



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303381 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201921924680.0

B09B 3/00(2006.01)

(22)申请日 2019.11.09

(73)专利权人 浙江浦江加百列生态科技有限公司

地址 322200 浙江省金华市浦江县亚太大道569号

(72)发明人 张冲 何厚龙 钱鹏

(74)专利代理机构 郑州铭晟知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41134

代理人 张鹏

(51)Int.Cl.

B02C 23/02(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

B02C 23/00(2006.01)

B30B 9/14(2006.01)

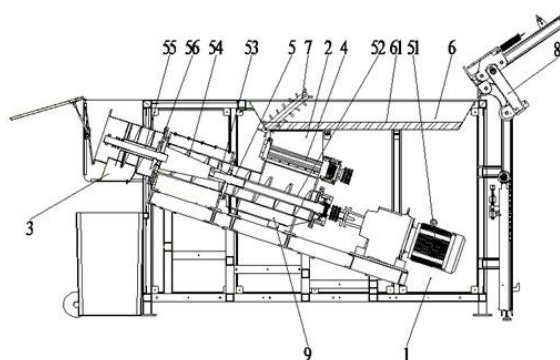
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,包括壳体,设置在壳体上部的进料口,设置在壳体侧部的出料口,进料口下方设置有破碎装置,破碎装置下方设置有脱水装置,脱水装置的出口与出料口相对应,其特征在于,所述脱水装置包括驱动机构、与驱动机构相连的并依次串联的第一螺旋、第二螺旋、第三螺旋和第四螺旋,第一螺旋外设置有筛网,筛网上设置有脱水进口,脱水进口与破碎装置相连通,第二螺旋长度小于一个螺距且螺旋方向与第一螺旋、第三螺旋和第四螺旋相反,第三螺旋的螺旋轴为倒锥形,第三螺旋的出口设置有物料打散块,第一螺旋、第二螺旋和第三螺旋直径相同、第四螺旋直径大于第三螺旋,脱水装置尾端向上倾斜设置在壳体内。



1. 一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,包括壳体,设置在壳体上部的进料口,设置在壳体侧部的出料口,进料口下方设置有破碎装置,破碎装置下方设置有脱水装置,脱水装置的出口与出料口相对应,其特征在于,所述脱水装置包括驱动机构、与驱动机构相连的并依次串联的第一螺旋、第二螺旋、第三螺旋和第四螺旋,第一螺旋外设置有筛网,筛网上设置有脱水进口,脱水进口与破碎装置相连通,第二螺旋长度小于一个螺距且螺旋方向与第一螺旋、第三螺旋和第四螺旋相反,第三螺旋的螺旋轴为倒锥形,第三螺旋的出口设置有物料打散块,第一螺旋、第二螺旋和第三螺旋直径相同、第四螺旋直径大于第三螺旋,脱水装置尾端向上倾斜设置在壳体内。

2. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,其特征在于,进料口外设置有分拣台,分拣台上设置有高频振动筛。

3. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,其特征在于,进料口上设置有压料器,所述压料器包括循环皮带和设置在循环皮带上的推手,所述压料器倾斜设置在进料口上方。

4. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,其特征在于,壳体侧部设置有上料装置。

5. 根据权利要求1所述的一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,其特征在于,筛网外设置有废液收集装置。

一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,属于垃圾处理设备领域。

背景技术

[0002] 我国城乡生活垃圾的处理问题已经被大家所重视,而城乡生活垃圾中餐厨垃圾的比例超过70%,传统的垃圾处理方法主要包括焚烧和填埋两种,这两种处理方法不仅造成了严重资源浪费,同时也容易造成二次污染。餐厨垃圾作为营养丰富的有机垃圾,不仅有机质含量高,而且富含氮磷等营养元素,完全可以作为有机肥料的生产原料,近年来,利用微生物对生活有机垃圾进行资源化处理,最后产出有机肥料的处理方法已经获得了广泛的关注,并获得良好的应用效果,此外,利用微生物技术处理餐厨垃圾并生产有机肥料的模式不仅解决了垃圾的污染问题,而且真正实现了资源的循环利用。

[0003] 厨余垃圾中盐、油和水份含量较高,难以直接发酵,通常需要对厨余垃圾进行破碎和脱水。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,包括壳体,设置在壳体上部的进料口,设置在壳体侧部的出料口,进料口下方设置有破碎装置,破碎装置下方设置有脱水装置,脱水装置的出口与出料口相对应,所述脱水装置包括驱动机构、与驱动机构相连的并依次串联的第一螺旋、第二螺旋、第三螺旋和第四螺旋,第一螺旋外设置有筛网,筛网上设置有脱水进口,脱水进口与破碎装置相连通,第二螺旋长度小于一个螺距且螺旋方向与第一螺旋、第三螺旋和第四螺旋相反,第三螺旋的螺旋轴为倒锥形,第三螺旋的出口设置有物料打散块,第一螺旋、第二螺旋和第三螺旋直径相同、第四螺旋直径大于第三螺旋,脱水装置尾端向上倾斜设置在壳体内。

[0007] 进一步,进料口外设置有分拣台,分拣台上设置有高频振动筛。

[0008] 进一步,进料口上设置有压料器,所述压料器包括循环皮带和设置在循环皮带上的推手,所述压料器倾斜设置在进料口上方。

[0009] 进一步,壳体侧部设置有上料装置。

[0010] 进一步,筛网外设置有废液收集装置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型有益效果是:

[0012] 1、脱水装置采用四段螺旋挤压脱水,第二段螺旋反向设置,对第一段螺旋推送过来的物料进行挤压,大部分水和油在第一段被挤压出去,由于第二段螺旋长度小于一个螺距,物料从第二段螺旋的空档处进入第三段螺旋,物料在第三段螺旋中进一步挤压脱水,物料从第三段螺旋出来后,压实后的厨余垃圾被打散块打散进入第四段螺旋然后从出料口送出。

[0013] 2、分拣台上设置高频振动筛,先进入进料口的是碎块和汁液,大块的厨余垃圾在后面进入进料口,这样可以降低脱水装置的处理负荷。

[0014] 3、进料口上方设置有压料器,可以增加厨余垃圾与破碎装置的作用力,避免出现打滑现象。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行进一步说明。

[0017] 如图1所示,一种厨余垃圾快速碎化脱水一体机,包括壳体1,设置在壳体1上部的进料口2,设置在壳体1侧部的出料口3,进料口2下方设置有破碎装置4,破碎装置4下方设置有脱水装置5,脱水装置5的出口与出料口3相对应,所述脱水装置5包括驱动机构51、与驱动机构51相连的并依次串联的第一螺旋52、第二螺旋53、第三螺旋54和第四螺旋55,第一螺旋52外设置有筛网,筛网上设置有脱水进口,脱水进口与破碎装置4相连通,第二螺旋53长度小于一个螺距且螺旋方向与第一螺旋52、第三螺旋54和第四螺旋55相反,第三螺旋54的螺旋轴为倒锥形,第三螺旋54的出口设置有物料打散块56,第一螺旋52、第二螺旋53和第三螺旋54直径相同、第四螺旋55直径大于第三螺旋54,脱水装置5尾端向上倾斜设置在壳体1内,进料口2外设置有分拣台6,分拣台6上设置有高频振动筛61,进料口2上设置有压料器7,所述压料器7包括循环皮带和设置在循环皮带上的推手,所述压料器7倾斜设置在进料口上方,壳体1侧部设置有上料装置8,筛网外设置有废液收集装置9。上料装置采用中国专利201621469964.1中记载的上料装置。

[0018] 上料装置将厨余垃圾倒在分拣台上,厨余垃圾在高频共振筛的作用下先进行分离,碎块和汁液沿着分拣台先进入进料口,大块的厨余垃圾和包装纸、塑料袋等杂物在振动筛上,人工剔除杂物,大块厨余垃圾再逐渐进入进料口,厨余垃圾在压料器和重力的作用下被推进破碎装置,破碎后进入脱水装置进行脱水,废液透过筛网进入废液收集装置,然后外接排水管排出,处理后的厨余垃圾从出料口排出。

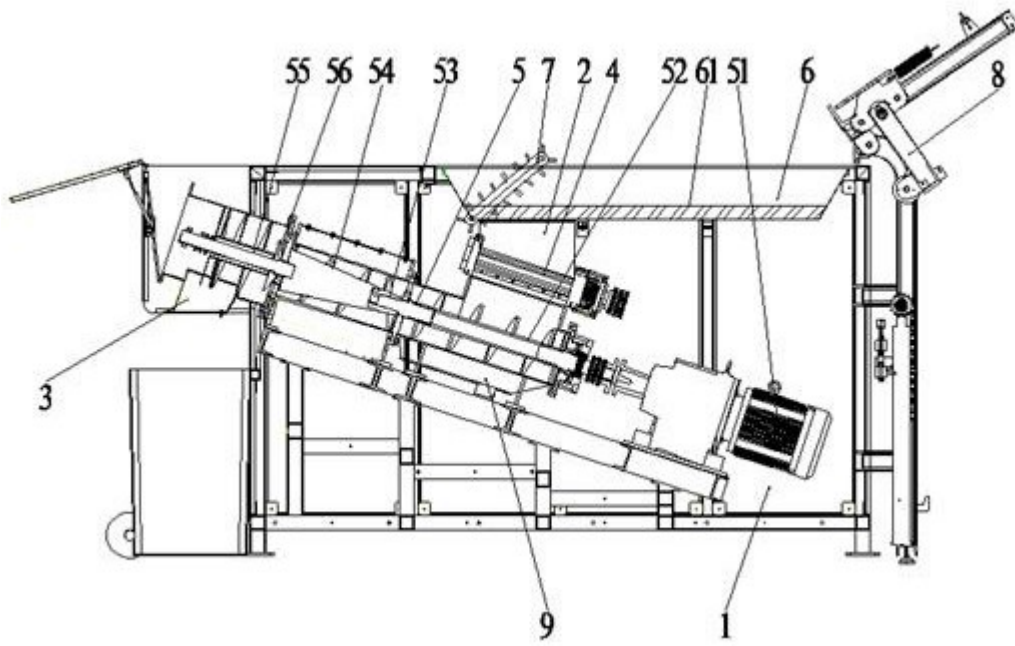


图1