(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220919009 U
(45)授权公告日 2024.05.10

(21)申请号 202322674326.X

(22)申请日 2023.10.07

(73)专利权人 安徽蓝讯微晶科技有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江县高新技术产业开发区新桥路与滨江大道交口

(72)发明人 严回 王雲 吴博 吴先良 王刚 郭倍宏

(74)专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有限公司 11621
专利代理师 尤珊珊

(51)Int.Cl.
B01F 35/12(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)

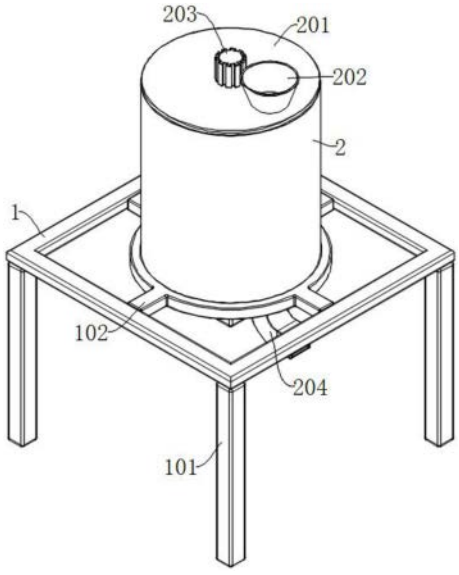
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置

(57)摘要

本实用新型涉及电路材料制备技术领域,具体的是一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,本实用新型包括底框和桶体,所述桶体的顶部固定安装有顶板,顶板顶部的中心处固定安装有电机,电机的输出端固定安装有圆轴,圆轴的底部和桶体内壁的底部转动连接,圆轴的外表面固定连接有两个圆套,通过将需要制备的材料从进料口倒入桶体的内部,此时启动电机,使其带动圆轴转动,从而带动三角形套转动,同步圆杆一转动,使压辊对桶体内不同大小的材料进行碾压,接着在连接杆的作用下,带动搅拌桨一移动,同步带动刮板二对过滤板一和过滤板二上面的材料进行翻转,使其在移动的过程中对材料进行搅拌,加快搅拌的速度。



CN 220919009 U

1.一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,包括底框(1)和桶体(2),其特征在于,所述桶体(2)的顶部固定安装有顶板(201),顶板(201)顶部的中心处固定安装有电机(203),电机(203)的输出端固定安装有圆轴(3),圆轴(3)的底部和桶体(2)内壁的底部转动连接,圆轴(3)的外表面固定连接有两个圆套(301),两个圆套(301)的外表面对称固定安装有两个方杆(302),方杆(302)的一端固定安装有刮板一(303);

所述桶体(2)内固定安装有过滤板一(205)和过滤板二(206),过滤板一(205)设置于过滤板二(206)上方,圆轴(3)的底部依次贯穿过滤板一(205)和过滤板二(206)且延伸至过滤板二(206)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述底框(1)的底部固定安装有支撑杆(101),底框(1)的内表面固定安装有连接套(102),桶体(2)固定安装于连接套(102)上。

3.根据权利要求1所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述圆轴(3)的外表面固定安装有两个三角形套(4),两个三角形套(4)的外表面均安装有三个圆杆一(401),三个圆杆一(401)的外表面均套设有压辊(402)。

4.根据权利要求3所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述圆杆一(401)的两端均固定连接有连接杆(403),两个连接杆(403)之间固定安装有圆杆二(404),圆杆二(404)的外表面套设有搅拌桨一(407)。

5.根据权利要求4所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述圆杆二(404)的两端均固定连接有连接块(405),两个连接块(405)之间且位于搅拌桨一(407)的底部固定安装有刮板二(406)。

6.根据权利要求1所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述顶板(201)的顶部固定安装有进料口(202),桶体(2)的底部固定安装有出料口(204)。

7.根据权利要求1所述的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,其特征在于,所述圆轴(3)的外表面且位于过滤板二(206)的底部固定安装有搅拌桨二(408)。

一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路材料制备领域,具体的是一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置。

背景技术

[0002] 耦合器的主要作用是在微波系统中,将一路微波功率按比例分成几路,主要是实现功率分配。

[0003] 耦合器微波厚膜集成电路是耦合器的重要组成部分之一,耦合器微波厚膜集成电路材料在制备的过程中,需要将多种粉末材料与多种添加剂混合。

[0004] 现有技术中,如专利申请号“CN201820973298.8”中提出的家用电器电路板材料制作用混合装置,包括混合桶、加料箱、电机盒、搅拌杆、U型搅拌杆,通过设置有U型搅拌杆和搅拌杆上设置有若干个搅拌叶,可以使材料混合更加均匀。

[0005] 但是现有技术中,粉末材料在混合的过程中,因为粉末存在不同大小,会使得粉末混合的不均分,影响制备成混合材料的功能性,且耦合器微波厚膜集成电路材料在混合的过程中,通常是放在一起混合,存在混合的速度慢,效率低,容易粘在桶体内壁,不易清理的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0008] 一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,包括底框和桶体,所述桶体的顶部固定安装有顶板,顶板顶部的中心处固定安装有电机,电机的输出端固定安装有圆轴,圆轴的底部和桶体内壁的底部转动连接,圆轴的外表面固定连接有两个圆套,两个圆套的外表面对称固定安装有两个方杆,方杆的一端固定安装有刮板一。

[0009] 所述桶体内固定安装有过滤板一和过滤板二,过滤板一设置于过滤板二上方,圆轴的底部依次贯穿过滤板一和过滤板二且延伸至过滤板二的外部。

[0010] 优选的,所述底框的底部固定安装有支撑杆,底框的内表面固定安装有连接套,桶体固定安装于连接套上。

[0011] 优选的,所述圆轴的外表面固定安装有两个三角形套,两个三角形套的外表面均安装有三个圆杆一,三个圆杆一的外表面均套设有压辊。

[0012] 优选的,所述圆杆一的两端均固定连接有连接杆,两个连接杆之间固定安装有圆杆二,圆杆二的外表面套设有搅拌桨一。

[0013] 优选的,所述圆杆二的两端均固定连接有连接块,两个连接块之间且位于搅拌桨一的底部固定安装有刮板二。

[0014] 优选的,所述顶板的顶部固定安装有进料口,桶体的底部固定安装有出料口。

[0015] 优选的,所述圆轴的外表面且位于过滤板二的底部固定安装有搅拌桨二。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 一、通过将需要制备的材料从进料口倒入桶体的内部,此时启动电机,使其带动圆轴转动,从而带动三角形套转动,同步圆杆一转动,使压辊对桶体内不同大小的材料进行碾压,接着在连接杆的作用下,带动搅拌桨一移动,同步带动刮板二对过滤板一和过滤板二上面的材料进行翻转,使其在移动的过程中对材料进行搅拌,加快搅拌的速度,同时可将混合材料混合的更均匀,提高制备混合材料的功能性。

[0018] 二、通过设置过滤板一和过滤板二,可以逐步对混合的材料进行过滤,使得符合混合标准的材料进入桶体的底部,再经过搅拌桨二进一步对混合材料进行搅拌,接着圆轴在转动的过程中,带动圆套转动,同步方杆转动,从而带动刮板一对桶体的内壁上粘有的材料进行清理,通过逐步对材料进行混合,使混合的速度加快,既可以提高加工效率,又可以对桶体内壁进行清理,避免需要加工材料粘在桶体内壁上。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,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他的附图;

[0020] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型图1中桶体的剖视图;

[0022] 图3是本实用新型图2中圆轴的结构示意图;

[0023] 图4是本实用新型图3中过滤板二底部的结构示意图。

[0024] 图中附图标记如下:

[0025] 1,底框;101,支撑杆;102,连接套;2,桶体;201,顶板;202,进料口;203,电机;204,出料口;205,过滤板一;206,过滤板二;3,圆轴;301,圆套;302,方杆;303,刮板一;4,三角形套;401,圆杆一;402,压辊;403,连接杆;404,圆杆二;405,连接块;406,刮板二;407,搅拌桨一;408,搅拌桨二。

具体实施方式

[0026] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置,包括底框1和桶体2,所述桶体2的顶部固定安装有顶板201,顶板201顶部的中心处固定安装有电机203,电机203的输出端固定安装有圆轴3,圆轴3的底部和桶体2内壁的底部转动连接,圆轴3的外表面固定连接有两个圆套301,两个圆套301的外表面对称固定安装有两个方杆302,方杆302的一端固定安装有刮板一303。

[0028] 所述桶体2内固定安装有过滤板一205和过滤板二206,过滤板一205设置于过滤板二206上方,圆轴3的底部依次贯穿过滤板一205和过滤板二206且延伸至过滤板二206的外

部。

[0029] 如图1-4,过滤板一205的孔洞大于过滤板二206的孔洞,方便对材料进行逐步过滤处理,电机203外接电源,电机的输出端从顶板201中穿过和圆轴3固定,以带动圆轴3转动。

[0030] 所述底框1的底部固定安装有支撑杆101,底框1的内表面固定安装有连接套102,桶体2固定安装于连接套102上。

[0031] 如图1,底框1的四角处各设置一个支撑杆101,由支撑杆101为底框1提供支撑,桶体2的底部嵌入连接套102内,使得桶体2更加稳定。

[0032] 所述圆轴3的外表面固定安装有两个三角形套4,两个三角形套4的外表面均安装有三个圆杆一401,三个圆杆一401的外表面均套设有压辊402。

[0033] 如图3,通过压辊402的设置,方便对不同大小的材料进行碾碎。

[0034] 所述圆杆一401的两端均固定连接有连接杆403,两个连接杆403之间固定安装有圆杆二404,圆杆二404的外表面套设有搅拌桨一407。

[0035] 如图3,通过搅拌桨一407的作用,加快材料混合的速度。

[0036] 所述圆杆二404的两端均固定连接有连接块405,两个连接块405之间且位于搅拌桨一407的底部固定安装有刮板二406。

[0037] 如图3,通过刮板二406的作用,方便将过滤板一205和过滤板二206上粘有的材料进行翻转。

[0038] 所述顶板201的顶部固定安装有进料口202,桶体2的底部固定安装有出料口204。

[0039] 如图1,需要混合的耦合器微波厚膜集成电路材料可以通过进料口202投入到桶体2内部,最终从桶体2底部的出料口204流出。

[0040] 所述圆轴3的外表面且位于过滤板二206的底部固定安装有搅拌桨二408。

[0041] 如图2和图4,电机203带动圆轴3转动时,可以带动搅拌桨二408转动,通过搅拌桨二408的作用,使经过过滤板一205和过滤板二206过滤后的材料混合的更加充分。

[0042] 本实用新型提供的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置的工作原理如下:

[0043] 首先将需要制备的耦合器微波厚膜集成电路材料从进料口202倒入桶体2的内部,此时启动电机203,电机203带动圆轴3转动,圆轴3带动三角形套4转动,圆杆一401随着三角形套4转动的同时,压辊402以圆杆一401为轴心转动,使压辊402对桶内不同大小的材料进行碾压;

[0044] 接着在连接杆403的作用下,带动搅拌桨一407移动,同步带动刮板二406对过滤板一205和过滤板二206上面的材料进行翻转,使搅拌桨一407在移动的过程中对材料进行搅拌,加快搅拌的速度,再通过过滤板一205和过滤板二206,逐步对混合的材料进行过滤,使得符合混合标准的材料进入桶体2的底部,再经过搅拌桨二408进一步对混合材料进行搅拌,接着圆轴3在转动的过程中,带动圆套301转动,同步方杆302转动,从而带动刮板一303转动,刮板一303将桶体2的内壁上粘有的材料刮下,对桶体2的内壁进行清理。

[0045] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种应用于耦合器微波厚膜集成电路材料的制备装置具有如下有益效果:

[0046] 一、通过将需要制备的材料从进料口202倒入桶体2的内部,此时启动电机203,使其带动圆轴3转动,从而带动三角形套4转动,同步圆杆一401转动,使压辊402对桶体2内不

同大小的材料进行碾压,接着在连接杆403的作用下,带动搅拌桨一407移动,同步带动刮板二406对过滤板一205和过滤板二206上面的材料进行翻转,使其在移动的过程中对材料进行搅拌,加快搅拌的速度,同时可将混合材料混合的更均匀,提高制备混合材料的功能性。

[0047] 二、通过设置过滤板一205和过滤板二206,可以逐步对混合的材料进行过滤,使得符合混合标准的材料进入桶体2的底部,再经过搅拌桨二408进一步对混合材料进行搅拌,接着圆轴3在转动的过程中,带动圆套301转动,同步方杆302转动,从而带动刮板一303对桶体的内壁上粘有的材料进行清理,通过逐步对材料进行混合,使混合的速度加快,既可以提高加工效率,又可以对桶体2内壁进行清理,避免需要加工材料粘在桶体2内壁上。

[0048] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。

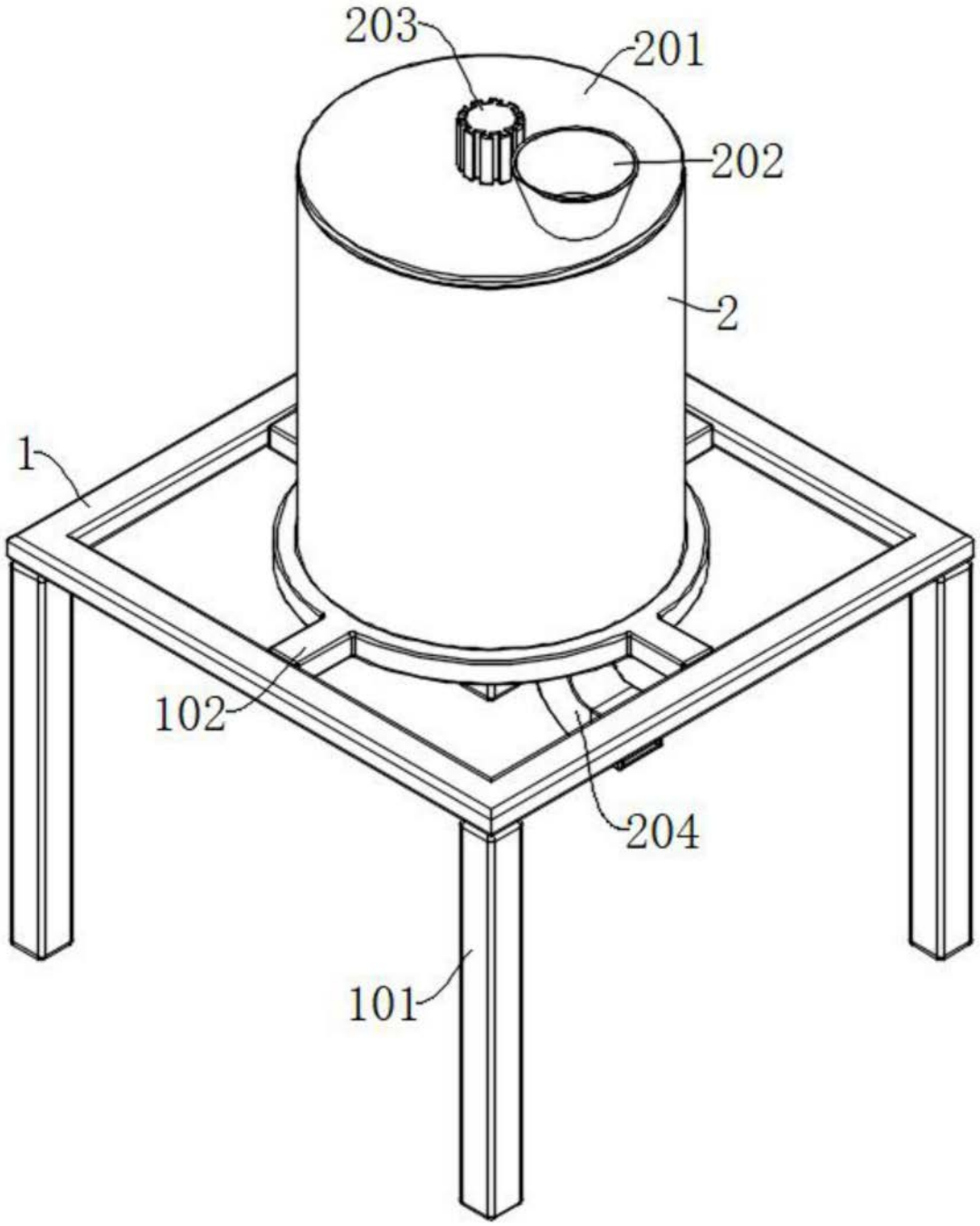


图1

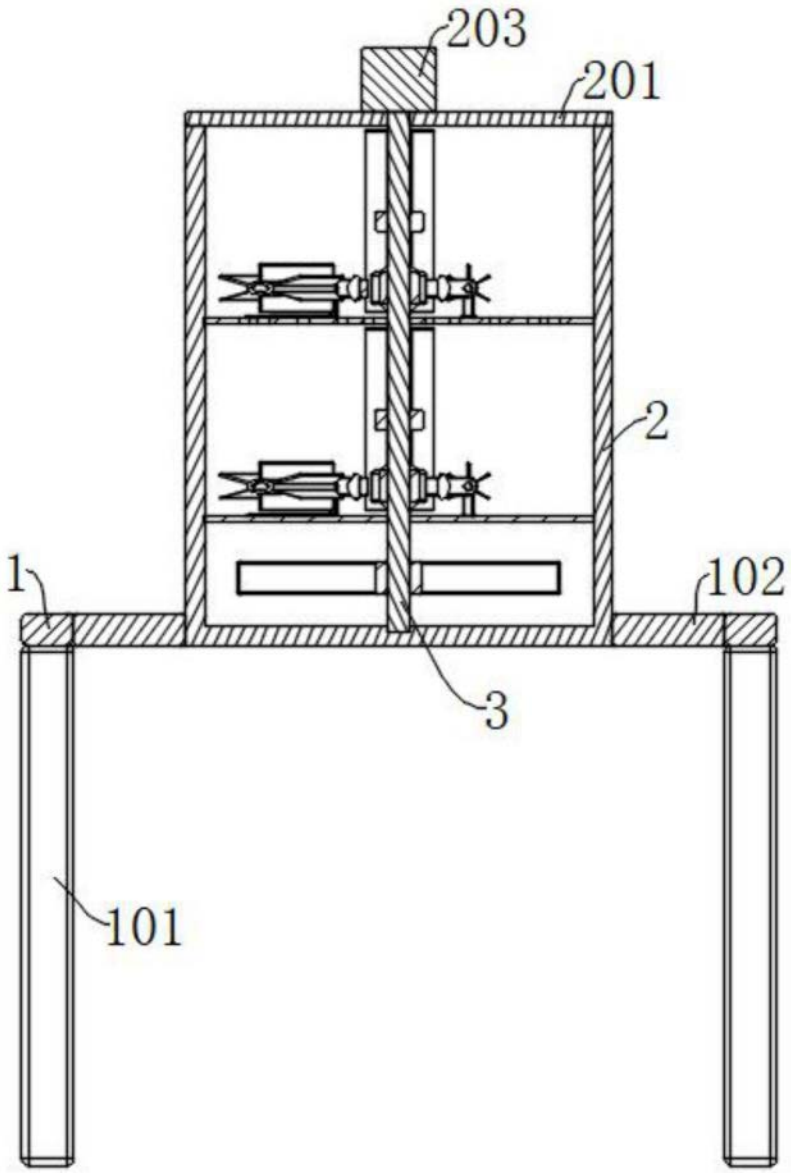


图2

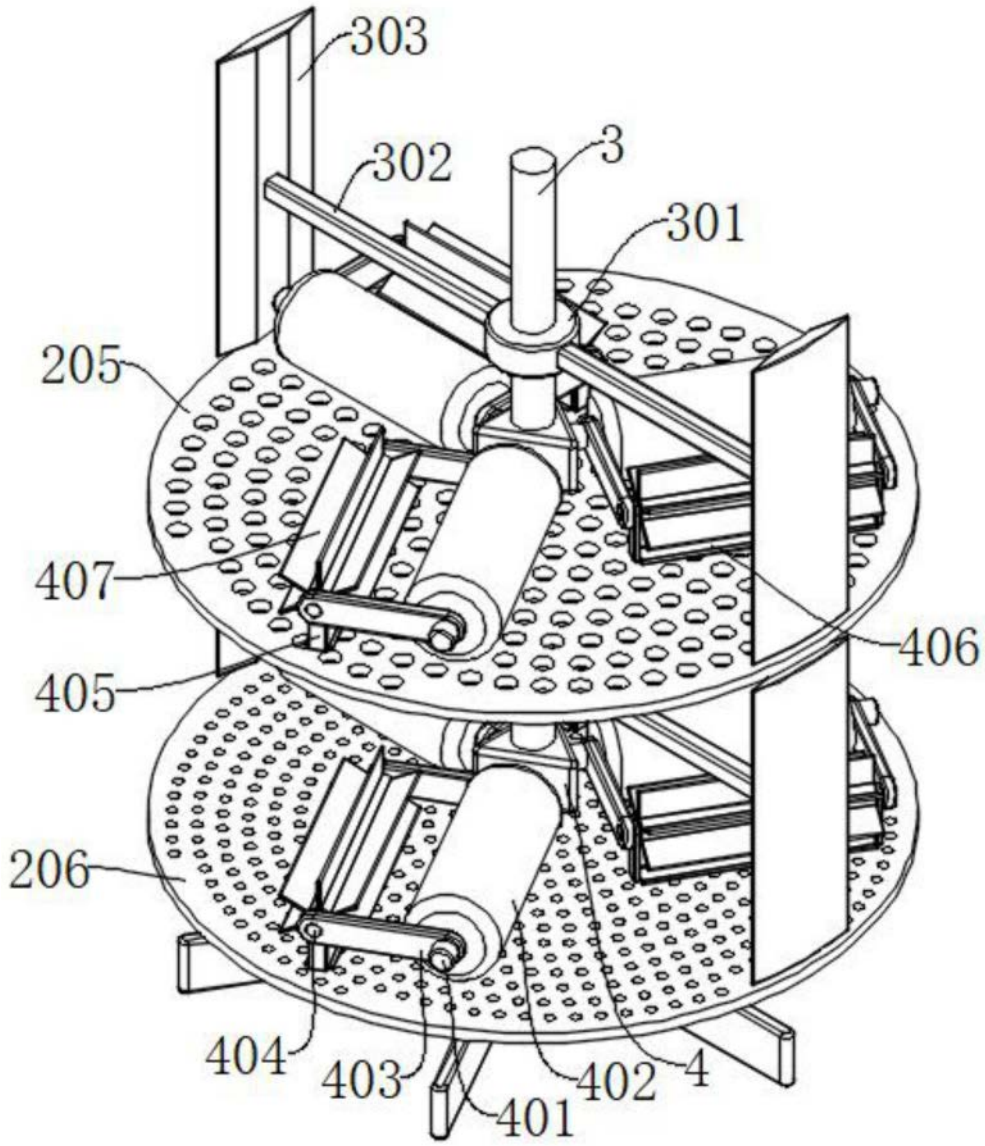


图3

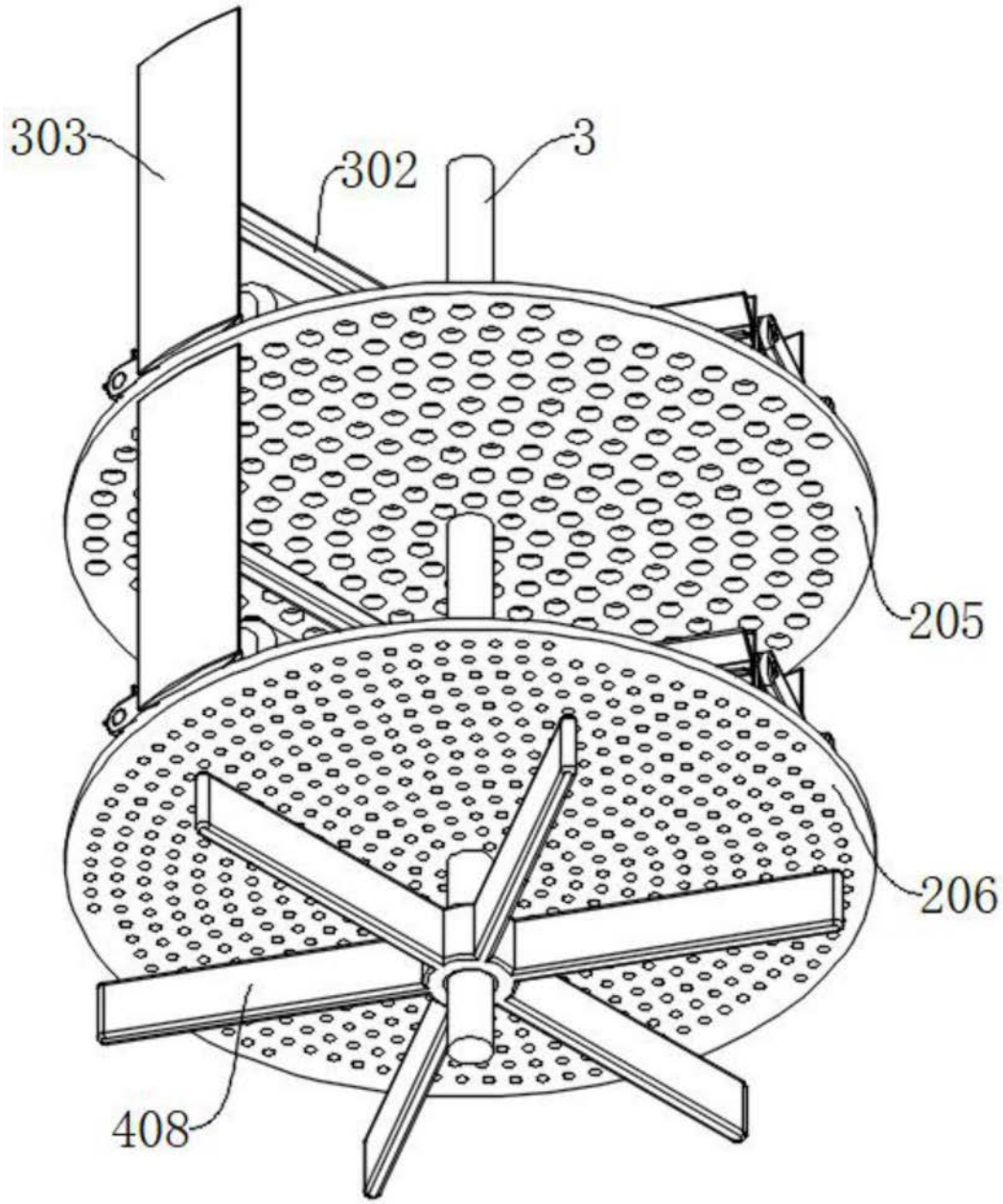


图4