(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105951944 B
(45)授权公告日 2017.12.26

(21)申请号 201610338543.3

(22)申请日 2016.05.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105951944 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(73)专利权人 中山市捷信科技服务有限公司
地址 528402 广东省中山市石岐区莲塘东路8号707房

(72)发明人 骆昊 盛海玲 宋敏

(51)Int.Cl.
E03C 1/266(2006.01)

(56)对比文件
CN 204803111 U,2015.11.25,说明书0014,附图1-2.
CN 102896027 A,2013.01.30,全文.
CN 203750635 U,2014.08.06,全文.
JP 2002282883 A,2002.10.02,全文.

审查员 施尧

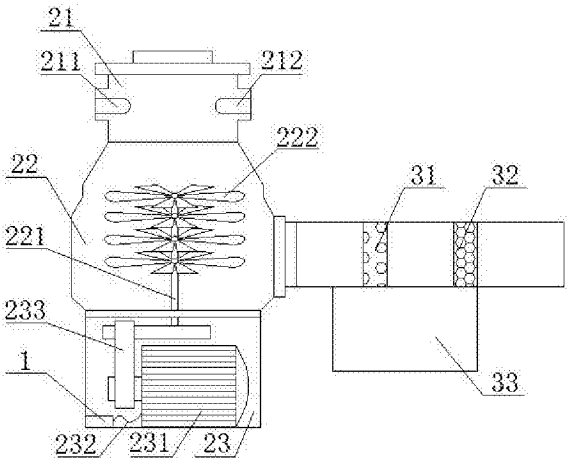
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种厨房水污染预防治理装置

(57)摘要

本发明提供一种厨房水污染预防治理装置，包括控制器、研磨器、连接管和水台，研磨器由上室、中室和下室构成，上室的内部安装有左水流流速传感器和右水流流速传感器，中室的内部设置有转轴和研磨叶，下室的内部安装有电机，控制器通过电性连接线电性连接电机，电机通过连接轴连接转轴，连接管安装在中室的右侧，连接管的内部设置有一级过滤网和二级过滤网；与现有技术相比，本发明具有如下的有益效果：把厨房垃圾粉碎机制作成独立的装置，方便了设备的安置；增设的连接管可有效过滤未研磨的垃圾，保证连接管内的洁净；通过设置控制器，可根据水流速度，自动完成整个粉碎排放，无需人工控制，使用方便，便于操作，稳定性好，可靠性高。



CN 105951944 B

1.一种厨房水污染预防治理装置，包括控制器、研磨器、连接管和水台，其特征在于：所述水台的下方连接有研磨器，所述研磨器由上室、中室和下室构成，所述上室安装在中室的上方，所述上室的内部安装有左水流流速传感器和右水流流速传感器，所述中室的内部设置有转轴和研磨叶，所述下室安装在中室的下方，所述控制器安装在下室的内部左侧，所述下室的内部还安装有电机，所述控制器通过电性连接线电性连接电机，所述电机通过连接轴连接转轴，所述控制器的内部设置有印制电路板，所述印制电路板上焊接有单片机、储存器、继电器以及蓄电池，所述连接管安装在中室的右侧，所述连接管的内部设置有一级过滤网和二级过滤网，所述一级过滤网和二级过滤网的底部连接有垃圾储存室；

所述左水流流速传感器的输出端和右水流流速传感器的输出端与单片机的输入端连接，所述单片机的输出端与继电器的输入端连接，所述继电器的输出端与蓄电池的输入端连接，所述蓄电池的输出端与电机的输入端连接，所述单片机与储存器双向数据连接；

所述左水流流速传感器和右水流流速传感器对称的安装在上室的内表面，所述左水流流速传感器和右水流流速传感器用于检测从水台流入研磨器内部水流的流速信息，并将这个信息传输至单片机中进一步的计算和处理；

所述研磨叶安装在转轴上方，所述研磨叶设置有三个，三个研磨叶等距的焊接在转轴的上方，所述研磨叶随着转轴的转动继而实现转动，将水流中的大颗粒杂质研磨成细粉；

所述电机通过蓄电池供电带动工作，电机的转动通过连接轴为转轴提供动力，继而使转轴随着电机的转动实现自身的转动；

实际使用之前，输入一水流流速的临界值至储存器中，单片机通过将这个水流流速信息与储存在储存器中的临界值进行对比，若高于这个临界值，则通过控制继电器继而控制蓄电池向电机供电，电机通过蓄电池供电带动工作，电机的转动通过连接轴为转轴提供动力，继而使转轴随着电机的转动实现自身的转动；

所述一级过滤网的表面开有一级过滤孔，所述二级过滤网的表面开有二级过滤孔，所述一级过滤孔的尺寸是二级过滤网尺寸的两倍，当经研磨过的水流经过的时候，一级过滤网的存在用于过滤水流中大于一级过滤网尺寸的杂物，二级过滤网的存在用于过滤水流中大于二级过滤网尺寸的杂物，经过滤后的杂物会因为重力的作用掉落至垃圾储存室中。

一种厨房水污染预防治理装置

技术领域

[0001] 本发明是一种厨房水污染预防治理装置，涉及一种处理垃圾的工具，具体地说是一种厨房垃圾粉碎器。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高和对食品卫生的日益重视，越来越多的人选择自己在家中烹调美味，这样一来厨房内每天都会产生大量的垃圾，而这些垃圾如果不及时倒掉便会产生异味，每天倒多次垃圾非常麻烦，而且也会对环境产生危害。

[0003] 厨房垃圾处理器是一种现代化环保家用电器，它安装于厨房水槽下部，与排水管相连，可以即时、方便、快捷的处理所有食物垃圾，有效防止水槽的堵塞，杜绝细菌蟑螂的生长繁殖，使您拥有一个清洁温馨的厨房。

[0004] 厨房垃圾处理器是一种通过高速电机驱动碾磨件碾磨和粉碎食物残余物至粉末或小颗粒状而随水流下水道自然排出的清洁器具，能处理厨房中如骨头、鱼刺、剩余饭菜等厨房食物垃圾，从而达到减轻家务负担、美化家居环境，清洁室内空气，保证家人健康等目的。

[0005] 随着我国对环境卫生的逐步重视，厨房垃圾粉碎机开始得到人们的青睐。纵观全球市场，美国爱默森公司的ISE系列独领风骚，近10年来，国内生产这个设备的企业也不下百家，但是那么多厂家的产品安装方式都是雷同的，即需建将垃圾粉碎机置于水槽下，并连接在水槽的出水口和下水道入口之间；厨房垃圾从水槽出水口放入粉碎机，并通过另外的管道接入清水。这种产品虽然结构相对紧凑，需安装在水槽下部的空间内，由于水槽的安装高度有限，导致垃圾粉碎机的安装空间有限，安装比较困难；对于粉碎腔和粉碎刀具只能以清水通过机械力清洗，无法保证洁净，由于其进口直接连接水槽出口，若不保证粉碎腔的洁净，势必成为病菌滋生的场所从而对厨房卫生产生不良影响，现有技术中厨房垃圾粉碎器的最大缺点是不能自动启动，每一次的开关使用都十分麻烦。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种厨房水污染预防治理装置，以解决上述背景技术中提出的问题，本发明使用方便，便于操作，稳定性好，可靠性高。

[0007] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种厨房水污染预防治理装置，包括控制器、研磨器、连接管和水台，所述水台的下方连接有研磨器，所述研磨器由上室、中室和下室构成，所述上室安装在中室的上方，所述上室的内部安装有左水流流速传感器和右水流流速传感器，所述中室的内部设置有转轴和研磨叶，所述下室安装在中室的下方，所述控制器安装在下室的内部左侧，所述下室的内部还安装有电机，所述控制器通过电性连接线电性连接电机，所述电机通过连接轴连接转轴，所述控制器的内部设置有印制电路板，所述印制电路板上焊接有单片机、储存器、继电器以及蓄电池，所述连接管安装在中室的右侧，所述连接管的内部设置有一级过滤网和二级过滤网，所述一级过滤网和二

级过滤网的底部连接有垃圾储存室;所述左水流流速传感器的输出端和右水流流速传感器的输出端与单片机的输入端连接,所述单片机的输出端与继电器的输入端连接,所述继电器的输出端与蓄电池的输入端连接,所述蓄电池的输出端与电机的输入端连接。

[0008] 进一步地,所述左水流流速传感器和右水流流速传感器对称的安装在上室的内表面,所述左水流流速传感器和右水流流速传感器用于检测从水台流入研磨器内部水流的流速信息,并将这个信息传输至单片机中进一步的计算和处理。

[0009] 进一步地,所述研磨叶安装在转轴上方,所述研磨叶设置有三个,三个研磨叶等距的焊接在转轴的上方,所述研磨叶随着转轴的转动继而实现转动,将水流中的大颗粒杂志研磨成吸粉。

[0010] 进一步地,所述电机通过蓄电池供电带动工作,电机的转动通过连接轴为转轴提供动力,继而使转轴随着电机的转动实现自身的转动。

[0011] 进一步地,所述一级过滤网的表面开有一级过滤孔,所述二级过滤网的表面开有二级过滤孔,所述一级过滤孔的尺寸是二级过滤网尺寸的两倍,当经研磨过的水流经过的时候,一级过滤网的存在用于过滤水流中大于一级过滤网尺寸的杂物,二级过滤网的存在用于过滤水流中大于二级过滤网尺寸的杂物,经过滤后的杂物会因为重力的作用掉落至垃圾储存室中。

[0012] 进一步地,所述单片机与储存器双向数据连接。

[0013] 本发明的有益效果:本发明的一种厨房水污染预防治理装置,把厨房垃圾粉碎机制作成独立的装置,方便了设备的安置;增设的连接管可有效过滤未研磨的垃圾,保证连接管内的洁净;通过设置控制器,可根据水流速度,自动完成整个粉碎排放,无需人工控制,使用方便,便于操作,稳定性好,可靠性高。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为本发明一种厨房水污染预防治理装置的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种厨房水污染预防治理装置的正视图;

[0017] 图3为本发明一种厨房水污染预防治理装置的印制电路板结构示意图;

[0018] 图4为本发明一种厨房水污染预防治理装置的工作原理框图;

[0019] 图中:1-控制器、2-研磨器、3-连接管、4-水台、11-印制电路板、12-单片机、13-储存器、14-继电器、15-蓄电池、21-上室、22-中室、23-下室、31-一级过滤网、32-二级过滤网、33-垃圾储存室、211-左水流流速传感器、212-右水流流速传感器、221-转轴、222-研磨叶、231-电机、232-电性连接线、233-连接轴。

具体实施方式

[0020] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0021] 请参阅图1、图2、图3和图4,本发明提供一种技术方案:一种厨房水污染预防治理装置,包括控制器1、研磨器2、连接管3和水台4,水台4的下方连接有研磨器2,研磨器2由上

室21、中室22和下室23构成，上室21安装在中室22的上方，上室21的内部安装有左水流流速传感器211和右水流流速传感器212，中室22的内部设置有转轴221和研磨叶222，下室23安装在中室22的下方，控制器1安装在下室23的内部左侧，下室23的内部还安装有电机231，控制器通过电性连接线电性连接电机231，电机231通过连接轴233连接转轴221，控制器1的内部设置有印制电路板11，印制电路板11上焊接有单片机12、储存器13、继电器14以及蓄电池15，连接管3安装在中室22的右侧，连接管3的内部设置有一级过滤网31和二级过滤网32，一级过滤网31和二级过滤网32的底部连接有垃圾储存室33。

[0022] 左水流流速传感器211的输出端和右水流流速传感器212的输出端与单片机12的输入端连接，单片机12的输出端与继电器14的输入端连接，继电器14的输出端与蓄电池15的输入端连接，蓄电池15的输出端与电机231的输入端连接，单片机12与储存器13双向数据连接。

[0023] 左水流流速传感器211和右水流流速传感器212对称的安装在上室21的内表面，研磨叶222安装在转轴221上方，研磨叶222设置有三个，三个研磨叶222等距的焊接在转轴221的上方，一级过滤网31的表面开有一级过滤孔，二级过滤网32的表面开有二级过滤孔，一级过滤孔的尺寸是二级过滤网32尺寸的两倍。

[0024] 做为本发明的一个实施例：在实际使用的时候，左水流流速传感器211和右水流流速传感器212用于检测从水台4流入研磨器2内部水流的流速信息，并将这个信息传输至单片机12中进一步的计算和处理，在实际使用之前，工作人员可输入一水流流速的临界值至储存器13中，单片机12通过将这个水流流速信息与储存在储存器13中的临界值进行对比，若高于这个临界值，则通过控制继电器14继而控制蓄电池15向电机231供电，电机231通过蓄电池15供电带动工作，电机231的转动通过连接轴233为转轴221提供动力，继而使转轴221随着电机231的转动实现自身的转动，研磨叶222随着转轴221的转动继而实现转动，将水流中的大颗粒杂志研磨成吸粉，当经研磨过的水流经过的时候，一级过滤网31的存在用于过滤水流中大于一级过滤网31尺寸的杂物，二级过滤网32的存在用于过滤水流中大于二级过滤网32尺寸的杂物，经过滤后的杂物会因为重力的作用掉落至垃圾储存室33中，通过把厨房垃圾粉碎机制作成独立的装置，方便了设备的安置；增设的连接管3可有效过滤未研磨的垃圾，保证连接管内的洁净；通过设置控制器1，可根据水流速度，自动完成整个粉碎排放，无需人工控制，使用方便，便于操作，稳定性好，可靠性高。

[0025] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点，对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

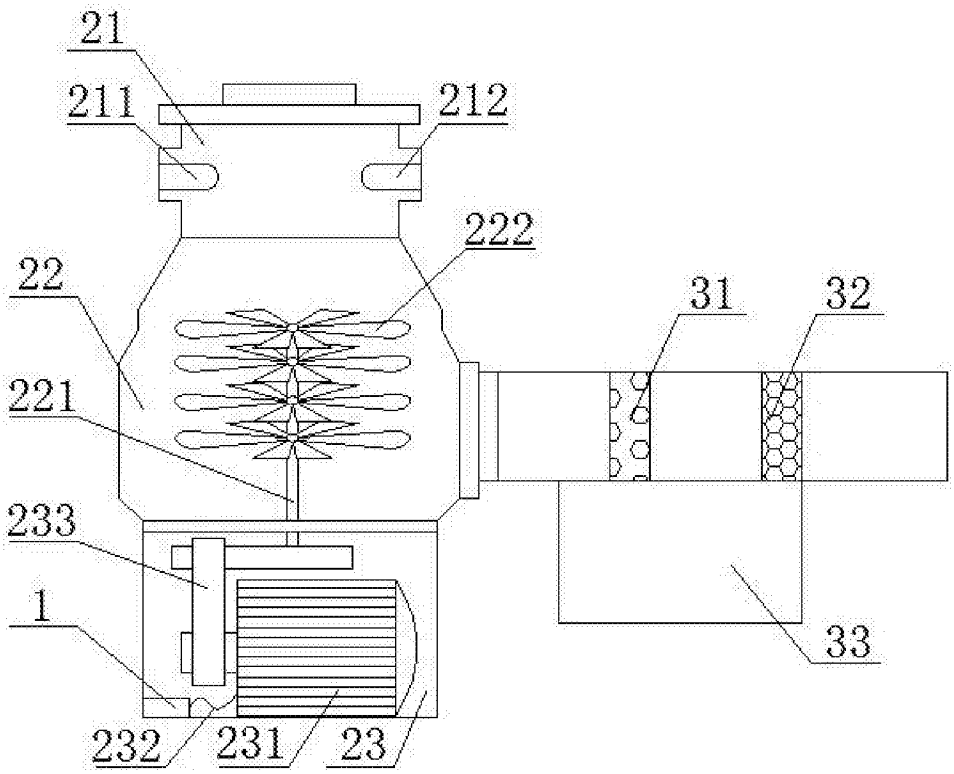


图1

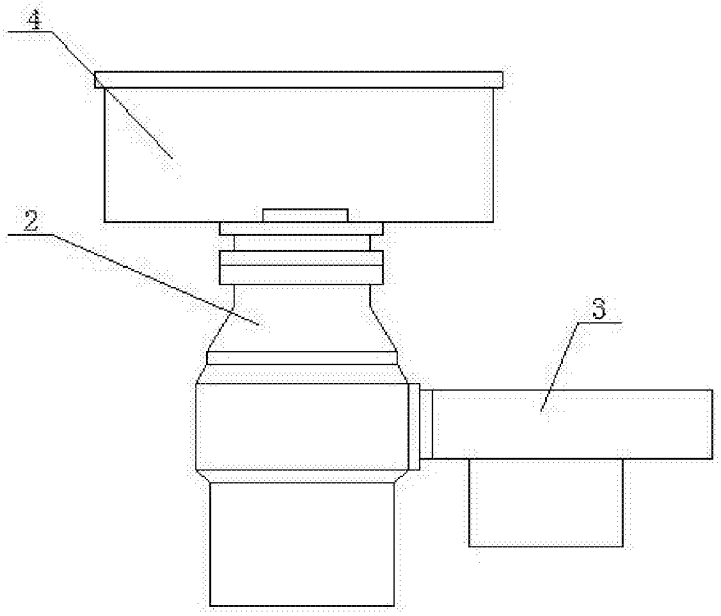


图2

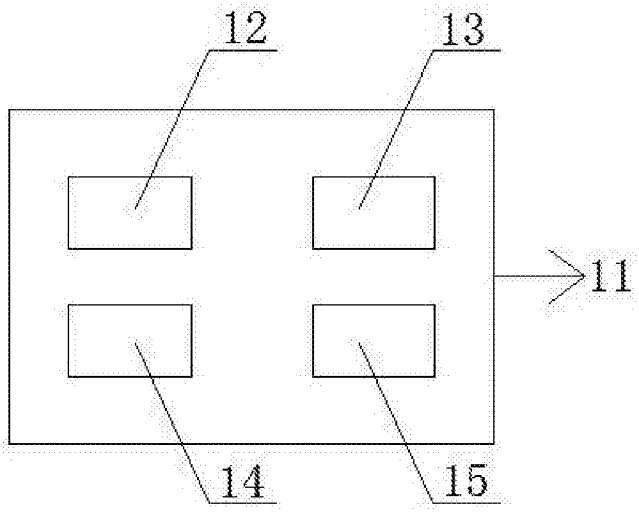


图3

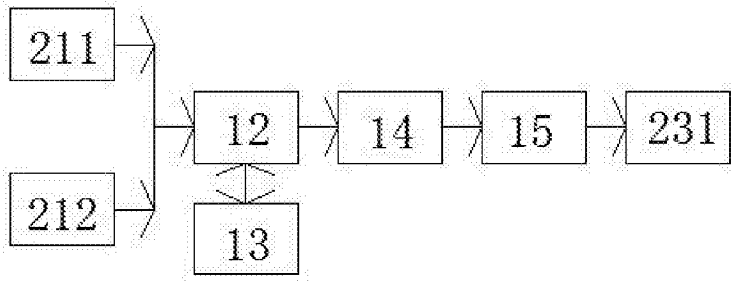


图4