(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221868059 U
(45)授权公告日 2024.10.22

(21)申请号 202420335499.0

(22)申请日 2024.02.22

(73)专利权人 河南蓝图制药有限公司
地址 473000 河南省南阳市南阳高新区涧河路南阳中关村信息谷创新中心803室

(72)发明人 蒋南南 董魏玲 梁丙梅 翟文朝 曾祥磊

(74)专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186
专利代理师 刘潇洒

(51)Int.Cl.
B01F 27/80(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01D 29/01(2006.01)

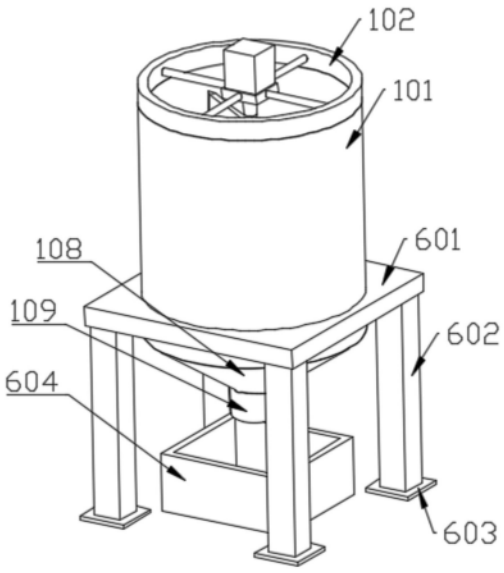
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置

(57)摘要

本实用新型提供一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,包括洗涤筒,洗涤筒上部设置有支撑组件,支撑组件包括支撑板,支撑板上部设置有第一电机,第一电机下部设置有传动杆,传动杆下部设置有多块安装板,每块安装板下部均设置有第一刮板,洗涤筒下部设置有导水斗,导水斗下部设置有排水管,传动杆的外侧壁上设置有搅拌组件,洗涤筒内侧壁且在第一刮板下部设置有阻挡组件,有鉴于此,本实用新型提供一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,可以通过设置的洗涤筒、第一电机、传动杆和第一刮板配合搅拌组件和阻挡组件从而使得洗涤液与原料药可以进行充分接触,可以更好的对原料药进行洗涤,提高产品的纯度。



CN 221868059 U

1.一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:包括洗涤筒(101),所述洗涤筒(101)上部设置有支撑组件,所述支撑组件包括支撑板(103),所述支撑板(103)上部设置有第一电机(104),所述第一电机(104)下部设置有传动杆(105),所述传动杆(105)下部设置有多块安装板(106),每块所述安装板(106)下部均设置有第一刮板(107),所述洗涤筒(101)下部设置有导水斗(108),所述导水斗(108)下部设置有排水管(109),所述传动杆(105)的外侧壁上设置有搅拌组件,所述洗涤筒(101)内侧壁且在第一刮板(107)下部设置有阻挡组件。

2.如权利要求1所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述支撑组件还包括设置在洗涤筒(101)上部的支撑框(102),所述支撑板(103)四侧竖直面上均设置有支撑杆(301),四根所述支撑杆(301)另一端均设置在支撑框(102)的内侧壁上。

3.如权利要求1所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述搅拌组件包括设置在传动杆(105)外侧壁上的多块搅拌板(201),每块所述搅拌板(201)一端均设置有第二刮板(202)。

4.如权利要求1所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述阻挡组件包括设置在洗涤筒(101)内侧壁上的连接框(402),所述连接框(402)内侧壁上设置有阻挡板(401),所述阻挡板(401)上开设有扇形缺口,所述扇形缺口处设置有过滤板(403),所述连接框(402)上部设置有导向块(404)。

5.如权利要求4所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述阻挡板(401)下部设置有转动杆,所述转动杆一端且紧贴阻挡板(401)设置有转动板(501),所述转动杆另一端设置有第二电机(502),所述第二电机(502)一侧设置有L形支撑板(503)。

6.如权利要求1所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述洗涤筒(101)外侧壁上设置有安装框(601),所述安装框(601)下部四角均设置有支撑腿(602),每条所述支撑腿(602)下部均设置有垫板(603)。

7.如权利要求1所述的原料药中间体制备用过滤洗涤装置,其特征在于:所述排水管(109)下方设置有收集箱(604)。

一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及原料药洗涤过滤技术领域,具体涉及一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置。

背景技术

[0002] 原料药,指用于生产各类制剂的原料药物,是制剂中的有效成份,由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用的粉末、结晶、浸膏等,但病人无法直接服用的物质。

[0003] 原料药在进行制备过程中需要对原料药进行洗涤过滤,现有技术中一般是对原料药进行冲洗后过滤,容易使得洗涤液与原料药接触不充分或因渗透性不佳而影响产品纯度,因此,本实用新型提供一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置从而可以更好的对原料药进行洗涤,进而提高产品的纯度。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,可以通过设置的洗涤筒、第一电机、传动杆和第一刮板配合搅拌组件和阻挡组件从而使得洗涤液与原料药可以进行充分接触,可以更好的对原料药进行洗涤,提高产品的纯度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,包括洗涤筒,洗涤筒上部设置有支撑组件,支撑组件包括支撑板,支撑板上部设置有第一电机,第一电机通过螺栓连接在支撑板上部,第一电机下部设置有传动杆,第一电机的输出轴通过联轴器与传动杆相连接,传动杆下部设置有多块安装板,多块安装板的一端焊接在传动杆下部,每块安装板下部均设置有第一刮板,每块安装板下部均焊接有第一刮板,洗涤筒下部设置有导水斗,导水斗焊接在洗涤筒下部,导水斗下部设置有排水管,排水管可与导水斗在制作时通过模具浇筑一体成型,传动杆的外侧壁上设置有搅拌组件,洗涤筒内侧壁且在第一刮板下部设置有阻挡组件。

[0006] 支撑组件还包括设置在洗涤筒上部的支撑框,支撑框通过螺栓连接在洗涤筒上部,支撑板四侧竖直面上均设置有支撑杆,支撑杆一端焊接在支撑板的四侧竖直面上,四根支撑杆另一端均设置在支撑框的内侧壁上,四根支撑杆的另一端均焊接在支撑框的内侧壁上,搅拌组件包括设置在传动杆外侧壁上的多块搅拌板,多块搅拌板均焊接在传动杆的外侧壁上,每块搅拌板一端均设置有第二刮板,第二刮板焊接在搅拌板一端。

[0007] 阻挡组件包括设置在洗涤筒内侧壁上的连接框,连接框通过螺栓连接在洗涤筒的内侧壁上,连接框内侧壁上设置有阻挡板,阻挡板焊接在连接框内侧壁上,阻挡板上开设有扇形缺口,扇形缺口可与阻挡板在制作时通过模具浇筑一体成型,扇形缺口处设置有过滤板,过滤板焊接在扇形缺口的内侧壁上,连接框上部设置有导向块,导向块焊接在连接框上部,阻挡板下部设置有转动杆,转动杆通过轴承转动连接在阻挡板下部,转动杆一端且紧贴阻挡板设置有转动板,转动板固定连接在转动杆一端,转动杆另一端设置有第二电机,第二

电机的输出轴通过联轴器与转动杆的另一端相连接,第二电机一侧设置有L形支撑板,第二电机通过螺栓连接在L形支撑板的一侧面上,并且L形支撑板的另一端焊接在阻挡板下部,洗涤筒外侧壁上设置有安装框,安装框焊接在洗涤筒外侧壁上,安装框下部四角均焊接有支撑腿,每条支撑腿下部均焊接有垫板,排水管下方设置有收集箱,收集箱放置在排水管下方。

[0008] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0009] 1、通过设置的洗涤筒、第一电机、传动杆和第一刮板配合搅拌组件和阻挡组件从而使得洗涤液与原料药可以进行充分接触,可以更好的对原料药进行洗涤,提高产品的纯度。

[0010] 2、通过设置阻挡组件从而通过控制转动板进行移动,可以在洗涤或排废水时对其进行调节,因此可以加强原料药在洗涤时的效果,并且可以将在洗涤完成后将废水排出。

[0011] 3、通过设置支撑组件从而使得搅拌组件及其下各零部件可以得到支撑,因此使得结构更加稳固。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的洗涤筒及其上各零部件俯视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的支撑组件及其下各零部件结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型的阻挡组件局部零件结构示意图。

[0016] 图中:101、洗涤筒;102、支撑框;103、支撑板;104、第一电机;105、传动杆;106、安装板;107、第一刮板;108、导水斗;109、排水管;

[0017] 201、搅拌板;202、第二刮板;

[0018] 301、支撑杆;

[0019] 401、阻挡板;402、连接框;403、过滤板;404、导向块;

[0020] 501、转动板;502、第二电机;503、L形支撑板;

[0021] 601、安装框;602、支撑腿;603、垫板;604、收集箱。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例的附图1-4,对本实用新型实施例的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于所描述的本实用新型的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1、3所示:一种原料药中间体制备用过滤洗涤装置,包括洗涤筒101,设置洗涤筒101从而使得原料药可以在其中得到洗涤,洗涤筒101上部设置有支撑组件,设置支撑组件从而可以使得其上各零部件可以得到支撑,支撑组件包括支撑板103,设置支撑板103从而可以对第一电机104进行支撑,支撑板103上部设置有第一电机104,设置第一电机104从而通过第一电机104的输出轴进行转动,进而带动其下各零部件随之进行转动,第一电机104通过螺栓连接在支撑板103上部,从而使得第一电机104便于进行拆装,第一电机104下部设置有传动杆105,设置传动杆105从而使得传动杆105进行转动,进而带动其上各零部件

随之进行转动,第一电机104的输出轴通过联轴器与传动杆105相连接,传动杆105下部设置有多块安装板106,设置安装板106从而可以对第一刮板107进行连接。

[0024] 如图1、3所示:多块安装板106的一端焊接在传动杆105下部,从而使其连接结构更加稳固,每块安装板106下部均设置有第一刮板107,设置第一刮板107从而可以将洗涤后的原料药刮至过滤板403处进行排水,并且还可以加强对原料药进行搅拌,每块安装板106下部均焊接有第一刮板107,从而使其连接结构更加稳固,洗涤筒101下部设置有导水斗108,设置导水斗108从而在洗涤过后可以将废水通过导水斗108导致排水管109处排出收集,导水斗108焊接在洗涤筒101下部,导水斗108下部设置有排水管109,设置排水管109从而可以使得排出的废水得到导向,排水管109可与导水斗108在制作时通过模具浇筑一体成型,传动杆105的外侧壁上设置有搅拌组件,设置搅拌组件从而可以在洗涤时使得原料药与洗涤液可以充分混合,提高原料药的纯度,洗涤筒101内侧壁且在第一刮板107下部设置有阻挡组件,设置阻挡组件从而在洗涤时可以对原料药及洗涤液进行阻挡。

[0025] 如图2、3所示:支撑组件还包括设置在洗涤筒101上部的支撑框102,设置支撑框102从而可以对其内侧壁上各零部件进行支撑,支撑框102通过螺栓连接在洗涤筒101上部,从而便于支撑框102及其上各零部件进行拆装,支撑板103四侧竖直面上均设置有支撑杆301,设置支撑杆301从而使得支撑板103可以在支撑框102上得到支撑,支撑杆301一端焊接在支撑板103的四侧竖直面上,从而使其连接结构更加稳固,四根支撑杆301另一端均设置在支撑框102的内侧壁上,从而使得支撑杆301可以得到支撑,四根支撑杆301的另一端均焊接在支撑框102的内侧壁上,从而使其连接结构更加稳固,搅拌组件包括设置在传动杆105外侧壁上的多块搅拌板201,设置多块搅拌板201从而可以通过传动杆105带动其进行转动,进而使得搅拌板201转动使得原料药和洗涤液可以进行充分接触,提高渗透性,多块搅拌板201均焊接在传动杆105的外侧壁上,从而使其连接结构更加稳固,每块搅拌板201一端均设置有第二刮板202,设置第二刮板202从而可以防止原料药粘黏在洗涤筒101的内侧壁上,进而可以防止造成浪费,第二刮板202焊接在搅拌板201一端,从而使其连接结构更加稳固。

[0026] 如图2、4所示:阻挡组件包括设置在洗涤筒101内侧壁上的连接框402,设置连接框402从而可以对连接框402及其上各零部件进行固定,连接框402通过螺栓连接在洗涤筒101的内侧壁上,从而使其便于进行拆装,连接框402内侧壁上设置有阻挡板401,设置阻挡板401从而在需要对原料药进行洗涤时对原料药及洗涤液进行搅拌,阻挡板401焊接在连接框402内侧壁上,从而使其连接结构更加稳固,阻挡板401上开设有扇形缺口,设置扇形缺口从而使得过滤板403可以得到支撑固定,扇形缺口可与阻挡板401在制作时通过模具浇筑一体成型,从而使其连接结构更加稳固,扇形缺口处设置有过滤板403,设置过滤板403从而在原料药洗涤完成后可以通过过滤板403将废水通过过滤板403排出,而洗涤后的原料药会留在过滤板403上部。

[0027] 如图4所示:过滤板403焊接在扇形缺口的内侧壁上,从而使其连接结构更加稳固,连接框402上部设置有导向块404,设置导向块404从而可以防止原料药或洗涤液落在连接框402上部而造成浪费,导向块404焊接在连接框402上部,阻挡板401下部设置有转动杆,设置转动杆从而配合第二电机502可以使得转动板501进行转动,转动杆通过轴承转动连接在阻挡板401下部,从而使得转动杆在转动时不会发生卡顿,转动杆一端且紧贴阻挡板401设置有转动板501,设置转动板501从而在对原料药进行洗涤时可以将转动板501移动至过滤

板403下部对原料药及洗涤液进行阻挡,而在洗涤完成后将其转动至阻挡板401一侧使得废水可以从过滤板403处排出,转动板501固定连接在转动杆一端,从而使其连接结构更加稳固。

[0028] 如图1、4所示:转动杆另一端设置有第二电机502,第二电机502的输出轴通过联轴器与转动杆的另一端相连接,从而使得第二电机502的输出轴进行转动从而带动转动杆随之进行转动,第二电机502一侧设置有L形支撑板503,设置L形支撑板503从而使得第二电机502可以得到支撑,防止因输出轴转动而发生自转,第二电机502通过螺栓连接在L形支撑板503的一侧面上,从而使其便于进行拆装,并且L形支撑板503的另一端焊接在阻挡板401下部,从而使得L形支撑板503可以得到固定,洗涤筒101外侧壁上设置有安装框601,安装框601焊接在洗涤筒101外侧壁上,设置安装框601从而使得其下各零部件可以得到固定支撑,安装框601下部四角均焊接有支撑腿602,每条支撑腿602下部均焊接有垫板603,设置支撑腿602与垫板603从而可以对其上各零部件进行支撑,排水管109下方设置有收集箱604,收集箱604放置在排水管109下方,设置收集箱604从而可以对废水进行收集。

[0029] 本实用新型的使用方法:

[0030] 在使用时将原料药与洗涤液从洗涤筒上部加入(此时转动板位于过滤板下部),随后启动第一电机通过搅拌板、第一刮板和第二刮板对原料药与洗涤液进行搅拌,从而使得原料药可以进行洗涤,洗涤完毕后开启第二电机将转动板移开(此时不关闭第一电机),多块第一刮板会使得原料药在阻挡板上部持续移动,进而使得废水可以完全被排出,随后废水落入收集箱中得到收集,随后将支撑框与连接框取下即可对原料药进行收集,从而可以更好的对原料药进行洗涤,进而提高产品的纯度。

[0031] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,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。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

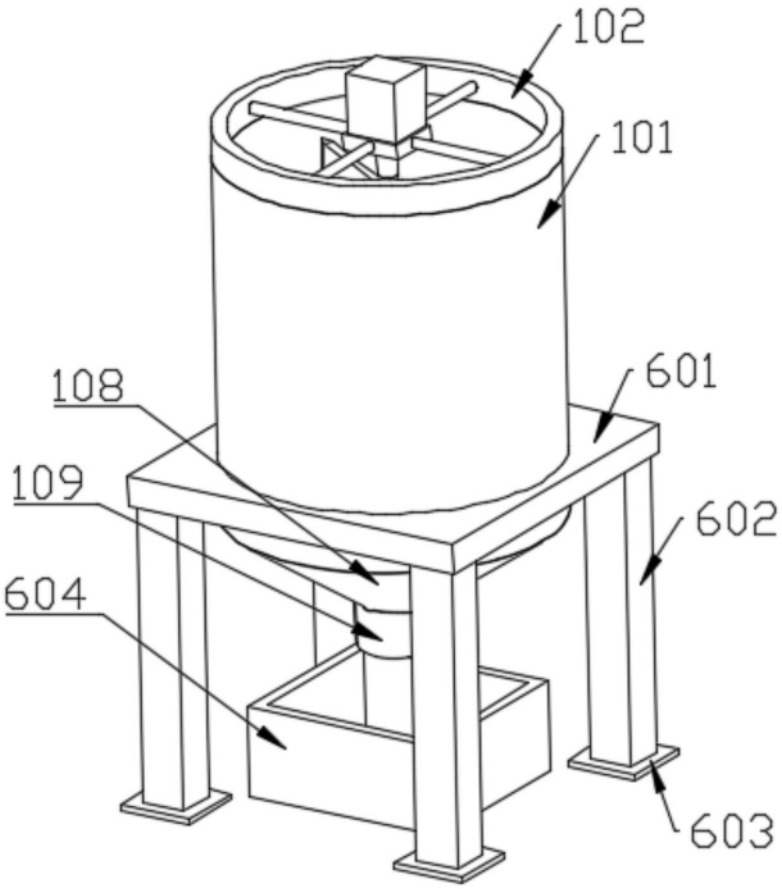


图1

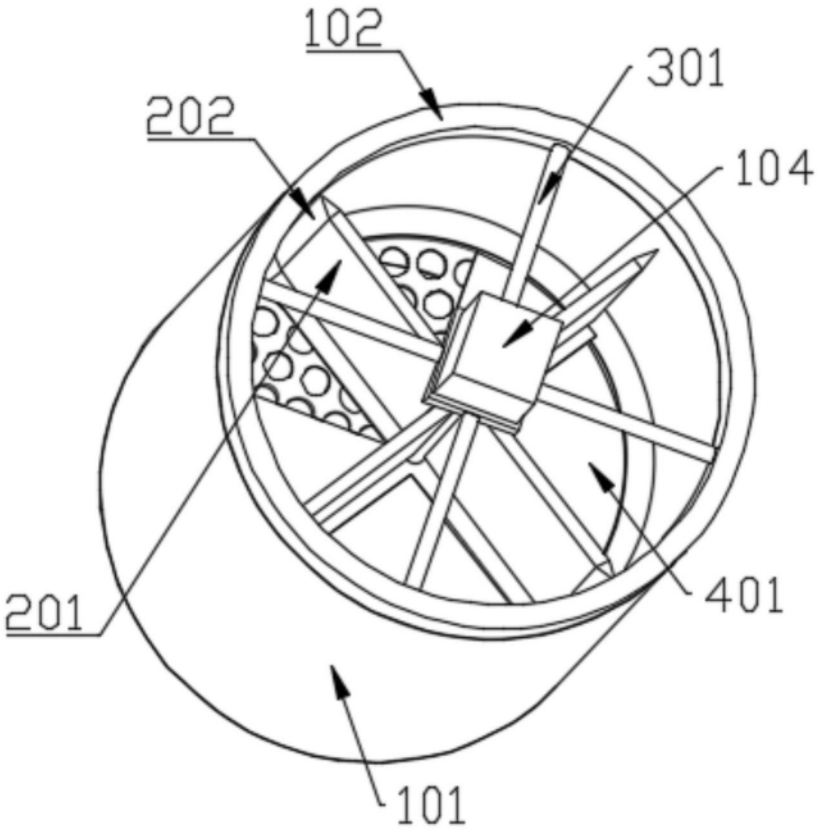


图2

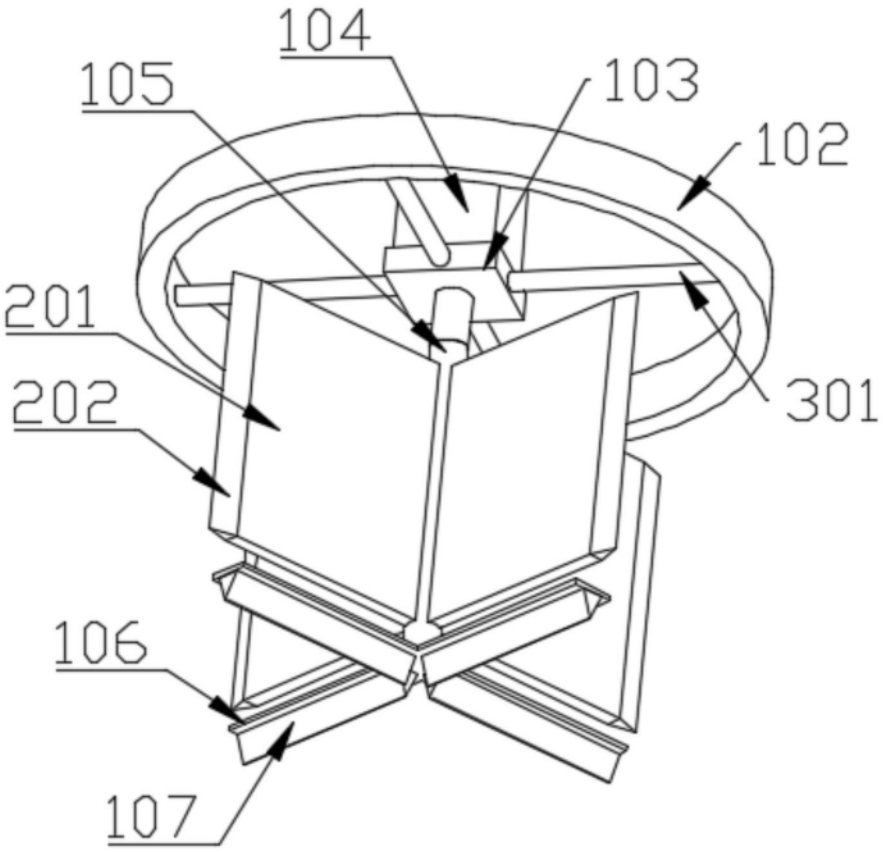


图3

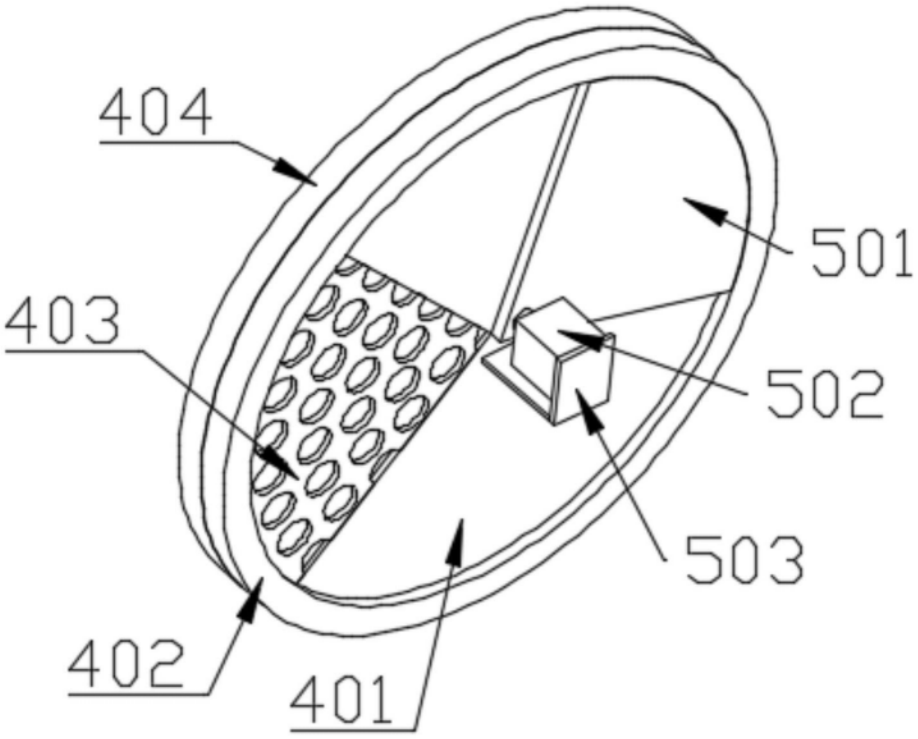


图4