(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109985894 A
(43)申请公布日 2019.07.09

(21)申请号 201910354780.2

(22)申请日 2019.04.29

(71)申请人 浙江工业职业技术学院
地址 312000 浙江省绍兴市镜湖新区梅山曲屯151号

(72)发明人 胡红钱 周豪 高奇峰 顾胜涛 赵科斌 汤利 傅林杰

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253
代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 21/00(2006.01)
B02C 18/00(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/12(2006.01)
B02C 7/00(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B30B 9/14(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B65B 51/14(2006.01)
F26B 11/12(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)

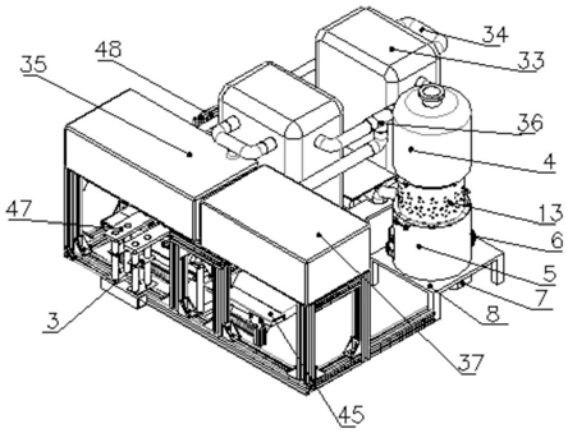
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

厨余垃圾处理器

(57)摘要

本发明公开了一种厨余垃圾处理器，包括破碎机构、渣水分离器、油水分离机构、残渣烘干发酵机构和热封包装机构；所述的破碎机构通过管路与渣水分离器相连；所述的渣水分离器通过管路分别与油水分离机构、残渣烘干发酵机构相连；所述的残渣烘干发酵机构安装在热封包装机构的上方。本发明把我们厨余垃圾变废为宝，不仅可以在家庭中起到环保以及资源回收利用的作用，在减少垃圾处理的同时洁净了家庭的环境卫生减少了垃圾的处理量，替每家每户减轻了负担，对于小区的用户而言更是方便减少倒垃圾和打扫卫生的次数，也方便了厨房的卫生，同时也美化了小区的环境卫生。



CN 109985894 A

1.一种厨余垃圾处理器，其特征在于，包括破碎机构、渣水分离器、油水分离机构、残渣烘干发酵机构和热封包装机构；所述的破碎机构通过管路与渣水分离器相连；所述的渣水分离器通过管路分别与油水分离机构、残渣烘干发酵机构相连；所述的残渣烘干发酵机构安装在热封包装机构的上方。

2.如权利要求1所述的一种厨余垃圾处理器，其特征在于，所述的破碎机构包括底座(8)，所述的底座(8)底部安装有破碎电机(7)，所述的底座(8)上表面安装有精研磨机构(2)，所述的精研磨机构(2)上安装有粗研磨机构(1)；

所述的粗研磨机构(1)包括粗研磨底板(9)，所述的粗研磨底板(9)上安装有粗研磨工具，所述的粗研磨工具外套装有粗研磨保护罩(4)；所述的粗研磨保护罩(4)顶部开设有初研磨入口；所述的粗研磨底座(9)上开设有矩形初研磨出口；所述的粗研磨工具包括垂直安装在粗研磨底座(9)上矩形初研磨出口其中1条长边上的弧形摩擦板(14)、垂直安装在粗研磨底座(9)上矩形初研磨出口其中另1条长边和2条短边上的破碎壁(15)，且所述的破碎壁(15)和弧形摩擦板(14)密封相连围成顶部开口的粗研磨工具本体，所述的粗研磨工具本体内安装有2根破碎轴(16)；所述的2根破碎轴(16)上从左往右依次安装有1个固定环(17)、1个以上的环形链(18)和1个以上的活动环(19)，且所述的环形链(18)和活动环(19)依次间隔安装；所述的环形链(18)上安装有1片以上的粗破碎刀片(20)；所述的2根破碎轴(16)的右端位于粗研磨工具本体外的部分分别安装有破碎齿轮(21)，所述的2根破碎轴(16)上的破碎齿轮(21)相互啮合相连，且所述的其中1根破碎轴(16)通过联轴器与粗研磨电机的电机轴相连；

所述的精研磨机构(2)包括安装在底座(8)上的精研磨保护罩(5)，所述的精研磨保护罩(5)内底面上安装有传动齿轮组(6)，所述的传动齿轮组(6)之上的精研磨保护罩(5)内架设安装有精研磨底板(22)，所述的传动齿轮组(6)上的连接轴通过联轴器与精研磨电机(7)的电机轴相连；所述的传动齿轮组(6)通过齿轮啮合与传动轴(10)相连；所述的传动轴(10)穿过精研磨底板(22)后固定安装有带孔内胆(11)和精破碎刀片(12)；所述的精研磨保护罩(5)内的精研磨底板(22)上固定安装有漏网状外胆(13)，且所述的带孔内胆(11)位于漏网状外胆(13)内，所述的精破碎刀片(12)位于带孔内胆(11)内；所述的精研磨底板(22)与漏网状外胆(13)之间形成收集器通过管路与渣水分离器相连；所述的精研磨保护罩(5)顶部内壁面上架设安装有粗研磨底板(9)。

3.如权利要求1所述的一种厨余垃圾处理器，其特征在于，所述的渣水分离器包括支撑架(23)，所述的支撑架(23)上安装有残渣接收桶(24)、过滤装置(25)和固定连接板(26)；所述的残渣接收桶(24)顶部安装有残渣接收管(27)，所述的残渣接收管(27)与精研磨底板(22)、漏网状外胆(13)之间的收集器通过管路相连，所述的残渣接收桶(24)与过滤装置(25)连通；所述的过滤装置(25)内安装有变螺距旋轴(30)，所述的变螺距螺旋轴(30)圆周外围还安装有带活动环和固定环的钢丝杆(31)；所述的过滤装置(25)的钢丝杆(31)上的活动环之间有微小缝隙，所述的过滤装置(25)侧面安装有挡板(32)，且所述的挡板(32)和过滤装置(25)底部之间开设有储存分离渣水用的间隙；所述的固定连接板(26)上安装有齿轮箱(28)，所述的齿轮箱(28)内安装有齿轮组，所述的齿轮组的连接轴通过联轴器与渣水分离电机(29)相连；所述的齿轮组的连接轴还通过联轴器与变螺距旋轴(30)相连。

4.如权利要求1所述的一种厨余垃圾处理器，其特征在于，所述的油水分离机构包括油

水收集箱(33),所述的油水收集箱(33)通过水收集管(34)与水收集箱(35)相连;所述的油水收集箱(33)通过油收集管(36)与油收集箱(37)相连;且所述的油收集管(36)的安装高度高于水收集管(34)的安装高度;所述的油水收集箱(33)通过管路与渣水分离器上的挡板(32)、过滤装置(25)底部储存分离渣水用的间隙连通。

5.如权利要求1所述的一种厨余垃圾处理器,其特征在于,所述的残渣烘干发酵机构包括烘干容器(48),所述的烘干容器内安装有1个支撑架(41)和2个法兰板(40);所述的支撑架(41)上安装有2个热管支撑臂(42);所述的2个法兰板(40)之间架设安装有加热管的搅拌桶(38),使所述的加热管的搅拌桶(38)刚好位于在热封包装机构进入端上方;所述的加热管的搅拌桶(38)一端安装有残渣进入管(39),所述的残渣进入管(39)与渣水分离器上变螺距旋轴(30)下方连通;所述的2个热管支撑臂(42)与加热管的搅拌桶(38)相接触;所述的2个法兰板(40)之间安装有残渣烘干发酵旋转轴(42),且所述的残渣烘干发酵旋转轴(42)位于加热管的搅拌桶(38)内;所述的残渣烘干发酵旋转轴(42)的一端位于法兰板(40)外安装有残渣烘干发酵齿轮(43),所述的残渣烘干发酵齿轮(43)通过与其啮合相连的连接齿轮上的连接轴与残渣烘干发酵电机的电机轴相连。

6.如权利要求1所述的一种厨余垃圾处理器,其特征在于,所述的热封包装机构包括传输带(44)、热封包装装置平带(45);所述的传输带(44)尾端的与平带(45)相衔接,所述的与传输带(44)尾端相衔接处的平带(45)上安装有热封包装装置,所述的热封包装装置包括架设在平带(45)上的牵引器(47)、热封板(3)和滚轮(48)。

厨余垃圾处理器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种厨余垃圾处理器。

背景技术

[0002] 在城市化进程中，垃圾作为城市代谢的产物是城市发展的负担，世界上许多城市均有过垃圾围城的局面。中国垃圾处理行业起步晚，但通过近几年的发展，我国垃圾处理产业初具规模，垃圾处理市场容量有了显著增加，市场渗透率迅速提高，进入环卫行业的企业数量也在迅猛增加。全世界垃圾年均增长速度为8.42%，而中国垃圾增长率达到10%以上。全世界每年产生4.9亿吨垃圾，仅中国每年就产生近1.5亿吨城市垃圾。中国城市生活垃圾累积堆存量已达70亿吨。

[0003] 在如此巨大的垃圾压力下，有理由相信，垃圾处理产业会成为未来国内的明星产业。再生资源成为资源循环的新起点，同时成为循环经济的重要组成部分。另外，在废弃资源和废旧材料回收利用加工过程中，不但解决了资源短缺问题，同时降低了垃圾排放，正可谓"一举两得"。我国不断出台政策支持垃圾处理行业的发展，各地政府领导也开始高度重视垃圾填埋场建设，加大了投入，并且有效的提高了家庭生活品质，可以预测垃圾处理行业的前景十分广阔。鉴于此发明了本专利。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种厨余垃圾处理器，本发明把我们厨余垃圾变废为宝，不仅可以在家庭中起到环保以及资源回收利用的作用，在减少垃圾处理的同时洁净了家庭的环境卫生减少了垃圾的处理量，替每家每户减轻了负担，对于小区的用户而言更是方便减少倒垃圾和打扫卫生的次数，也方便了厨房的卫生，同时也美化了小区的环境卫生。

[0005] 为了达到上述目的，本发明的技术方案是：

一种厨余垃圾处理器，包括破碎机构、渣水分离器、油水分离机构、残渣烘干发酵机构和热封包装机构；所述的破碎机构通过管路与渣水分离器相连；所述的渣水分离器通过管路分别与油水分离机构、残渣烘干发酵机构相连；所述的残渣烘干发酵机构安装在热封包装机构的上方。

[0006] 所述的破碎机构包括底座，所述的底座底部安装有破碎电机，所述的底座上表面安装有精研磨机构，所述的精研磨机构上安装有粗研磨机构；

所述的粗研磨机构包括粗研磨底板，所述的粗研磨底板上安装有粗研磨工具，所述的粗研磨工具外套装有粗研磨保护罩；所述的粗研磨保护罩顶部开设有初研磨入口；所述的粗研磨底座上开设有矩形初研磨出口；所述的粗研磨工具包括垂直安装在粗研磨底座上矩形初研磨出口其中1条长边上的弧形摩擦板、垂直安装在粗研磨底座上矩形初研磨出口其中另1条长边和2条短边上的破碎壁，且所述的破碎壁和弧形摩擦板密封相连围成顶部开口的粗研磨工具本体，所述的粗研磨工具本体内安装有2根破碎轴；所述的2根破碎轴上从左往右依次安装有1个固定环、1个以上的环形链和1个以上的活动环，且所述的环形链和活动

环依次间隔安装;所述的环形链上安装有1片以上的粗破碎刀片;所述的2根破碎轴的右端位于粗研磨工具本体外的部分分别安装有破碎齿轮,所述的2根破碎轴上的破碎齿轮相互啮合相连,且所述的其中1根破碎轴通过联轴器与粗研磨电机的电机轴相连;

所述的精研磨机构包括安装在底座上的精研磨保护罩,所述的精研磨保护罩内底面上安装有传动齿轮组,所述的传动齿轮组之上的精研磨保护罩内架设安装有精研磨底板,所述的传动齿轮组上的连接轴通过联轴器与精研磨电机的电机轴相连;所述的传动齿轮组通过齿轮啮合与传动轴相连;所述的传动轴穿过精研磨底板后固定安装有带孔内胆和精破碎刀片;所述的精研磨保护罩内的精研磨底板上固定安装有漏网状外胆,且所述的带孔内胆位于漏网状外胆内,所述的精破碎刀片位于带孔内胆内;所述的精研磨底板与漏网状外胆之间形成收集器通过管路与渣水分离器相连;所述的精研磨保护罩顶部内壁面上架设安装有粗研磨底板。

[0007] 所述的渣水分离器包括支撑架,所述的支撑架上安装有残渣接收桶、过滤装置和固定连接板;所述的残渣接收桶顶部安装有残渣接收管,所述的残渣接收管与精研磨底板、漏网状外胆之间的收集器管通过管路相连,所述的残渣接收桶与过滤装置连通;所述的过滤装置内安装有变螺距旋轴,所述的变螺距旋轴圆周外围还安装有带活动环和固定环的钢丝杆;所述的过滤装置的钢丝杆上的活动环之间有微小缝隙,所述的过滤装置侧面安装有挡板,且所述的挡板和过滤装置底部之间开设有储存分离渣水用的间隙;所述的固定连接板上安装有齿轮箱,所述的齿轮箱内安装有齿轮组,所述的齿轮组的连接轴通过联轴器与渣水分离电机相连;所述的齿轮组的连接轴还通过联轴器与变螺距旋轴相连。

[0008] 所述的油水分离机构包括油水收集箱,所述的油水收集箱通过水收集管与水收集箱相连;所述的油水收集箱通过油收集管与油收集箱相连;且所述的油收集管的安装高度高于水收集管的安装高度;所述的油水收集箱通过管路与渣水分离器上的挡板、过滤装置底部储存分离渣水用的间隙连通。

[0009] 所述的残渣烘干发酵机构包括烘干容器,所述的烘干容器内安装有1个支撑架和2个法兰板;所述的支撑架上安装有2个热管支撑臂;所述的2个法兰板之间架设安装有带加热管的搅拌桶,使所述的加热管的搅拌桶刚好位于在热封包装机构进入端上方;所述的加热管的搅拌桶一端安装有残渣进入管,所述的残渣进入管与渣水分离器上变螺距旋轴下方连通;所述的2个加热管支撑臂与加热管的搅拌桶相接触;所述的2个法兰板之间安装有残渣烘干发酵旋转轴,且所述的残渣烘干发酵旋转轴位于加热管的搅拌桶内;所述的残渣烘干发酵旋转轴的一端位于法兰板外安装有残渣烘干发酵齿轮,所述的残渣烘干发酵齿轮通过与其啮合相连的连接齿轮上的连接轴与残渣烘干发酵电机的电机轴相连。

[0010] 所述的热封包装机构包括传输带、热封包装装置、平带;所述的传输带尾端的与平带相衔接,所述的与传输带尾端相衔接处的平带上安装有热封包装装置,所述的热封包装装置包括架设在平带上的牵引器、热封板和滚轮。

[0011] 本发明的有益效果为:本发明的一种厨余垃圾处理器,自动化处理,即按下开关就可以处理倒入的厨余垃圾,无需其他操作,方便省力,为用户提供便捷服务。而且针对体积较大难处理的菜根和骨头等都可以进行处理。因此本发明减少了垃圾的处理,美化了家庭环境的卫生,有利于用户更便捷下厨;其次产品体积较小,可以适用于大部分的家庭用户;再者产品功能将厨余处理的更加广泛、更加的到位;更关键的是将厨余垃圾进行研磨、渣水

分离、油水分离、烘干发酵、包装等进行一系列处理后的垃圾转化成有机肥，把我们厨余垃圾变废为宝，不仅可以在家庭中起到环保以及资源回收利用的作用，在减少垃圾处理的同时洁净了家庭的环境卫生减少了垃圾的处理量，替每家每户减轻了负担，对于小区的用户而言更是方便减少倒垃圾和打扫卫生的次数，也方便了厨房的卫生，同时也美化了小区的环境卫生。

附图说明

[0012] 图1是本发明的一种厨余垃圾处理器的结构示意图；

图2是图1中破碎机构的放大示意图；

图3是图2中未安装粗碾磨保护罩的粗研磨机构放大示意图；

图4是图2的未安装精碾磨保护罩的精碾磨机构放大示意图；

图5是图1中渣水分离器的放大示意图；

图6是图1中油水分离机构的放大示意图；

图7是图1中残渣烘干发酵机的放大示意图；

图8是图1中热封包装机构的放大示意图。

[0013]

具体实施方式

[0014] 本实施例的一种厨余垃圾处理器，如图1—8所示，包括破碎机构、渣水分离器、油水分离机构、残渣烘干发酵机构和热封包装机构；所述的破碎机构通过管路与渣水分离器相连；所述的渣水分离器通过管路分别与油水分离机构、残渣烘干发酵机构相连；所述的残渣烘干发酵机构安装在热封包装机构的上方。

[0015] 所述的破碎机构包括底座8，所述的底座8底部安装有破碎电机7，所述的底座8上表面安装有精研磨机构2，所述的精研磨机构2上安装有粗研磨机构1；

所述的粗研磨机构1包括粗研磨底板9，所述的粗研磨底板9上安装有粗研磨工具，所述的粗研磨工具外套装有粗研磨保护罩4；所述的粗研磨保护罩4顶部开设有初研磨入口；所述的粗研磨底座9上开设有矩形初研磨出口；所述的粗研磨工具包括垂直安装在粗研磨底座9上矩形初研磨出口其中1条长边上的弧形摩擦板14、垂直安装在粗研磨底座9上矩形初研磨出口其中另1条长边和2条短边上的破碎壁15，且所述的破碎壁15和弧形摩擦板14密封相连围成顶部开口的粗研磨工具本体，所述的粗研磨工具本体内安装有2根破碎轴16；所述的2根破碎轴16上从左往右依次安装有1个固定环17、1个以上的环形链18和1个以上的活动环19，且所述的环形链18和活动环19依次间隔安装，固定环17的作用是将环形链18固定在破碎轴16上使之不会发生偏移，最后由固定环17将叠加的环形链18固定从而使其不会产生轴线移动；所述的环形链18上安装有1片以上的粗破碎刀片20，粗破碎刀片20的原理类似于电锯切割树木的原理；所述的2根破碎轴16的右端位于粗研磨工具本体外的部分分别安装有破碎齿轮21，所述的2根破碎轴16上的破碎齿轮21相互啮合相连，且所述的其中1根破碎轴16通过联轴器与粗研磨电机的电机轴相连；

所述的精研磨机构2包括安装在底座8上的精研磨保护罩5，所述的精研磨保护罩5内底面上安装有传动齿轮组6，所述的传动齿轮组6之上的精研磨保护罩5内架设安装有精研磨

底板22，所述的传动齿轮组6上的连接轴通过联轴器与精研磨电机7的电机轴相连；所述的传动齿轮组6通过齿轮啮合与传动轴10相连；所述的传动轴10穿过精研磨底板22后固定安装有带孔内胆11和精破碎刀片12；所述的精研磨保护罩5内的精研磨底板22上固定安装有漏网状外胆13，且所述的带孔内胆11位于漏网状外胆13内，所述的精破碎刀片12位于带孔内胆11内；所述的精研磨底板22与漏网状外胆13之间形成收集器通过管路与渣水分离器相连；所述的精研磨保护罩5顶部内壁面上架设安装有粗研磨底板9。

[0016] 所述的渣水分离器包括支撑架23，所述的支撑架23上安装有残渣接收桶24、过滤装置25和固定连接板26；所述的残渣接收桶24顶部安装有残渣接收管27，所述的残渣接收管27与精研磨底板22、漏网状外胆13之间的收集器通过管路相连，所述的残渣接收桶24与过滤装置25连通；所述的过滤装置25内安装有变螺距旋轴30，所述的变螺距旋轴30圆周外围还安装有带活动环和固定环的钢丝杆31；所述的过滤装置25的钢丝杆31上的活动环之间有微小缝隙，所述的过滤装置25侧面安装有挡板32，且所述的挡板32和过滤装置25底部之间开设有储存分离渣水用的间隙；所述的固定连接板26上安装有齿轮箱28，所述的齿轮箱28内安装有齿轮组，所述的齿轮组的连接轴通过联轴器与渣水分离电机29相连；所述的齿轮组的连接轴还通过联轴器与变螺距旋轴30相连。

[0017] 所述的油水分离机构包括油水收集箱33，所述的油水收集箱33通过水收集管34与水收集箱35相连；所述的油水收集箱33通过油收集管36与油收集箱37相连；且所述的油收集管36的安装高度高于水收集管34的安装高度；所述的油水收集箱33通过管路与渣水分离器上的挡板32、过滤装置25底部储存分离渣水用的间隙连通。

[0018] 所述的残渣烘干发酵机构包括烘干容器48，所述的烘干容器内安装有1个支撑架41和2个法兰板40；所述的支撑架41上安装有2个热管支撑臂42；所述的2个法兰板40之间架设安装有加热管的搅拌桶38，使所述的加热管的搅拌桶38刚好位于在热封包装机构进入端上方；所述的加热管的搅拌桶38一端安装有残渣进入管39，所述的残渣进入管39与渣水分离器上变螺距旋轴30下方连通；所述的2个热管支撑臂42与加热管的搅拌桶38相接触；所述的2个法兰板40之间安装有残渣烘干发酵旋转轴42，且所述的残渣烘干发酵旋转轴42位于带加热管的搅拌桶38内；所述的残渣烘干发酵旋转轴42的一端位于法兰板40外安装有残渣烘干发酵齿轮43，所述的残渣烘干发酵齿轮43通过与其啮合相连的连接齿轮上的连接轴与残渣烘干发酵电机的电机轴相连。

[0019] 所述的热封包装机构包括传输带44、热封包装装置、平带45；所述的传输带44尾端的与平带45相衔接，所述的与传输带44尾端相衔接处的平带45上安装有热封包装装置，所述的热封包装装置包括架设在平带45上的牵引器47、热封板3和滚轮48。

[0020] 本实施例的一种厨余垃圾处理器，设计成封闭结构是为了方便安装刀具组和空间的最大化利用，也便于水管的安装。其中破碎机构中的粗研磨机构1的作用是将粗加工厨余垃圾，精研磨机构2的作用是对食物的再次加工。当我们把厨余垃圾通过粗研磨机构2的粗研磨保护罩4顶部初研磨入口倒入后，厨余垃圾首先进入粗研磨机构1进行初步的破碎，其中粗破碎刀片20通过两根破碎轴16连接的破碎齿轮21完成两根轴之间的传动。当粗研磨电机高速旋转时带动破碎齿轮21转动从而带动两根带粗破碎刀片20的破碎轴16进行啮合一样的转动，当大块的骨头或者块状的物体掉入其中时，骨头会被破碎，一部分小的骨头或者块状物体受理离心力的作用被甩到弧形摩擦板14上进行再次破碎和磨碎，然后再次落入到

两个破碎轴16之间进行挤压压碎，另外，一部分的骨头则是又被反弹回弧形摩擦板14进行再次破碎，再一次落入两个破碎轴16之间直到通过啮合的间隙，最终把难以破碎的厨余垃圾包括菜叶，蛋壳，菜根，大块的骨头以及其他的大块物品研磨成小块的物体，同时破碎轴16的设计也有保护功能，如有较硬的异物掉入其中时，环形链会和固定环打滑，从而进行系统保护。

[0021] 被破碎成小块的厨余垃圾会和水混合再进入精研磨机构2进一步的破碎，在装有带孔内胆11、漏网状外胆13的两层的容器中进行高速旋转的研磨，其中带孔内胆11是连接精研磨电机7上的传动轴10的，漏网状外胆13是固定不动的。当带孔内胆11和精破碎刀片12高速旋转时由于空隙比较小，水溶液不会立刻流完而是会在容器中停滞一些时间，这时候精破碎刀片12就可以在溶液中起到了细碎的作用，把大的颗粒都细碎成极小的颗粒，高速旋转时离心力把较大的颗粒状物体往外甩动，当大颗粒碰到带孔内胆11和漏网状外胆13交界处时，由于带孔内胆11是在旋转的漏网状外胆13固定不动就会形成二次细碎，而小颗粒就会和水混合在一起通过带孔内胆11和漏网状外胆13的小孔向外漏出到底部的收集器中，在刀片和侧面的研磨过程中还有一部分颗粒会通过和漏网状外胆13的底部进行研磨，最后通过漏网往外漏出入收集器中；然后通过管道利用残渣接收管27接收入渣水分离器上的残渣接收桶24内，从而进行下一步的处理。

[0022] 当收集到的渣水溶液随着管道流入残渣接收管27内然后流入残渣接收桶24后，通过渣水分离电机29带动齿轮箱28内的齿轮组转动然后带动变螺距旋轴30转动，变螺距旋轴30的转动将残渣接收桶中的残渣和废水带动起来，变螺距旋轴30将渣水溶液带入到带活动环和固定环的钢丝杆31所在的过滤装置25中，内部有变螺距旋轴30外部装有带活动环和固定环的钢丝杆31，在保护内部变螺距旋轴30同时进行渣水分离，其中固定环在运作过程中始终保持不动而活动环则随着内部变螺距旋轴30的转动而随之转动起到了挤压作用，去渣后的油水溶液不断被挤压，其中水通过过滤装置25的钢丝杆31上的活动环之间有微小缝隙流出，经挡板32和过滤装置25底部的储存分离渣水用的间隙后进入下一道油水分离机构，而渣被不断的挤压而保留在渣水分离机当中，同时带活动环和固定环的钢丝杆31外围还会安装漏网，对分离的时候被意外挤压在外的小部分渣进行再次分离，挤压过后的厨余残渣则随着内部变螺距旋轴30的旋动从变螺距旋轴30中向下排出掉进入烘干发酵机构，从而完成渣水的分离。此渣水分离器可在运行过程保持连续稳定挤压分离，渣水分离器故障发生率较低，可长期处于工作状态。其高功效的出渣脱水功能远超于平均水准，挤压分离性能更远优于市场上相同规格的压榨机以及离心机，性价比高。其厨余出水率高达到85%，物料脱水后干度更高达到20%左右，呈现出普通压榨机或者脱水机难以达到的效果。

[0023] 当渣水分离后的渣经过渣水分离器上变螺距旋轴30下方连通的残渣进入管39进入残渣烘干发酵机构，然后利用电热阻丝来加热所述的残渣烘干发酵机构上加热管的搅拌桶38上的热管内壁，加热管的搅拌桶38内的残渣烘干发酵旋转轴42将渣缓慢搅拌使得渣受热均匀，最终达到烘干的一个目的。使得渣可以均匀的受热最后达到杀菌处理的效果，当加热管的搅拌桶38中的渣烘干之后会随着残渣烘干发酵旋转轴42的不断搅拌而传动到下方的热封包装机构上。

[0024] 进入油水分离机构的油水溶液，将会对油水溶液中的油和水经过两次的沉淀和分离从而得到水循环的再次利用，首先当经过渣水分离后从过滤装置25的钢丝杆31上的活动

环之间缝隙流出的油水流入挡板32和过滤装置25底部的储存分离渣水用的间隙再通过导管进入油水收集箱33中，经沉淀的油水其油会上浮，水则下沉，油通过上面的油收集管36流入到油收集箱37中，而水则通过下面的水收集管34流入到水收集箱35中，这是第一次的沉淀和过滤，当流入油收集箱37中的油储存到一定时，密度高的油会因为密度的原因上浮，而密度低的油则以及一部分的水也会在下面，当需要收集的时候只需要通过打开油收集箱上部的管道开口即可。而水收集箱35内的水则会通过管道收集水，从而得到水的在次利用。

[0025] 当烘干发酵机构的落下来的烘干后的渣作为有机肥经过传输带44的传送落入到平带45传送的热封包装装置上的包装纸中，利用两个滚轮48进行包装，热封包装装置先将包装纸热封成桶状的封闭空间，然后通过平带传递一部分的距离实现间歇的切割包装，从而切断包装纸；最后形成袋装的有机肥，其热封的原理是利用电阻加热这个原理实现，在转动的同时不仅对包装纸进行热封，也将包装纸向后推进，最后达到包装的目的。

[0026] 本实施例的一种厨余垃圾处理器，自动化处理，即按下开关就可以处理倒入的厨余垃圾，无需其他操作，方便省力，为用户提供便捷服务。而且针对体积较大难处理的菜根和骨头等都可以进行处理；渣水分离部分的渣水处理，可以将渣和水进行二次处理，将渣水溶液85%的水进行回收利用；因此本实施例减少了垃圾的处理，美化了家庭环境的卫生，有利于用户更便捷下厨；其次产品体积较小，可以适用于大部分的家庭用户；再者产品功能将厨余处理的更加广泛、更加的到位；更关键的是将厨余垃圾进行研磨、渣水分离、油水分离、烘干发酵、包装等进行一系列处理后的垃圾转化成有机肥，把我们厨余垃圾变废为宝，不仅可以在家庭中起到环保以及资源回收利用的作用，在减少垃圾处理的同时洁净了家庭的环境卫生减少了垃圾的处理量，替每家每户减轻了负担，对于小区的用户而言更是方便减少倒垃圾和打扫卫生的次数，也方便了厨房的卫生，同时也美化了小区的环境卫生。

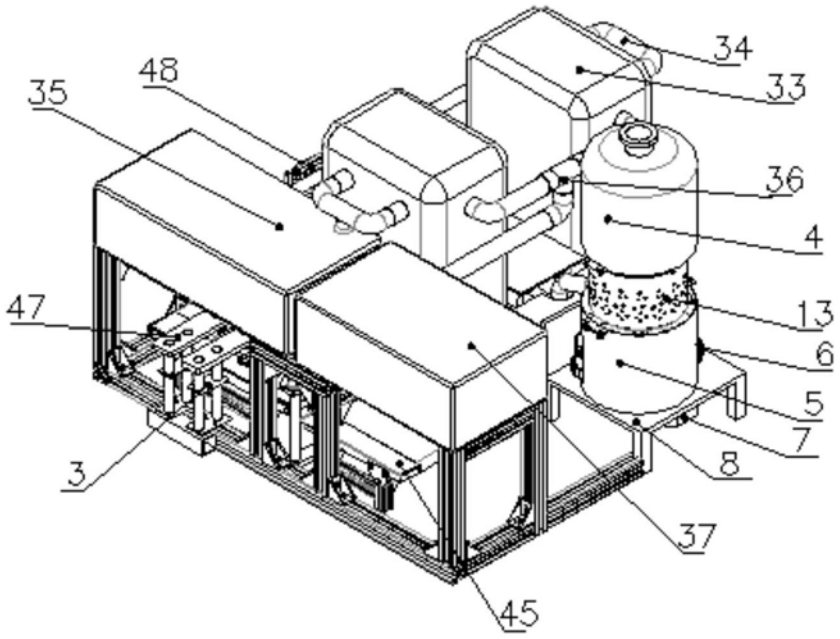


图1

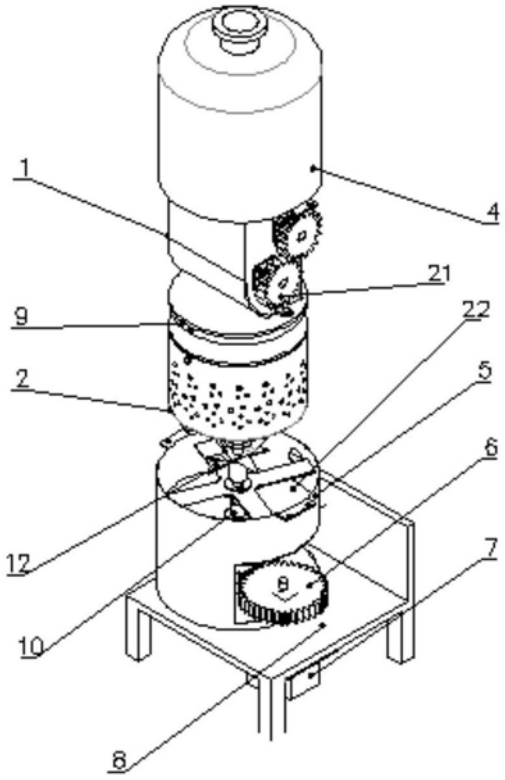


图2

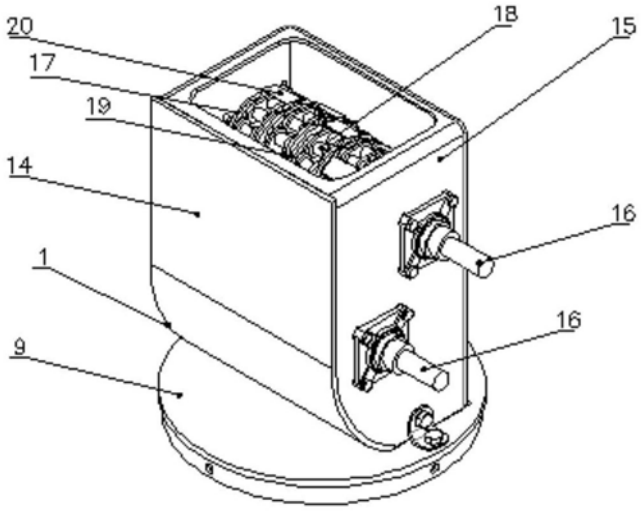


图3

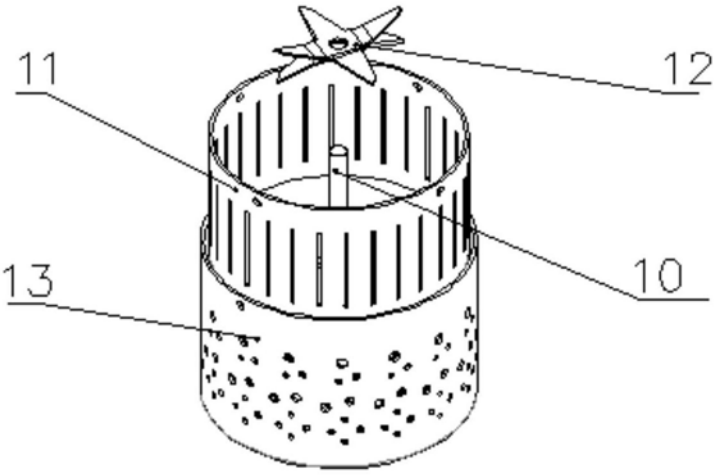


图4

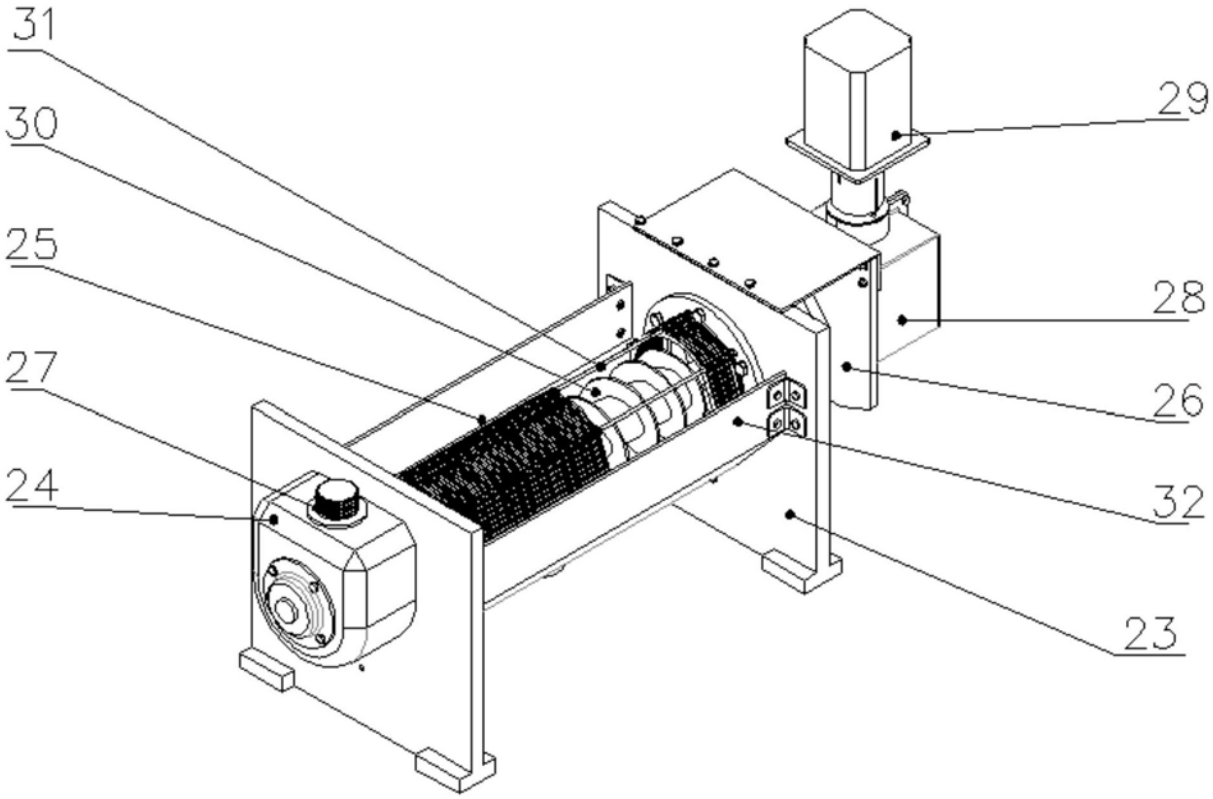


图5

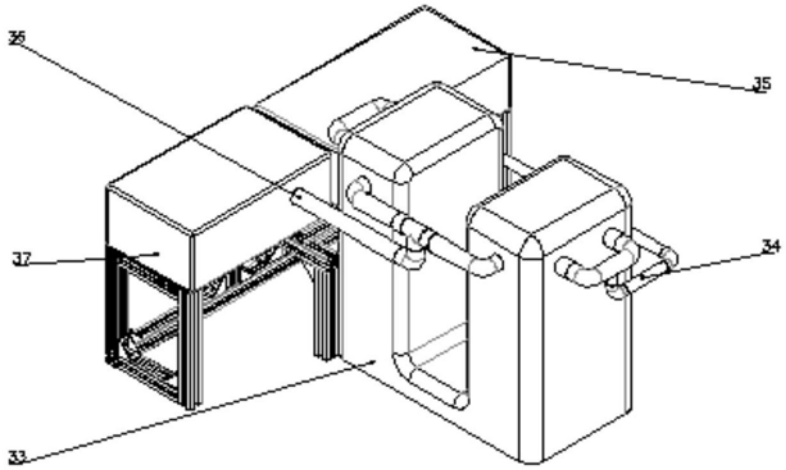


图6

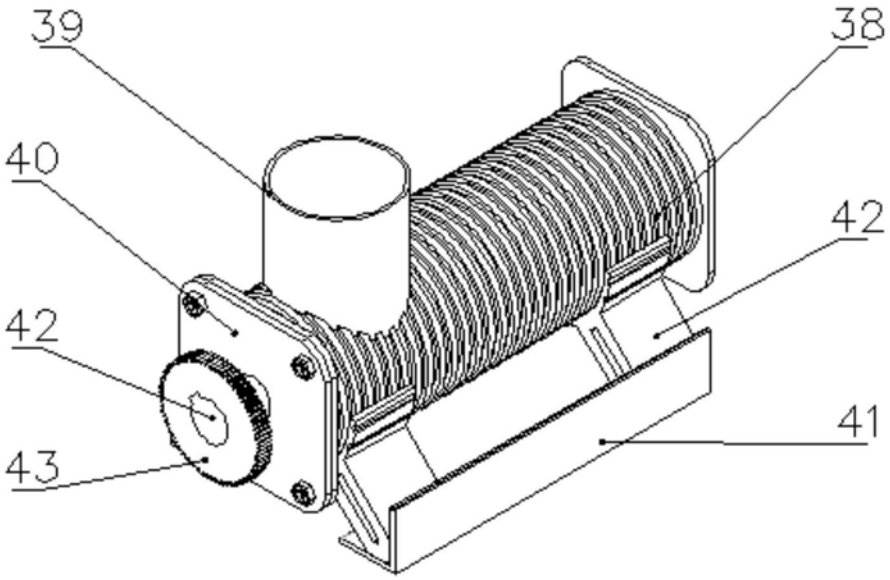


图7

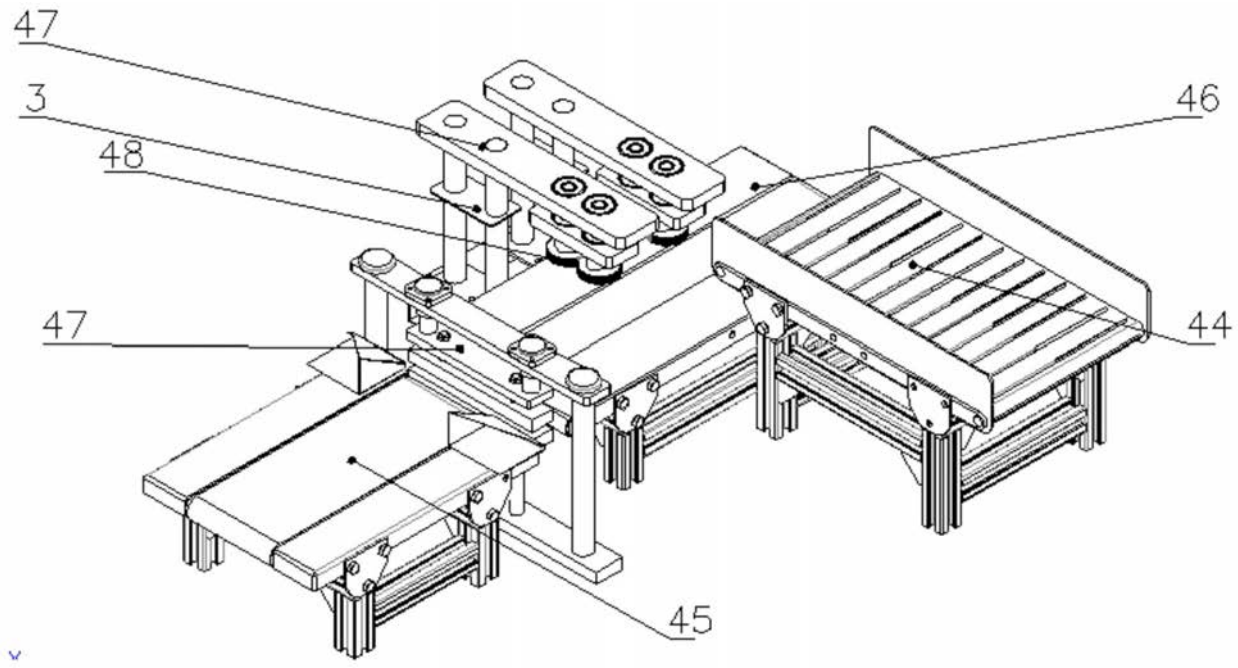


图8