(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221965659 U
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202323106768.0

(22)申请日 2023.11.17

(73)专利权人 吉林省明泰再生能源有限公司
地址 130000 吉林省长春市绿园区经济开发区长白公路2888号吉林省车家国际汽车贸易园有限公司1号厂房

(72)发明人 陈群 包立铭 陈洪清

(74)专利代理机构 南京金宁专利代理事务所(普通合伙) 32479
专利代理师 阮程燕

(51)Int.Cl.
B04B 1/02(2006.01)
B04B 11/04(2006.01)
B04B 15/00(2006.01)

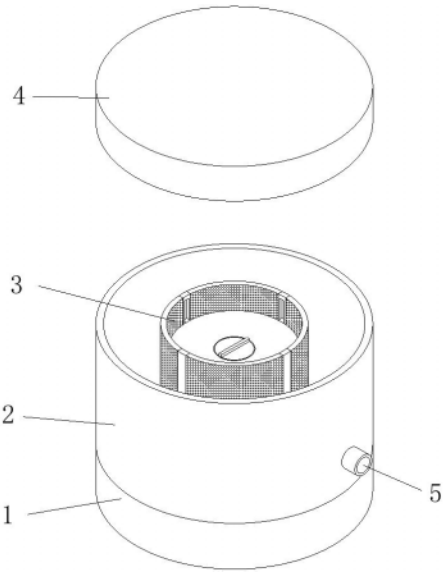
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种餐厨垃圾分选机

(57)摘要

本实用新型涉及垃圾分选机技术领域,且公开了一种餐厨垃圾分选机,包括电机箱和外筒体,所述外筒体固定安装在电机箱上,所述外筒体的内部设置有内筒体,外筒体的上端可拆卸安装有顶盖,所述内筒体包括多组弧形结构的弧形网格板,多组弧形网格板之间通过连接长块相互拼接组成内筒体,所述内筒体的内部设置有升降盒。内筒体在对餐厨垃圾进行脱水时容易导致弧形网格板上的网眼堵塞,旋转轮在转动时通过弧形挤压块对对应的滑动杆造成挤压,滑动杆受挤压力向外延伸,滑动杆带动挤压块产生向外侧的扩张力,从而使内筒体的直径变大,这时弧形网格板上的网眼变大,达到了方便清理被堵塞弧形网格板的效果。



CN 221965659 U

1.一种餐厨垃圾分选机,包括电机箱(1)和外筒体(2),其特征在于:所述外筒体(2)固定安装在电机箱(1)上,所述外筒体(2)的外侧面固定安装有连通到外筒体(2)内部的连接管(5),所述外筒体(2)的内部设置有内筒体(3),外筒体(2)的上端可拆卸安装有顶盖(4),所述内筒体(3)包括多组弧形结构的弧形网格板(6),多组弧形网格板(6)之间通过连接长块(7)相互拼接组成内筒体(3),所述内筒体(3)的内部设置有升降盒(11)。

2.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾分选机,其特征在于:所述内筒体(3)的底面固定安装有气缸箱(8),气缸箱(8)的内部设置有气缸,所述气缸箱(8)远离内筒体(3)的一侧面固定安装有连接板(9),所述电机箱(1)内设置的电机的输出端与连接板(9)固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种餐厨垃圾分选机,其特征在于:所述气缸箱(8)内气缸的输出端与升降盒(11)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾分选机,其特征在于:所述连接长块(7)的内壁面开设有滑槽(10),所述升降盒(11)的四周侧壁面滑动安装有多组滑动杆(14),滑动杆(14)设置有复位弹簧,多组滑动杆(14)以升降盒(11)的圆心为中心呈环形阵列分布,多组滑动杆(14)的自由端通过挤压块(15)滑动安装在对应的滑槽(10)内。

5.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾分选机,其特征在于:所述升降盒(11)的内部空心结构中转动安装有旋转轮(16),所述升降盒(11)的顶面转动安装有转盘(12)且转盘(12)的外侧面固定安装有凸起条(13),转盘(12)与旋转轮(16)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种餐厨垃圾分选机,其特征在于:所述旋转轮(16)的外圆处固定安装有弧形挤压块(17),弧形挤压块(17)上设有限位凸块(18)。

一种餐厨垃圾分选机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾分选机技术领域,尤其涉及一种餐厨垃圾分选机。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾主要分为餐饮垃圾和厨余垃圾,前者产生自饭店、食堂等餐饮业的残羹剩饭,后者主要指居民日常烹调中废弃的下脚料,目前已有比较成熟的处理工艺对餐厨垃圾进行处理,其中厌氧发酵技术是当前国内餐厨垃圾处置的主流工艺,该工艺的优点是垃圾的减量化,资源化处理效果好,产生的沼气发电可作为新能源补充现有常规能源,厌氧发酵过程中无臭气逸出,发酵后不会产生二次污染,社会大众接受程度较高。

[0003] 餐厨垃圾中固液混合物比较多,因此在处理餐厨垃圾时需要对餐厨垃圾进行脱水处理,目前在处理时,脱水筒容易被杂碎的垃圾堵塞,影响正常脱水,难以快速清理被堵塞的脱水筒,影响餐厨垃圾的处理效率。

[0004] 为此,我们提出一种餐厨垃圾分选机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述的技术问题,提供一种餐厨垃圾分选机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种餐厨垃圾分选机,包括电机箱和外筒体,所述外筒体固定安装在电机箱上,所述外筒体的外侧面固定安装有连通到外筒体内部的连接管,所述外筒体的内部设置有内筒体,外筒体的上端可拆卸安装有顶盖,所述内筒体包括多组弧形结构的弧形网格板,多组弧形网格板之间通过连接长块相互拼接组成内筒体,所述内筒体的内部设置有升降盒。

[0007] 作为优选,所述内筒体的底面固定安装有气缸箱,气缸箱的内部设置有气缸,所述气缸箱远离内筒体的一侧面固定安装有连接板,所述电机箱内设置的电机的输出端与连接板固定连接,通过电机箱内电机控制连接板自由转动,使连接板带动内筒体一起转动,将餐厨垃圾倒入到内筒体内,通过高速转动的内筒体带动餐厨垃圾进行脱水。

[0008] 作为优选,所述气缸箱内气缸的输出端与升降盒固定连接,通过气缸箱内气缸带动升降盒在内筒体的内自由升降,餐厨垃圾脱水后,气缸箱内气缸控制升降盒向上移动,使升降盒托着脱水后的餐厨垃圾向上移动,方便人们取走脱水处理后的垃圾。

[0009] 作为优选,所述连接长块的内壁面开设有滑槽,所述升降盒的四周侧壁面滑动安装有多组滑动杆,滑动杆设置有复位弹簧,多组滑动杆以升降盒的圆心为中心呈环形阵列分布,多组滑动杆的自由端通过挤压块滑动安装在对应的滑槽内。

[0010] 作为优选,所述升降盒的内部空心结构中转动安装有旋转轮,所述升降盒的顶面转动安装有转盘且转盘的外侧面固定安装有凸起条,转盘与旋转轮固定连接,通过转动凸起条,使凸起条通过转盘带动旋转轮一起转动。

[0011] 作为优选,所述旋转轮的外圆处固定安装有弧形挤压块,弧形挤压块上设有限位凸块。

有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种餐厨垃圾分选机。具备以下有益效果：

[0013] (1)、该一种餐厨垃圾分选机，通过转动凸起条，使凸起条通过转盘带动旋转轮一起转动，旋转轮的外圆处固定安装有弧形挤压块，弧形挤压块上设有限位凸块，内筒体在对餐厨垃圾进行脱水时容易导致弧形网格板上的网眼堵塞，旋转轮在转动时通过弧形挤压块对对应的滑动杆造成挤压，滑动杆受挤压力向外延伸，滑动杆带动挤压块产生向外侧的扩张力，从而使内筒体的直径变大，这时弧形网格板上的网眼变大，达到了方便清理被堵塞弧形网格板的效果。

[0014] (2)、该一种餐厨垃圾分选机，通过电机箱内电机控制连接板自由转动，使连接板带动内筒体一起转动，将餐厨垃圾倒入到内筒体内，通过高速转动的内筒体带动餐厨垃圾进行脱水，污水通过连接管向外排出，餐厨垃圾脱水后，气缸箱内气缸控制升降盒向上移动，使升降盒托着脱水后的餐厨垃圾向上移动，达到了方便人们取走脱水处理后垃圾的效果。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍。显而易见的，下面描述中的附图仅仅是示例性的，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，还可以根据提供的附图引伸获得其他的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型整体立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型内筒体立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型升降盒平面结构示意图。

[0020] 图例说明：

[0021] 1、电机箱；2、外筒体；3、内筒体；4、顶盖；5、连接管；6、弧形网格板；7、连接长块；8、气缸箱；9、连接板；10、滑槽；11、升降盒；12、转盘；13、凸起条；14、滑动杆；15、挤压块；16、旋转轮；17、弧形挤压块；18、限位凸块。

实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一：一种餐厨垃圾分选机，如图1-图2所示，包括电机箱1和外筒体2，外筒体2固定安装在电机箱1上，外筒体2的外侧面固定安装有连通到外筒体2内部的连接管5，外筒

体2的内部设置有内筒体3,外筒体2的上端可拆卸安装有顶盖4,内筒体3包括多组弧形结构的弧形网格板6,多组弧形网格板6之间通过连接长块7相互拼接组成内筒体3,内筒体3的底面固定安装有气缸箱8,气缸箱8的内部设置有气缸,气缸箱8远离内筒体3的一侧面固定安装有连接板9,电机箱1内设置的电机的输出端与连接板9固定连接,通过电机箱1内电机控制连接板9自由转动,使连接板9带动内筒体3一起转动,将餐厨垃圾倒入到内筒体3内,通过高速转动的内筒体3带动餐厨垃圾进行脱水。

[0024] 实施例二,在实施例一的基础上,如图2所示,内筒体3的内部设置有升降盒11,气缸箱8内气缸的输出端与升降盒11固定连接,通过气缸箱8内气缸带动升降盒11在内筒体3的内自由升降,向内筒体3内投入餐厨垃圾,通过电机箱1内电机控制内筒体3高速转动,从而使内筒体3内餐厨垃圾进行脱水,污水通过连接管5向外排出,餐厨垃圾脱水后,气缸箱8内气缸控制升降盒11向上移动,使升降盒11托着脱水后的餐厨垃圾向上移动,方便人们取走脱水处理后的垃圾;

[0025] 所述连接长块7的内壁面开设有滑槽10,升降盒11的四周侧壁面滑动安装有多组滑动杆14,多组滑动杆14以升降盒11的圆心为中心呈环形阵列分布,多组滑动杆14的自由端通过挤压块15滑动安装在对应的滑槽10内。

[0026] 实施例三,在实施例二的基础上,如图2-图3所示,升降盒11的内部空心结构中转动安装有旋转轮16,升降盒11的顶面转动安装有转盘12且转盘12的外侧面固定安装有凸起条13,通过转动凸起条13,使凸起条13通过转盘12带动旋转轮16一起转动,旋转轮16的外圆处固定安装有弧形挤压块17,弧形挤压块17上设有限位凸块18,内筒体3在对餐厨垃圾进行脱水时容易导致弧形网格板6上的网眼堵塞,旋转轮16在转动时通过弧形挤压块17对对应的滑动杆14造成挤压,滑动杆14受挤压力向外延伸,滑动杆14带动挤压块15产生向外侧的扩张力,从而使内筒体3的直径变大,这时弧形网格板6上的网眼变大,方便时清理堵塞的弧形网格板6。

[0027] 本实用新型的工作原理:

[0028] 通过转动凸起条13,使凸起条13通过转盘12带动旋转轮16一起转动,旋转轮16的外圆处固定安装有弧形挤压块17,弧形挤压块17上设有限位凸块18,内筒体3在对餐厨垃圾进行脱水时容易导致弧形网格板6上的网眼堵塞,旋转轮16在转动时通过弧形挤压块17对对应的滑动杆14造成挤压,滑动杆14受挤压力向外延伸,滑动杆14带动挤压块15产生向外侧的扩张力,从而使内筒体3的直径变大,这时弧形网格板6上的网眼变大,方便时清理堵塞的弧形网格板6。

[0029] 通过电机箱1内电机控制连接板9自由转动,使连接板9带动内筒体3一起转动,将餐厨垃圾倒入到内筒体3内,通过高速转动的内筒体3带动餐厨垃圾进行脱水,污水通过连接管5向外排出,餐厨垃圾脱水后,气缸箱8内气缸控制升降盒11向上移动,使升降盒11托着脱水后的餐厨垃圾向上移动,方便人们取走脱水处理后的垃圾。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

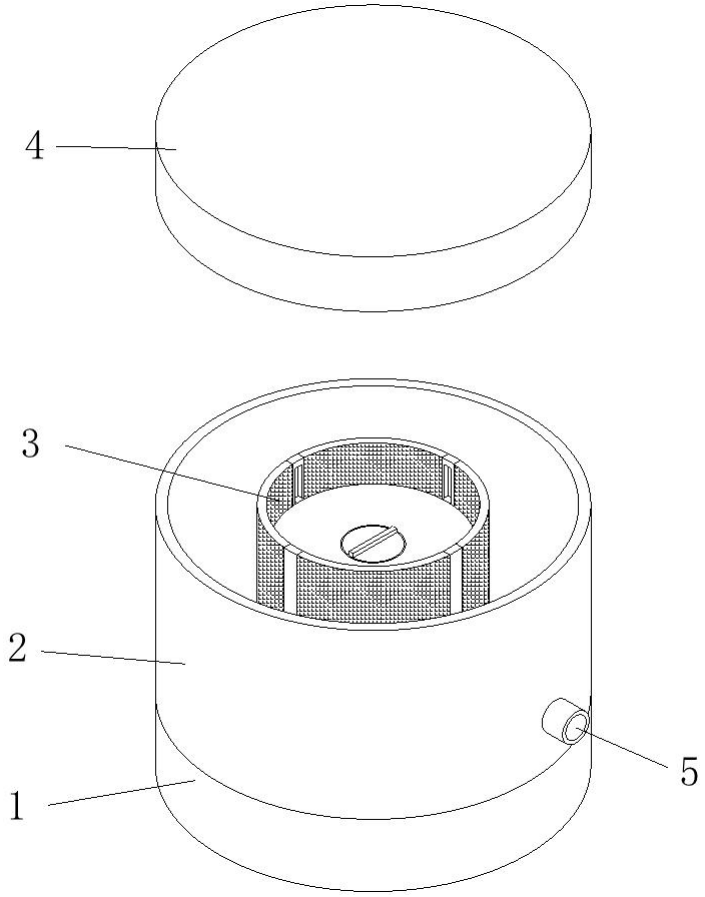


图 1

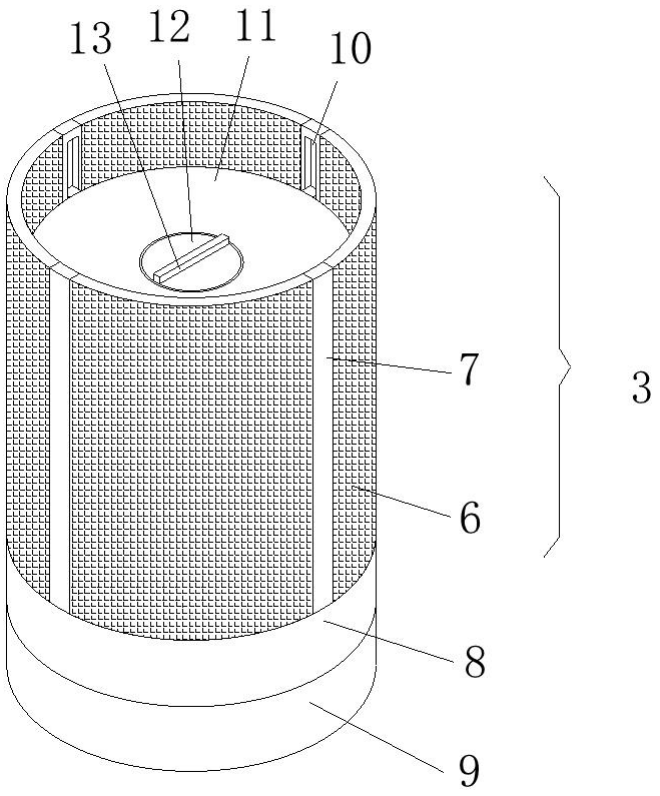


图 2

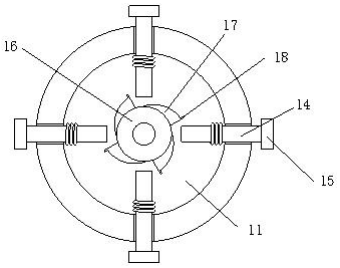


图 3