



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218982646 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 09

(21) 申请号 202223059504.X

B09B 3/60 (2022.01)

(22) 申请日 2022.11.17

B30B 9/14 (2006.01)

(73) 专利权人 广东家宝城市管理科技有限公司

B01D 29/62 (2006.01)

地址 523000 广东省东莞市厚街镇博览大道8号

B09B 101/70 (2022.01)

专利权人 东莞市家宝园林绿化有限公司
成都永兰环保科技有限公司

(72) 发明人 黄继平 王广才 余学 杜树威
陈见峰 秦基武

(74) 专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事
务所 44271

专利代理师 殷齐齐

(51) Int.Cl.

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 3/35 (2022.01)

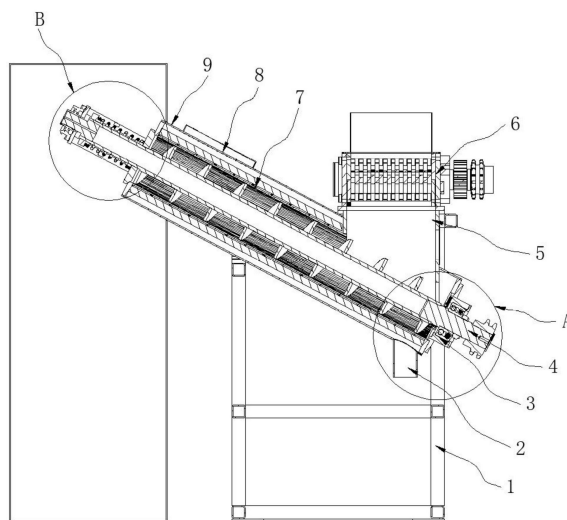
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

简易餐厨垃圾挤压脱水输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了简易餐厨垃圾挤压脱水输送机,包括机架、变螺距挤压轴、破碎机、外壳和堵头,外壳固定机架的内部,变螺距挤压轴设置在外壳的内部,且变螺距挤压轴通过主轴承座与机架转动连接,外壳的内部安装有筛网,破碎机安装在外壳顶部的一侧,且破碎机下方的外壳内部设置有下料口,堵头设置在外壳的一端,且堵头远离外壳的一侧设置有压缩弹簧,压缩弹簧的一端与堵头固定连接,压缩弹簧远离堵头的一侧安装有副轴承座。本实用新型不仅可以在挤压脱水的过程实现物料输送,效率更高,便于调节压缩弹簧的压力,而且便于清洗筛网,防止筛网发生堵塞。



1. 简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于, 包括机架(1)、变螺距挤压轴(4)、破碎机(6)、外壳(9)和堵头(10), 所述外壳(9)固定机架(1)的内部, 所述变螺距挤压轴(4)设置在外壳(9)的内部, 且所述变螺距挤压轴(4)通过主轴承座(3)与机架(1)转动连接, 所述外壳(9)的内部安装有筛网(7), 所述破碎机(6)安装在外壳(9)顶部的一侧, 且所述破碎机(6)下方的外壳(9)内部设置有下列口(5), 所述堵头(10)设置在外壳(9)的一端, 且所述堵头(10)远离外壳(9)的一侧设置有压缩弹簧(11), 压缩弹簧(11)的一端与堵头(10)固定连接, 所述压缩弹簧(11)远离堵头(10)的一侧安装有副轴承座(13)。

2. 根据权利要求1所述的简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于: 所述机架(1)的一侧设置有发酵罐。

3. 根据权利要求1所述的简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于: 所述外壳(9)底端的一侧安装有排水管(2)。

4. 根据权利要求1所述的简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于: 所述外壳(9)顶端的一侧设置有清洗槽(8), 清洗槽(8)与外壳(9)连通。

5. 根据权利要求1所述的简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于: 所述堵头(10)和外壳(9)之间设置有出料口(14)。

6. 根据权利要求1所述的简易餐厨垃圾挤压脱水输送机, 其特征在于: 所述压缩弹簧(11)的一侧安装有圆螺母(12)。

简易餐厨垃圾挤压脱水输送机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾处理技术领域,具体为简易餐厨垃圾挤压脱水输送机。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾是指居民日常生活及食品加工、餐饮服务、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,厨余垃圾含有极高的水分与有机物,很容易腐坏,产生恶臭,经过妥善处理和加工,可转化为新的资源,高有机物含量的特点使其经过严格处理后可作为肥料、饲料,也可产生沼气用作燃料或发电,油脂部分则可用于制备生物燃料。

[0003] 在对餐厨垃圾进行处理时,需要先对垃圾进行脱水处理,将垃圾进行固液分离,再将垃圾输送至发酵罐内,而脱水和输送环节一般是分开进行的,导致处理效率不高,因此亟需改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供简易餐厨垃圾挤压脱水输送机,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:简易餐厨垃圾挤压脱水输送机,包括机架、变螺距挤压轴、破碎机、外壳和堵头,所述外壳固定机架的内部,所述变螺距挤压轴设置在外壳的内部,且所述变螺距挤压轴通过主轴承座与机架转动连接,所述外壳的内部安装有筛网,所述破碎机安装在外壳顶部的一侧,且所述破碎机下方的外壳内部设置有下料口,所述堵头设置在外壳的一端,且所述堵头远离外壳的一侧设置有压缩弹簧,压缩弹簧的一端与堵头固定连接,所述压缩弹簧远离堵头的一侧安装有副轴承座。

[0006] 优选的,所述机架的一侧设置有发酵罐,便于存储脱水后的餐厨垃圾。

[0007] 优选的,所述外壳底端的一侧安装有排水管,便于将分离出的液体排出。

[0008] 优选的,所述外壳顶端的一侧设置有清洗槽,清洗槽与外壳连通,便于通入热水清洗筛网,防止筛网发生堵塞。

[0009] 优选的,所述堵头和外壳之间设置有出料口,便于脱水后的餐厨垃圾排入发酵罐中。

[0010] 优选的,所述压缩弹簧的一侧安装有圆螺母,便于调节压缩弹簧的压力。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该简易餐厨垃圾挤压脱水输送机不仅可以在挤压脱水的过程实现物料输送,效率更高,便于调节压缩弹簧的压力,而且便于清洗筛网,防止筛网发生堵塞;

[0012] (1) 通过设置有变螺距挤压轴、破碎机、筛网、堵头、压缩弹簧,通过破碎机对餐厨垃圾进行破碎,变螺距挤压轴旋转,螺旋挤压杆将撕碎后的物料向上推动,推动的过程中,由于螺距逐渐变小,使得物料体积缩小,部分物料中的液体被挤压并通过筛网滤出,实现固

液分离,当物料到达变螺距挤压轴的尾端时,堵头在压缩弹簧的作用下,以一定的压力将物料堵在出料口处,变螺距挤压轴持续将物料推向尾端,物料在这种挤压力下压榨出大量液体,并经筛网滤出,液体经外壳流入排水管并排出设备,当物料的挤压力大于堵头的弹簧压力时,物料从出料口落入发酵罐,该设备可以在挤压脱水的过程实现物料输送,效率更高;

[0013] (2)通过设置有圆螺母,可以旋转圆螺母调节压缩弹簧的压力,以便调节堵头的压力;

[0014] (3)通过设置有清洗槽,物料挤压完成后,可以向清洗槽通入热水,以便清洗筛网,防止筛网发生堵塞。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的破碎机放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图1中B处放大结构示意图。

[0019] 图中:1、机架;2、排水管;3、主轴承座;4、变螺距挤压轴;5、下料口;6、破碎机;7、筛网;8、清洗槽;9、外壳;10、堵头;11、压缩弹簧;12、圆螺母;13、副轴承座;14、出料口。

具体实施方式

[0020] 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,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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种实施例:简易餐厨垃圾挤压脱水输送机,包括机架1、变螺距挤压轴4、破碎机6、外壳9和堵头10,外壳9固定机架1的内部;

[0022] 变螺距挤压轴4设置在外壳9的内部,且变螺距挤压轴4通过主轴承座3与机架1转动连接;

[0023] 外壳9的内部安装有筛网7;

[0024] 外壳9底端的一侧安装有排水管2,便于将分离出的液体排出;

[0025] 外壳9顶端的一侧设置有清洗槽8,清洗槽8与外壳9连通,便于通入热水清洗筛网7,防止筛网7发生堵塞;

[0026] 破碎机6安装在外壳9顶部的一侧,且破碎机6下方的外壳9内部设置有下料口5;

[0027] 堵头10设置在外壳9的一端,且堵头10远离外壳9的一侧设置有压缩弹簧11,压缩弹簧11的一端与堵头10固定连接;

[0028] 堵头10和外壳9之间设置有出料口14,便于脱水后的餐厨垃圾排入发酵罐中;

[0029] 压缩弹簧11远离堵头10的一侧安装有副轴承座13;

[0030] 压缩弹簧11的一侧安装有圆螺母12,便于调节压缩弹簧11的压力;

[0031] 机架1的一侧设置有发酵罐,便于存储脱水后的餐厨垃圾。

[0032] 本申请实施例在使用时:首先,将餐厨垃圾倒进该设备内,破碎机6对餐厨垃圾进行破碎,变螺距挤压轴4旋转,餐厨垃圾经破碎机6撕碎后,落入下料口5,螺旋挤压杆将撕碎后的物料向上推动,推动的过程中,由于螺距逐渐变小,使得物料体积缩小,部分物料中的

液体被挤压并通过筛网7滤出,实现固液分离,当物料到达变螺距挤压轴4的尾端时,堵头10在压缩弹簧11的作用下,以一定的压力将物料堵在出料口14处,变螺距挤压轴4持续将物料推向尾端,其中,物料在这种挤压力下压榨出大量液体,并经筛网7滤出,液体经外壳9流入排水管2并排出设备,当物料的挤压力大于堵头10的弹簧压力时,物料从出料口14落入发酵罐,物料挤压完成后,可以向清洗槽8通入热水,以便清洗筛网7,防止筛网7发生堵塞,该设备可以在挤压脱水的过程实现物料输送,而且可以旋转圆螺母12调节压缩弹簧11的压力,以便调节堵头10的压力,完成简易餐厨垃圾挤压脱水输送机的工作。

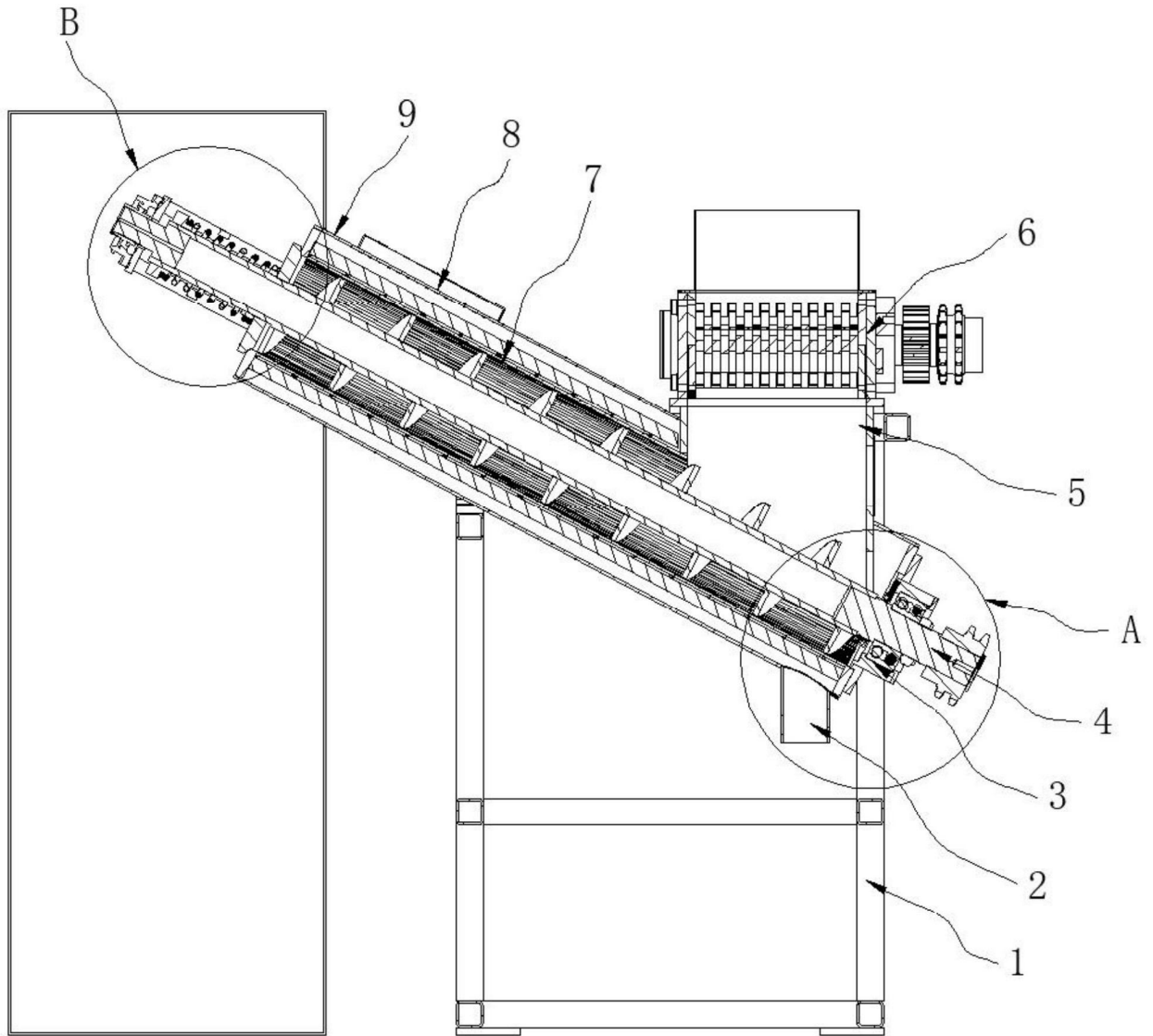


图1

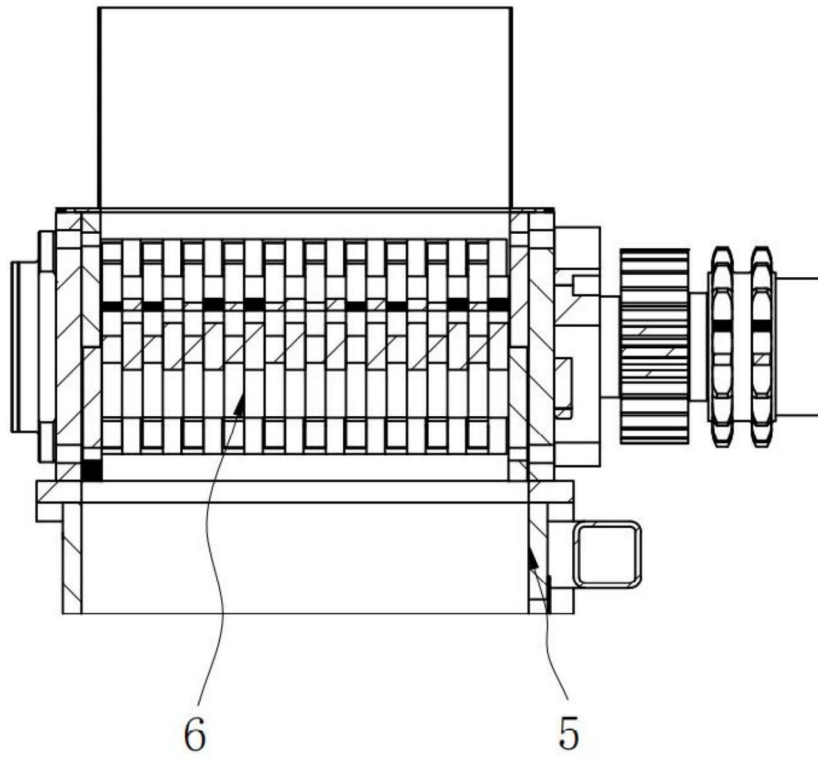


图2

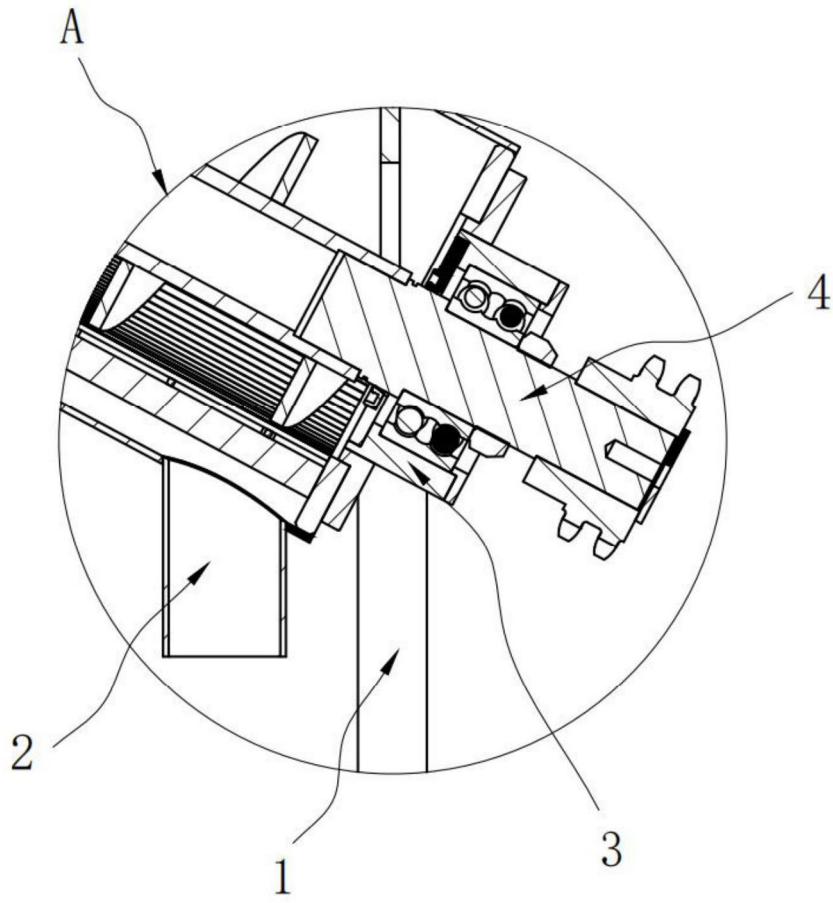


图3

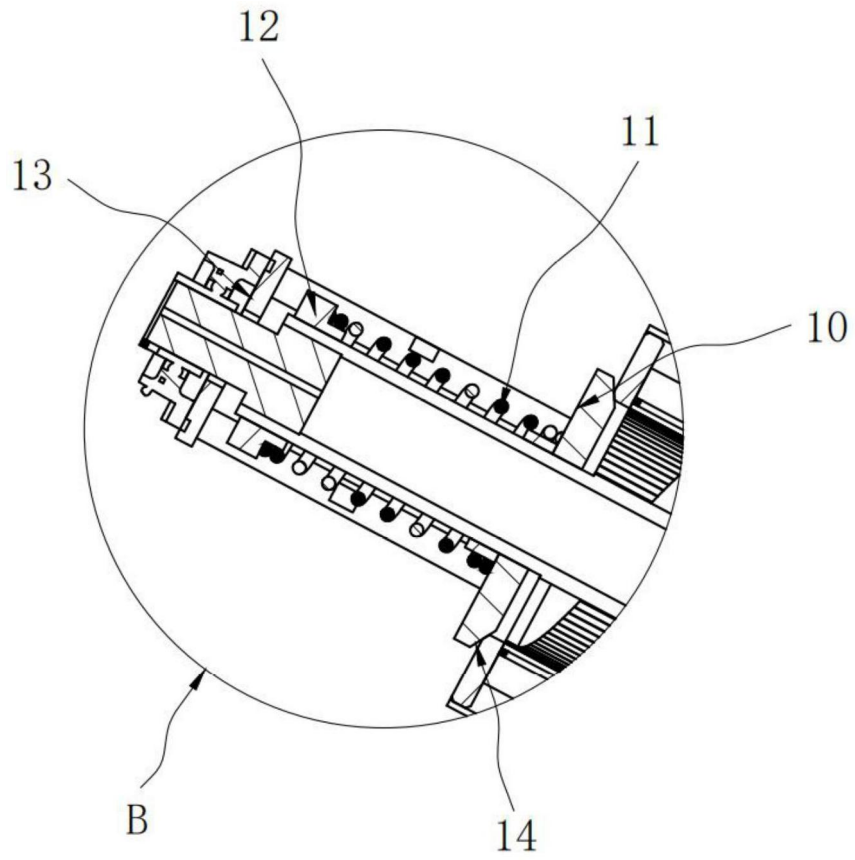


图4