



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220408895 U

(45) 授权公告日 2024.01.30

(21) 申请号 202322024356.6

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 扬州绿宝莲食品有限公司

地址 225800 江苏省扬州市宝应县望直港  
镇食品工业集中区

(72) 发明人 范伟 冯巧 范方山

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32708

专利代理人 刘政

(51) Int.Cl.

B26D 1/28 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

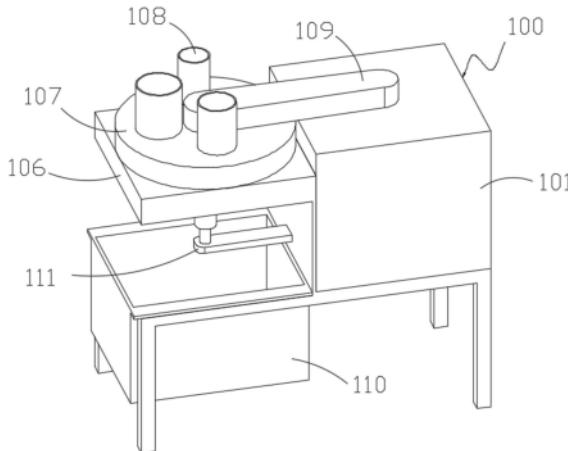
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种莲藕加工用切片装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种莲藕加工用切片装置，包括：主体单元，其包括箱体和固定连接在箱体内的驱动电机，所述驱动电机输出轴向上贯穿箱体，所述驱动电机输出轴贯穿箱体的一端套设有传动皮带，所述箱体一侧壁固定连接有固定台和固定块，所述固定台中心处与固定块之间转动连接有转轴；限位单元，其包括滑动套装在转轴上的滑筒和固定连接在滑筒侧壁上的多组挡板，每个所述挡板位于滑筒靠近刀片的一端设置，所述挡板数量与刀片数量保持一致，且每个挡板与刀片都相互错开设置。本实用新型通过旋转螺纹筒可以推动滑筒上下滑动，从而控制挡板与刀片之间的距离，实现切出不同厚度的莲藕片，使莲藕加工用切片装置能够根据需要改变切片的厚度。



1.一种莲藕加工用切片装置,其特征在于,包括:

主体单元(100),其包括箱体(101)和固定连接在箱体(101)内的驱动电机(102),所述驱动电机(102)输出轴向上贯穿箱体(101),所述驱动电机(102)输出轴贯穿箱体(101)的一端套设有传动皮带(103),所述箱体(101)一侧壁固定连接有固定台(106)和固定块(112),所述固定台(106)中心处与固定块(112)之间转动连接有转轴(104),所述转轴(104)远离固定块(112)的一端贯穿固定台(106)设置,所述驱动电机(102)输出轴通过传动皮带(103)与转轴(104)贯穿固定台(106)的一端转动连接,所述转轴(104)侧壁上固定连接有多组刀片(105);

限位单元(200),其包括滑动套设在转轴(104)上的滑筒(201)和固定连接在滑筒(201)侧壁上的多组挡板(202),每个所述挡板(202)位于滑筒(201)靠近刀片(105)的一端设置,所述挡板(202)数量与刀片(105)数量保持一致,且每个挡板(202)与刀片(105)都相互错开设置,所述每个刀片(105)下方转轴(104)侧壁上均设置有矩形凸起(203),所述滑筒(201)与转轴(104)接触的内壁均开设有与矩形凸起(203)匹配的凹槽,所述转轴(104)远离刀片(105)的一端螺纹套设有螺纹筒(204),所述螺纹筒(204)侧壁上贯穿设置有螺纹连接的螺栓(205),所述螺栓(205)一端与转轴(104)相抵。

2.根据权利要求1所述的一种莲藕加工用切片装置,其特征在于:所述固定台(106)上侧壁固定连接有刀片防护罩(107),所述转轴(104)远离固定块(112)的一端贯穿刀片防护罩(107)设置,且转轴(104)与刀片防护罩(107)转动连接,所述刀片防护罩(107)与固定台(106)之间连通设置,且刀片防护罩(107)与固定台(106)共同罩住刀片(105)以及挡板(202)。

3.根据权利要求2所述的一种莲藕加工用切片装置,其特征在于:所述刀片防护罩(107)上侧壁固定连接有多组进料筒(108),每个所述进料筒(108)直径大小各不相同,每个所述进料筒(108)均与刀片防护罩(107)连通设置。

4.根据权利要求2所述的一种莲藕加工用切片装置,其特征在于:所述刀片防护罩(107)上侧壁和箱体(101)上侧壁共同固定连接有皮带防护罩(109),所述皮带防护罩(109)罩住传动皮带(103)设置。

5.根据权利要求1所述的一种莲藕加工用切片装置,其特征在于:所述箱体(101)下侧壁固定连接有支撑架,所述箱体(101)位于支撑架上侧壁一端,所述支撑架上侧壁另一端滑动连接有收集框(110),所述收集框(110)位于固定台(106)正下方。

6.根据权利要求2所述的一种莲藕加工用切片装置,其特征在于:所述刀片防护罩(107)内的上侧壁固定连接有刷子(111),所述刷子(111)远离刀片防护罩(107)的一端靠近刀片(105)上侧壁设置。

## 一种莲藕加工用切片装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及莲藕加工技术领域,尤其涉及一种莲藕加工用切片装置。

### 背景技术

[0002] 莲藕属木兰亚纲,山龙眼目,莲藕微甜而脆,可生食也可做菜,而且药用价值相当高,由于莲藕的食用价值和食疗价值较高,因此广受人们的喜爱,也因此受到了广大生产厂家的青睐,莲藕在加工和食用的过程中最常见的方式为切片,为了高效加工莲藕,在生产过程中往往使用切片装置对莲藕进行切片。

[0003] 莲藕加工切片装置是一种用于将莲藕切成薄片的机器,它可以降低莲藕加工成本,减轻农民劳动强度,具有提高莲藕加工效率的重大作用,市面上现有的莲藕加工切片装置通常由电机驱动刀片旋转,再将莲藕放入送料槽内,送料槽一端设有挡板推动莲藕垂直靠近刀片,刀片旋转进而对莲藕进行切片,在此过程中虽然能够快速将莲藕切成片状,但大多数莲藕加工用切片装置是无法精准控制切莲藕片的厚度,切出的莲藕片厚度通常比较统一,不能根据需要切出不同厚度的藕片,使莲藕加工用切片装置不够实用。

### 实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于上述现有一种莲藕加工用切片装置存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种莲藕加工用切片装置,其适用于解决大多数莲藕加工用切片装置是无法精准控制切莲藕片的厚度,切出的莲藕片厚度通常比较统一,不能根据需要切出不同厚度的藕片的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种莲藕加工用切片装置,其包括:

[0008] 主体单元,其包括箱体和固定连接在箱体内的驱动电机,所述驱动电机输出轴向上贯穿箱体,所述驱动电机输出轴贯穿箱体的一端套设有传动皮带,所述箱体一侧壁固定连接有固定台和固定块,所述固定台中心处与固定块之间转动连接有转轴,所述转轴远离固定块的一端贯穿固定台设置,所述驱动电机输出轴通过传动皮带与转轴贯穿固定台的一端转动连接,所述转轴侧壁上固定连接有多组刀片;

[0009] 限位单元,其包括滑动套装在转轴上的滑筒和固定连接在滑筒侧壁上的多组挡板,每个所述挡板位于滑筒靠近刀片的一端设置,所述挡板数量与刀片数量保持一致,且每个挡板与刀片都相互错开设置,所述每个刀片下方转轴侧壁上均设置有矩形凸起,所述滑筒与转轴接触的内壁均开设有与矩形凸起匹配的凹槽,所述转轴远离刀片的一端螺纹套装有螺纹筒,所述螺纹筒侧壁上贯穿设置有螺纹连接的螺栓,所述螺栓一端与转轴相抵。

[0010] 作为本实用新型所述一种莲藕加工用切片装置的一种优选方案,其中:所述固定台上侧壁固定连接有刀片防护罩,所述转轴远离固定块的一端贯穿刀片防护罩设置,且转轴与刀片防护罩转动连接,所述刀片防护罩与固定台之间连通设置,且刀片防护罩与固定台共同罩住刀片以及挡板。

[0011] 作为本实用新型所述一种莲藕加工用切片装置的一种优选方案,其中:所述刀片防护罩上侧壁固定连接有多组进料筒,每个所述进料筒直径大小各不相同,每个所述进料筒均与刀片防护罩连通设置。

[0012] 作为本实用新型所述一种莲藕加工用切片装置的一种优选方案,其中:所述刀片防护罩上侧壁和箱体上侧壁共同固定连接有皮带防护罩,所述皮带防护罩罩住传动皮带设置。

[0013] 作为本实用新型所述一种莲藕加工用切片装置的一种优选方案,其中:所述箱体下侧壁固定连接有支撑架,所述箱体位于支撑架上侧壁一端,所述支撑架上侧壁另一端滑动连接有收集框,所述收集框位于固定台正下方。

[0014] 作为本实用新型所述一种莲藕加工用切片装置的一种优选方案,其中:所述刀片防护罩内的上侧壁固定连接有刷子,所述刷子远离刀片防护罩的一端靠近刀片上侧壁设置。

[0015] 本实用新型的有益效果:通过驱动电机使传动皮带带动转轴旋转,刀片与挡板同时旋转,刀片会将莲藕在挡板上侧壁至刀片之间的部分切断,而剩余的莲藕因刀片的旋转会继续掉在挡板上,刀片继续旋转进而实现对莲藕的连续切片,通过控制可上下滑动的滑筒,使挡板与刀片之间的距离可以调节,实现切出不同厚度的莲藕片,而螺纹筒则起到对滑筒的限位作用,通过转动螺纹筒可以控制滑筒与刀片之间的距离,而螺栓则起到对螺纹筒的紧固作用,防止螺纹筒因转轴的旋转导致松动的问题。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0017] 图1为本实用新型提出的一种莲藕加工用切片装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种莲藕加工用切片装置的整体结构剖视示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种莲藕加工用切片装置的限位单元结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种莲藕加工用切片装置的限位单元剖视结构示意图。

[0021] 附图说明:100主体单元、101箱体、102驱动电机、103传动皮带、104转轴、105刀片、106固定台、107刀片防护罩、108进料筒、109皮带防护罩、110收集框、111刷子、200限位单元、201滑筒、202挡板、203矩形凸起、204螺纹筒、205螺栓。

## 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0025] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会比一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

#### [0026] 实施例

[0027] 参照图1-图4,为本实用新型的一个实施例,提供了一种莲藕加工用切片装置,包括主体单元100和限位单元200。

[0028] 主体单元100包括箱体101和固定连接在箱体101内的驱动电机102,驱动电机102输出轴向上贯穿箱体101,驱动电机102输出轴贯穿箱体101的一端套设有传动皮带103,箱体101一侧壁固定连接有固定台106和固定块112,固定台106中心处与固定块112之间转动连接有转轴104,转轴104远离固定块112的一端贯穿固定台106设置,驱动电机102输出轴通过传动皮带103与转轴104贯穿固定台106的一端转动连接,转轴104侧壁上固定连接有多组刀片105;

[0029] 限位单元200包括滑动套装设在转轴104上的滑筒201和固定连接在滑筒201侧壁上的多组挡板202,每个挡板202位于滑筒201靠近刀片105的一端设置,挡板202数量与刀片105数量保持一致,且每个挡板202与刀片105都相互错开设置,每个刀片105下方转轴104侧壁上均设置有矩形凸起203,滑筒201与转轴104接触的内壁均开设有与矩形凸起203匹配的凹槽,通过设置矩形凸起203,使转轴104可以带动滑筒201一起旋转,转轴104远离刀片105的一端螺纹套设有螺纹筒204,螺纹筒204侧壁上贯穿设置有螺纹连接的螺栓205,螺栓205一端与转轴104相抵,启动驱动电机102后,当莲藕从上方落下,与刀片105错开的挡板202会抵住下落的莲藕,刀片105和挡板202会一起旋转,此时,刀片105会将莲藕在挡板202上侧壁至刀片105之间的部分切断,又因为莲藕自身受重力影响向下落,挡板202继续抵住莲藕的切面,刀片105继续旋转进而实现对莲藕的连续切片,通过控制可上下滑动的滑筒201,使挡板202与刀片105之间的距离可以调节,进而实现切出不同厚度的莲藕片,而螺纹筒204则起到对滑筒201的限位作用,通过转动螺纹筒204可以控制滑筒201与刀片105之间的距离,而螺栓205则起到对螺纹筒204的紧固作用,防止螺纹筒204因转轴104的旋转导致松动的问题;

[0030] 固定台106上侧壁固定连接有刀片防护罩107,转轴104远离固定块112的一端贯穿刀片防护罩107设置,且转轴104与刀片防护罩107转动连接,刀片防护罩107与固定台106之间连通设置,且刀片防护罩107与固定台106共同罩住刀片105以及挡板202,通过设置刀片防护罩107将整个刀片105旋转部分罩住,防止刀片105误伤到工作人员,而固定台106中心处设置有匹配刀片105旋转的圆形镂空,便于刀片105和挡板202旋转,使切好的藕片能够掉进收集框110内,刀片防护罩107上侧壁固定连接有多组进料筒108,每个进料筒108直径大

小各不相同,每个进料筒108均与刀片防护罩107连通设置,因为莲藕有大有小,通过设置多组大小不同的进料筒108,将莲藕放入大小对应的进料筒108内,能有效减少莲藕与进料筒108不匹配导致莲藕在进料筒108内晃动或滚动的问题,刀片防护罩107上侧壁和箱体101上侧壁共同固定连接有皮带防护罩109,皮带防护罩109罩住传动皮带103设置,通过设置皮带防护罩109将传动皮带罩住,防止传动皮带工作时刮伤工作人员,箱体101下侧壁固定连接有支撑架,箱体101位于支撑架上侧壁一端,支撑架上侧壁另一端滑动连接有收集框110,收集框110位于固定台106正下方,通过在支撑架上设置可滑动拆卸的收集箱,便于收集切好的藕片,当收集框110收集满时,也方便更换收集框110,刀片防护罩107内的上侧壁固定连接有刷子111,刷子111远离刀片防护罩107的一端靠近刀片105上侧壁设置,当刀片105上粘有藕片或杂物时,因刀片105在旋转,刀片105上方的刷子111能有效刷掉刀片105上方的藕片或杂物,使刀片105不会卡住。

[0031] 使用过程中,启动驱动电机102,驱动电机102通过传动皮带103带动转轴104旋转,将莲藕放入对应大小的进料筒108内,莲藕下落到与刀片105错开的挡板202上,刀片105与挡板202同时旋转,刀片105会将莲藕在挡板202上侧壁至刀片105之间的部分切断,切好的藕片会从挡板202与刀片105之间的缝隙掉入收集框110内,而剩余的莲藕因刀片105的旋转会继续掉在挡板202上,刀片105继续旋转进而实现对莲藕的连续切片,通过旋转螺纹筒204可以推动滑筒201上下滑动,从而控制挡板202与刀片105之间的距离,实现切出不同厚度的莲藕片,通过控制挡板202与刀片105之间的,使莲藕加工用切片装置能够根据需要改变切片的厚度,有效解决了莲藕切片装置的切片厚度比较单一的问题。

[0032] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

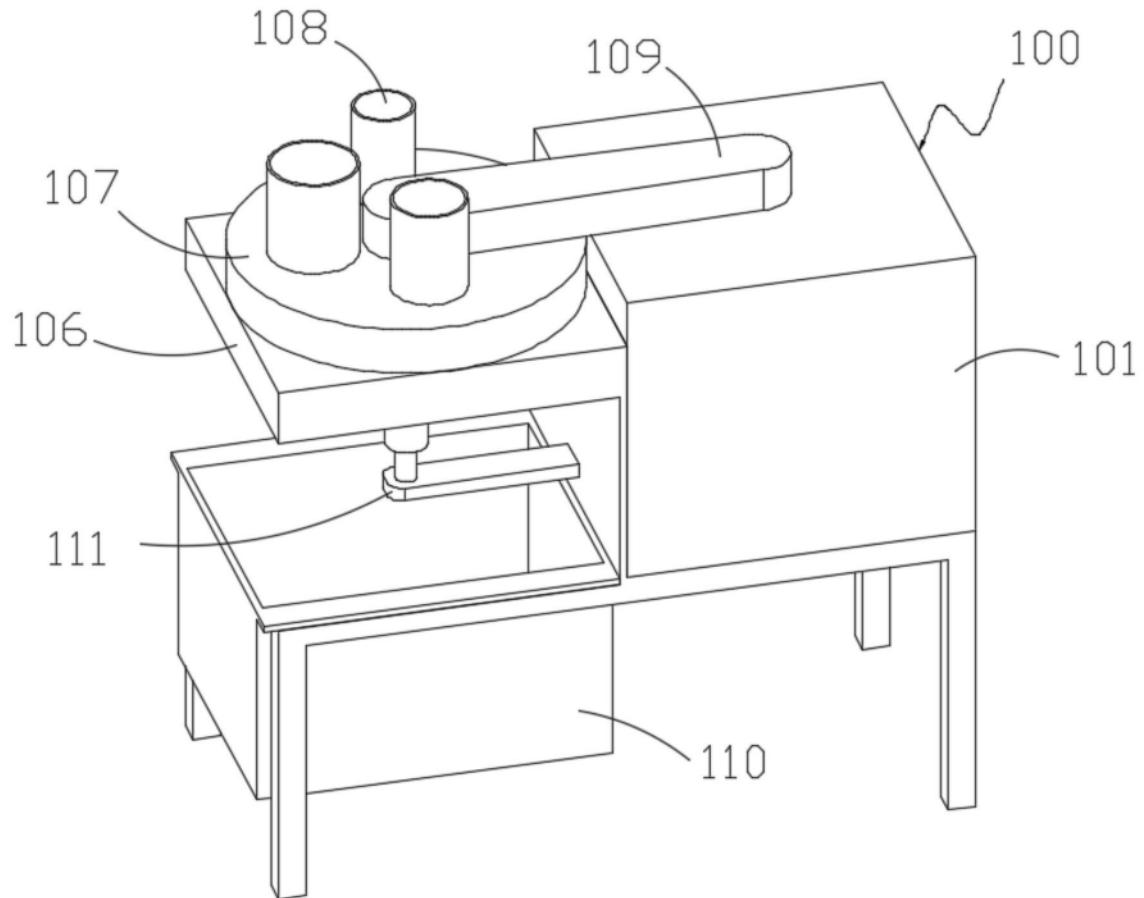


图1

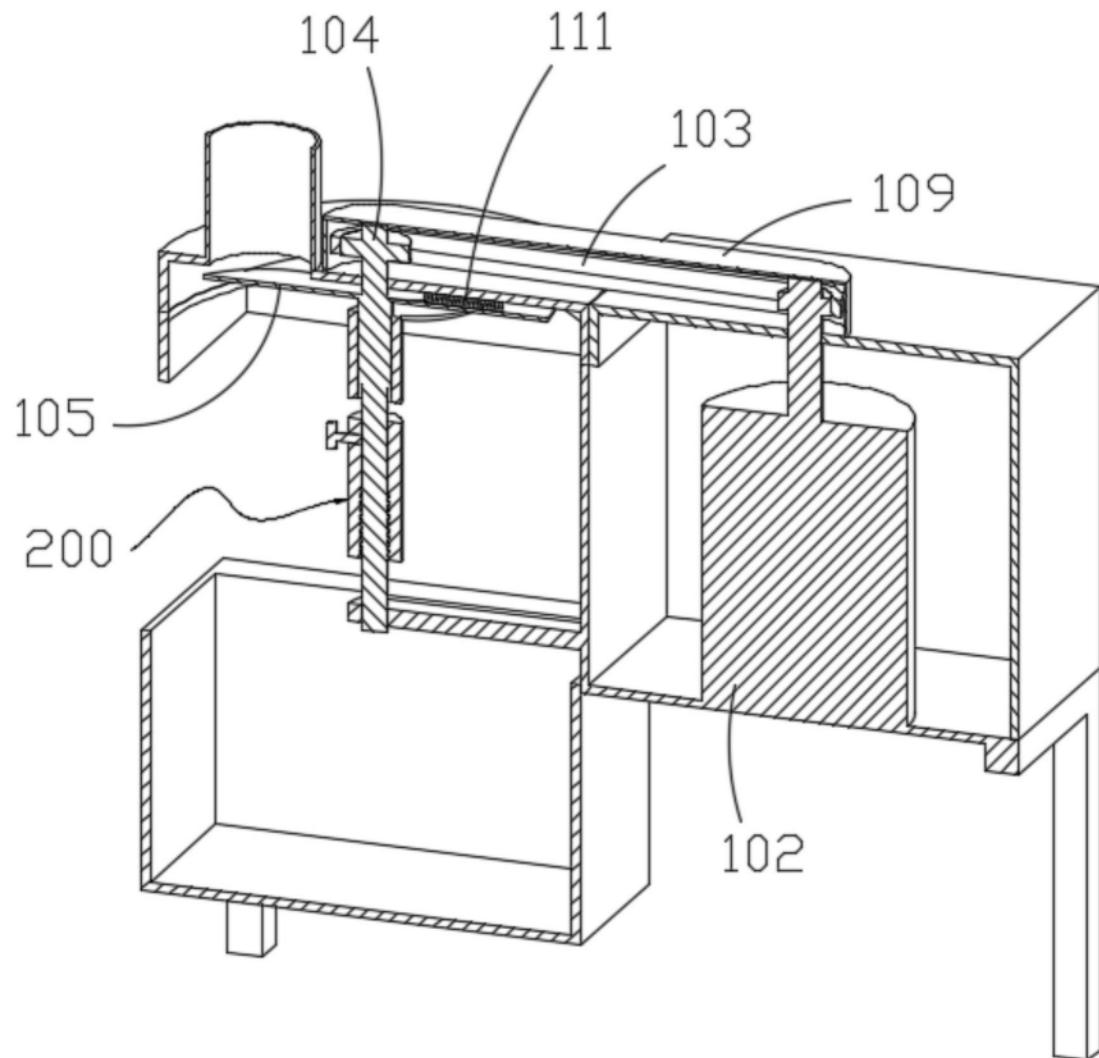


图2

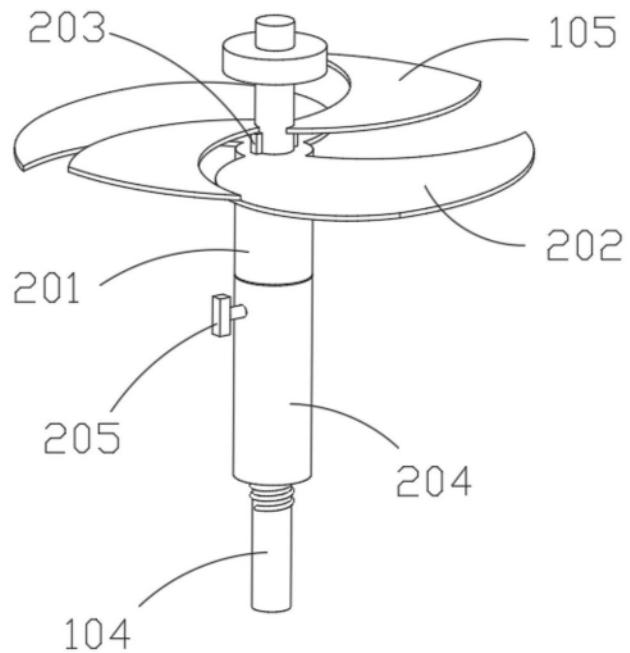


图3

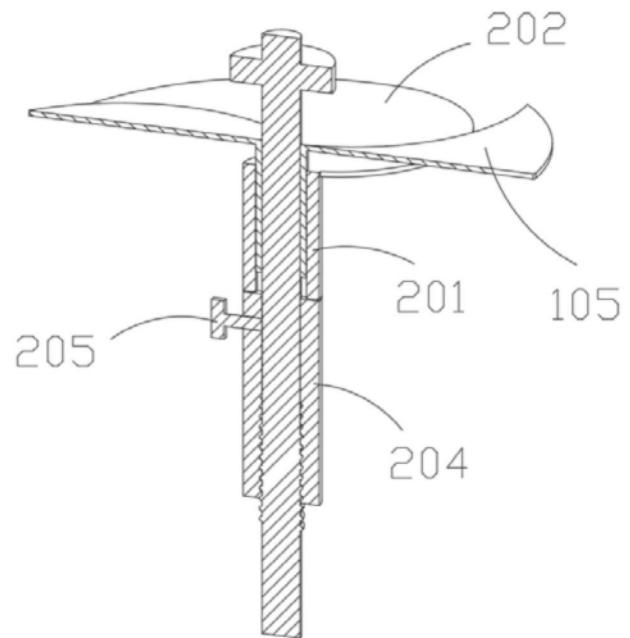


图4