



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218048337 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 16

(21) 申请号 202220778104.5

(22) 申请日 2022.04.04

(73) 专利权人 青岛海鲸环境科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市九龙街道办事处兰州东路435号

(72) 发明人 王文剑

(51) Int. Cl.
B02C 23/10 (2006.01)

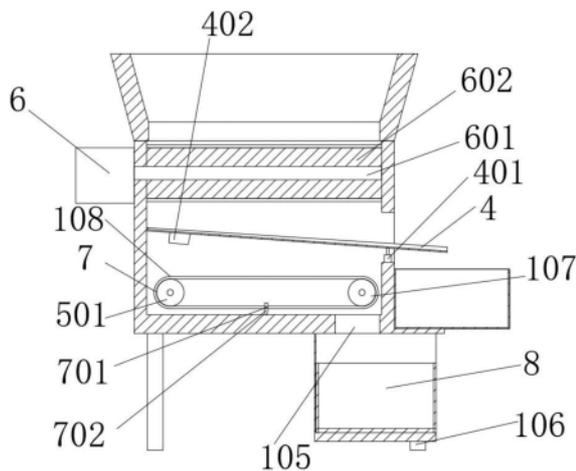
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有筛分功能的垃圾撕碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,包括垃圾筛分箱,所述垃圾筛分箱的上侧壁固定连接进料斗,所述垃圾筛分箱的左侧壁固定连接有三个第二转动电机,每个所述第二转动电机的输出端均固定连接转杆,所述垃圾筛分箱的内部转动连接有筛分板,所述筛分板的下侧壁固定连接振动电机;所述垃圾筛分箱的后侧壁固定连接第一转动电机,所述第一转动电机通过主动齿轮传动连接有传动带,两个所述传动带之间固定连接连接杆,所述连接杆的外侧壁固定连接推料板。本实用新型中,筛分板可以对切割后的垃圾进行筛分,使得大块垃圾以及小块垃圾进行分开,便于提高后续的垃圾处理,振动电机能够加快筛分板的振动,提高筛分效率。



1. 一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,包括垃圾筛分箱(1),其特征在于:所述垃圾筛分箱(1)的上侧壁固定连接进料斗(2),所述垃圾筛分箱(1)的左侧壁固定连接有三个第二转动电机(6),每个所述转动电机(6)的输出端均固定连接转杆(601),所述转杆(601)的外侧壁固定连接切割辊(602),所述垃圾筛分箱(1)的内部转动连接有筛分板(4),所述筛分板(4)的下侧壁固定连接振动电机(402);

所述垃圾筛分箱(1)的后侧壁固定连接第一转动电机(5),所述第一转动电机(5)的输出端固定连接主动齿轮(501),所述主动齿轮(501)的外侧壁传动连接有传动带(7),所述传动带(7)设置有两个,两个所述传动带(7)之间固定连接连接杆(701),所述连接杆(701)的外侧壁固定连接推料板(702),所述垃圾筛分箱(1)的下侧壁设置第二出料口(105),所述垃圾筛分箱(1)的右侧壁设置第一出料口(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:相邻的切割辊(602)的转动方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述筛分板(4)与第一出料口(104)下内壁之间固定连接减震垫(401),所述筛分板(4)的内部设置有筛分孔。

4. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述垃圾筛分箱(1)的下侧壁固定连接支撑腿(101),所述垃圾筛分箱(1)的下侧壁固定连接支撑架(103),所述支撑架(103)的内部滑动连接第二垃圾收集斗(8),所述支撑架(103)的下侧壁固定连接支撑垫(106)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述垃圾筛分箱(1)的右侧壁固定连接放置架(102),所述放置架(102)的内部滑动连接第一垃圾收集斗(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述垃圾筛分箱(1)的前侧壁以及后侧壁均设置转动槽(108),所述传动带(7)在转动槽(108)的内部设置有主动齿轮(501)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述垃圾筛分箱(1)的前侧壁以及后侧壁均转动连接传动齿轮(107),所述传动齿轮(107)与传动带(7)之间相配合。

8. 根据权利要求4所述的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,其特征在于:所述支撑腿(101)以及支撑垫(106)的下侧壁相平齐。

一种具有筛分功能的垃圾撕碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理装置领域,尤其涉及一种具有筛分功能的垃圾撕碎机。

背景技术

[0002] 随着我国社会经济的快速发展城市化进程的加快以及人民生活水平的迅速提高,城市生产与生活过程中产生的垃圾废物也随之增加,生活垃圾占用土地,污染环境的状况以及对人们健康的影响也越加明显。厨房垃圾在生活垃圾中占有相当大的比例,茶余餐后,难免会产生一些垃圾,例如骨头、果皮瓜壳,残羹冷饭等,处理方式不得当也会造成下水管道的堵塞,破坏居住环境。

[0003] 目前现有技术中所使用的垃圾处理设备对垃圾的粉碎程度相对不够,垃圾碎片大小不一,但是不同尺寸的垃圾处理方式不同,使得垃圾处理效率大大降低。

[0004] 因此,为解决上述技术问题,确有必要提供一种具有筛分功能的垃圾撕碎机,以克服现有技术中的所述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括垃圾筛分箱,所述垃圾筛分箱的上侧壁固定连接进料斗,所述垃圾筛分箱的左侧壁固定连接有三个第二转动电机,每个所述转动电机的输出端均固定连接转杆,所述转杆的外侧壁固定连接切割辊,所述垃圾筛分箱的内部转动连接筛分板,所述筛分板的下侧壁固定连接振动电机;

[0007] 所述垃圾筛分箱的后侧壁固定连接第一转动电机,所述第一转动电机的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的外侧壁传动连接传动带,所述传动带设置有两个,两个所述传动带之间固定连接连接杆,所述连接杆的外侧壁固定连接推料板,所述垃圾筛分箱的下侧壁设置第二出料口,所述垃圾筛分箱的右侧壁设置第一出料口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 相邻的切割辊的转动方向相反。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述筛分板与第一出料口下内壁之间固定连接减震垫,所述筛分板的内部设置有筛分孔。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述垃圾筛分箱的下侧壁固定连接支撑腿,所述垃圾筛分箱的下侧壁固定连接支撑架,所述支撑架的内部滑动连接第二垃圾收集斗,所述支撑架的下侧壁固定连接支撑垫。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述垃圾筛分箱的右侧壁固定连接放置架,所述放置架的内部滑动连接第一

垃圾收集斗。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述垃圾筛分箱的前侧壁以及后侧壁均设置有转动槽，所述传动带在转动槽的内部设置有主动齿轮。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述垃圾筛分箱的前侧壁以及后侧壁均转动连接有传动齿轮，所述传动齿轮与传动带之间相配合。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0021] 所述支撑腿以及支撑垫的下侧壁相平齐。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果：

[0023] 1、与传统技术相比，该一种具有筛分功能的垃圾撕碎机设置了筛分板以及振动电机，筛分板可以对切割后的垃圾进行筛分，使得大块垃圾以及小块垃圾进行分开，便于提高后续的垃圾处理，振动电机能够加快筛分板的振动，提高筛分效率。

[0024] 2、与传统技术相比，该一种具有筛分功能的垃圾撕碎机设置了第一转动电机以及推料板，第一转动电机能够带动主动齿轮转动，从而使得传动带转动，这样与传动带连接的推料板可以将小块垃圾推下第二出料口，可以有效防止小块垃圾滞留在垃圾筛分箱中。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型提出的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机的示意图；

[0026] 图2为本实用新型提出的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机的内部示意图；

[0027] 图3为本实用新型提出的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机的俯视示意图；

[0028] 图4为本实用新型提出的一种具有筛分功能的垃圾撕碎机的正面示意图。

[0029] 图例说明：

[0030] 1、垃圾筛分箱；101、支撑腿；102、放置架；103、支撑架；104、第一出料口；105、第二出料口；106、支撑垫；107、传动齿轮；108、转动槽；2、进料斗；3、第一垃圾收集斗；4、筛分板；401、减震垫；402、振动电机；5、第一转动电机；501、主动齿轮；6、第二转动电机；601、转杆；602、切割辊；7、传动带；701、连接杆；702、推料板；8、第二垃圾收集斗。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相邻”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是

可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相邻,也可以通过中间媒介间接相邻,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:包括垃圾筛分箱1,垃圾筛分箱1的上侧壁固定连接进料斗2,垃圾筛分箱1的左侧壁固定连接有三个第二转动电机6,每个转动电机6的输出端均固定连接转杆601,转杆601的外侧壁固定连接切割辊602,相邻的切割辊602的转动方向相反,垃圾筛分箱1的内部转动连接筛分板4,筛分板4的下侧壁固定连接振动电机402,筛分板4与第一出料口104下内壁之间固定连接减震垫401,筛分板4的内部设置有筛分孔。

[0034] 垃圾筛分箱1的后侧壁固定连接第一转动电机5,第一转动电机5的输出端固定连接主动齿轮501,主动齿轮501的外侧壁传动连接传动带7,传动带7设置有两个,两个传动带7之间固定连接连接杆701,连接杆701的外侧壁固定连接推料板702,垃圾筛分箱1的下侧壁设置第二出料口105,垃圾筛分箱1的右侧壁设置第一出料口104,垃圾筛分箱1的下侧壁固定连接支撑腿101,垃圾筛分箱1的下侧壁固定连接支撑架103,支撑架103的内部滑动连接第二垃圾收集斗8,支撑架103的下侧壁固定连接支撑垫106,支撑腿101以及支撑垫106的下侧壁相平齐,垃圾筛分箱1的右侧壁固定连接放置架102,放置架102的内部滑动连接第一垃圾收集斗3,垃圾筛分箱1的前侧壁以及后侧壁均设置转动槽108,传动带7在转动槽108的内部设置主动齿轮501,垃圾筛分箱1的前侧壁以及后侧壁均转动连接传动齿轮107,传动齿轮107与传动带7之间相配合。

[0035] 工作原理:在装置进行使用时,需要将垃圾放置在进料斗2中,启动第一转动电机5、振动电机402以及第二转动电机6,第二转动电机6通过转杆601可以带动切割辊602转动,从而可以对垃圾进行切割,切割后的垃圾落在筛分板4上,在筛分板4的筛分作用下,大块垃圾通过第一出料口104进入第一垃圾收集斗3中,小块垃圾落在垃圾筛分箱1上,第一转动电机5能够带动主动齿轮501转动,从而使得传动带7转动,这样与传动带7连接的推料板702可以将小块垃圾推下第二出料口105,进而通过第二垃圾收集斗8进行收集。

[0036] 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,并不用于限制本实用新型,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。

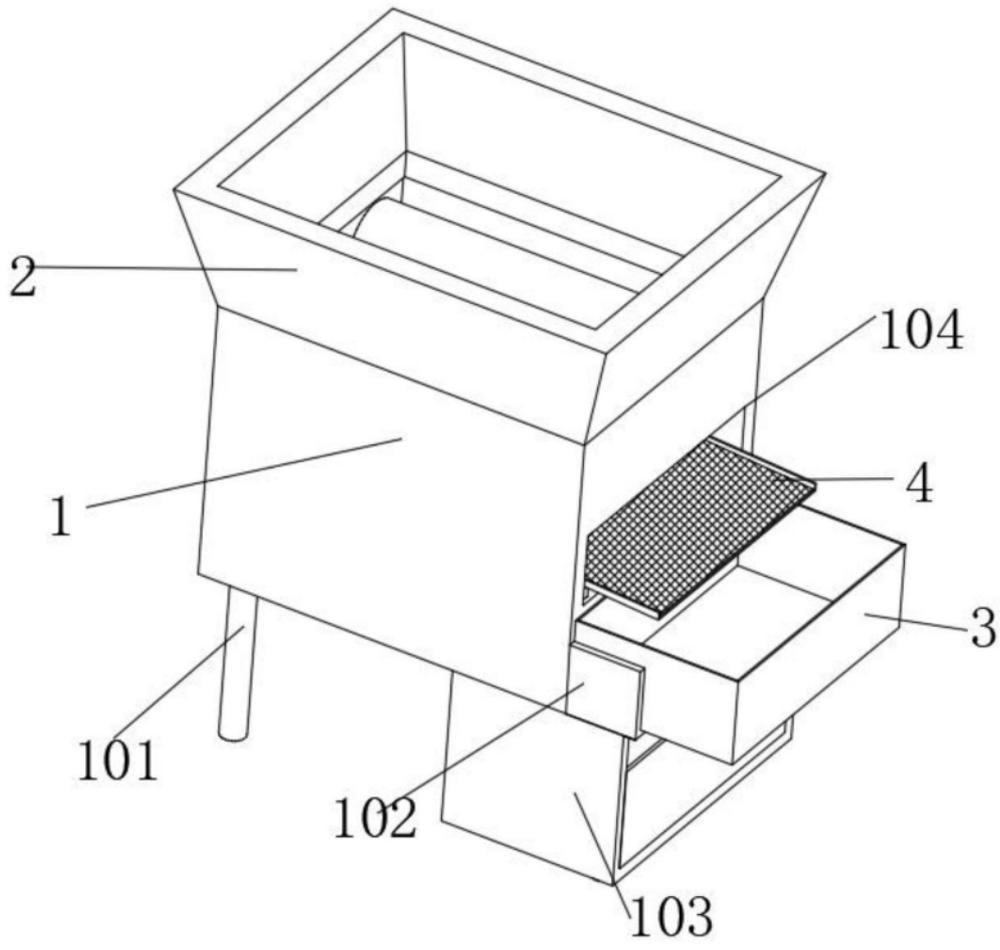


图1

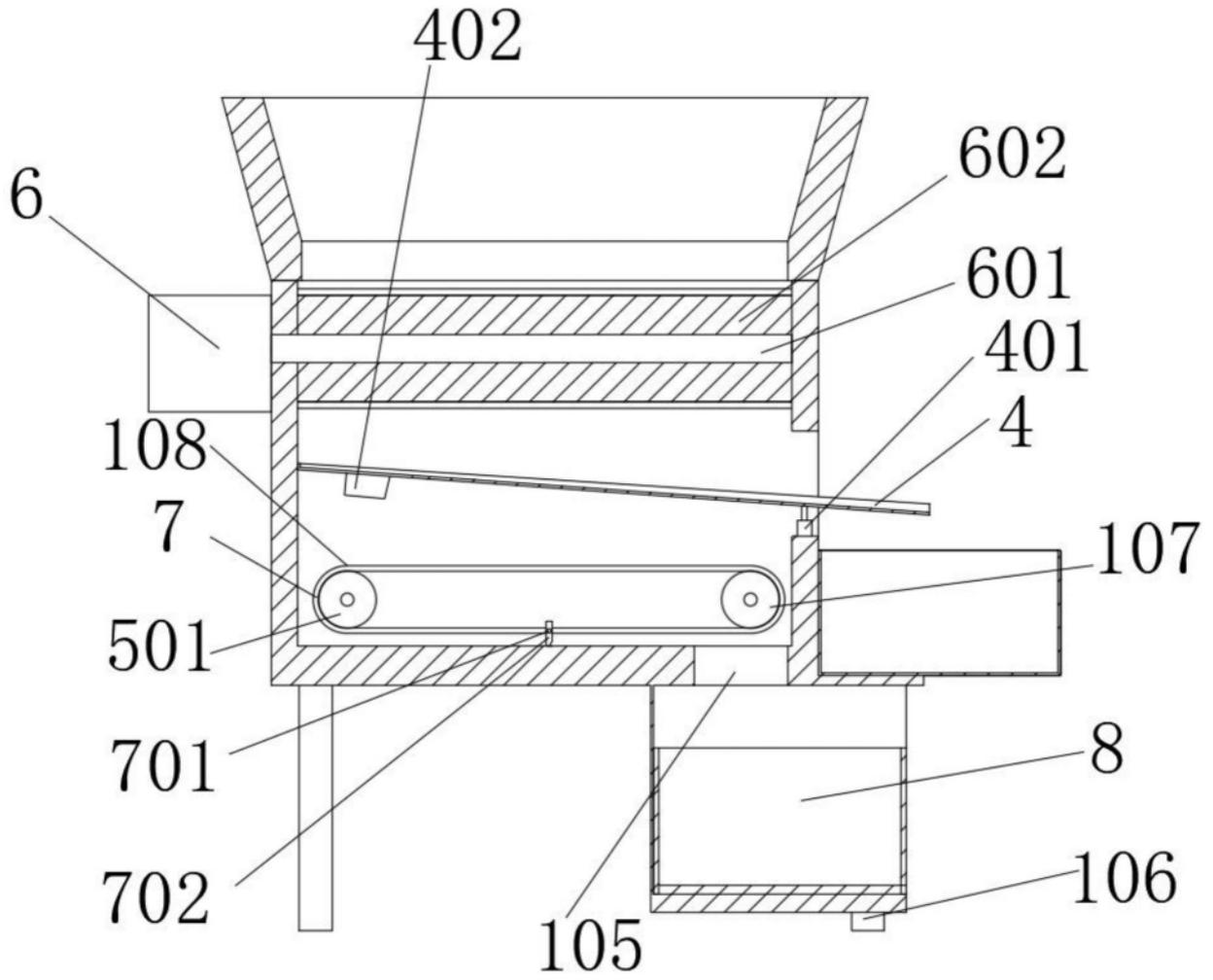


图2

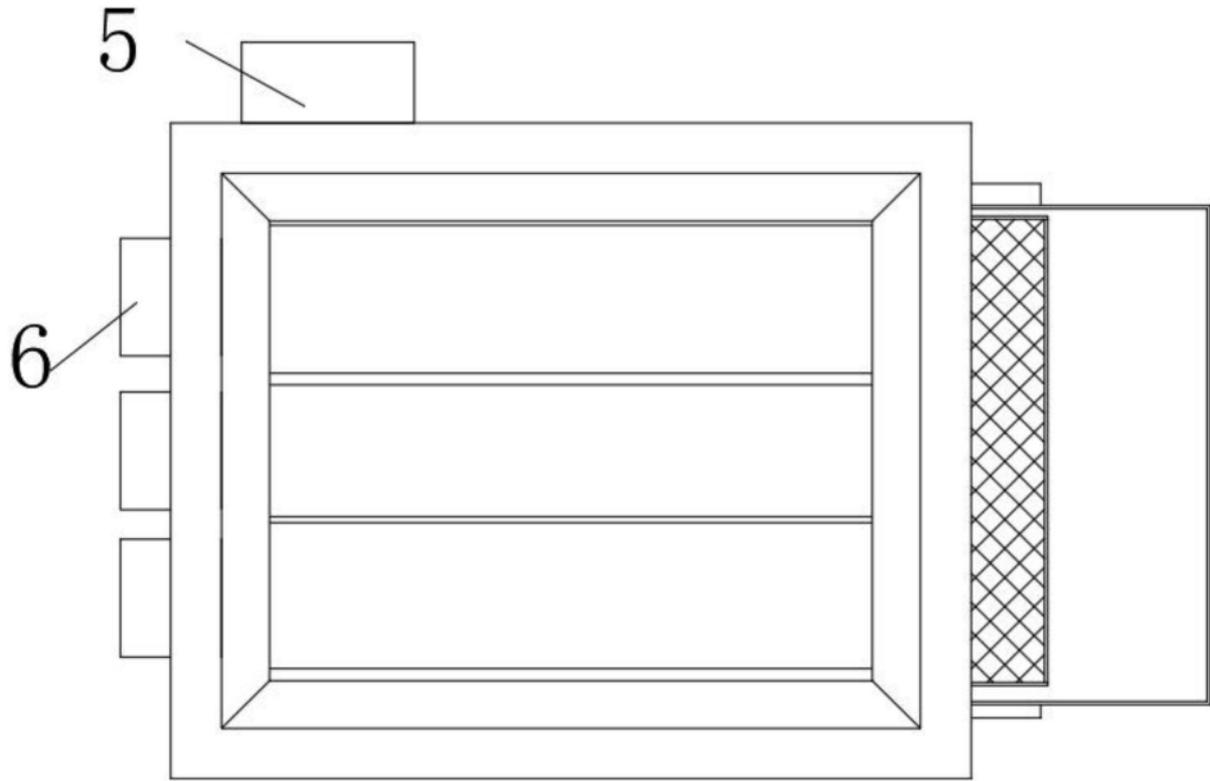


图3

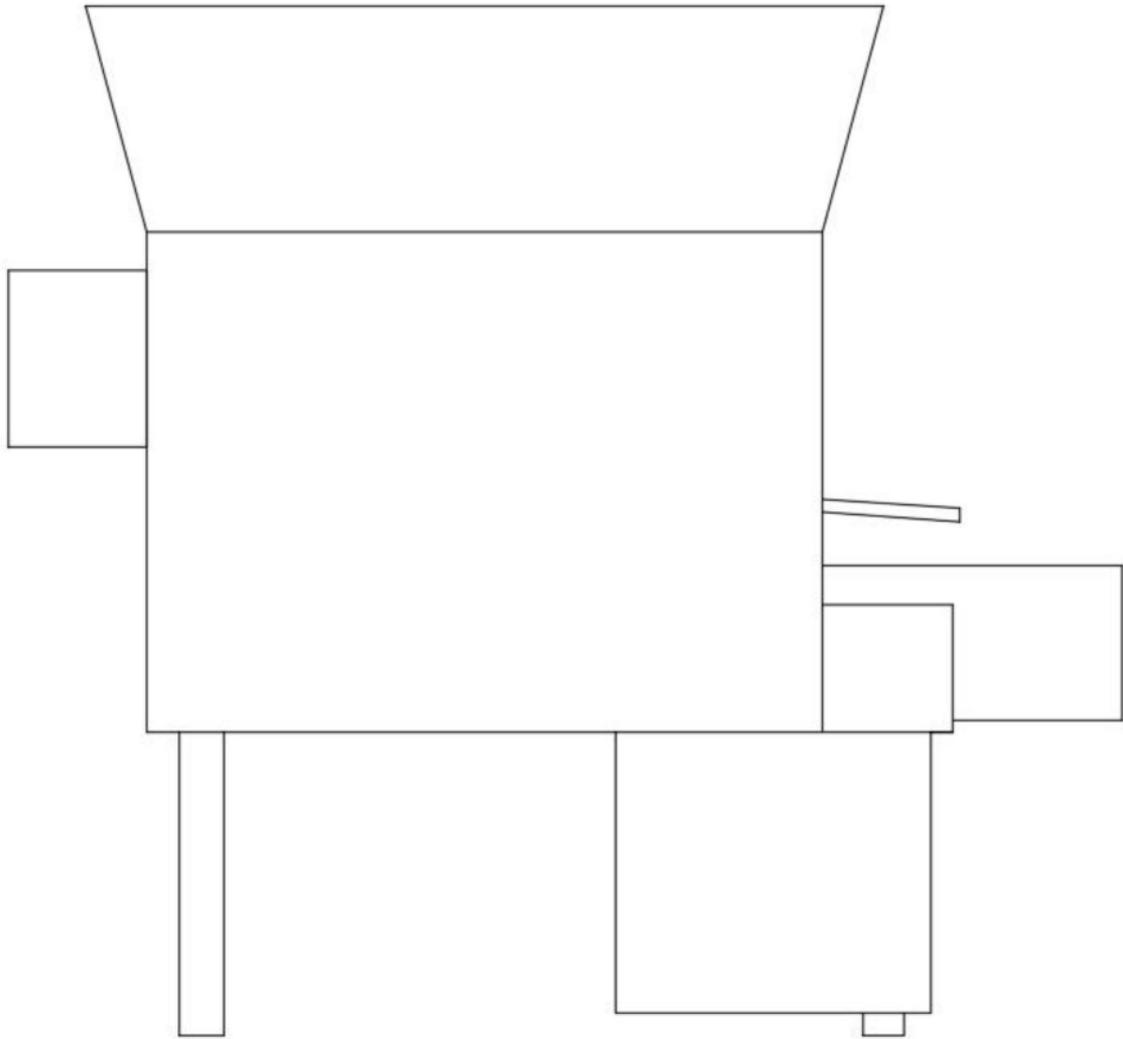


图4