



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211538925 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201921515920.1

(22)申请日 2020.06.24

(73)专利权人 徐帅

地址 445000 湖北省恩施土家族苗族自治州巴东县沿渡河镇马饮水村八组6号

(72)发明人 徐帅

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 张晓会

(51) Int. Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B02C 25/00(2006.01)

B02C 23/02(2006.01)

B30B 9/06(2006.01)

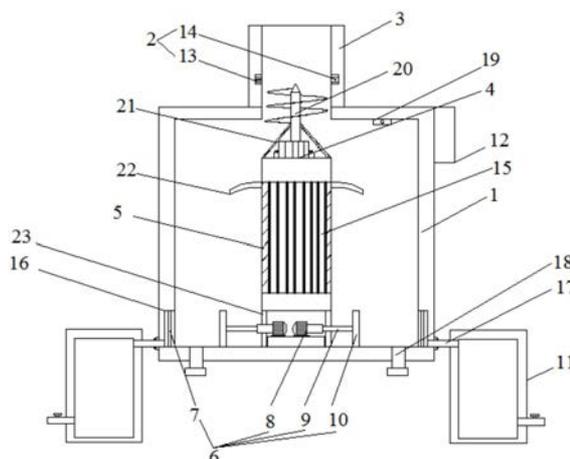
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型智能垃圾处理器

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型智能垃圾处理器,包括罐体和收集罐,罐体的顶部设有入料口,在入料口内设有光幕传感器,罐体的内部靠近所述入料口的底端中心处设有破碎电机,破碎电机的下方安装有加热仓,在加热仓的内部固定有若干环状均匀分布的电加热管,加热仓的底部安装有电机仓,电机仓内部设有两个伸缩电机,伸缩电机的输出端连接伸缩杆,伸缩杆的另一端固定有推板,推板与罐体的底部内壁滑动连接,罐体的两侧内部均开设有与推板大小形状适配的排水槽,在所述排水槽的内部固定有排水栅,排水槽的一端通过连接管与放置在罐体一侧的收集罐连通,罐体的一侧安装有MCU控制器。本实用新型实现对垃圾的破碎、排水和烘干处理,全程智能运行,处理效果好。



1. 一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,包括罐体(1)和收集罐(11),所述罐体(1)的顶部设有入料口(3),在所述入料口(3)内设有光幕传感器(2),所述罐体(1)的内部靠近所述入料口(3)的底端中心处设有破碎电机(4),所述破碎电机(4)的输出端连接通入到入料口(3)内部的破碎轴(20),所述破碎轴(20)位于所述光幕传感器(2)的下方,所述破碎电机(4)的下方安装有加热仓(5),在所述加热仓(5)的内部固定有若干环状均匀分布的电加热管(15),所述加热仓(5)的底部安装有电机仓(26),所述电机仓(26)内部设有两个伸缩电机(8),所述伸缩电机(8)的输出端连接伸缩杆(9),所述伸缩杆(9)的另一端固定有推板(10),所述推板(10)与罐体(1)的底部内壁滑动连接,所述罐体(1)的两侧内部均开设有与推板(10)大小形状适配的排水槽(16),在所述排水槽(16)的内部固定有排水栅(7),所述排水槽(16)的一端通过连接管(17)与放置在罐体(1)一侧的收集罐(11)连通,所述罐体(1)的一侧安装有MCU控制器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述罐体(1)的内腔底部靠近所述排水栅(7)处设有与罐体(1)连通的排渣管(18),所述排渣管(18)设有套接的管塞。

3. 根据权利要求1或2所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述罐体(1)的内部安装有温湿度传感器(19),所述温湿度传感器(19)的输出端与MCU控制器(12)的输入端电连接,所述破碎电机和伸缩电机的开关均与MCU控制器(12)的输出端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述破碎电机(4)的外侧设有圆台形的保护壳(21),所述保护壳(21)的底部通过绝热橡胶与加热仓(5)的顶部粘结,所述电机仓(26)的顶部通过绝热橡胶与加热仓(5)的底部粘结。

5. 根据权利要求1所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述排水栅(7)包括不锈钢柱(24)和不锈钢网(25),所述不锈钢网(25)焊接在所述不锈钢柱(24)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述加热仓(5)的顶部两端均焊接有弧形弯板(22)。

7. 根据权利要求1或6所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述加热仓(5)的外侧设有均匀分布的导热孔(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型智能垃圾处理器,其特征在於,所述光幕传感器(2)包括若干组均匀分布的发射管(13)和接收管(14),所述发射管(13)和接收管(14)分别对称安装在入料口(3)的两侧内部且各组发射管(13)和接收管(14)相互平行分布在同一水平面上。

一种新型智能垃圾处理器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体来说,涉及一种新型智能垃圾处理器。

背景技术

[0002] 传统的垃圾处理器往往只具有单一的压缩排水或者是烘干破碎功能,如果仅仅压缩,内部依然会滋生细菌导致垃圾腐臭,如果仅仅破碎烘干,大量的垃圾水分需要耗损不小的电能,且现有的垃圾处理器多数仍为半自动,不利于使用。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型智能垃圾处理器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型智能垃圾处理器,包括罐体和收集罐,所述罐体的顶部设有入料口,在所述入料口内设有光幕传感器,所述罐体的内部靠近所述入料口的底端中心处设有破碎电机,所述破碎电机的输出端连接通入到入料口内部的破碎轴,所述破碎轴位于所述光幕传感器的下方,所述破碎电机的下方安装有加热仓,在所述加热仓的内部固定有若干环状均匀分布的电加热管,所述加热仓的底部安装有电机仓,所述电机仓内部设有两个伸缩电机,所述伸缩电机的输出端连接伸缩杆,所述伸缩杆的另一端固定有推板,所述推板与罐体的底部内壁滑动连接,所述罐体的两侧内部均开设有与推板大小形状适配的排水槽,在所述排水槽的内部固定有排水栅,所述排水槽的一端通过连接管与放置在罐体一侧的收集罐连通,所述罐体的一侧安装有MCU控制器。

[0006] 进一步的,所述罐体的内腔底部靠近所述排水栅处设有与罐体连通的排渣管,所述排渣管设有套接的管塞。

[0007] 进一步的,所述罐体的内部安装有温湿度传感器,所述温湿度传感器的输出端与MCU控制器的输入端电连接,所述破碎电机和伸缩电机的开关均与MCU控制器的输出端电连接。

[0008] 进一步的,所述破碎电机的外侧设有圆台形的保护壳,所述保护壳的底部通过绝热橡胶与加热仓的顶部粘结,所述电机仓的顶部通过绝热橡胶与加热仓的底部粘结。

[0009] 进一步的,所述排水栅包括不锈钢柱和不锈钢网,所述不锈钢网焊接在所述不锈钢柱之间。

[0010] 进一步的,所述加热仓的顶部两端均焊接有弧形弯板。

[0011] 进一步的,所述加热仓的外侧设有均匀分布的导热孔。

[0012] 进一步的,所述光幕传感器包括若干组均匀分布的发射管和接收管,所述发射管和接收管分别对称安装在入料口的两侧内部且各组发射管和接收管相互平行分布在同一水平面上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型实现对垃圾的破碎、

排水和烘干处理,使得垃圾存储在罐体内异味小,垃圾的水分单独处理降低了垃圾的腐败速度,烘干后的垃圾便于清理,全程智能运行,处理效果好。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种新型智能垃圾处理器的结构示意图。

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种新型智能垃圾处理器的加热仓结构示意图。

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种新型智能垃圾处理器的排水栅结构示意图。

[0018] 附图标记:

[0019] 1、罐体;2、光幕传感器;3、入料口;4、破碎电机;5、加热仓;6、排水机构;7、排水栅;8、伸缩电机;9、伸缩杆;10、推板;11、收集罐;12、MCU控制器;13、发射管;14、接收管;15、电加热管;16、排水槽;17、连接管;18、排渣管;19、温湿度传感器;20、破碎轴;21、锥形保护壳;22、弧形弯板;23、导热孔;24、不锈钢柱;25、不锈钢网;26、电机仓。

具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0021] 请参阅图1-3,根据本实用新型实施例的一种新型智能垃圾处理器,包括罐体1和收集罐11,所述罐体1的顶部设有入料口3,在所述入料口3内设有光幕传感器2用于给MCU控制器12传输有垃圾通过的信号,所述罐体1的内部靠近所述入料口3的底端中心处设有破碎电机4,所述破碎电机4的输出端连接通入到入料口3内部的破碎轴20,所述破碎轴20位于所述光幕传感器2的下方用于对垃圾进行充分破碎,安装在光幕传感器2的下方有利于提供光幕传感器2向MCU控制器12传输垃圾通过的信号后MCU控制器12控制破碎电机开启的时间,所述破碎电机4的下方安装有加热仓5,在所述加热仓5的内部固定有若干环状均匀分布的电加热管15对内部进行烘干,所述加热仓5的底部安装有电机仓26用于保护伸缩电机8,所述电机仓26内部设有两个伸缩电机8,所述伸缩电机8的输出端连接伸缩杆9,所述伸缩杆9的另一端固定有推板10,所述推板10与罐体1的底部内壁滑动连接,伸缩电机8带动推板10进行推动垃圾,所述罐体1的两侧内部均开设有与推板10大小形状适配的排水槽16,在所述排水槽16的内部固定有排水栅7,所述排水槽16的一端通过连接管17与放置在罐体1一侧的收集罐11连通,推板10推动垃圾到达排水槽16时挤压排水栅7,垃圾水分挤出,伸缩电机8回缩往复运动,挤压的水流入到收集罐11内部,所述罐体1的一侧安装有MCU控制器12。

[0022] 通过本实用新型的上述方案,所述罐体1的内腔底部靠近所述排水栅7处设有与罐体1连通的排渣管18用于排出烘干压缩的垃圾,所述排渣管18设有套接的管塞便于管理者排出干垃圾。

[0023] 通过本实用新型的上述方案,所述罐体1的内部安装有温湿度传感器19,所述温湿度传感器19的输出端与MCU控制器12的输入端电连接,所述破碎电机和伸缩电机的开关均与MCU控制器12的输出端电连接。

[0024] 通过本实用新型的上述方案,所述破碎电机4的外侧设有圆台形的保护壳21,所述保护壳21的底部通过绝热橡胶与加热仓5的顶部粘结避免高温影响电机的工作,所述电机仓26的顶部通过绝热橡胶与加热仓5的底部粘结。

[0025] 通过本实用新型的上述方案,所述排水栅7包括不锈钢柱24和不锈钢网25,所述不锈钢网25焊接在所述不锈钢柱24之间,结构牢固。

[0026] 通过本实用新型的上述方案,所述加热仓5的顶部两端均焊接有弧形弯板22避免加热仓进水导致电加热管15受损。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,所述加热仓5的外侧设有均匀分布的导热孔23用于防护垃圾水分溅入的同时便于烘干内部垃圾。

[0028] 通过本实用新型的上述方案,所述光幕传感器2包括若干组均匀分布的发射管13和接收管14,所述发射管13和接收管14分别对称安装在入料口3的两侧内部且各组发射管13和接收管14相互平行分布在同一水平面上便于发射管13发射光线的平行从而有利于准确探测到落下的垃圾。

[0029] 具体应用时,垃圾从入料口3进入,光幕传感器2探测到垃圾经过并将该信号传输到MCU控制器12,MCU控制器12控制破碎电机4、电加热管15和伸缩电机8开启,垃圾被破碎轴20破碎后落入到罐体1底部,伸缩电机8推动推板将垃圾与排水栅7挤压,伸缩电机8往复伸缩进行挤压垃圾,电加热管15进行烘干,罐体1内部水分温度由温湿度传感器19探测并将探测值传输到MCU12控制器12,当温湿度达到设定值时MCU控制器12控制破碎电机4、电加热管15和伸缩电机8关闭。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

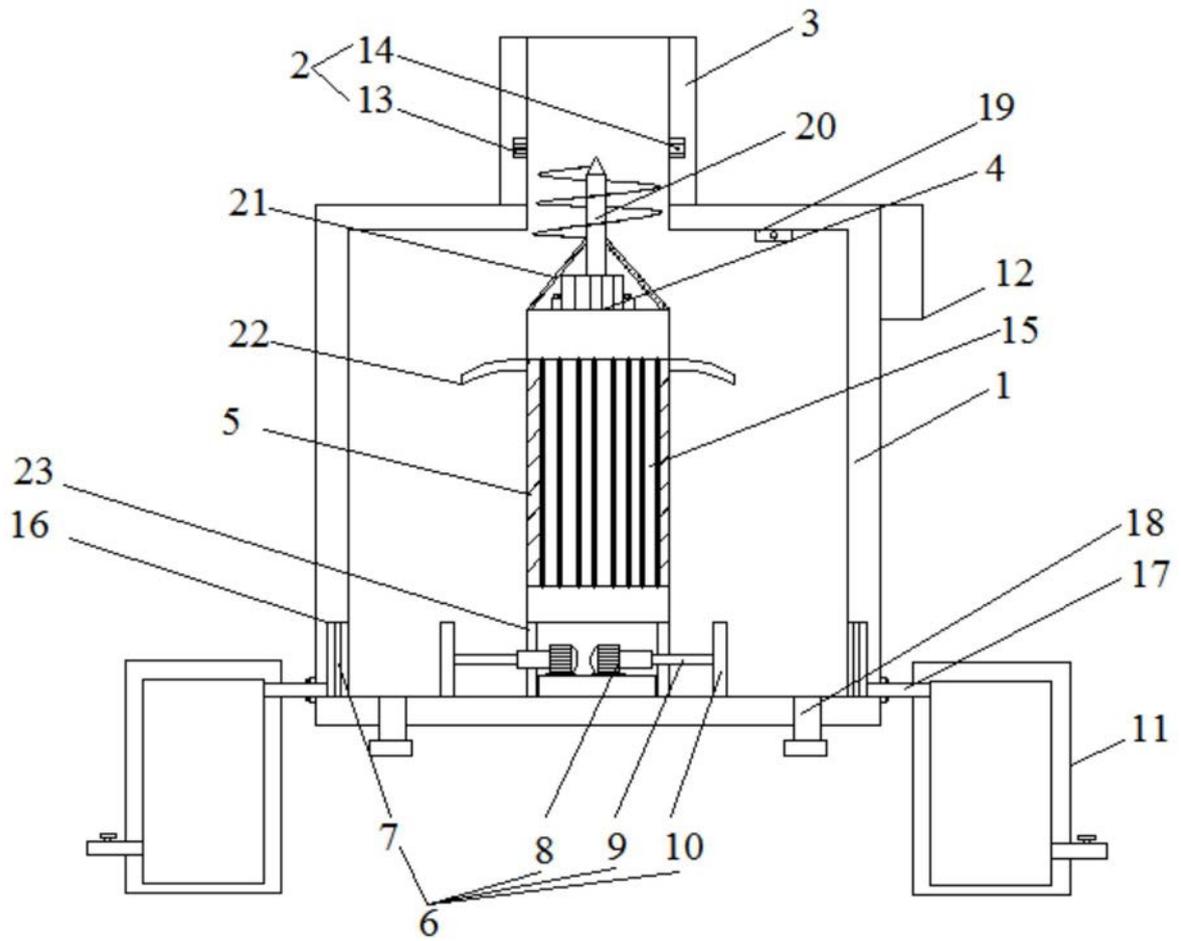


图1

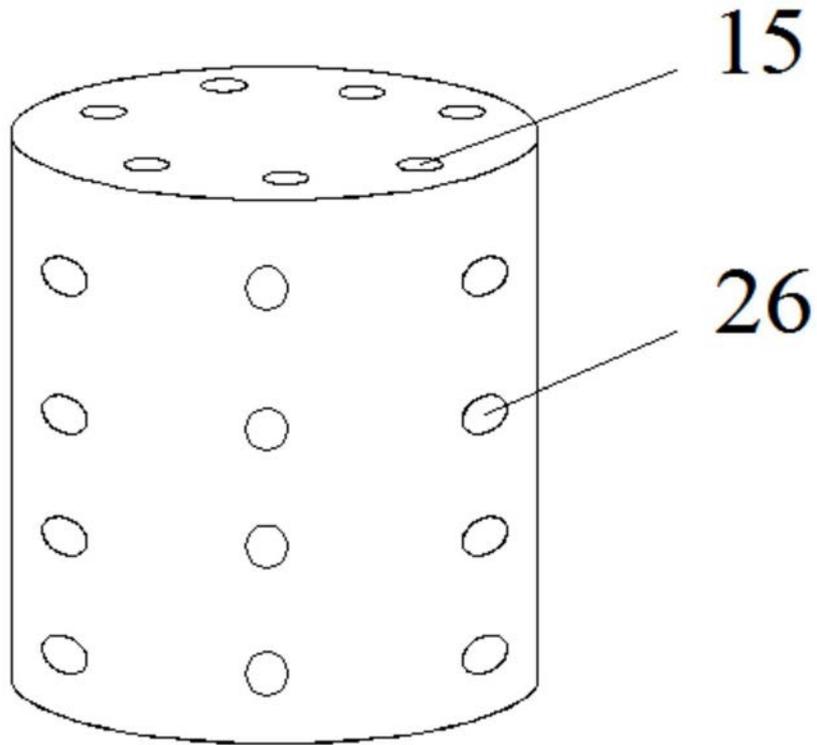


图2

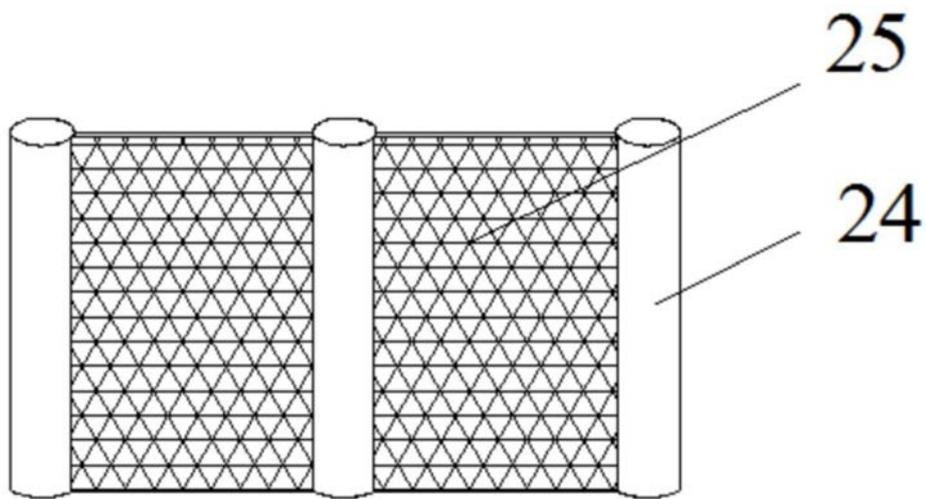


图3