



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212142908 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020730527.0

(22) 申请日 2020.05.06

(73) 专利权人 深圳市合众源环保科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道宝民二路臣田综合楼南边三楼302

(72) 发明人 黄仕叶

(74) 专利代理机构 深圳正和天下专利代理事务所(普通合伙) 44581

代理人 杨波

(51) Int.Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

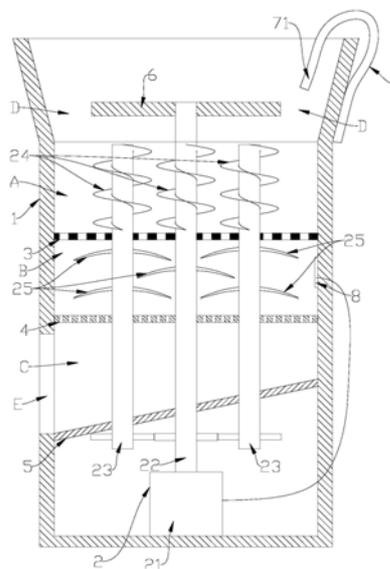
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

餐厨垃圾处理设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种餐厨垃圾处理设备,包括仓体、以及粉碎装置。仓体内上下间隔设有第一滤网、第二滤网、导流板,以将仓体内分隔成上下分布的研磨仓、碎料仓、出料仓,第一滤网的滤孔大于第二滤网的滤孔。仓体的上侧设有放入待处理餐厨垃圾的放料口;仓体上设有与出料仓连通的出渣口。粉碎装置包括驱动件、主动轴、从动轴、研磨刀、碎料刀。主动轴、从动轴平行并排设置,驱动件带动主动轴转动,主动轴带动从动轴转动;在研磨仓内的主动轴、从动轴上分别沿轴向螺旋设置有研磨刀,相邻研磨刀能将研磨仓内的较硬的待处理餐厨垃圾夹碎;在碎料仓内的主动轴、从动轴上分别沿周向分布有碎料刀,加工出较小的碎粒,利于排出,处理效率高,更加的环保。



1. 一种餐厨垃圾处理设备,其特征在于,包括仓体(1)、以及粉碎装置(2);

所述仓体(1)内上下间隔设有第一滤网(3)、第二滤网(4)、导流板(5),以将所述仓体(1)内分隔成上下分布的研磨仓(A)、碎料仓(B)、出料仓(C),所述第一滤网(3)的滤孔大于所述第二滤网(4)的滤孔;

所述仓体(1)的上侧设有向所述研磨仓(A)放入待处理餐厨垃圾的放料口(D);

所述仓体(1)的侧壁上设有与所述出料仓(C)连通的出渣口(E);

所述粉碎装置(2)包括驱动件(21)、主动轴(22)、从动轴(23)、研磨刀(24)、碎料刀(25);

所述主动轴(22)、从动轴(23)平行并排设置,且竖直穿过所述第一滤网(3)、第二滤网(4),所述驱动件(21)带动所述主动轴(22)转动,所述主动轴(22)带动所述从动轴(23)转动;

在所述研磨仓(A)内的所述主动轴(22)、从动轴(23)上分别沿轴向螺旋设置有所述研磨刀(24);

在所述碎料仓(B)内的所述主动轴(22)、从动轴(23)上分别沿周向分布有所述碎料刀(25)。

2. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述粉碎装置(2)包括一根或多根所述从动轴(23),每一所述从动轴(23)上分别设置有所述研磨刀(24)、碎料刀(25)。

3. 根据权利要求1或2所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述驱动件(21)位于所述导流板(5)下侧,所述主动轴(22)、从动轴(23)之间采用齿轮(26)传动。

4. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,各所述碎料刀(25)分别由所在的所述主动轴(22)、从动轴(23)的外壁面侧向向外延伸。

5. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,各所述碎料刀(25)分别由所在的所述主动轴(22)、从动轴(23)的外壁面侧向向外延伸,并向下倾斜。

6. 根据权利要求4或5所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,相邻的所述主动轴(22)、从动轴(23)上的各碎料刀(25)上下错开,并在水平方向交错。

7. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述导流板(5)倾斜设置,所述出渣口(E)位于所述导流板(5)的下边缘。

8. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述仓体(1)还包括设置在所述研磨仓(A)上部的挡板(6),所述挡板(6)的外边和所述仓体(1)的侧壁连接,和所述仓体(1)的侧壁之间形成有至少一个所述放料口(D)。

9. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述餐厨垃圾处理设备还包括过载保护电路、温度传感器(8)、以及过热保护器,所述过载保护电路与所述驱动件(21)电性连接;

所述温度传感器(8)设置在所述碎料仓(B)的内壁面上,并分别与所述温度传感器(8)、驱动件(21)通信连接,所述温度传感器(8)测量所述碎料仓(B)内的温度,并在测得的所述碎料仓(B)的温度超过设定值时,关闭所述驱动件(21)。

10. 根据权利要求1所述的餐厨垃圾处理设备,其特征在于,所述餐厨垃圾处理设备还包括用于向所述仓体(1)内供水的供水装置(7),所述供水装置(7)包括位于所述研磨仓(A)上方的出水口(71),以冲洗所述仓体(1)内侧。

餐厨垃圾处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾处理领域,更具体地说,涉及一种餐厨垃圾处理设备。

背景技术

[0002] 商用餐厨垃圾处理器可以为您干净、快捷、方便地处理餐厨垃圾,改善厨房居住环境及卫生,为您打造一个整洁的厨房贡献一份力量。

[0003] 餐厨垃圾处理器的研磨结构通常是采用一个研磨盘,并在研磨盘的上侧设置研磨刀头,利用研磨盘转动时带动研磨刀头转动,对研磨盘上侧的餐厨垃圾搅拌和研磨。

[0004] 但餐厨垃圾中会有一些硬质的骨头、壳体等,若研磨不到位,会残留在研磨盘上,导致处理不干净。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于,提供一种处理效率高的餐厨垃圾处理设备。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:构造一种餐厨垃圾处理设备,包括仓体、以及粉碎装置;

[0007] 所述仓体内上下间隔设有第一滤网、第二滤网、导流板,以将所述仓体内分隔成上下分布的研磨仓、碎料仓、出料仓,所述第一滤网的滤孔大于所述第二滤网的滤孔;

[0008] 所述仓体的上侧设有向所述研磨仓放入待处理餐厨垃圾的放料口;

[0009] 所述仓体的侧壁上设有与所述出料仓连通的出渣口;

[0010] 所述粉碎装置包括驱动件、主动轴、从动轴、研磨刀、碎料刀;

[0011] 所述主动轴、从动轴平行并排设置,且竖直穿过所述第一滤网、第二滤网,所述驱动件带动所述主动轴转动,所述主动轴带动所述从动轴转动;

[0012] 在所述研磨仓内的所述主动轴、从动轴上分别沿轴向螺旋设置有所述研磨刀;

[0013] 在所述碎料仓内的所述主动轴、从动轴上分别沿周向分布有所述碎料刀。

[0014] 优选地,所述粉碎装置包括包括一根或多根所述从动轴,每一所述从动轴上分别设置有所述研磨刀、碎料刀。

[0015] 优选地,所述驱动件位于所述导流板下侧,所述主动轴、从动轴之间采用齿轮传动。

[0016] 优选地,各所述碎料刀分别由所在的所述主动轴、从动轴的外壁面侧向向外延伸。

[0017] 优选地,各所述碎料刀分别由所在的所述主动轴、从动轴的外壁面侧向向外延伸,并向下倾斜。

[0018] 优选地,相邻的所述主动轴、从动轴上的各碎料刀上下错开,并在水平方向交错。

[0019] 优选地,所述导流板倾斜设置,所述出渣口位于所述导流板的下边缘。

[0020] 优选地,所述仓体还包括设置在所述研磨仓上部的挡板,所述挡板的外边和所述仓体的侧壁连接,和所述仓体的侧壁之间形成有至少一个所述放料口。

[0021] 优选地,所述餐厨垃圾处理设备还包括过载保护电路、温度传感器、以及过热保护

器,所述过载保护电路与所述驱动件电性连接;

[0022] 所述温度传感器设置在所述碎料仓的内壁面上,并分别与所述温度传感器、驱动件通信连接,所述温度传感器测量所述碎料仓内的温度,并在测得的所述碎料仓的温度超过设定值时,关闭所述驱动件。

[0023] 优选地,所述餐厨垃圾处理设备还包括用于向所述仓体内供水的供水装置,所述供水装置包括位于所述研磨仓上方的出水口,以冲洗所述仓体内侧。

[0024] 实施本实用新型的餐厨垃圾处理设备,具有以下有益效果:餐厨垃圾处理设备的相邻研磨刀能将研磨仓内的待处理餐厨垃圾夹碎,研磨力较大,特别是对一些带有骨头、壳体的餐厨垃圾,能有很好的研磨效果,充分的研磨碎,在碎料刀的再次粉碎加工下,加工出较小的碎粒,利于排出,处理效率高,更加的环保。

附图说明

[0025] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0026] 图1是本实用新型实施例中餐厨垃圾处理设备的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图详细说明本实用新型的具体实施方式。

[0028] 如图1所示,本实用新型一个优选实施例中的餐厨垃圾处理设备包括仓体1、以及粉碎装置2。

[0029] 仓体1内上下间隔设有第一滤网3、第二滤网4、导流板5,以将仓体1内分隔成上下分布的研磨仓A、碎料仓B、出料仓C,第一滤网3的滤孔大于第二滤网4的滤孔,让待处理餐厨垃圾在研磨仓A初步研磨小后,再从第一滤网3进入碎料仓B进一步打碎打小后,完成粉碎的从第二滤网4漏下到出料仓C出料。

[0030] 仓体1的上侧设有向研磨仓A放入待处理餐厨垃圾的放料口D,让待处理餐厨垃圾倒入到研磨仓A。优选地,仓体1还包括设置在研磨仓A上部的挡板6,挡板6的外边和仓体1的侧壁连接,并和仓体1的侧壁之间形成有一个或多个放料口D。进一步地,仓体1的上端呈漏斗状,挡板6位于仓体1的内侧,在待处理餐厨垃圾从仓体1上端倒入后,再从放料口D进入研磨仓。

[0031] 进一步地,仓体1的侧壁上设有与出料仓C连通的出渣口E,让出料仓C内处理后的餐厨垃圾排出。优选地,导流板5倾斜设置,出渣口E位于导流板5的下边缘,让落入出料仓C的餐厨垃圾容易被清理走。

[0032] 在一些实施例中,粉碎装置2包括驱动件21、主动轴22、从动轴23、研磨刀24、碎料刀25。驱动件21为电机,主动轴22、从动轴23平行并排设置,且竖直穿过第一滤网3、第二滤网4,主动轴22、从动轴23分别与第一滤网3、第二滤网4转动配合,驱动件21带动主动轴22转动,主动轴22带动从动轴23转动。

[0033] 在研磨仓A内的主动轴22、从动轴23上分别沿轴向螺旋设置有研磨刀24,在主动轴22带动从动轴23转动时,主动轴22、从动轴23上的研磨刀24能将研磨仓A内的待处理餐厨垃圾夹碎,研磨力较大,特别是对一些带有骨头、壳体的餐厨垃圾,能有很好的研磨效果,充分

的研磨碎,以能从第一滤网3漏下。

[0034] 进一步地,在碎料仓B内的主动轴22、从动轴23上分别沿周向分布有碎料刀25,碎料刀25在随主动轴22、从动轴23转动时,将从第一滤网3漏下的经过初步处理的餐厨垃圾再次加工切碎,利于从第二滤网4漏下后排出。

[0035] 餐厨垃圾处理设备的相邻研磨刀24能将研磨仓A内的待处理餐厨垃圾夹碎,研磨力较大,特别是对一些带有骨头、壳体的餐厨垃圾,能有很好的研磨效果,充分的研磨碎,在碎料刀25的再次粉碎加工下,加工出较小的碎粒,利于排出,更加的环保。

[0036] 优选地,粉碎装置2包括包括一根从动轴23,也可包括多根从动轴23,每一从动轴23上分别设有研磨刀24、碎料刀25,让相邻的研磨刀24之间能充分地对待处理餐厨垃圾研磨夹碎,碎料刀25能充分的对初步粉碎后的餐厨垃圾进一步地切碎。

[0037] 进一步地,驱动件21位于导流板5下侧,主动轴22、从动轴23之间采用齿轮26传动。在其他实施例中,驱动件21也可设置在挡板6的上侧。

[0038] 通常,各碎料刀25分别由所在的主动轴22、从动轴23的外壁面侧向向外延伸。优选地,各碎料刀25分别由所在的主动轴22、从动轴23的外壁面侧向向外延伸,并向下倾斜,让碎料刀25在转动碎粒的同时,还对餐厨垃圾产生向下的推力,让已经粉碎的餐厨垃圾残渣能从第二滤网4漏下。

[0039] 优选地,相邻的主动轴22、从动轴23上的各碎料刀25上下错开,并在水平方向交错,让碎料刀25在转动碎粒的同时,还能对上下相邻的碎料刀25之间的餐厨垃圾产生挤压,增加粉碎的效率。

[0040] 餐厨垃圾处理设备还包括用于向仓体1内供水的供水装置7,供水装置7包括位于研磨仓A上方的出水口71,出水口71与水泵连接,以向出水口71供水冲洗仓体1内侧,避免残留物滋生细菌。

[0041] 餐厨垃圾处理设备还包括过载保护电路、温度传感器8、以及过热保护器,过载保护电路与驱动件21电性连接,在内部有较难粉碎的餐厨垃圾,不容易粉碎,导致驱动件21的负载较大时,断开驱动件21的供电,以保护驱动件21。

[0042] 进一步地,温度传感器8设置在碎料仓B的内壁面上,并分别与温度传感器8、驱动件21通信连接,温度传感器8测量碎料仓B内的温度,并在测得的碎料仓B的温度超过设定值时,关闭驱动件21,可以在仓体1内由于研磨、碎料摩擦产生超过设定温度值时,关闭驱动件21,停止设备工作。

[0043] 可以理解地,上述各技术特征可以任意组合使用而不受限制。

[0044] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

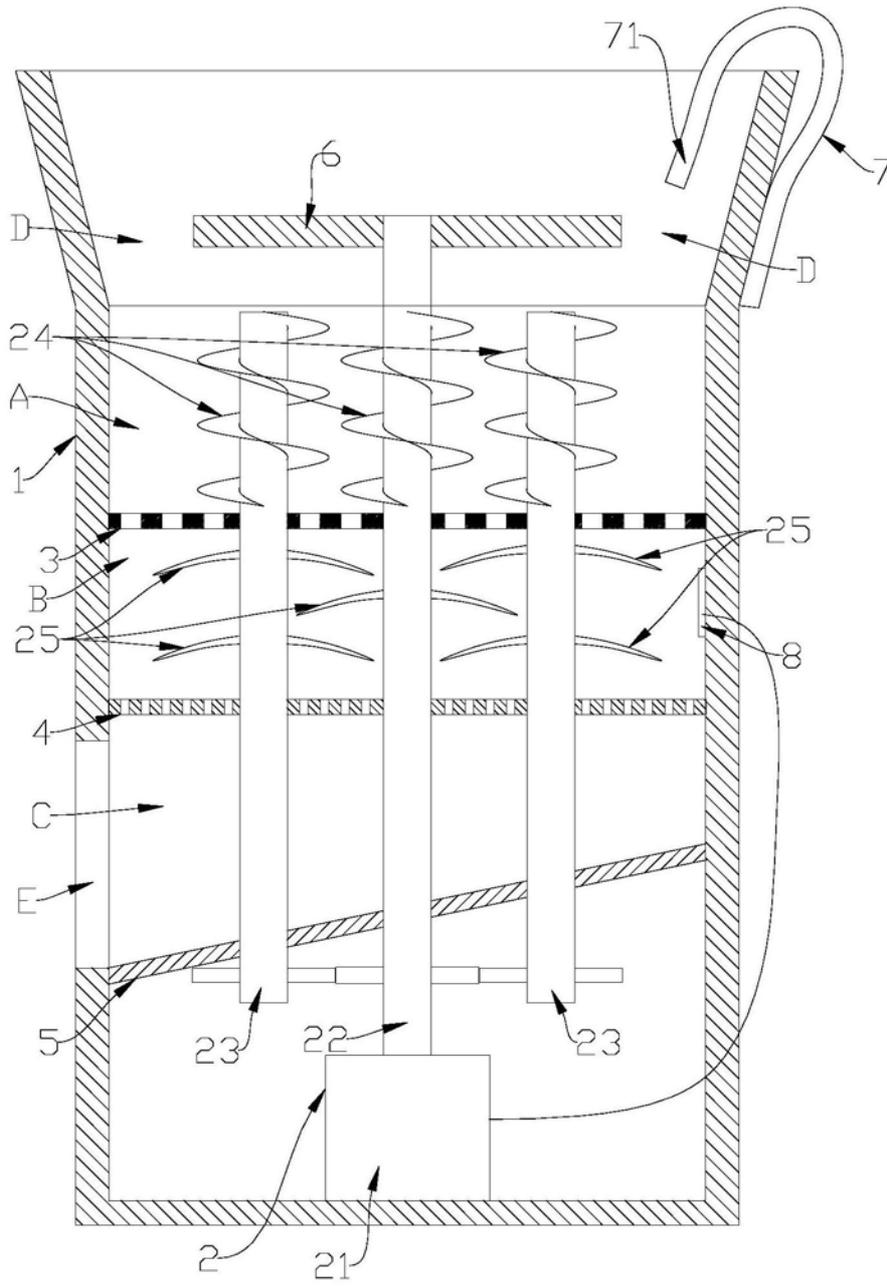


图1