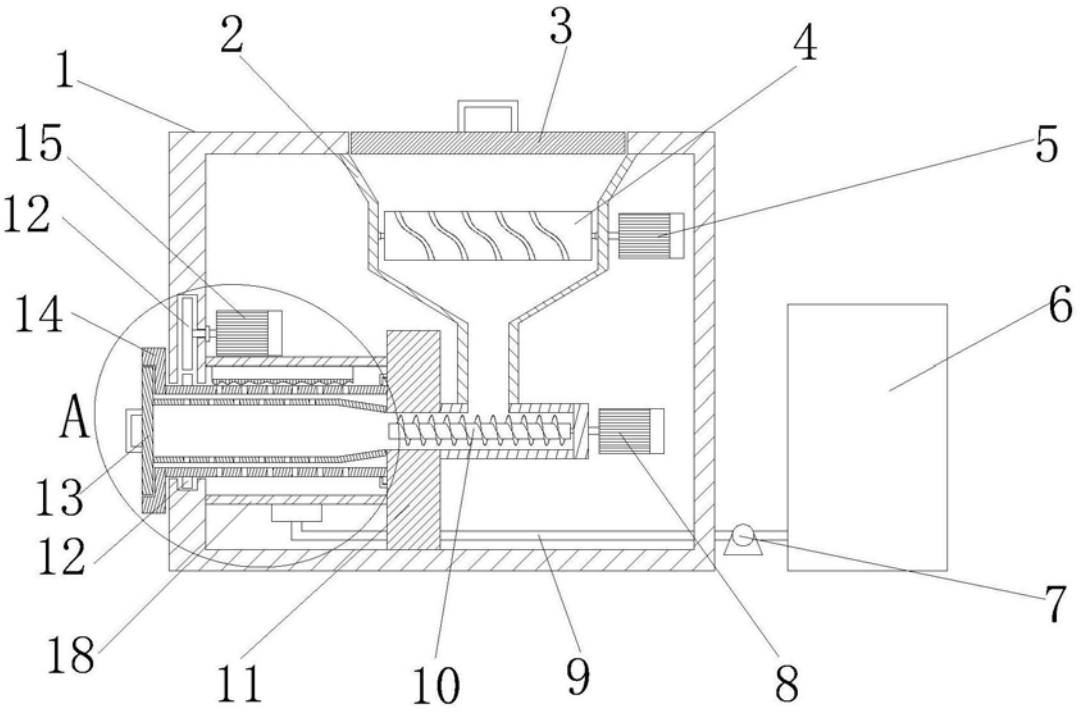


图1

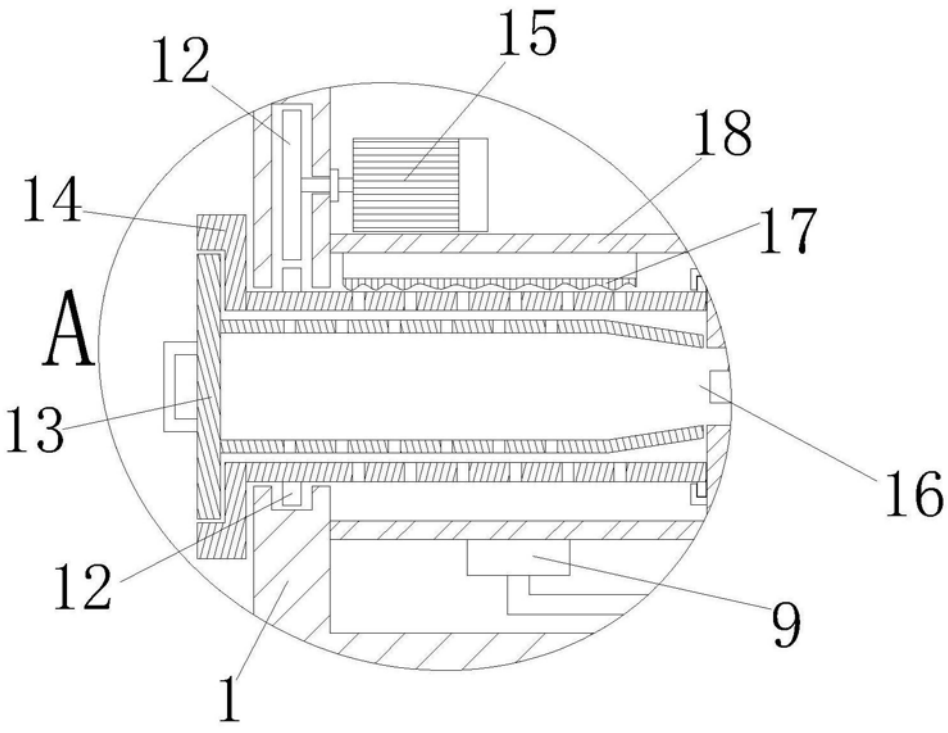


图2

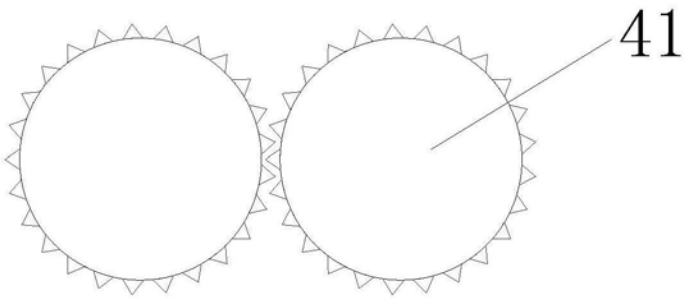


图3