(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114056805 B
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202111419980.5
(22)申请日 2021.11.26
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114056805 A
(43)申请公布日 2022.02.18
(73)专利权人 沧州新宇紧固件有限公司
地址 062450 河北省沧州市河间市卧佛堂镇镇上村
(72)发明人 王路通 王德斌
(74)专利代理机构 沧州市博圣恒专利代理事务所(普通合伙) 13135
专利代理师 黄庆华
(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/12(2006.01)

审查员 祁涛

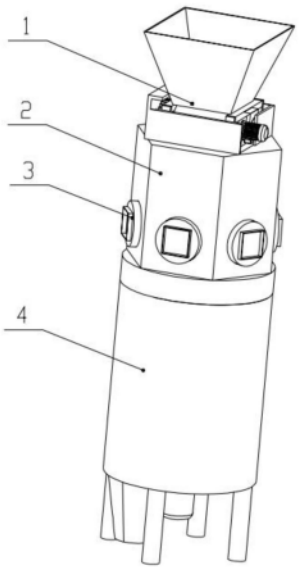
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)发明名称

一种厨房专用垃圾桶

(57)摘要

本发明公开了一种厨房专用垃圾桶，包括碾压装置、剁碎装置、承压板、粉碎装置、支撑块体、剁碎机构、支撑底板、开合底板机构、搅拌推料机构，所述支撑块体位于剁碎装置中间部位，所述支撑底板固定安装在剁碎装置和支撑块体之间位于底部，所述承压板共六块分别固定安装在剁碎装置的六方面上，和剁碎机构相对应，所述开合底板机构插入支撑底板固定安装在支撑块体底部，所述搅拌推料机构直接吸到支撑底板上，所述粉碎装置固定安装在剁碎装置下方。本发明所述一种厨房专用垃圾桶，自动完成对厨房垃圾碾碎、剁碎、粉碎排走的工作，不仅保持厨房卫生，而且为人们带来方便。



CN 114056805 B

1.一种厨房专用垃圾桶,包括碾压装置(1)、剁碎装置(2)、承压板(3)、粉碎装置(4)、支撑块体(5)、剁碎机构(6)、支撑底板(7)、开合底板机构(8)、搅拌推料机构(9),其特征在于:所述支撑块体(5)位于剁碎装置(2)中间部位,所述支撑底板(7)固定安装在剁碎装置(2)和支撑块体(5)之间位于底部,所述承压板(3)共六块分别固定安装在剁碎装置(2)的六方面上,和剁碎机构(6)相对应,所述开合底板机构(8)插入支撑底板(7)固定安装在支撑块体(5)底部,所述搅拌推料机构(9)直接吸到支撑底板(7)上,所述粉碎装置(4)固定安装在剁碎装置(2)下方;

所述剁碎机构(6)包括槽盖(601)、限位槽(602)、底座(603)、弹簧(604)、切刀(605)、第一电磁铁(606)、旋转底座(607)、内齿回转支承(608)、小齿轮(609)、旋转轴(610)、第二电机(611)、第一刀片(612)、刀座(613),所述内齿回转支承(608)外圈固定安装在底座(603),所述小齿轮(609)通过旋转轴(610)转动安装在底座(603)上,小齿轮(609)和内齿回转支承(608)内圈齿啮合,所述第二电机(611)固定安装在底座(603)上,第二电机(611)驱动轴和旋转轴(610)固定连接,所述旋转底座(607)固定安装在内齿回转支承(608)内圈上,所述切刀(605)滑动安装在旋转底座(607)内,切刀(605)包括第一刀片(612)和刀座(613),第一刀片(612)有多片,均匀固定安装在刀座(613)上,所述槽盖(601)固定安装在旋转底座(607)上,槽盖(601)上均匀分布限位槽(602),限位槽(602)分别穿过第一刀片(612),所述弹簧(604)一端固定安装在切刀(605)底部,另一端固定安装在旋转底座(607)上,所述第一电磁铁(606)共四组,每组两个第一电磁铁(606)相对应,分别安装在切刀(605)底部和旋转底座(607)上;

搅拌推料机构(9)包括圆弧板(901)、转动轴(902)、活动侧门(903)、连接耳板(904)、双向伸缩气缸(905)、斜坡板(906)、磁铁轮(907)、动力驱动装置(908),其特征在于:所述活动侧门(903)共两件,通过转动轴(902)分别转动安装在圆弧板(901)两侧,所述连接耳板(904)分别固定安装在活动侧门(903)内部上下位置,双向伸缩气缸(905)分别铰接在两扇活动侧门(903)的连接耳板(904)上,所述斜坡板(906)固定安装在圆弧板(901)底部,所述磁铁轮(907)共两件,分别转动安装在斜坡板(906)内部靠下,磁铁轮(907)高出斜坡板(906)最底端两毫米,所述动力驱动装置(908)固定安装在斜坡板(906)内部;

所述粉碎装置(4)包括外筒(401)、驱动轴(402)、粉碎搅拌结构(403)、第三电机(404)、支撑腿(405)、第二刀片(406)、螺旋搅拌刮板(407)、第二电磁铁(408)、扇形堵板(409)、出料口(410),其特征在于:所述粉碎搅拌结构(403)固定安装在驱动轴(402)上,驱动轴(402)转动安装在外筒(401)上,所述支撑腿(405)固定安装在外筒(401)底部,所述第三电机(404)固定安装在外筒(401)底部,第三电机(404)驱动轴和驱动轴(402)固定连接,所述扇形堵板(409)转动安装在外筒(401)底部,外筒(401)底部设置扇形凹槽,凹槽一侧设有出料口(410),出料口(410)直接和厨房排水管接通,扇形凹槽的面积为扇形堵板(409)的二倍;

所述粉碎搅拌结构(403)包括第二刀片(406)、螺旋搅拌刮板(407)、第二电磁铁(408),所述第二刀片(406)一片一片呈螺旋状分布,和螺旋搅拌刮板(407)的螺距相同,第二刀片(406)和螺旋搅拌刮板(407)分别交替分部,第二刀片(406)周边设置刀刃,所述第二电磁铁(408)固定安装在螺旋搅拌刮板(407)底部。

2.根据权利要求1所述一种厨房专用垃圾桶,所述碾压装置(1)包括进料斗(101)、齿轮(102)、碾压轮(103)、机架(104)、端部支撑板(105)、第一电机(106),其特征在于:所述碾压

轮(103)分别转动安装在端部支撑板(105)上,所述端部支撑板(105)固定安装在机架(104)上,所述齿轮(102)共两件分别固定安装在碾压轮(103)一端并相互啮合,所述第一电机(106)固定安装在端部支撑板(105)上,第一电机(106)输出轴和其中一个碾压轮(103)固定连接,所述进料斗(101)固定安装在机架(104)上,位于碾压轮(103)上方。

3.根据权利要求1所述一种厨房专用垃圾桶,所述支撑底板(7)包括六边形底板(701)、缺口(702)、底边(703),其特征在于:所述六边形底板(701)呈六边形形状,一边留缺口(702),六边形底板(701)底部边缘设置底边(703)。

4.根据权利要求1所述一种厨房专用垃圾桶,所述开合底板机构(8)包括水平气缸底座(801)、水平气缸(802)、第一连接座(803)、六边形底板堵板(804)、竖直气缸底座(805)、竖直气缸(806)、第二连接座(807)、连接板(808),其特征在于:所述竖直气缸(806)固定安装在竖直气缸底座(805)上,第二连接座(807)固定安装在竖直气缸底座(805)内杆端部,所述六边形底板堵板(804)的连接板(808)固定安装在第二连接座(807)上,所述水平气缸(802)固定安装在水平气缸底座(801)上,第一连接座(803)固定安装在水平气缸(802)内杆端部,所述竖直气缸底座(805)固定安装在第一连接座(803)上。

一种厨房专用垃圾桶

技术领域

[0001] 本发明涉及垃圾桶技术领域，特别涉及一种厨房专用垃圾桶。

背景技术

[0002] 垃圾桶是一种进行垃圾存放的支撑设备，厨余垃圾是指居民日常生活及食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中产生的垃圾，包括丢弃不用的菜叶、剩菜、剩饭、果皮、蛋壳、茶渣、骨头等，其主要来源为家庭厨房、餐厅、饭店、食堂、市场及其他与食品加工有关的行业，一般对这些垃圾处理就是直接倒入垃圾桶后期进行清理，随着科技的不断发展，人们对于垃圾桶的制造工艺要求也越来越高。

[0003] 现有的垃圾桶在使用时存在一定的弊端，清理时会有洒出来的汤和溅到垃圾桶边缘或者外部的残渣，气温难闻，有时会出现垃圾袋装满兜不住的现象，无人愿意清理，因此需要有一款自动处理厨房垃圾无需后期清理的垃圾桶，目前有一种厨房智能垃圾桶，如专利号CN201910945138.1为一种智能厨房垃圾，包括垃包括底座，所述底座上靠近其中部的内部开设有空腔，且空腔内壁的左右两侧均通过轴承转动连接有双向螺纹杆，但是后期还需要人工将垃圾袋带出厨房，不利于人们的使用，为此，我们提出一种厨房专用垃圾桶。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对上述问题，本发明提供一种厨房专用垃圾桶，通过设置有碾压装置、剁碎装置、承压板、粉碎装置、支撑块体、剁碎机构、支撑底板、开合底板机构、搅拌推料机构，自动完成对厨房垃圾碾碎、剁碎、粉碎的工作，不仅保持厨房卫生，而且为人们带来方便。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本发明采取的技术方案为：一种厨房专用垃圾桶，包括碾压装置、剁碎装置、承压板、粉碎装置、支撑块体、剁碎机构、支撑底板、开合底板机构、搅拌推料机构，所述支撑块体位于剁碎装置中间部位，所述支撑底板固定安装在剁碎装置和支撑块体之间位于底部，所述承压板共六块分别固定安装在剁碎装置的六方面上，和剁碎机构相对应，所述开合底板机构插入支撑底板固定安装在支撑块体底部，所述搅拌推料机构直接吸到支撑底板上，所述粉碎装置固定安装在剁碎装置下方；

[0008] 所述剁碎机构包括槽盖、限位槽、底座、弹簧、切刀、第一电磁铁、旋转底座、内齿回转支承、小齿轮、旋转轴、第二电机、第一刀片、刀座，所述内齿回转支承外圈固定安装在底座，所述小齿轮通过旋转轴转动安装在底座上，小齿轮和内齿回转支承内圈齿啮合，所述第二电机固定安装在底座上，第二电机驱动轴和旋转轴固定连接，所述旋转底座固定安装在内齿回转支承内圈上，所述切刀滑动安装在旋转底座内，切刀包括第一刀片和刀座，第一刀片有多片，均匀固定安装在刀座上，所述槽盖固定安装在旋转底座上，槽盖上均匀分布限位槽，限位槽分别穿过第一刀片，所述弹簧一端固定安装在切刀底部，另一端固定安装在旋转底座上，所述第一电磁铁共四组，每组两个第一电磁铁相对应，分别安装在切刀底部和旋转

底座上；

[0009] 所述搅拌推料机构包括圆弧板、转动轴、活动侧门、连接耳板、双向伸缩气缸、斜坡板、磁铁轮、动力驱动装置，其特征在于：所述活动侧门共两件，通过转动轴分别转动安装在圆弧板两侧，所述连接耳板分别固定安装在活动侧门内部上下位置，双向伸缩气缸分别铰接在两扇活动侧门的连接耳板上，所述斜坡板固定安装在圆弧板底部，所述磁铁轮共两件，分别转动安装在斜坡板内部靠下，磁铁轮高出斜坡板最底端两毫米，所述动力驱动装置固定安装在斜坡板内部；

[0010] 所述粉碎装置包括外筒、驱动轴、粉碎搅拌结构、第三电机、支撑腿、第二刀片、螺旋搅拌刮板、第二电磁铁、扇形堵板、出料口，其特征在于：所述粉碎搅拌结构固定安装在驱动轴上，驱动轴转动安装在外筒上，所述支撑腿固定安装在外筒底部，所述第三电机固定安装在外筒底部，第三电机驱动轴和驱动轴固定连接，所述扇形堵板转动安装在外筒底部，外筒底部设置扇形凹槽，凹槽一侧设有出料口，出料口直接和厨房排水管接通，扇形凹槽的面积为扇形堵板的二倍；

[0011] 所述粉碎搅拌结构包括第二刀片、螺旋搅拌刮板、第二电磁铁，所述第二刀片一片一片呈螺旋状分布，和螺旋搅拌刮板的螺距相同，第二刀片和螺旋搅拌刮板分别交替分部，第二刀片周边设置刀刃，所述第二电磁铁固定安装在螺旋搅拌刮板底部。

[0012] 优选的，所述碾压装置包括进料斗、齿轮、碾压轮、机架、端部支撑板、第一电机，其特征在于：所述碾压轮分别转动安装在端部支撑板上，所述端部支撑板固定安装在机架上，所述齿轮共两件分别固定安装在碾压轮一端并相互啮合，所述第一电机固定安装在端部支撑板上，第一电机输出轴和其中一个碾压轮固定连接，所述进料斗固定安装在机架上，位于碾压轮上方。

[0013] 优选的，所述支撑底板包括六边形底板、缺口、底边，其特征在于：所述六边形底板呈六边形形状，一边留缺口，六边形底板底部边缘设置底边。

[0014] 优选的，所述开合底板机构包括水平气缸底座、水平气缸、第一连接座、六边形底板堵板、竖直气缸底座、竖直气缸、第二连接座、连接板，其特征在于：所述竖直气缸固定安装在竖直气缸底座上，第二连接座固定安装在竖直气缸底座内杆端部，所述六边形底板堵板的连接板固定安装在第二连接座上，所述水平气缸固定安装在水平气缸底座上，第一连接座固定安装在水平气缸内杆端部，所述竖直气缸底座固定安装在第一连接座上。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比，本发明提供了一种厨房专用垃圾桶，具备以下有益效果：1、本发明的厨房专用垃圾桶能自动将厨房垃圾粉碎排走，为人们带来方便。

[0017] 2、本发明的垃圾桶分成三部分，先碾碎，再剁碎，最后粉碎，保证垃圾充分粉碎避免堵塞排水管，也避免损伤刀具。

[0018] 3、本发明的碾压破碎装置设在进料口下端，碾碎后被搅入下一装置，避免反味。

[0019] 4、本发明的剁碎装置能自动调节刀的角度，搅拌推料机构，边搅拌边剁碎，保证充分垃圾剁碎。

[0020] 5、本发明的粉碎机构设置螺旋刀和螺旋叶片不仅能搅拌而且充分粉碎，整个垃圾桶结构简单，操作方便，使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体装配结构示意图。

[0022] 图2为本发明的整体结构侧部刨面示意图。

[0023] 图3为本发明的整体结构上部刨面示意图。

[0024] 图4、图5为本发明的碾压装置示意图。

[0025] 图6为本发明的剁碎机构示意图。

[0026] 图7为本发明的剁碎机构侧部刨面示意图。

[0027] 图8为本发明的刀片结构示意图。

[0028] 图9为本发明的支撑底板示意图。

[0029] 图10为本发明的开合底板机构示意图。

[0030] 图11为本发明的粉碎装置示意图。

[0031] 图12为本发明的粉碎搅拌结构示意图。

[0032] 图13为本发明的外筒结构示意图。

[0033] 图14、图15为本发明的搅拌推料机构示意图。

[0034] 图中：1、碾压装置；2、剁碎装置；3、承压板；4、粉碎装置；5、支撑块体；6、剁碎机构；7、支撑底板；8、开合底板机构；9、搅拌推料机构；101、进料斗；102、齿轮；103、碾压轮；104、机架；105、端部支撑板；106、第一电机；601、限位槽盖；602、限位槽；603、底座；604、弹簧；605、切刀；606、第一电磁铁；607、旋转底座；608、内齿回转支承；609、小齿轮；610、旋转轴；611、第二电机；612、第一刀片；613、刀座；701、六边形底板；702、缺口；703、底边；801、水平气缸底座；802、水平气缸；803、第一连接座；804、六边形底板堵板；805、竖直气缸底座；806、竖直气缸；807、第二连接座；808、连接板；401、外筒；402、驱动轴；403、粉碎搅拌结构；404、第三电机；405、支撑腿；406、第二刀片；407、螺旋搅拌刮板；408、第二电磁铁；409、扇形堵板；410、出料口；901、圆弧板；902、转动轴；903、活动侧门；904、连接耳板；905、双向伸缩气缸；906、斜坡板；907、磁铁轮；908、动力驱动装置。

具体实施方式

[0035] 下面将结合附图和具体实施方式对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述，但是本领域技术人员将会理解，下列所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例，仅用于说明本发明，而不应视为限制本发明的范围。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。实施例中未注明具体条件者，按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者，均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0036] 在本发明的描述中，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发明和简化描述，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发明的限制。此外，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。

[0037] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，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，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 实施例：

[0039] 如图1-15所示，一种厨房专用垃圾桶，包括碾压装置1、剁碎装置2、承压板3、粉碎装置4、支撑块体5、剁碎机构6、支撑底板7、开合底板机构8、搅拌推料机构9，支撑块体5位于剁碎装置2中间部位，支撑底板7固定安装在剁碎装置2和支撑块体5之间位于底部，承压板3共六块分别固定安装在剁碎装置2的六方面上，和剁碎机构6相对应，剁碎机构6的刀具伸出和承压板3接触，为剁碎机构6的刀具起到支撑作用，开合底板机构8插入支撑底板7固定安装在支撑块体5底部，搅拌推料机构9直接吸到支撑底板7上，搅拌推料机构9可以沿着支撑底板7上表面行走，对垃圾起到搅拌作用，使垃圾充分剁碎，并将剁碎后的垃圾推到粉碎装置4内，粉碎装置4固定安装在剁碎装置2下方，将厨房垃圾导入碾压装置1，垃圾初步被碾压比如骨头之类就能被碾碎，碾压后，经过剁碎装置2将垃圾剁碎，再进入粉碎装置4对厨房垃圾进行粉碎，然后随着排水管水流直接冲走。

[0040] 进一步地，碾压装置1包括进料斗101、齿轮102、碾压轮103、机架104、端部支撑板105、第一电机106，碾压轮103分别转动安装在端部支撑板105上，端部支撑板105固定安装在机架104上，齿轮102共两件分别固定安装在碾压轮103一端并相互啮合，第一电机106固定安装在端部支撑板105上，第一电机106输出轴和其中一个碾压轮103固定连接，电机旋转，带动碾压轮103旋转，碾压轮103的齿轮相啮合带动另外一个碾压轮103旋转，碾压轮103同时向内旋转，将垃圾卷入下一装置，进料斗101固定安装在机架104上，位于碾压轮103上方。

[0041] 进一步地，剁碎机构6包括槽盖601、限位槽602、底座603、弹簧604、切刀605、第一电磁铁606、旋转底座607、内齿回转支承608、小齿轮609、旋转轴610、第二电机611、第一刀片612、刀座613，内齿回转支承608外圈固定安装在底座603，小齿轮609通过旋转轴610转动安装在底座603上，小齿轮609和内齿回转支承608内圈齿啮合，第二电机611固定安装在底座603上，第二电机611驱动轴和旋转轴610固定连接，旋转底座607固定安装在内齿回转支承608内圈上，切刀605滑动安装在旋转底座607内，切刀605包括第一刀片612和刀座613，第一刀片612有多片，均匀固定安装在刀座613上，槽盖601固定安装在旋转底座607上，槽盖601上均匀分布限位槽602，限位槽602分别穿过第一刀片612，当切刀605伸出切垃圾后返回时，槽盖601能将垃圾挡住，避免垃圾卡在第一刀片612之间的缝隙里，弹簧604一端固定安装在切刀605底部，另一端固定安装在旋转底座607上，第一电磁铁606共四组，每组两个第一电磁铁606相对应，分别安装在切刀605底部和旋转底座607上，电磁铁交替通电断电，在弹簧604作用下切刀605快速往复运动，切刀605将垃圾剁碎，第二电机611旋转带动旋转轴610转动，旋转轴610带动小齿轮609旋转，小齿轮609带动内齿回转支承608内圈旋转，从而内齿回转支承608内圈带动旋转底座607旋转，旋转底座607旋转带动切刀605旋转，因此可以调节切刀605的角度，将垃圾充分剁碎，

[0042] 进一步地，支撑底板7包括六边形底板701、缺口702、底边703，六边形底板701呈六边形形状，一边留缺口702，六边形底板701底部边缘设置底边703。

[0043] 进一步地，开合底板机构8包括水平气缸底座801、水平气缸802、第一连接座803、

六边形底板堵板804、竖直气缸底座805、竖直气缸806、第二连接座807、连接板808，竖直气缸806固定安装在竖直气缸底座805上，第二连接座807固定安装在竖直气缸底座805内杆端部，六边形底板堵板804的连接板808固定安装在第二连接座807上，水平气缸802固定安装在水平气缸底座801上，第一连接座803固定安装在水平气缸802内杆端部，竖直气缸底座805固定安装在第一连接座803上，竖直气缸806伸出带动六边形底板堵板804向下运动，离开支撑底板7的缺口702，水平气缸802收缩，带动六边形底板堵板804水平移动，垃圾可以从支撑底板7缺口702处漏下，水平气缸802伸出，竖直气缸806收缩带动六边形底板堵板804向上运动，六边形底板堵板804将支撑底板7的缺口702堵住。

[0044] 进一步地，粉碎装置4包括外筒401、驱动轴402、粉碎搅拌结构403、第三电机404、支撑腿405、第二刀片406、螺旋搅拌刮板407、第二电磁铁408、扇形堵板409、出料口410，粉碎搅拌结构403固定安装在驱动轴402上，驱动轴402转动安装在外筒401上，支撑腿405固定安装在外筒401底部，第三电机404固定安装在外筒401底部，第三电机404驱动轴和驱动轴402固定连接，带动驱动轴402旋转。扇形堵板409转动安装在外筒401底部，外筒401底部设置扇形凹槽，凹槽一侧设有出料口410，出料口410直接和厨房排水管接通，扇形凹槽的面积为扇形堵板409的二倍，扇形堵板409贴住出料口410一侧，扇形堵板409堵住出料口410，扇形堵板409贴住扇形凹槽另一端时出料口410打开垃圾可被冲走。

[0045] 进一步地，粉碎搅拌结构403包括第二刀片406、螺旋搅拌刮板407、第二电磁铁408，第二刀片406一片一片呈螺旋状分布，和螺旋搅拌刮板407的螺距相同，第二刀片406和螺旋搅拌刮板407分别交替分部，第二刀片406周边设置刀刃，第二电磁铁408固定安装在螺旋搅拌刮板407底部，第二电磁铁408通电吸引扇形堵板409，带动扇形堵板409转动，即可控制扇形堵板409开合，第二电磁铁408断电不能吸引扇形堵板409，粉碎垃圾时，粉碎搅拌结构403正向旋转，扇形堵板关闭，粉碎完成时，粉碎搅拌结构403反向旋转，扇形堵板打开，随着粉碎搅拌结构403反向旋转将垃圾拨入出料口410，螺旋搅拌刮板407能将垃圾充分搅拌，第二刀片406能将垃圾充分粉碎。

[0046] 进一步地，搅拌推料机构9包括圆弧板901、转动轴902、活动侧门903、连接耳板904、双向伸缩气缸905、斜坡板906、磁铁轮907、动力驱动装置908，活动侧门903共两件，通过转动轴902分别转动安装在圆弧板901两侧，连接耳板904分别固定安装在活动侧门903内部上下位置，双向伸缩气缸905分别铰接在两扇活动侧门903的连接耳板904上，斜坡板906固定安装在圆弧板901底部，磁铁轮907共两件，分别转动安装在斜坡板906内部靠下，磁铁轮907高出斜坡板906最底端两毫米，动力驱动装置908固定安装在斜坡板906内部，驱动磁铁轮907旋转，磁铁轮907吸住支撑底板7，行走时维持自身平稳不倒，搅拌推料机构9向圆弧板901一侧行走时，双向伸缩气缸905收缩，活动侧门903收缩，对垃圾起到搅拌作用，搅拌推料机构9反向行走时，双向伸缩气缸905伸出到极限，将垃圾刮到缺口702。

[0047] 工作原理：本发明包括碾压装置1、剁碎装置2、承压板3、粉碎装置4、支撑块体5、剁碎机构6、支撑底板7、开合底板机构8、搅拌推料机构9，承压板3共六块分别固定安装在剁碎装置2的六方面上，和剁碎机构6相对应，剁碎机构6的刀具伸出和承压板3接触，为剁碎机构6的刀具起到支撑作用，搅拌推料机构9可以沿着支撑底板7上表面行走，对垃圾起到搅拌作用，使垃圾充分剁碎，并将剁碎后的垃圾推到粉碎装置4内，将厨房垃圾导入碾压装置1，垃圾初步被碾压比如骨头之类就能被碾碎，碾压后，经过剁碎装置2将垃圾剁碎，再进入粉碎

装置4对厨房垃圾进行粉碎，然后随着排水管水流直接冲走，第一电机106输出轴和其中一个碾压轮103固定连接，电机旋转，带动碾压轮103旋转，碾压轮103的齿轮相啮合带动另外一个碾压轮103旋转，碾压轮103同时向内旋转，将垃圾卷入下一装置，当切刀605伸出切垃圾后返回时，槽盖601能将垃圾挡住，避免垃圾卡在第一刀片612之间的缝隙里，电磁铁交替通电断电，在弹簧604作用下切刀605快速往复运动，切刀605将垃圾剁碎，第二电机611旋转带动旋转轴610转动，旋转轴610带动小齿轮609旋转，小齿轮609带动内齿回转支承608内圈旋转，从而内齿回转支承608内圈带动旋转底座607旋转，旋转底座607旋转带动切刀605旋转，因此可以调节切刀605的角度，将垃圾充分剁碎，竖直气缸806伸出带动六边形底板堵板804向下运动，离开支撑底板7的缺口702，水平气缸802收缩，带动六边形底板堵板804水平移动，垃圾可以从支撑底板7缺口702处漏下，水平气缸802伸出，竖直气缸806收缩带动六边形底板堵板804向上运动，六边形底板堵板804将支撑底板7的缺口702堵住，扇形堵板409贴住出料口410一侧，扇形堵板409堵住出料口410，扇形堵板409贴住扇形凹槽另一端时出料口410打开垃圾可被冲走，第二电磁铁408通电吸引扇形堵板409，带动扇形堵板409转动，即可控制扇形堵板409开合，第二电磁铁408断电不能吸引扇形堵板409，粉碎垃圾时，粉碎搅拌结构403正向旋转，扇形堵板关闭，粉碎完成时，粉碎搅拌结构403反向旋转，扇形堵板打开，随着粉碎搅拌结构403反向旋转将垃圾拨入出料口410，螺旋搅拌刮板407能将垃圾充分搅拌，第二刀片406能将垃圾充分粉碎，驱动磁铁轮907旋转，磁铁轮907吸住支撑底板7，行走时维持自身平稳不倒，搅拌推料机构9向圆弧板901一侧行走时，双向伸缩气缸905收缩，活动侧门903收缩，对垃圾起到搅拌作用，搅拌推料机构9反向行走时，双向伸缩气缸905伸出到极限，将垃圾刮到缺口702。

[0048] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二(一号、二号)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。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0049] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明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发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明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发明范围内。

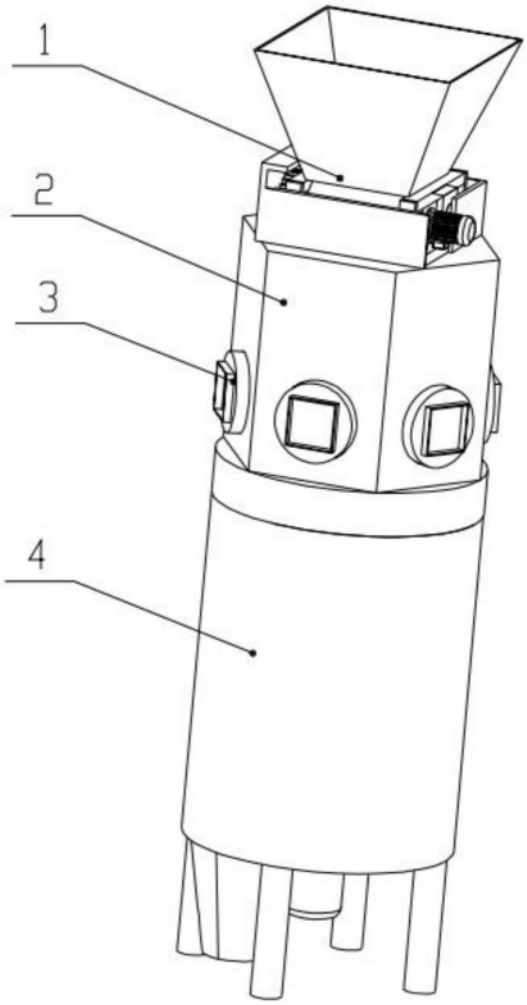


图1

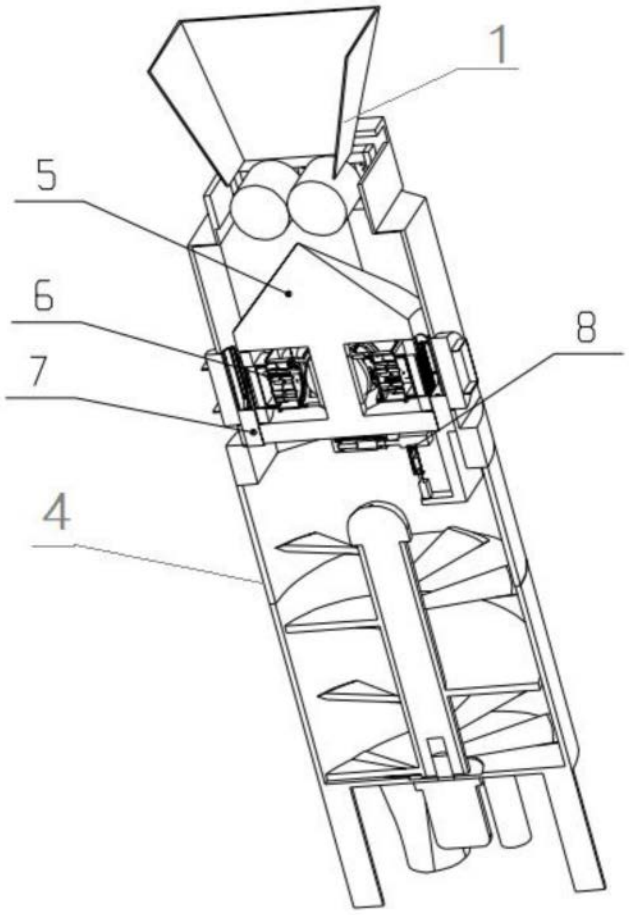


图2

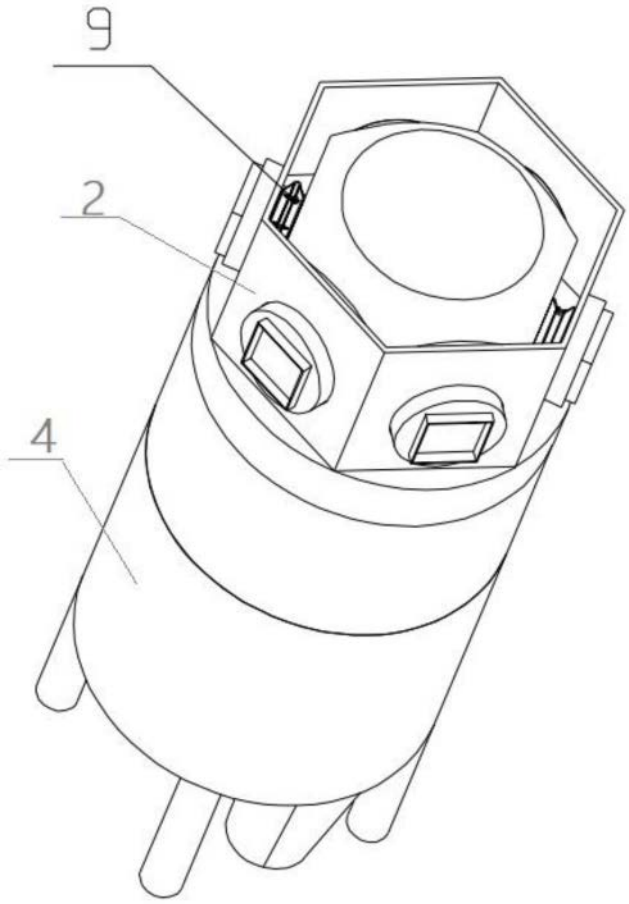


图3

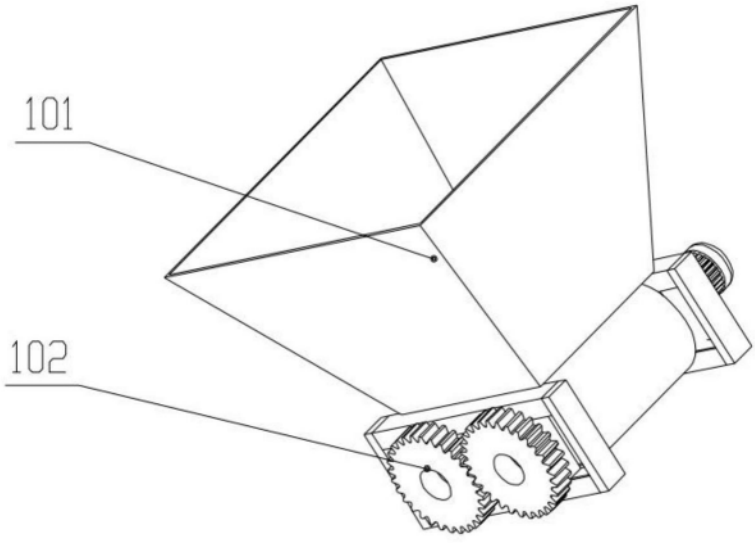


图4

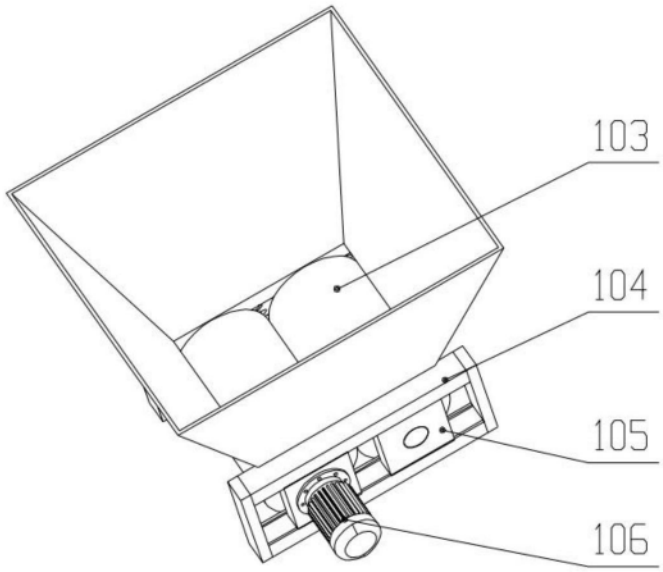


图5

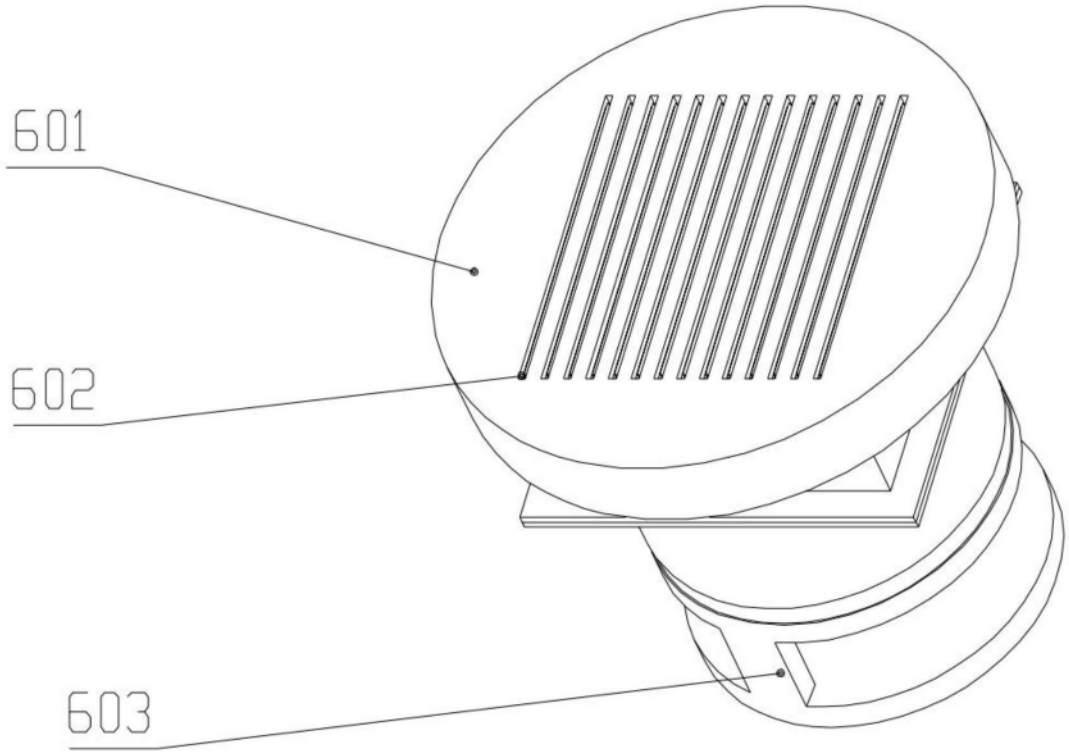


图6

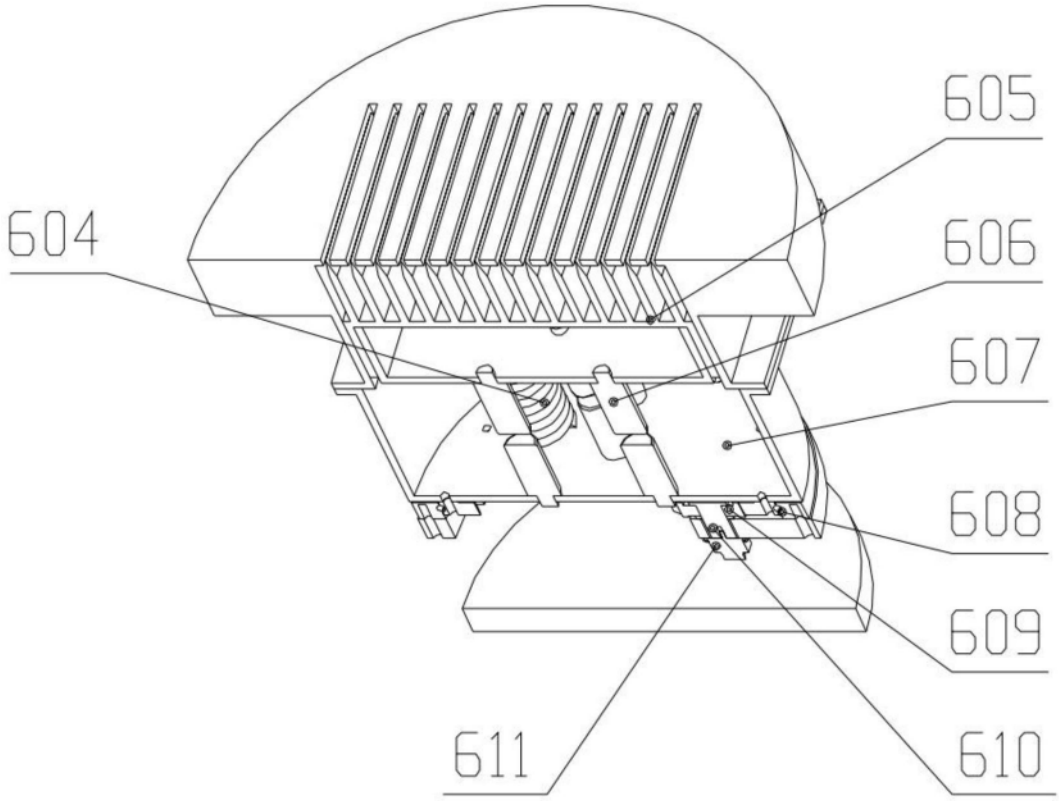


图7

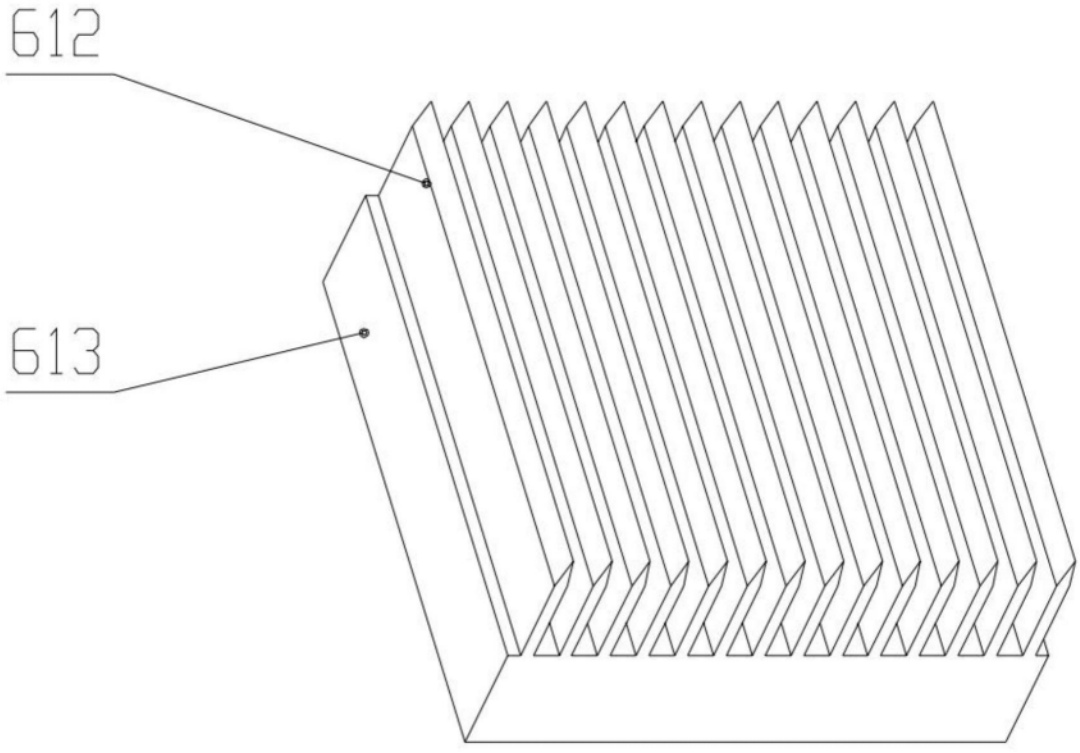


图8

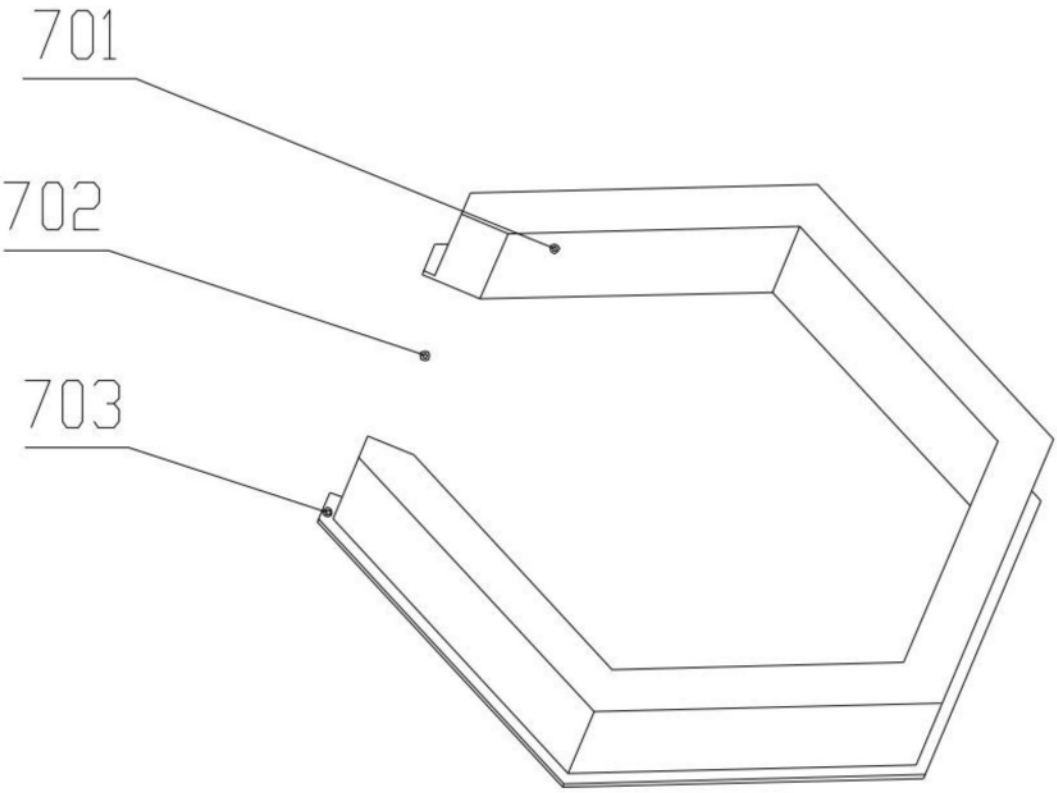


图9

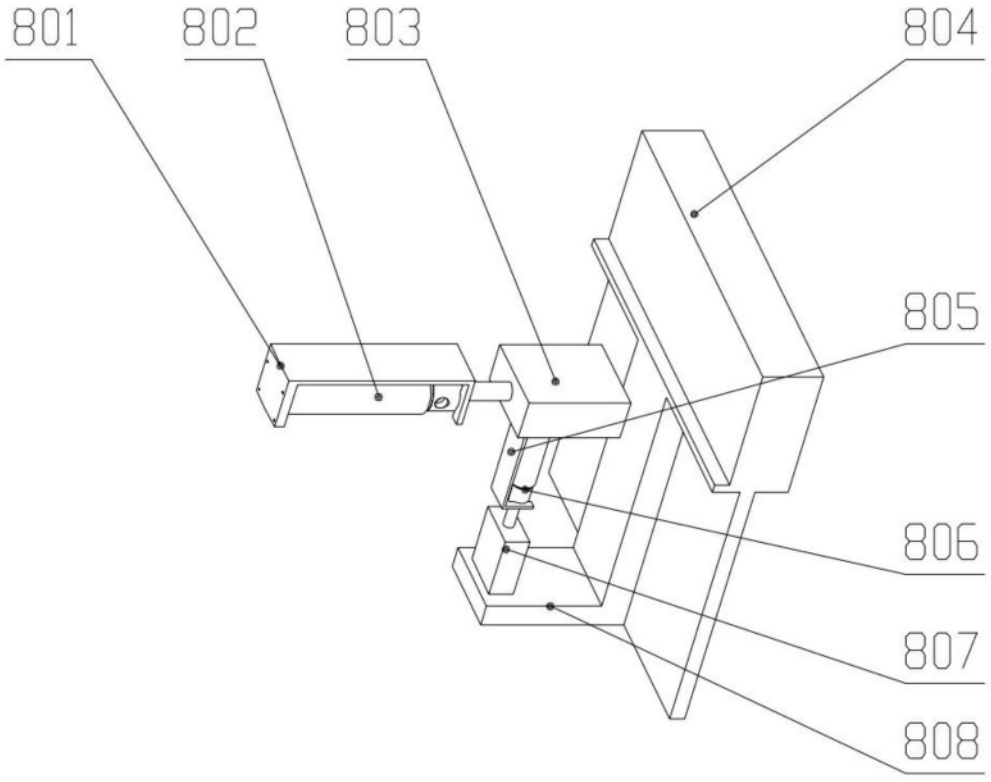


图10

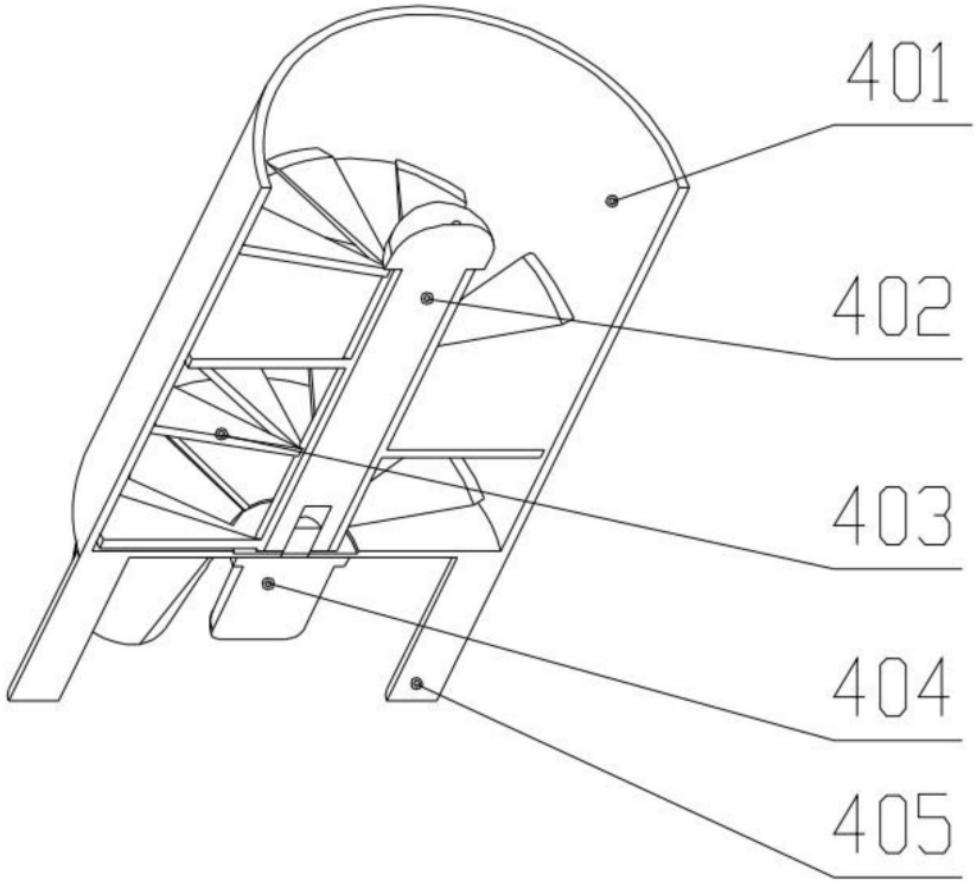


图11

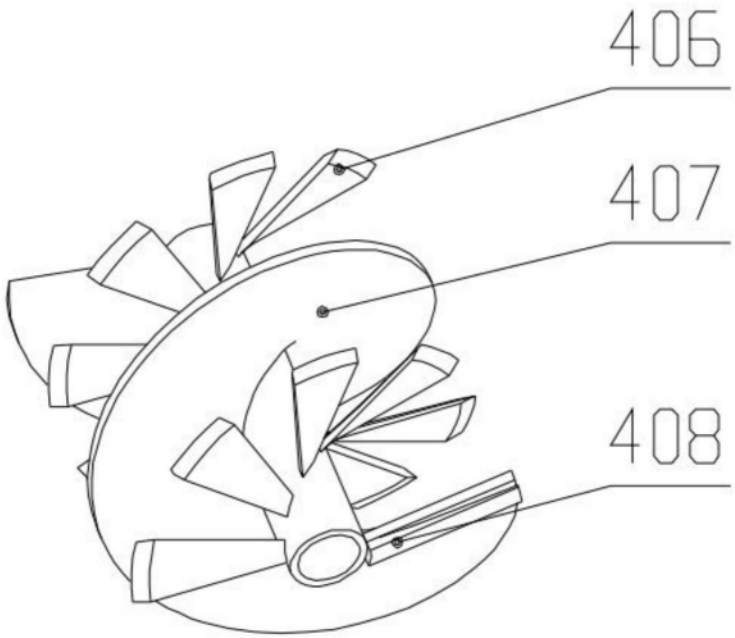


图12

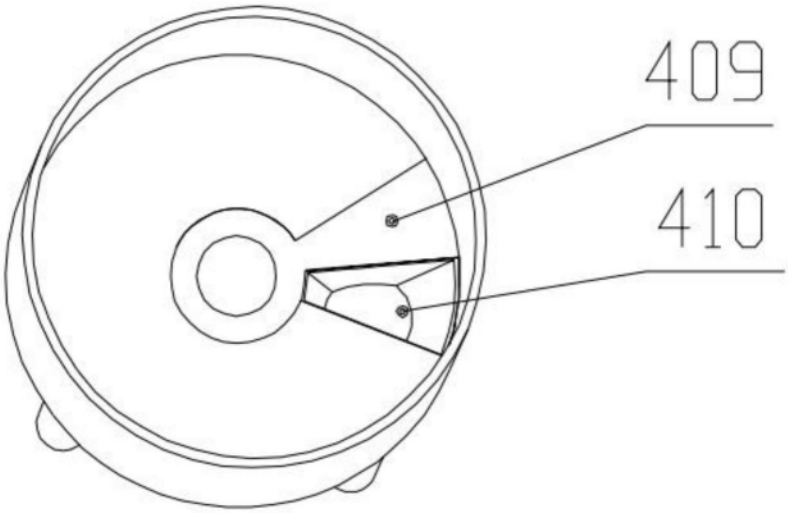


图13

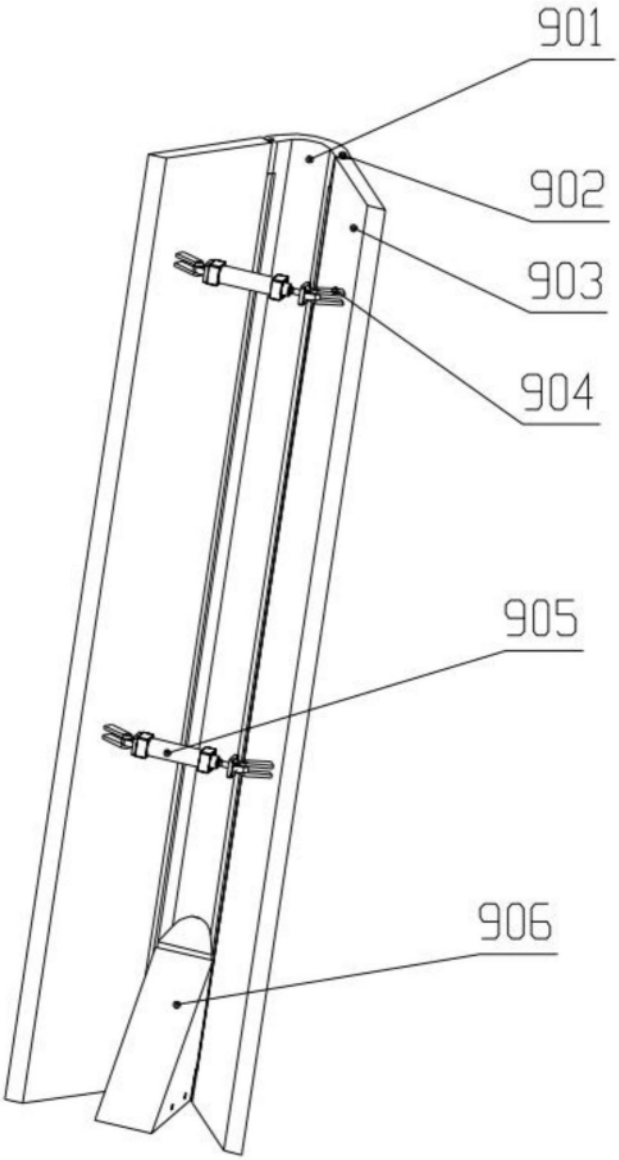


图14

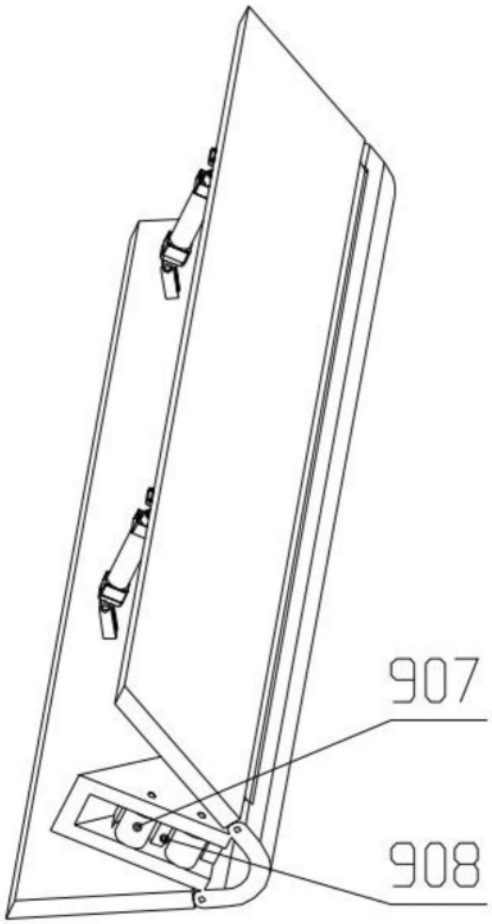


图15