



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113770154 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 10

(21) 申请号 202110947914.9

B30B 9/26 (2006.01)

(22) 申请日 2021.08.18

(71) 申请人 周寨琴

地址 610000 四川省成都市锦江区通桂路7号中央城邦8栋1单元2401号

(72) 发明人 周寨琴

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

代理人 严九洲

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B09B 5/00 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B30B 9/24 (2006.01)

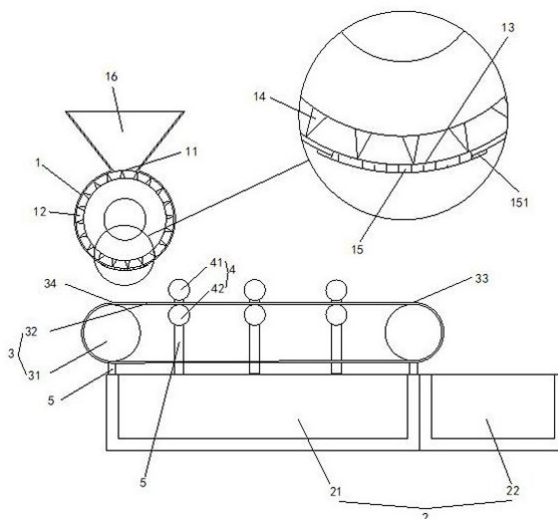
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

厨余垃圾资源化处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种厨余垃圾资源化处理设备,包括粉碎装置和脱水设备,所述的脱水设备包括收集槽、物料输送装置和压榨装置;收集槽由液体储存槽和固体储存槽构成;物料输送装置包括分别架设在液体储存槽顶部两端的驱动辊和同时套设在2个驱动辊上的环形滤带;压榨装置包括多组架设在液体储存槽侧边且位于2个驱动辊之间的辊筒组,辊筒组包括竖直布置的上辊筒和下辊筒,上辊筒和下辊筒之间具有间隙,滤带用于传输物料的部分匀速通过间隙;本发明提供的垃圾处理装置用于厨余垃圾的固液分离,结构简单、使用方便,通过粉碎装置、物料输送装置和压榨装置的设置,极大地提高了厨余垃圾的固液分离质量和效率。



1. 一种厨余垃圾资源化处理设备,包括粉碎装置和脱水设备,所述的脱水设备包括收集槽、物料输送装置和压榨装置;

所述收集槽由液体储存槽和紧靠液体储存槽一端的固体储存槽构成;

所述的物料输送装置包括分别架设在液体储存槽顶部两端的驱动辊和同时套设在2个驱动辊上的环形滤带,所述的驱动辊由电机驱动,所述滤带靠近固体储存槽的一端为排料端,远离固体储存槽的一端为进料端;

所述的压榨装置包括多组架设在液体储存槽侧边且位于2个驱动辊之间的辊筒组,辊筒组也通过电机驱动,所述的辊筒组包括竖直布置的上辊筒和下辊筒,上辊筒和下辊筒之间具有间隙,滤带用于传输物料的部分匀速通过所述间隙,下辊筒紧贴在滤带用于传输物料的部分,同时远离输送物料的一面,所述间隙的间距大于滤带的厚度;

所述的粉碎装置具有投料口、粉碎腔和排料口,所述排料口正对进料端。

2. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述的粉碎腔为圆形粉碎腔,且投料口开设在圆形粉碎腔的顶端,排料口开设在圆形粉碎腔的底端,所述粉碎腔内具有通过电机驱动的转动轴,所述转动轴上设有粉碎刀,在排料口内可拆卸的安装有半弧状的筛网。

3. 根据权利要求2所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述投料口设有投料斗。

4. 根据权利要求2所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述筛网对应投料口一面的边沿具有安装块,安装块与粉碎腔的外表面之间通过螺丝固定。

5. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述的驱动辊和辊筒组均通过支架固定在液体储存槽上,且用于驱动驱动辊和辊筒组转动的电机均安装在支架上。

6. 根据权利要求5所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,在液体储存槽的上空还架设有匀料板,所述匀料板位于滤带的进料端,且与滤带用于传输物料的一面之间具有间隙。

7. 根据权利要求6所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述滤带用于传输物料的一面的边缘具有挡料条,且匀料板和上辊筒对应挡料条的部位均具有避让槽。

8. 根据权利要求1-7任一所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,其特征在于,所述物料输送装置的排料端的水平高度低于进料端的水平高度。

9. 根据权利要求8所述的一种厨余垃圾资源化处理设备,沿进料端到排料端方向,多组辊筒组中上辊筒和下辊筒之间的间隙依次递减。

## 厨余垃圾资源化处理设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾渗滤液处理的技术领域,更具体的说是涉及一种厨余垃圾资源化处理设备。

### 背景技术

[0002] 厨余垃圾资源化处理时需要先将垃圾中的水与固体分离,分离出的固体垃圾用于堆肥,现有的用于处于垃圾固液分离的装置一般采用过滤框或者重力挤压法,前者存在固液分离不够充分的情况,在堆肥过程中,依然会产生渗滤液,从而污染环境,后者虽然固液分离质量好,但是分离效率低。

### 发明内容

[0003] 本发明为了解决上述技术问题提供一种厨余垃圾资源化处理设备,用于提高垃圾渗滤液在进行固液分离时的效率及质量。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种厨余垃圾资源化处理设备,包括粉碎装置和脱水设备,所述的脱水设备包括收集槽、物料输送装置和压榨装置;

所述收集槽由液体储存槽和紧靠液体储存槽一端的固体储存槽构成;

所述的物料输送装置包括分别架设在液体储存槽顶部两端的驱动辊和同时套设在2个驱动辊上的环形滤带,所述的驱动辊由电机驱动,所述滤带靠近固体储存槽的一端为排料端,远离固体储存槽的一端为进料端;

所述的压榨装置包括多组架设在液体储存槽侧边且位于2个驱动辊之间的辊筒组,辊筒组也通过电机驱动,所述的辊筒组包括竖直布置的上辊筒和下辊筒,上辊筒和下辊筒之间具有间隙,滤带用于传输物料的部分匀速通过所述间隙,下辊筒紧贴在滤带用于传输物料的部分,同时远离输送物料的一面,所述间隙的间距大于滤带的厚度;

所述的粉碎装置具有投料口、粉碎腔和排料口,所述排料口正对进料端;

具体的,所述的粉碎腔为圆形粉碎腔,且投料口开设在圆形粉碎腔的顶端,排料口开设在圆形粉碎腔的底端,所述粉碎腔内具有通过电机驱动的转动轴,所述转动轴上设有粉碎刀,在排料口内可拆卸的安装有半弧状的筛网。

[0005] 优选的,所述投料口设有投料斗。

[0006] 优选的,所述筛网对应投料口一面的边沿具有安装块,安装块与粉碎腔的外表面之间通过螺丝固定。

[0007] 优选的,所述的驱动辊和辊筒组均通过支架固定在液体储存槽上,且用于驱动驱动辊和辊筒组转动的电机均安装在支架上。

[0008] 优选的,在液体储存槽的上空还架设有匀料板,所述匀料板位于滤带的进料端,且与滤带用于传输物料的一面之间具有间隙,所述滤带用于传输物料的一面的边缘具有挡料条,且匀料板和上辊筒对应挡料条的部位均具有避让槽,具体的,所述物料输送装置的排料端的水平高度低于进料端的水平高度。

[0009] 优选的,沿进料端到排料端方向,多组辊筒组中上辊筒和下辊筒之间的间隙依次递减。

[0010] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

本发明提供的垃圾处理装置用于厨余垃圾的固液分离,结构简单、使用方便,通过粉碎装置、物料输送装置和压榨装置的设置,极大地提高了厨余垃圾的固液分离质量和效率。

### 附图说明

[0011] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。

[0012] 图1为本发明的整体剖面结构示意图;

图2为本发明去除粉碎装置后的俯视图。

[0013] 附图标记说明:

1、粉碎装置,2、收集槽,3、物料输送装置,4、压榨装置,5、电机,6、支架,7、匀料板,11、投料口,12、粉碎腔,13、排料口,14、粉碎刀,15、筛网,151、安装块,16、投料斗,21、液体储存槽,22、固体储存槽,31、驱动辊,32、滤带,35、挡料条,36、避让槽,33、排料端,34、进料端,41、上辊筒,42、下辊筒。

### 具体实施方式

[0014] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0015] 如图1-2所示的一种厨余垃圾资源化处理设备,包括粉碎装置1和脱水设备,脱水设备包括收集槽2、物料输送装置3和压榨装置4;

收集槽2由液体储存槽21和紧靠液体储存槽21一端的固体储存槽22构成;

物料输送装置3包括分别架设在液体储存槽21顶部两端的驱动辊31和同时套设在2个驱动辊31上的环形滤带32,驱动辊31由电机5驱动,滤带32靠近固体储存槽22的一端为排料端33,远离固体储存槽22的一端为进料端34;

压榨装置4包括多组架设在液体储存槽21侧边且位于2个驱动辊31之间的辊筒组,辊筒组也通过电机5驱动,辊筒组包括竖直布置的上辊筒41和下辊筒42,上辊筒41和下辊筒42之间具有间隙,滤带32用于传输物料的部分匀速通过间隙,下辊筒42紧贴在滤带32用于传输物料的部分,同时远离输送物料的一面,间隙的间距大于滤带32的厚度;

驱动辊31和辊筒组均通过支架6固定在液体储存槽21上,且用于驱动驱动辊31和辊筒组转动的电机5均安装在支架6上;

粉碎装置1具有投料口11、粉碎腔12和排料口13,排料口13正对进料端34,具体的,粉碎腔12为圆形粉碎腔,且投料口11开设在圆形粉碎腔的顶端,排料口13开设在圆形粉碎腔的底端,粉碎腔11内具有通过电机5驱动的转动轴,转动轴上设有粉碎刀14,在排料口12内可拆卸的安装有半弧状的筛网15;

实施时,将处于厨余垃圾从投料口11注入粉碎腔11内,经过粉碎刀14粉碎后由排

料口13注入物料输送装置3的进料端34,粉碎后的厨余垃圾在物料输送装置3上由进料端34输送到排料端33的过程中经过压榨装置4压榨,进而将厨余垃圾中的水分榨出,榨出的水分从滤带32上渗到液体储存槽21中,压榨后的固体从排料端33排到固体储存槽22;

作为上述实施例的优选方案,为了方便投料,投料口11设有投料斗16。

[0016] 作为上述实施例的优选方案,为了方便筛网15的拆装更换,筛网15对应投料口11一面的边沿具有安装块151,安装块151与粉碎腔11的外表面之间通过螺丝固定。

[0017] 作为上述实施例的优选方案,为了使得粉碎后的处于垃圾均匀的铺设在滤带上,在液体储存槽21的上空还通过支架6架设有匀料板7,匀料板7位于滤带32的进料端34,且与滤带32用于传输物料的一面之间具有间隙。

[0018] 作为上述实施例的优选方案,为了避免厨余垃圾从滤带32的边缘掉落,滤带32用于传输物料的一面的边缘具有挡料条35,且匀料板7和上辊筒41对应挡料条35的部位均具有避让槽36。

[0019] 作为上述实施例的优选方案,物料输送装置3的排料端33的水平高度低于进料端34的水平高度。

[0020] 作为上述实施例的优选方案,沿进料端34到排料端33方向,多组辊筒组中上辊筒41和下辊筒42之间的间隙依次递减。

[0021] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

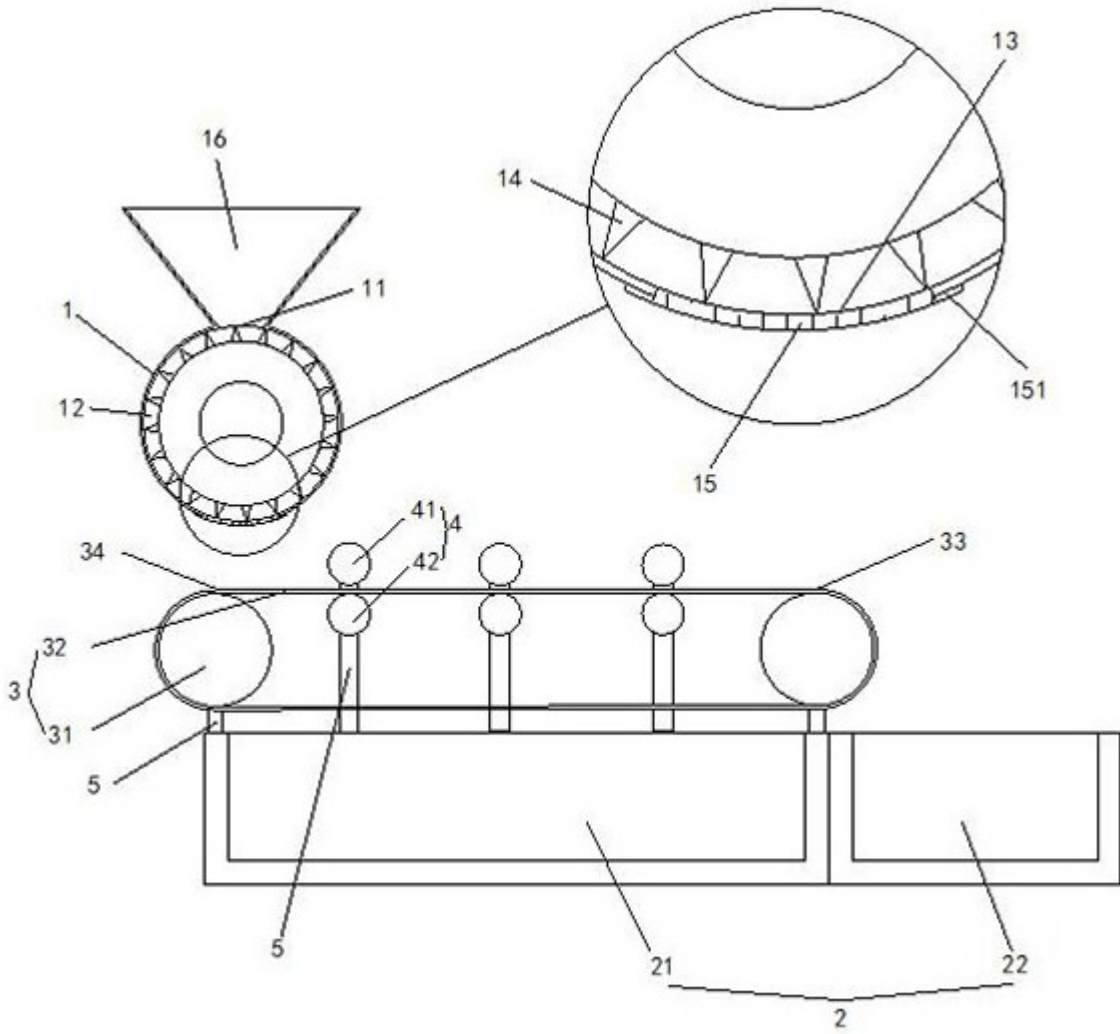


图1

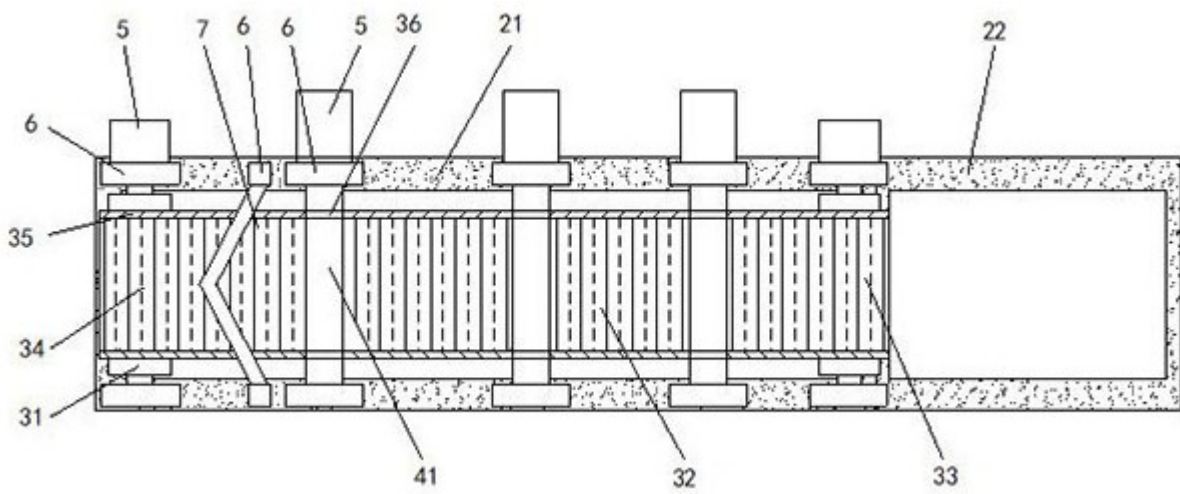


图2