



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116637905 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202310625548.4

(22) 申请日 2023.05.30

(71) 申请人 苏州鸿本生物环保科技有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
燕桥浜路300号3号厂房

(72) 发明人 王东平 蔡清守

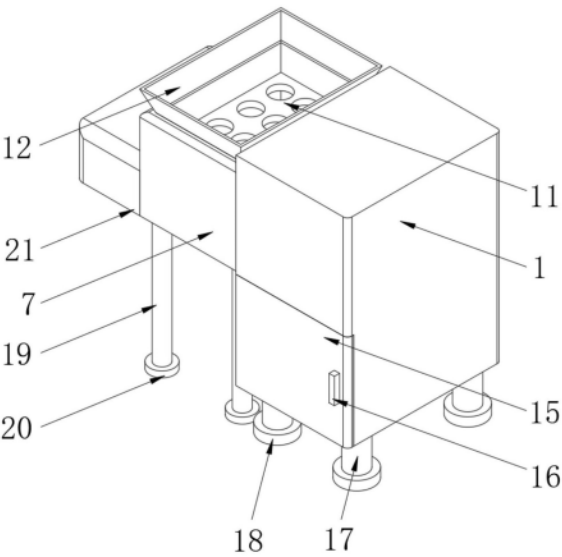
(74) 专利代理机构 北京远智汇知识产权代理有限公司 11659
专利代理师 林波

(51) Int.Cl.
B09B 3/30 (2022.01)
B09B 101/70 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称
一种餐厨垃圾自动快速分拣机

(57) 摘要
本发明公开了一种餐厨垃圾自动快速分拣机,属于餐厨垃圾分拣技术领域,包括分拣箱,所述分拣箱的内顶壁固定安装有两个第一电动伸缩杆,两个第一电动伸缩杆的伸缩端共同固定安装有压板,分拣箱的内部卡接有固定架,固定架的内底壁开设有等距离排列的圆孔,分拣箱的内部卡接有收集架,分拣箱的背面固定安装有过滤架,过滤架的内部卡接有推板,推板的背面固定安装有两个第二电动伸缩杆,分拣箱的内壁活动铰接有配重门。该餐厨垃圾自动快速分拣机,通过第一电动伸缩杆提供的伸缩性能够带动压板进行上下移动,从而能够对餐厨垃圾进行挤压,使得较软餐厨垃圾能够通过圆孔直接输送至收集架中,玻璃、石头、骨头和金属能够存留在固定架中。



1. 一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 包括分拣箱(1), 其特征在于: 所述分拣箱(1)的内顶壁固定安装有两个第一电动伸缩杆(2), 两个所述第一电动伸缩杆(2)的伸缩端共同固定安装有压板(3), 所述分拣箱(1)的内部卡接有固定架(4), 所述固定架(4)的内底壁开设有等距离排列的圆孔(5), 所述分拣箱(1)的内部卡接有收集架(6), 所述分拣箱(1)的背面固定安装有过滤架(7), 所述过滤架(7)的内部卡接有推板(8), 所述推板(8)的背面固定安装有两个第二电动伸缩杆(9), 所述分拣箱(1)的内壁活动铰接有配重门(10), 所述过滤架(7)的内部固定安装有第一过滤板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述过滤架(7)的上表面固定连通有进料漏斗(12), 所述过滤架(7)的底面固定连通有出水漏斗(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述分拣箱(1)的左侧面活动铰接有开关门(15), 所述开关门(15)的左侧面固定安装有拉块(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述分拣箱(1)的底面固定安装有四个第一支撑杆(17), 每个所述第一支撑杆(17)的底端均固定安装有第一固定圆盘(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述过滤架(7)的底面固定安装有四个第二支撑杆(19), 每个所述第二支撑杆(19)的底端均固定安装有第二固定圆盘(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述过滤架(7)的背面固定安装有安装架(21), 每个所述第二电动伸缩杆(9)远离推板(8)的一端均与安装架(21)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述收集架(6)的左侧面固定安装有第一把手(13), 所述固定架(4)的左侧面固定安装有第二把手(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种餐厨垃圾自动快速分拣机, 其特征在于: 所述过滤架(7)的内部固定安装有第二过滤板(24), 所述第二过滤板(24)的上表面开设有等距离排列的出水孔(23)。

一种餐厨垃圾自动快速分拣机

技术领域

[0001] 本申请属于餐厨垃圾分拣技术领域,尤其涉及一种餐厨垃圾自动快速分拣机。

背景技术

[0002] 在餐饮业产生的餐厨垃圾中含有大量油脂以及残渣,餐厨垃圾可采用生物法或物理法进行回收处理,无论那种方法,在处理过程层中均需要进行分拣。

[0003] 根据申请号CN212349854U的实用新型公开了一种餐厨垃圾自动快速分拣机,包括机架,所述机架的左侧固定安装有提升机,所述提升机的输送链上固定安装有提升板,所述机架的右端顶部固定安装有进料斗,所述进料斗的顶端内壁固定安装有气体混合箱,且气体混合箱的顶部固定安装有抽风机,所述进料斗的底部固定安装有臭氧发生器,所述臭氧发生器通过臭氧输送管道与气体混合箱相连通,所述进料斗的出口处内固定安装有第一螺旋送料机,所述机架的顶部固定安装有集料箱,且集料箱的顶部通过铰接件铰合连接有检查窗盖,所述集料箱内固定安装有第二螺旋送料机,且第二螺旋送料机的桨叶外侧包裹有网筛,所述集料箱的出口处固定安装有破碎机,所述集料箱的出口处的外前壁上固定安装有物料分选平台。

[0004] 采用上述技术方案,经过脱水后的物料经由第三螺旋送料机输送至其出口处排出,分拣过程自动化程度高,降低了人工劳动强度,提高了分拣效率,但是上述技术方案,无法对餐厨垃圾中混入的玻璃、石头、骨头和金属分拣出,这些较硬垃圾会对后续的粉碎、挤压和脱水程序造成影响,严重的还会造成机器的损坏,使得实用性较低。

[0005] 为此,我们提出一种餐厨垃圾自动快速分拣机解决上述问题。

发明内容

[0006] 本申请的目的是为了解决现有技术中,无法对餐厨垃圾中混入的玻璃、石头、骨头和金属分拣出,这些较硬垃圾会对后续的粉碎、挤压和脱水程序造成影响,严重的还会造成机器的损坏,使得实用性较低的问题,而提出的一种餐厨垃圾自动快速分拣机。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0008] 一种餐厨垃圾自动快速分拣机,包括分拣箱,所述分拣箱的内顶壁固定安装有两个第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的伸缩端共同固定安装有压板,所述分拣箱的内部卡接有固定架,所述固定架的内底壁开设有等距离排列的圆孔,所述分拣箱的内部卡接有收集架,所述分拣箱的背面固定安装有过滤架,所述过滤架的内部卡接有推板,所述推板的背面固定安装有两个第二电动伸缩杆,所述分拣箱的内壁活动铰接有配重门,所述过滤架的内部固定安装有第一过滤板。

[0009] 优选的,所述过滤架的上表面固定连通有进料漏斗,所述过滤架的底面固定连通有出水漏斗。

[0010] 优选的,所述分拣箱的左侧面活动铰接有开关门,所述开关门的左侧面固定安装有拉块。

[0011] 优选的,所述分拣箱的底面固定安装有四个第一支撑杆,每个所述第一支撑杆的底端均固定安装有第一固定圆盘。

[0012] 优选的,所述过滤架的底面固定安装有四个第二支撑杆,每个所述第二支撑杆的底端均固定安装有第二固定圆盘。

[0013] 优选的,所述过滤架的背面固定安装有安装架,每个所述第二电动伸缩杆远离推板的一端均与安装架的内壁固定连接。

[0014] 优选的,所述收集架的左侧面固定安装有第一把手,所述固定架的左侧面固定安装有第二把手。

[0015] 优选的,所述过滤架的内部固定安装有第二过滤板,所述第二过滤板的上表面开设有等距离排列的出水孔。

[0016] 综上所述,本申请的技术效果和优点:通过设置有第一过滤板能够对餐厨垃圾中的较大垃圾过滤出,从而能够对餐厨垃圾进行初步分拣,较小垃圾通过重力作用向下进行输送,通过第二电动伸缩杆提供的伸缩性能够带动推板进行移动,使得推板能够将去水后的餐厨垃圾直接推送至固定架中,通过第一电动伸缩杆提供的伸缩性能够带动压板进行上下移动,从而能够对餐厨垃圾进行挤压,使得较软餐厨垃圾能够通过圆孔直接输送至收集架中,玻璃、石头、骨头和金属能够存留在固定架中,防止这些较硬垃圾对后续的粉碎、挤压和脱水程序造成影响,达到实用性较强的效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明进料漏斗立体的结构示意图;

[0018] 图2为本发明过滤架左视剖视立体的结构示意图;

[0019] 图3为本发明分拣箱剖视立体的结构示意图;

[0020] 图4为本发明出水漏斗仰视立体的结构示意图。

[0021] 图中:1、分拣箱;2、第一电动伸缩杆;3、压板;4、固定架;5、圆孔;6、收集架;7、过滤架;8、推板;9、第二电动伸缩杆;10、配重门;11、第一过滤板;12、进料漏斗;13、第一把手;14、出水漏斗;15、开关门;16、拉块;17、第一支撑杆;18、第一固定圆盘;19、第二支撑杆;20、第二固定圆盘;21、安装架;22、第二把手;23、出水孔;24、第二过滤板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-4,一种餐厨垃圾自动快速分拣机,包括分拣箱1,分拣箱1的内顶壁固定安装有两个第一电动伸缩杆2,两个第一电动伸缩杆2的伸缩端共同固定安装有压板3,分拣箱1的内部卡接有固定架4,分拣箱1的底面固定安装有四个第一支撑杆17,每个第一支撑杆17的底端均固定安装有第一固定圆盘18,利用第一支撑杆17能够对第一固定圆盘18进行固定,从而增加分拣箱1与地面的接触面积,增加了装置的稳定性。

[0024] 固定架4的内底壁开设有等距离排列的圆孔5,分拣箱1的内部卡接有收集架6,分拣箱1的背面固定安装有过滤架7,过滤架7的上表面固定连通有进料漏斗12,过滤架7的底面固定连通有出水漏斗14,利用进料漏斗12能够对餐厨垃圾进行输送,从而防止餐厨垃圾

发生洒落,增加了装置的实用性。

[0025] 过滤架7的内部卡接有推板8,推板8的背面固定安装有两个第二电动伸缩杆9,分拣箱1的内壁活动铰接有配重门10,过滤架7的内部固定安装有第一过滤板11,分拣箱1的左侧面活动铰接有开关门15,开关门15的左侧面固定安装有拉块16,利用拉块16能够将开关门15手动进行打开,从而方便对分拣后的餐厨垃圾进行取出,增加了装置的便捷性。

[0026] 过滤架7的底面固定安装有四个第二支撑杆19,每个第二支撑杆19的底端均固定安装有第二固定圆盘20,利用第二支撑杆19能够抵第二固定圆盘20进行固定,从而增加过滤架7与地面的接触面积,增加了过滤架7的稳固度。

[0027] 过滤架7的背面固定安装有安装架21,每个第二电动伸缩杆9远离推板8的一端均与安装架21的内壁固定连接,利用安装架21能够对第二电动伸缩杆9进行支撑,从而防止第二电动伸缩杆9发生倾斜,增加了第二电动伸缩杆9的稳定性。

[0028] 收集架6的左侧面固定安装有第一把手13,固定架4的左侧面固定安装有第二把手22,利用第一把手13和第二把手22能够将收集架6和固定架4向外拉出,从而方便对分拣后的餐厨垃圾和分拣出的垃圾取出,再次增加了装置的便捷度。

[0029] 过滤架7的内部固定安装有第二过滤板24,第二过滤板24的上表面开设有等距离排列的出水孔23,利用第二过滤板24能够将餐厨垃圾中的污水进行过滤,使得大量污水能够排出,再次增加了装置的实用性。

[0030] 本发明的工作原理是:使用时,首先将第一电动伸缩杆2和第二电动伸缩杆9接通电源,当需要对餐厨垃圾进行分拣时,人工将餐厨垃圾通过进料漏斗12放入过滤架7中,通过第一过滤板11能够对餐厨垃圾中的较大垃圾过滤出,从而能够对餐厨垃圾进行初步分拣,较小垃圾通过重力作用向下进行输送,并通过第二过滤板24能够将餐厨垃圾中的污水进行过滤出,使得污水通过出水漏斗14向外流出,通过第二电动伸缩杆9提供的伸缩性能够带动推板8进行移动,使得推板8能够将去水后的餐厨垃圾直接推送至固定架4中,通过第一电动伸缩杆2提供的伸缩性能够带动压板3进行上下移动,从而能够对餐厨垃圾进行挤压,使得较软餐厨垃圾能够通过圆孔5直接输送至收集架6中,进而玻璃、石头、骨头和金属等较硬的垃圾能够存留在固定架4中,防止这些较硬垃圾对后续的粉碎、挤压和脱水程序造成影响,通过拉块16能够将开关门15手动进行打开,从而方便将固定架4和收集架6向外拉出,使得餐厨垃圾自动快速分拣机的实用性更强。

[0031] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0033] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

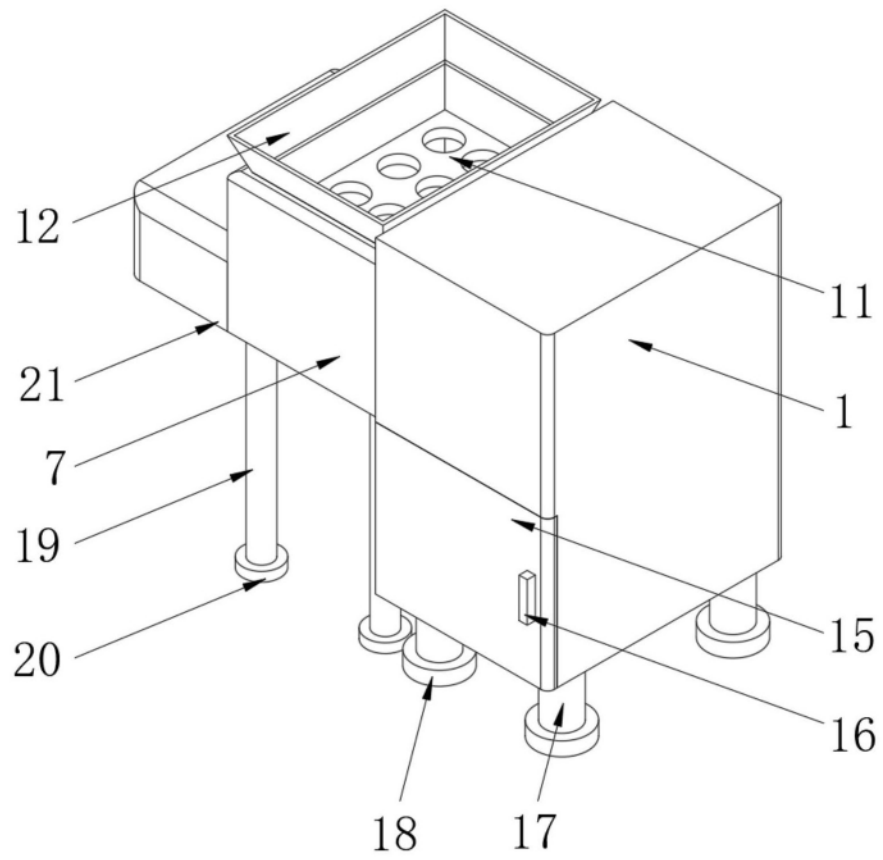


图1

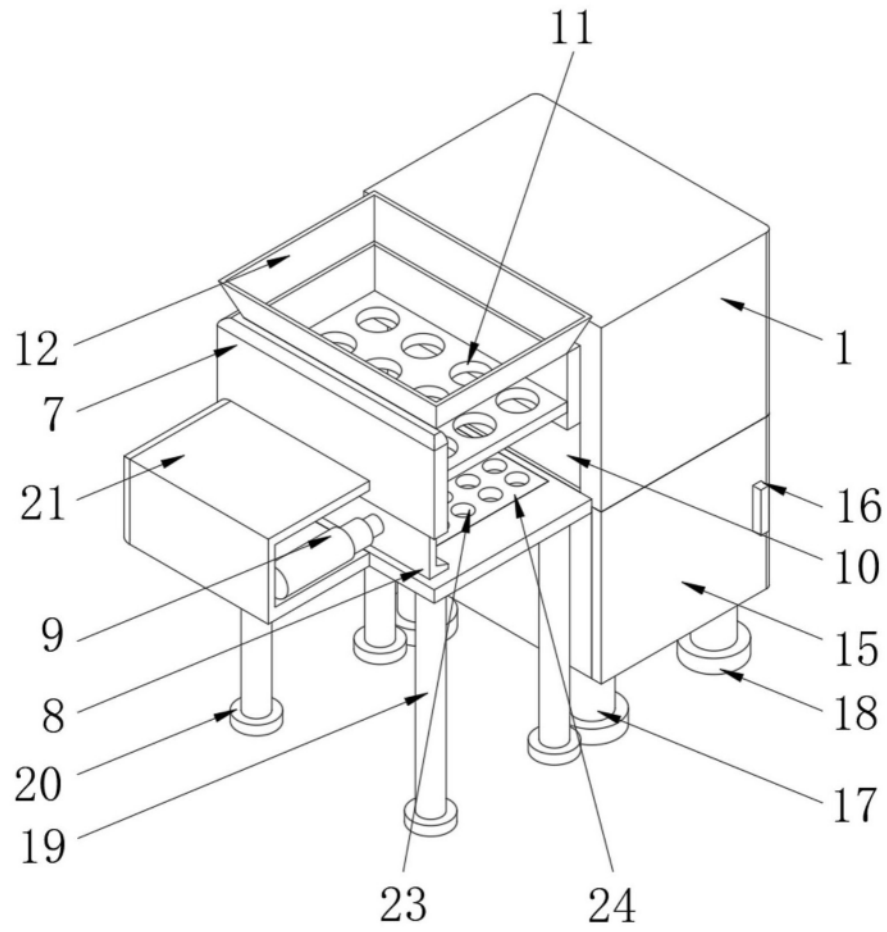


图2

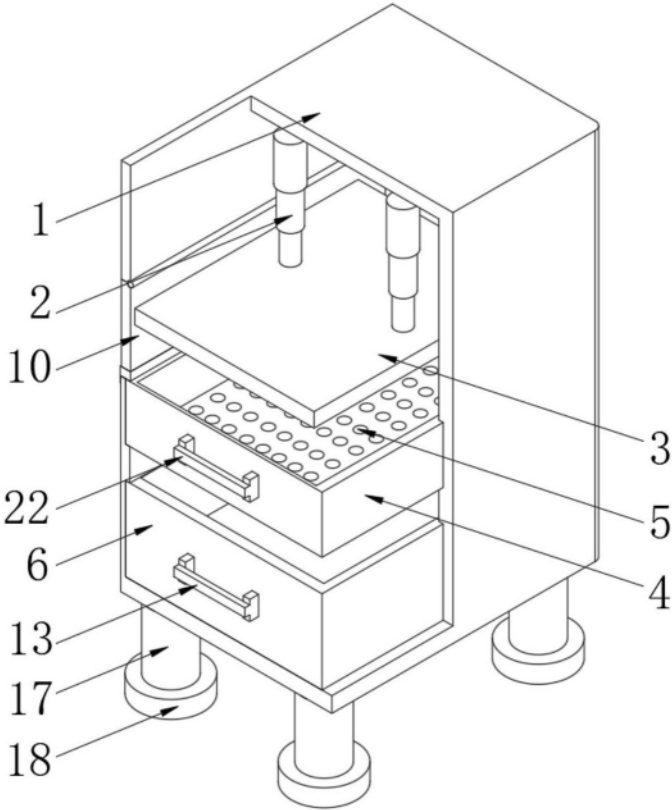


图3

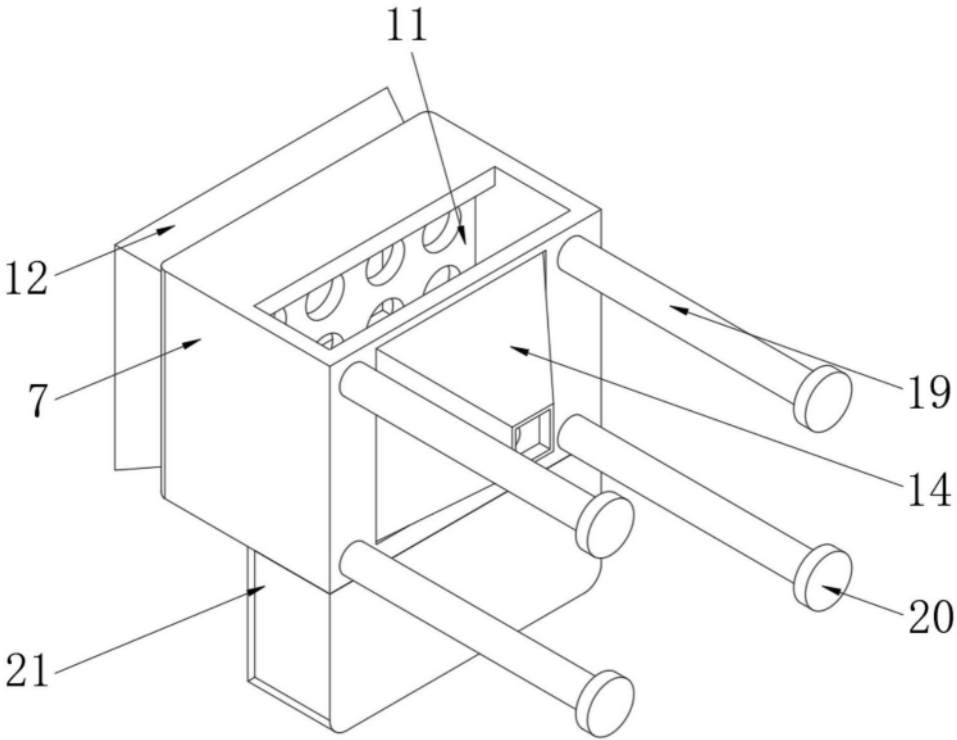


图4