



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219848438 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320363353.2

(22) 申请日 2023.03.02

(73) 专利权人 柳州市康瑞达环保科技有限公司

地址 545026 广西壮族自治区柳州市城中  
区高新一路15号信息产业园A栋A4-10  
室

(72) 发明人 吴海鹏

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理

有限公司 11249

专利代理师 夏晏平

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/075 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

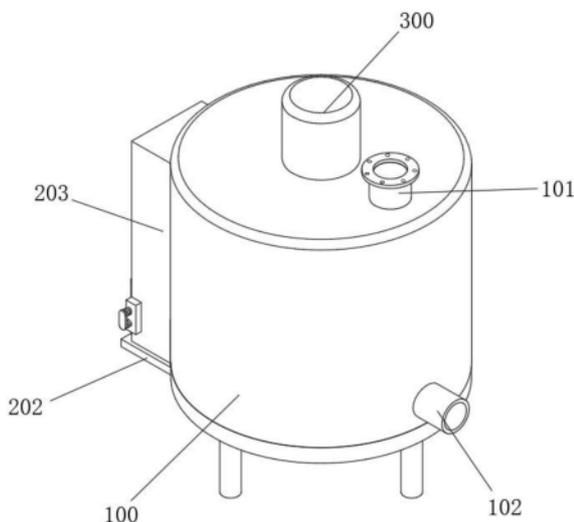
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种TVOC清除剂生产用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种TVOC清除剂生产用过滤装置,涉及到过滤设备领域,包括过滤罐,过滤罐上设有进液口与出液口,过滤罐的内壁固定安装有过滤结构,过滤罐的顶侧固定安装有电机,电机的输出端安装有排渣结构,过滤罐的一侧固定安装有支撑架,支撑架上安装有回收结构,过滤结构包括三个过滤板。本实用新型,通过过滤板、转动杆、刮渣杆等结构的设置,利用过滤罐中设置的三层过滤板能够对TVOC清除剂原料中的残渣杂质进行阻挡,实现对TVOC清除剂原料的过滤效果,且在过滤的同时可以启动电机,在电机的作用下能够带动刮渣杆将过滤板上的残渣刮去,避免过滤板出现堵塞,进一步保证了对TVOC清除剂原料的过滤效果。



1. 一种TVOC清除剂生产用过滤装置,包括过滤罐(100),所述过滤罐(100)上设有进液口(101)与出液口(102),其特征在于:所述过滤罐(100)的内壁固定安装有过滤结构,过滤罐(100)的顶侧固定安装有电机(300),电机(300)的输出端安装有排渣结构,过滤罐(100)的一侧固定安装有支撑架(202),支撑架(202)上安装有回收结构。

2. 根据权利要求1所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤结构包括三个过滤板(200),三个过滤板(200)均固定安装在过滤罐(100)的内壁上,三个过滤板(200)的底侧分别固定安装有三个排渣管(201)的一端,三个排渣管(201)的另外一端均贯穿过滤罐(100)并固定安装有同一个连通箱(203),连通箱(203)上开设有三个连通孔(204),三个连通孔(204)分别与三个排渣管(201)相连通,连通箱(203)固定安装在支撑架(202)上,连通箱(203)内活动安装有回收箱(205),三个过滤板(200)上均开设有排渣口(206),三个排渣口(206)分别与三个排渣管(201)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述排渣结构包括转动杆(301),转动杆(301)固定安装在电机(300)的输出端上,转动杆(301)转动安装在过滤罐(100)内,转动杆(301)转动安装在过滤板(200)上,转动杆(301)上固定安装有多个连接套环(302),连接套环(302)上固定安装有多个连接杆(303),连接杆(303)上固定安装有固定条(304),固定条(304)上转动安装有刮渣杆(305),刮渣杆(305)与过滤板(200)的顶侧相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述固定条(304)上开设有转动孔(306),转动孔(306)内转动安装有转动轴(307),转动轴(307)固定安装在刮渣杆(305)上。

5. 根据权利要求4所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述转动轴(307)上固定套接有扭簧(308),扭簧(308)的一端固定安装在转动孔(306)的内壁上,扭簧(308)的另外一端固定安装在转动轴(307)上。

6. 根据权利要求1所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述回收结构包括两个限位插块(400),两个限位插块(400)分别固定安装在连通箱(203)的两侧,两个限位插块(400)上均开设有插槽(401),两个插槽(401)内均活动安装有L型卡块(402),两个L型卡块(402)分别固定安装在回收箱(205)的两侧,两个L型卡块(402)上均活动安装有两个定位杆(403),位于同一侧的两个定位杆(403)的一端贯穿同一个限位插块(400)并固定安装有同一个挡板(404)。

7. 根据权利要求6所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述L型卡块(402)上开设有两个定位孔(406),两个定位杆(403)分别活动安装在两个定位孔(406)内。

8. 根据权利要求6所述的一种TVOC清除剂生产用过滤装置,其特征在于:所述定位杆(403)上滑动套接有弹簧(405),弹簧(405)的两端分别固定安装在限位插块(400)与挡板(404)相互靠近的一侧。

## 一种TVOC清除剂生产用过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,尤其涉及一种TVOC清除剂生产用过滤装置。

### 背景技术

[0002] TVOC清除剂专为各类油漆、涂料和胶粘剂、墙纸、沙发、复合木地板等释放TVOC及甲醛超标而研发,对TVOC及甲醛具有很强的吸附、捕捉、渗透作用,并反应生成无毒稳定的聚合物,从而达到快速清除甲醛的作用。

[0003] 现有技术中,TVOC清除剂在生产过程中会产生一定的固体杂质,为了过滤掉多余的固体杂质,通常需要使用到过滤设备,但是在过滤过程中,杂质长时间积累堆积容易残留在过滤设备内,造成堵塞的情况,影响对TVOC清除剂的过滤效果,而且需要经常清理,因此需要一种TVOC清除剂生产用过滤装置来满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种TVOC清除剂生产用过滤装置,以解决上述背景技术中提出的TVOC清除剂在通过过滤设备进行过滤的过程中,杂质长时间积累堆积容易残留在过滤设备内,造成堵塞的情况,影响对TVOC清除剂的过滤效果,而且需要经常清理的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种TVOC清除剂生产用过滤装置,包括过滤罐,所述过滤罐上设有进液口与出液口,所述过滤罐的内壁固定安装有过滤结构,过滤罐的顶侧固定安装有电机,电机的输出端安装有排渣结构,过滤罐的一侧固定安装有支撑架,支撑架上安装有回收结构。

[0006] 优选的,所述过滤结构包括三个过滤板,三个过滤板均固定安装在过滤罐的内壁上,三个过滤板的底侧分别固定安装有三个排渣管的一端,三个排渣管的另外一端均贯穿过滤罐并固定安装有同一个连通箱,连通箱上开设有三个连通孔,三个连通孔分别与三个排渣管相连通,连通箱固定安装在支撑架上,连通箱内活动安装有回收箱,三个过滤板上均开设有排渣口,三个排渣口分别与三个排渣管相连通。

[0007] 优选的,所述排渣结构包括转动杆,转动杆固定安装在电机的输出端上,转动杆转动安装在过滤罐内,转动杆转动安装在过滤板上,转动杆上固定安装有多个连接套环,连接套环上固定安装有多个连接杆,连接杆上固定安装有固定条,固定条上转动安装有刮渣杆,刮渣杆与过滤板的顶侧相接触。

[0008] 优选的,所述固定条上开设有转动孔,转动孔内转动安装有转动轴,转动轴固定安装在刮渣杆上。

[0009] 优选的,所述转动轴上固定套接有扭簧,扭簧的一端固定安装在转动孔的内壁上,扭簧的另外一端固定安装在转动轴上。

[0010] 优选的,所述回收结构包括两个限位插块,两个限位插块分别固定安装在连通箱的两侧,两个限位插块上均开设有插槽,两个插槽内均活动安装有L型卡块,两个L型卡块分

别固定安装在回收箱的两侧,两个L型卡块上均活动安装有两个定位杆,位于同一侧的两个定位杆的一端贯穿同一个限位插块并固定安装有同一个挡板。

[0011] 优选的,所述L型卡块上开设有两个定位孔,两个定位杆分别活动安装在两个定位孔内。

[0012] 优选的,所述定位杆上滑动套接有弹簧,弹簧的两端分别固定安装在限位插块与挡板相互靠近的一侧。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型中,通过过滤板、转动杆、刮渣杆等结构的设置,利用过滤罐中设置的三层过滤板能够对TVOC清除剂原料中的残渣杂质进行阻挡,实现对TVOC清除剂原料的过滤效果,且在过滤的同时可以启动电机,在电机的作用下能够带动刮渣杆将过滤板上的残渣刮去,避免过滤板出现堵塞,进一步保证了对TVOC清除剂原料的过滤效果。

[0015] 本实用新型中,通过连通箱、回收箱等结构的设置,经过刮渣杆刮除的残渣杂质会收集到回收箱中,只需要拉动两侧的挡板即可解除连通箱与回收箱之间的连接限制,之后只需要拉动回收箱即可将其从连通箱中抽出,从而可以对回收箱中收集的杂质进行清理,方便后续使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的过滤板部分的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的固定条部分的剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的连通箱部分的结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种TVOC清除剂生产用过滤装置的L型卡块部分的结构示意图。

[0022] 图中:100、过滤罐;101、进液口;102、出液口;200、过滤板;201、排渣管;202、支撑架;203、连通箱;204、连通孔;205、回收箱;206、排渣口;300、电机;301、转动杆;302、连接套环;303、连接杆;304、固定条;305、刮渣杆;306、转动孔;307、转动轴;308、扭簧;400、限位插块;401、插槽;402、L型卡块;403、定位杆;404、挡板;405、弹簧;406、定位孔。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-6,一种TVOC清除剂生产用过滤装置,包括过滤罐100,过滤罐100上设有进液口101与出液口102,过滤罐100的内壁固定安装有过滤结构,过滤罐100的顶侧固定安装有电机300,电机300的输出端安装有排渣结构,过滤罐100的一侧固定安装有支撑架202,

支撑架202上安装有回收结构,使用时将TVOC清除剂原料通过进液口101倒入过滤罐100中,通过设置多层过滤板200能够对TVOC清除剂原料中的残渣杂质进行过滤,过滤后的TVOC清除剂原料会在通过出液口102流出,同时可以启动电机300,电机300的输出端会带动转动杆301转动,转动的转动杆301会带动连接套环302进行转动,进而使得转动的连接套环302带动连接杆303转动,使得转动的连接杆303通过固定条304带动刮渣杆305移动,移动的刮渣杆305能够将过滤板200表面的残渣刮动,持续移动的刮渣杆305会将残渣刮入排渣口206,使得残渣通过排渣管201与连通孔204落入连通箱203中的回收箱205内进行收集,通过设置压缩的扭簧308,使得扭簧308能够带动转动轴307在转动孔306内转动,使得转动轴307能够带动刮渣杆305始终抵在过滤板200上,与过滤板200能够紧密接触,避免刮渣杆305与过滤板200之间松脱导致残渣刮取不干净,避免过滤板200出现堵塞,通过拉动两侧的挡板404能够带动定位杆403移动,挡板404移动的同时会拉伸弹簧405并带动定位杆403远离L型卡块402上的定位孔406,从而能够解除限位插块400与L型卡块402之间连接的限制,之后向外拉动回收箱205,使得回收箱205带动两侧的L型卡块402脱离限位插块400上的插槽401,从而能够将回收箱205从连通箱203中抽出,方便对回收箱205内的残渣进行清理,方便后续使用。

[0025] 进一步的,过滤结构包括三个过滤板200,三个过滤板200均固定安装在过滤罐100的内壁上,三个过滤板200的底侧分别固定安装有三个排渣管201的一端,三个排渣管201的另外一端均贯穿过滤罐100并固定安装有同一个连通箱203,连通箱203上开设有三个连通孔204,三个连通孔204分别与与三个排渣管201相连通,连通箱203固定安装在支撑架202上,连通箱203内活动安装有回收箱205,三个过滤板200上均开设有排渣口206,三个排渣口206分别与三个排渣管201相连通,将TVOC清除剂原料通过进液口101倒入过滤罐100中,通过设置多层过滤板200能够对TVOC清除剂原料中的残渣杂质进行过滤,过滤后的TVOC清除剂原料会在通过出液口102流出。

[0026] 进一步的,排渣结构包括转动杆301,转动杆301固定安装在电机300的输出端上,转动杆301转动安装在过滤罐100内,转动杆301转动安装在过滤板200上,转动杆301上固定安装有多个连接套环302,连接套环302上固定安装有多个连接杆303,连接杆303上固定安装有固定条304,固定条304上转动安装有刮渣杆305,刮渣杆305与过滤板200的顶侧相接触,启动电机300,电机300的输出端会带动转动杆301转动,转动的转动杆301会带动连接套环302进行转动,进而使得转动的连接套环302带动连接杆303转动,使得转动的连接杆303通过固定条304带动刮渣杆305移动,移动的刮渣杆305能够将过滤板200表面的残渣刮动,持续移动的刮渣杆305会将残渣刮入排渣口206,使得残渣通过排渣管201与连通孔204落入连通箱203中的回收箱205内进行收集,通过设置压缩的扭簧308,使得扭簧308能够带动转动轴307在转动孔306内转动,使得转动轴307能够带动刮渣杆305始终抵在过滤板200上,与过滤板200能够紧密接触,避免刮渣杆305与过滤板200之间松脱导致残渣刮取不干净,避免过滤板200出现堵塞。

[0027] 进一步的,固定条304上开设有转动孔306,转动孔306内转动安装有转动轴307,转动轴307固定安装在刮渣杆305上,使得扭簧308能够带动转动轴307在转动孔306内转动。

[0028] 进一步的,转动轴307上固定套接有扭簧308,扭簧308的一端固定安装在转动孔306的内壁上,扭簧308的另外一端固定安装在转动轴307上,通过设置压缩的扭簧308,使得

转动轴307能够带动刮渣杆305始终抵在过滤板200上,与过滤板200能够紧密接触,避免刮渣杆305与过滤板200之间松脱导致残渣刮取不干净。

[0029] 进一步的,回收结构包括两个限位插块400,两个限位插块400分别固定安装在连通箱203的两侧,两个限位插块400上均开设有插槽401,两个插槽401内均活动安装有L型卡块402,两个L型卡块402分别固定安装在回收箱205的两侧,两个L型卡块402上均活动安装有两个定位杆403,位于同一侧的两个定位杆403的一端贯穿同一个限位插块400并固定安装有同一个挡板404,拉动两侧的挡板404能够带动定位杆403移动,挡板404移动的同时会拉伸弹簧405并带动定位杆403远离L型卡块402上的定位孔406,从而能够解除限位插块400与L型卡块402之间连接的限制,之后向外拉动回收箱205,使得回收箱205带动两侧的L型卡块402脱离限位插块400上的插槽401,从而能够将回收箱205从连通箱203中抽出,方便对回收箱205内的残渣进行清理,方便后续使用。

[0030] 进一步的,L型卡块402上开设有两个定位孔406,两个定位杆403分别活动安装在两个定位孔406内,挡板404移动的同时会带动定位杆403远离L型卡块402上的定位孔406,从而能够解除限位插块400与L型卡块402之间连接的限制。

[0031] 进一步的,定位杆403上滑动套接有弹簧405,弹簧405的两端分别固定安装在限位插块400与挡板404相互靠近的一侧,挡板404移动的同时会拉伸弹簧405,从而在松开挡板404时,弹簧405会拉动挡板404恢复原位。

[0032] 本实用新型工作原理:

[0033] 使用时将TVOC清除剂原料通过进液口101倒入过滤罐100中,通过设置多层过滤板200能够对TVOC清除剂原料中的残渣杂质进行过滤,过滤后的TVOC清除剂原料会在通过出液口102流出,同时可以启动电机300,电机300的输出端会带动转动杆301转动,转动的转动杆301会带动连接套环302进行转动,进而使得转动的连接套环302带动连接杆303转动,使得转动的连接杆303通过固定条304带动刮渣杆305移动,移动的刮渣杆305能够将过滤板200表面的残渣刮动,持续移动的刮渣杆305会将残渣刮入排渣口206,使得残渣通过排渣管201与连通孔204落入连通箱203中的回收箱205内进行收集,通过设置压缩的扭簧308,使得扭簧308能够带动转动轴307在转动孔306内转动,使得转动轴307能够带动刮渣杆305始终抵在过滤板200上,与过滤板200能够紧密接触,避免刮渣杆305与过滤板200之间松脱导致残渣刮取不干净,避免过滤板200出现堵塞,通过拉动两侧的挡板404能够带动定位杆403移动,挡板404移动的同时会拉伸弹簧405并带动定位杆403远离L型卡块402上的定位孔406,从而能够解除限位插块400与L型卡块402之间连接的限制,之后向外拉动回收箱205,使得回收箱205带动两侧的L型卡块402脱离限位插块400上的插槽401,从而能够将回收箱205从连通箱203中抽出,方便对回收箱205内的残渣进行清理,方便后续使用。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

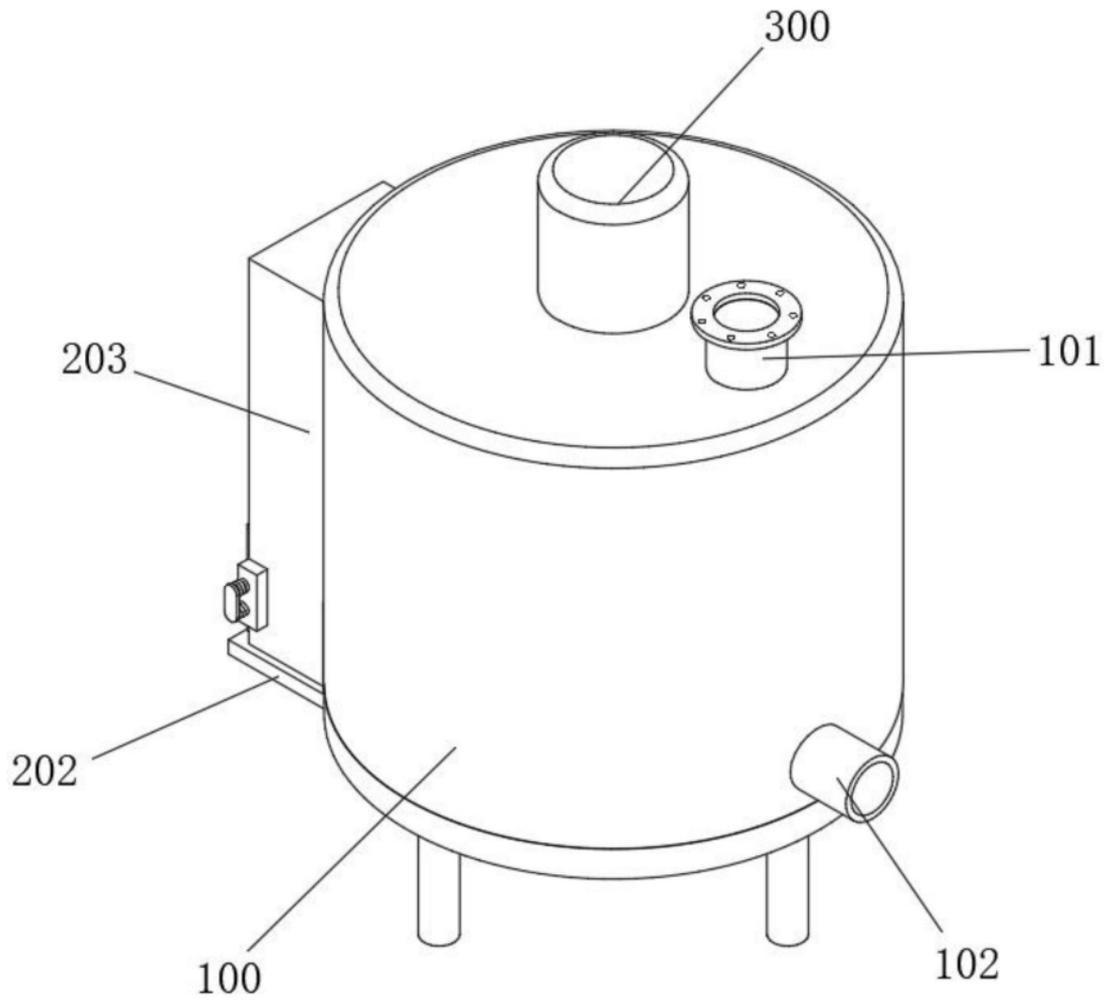


图1

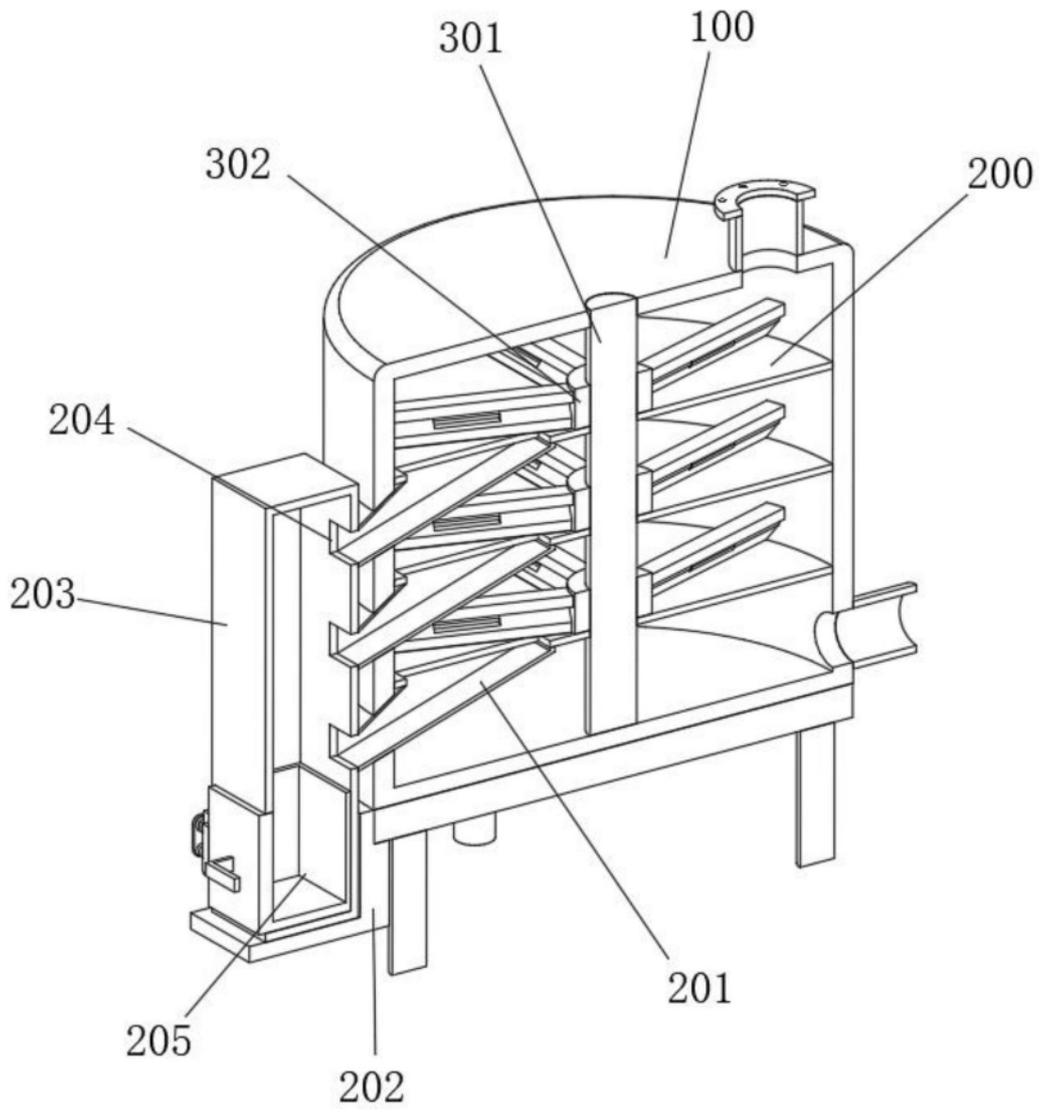


图2

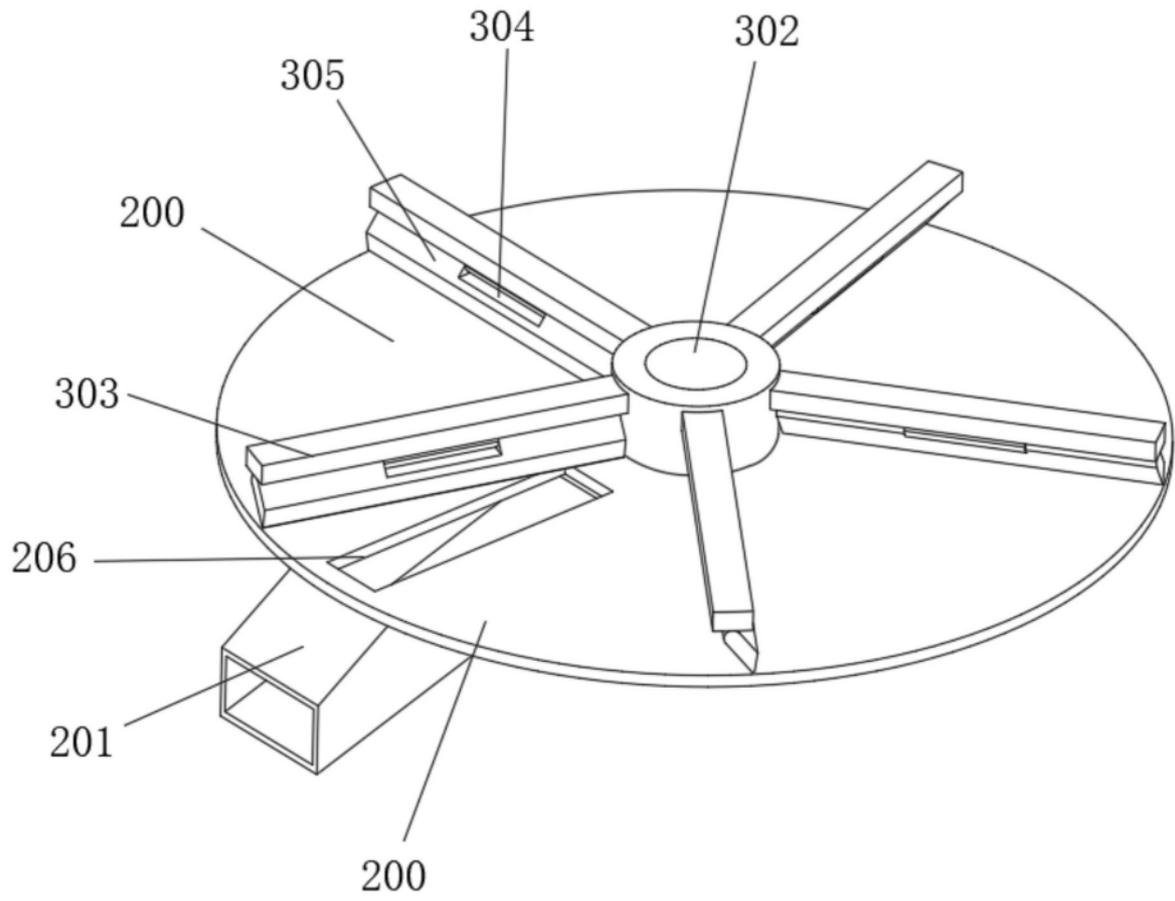


图3

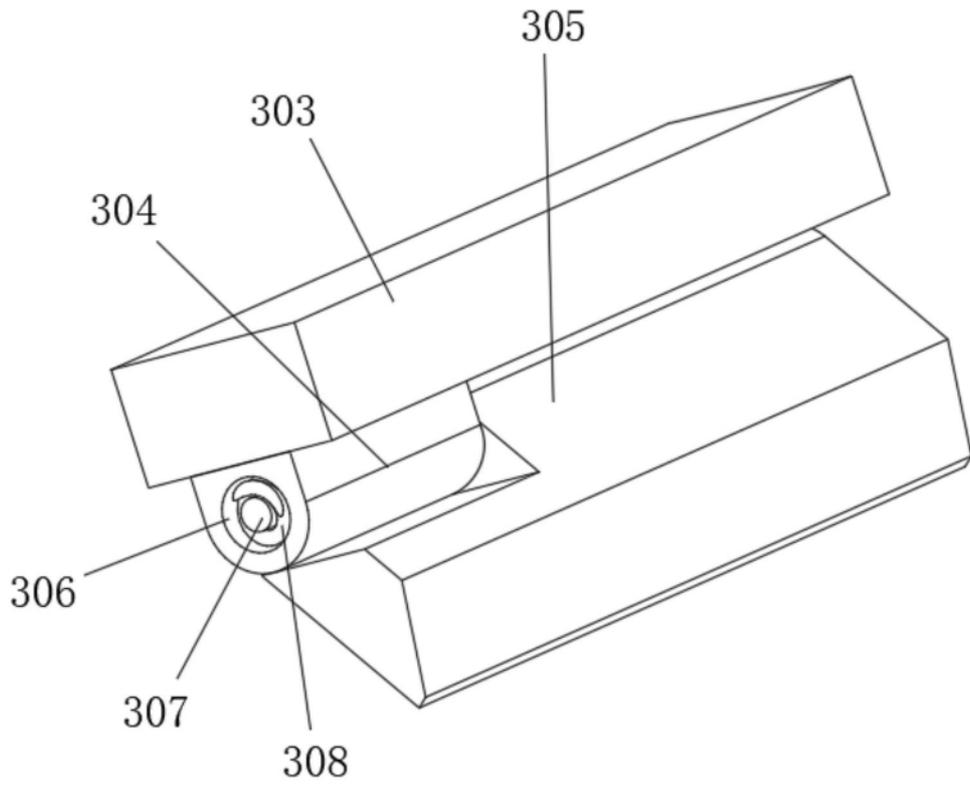


图4

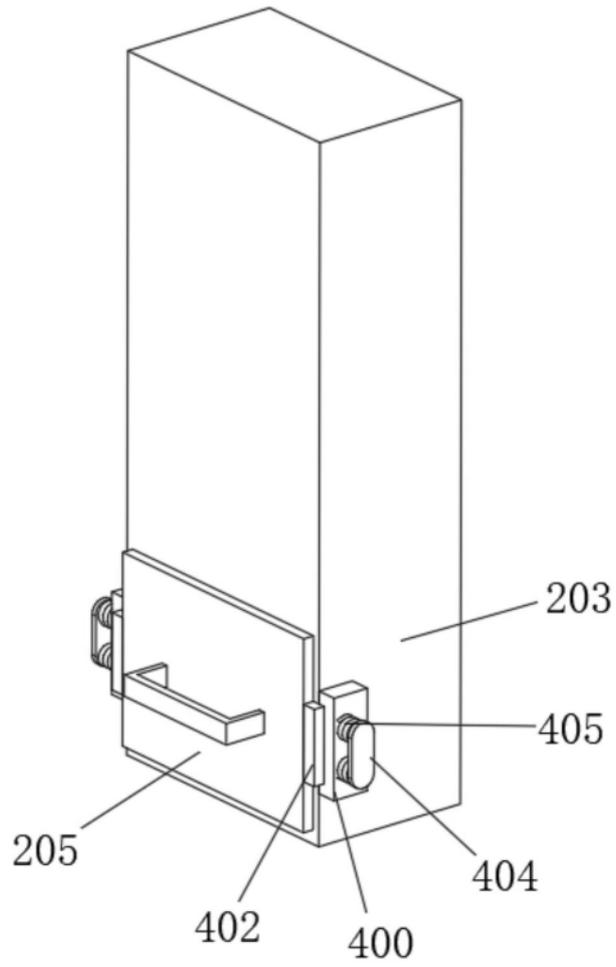


图5

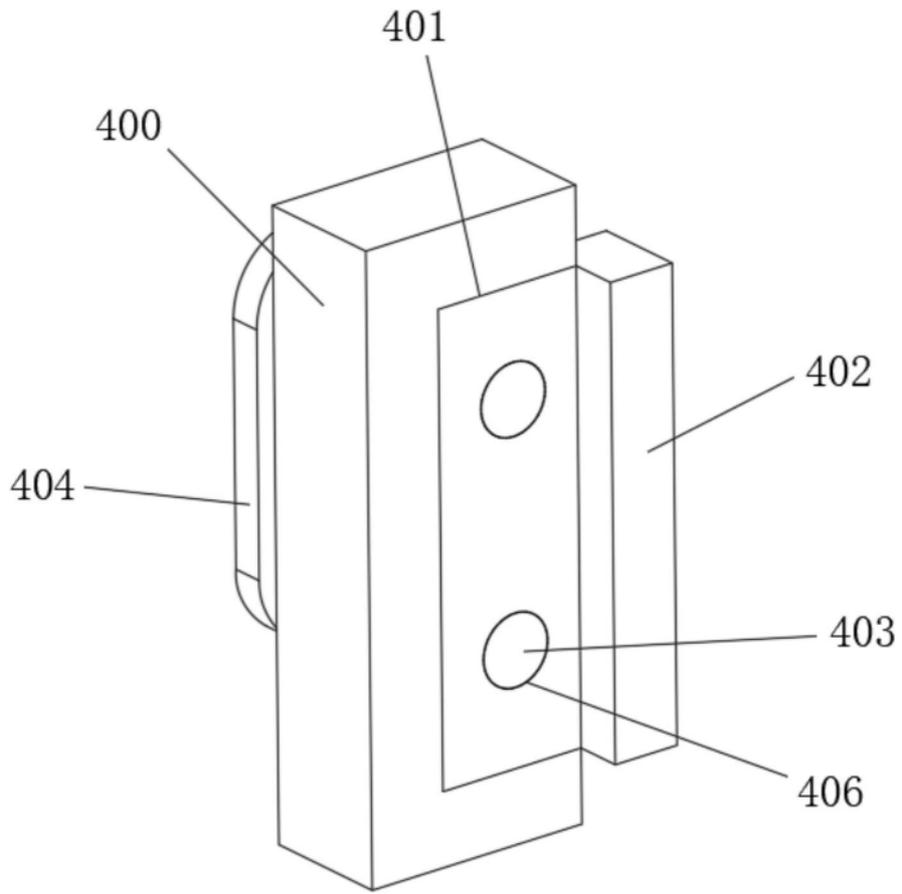


图6