(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209020507 U
(45)授权公告日 2019.06.25

(21)申请号 201821701020.1

(22)申请日 2018.10.19

(73)专利权人 内江市润宏环保科技有限公司
地址 641000 四川省内江市东兴区兰桂大道377号三单元1915号

(72)发明人 柳又权 王莉 柳媛媛

(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)

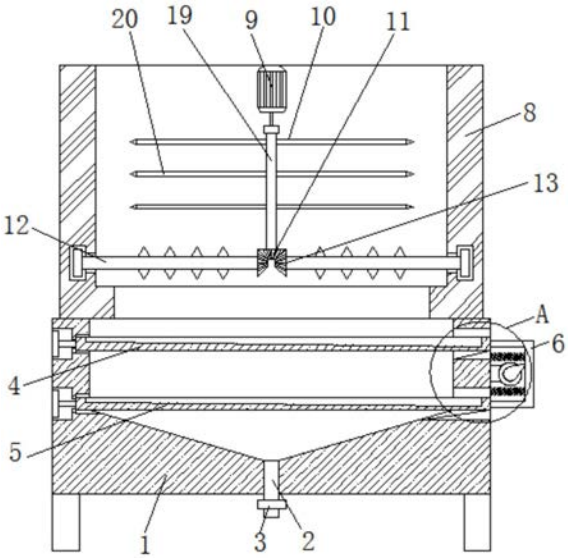
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种餐厨垃圾粉碎筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种餐厨垃圾粉碎筛选装置，包括分离桶，所述分离桶的底部固定连接有出液管，所述出液管的底部安装有阀门，所述分离桶内部的上下两侧分别设有第一分离筛和第二分离筛，所述第一分离筛和第二分离筛的右端固定连接有推动板，所述分离桶的右侧壁安装有推动机构，所述分离桶的顶部固定连接有粉碎箱。本实用新型结构合理，通过第一分离筛和第二分离筛对粉碎后的餐厨垃圾进行筛选，可以根据颗粒大小或者垃圾种类对垃圾进行分离，通过推动机构带动推动杆移动可以带动第一分离筛和第二分离筛移动，使得整个装置对垃圾的筛选效率更高，而且还能对垃圾中的固液进行分离，而且更加方便将筛选后的垃圾进行取出，更加环保。



CN 209020507 U

1.一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,包括分离桶(1),其特征在于:所述分离桶(1)的底部固定连接有出液管(2),所述出液管(2)的底部安装有阀门(3),所述分离桶(1)内部的上下两侧分别设有第一分离筛(4)和第二分离筛(5);

所述第一分离筛(4)和第二分离筛(5)的右端固定连接有推动板(6),所述分离桶(1)的右侧壁安装有推动机构(7),所述分离桶(1)的顶部固定连接有粉碎箱(8);

所述粉碎箱(8)的内部固定连接有粉碎电机(9),所述粉碎电机(9)的输出轴固定连接有粉碎机构(10),所述粉碎机构(10)的底部固定连接有驱动锥形轮(11),所述粉碎箱(8)左右两侧内壁的底部均转动连接有粉碎辊(12),两个所述粉碎辊(12)的相对端均固定连接有与驱动锥形轮(11)啮合的从动锥形轮(13)。

2.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,其特征在于,所述分离桶(1)的右侧桶壁且对应第一分离筛(4)和第二分离筛(5)处均开设有滑孔(14),两个所述滑孔(14)的底部孔壁均固定连接有分别与第一分离筛(4)和第二分离筛(5)的底部滑动连接的斜板(15)。

3.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,其特征在于,所述推动板(6)的左侧面固定连接有水平弹簧(16),所述水平弹簧(16)的左端与分离桶(1)的右侧壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,其特征在于,所述推动机构(7)包括与分离桶(1)的右侧壁固定连接的推动电机(17),所述推动电机(17)的输出轴固定连接有与推动板(6)相抵触的凸轮(18)。

5.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,其特征在于,所述粉碎机构(10)包括与粉碎电机(9)的输出轴固定连接的转动杆(19),所述转动杆(19)的左右两侧面均固定连接有粉碎刀片(20)。

6.根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置,其特征在于,所述粉碎箱(8)的左右两侧箱壁均开设有转动槽,转动槽的内部转动连接有转盘,两个所述粉碎辊(12)相离的一端分别与两个转盘固定连接。

一种餐厨垃圾粉碎筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾处理技术领域，尤其涉及一种餐厨垃圾粉碎筛选装置。

背景技术

[0002] 餐厨垃圾，俗称泔脚，又称泔水、潲水，是居民在生活消费过程中形成的生活废物，极易腐烂变质，散发恶臭，传播细菌和病毒。餐厨垃圾主要成分包括米和面粉类食物残余、蔬菜、动植物油、肉骨等，从化学组成上，有淀粉、纤维素、蛋白质、脂类和无机盐。

[0003] 厨余的主要特点是有机物含量丰富、水分含量高、易腐烂，其性状和气味都会对环境卫生造成恶劣影响，且容易滋长病原微生物、霉菌毒素等有害物质，特别是餐厨垃圾在未被处理时，各种垃圾都堆积在一起，会导致不同的垃圾之间发生交叉反应，使得微生物的滋长速度更快，也会导致后续的垃圾处理更加麻烦，而现在市面上对餐厨垃圾的处理方法大多采用焚烧的方式，这种方式不仅不能完全燃烧餐厨垃圾，还会产生其他的污染物，导致环境受到污染，为此，我们提出一种餐厨垃圾粉碎筛选装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种餐厨垃圾粉碎筛选装置，包括分离桶，所述分离桶的底部固定连接有出液管，所述出液管的底部安装有阀门，所述分离桶内部的上下两侧分别设有第一分离筛和第二分离筛。

[0007] 所述第一分离筛和第二分离筛的右端固定连接有推动板，所述分离桶的右侧壁安装有推动机构，所述分离桶的顶部固定连接有粉碎箱。

[0008] 所述粉碎箱的内部固定连接有粉碎电机，所述粉碎电机的输出轴固定连接有粉碎机构，所述粉碎机构的底部固定连接有驱动锥形轮，所述粉碎箱左右两侧内壁的底部均转动连接有粉碎辊，两个所述粉碎辊的相对端均固定连接有与驱动锥形轮啮合的从动锥形轮。

[0009] 优选的，所述分离桶的右侧桶壁且对应第一分离筛和第二分离筛处均开设有滑孔，两个所述滑孔的底部孔壁均固定连接有分别与第一分离筛和第二分离筛的底部滑动连接的斜板。

[0010] 优选的，所述推动板的左侧面固定连接有水平弹簧，所述水平弹簧的左端与分离桶的右侧壁固定连接。

[0011] 优选的，所述推动机构包括与分离桶的右侧壁固定连接的推动电机，所述推动电机的输出轴固定连接有与推动板相抵触的凸轮。

[0012] 优选的，所述粉碎机构包括与粉碎电机的输出轴固定连接的转动杆，所述转动杆的左右两侧面均固定连接有粉碎刀片。

[0013] 优选的，所述粉碎箱的左右两侧箱壁均开设有转动槽，转动槽的内部转动连接有转盘，两个所述粉碎辊相离的一端分别与两个转盘固定连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、本实用新型通过粉碎电机带动粉碎机构对粉碎箱内的餐厨垃圾进行粉碎，粉碎机构转动的时候带动驱动锥形轮转动，驱动锥形轮转动可以带动从动锥形轮转动，从动锥形轮的转动带动粉碎辊进行转动，粉碎辊配合粉碎机构可以从不同的方向和角度对垃圾进行粉碎，对垃圾的粉碎更加彻底。

[0016] 2、本实用新型通过第一分离筛和第二分离筛对粉碎后的餐厨垃圾进行筛选，可以根据颗粒大小或者垃圾种类对垃圾进行分离，通过推动机构带动推动杆移动可以带动第一分离筛和第二分离筛移动，使得整个装置对垃圾的筛选效率更高，而且还能对垃圾中的固液进行分离，而且更加方便将筛选后的垃圾进行取出，更加环保。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置图1中A部的局部结构放大图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种餐厨垃圾粉碎筛选装置中推动电机与凸轮的连接结构示意图。

[0020] 图中：1分离桶、2出液管、3阀门、4第一分离筛、5第二分离筛、6推动板、7推动机构、8粉碎箱、9粉碎电机、10粉碎机构、11驱动锥形轮、12粉碎辊、13从动锥形轮、14滑孔、15斜板、16水平弹簧、17推动电机、18凸轮、19转动杆、20粉碎刀片。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3，一种餐厨垃圾粉碎筛选装置，包括分离桶1，分离桶1的底部固定连接有出液管2，出液管2的底部安装有阀门3，分离桶1内部的上下两侧分别设有第一分离筛4和第二分离筛5，分离桶1的右侧桶壁且对应第一分离筛4和第二分离筛5处均开设有滑孔14，两个滑孔14的底部孔壁均固定连接有分别与第一分离筛4和第二分离筛5的底部滑动连接的斜板15，第一分离筛4与第二分离筛5均可在斜板15的顶部滑动，可以保证第一分离筛4和第二分离筛5移动的平稳性。

[0023] 第一分离筛4和第二分离筛5的右端固定连接有推动板6，分离桶1的右侧壁安装有推动机构7，推动机构7包括与分离桶1的右侧壁固定连接的推动电机17，推动电机17的输出轴固定连接有与推动板6相抵触的凸轮18，推动电机17带动凸轮18转动，凸轮18的转动可以推着推动板6右移，推动板6的右移可以拉动第一分离筛4和第二分离筛5右移，推动板6的左侧面固定连接有水平弹簧16，水平弹簧16的左端与分离桶1的右侧壁固定连接，当推动机构7与推动板6分离时，水平弹簧16拉动推动板6复位，进而带动第一分离筛4和第二分离筛5复位，分离桶1的顶部固定连接有粉碎箱8。

[0024] 粉碎箱8的内部固定连接有粉碎电机9，粉碎电机9的输出轴固定连接有粉碎机构10，粉碎机构10包括与粉碎电机9的输出轴固定连接的转动杆19，转动杆19的左右两侧面均固定连接有粉碎刀片20，粉碎电机9带动转动杆19转动，转动杆19的转动带动粉碎刀片20转动，粉碎刀片20的转动可以对垃圾进行切割，对垃圾进行粉碎，粉碎机构10的底部固定连接有驱动锥形轮11，粉碎箱8左右两侧内壁的底部均转动连接有粉碎辊12，粉碎箱8的左右两侧箱壁均开设有转动槽，转动槽的内部转动连接有转盘，两个粉碎辊12相离的一端分别与两个转盘固定连接，粉碎辊12在转动的时候带动转盘在转动槽内转动，保证粉碎辊12转动的稳定，两个粉碎辊12的相对端均固定连接有与驱动锥形轮11啮合的从动锥形轮13。

[0025] 本实用新型在使用时，启动粉碎电机9，然后将餐厨垃圾投入粉碎箱8内，粉碎电机9带动转动杆19转动，转动杆19的转动带动粉碎刀片20转动，粉碎刀片20的转动可以对垃圾进行切割，对垃圾进行粉碎，转动杆19的转动可以带动驱动锥形轮11转动，驱动锥形轮11的转动带动从动锥形轮13转动，从动锥形轮13的转动带动粉碎辊12转动，粉碎辊12在转动的时候带动转盘在转动槽内转动，保证粉碎辊12转动的稳定，粉碎辊12可以与粉碎刀片20从不同的方向对垃圾进行切割粉碎，粉碎效果更好。

[0026] 并且，推动电机17带动凸轮18转动，凸轮18的转动可以推着推动板6右移，推动板6的右移可以拉动第一分离筛4和第二分离筛5右移，当凸轮18与推动板6分离时，水平弹簧16拉动推动板6复位，进而带动第一分离筛4和第二分离筛5复位，使得第一分离筛4和第二分离筛5可以循环左右移动，使得第一分离筛4和第二分离筛5上的物料能够更快的被筛选出来，使得整个装置对垃圾的筛选效率更高，而且还能对垃圾中的固液进行分离，而且更加方便将筛选后的垃圾进行取出。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

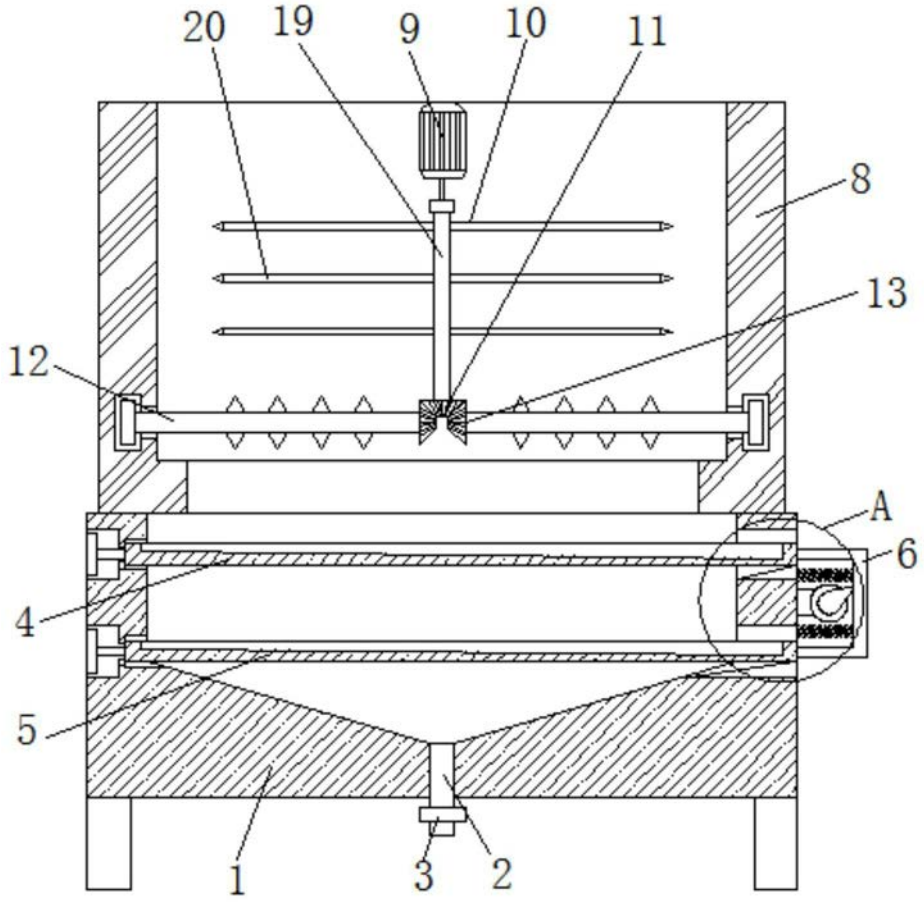


图1

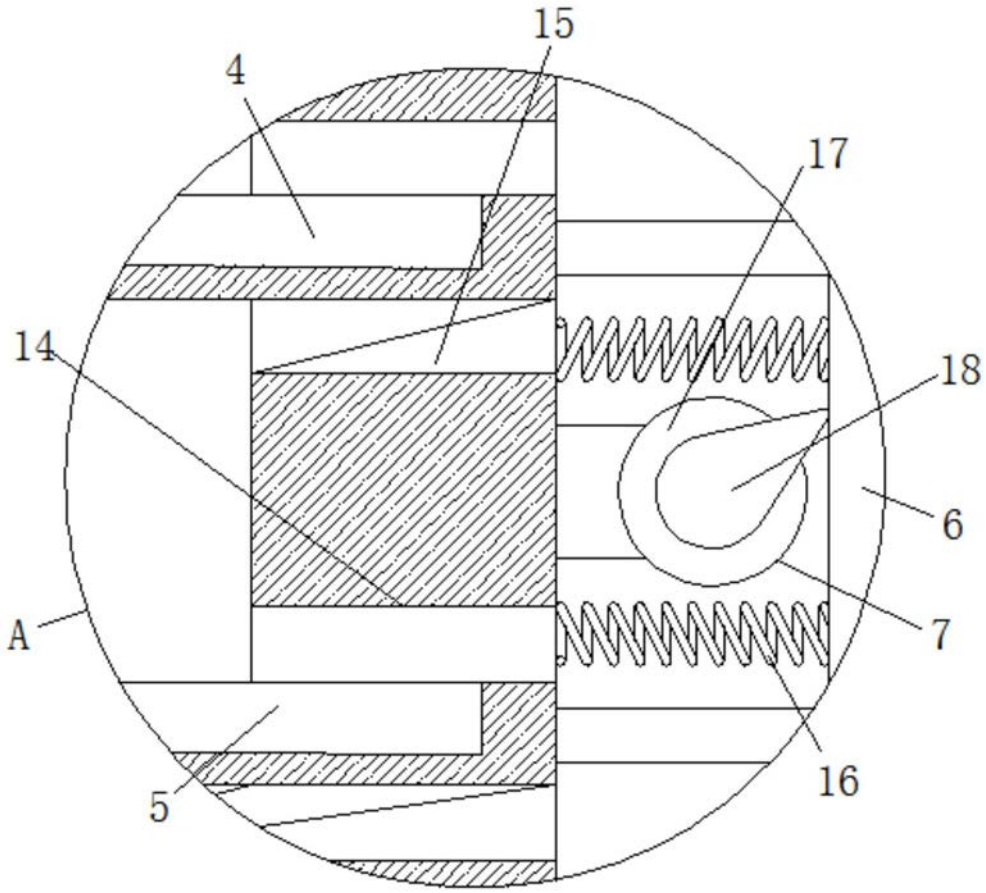


图2

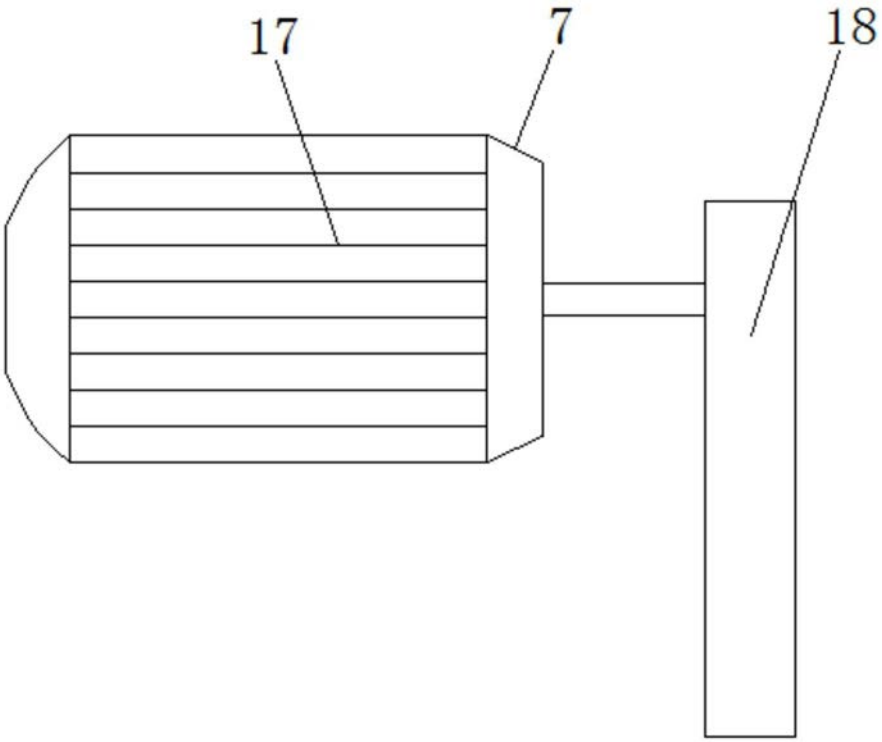


图3