



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220802966 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322670068.8

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 西安工业大学
地址 710032 陕西省西安市金花北路4号
专利权人 西安航空学院

(72) 发明人 吴坤尧 惠增哲

(74) 专利代理机构 西安知诚思迈知识产权代理
事务所(普通合伙) 61237
专利代理师 麦春明

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/52 (2022.01)

B01F 27/112 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

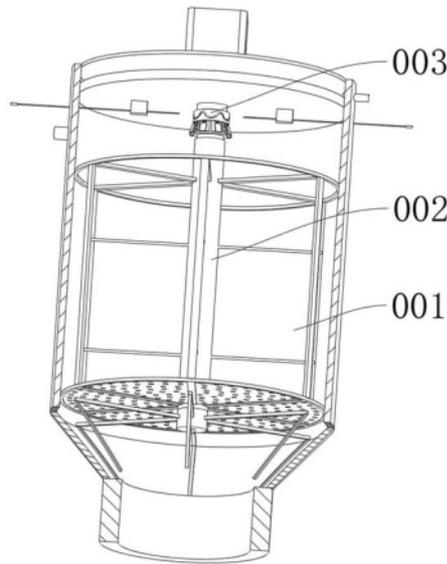
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

发光材料生产用分散罐

(57) 摘要

本实用新型公开了发光材料生产用分散罐，具体涉及发光材料生产设备领域。所述分散罐的内部安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌装置，所述搅拌装置的上端安装有用于配合搅拌装置对清洗水进行导向的导向装置。电机带动第二搅拌组件进行转动时，限位圆盘受限位槽的限位，使得环形块体跟随第二搅拌组件进行转动，且插杆插入波形槽的槽腔内，使得环形块体在转动时，同步进行上下移动，且第二齿块和第一齿块进行啮合，使得调节板可进行角度变化，以控制水的冲洗方向进行调节，不仅对罐体的内壁可进行冲洗，还可对第二刮板和第二搅拌组件进行冲洗，对第二刮板和第二搅拌组件上附着的发光材料进行冲洗。



1. 一种发光材料生产用分散罐, 包括分散罐本体(001), 其特征在于: 所述分散罐本体(001)的内部安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌装置(002), 所述搅拌装置(002)的上端安装有用于配合搅拌装置(002)对清洗水进行导向的导向装置(003);

所述分散罐本体(001)包括有罐体(100), 所述罐体(100)的上端安装有用于对导向装置(003)进行限位的插杆(150), 所述罐体(100)的上端设置有第一通水腔(140), 所述插杆(150)位于第一通水腔(140)下方;

所述搅拌装置(002)包括有用于对罐体(100)下部内壁的料液进行刮除的第一搅拌组件(200), 所述第一搅拌组件(200)的上端安装有用于对发光材料进行搅拌分散的操控组件(201), 所述导向装置(003)安装于操控组件(201)上端;

所述导向装置(003)包括有环形块体(500), 所述环形块体(500)的下端均安装有用于对水进行导向的调节板(540), 所述环形块体(500)的中部开设有用于配合插杆(150)控制环形块体(500)进行上下移动的波形槽(530), 所述调节板(540)的上端安装有用于配合操控组件(201)控制调节板(540)进行摆动的限位圆盘(550)。

2. 根据权利要求1所述的发光材料生产用分散罐, 其特征在于: 所述罐体(100)的下端安装有用于进行下料的出料口(110), 所述罐体(100)的上端安装有隔板(120), 所述隔板(120)的下端均安装有用于对插杆(150)进行限位的第一限位块(121), 所述插杆(150)的一端安装有便于对插杆(150)进行移动的把手(151), 所述罐体(100)的上端安装有用于对罐体(100)进行封堵的限位板(130), 且第一通水腔(140)设置于隔板(120)和限位板(130)之间, 所述第一通水腔(140)的一端安装有用于向第一通水腔(140)的内腔输送水的进水管(141)。

3. 根据权利要求1所述的发光材料生产用分散罐, 其特征在于: 所述第一搅拌组件(200)包括有用于对罐体(100)下端内壁进行料液刮除的第一刮板(210), 所述第一刮板(210)的上端安装有用于对第一刮板(210)进行支撑限位的第一连接杆(211), 所述第一连接杆(211)的一端固定安装有用于对第一连接杆(211)进行限位的第二限位块(220), 所述第二限位块(220)的下端安装有用于配合操控组件(201)对第二限位块(220)进行锁定的锁定螺栓(230)。

4. 根据权利要求1所述的发光材料生产用分散罐, 其特征在于: 所述操控组件(201)包括有用于对罐体(100)的内壁料液进行刮除的第二刮板(300), 所述第二刮板(300)的上端安装有用于对第二刮板(300)进行支撑的第二连接杆(310), 所述第二刮板(300)的上端安装有用于增加第二刮板(300)强度的第一限位环(320), 所述第二刮板(300)的下端固定安装有用于对第二刮板(300)进行支撑的第三连接杆(330), 且相邻第三连接杆(330)之间设置有滤板(331), 滤板(331)的中部均开设有滤孔(332), 所述第二刮板(300)的下端固定安装有第二限位环(340)。

5. 根据权利要求4所述的发光材料生产用分散罐, 其特征在于: 所述第二刮板(300)的中部安装有用于控制第二刮板(300)进行转动的第二搅拌组件(400), 所述第二搅拌组件(400)的中部安装有搅拌杆(410), 所述第二搅拌组件(400)的上端安装有用于控制第二搅拌组件(400)进行转动的电机(420)。

6. 根据权利要求5所述的发光材料生产用分散罐, 其特征在于: 所述第二搅拌组件(400)的上端开设有用于供水进行流通的第一通水孔(430), 且第一通水孔(430)设置于第

一通水腔(140)的槽腔下部,所述第二搅拌组件(400)的上端开设有用于对导向装置(003)进行限位的环形槽(440),所述第二搅拌组件(400)的上端开设有用于供水进行流通的第二通水孔(450),且环形槽(440)设置有两个,第一个位于第二通水孔(450)的上方,第二个位于第二通水孔(450)的下方,所述第二搅拌组件(400)的上端内部开设有用于供水进行流通的第二通水腔(460),且第二通水腔(460)的上端连通于第一通水孔(430),第二通水腔(460)的下端连通于第二通水孔(450),所述第二搅拌组件(400)的上端还开设有用于对限位圆盘(550)进行限位的限位槽(470),且限位槽(470)的槽腔内壁安装有用于控制限位圆盘(550)进行转动的第一齿块(471)。

7.根据权利要求1所述的发光材料生产用分散罐,其特征在于:所述环形块体(500)的上端内壁设置有用于配合环形槽(440)对环形块体(500)进行限位的第三限位环(510),所述环形块体(500)的下端设置有用于配合第三限位环(510)对环形块体(500)进行共同限位的第四限位环(520),且第四限位环(520)于第二个环形槽(440)的槽腔内进行滑动,所述第四限位环(520)的上端安装有用于对环形块体(500)进行支撑的限位杆(521)。

8.根据权利要求6所述的发光材料生产用分散罐,其特征在于:所述限位圆盘(550)的外壁安装有与第一齿块(471)啮合的第二齿块(551),所述限位圆盘(550)的两端均安装有用于对限位圆盘(550)进行限位的第三限位块(552),且限位圆盘(550)配合限位槽(470)对环形块体(500)进行限位。

发光材料生产用分散罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于发光材料生产设备技术领域,涉及一种发光材料生产用分散罐。

背景技术

[0002] 现有的发光材料生产用的分散罐需要对各种原料进行混合搅拌,且包括有罐体、搅拌组件和清洗组件。

[0003] 例如中国专利申请号CN202022466315.9所公开的一种自发光材料生产用分散罐,其具体内容为:当需要清洗罐体时,打开喷头往罐体内喷淋洗涤水,同时启动气缸将转轴上移直至卡柱插接在两条支杆之间形成的通缝中,若卡柱正好抵接在支杆下表面上时,因为有挡块的作用,所以固定架会被限制在清洗腔下方和卡柱之间,通过电机带动转轴旋转,从而带动固定连接在固定架上的扰流刮板旋转,通过扰流刮板刮除粘附在罐体内侧壁上的杂物,其存在以下技术问题:

[0004] 其可通过绕流刮板对罐体内侧壁进行清理,但其无法控制水的冲洗方向,以对转轴、搅拌桨和绕流刮板进行清洗。

发明内容

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种发光材料生产用分散罐,达到对水进行导向,使得水对罐体的内壁和搅拌装置进行清洗,解决了现有技术中无法对转轴、搅拌桨和绕流刮板进行清洗的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是,一种发光材料生产用分散罐,包括分散罐本体,所述分散罐本体的内部安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌装置,所述搅拌装置的上端安装有用于配合搅拌装置对清洗水进行导向的导向装置。

[0007] 所述分散罐本体包括有罐体,所述罐体的上端安装有用于对导向装置进行限位的插杆,所述罐体的上端设置有用于供水进行流通的第一通水腔,所述插杆位于第一通水腔下方。

[0008] 所述搅拌装置包括有用于对罐体下部内壁的料液进行刮除的第一搅拌组件,所述第一搅拌组件的上端安装有用于对发光材料进行搅拌分散的操控组件,导向装置安装于操控组件上端。

[0009] 所述导向装置包括有环形块体,所述环形块体的下端均安装有用于对水进行导向的调节板,所述环形块体的中部开设有用于配合插杆控制环形块体进行上下移动的波形槽,所述调节板的上端安装有用于配合操控组件控制调节板进行摆动的限位圆盘。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述罐体的下端安装有用于进行下料的出料口,所述罐体的上端安装有隔板,所述隔板的下端均安装有用于对插杆进行限位的第一限位块,所述插杆的一端安装有便于对插杆进行移动的把手,所述罐体的上端安装有用于对罐体进行封堵的限位板,且第一通水腔设置于隔板和限位板之间,所述第一通水腔的一端安装有用于向第一通水腔的内腔输送水的进水管。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述第一搅拌组件包括有用于对罐体下端内壁进行料液刮除的第一刮板,所述第一刮板的上端固定有用于对第一刮板进行支撑限位的第一连接杆,所述第一连接杆的一端固定有用于对第一连接杆进行限位的第二限位块,所述第二限位块的下端安装有用于配合操控组件对第二限位块进行锁定的锁定螺栓。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述操控组件包括有用于对罐体的内壁料液进行刮除的第二刮板,所述第二刮板的上端安装有用于对第二刮板进行支撑的第二连接杆,所述第二刮板的上端安装有用于增加第二刮板强度的第一限位环,所述第二刮板的下端固定安装有用于对第二刮板进行支撑的第三连接杆,且相邻第三连接杆之间设置有滤板,滤板的中部均开设有用于供发光材料下漏的滤孔,所述第二刮板的下端固定有用于配合第一限位环增加第二刮板强度的第二限位环。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述第二刮板的中部安装有用于控制第二刮板进行转动的第二搅拌组件,所述第二搅拌组件的中部安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌杆,所述第二搅拌组件的上端安装有用于控制第二搅拌组件进行转动的电机。

[0014] 在一个优选地实施方式中,所述第二搅拌组件的上端开设有用于供水进行流通的通水孔,且通水孔设置于第一通水腔的槽腔下部,所述第二搅拌组件的上端开设有用于对导向装置进行限位的环形槽,导向装置在环形槽的槽腔进行上下移动,所述第二搅拌组件的上端开设有用于供水进行流通的第二通水孔,且环形槽设置有两个,第一个位于第二通水孔的上方,第二个位于第二通水孔的下方,所述第二搅拌组件的上端内部开设有用于供水进行流通的第二通水腔,且第二通水腔的上端连通于通水孔,第二通水腔的下端连通于第二通水孔,所述第二搅拌组件的上端还开设有用于对限位圆盘进行限位的限位槽,且限位槽的槽腔内壁安装有用于控制限位圆盘进行转动的第一齿块。

[0015] 在一个优选地实施方式中,所述环形块体的上端内壁安装有用于配合环形槽对环形块体进行限位的第三限位环,所述环形块体的下端设置有用于配合第三限位环对环形块体进行共同限位的第四限位环,且第四限位环于第二个环形槽的槽腔内进行滑动,所述第四限位环的上端均安装有用于对环形块体进行支撑的限位杆。

[0016] 在一个优选地实施方式中,所述限位圆盘的外壁安装有用于配合第一齿块控制调节板进行转动的第二齿块,所述限位圆盘的两端均安装有用于对限位圆盘进行限位的第三限位块,且限位圆盘配合限位槽对环形块体进行限位。

[0017] 本实用新型的有益效果是:

[0018] 电机带动第二搅拌组件进行转动时,限位圆盘受限位槽的限位,使得环形块体跟随第二搅拌组件进行转动,且插杆插入波形槽的槽腔内,使得环形块体在转动时,同步进行上下移动,且第二齿块和第一齿块进行啮合,使得调节板可进行角度变化,以控制水的冲洗方向进行调节,不仅对罐体的内壁可进行冲洗,还可对第二刮板和第二搅拌组件进行冲洗,对第二刮板和第二搅拌组件上附着的发光材料进行全面冲洗。

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,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他的附图。

[0020] 图1为本实用新型实施例的分散罐的内部结构连接示意图。

[0021] 图2为本实用新型实施例的分散罐的结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型实施例的搅拌装置的结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型实施例的第一搅拌组件的结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型实施例的操控组件的结构示意图。

[0025] 图6为图5中A处放大图。

[0026] 图7为本实用新型导向装置的结构示意图。

[0027] 图中,001. 分散罐本体;

[0028] 100. 罐体,110. 出料口,120. 隔板,121. 第一限位块,130. 限位板,140. 第一通水腔,141. 进水管,150. 插杆,151. 把手;

[0029] 002. 搅拌装置;

[0030] 200. 第一搅拌组件,210. 第一刮板,211. 第一连接杆,220. 第二限位块,230. 锁定螺栓,201. 操控组件、300. 第二刮板,310. 第二连接杆,320. 第一限位环,330. 第三连接杆,331. 滤板,332. 滤孔,340. 第二限位环,400. 第二搅拌组件,410. 搅拌杆,420. 电机,430. 第一通水孔,440. 环形槽,450. 第二通水孔,460. 第二通水腔,470. 限位槽,471. 第一齿块;

[0031] 003. 导向装置;

[0032] 500. 环形块体,510. 第三限位环,520. 第四限位环,521. 限位杆,530. 波形槽,540. 调节板,550. 限位圆盘,551. 第二齿块,552. 第三限位块。

具体实施方式

[0033] 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。

[0034] 参照说明书附图的图1~图7,本实用新型实施例的发光材料生产用分散罐,包括底板分散罐本体001,搅拌装置002和导向装置003,在对罐体100内部的发光材料进行搅拌时,通过电机420控制第二搅拌组件400进行转动,第二搅拌组件400带动搅拌杆410对发光材料进行搅拌,混合搅拌完成的发光材料通过滤孔332的孔腔进行下落,且第二刮板300配合第一刮板210对罐体100内壁发光材料进行刮除,避免材料浪费。

[0035] 在对罐体100的内部进行清洗时,通过进水管141向第一通水腔140的槽腔内部输送水,水通过第一通水孔430流入第二通水腔460的孔腔,再通过第二通水孔450喷射出,且通过插杆150在波形槽530的槽腔内进行滑动,使得第二搅拌组件400带动环形块体500进行转动时,环形块体500同步进行上下移动,使得第二齿块551带动限位圆盘550在限位槽470的槽腔内进行上下滚动,并带动调节板540进行翻转,对第二通水孔450处喷射处的水进行导向,使得调节板540和第二搅拌组件400之间的夹角变大时,第二通水孔450喷射的水可喷射至罐体100的内腔高处,调节板540和第二搅拌组件400之间的夹角变小时,第二通水孔450喷射的水受调节板540的阻挡对罐体100内部的搅拌部件进行清洗。

[0036] 分散罐本体001包括有罐体100,罐体100的上端安装有用于对导向装置003进行限位的插杆150,且插杆150插入波形槽530的槽腔内,使得第二搅拌组件400带动环形块体500在进行转动时,受插杆150对波形槽530的导向,使得环形块体500在第二搅拌组件400的上端进行上下移动。

[0037] 插杆150的一端固定安装有便于对插杆150进行移动的把手151,需要对罐体100的内部进行冲洗时,操作人员可握住把手151将插杆150的一端推入波形槽530的槽腔,以对环形块体500进行导向。罐体100的上端设置有用于供水进行流通的第一通水腔140,第一通水腔140的槽腔一端固定安装有用于向第一通水腔140的内腔输送水的进水管141,需要对罐体100的内部进行冲洗时,将水管和进水管141固定连接,开启水阀,使得水通过水管向进水管141的管内流动,再流向第一通水腔140的槽腔。

[0038] 罐体100的下端固定安装有用于进行下料的出料口110,使得搅拌好的发光材料通过出料口110下落至用于对发光材料进行收集的收集箱内,且对罐体100的内部进行冲洗时,污水也通过出料口110下落,且将发光材料收集箱移除,在出料口110的下端放置污水收集箱。

[0039] 罐体100的上端固定安装有隔板120,隔板120的下端均固定安装有用于对插杆150进行限位的第一限位块121,便于插杆150向波形槽530的槽腔内进行移动。罐体100的上端固定安装有用于对罐体100进行封堵的限位板130,且第一通水腔140设置于隔板120和限位板130之间,隔板120处于限位板130的下方,罐体100的一端侧壁固定安装了用于向罐体100的内部输送发光材料的输料管。

[0040] 分散罐本体001的内部安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌装置002,搅拌装置002包括有用于对罐体100内壁的料液进行刮除的第一搅拌组件200,第一搅拌组件200包括有用于对罐体100下端内壁进行料液刮除的第一刮板210,第一刮板210的上端固定安装有用于对第一刮板210进行支撑限位的第一连接杆211,使得第一刮板210紧贴罐体100的下端内壁,控制第一刮板210对罐体100的下端内壁进行料液刮除。

[0041] 第一连接杆211远离第一刮板210的一端固定安装有用于对第一连接杆211进行限位的第二限位块220,第二限位块220的外壁安装有多个第一连接杆211,用于配合第一刮板210对罐体100的下端内壁进行清理。第二限位块220的下端安装有用于配合操控组件201对第二限位块220进行锁定的锁定螺栓230,通过锁定螺栓230的设置,使得第一搅拌组件200可进行拆卸,在安装时,将第二限位块220对齐第二搅拌组件400的下端,第二搅拌组件400的下端开设有螺纹孔,通过对锁定螺栓230进行转动,使得第二限位块220紧贴第二搅拌组件400的底部,第二搅拌组件400在转动时同步带动第二限位块220进行转动,第二限位块220带动第一连接杆211进行转动,使得第一连接杆211带动第一刮板210对罐体100的内壁下端进行清理。

[0042] 第一搅拌组件200的上端安装有用于对发光材料进行搅拌的操控组件201,且操控组件201配合插杆150控制导向装置003进行上下移动。

[0043] 操控组件201包括有用于对罐体100的内壁料液进行刮除的第二刮板300以及第二搅拌组件400,第二刮板300的上端固定安装有用于对第二刮板300进行支撑的第二连接杆310,第二刮板300的上端固定安装有用于增加第二刮板300强度的第一限位环320,使得第二刮板300在转动时不易受发光材料的阻力造成第二刮板300发生变形。

[0044] 第二刮板300的下端固定安装有用于对第二刮板300进行支撑的第三连接杆330,且相邻第三连接杆330之间设置有滤板331,滤板331的中部均开设有用于供发光材料下漏的滤孔332,使得凝结成块的发光材料无法下落,通过搅拌杆410的搅拌,对凝结成块的发光材料进行破碎。第二刮板300的下端安装有用于配合第一限位环320增加第二刮板300强度的第二限位环340,第二限位环340配合第一限位环320共同对第二刮板300进行限位,增加第二刮板300的强度。

[0045] 第二刮板300的中部固定安装有用于控制第二刮板300进行转动的第二搅拌组件400,且第二连接杆310固定安装在第二搅拌组件400的中部,第三连接杆330固定安装在第二搅拌组件400的下端。第二搅拌组件400的中部固定安装有用于对发光材料进行搅拌的搅拌杆410,第二搅拌组件400的上端固定安装有用于控制第二搅拌组件400进行转动的电机420,使得电机420启动时,同步带动第二搅拌组件400进行转动,第二搅拌组件400带动第一搅拌组件200对罐体100的下端内壁进行清理,第二搅拌组件400带动第二刮板300对罐体100的中部内壁进行清理。

[0046] 第二搅拌组件400的上端均开设有用于供水进行流通的第一通水孔430,且第一通水孔430设置于第一通水腔140的槽腔下部,便于水向第二通水腔460流通。第二搅拌组件400的上端均开设有用于对导向装置003进行限位的环形槽440,导向装置003在环形槽440的槽腔进行上下移动,第二搅拌组件400的上端开设有用于供水进行流通的第二通水孔450,水从进水管141注入第一通水腔140的槽腔,再通过第二通水腔460流向第二通水孔450的孔腔,通过调节板540的导向对罐体100内部进行清洗。

[0047] 环形槽440设置有两个,第一个位于第二通水孔450的上方,供第三限位环510进行上下滑行,第二个位于第二通水孔450的下方,供第四限位环520进行上下滑行。第二搅拌组件400的上端内部开设有用于供水进行流通的第二通水腔460,且第二通水腔460的上端连通于第一通水孔430,第二通水腔460的下端连通于第二通水孔450,第二搅拌组件400的上端开设有用于对限位圆盘550进行限位的限位槽470,且限位槽470的槽腔内壁安装有用于控制限位圆盘550进行转动的第一齿块471,第一齿块471和第二齿块551进行啮合,且限位槽470对限位圆盘550进行限位,使得第二搅拌组件400进行转动时,同步带动环形块体500进行转动。

[0048] 搅拌装置002的上端安装有用于配合搅拌装置002对清洗水进行导向的导向装置003,导向装置003包括有环形块体500,环形块体500的上端内壁固定安装有用于配合第一个环形槽440对环形块体500进行限位的第三限位环510,第三限位环510在第一个环形槽440的槽腔内进行上下滑动,环形块体500的下端固定安装有用于配合第三限位环510对环形块体500进行共同限位的第四限位环520,且第四限位环520于第二个环形槽440的槽腔内进行滑动。第四限位环520的上端均固定安装有用于对环形块体500进行支撑的限位杆521,限位圆盘550的外壁开设有用于配合插杆150控制环形块体500进行上下移动的波形槽530。

[0049] 当需要对罐体100的内部进行清洗时,将插杆150插入波形槽530的槽腔,启动电机420带动第二搅拌组件400进行转动,限位圆盘550配合限位槽470对环形块体500进行限位,使得环形块体500跟随第二搅拌组件400进行转动,且环形块体500受插杆150的限位,使得环形块体500在转动时,受波形槽530的影响同步进行上下移动,带动调节板540进行摆动,控制水流的喷洒的方向,以对罐体100的内壁、第二刮板300和第二搅拌组件400进行清理。

[0050] 环形块体500的下端均安装有用于对水进行导向的调节板540,环形块体500的中部开设有用于配合插杆150控制环形块体500进行上下移动的波形槽530,插杆150插入波形槽530的槽腔,对环形块体500进行限位,使得环形块体500在转动时,同步进行上下移动。

[0051] 调节板540的上端固定安装有用于配合操控组件201控制调节板540进行摆动的限位圆盘550,且限位圆盘550在限位槽470的槽腔内进行转动,所述限位圆盘550的外壁固定安装有用于配合第一齿块471控制调节板540进行转动的第二齿块551,当环形块体500进行上下移动时,第二齿块551配合第一齿块471带动限位圆盘550进行转动,进而带动调节板540进行翻转。因此,当对罐体100的内部进行清洗时,调节板540可通过进行上下翻转对水进行导向,调节板540和第二搅拌组件400之间的夹角较大时,水对罐体100的内壁进行清洗;当调节板540和第二搅拌组件400之间的夹角逐渐变小时,受调节板540的限位,使得水流动方向逐渐朝向第二搅拌组件400,如此反复,对罐体100的内部进行冲洗。所述限位圆盘550的两端均安装有用于对限位圆盘550进行限位的第三限位块552,限位圆盘550的中部固定安装有转轴,转轴的两端分别铰接于限位圆盘550两端的第三限位块552,且限位圆盘550配合限位槽470对环形块体500进行限位,使得限位圆盘550无法脱离限位槽470。

[0052] 本说明书中的各个实施例均采用相关的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。

[0053] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用于限定本实用新型的保护范围。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,均包含在本实用新型的保护范围内。

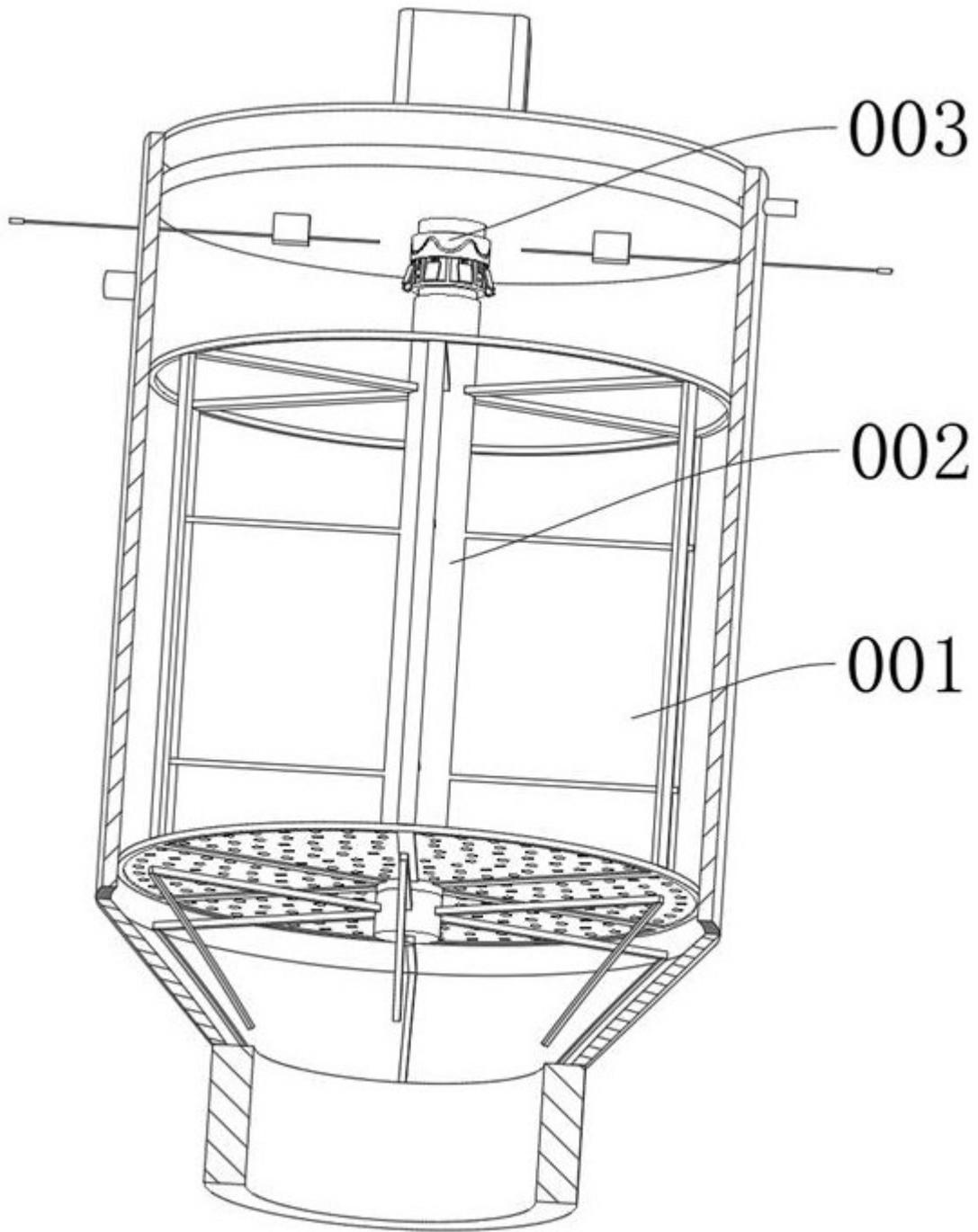


图1

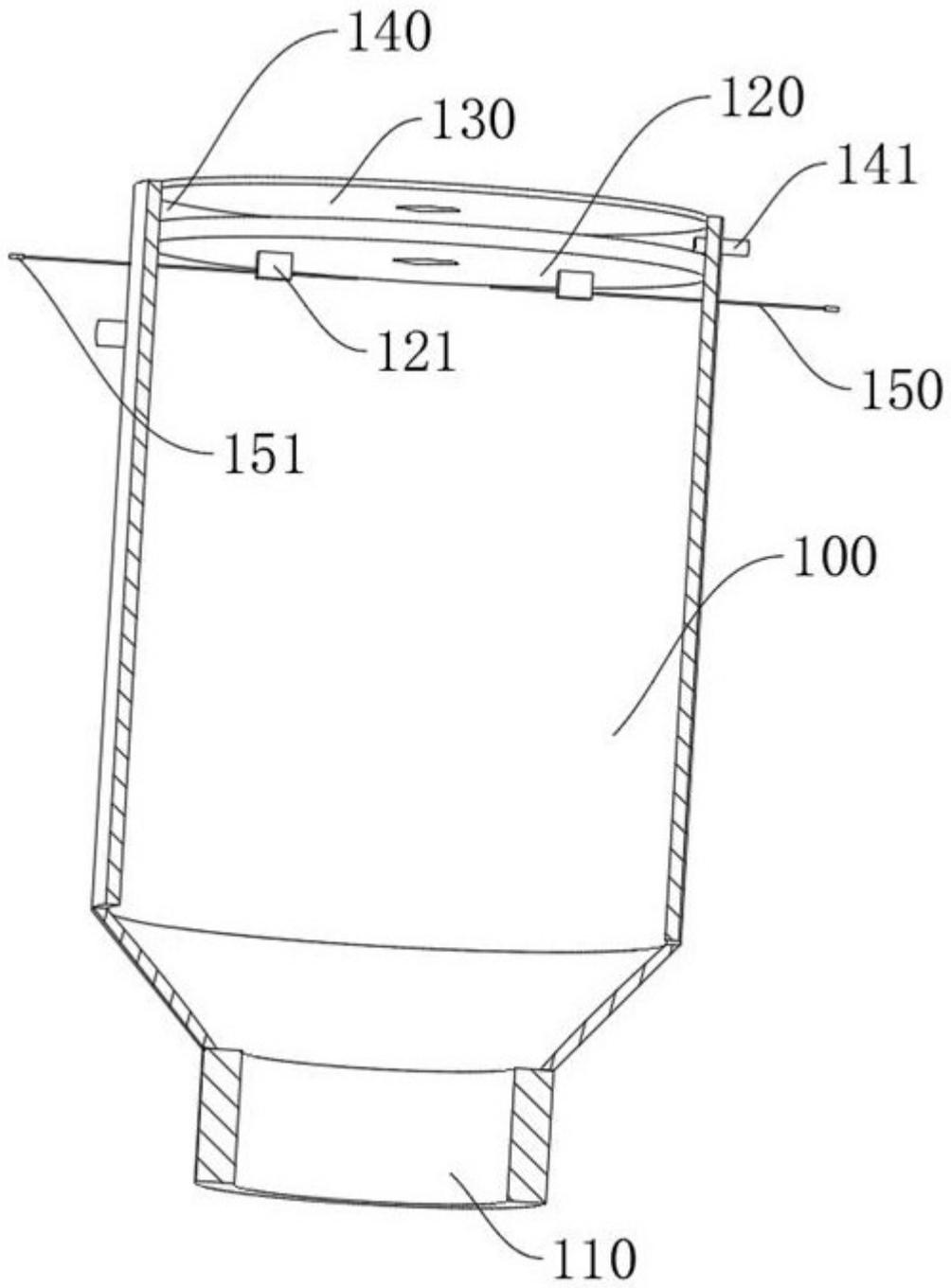


图2

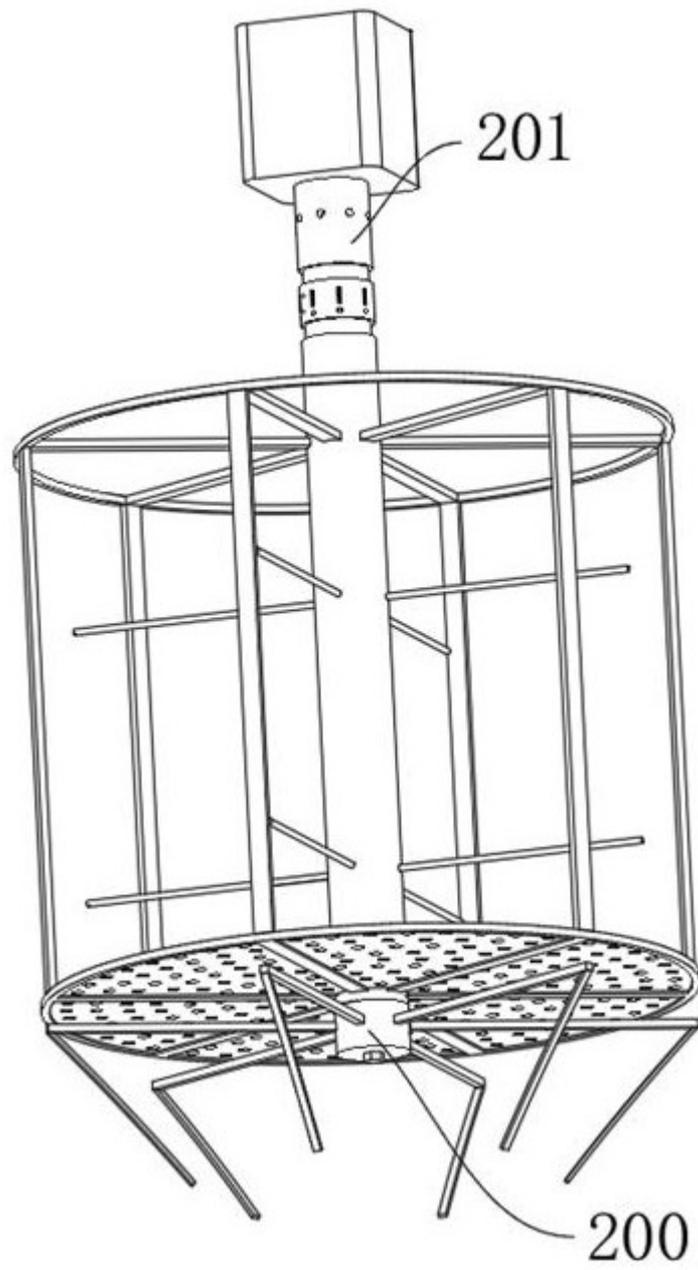


图3

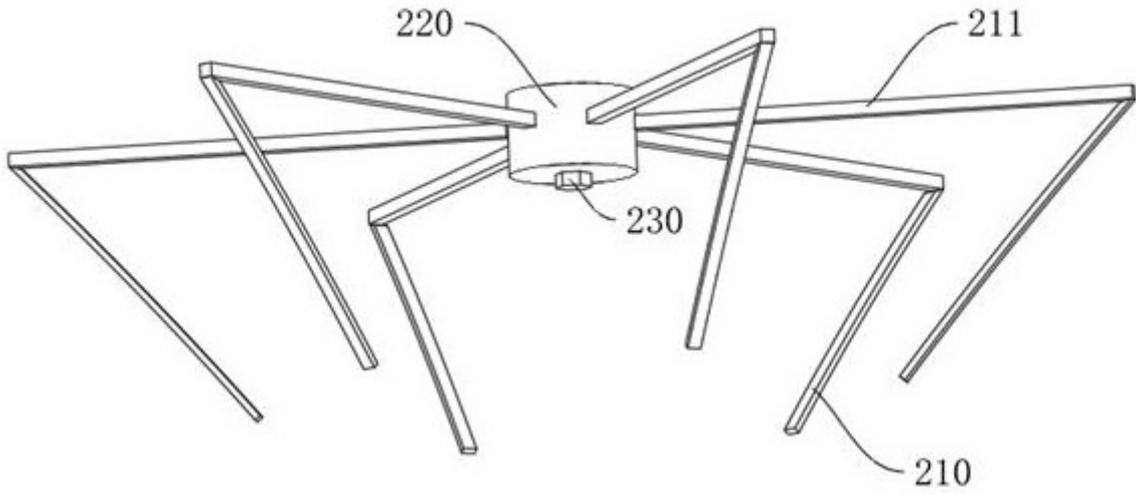


图4

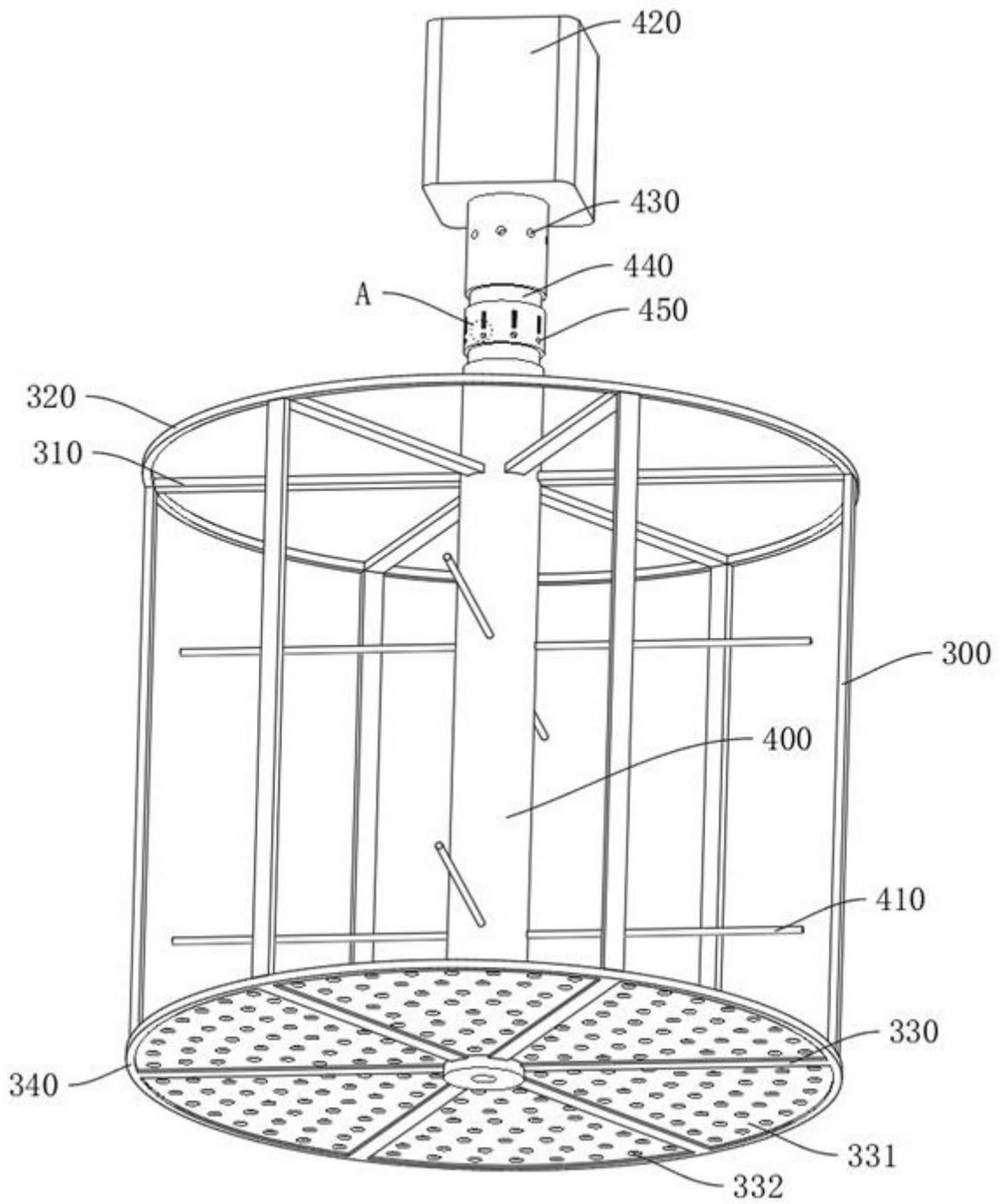


图5

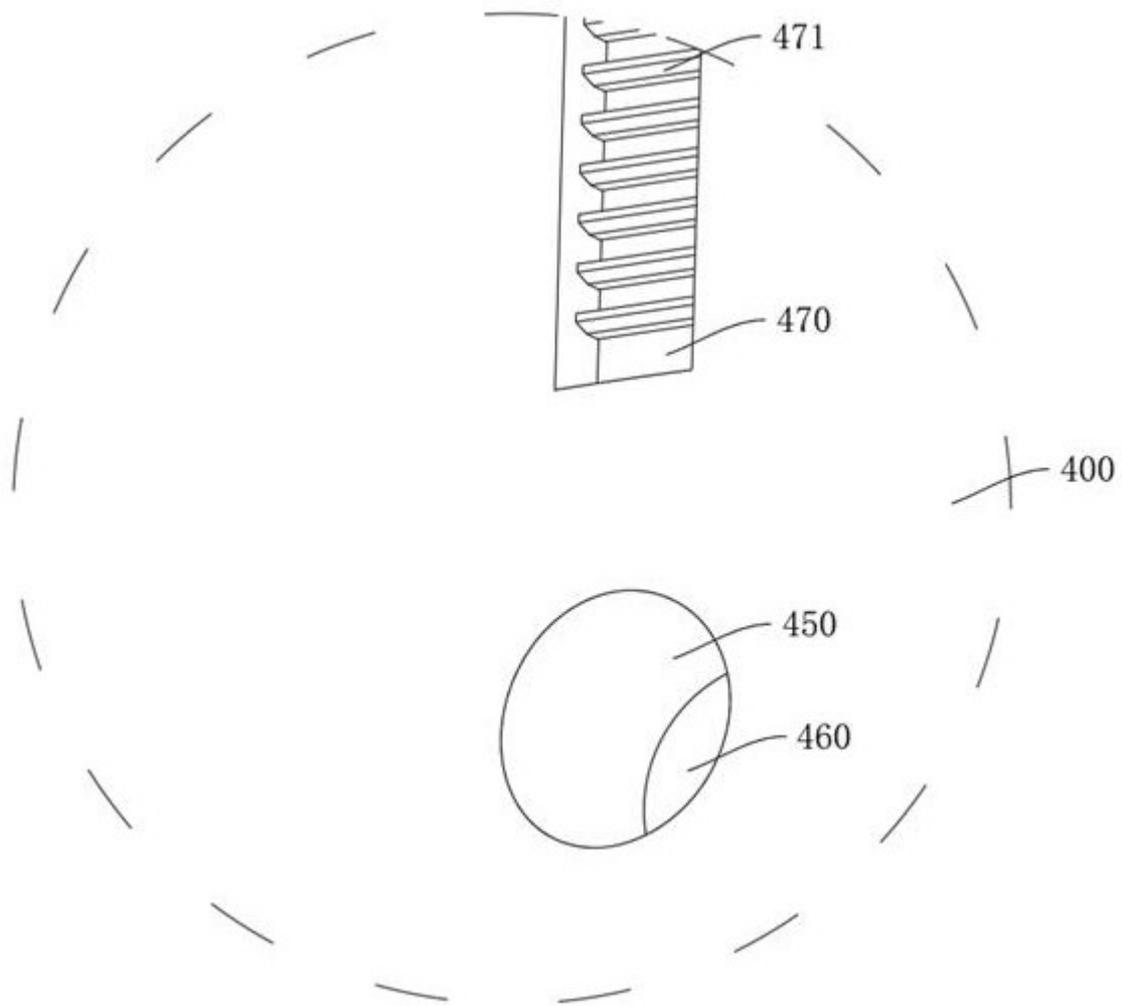


图6

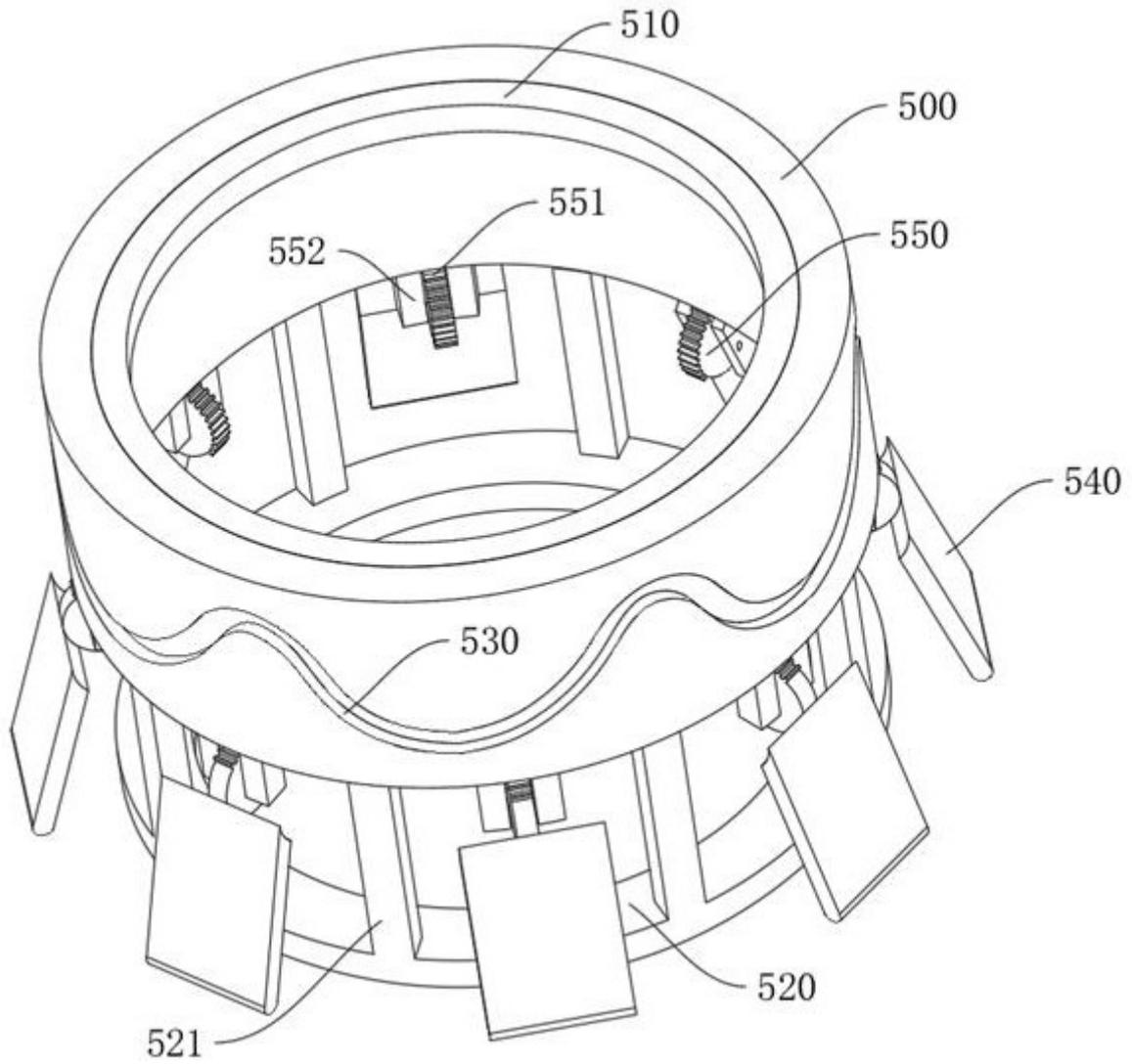


图7