(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 209886377 U
(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920466058.3

(22)申请日 2019.04.08

(73)专利权人 上海蒙克环保科技有限公司
地址 200000 上海市松江区工业区荣乐东路1111号4幢A区

(72)发明人 左天晴

(74)专利代理机构 上海浙晟知识产权代理事务所(普通合伙) 31345
代理人 刘国安

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 21/02(2006.01)
B30B 9/14(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

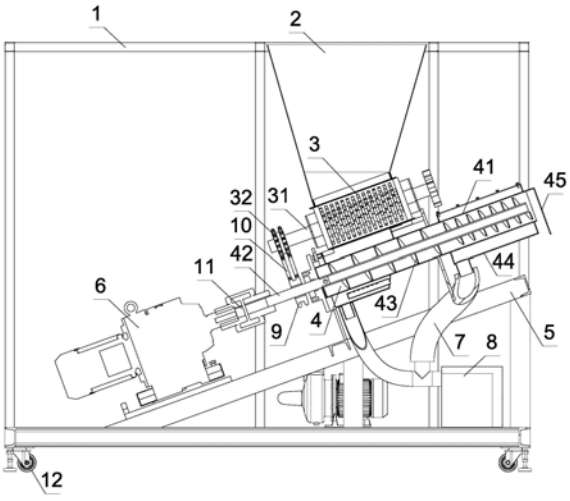
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种餐厨垃圾减量处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾减量处理装置，属于餐厨垃圾处理技术领域。它包括机架、料斗、粉碎机，料斗固定在机架顶部，料斗出料口设有粉碎机，粉碎机转轴端部设有从动齿轮，还包括输送挤压装置、倾斜安装座、减速电机、管道、隔油器。通过单台减速电机同时驱动粉碎机和输送挤压装置，粉碎机粉碎后的餐厨垃圾，通过输送挤压装置挤压输送，将油水挤出进入隔油器内，固渣从固渣出料口排出；变距螺旋叶片能够逐渐对碎渣进行加压，能够更顺畅的运行；出料挡板能够在固渣出料口处提供额外的压力，充分挤压分离固渣中的油水；输送挤压装置的固渣出料口朝向斜上方，油水能够向下汇集流出；机架底部设有万向轮，方便整体移动。



CN 209886377 U

1.一种餐厨垃圾减量处理装置，它包括机架、料斗、粉碎机，料斗固定在机架顶部，料斗出料口设有粉碎机，粉碎机转轴端部设有从动齿轮，其特征在于，还包括输送挤压装置、倾斜安装座、减速电机、管道、隔油器；

所述输送挤压装置由内筒、输送轴、变距螺旋叶片、外筒、出料挡板构成，输送轴活动固定在内筒的中轴线上，输送轴上设有与内筒配合的变距螺旋叶片，内筒一端侧面设有碎渣进料口，内筒另一端端部开设固渣出料口，在固渣出料口外侧固定有出料挡板，出料挡板与固渣出料口之间留有固渣出料间隙，外筒封闭包覆在内筒外部，两者之间形成密封空腔，内筒上设有与密封空腔连通的网孔，外筒下方设有液体排出口；

所述倾斜安装座固定在粉碎机下方的机架上，隔油器固定在机架底部；

所述输送挤压装置固定在倾斜安装座上端，输送挤压装置的固渣出料口朝向斜上方，输送挤压装置的碎渣进料口与粉碎机的出料口连接固定，输送挤压装置的液体排出口通过管道与隔油器连接，位于内筒外部的输送轴上还设有驱动齿轮，驱动齿轮通过链条与粉碎机转轴上的从动齿轮连接驱动；

所述减速电机固定在倾斜安装座底端，减速电机的转轴通过联轴器与输送挤压装置的输送轴连接。

2.根据权利要求1所述一种餐厨垃圾减量处理装置，其特征在于，所述机架底部四角设有带支脚的万向轮。

3.根据权利要求1所述一种餐厨垃圾减量处理装置，其特征在于，所述变距螺旋叶片的螺旋间距从进料端到出料端逐渐减小。

一种餐厨垃圾减量处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种餐厨垃圾减量处理装置，属于餐厨垃圾处理技术领域。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾是居民在生活消费过程中形成的生活废物，极易腐烂变质，散发恶臭，传播细菌和病毒。餐厨垃圾主要成分包括米和面粉类食物残余、蔬菜、动植物油、肉骨等，从化学组成上，有淀粉、纤维素、蛋白质、脂类和无机盐。现有的餐饮业餐厨废弃物处理与利用设备，它去除垃圾中的水分多采用离心甩干方式，离心设备转速比较高，震动大，噪音高，零件容易磨损，生产成本较高。因此设计一种餐厨垃圾减量处理装置，它震动小，噪音低，结构简单。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种餐厨垃圾减量处理装置，它解决了目前餐厨垃圾处理设备震动大，噪音高的问题。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现：

[0005] 一种餐厨垃圾减量处理装置，它包括机架、料斗、粉碎机，料斗固定在机架顶部，料斗出料口设有粉碎机，粉碎机转轴端部设有从动齿轮，还包括输送挤压装置、倾斜安装座、减速电机、管道、隔油器；

[0006] 所述输送挤压装置由内筒、输送轴、变距螺旋叶片、外筒、出料挡板构成，输送轴活动固定在内筒的中轴线上，输送轴上设有与内筒配合的变距螺旋叶片，内筒一端侧面设有碎渣进料口，内筒另一端端部开设固渣出料口，在固渣出料口外侧固定有出料挡板，出料挡板与固渣出料口之间留有固渣出料间隙，外筒封闭包覆在内筒外部，两者之间形成密封空腔，内筒上设有与密封空腔连通的网孔，外筒下方设有液体排出口；

[0007] 所述倾斜安装座固定在粉碎机下方的机架上，隔油器固定在机架底部；

[0008] 所述输送挤压装置固定在倾斜安装座上端，输送挤压装置的固渣出料口朝向斜上方，输送挤压装置的碎渣进料口与粉碎机的出料口连接固定，输送挤压装置的液体排出口通过管道与隔油器连接，位于内筒外部的输送轴上还设有驱动齿轮，驱动齿轮通过链条与粉碎机转轴上的从动齿轮连接驱动；

[0009] 所述减速电机固定在倾斜安装座底端，减速电机的转轴通过联轴器与输送挤压装置的输送轴连接。

[0010] 作为优选实例，所述机架底部四角设有带支脚的万向轮。

[0011] 作为优选实例，所述变距螺旋叶片的螺旋间距从进料端到出料端逐渐减小。

[0012] 本实用新型的有益效果是：通过单台减速电机同时驱动粉碎机和输送挤压装置，粉碎机粉碎后的餐厨垃圾，通过输送挤压装置挤压输送，将油水挤出进入隔油器内，固渣从固渣出料口排出；变距螺旋叶片能够逐渐对碎渣进行加压，能够更顺畅的运行；内筒网孔能够过滤油水；出料挡板能够在固渣出料口处提供额外的压力，充分挤压分离固渣中的油水；

输送挤压装置的固渣出料口朝向斜上方，油水能够向下汇集流出；机架底部设有万向轮，方便整体移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为输送挤压装置的结构示意图。

[0015] 图中：机架1，料斗2，粉碎机3，转轴31，从动齿轮32，输送挤压装置4，内筒41，输送轴42，变距螺旋叶片43，外筒44，出料挡板45，碎渣进料口46，固渣出料口47，网孔48，液体排出口49，倾斜安装座5，减速电机6，管道7，隔油器8，驱动齿轮9，链条10，联轴器11，万向轮12。

具体实施方式

[0016] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1、图2所示，一种餐厨垃圾减量处理装置，它包括机架1、料斗2、粉碎机3，料斗2固定在机架1顶部，料斗2出料口设有粉碎机3，粉碎机3转轴31端部设有从动齿轮32，还包括输送挤压装置4、倾斜安装座5、减速电机6、管道7、隔油器8；

[0018] 输送挤压装置4由内筒41、输送轴42、变距螺旋叶片43、外筒44、出料挡板45构成，输送轴42活动固定在内筒41的中轴线上，输送轴42上设有与内筒41配合的变距螺旋叶片43，内筒41一端侧面设有碎渣进料口46，内筒41另一端端部开设固渣出料口47，在固渣出料口47外侧固定有出料挡板45，出料挡板45与固渣出料口47之间留有固渣出料间隙，外筒44封闭包覆在内筒41外部，两者之间形成密封空腔，内筒41上设有与密封空腔连通的网孔48，外筒44下方设有液体排出口49；

[0019] 倾斜安装座5固定在粉碎机3下方的机架1上，隔油器8固定在机架1底部；

[0020] 输送挤压装置4固定在倾斜安装座5上端，输送挤压装置4的固渣出料口47朝向斜上方，输送挤压装置4的碎渣进料口46与粉碎机3的出料口连接固定，输送挤压装置4的液体排出口49通过管道7与隔油器8连接，位于内筒41外部的输送轴42上还设有驱动齿轮9，驱动齿轮9通过链条10与粉碎机3转轴31上的从动齿轮32连接驱动；

[0021] 减速电机6固定在倾斜安装座5底端，减速电机6的转轴通过联轴器11与输送挤压装置4的输送轴42连接。

[0022] 机架1底部四角设有带支脚的万向轮12。

[0023] 变距螺旋叶片43的螺旋间距从进料端到出料端逐渐减小。

[0024] 粉碎机3为市售产品，通过驱动电机驱动转轴31转动，从而驱动粉碎机3内部的一对粉碎齿轮相互咬合粉碎物料。

[0025] 工作原理：通过单台减速电机6同时驱动粉碎机3和输送挤压装置4，粉碎机3粉碎后的餐厨垃圾，通过输送挤压装置4挤压输送碎渣，变距螺旋叶片43将碎渣中的油水挤出进入隔油器8内，固渣从固渣出料口47排出；变距螺旋叶片43能够逐渐对碎渣进行加压，能够更顺畅的运行；内筒41网孔48能够过滤油水；出料挡板45能够在固渣出料口47处提供额外的压力，充分挤压分离固渣中的油水；输送挤压装置4的固渣出料口47朝向斜上方，油水能

够向下汇集流出;机架1底部设有万向轮12,方便整体移动。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入本实用新型要求保护的范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

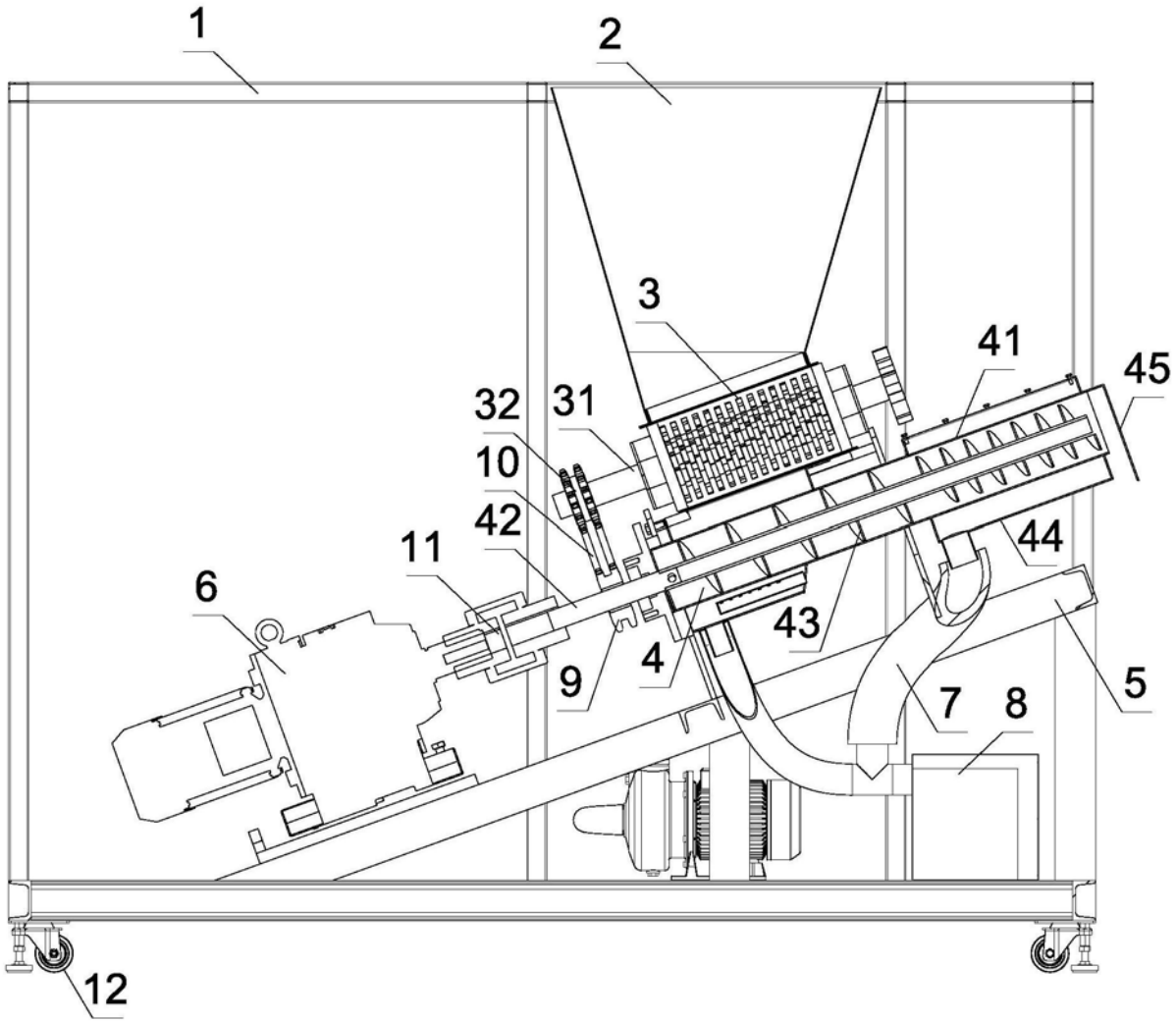


图1

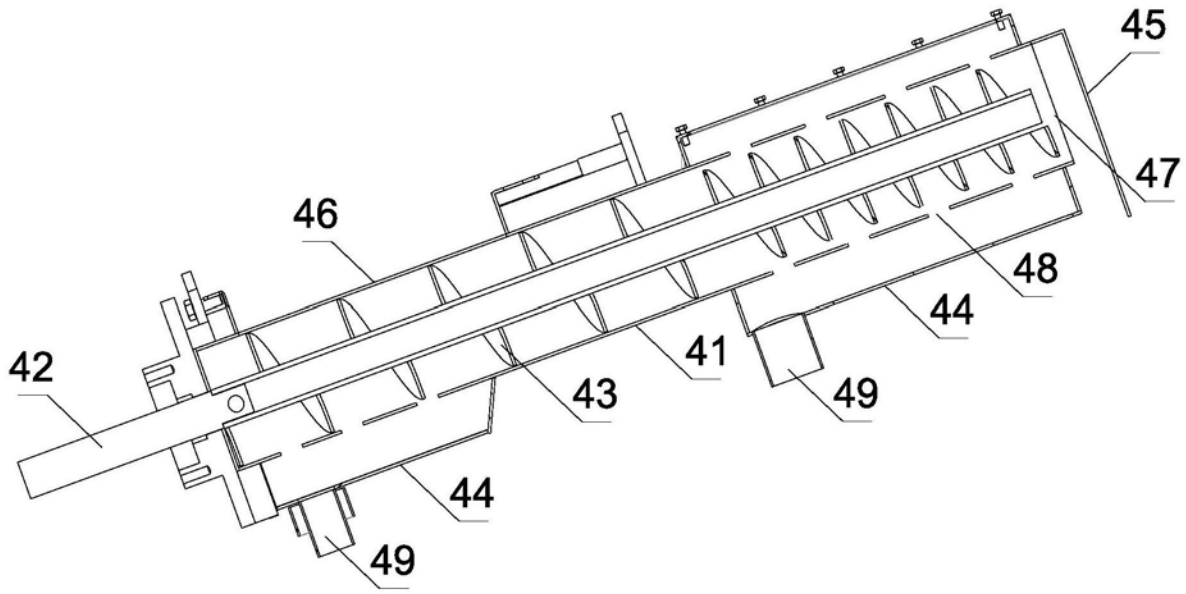


图2