



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106939629 A

(43)申请公布日 2017. 07. 11

(21)申请号 201710299445.8

(22)申请日 2017.04.30

(71)申请人 吴晶

地址 315000 浙江省宁波市江东区兴宁路
25号

(72)发明人 吴晶

(51)Int.Cl.

E03C 1/266(2006.01)

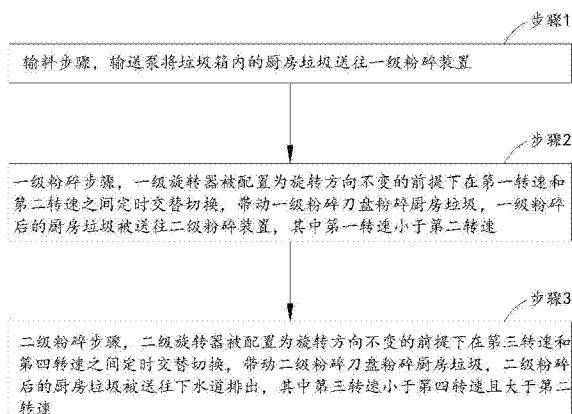
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种厨房垃圾处理方法

(57)摘要

本发明公开了一种厨房垃圾处理方法,包括:步骤1,输料步骤,输送泵将垃圾箱内的厨房垃圾送往一级粉碎装置;步骤2,一级粉碎步骤,一级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,带动一级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,一级粉碎后的厨房垃圾被送往二级粉碎装置,其中第一转速小于第二转速;步骤3,二级粉碎步骤,二级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,带动二级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,二级粉碎后的厨房垃圾被送往下水道排出,其中第三转速小于第四转速且大于第二转速。本发明可实现厨房垃圾直接排入下水道,不会出现堵塞问题。



1. 一种厨房垃圾处理方法,用于通过厨房垃圾处理器处理厨房垃圾,其特征在于,所述厨房垃圾处理器包括:垃圾箱、输送泵、一级粉碎装置和二级粉碎装置;所述输送泵设于所述垃圾箱与所述一级粉碎装置之间;所述一级粉碎装置包括一级粉碎箱以及位于该一级粉碎箱底部的一级粉碎刀盘组件,所述一级粉碎箱的中间位置设有具有单向过滤功能的一级过滤件,用于将所述一级粉碎箱分隔成位于上部的第一出料腔和位于下部的第一粉碎腔,所述第一粉碎腔与所述输送泵连通,所述一级粉碎刀盘组件位于所述粉碎腔内,所述一级粉碎刀盘组件包括一级旋转器和一级粉碎刀盘;所述二级粉碎装置包括二级粉碎箱以及位于该二级粉碎箱底部的二级粉碎刀盘组件,所述二级粉碎箱的中间位置设有具有单向过滤功能的二级过滤件,用于将所述二级粉碎箱分隔成位于上部的第二出料腔和位于下部的第二粉碎腔,所述第二粉碎腔与所述第一出料腔连通,所述二级粉碎刀盘组件位于所述第二粉碎腔内,所述二级粉碎刀盘组件包括二级旋转器和二级粉碎刀盘,所述第二出料腔连通有出料管;

所述厨房垃圾处理方法包括:

步骤1,输料步骤,输送泵将垃圾箱内的厨房垃圾送往一级粉碎装置;

步骤2,一级粉碎步骤,一级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,带动一级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,一级粉碎后的厨房垃圾被送往二级粉碎装置,其中第一转速小与第二转速;

步骤3,二级粉碎步骤,二级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,带动二级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,二级粉碎后的厨房垃圾被送往下水道排出,其中第三转速小于第四转速且大于第二转速。

2. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,垃圾箱内设有粗过滤网,将垃圾箱分隔成位于上部的进料区和下部的出料区,进料区内设有搅拌刀,用于将厨房垃圾搅拌成流动体,并通过粗过滤网进入出料区,出料区连通所述输送泵;

所述步骤1进一步包括:匹配适量的水或垃圾污水,通过搅拌刀将进料区内的厨房垃圾初步搅拌成可流动的物料,可流动的物料经过粗过滤网进入出料区被输送泵20抽入一级粉碎装置。

3. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,所述步骤2进一步包括:将一级旋转器被配置为第一转速模式和第二转速模式,当该一级旋转器开启时,一级旋转器被配置为第一转速模式以第一转速旋转,一级计时模块自动清零并开始计时,一级计时模块预设有第一时间阈值,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器被配置为第二转速模式以第二转速旋转,一级计时模块再次自动清零并开始计时,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器再被配置为第一转速模式以第一转速旋转,如此有序循环实现第一转速模式和第二转速模式。

4. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,在步骤2中,所述第一转速、第二转速的比值为7:10至8:10。

5. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,所述步骤3进一步包括:将所述二级旋转器被配置为第三转速模式和第四转速模式,当该二级旋转器开启时,二级旋转器被配置为第三转速模式以第三转速旋转,二级计时模块自动清零并开始计时,二级计时模块预设有第二时间阈值,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋

转器被配置为第四转速模式以第四转速旋转,二级计时模块再次自动清零并开始计时,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋转器再被配置为第四转速模式以第四转速旋转,如此有序循环实现第三转速模式和第四转速模式。

6.根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,在步骤3中,所述第三转速、第四转速的比值为6:10至9:10,。

7.根据权利要求1所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,在步骤3中,所述第三转速、第一转速的比值为1.2至2。

8.根据权利要求1至7所述的一种厨房垃圾处理方法,其特征在于,所述一级旋转器设有第一防护套,所述一级旋转器的第一旋转轴伸出第一防护套后与所述一级粉碎刀盘驱动连接,所述第一防护套的两侧对称固定有带有旋转块的第一导向杆,所述一级粉碎刀盘的底部设有第一环形槽,所述两第一导向杆的旋转块分别配接于所述第一环形槽内;所述二级旋转器设有第二防护套,所述二级旋转器的第二旋转轴伸出第二防护套后与所述二级粉碎刀盘驱动连接,所述第二防护套的两侧对称固定有带有旋转块的第二导向杆,所述二级粉碎刀盘的底部设有第二环形槽,所述两第二导向杆的旋转块分别配接于所述第二环形槽内。

一种厨房垃圾处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾处理技术领域,尤其涉及一种厨房垃圾处理方法。

背景技术

[0002] 厨房垃圾处理器正以增长之势走进寻常百姓的厨房。厨房垃圾处理器通常安装在水槽下方,各类厨房垃圾在水槽中随水冲入厨房垃圾处理器的研磨腔中,电机带动研磨刀盘旋转,从而将块状垃圾研磨成容易随水冲入下水道的细颗粒,进而随水排入下水道。由于现有厨房垃圾处理方法受到粉碎质量的限制,粉碎后的颗粒仍然很大,容易堵塞下水道,因此亟待研发出粉碎质量更高的厨房垃圾处理方法。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是针对现有技术中存在上述缺陷,提供一种厨房垃圾处理方法,以克服现有技术中现有处理方法的粉碎质量的限制、粉碎后的颗粒仍然很大、容易堵塞下水道的缺陷。

[0004] 根据本发明,提供了一种厨房垃圾处理方法,用于通过厨房垃圾处理器处理厨房垃圾,所述厨房垃圾处理器包括:垃圾箱、输送泵、一级粉碎装置和二级粉碎装置;所述输送泵设于所述垃圾箱与所述一级粉碎装置之间;所述一级粉碎装置包括一级粉碎箱以及位于该一级粉碎箱底部的一级粉碎刀盘组件,所述一级粉碎箱的中间位置设有具有单向过滤功能的一级过滤件,用于将所述一级粉碎箱分隔成位于上部的第一出料腔和位于下部的第一粉碎腔,所述第一粉碎腔与所述输送泵连通,所述一级粉碎刀盘组件位于所述粉碎腔内,所述一级粉碎刀盘组件包括一级旋转器和一级粉碎刀盘;所述二级粉碎装置包括二级粉碎箱以及位于该二级粉碎箱底部的二级粉碎刀盘组件,所述二级粉碎箱的中间位置设有具有单向过滤功能的二级过滤件,用于将所述二级粉碎箱分隔成位于上部的第二出料腔和位于下部的第二粉碎腔,所述第二粉碎腔与所述第一出料腔连通,所述二级粉碎刀盘组件位于所述第二粉碎腔内,所述二级粉碎刀盘组件包括二级旋转器和二级粉碎刀盘,所述第二出料腔连通有出料管;

[0005] 所述厨房垃圾处理方法包括:

[0006] 步骤1,输料步骤,输送泵将垃圾箱内的厨房垃圾送往一级粉碎装置;

[0007] 步骤2,一级粉碎步骤,一级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,带动一级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,一级粉碎后的厨房垃圾被送往二级粉碎装置,其中第一转速小与第二转速;

[0008] 步骤3,二级粉碎步骤,二级旋转器被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,带动二级粉碎刀盘粉碎厨房垃圾,二级粉碎后的厨房垃圾被送往下水道排出,其中第三转速小于第四转速且大于第二转速。

[0009] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,垃圾箱内设有粗过滤网,将垃圾箱分隔成位于上部的进料区和下部的出料区,进料区内设有搅拌刀,用于将厨房垃圾搅拌成流动体,并

通过粗过滤网进入出料区,出料区连通所述输送泵;

[0010] 所述步骤1进一步包括:匹配适量的水或垃圾污水,通过搅拌刀将进料区内的厨房垃圾初步搅拌成可流动的物料,可流动的物料经过粗过滤网进入出料区被输送泵20抽入一级粉碎装置。

[0011] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,所述步骤2进一步包括:将一级旋转器被配置为第一转速模式和第二转速模式,当该一级旋转器开启时,一级旋转器被配置为第一转速模式以第一转速旋转,一级计时模块自动清零并开始计时,一级计时模块预设有第一时间阈值,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器被配置为第二转速模式以第二转速旋转,一级计时模块再次自动清零并开始计时,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器再被配置为第一转速模式以第一转速旋转,如此有序循环实现第一转速模式和第二转速模式。

[0012] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,在步骤2中,所述第一转速、第二转速的比值为7:10至8:10。

[0013] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,所述步骤3进一步包括:将所述二级旋转器被配置为第三转速模式和第四转速模式,当该二级旋转器开启时,二级旋转器被配置为第三转速模式以第三转速旋转,二级计时模块自动清零并开始计时,二级计时模块预设有第二时间阈值,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋转器被配置为第四转速模式以第四转速旋转,二级计时模块再次自动清零并开始计时,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋转器再被配置为第四转速模式以第四转速旋转,如此有序循环实现第三转速模式和第四转速模式。

[0014] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,在步骤3中,所述第三转速、第四转速的比值为6:10至9:10,。

[0015] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,在步骤3中,所述第三转速、第一转速的比值为1.2至2。

[0016] 其中,在上述的厨房垃圾处理方法中,所述一级旋转器设有第一防护套,所述一级旋转器的第一旋转轴伸出第一防护套后与所述一级粉碎刀盘驱动连接,所述第一防护套的两侧对称固定有带有旋转块的第一导向杆,所述一级粉碎刀盘的底部设有第一环形槽,所述两第一导向杆的旋转块分别配接于所述第一环形槽内;所述二级旋转器设有第二防护套,所述二级旋转器的第二旋转轴伸出第二防护套后与所述二级粉碎刀盘驱动连接,所述第二防护套的两侧对称固定有带有旋转块的第二导向杆,所述二级粉碎刀盘的底部设有第二环形槽,所述两第二导向杆的旋转块分别配接于所述第二环形槽内。

[0017] 由此,本发明在一级粉碎装置和二级粉碎装置内分别设有一级粉碎刀盘组件和二级粉碎刀盘组件,且控制一级粉碎刀盘组件被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,控制二级粉碎刀盘组件被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,第一转速、第二转速、第三转速和第四转速依次增加,这样打破了刀盘组件与厨房垃圾高速旋转形成的动态平衡,有效提高了粉碎质量,此外结合一级粉碎装置和二级粉碎装置被配置成下端进料上端出料,使得粉碎后的食物垃圾在高压作用力下经具有单向过滤功能的过滤件过滤后流出,防止未粉碎好的厨房垃圾流出,造成堵塞下水道的现象发生。

[0018] 因此,本发明结合两级粉碎装置和两级高效粉碎刀组件,能够保证厨房垃圾的粉碎质量,避免下水道堵塞。

附图说明

[0019] 结合附图,并通过参考下面的详细描述,将会更容易地对本发明有更完整的理解并且更容易地理解其伴随的优点和特征,其中:

[0020] 图1为本发明的厨房垃圾处理器的结构示意图;

[0021] 图2为本发明的厨房垃圾处理方法的流程图;

[0022] 需要说明的是,附图用于说明本发明,而非限制本发明。注意,表示结构的附图可能并非按比例绘制。并且,附图中,相同或者类似的元件标有相同或者类似的标号。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明的内容更加清楚和易懂,下面结合具体实施例和附图对本发明的内容进行详细描述。

[0024] 如图1所示,本发明的厨房垃圾处理器的结构包括垃圾箱10、输送泵20、一级粉碎装置30和二级粉碎装置40。

[0025] 垃圾箱10内设有粗过滤网,粗过滤网将垃圾箱10分隔成位于上部的进料区和下部的出料区,进料区内设有搅拌刀,搅拌刀用于将厨房垃圾搅拌成流动体,并通过粗过滤网进入出料区,出料区连通输送泵20。实际操作过程中,对于较为粘稠的厨房垃圾,可匹配适量的水或垃圾污水,这样搅拌刀将进料区内的厨房垃圾初步搅拌成可流动的物料,可流动的物料经过粗过滤网进入出料区以便于输送泵20抽取。

[0026] 输送泵20设于垃圾箱10与一级粉碎装置30之间,输送泵20的输入端与垃圾箱10出料区连通,将垃圾箱10出料区内的物料送往一级粉碎装置30。

[0027] 一级粉碎装置30包括一级粉碎箱31以及位于该一级粉碎箱31底部的一级粉碎刀盘组件32,一级粉碎箱31的中间位置设有具有单向过滤功能的一级过滤件311,例如单向过滤器,一级过滤件311将一级粉碎箱31分隔成位于上部的第一出料腔312和位于下部的第一粉碎腔313,即第一出料腔312、一级过滤件311和第一粉碎腔313自上而下设置于一级粉碎箱31内,由于一级过滤件311为单向过滤件,使得物料仅能自第一粉碎腔313进入第一出料腔312。第一粉碎腔313与输送泵20连通,一级粉碎刀盘组件32位于第一粉碎腔313内,一级粉碎刀盘组件32包括一级旋转器321和一级粉碎刀盘322,一级旋转器321被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,第一转速小于第二转速,具体地,该一级旋转器321被配置为第一转速模式和第二转速模式,当该一级旋转器321开启时,一级旋转器321被配置为第一转速模式以第一转速旋转,一级计时模块自动清零并开始计时,一级计时模块预设有第一时间阈值,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器321被配置为第二转速模式以第二转速旋转,一级计时模块再次自动清零并开始计时,当一级计时模块计时时间高于该第一时间阈值时,一级旋转器321再被配置为第一转速模式以第一转速旋转,如此有序循环实现第一转速模式和第二转速模式,这里一级旋转器321可以是变频的旋转电机。工作过程中,由于一级粉碎刀盘322和第一粉碎腔313内的物料定期地产生速度差异,即一级粉碎刀盘322处于第二转速时,能打破与物料高速旋转形

成的动态平衡,起到了扰流的作用,使得物料朝着一级粉碎刀盘322聚集粉碎,而后一级粉碎刀盘322处于第一转速时,能够将已聚集在一级粉碎刀盘322附近的物料加以粉碎,如此则提高了粉碎质量,将物料粉碎的足够细。加之一级粉碎装置30采用下进上出的逆向进料方式,使得粉碎后的食物垃圾在高压作用力下经具有单向过滤功能的一级过滤件311过滤后流出,防止未粉碎好的厨房垃圾流出,造成堵塞下水道的现象发生。

[0028] 二级粉碎装置40包括二级粉碎箱41以及位于该二级粉碎箱41底部的二级粉碎刀盘组件42,二级粉碎箱41的中间位置设有具有单向过滤功能的二级过滤件411,例如单向过滤器,二级过滤件411将二级粉碎箱41分隔成位于上部的第二出料腔412和位于下部的第二粉碎腔413,即第二出料腔412、二级过滤件411和第二粉碎腔413自上而下设置于二级粉碎箱41内,由于二级过滤件411为单向过滤件,使得物料仅能自第二粉碎腔413进入第二出料腔412。第二粉碎腔413与第一出料腔312连通,第二出料腔412连通有出料管50,这样二级粉碎装置40会将一级粉碎装置30处理后的厨房垃圾进行二次粉碎,并将粉碎后的厨房垃圾经出料管50输出。二级粉碎刀盘组件42位于第二粉碎腔413内,二级粉碎刀盘组件42包括二级旋转器421和二级粉碎刀盘422,二级旋转器421被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,第三转速小于第四转速,具体地,该二级旋转器421被配置为第三转速模式和第四转速模式,当该二级旋转器421开启时,二级旋转器421被配置为第三转速模式以第三转速旋转,二级计时模块自动清零并开始计时,二级计时模块预设有第二时间阈值,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋转器421被配置为第四转速模式以第四转速旋转,二级计时模块再次自动清零并开始计时,当二级计时模块计时时间高于该第二时间阈值时,二级旋转器421再被配置为第三转速模式以第三转速旋转,如此有序循环实现第三转速模式和第四转速模式,这里二级旋转器421可以是变频的旋转电机。工作过程中,由于二级粉碎刀盘422和第二粉碎腔413内的物料定期地产生速度差异,即二级粉碎刀盘422处于第三转速时,能打破与物料高速旋转形成的动态平衡,起到了扰流的作用,使得物料朝着二级粉碎刀盘422聚集粉碎,而后二级粉碎刀盘422处于第四转速时,能够将已聚集在二级粉碎刀盘422附近的物料加以粉碎,如此则提高了粉碎质量,将物料粉碎的足够细。加之二级粉碎装置40采用下进上出的逆向进料方式,使得粉碎后的食物垃圾在高压作用力下经具有单向过滤功能的二级过滤件411过滤后流出,防止未粉碎好的厨房垃圾流出,造成堵塞下水道的现象发生。

[0029] 这样,垃圾箱10内的厨房垃圾经输送泵20输入一级粉碎装置30,由一级粉碎装置30进行一级粉碎,一级粉碎后的厨房垃圾被输入二级粉碎装置40,二级粉碎装置40对厨房垃圾进行二级粉碎,二级粉碎后的厨房垃圾会很细,最后输出。

[0030] 在本发明中,一级旋转器321设有第一防护套323,一级旋转器321的第一旋转轴324伸出第一防护套323后与一级粉碎刀盘322驱动连接,第一防护套323的两侧对称固定有带有旋转块的第一导向杆325,一级粉碎刀盘322的底部设有第一环形槽326,两第一导向杆325的旋转块分别配接于第一环形槽326内。同理,二级旋转器421设有第二防护套423,二级旋转器421的第二旋转轴424伸出第二防护套423后与二级粉碎刀盘422驱动连接,第二防护套423的两侧对称固定有带有旋转块的第二导向杆425,二级粉碎刀盘422的底部设有第二环形槽426,两第二导向杆425的旋转块分别配接于第二环形槽426内。由于一级粉碎刀盘322和一级旋转器321,二级粉碎刀盘422和二级旋转器421均为自上而下设置,因此通过两

根第一导向杆325、两根第二导向杆425,既能提高连接可靠性,又能减小一级粉碎刀盘322和二级粉碎刀盘422的重量,确保了一级旋转器321和一级粉碎刀盘322、二级旋转器421和二级粉碎刀盘422的同轴度。

[0031] 为了进一步提高本发明的粉碎质量,确保厨房垃圾不会堵塞下水道,在第一粉碎腔313、第二粉碎腔412的内壁均设有若干环形均布的竖直凸起60,凸起为弧形或三角形或方形的凸棱,一级粉碎刀盘322均匀设置的刀片数量与第一粉碎腔313内壁上竖直凸起的数量互为奇偶数,例如一级粉碎刀盘322的刀片数量为奇数,第一粉碎腔313内壁上竖直凸起的数量为偶数,二级粉碎刀盘422均匀设置的刀片数量与第二粉碎腔413内壁上竖直凸起的数量互为奇偶数,例如二级粉碎刀盘422的刀片数量为偶数,第二粉碎腔413内壁上竖直凸起的数量为奇数。原因在于,一级粉碎刀盘322的刀片数量与第一粉碎腔313内壁上竖直凸起的数量互为奇偶数、二级粉碎刀盘422的刀片数量与第二粉碎腔413内壁上竖直凸起的数量互为奇偶数,使得第一粉碎腔313、第二粉碎腔412内形成的旋转流始终为均匀分布的奇数股,不会被对称地抵消,这样极大地提高了粉碎质量和效果。且将一级粉碎刀盘322的半径与第一粉碎腔313的半径比值、二级粉碎刀盘422的半径与第二粉碎腔413的半径比值均设为1.2-2.5,以强化粉碎效果,若是小于1.2,不易安装且间隙过小导致大颗粒无法运转,若是大于2.5,则间隙过大,不能将厨房垃圾限制于一级粉碎刀盘322、二级粉碎刀盘422的附近,不利于粉碎。

[0032] 本发明中,第一转速、第二转速、第三转速和第四转速依次增加,第一转速、第二转速的比值为7:10至8:10,例如是0.7或0.75或0.8,如此将粉碎效果提至最佳,若是第一转速、第二转速的比值低于0.7,则第一转速与第二转速的差值过大,导致第一转速与第二转速之间切换时,速度切换过大,会降低粉碎效率,若是第一转速、第二转速的比值大于0.8,则第一转速与第二转速的差值过小,不能打破高速旋转情况下厨房垃圾与一级粉碎刀盘322形成的动态平衡,粉碎效果不佳。由于第三转速、第四转速大于第一转速、第二转速,所以本发明的第三转速、第四转速的比值范围大于第一转速、第二转速的比值范围,大致为6:10至9:10,例如是0.6或0.7或0.8或0.9,如此将粉碎效果提至最佳,若是第三转速、第四转速的比值低于0.6,则第三转速与第四转速的差值过大,导致第三转速与第四转速之间切换时,速度切换过大,会降低粉碎效率,若是第三转速、第四转速的比值大于0.9,则第三转速与第四转速的差值过小,不能打破高速旋转情况下厨房垃圾与二级粉碎刀盘422形成的动态平衡,粉碎效果不佳。

[0033] 由于本发明的二级过滤件411的过滤孔隙小于一级过滤件311,对一级粉碎装置30处理后的厨房垃圾进行二次过滤,因此本发明将第三转速、第一转速的比值设为1.2至2,以充分区别二级粉碎刀盘422和一级粉碎刀盘322的转速,若是第三转速、第一转速的比值小于1.2,则第三转速、第一转速的差值过小,不利于二级粉碎,若是第三转速、第一转速的比值大于2,则第三转速、第一转速的差值过大,白白浪费资源,原因在于二级粉碎装置40仅为二级粉碎装置。

[0034] 本发明的出料管50的输出端具有依次连通的凹形段51和凸形段52,凹形段51与第二出料腔412连通,凸形段52连通有软性的输出接头,软性的输出接头方便接入下水道,凹形段51和凸形段52能够很好地解决下水道异味的回传。

[0035] 为了保证厨房垃圾处理器的安全运行,在垃圾箱10设有回流管11,第一粉碎腔

313、第二粉碎腔413分别设有与回流管11连通的第一溢流管314和第二溢流管414。且将粗过滤网设为工作过滤器和备用过滤器,工作过滤器为常工作状态,备用过滤器为常备用状态,过滤器检测器会实时检测工作过滤器两侧的压力差并与阈值比较,当压力差大于或者等于阈值时,发送信号给厨房垃圾处理器的控制器,在接收到过滤器检测器发送的信号后,控制工作过滤器为备用待清洗状态,控制备用过滤器为工作状态,控制主体为厨房垃圾处理器的控制器。

[0036] 本发明还给出应用上述厨房垃圾处理器的使用方法,如图2所示,包括如下步骤:

[0037] 步骤1,输料步骤,输送泵20将垃圾箱10内的厨房垃圾送往一级粉碎装置30。

[0038] 步骤2,一级粉碎步骤,一级旋转器321被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,带动一级粉碎刀盘322粉碎厨房垃圾,一级粉碎后的厨房垃圾被送往二级粉碎装置40,其中第一转速小于第二转速。

[0039] 步骤3,二级粉碎步骤,二级旋转器421被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,带动二级粉碎刀盘422粉碎厨房垃圾,二级粉碎后的厨房垃圾被送往下水道排出,其中第三转速小于第四转速且大于第二转速。

[0040] 其他步骤均可以根据上述厨房垃圾处理器的结构部件得出,原理一致,不再赘述。

[0041] 由此,本发明在一级粉碎装置和二级粉碎装置内分别设有一级粉碎刀盘组件和二级粉碎刀盘组件,且控制一级粉碎刀盘组件被配置为旋转方向不变的前提下在第一转速和第二转速之间定时交替切换,控制二级粉碎刀盘组件被配置为旋转方向不变的前提下在第三转速和第四转速之间定时交替切换,第一转速、第二转速、第三转速和第四转速依次增加,这样打破了刀盘组件与厨房垃圾高速旋转形成的动态平衡,有效提高了粉碎质量,此外结合一级粉碎装置和二级粉碎装置被配置成下端进料上端出料,使得粉碎后的食物垃圾在高压作用下经具有单向过滤功能的过滤件过滤后流出,防止未粉碎好的厨房垃圾流出,造成堵塞下水道的现象发生。

[0042] 因此,本发明结合两级粉碎装置和两级高效粉碎刀组件,能够保证厨房垃圾的粉碎质量,避免下水道堵塞。

[0043] 可以理解的是,虽然本发明已以较佳实施例披露如上,然而上述实施例并非用以限定本发明。对于任何熟悉本领域的技术人员而言,在不脱离本发明技术方案范围情况下,都可利用上述揭示的技术内容对本发明技术方案作出许多可能的变动和修饰,或修改为等同变化的等效实施例。因此,凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化及修饰,均仍属于本发明技术方案保护的范围内。

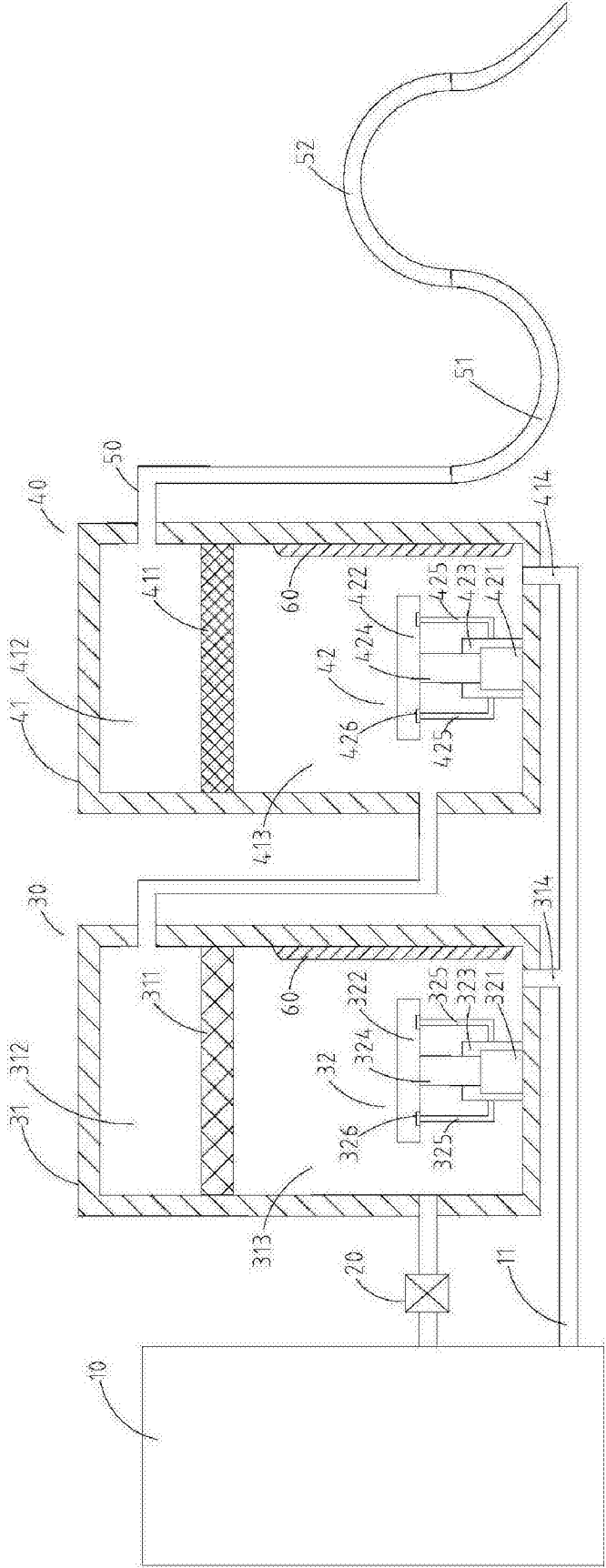


图1

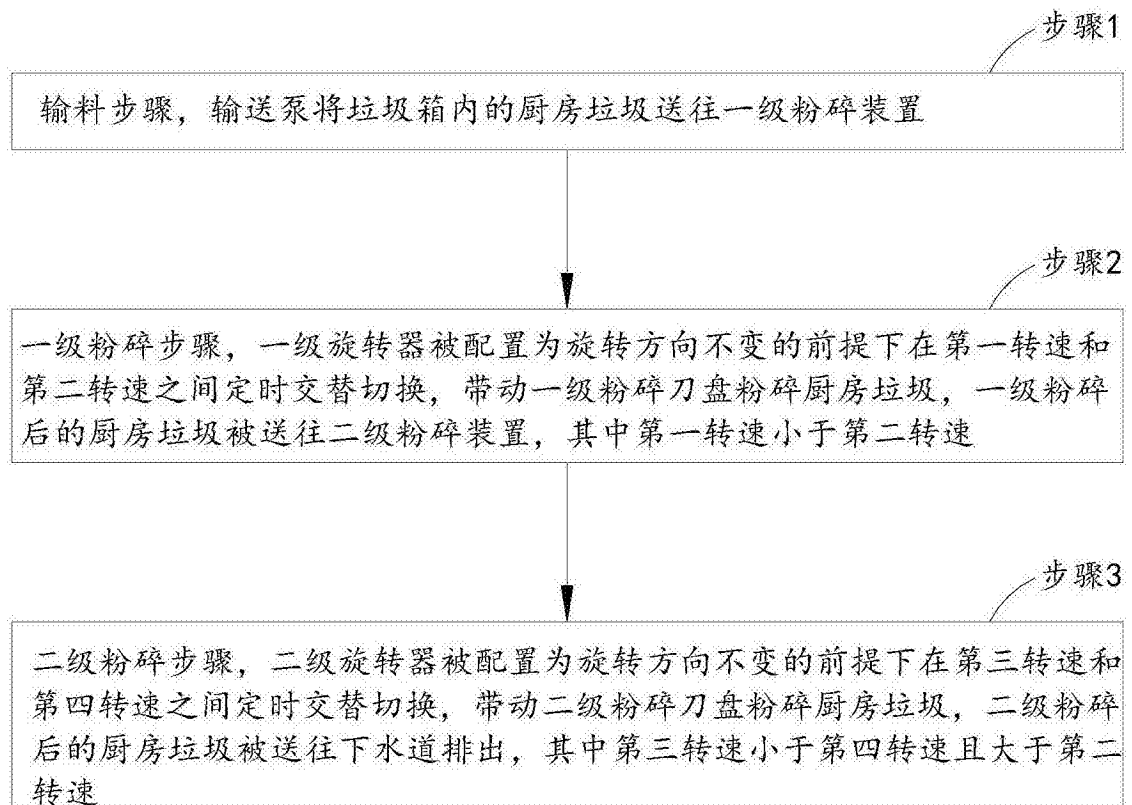


图2