



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222056455 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202323587633.0

(22) 申请日 2023.12.27

(73) 专利权人 湖南维康酒业有限公司

地址 421600 湖南省衡阳市祁东县乌江镇
中心村立新组

(72) 发明人 谢小平 赵新民

(74) 专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所
(普通合伙) 43286

专利代理师 张江陵

(51) Int. Cl.

B01D 21/06 (2006.01)

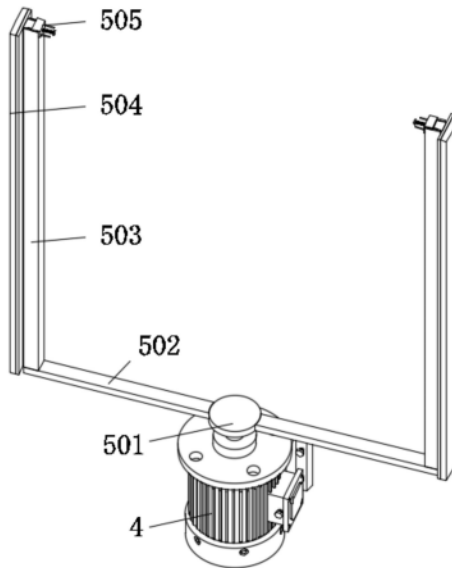
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于清洁的澄清罐

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便于清洁的澄清罐,旨在解决当前澄清罐较深导致每次清理时需要工作人员进入罐内清理内壁的技术问题,包括罐体,还包括清洁结构;电机本体布置于所述罐体底端;清洁结构布置于所述罐体内;所述清洁结构包括圆块、连接杆、U形板、插条、连接板和清洁条;圆块固设于所述电机本体的传动轴外端;两个连接杆对称固设于所述圆块上;U形板固设于所述连接杆外端顶侧;插条插设于所述U形板开口内;连接板固设于所述插条外侧;清洁条固设于所述连接板外侧,本实用新型具有清理罐体内壁时通过电机本体带动清洁条沿着罐体内壁做圆周运动,快速高效的清理罐体内壁的优点。



1. 一种便于清洁的澄清罐, 包括罐体 (1), 所述罐体 (1) 顶端布置有罐盖 (2), 所述罐体 (1) 底端呈环形阵列布置有若干支柱 (3), 其特征在于, 还包括:

电机本体 (4), 布置于所述罐体 (1) 底端;

其中, 所述电机本体 (4) 的传动轴穿设于所述罐体 (1) 底端, 所述电机本体 (4) 的传动轴通过密封轴承与所述罐体 (1) 底端转动连接;

清洁结构 (5), 布置于所述罐体 (1) 内;

所述清洁结构 (5) 包括:

圆块 (501), 固设于所述电机本体 (4) 的传动轴外端;

两个连接杆 (502), 对称固设于所述圆块 (501) 上;

U形板 (503), 固设于所述连接杆 (502) 外端顶侧;

插条 (506), 插设于所述U形板 (503) 开口内;

连接板 (507), 固设于所述插条 (506) 外侧;

清洁条 (504), 固设于所述连接板 (507) 外侧;

其中, 所述插条 (506) 顶部通过定位组件 (505) 与所述U形板 (503) 顶部定位配合。

2. 如权利要求1所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述罐体 (1) 顶端外圈壁和所述罐盖 (2) 底端外圈壁分别套接有固定环, 两个固定环之间通过螺栓和螺母固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述清洁条 (504) 外侧设成弧形, 所述清洁条 (504) 外侧与所述罐体 (1) 内圈壁接触。

4. 如权利要求1所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述U形板 (503) 开口两内侧壁分别固设有导向条 (5031), 所述插条 (506) 两侧分别开设有导向槽 (5061), 所述导向条 (5031) 与所述导向槽 (5061) 插设配合。

5. 如权利要求1所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述定位组件 (505) 包括:

螺杆 (5051), 转动设于所述U形板 (503) 顶部外壁;

L形块 (5052), 竖直段螺纹套设于所述螺杆 (5051) 上;

其中, 所述L形块 (5052) 水平段与所述插条 (506) 顶端限位配合;

转柄 (5053), 固设于所述螺杆 (5051) 外端。

6. 如权利要求5所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述L形块 (5052) 竖直段对称穿设有两个限位杆 (5054), 两个所述限位杆 (5054) 内端分别与所述U形板 (503) 顶部外壁固定连接。

7. 如权利要求5所述的一种便于清洁的澄清罐, 其特征在于, 所述L形块 (5052) 水平段内侧固设有橡胶垫 (5055)。

一种便于清洁的澄清罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酿酒技术领域,尤其涉及一种便于清洁的澄清罐。

背景技术

[0002] 酿酒利用微生物发酵生产含一定浓度酒精饮料的过程,在黄酒酿造工艺中有“澄清”这一步骤,原料经过压滤流出的液体称为生酒,应集中到澄清池(罐)内让其自然沉淀数天,或添加澄清剂,加速其澄清速度。

[0003] 黄酒的澄清用到澄清罐,生酒进入澄清罐内澄清后排出,每批酒液出空后,必须彻底清洗灭菌,避免发生上、下批酒之间的杂菌感染。但是现有的澄清罐较深,每次清理时需要工作人员进入罐内清理内壁,比较麻烦,较为浪费时间。

[0004] 鉴于此,我们提出一种便于清洁的澄清罐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种便于清洁的澄清罐,以解决当前澄清罐较深导致每次清理时需要工作人员进入罐内清理内壁的技术问题。

[0006] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种便于清洁的澄清罐,包括罐体,所述罐体顶端布置有罐盖,所述罐体底端呈环形阵列布置有若干支柱,还包括电机本体和清洁结构;

[0007] 电机本体布置于所述罐体底端;

[0008] 其中,所述电机本体的传动轴穿设于所述罐体底端,所述电机本体的传动轴通过密封轴承与所述罐体底端转动连接;

[0009] 清洁结构布置于所述罐体内;

[0010] 所述清洁结构包括圆块、连接杆、U形板、插条、连接板和清洁条;

[0011] 圆块固设于所述电机本体的传动轴外端;

[0012] 两个连接杆对称固设于所述圆块上;

[0013] U形板固设于所述连接杆外端顶侧;

[0014] 插条插设于所述U形板开口内;

[0015] 连接板固设于所述插条外侧;

[0016] 清洁条固设于所述连接板外侧;

[0017] 其中,所述插条顶部通过定位组件与所述U形板顶部定位配合。

[0018] 优选地,所述罐体顶端外圈壁和所述罐盖底端外圈壁分别套接有固定环,两个固定环之间通过螺栓和螺母固定连接。

[0019] 优选地,所述清洁条外侧设成弧形,所述清洁条外侧与所述罐体内圈壁接触。

[0020] 优选地,所述U形板开口两内侧壁分别固设有导向条,所述插条两侧分别开设有导向槽,所述导向条与所述导向槽插设配合。

- [0021] 优选地,所述定位组件包括螺杆、L形块和转柄;
- [0022] 螺杆转动设于所述U形板顶部外壁;
- [0023] L形块竖直段螺纹套设于所述螺杆上;
- [0024] 其中,所述L形块水平段与所述插条顶端限位配合;
- [0025] 转柄固设于所述螺杆外端。
- [0026] 优选地,所述L形块竖直段对称穿设有两个限位杆,两个所述限位杆内端分别与所述U形板顶部外壁固定连接。
- [0027] 优选地,所述L形块水平段内侧固设有橡胶垫。
- [0028] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:
- [0029] 1.本实用新型通过设置电机本体、圆块、连接杆、U形板、插条、连接板和清洁条,具有清理罐体内壁时通过电机本体带动清洁条沿着罐体内壁做圆周运动,快速高效的清理罐体内壁的优点,解决了澄清罐较深导致每次清理时需要工作人员进入罐内清理内壁的问题。
- [0030] 2.本实用新型通过设置导向条和导向槽,具有在插条插入U形板开口内时通过导向条和导向槽的对接,使得插条插入U形板开口内的过程中保持插条稳定的优点。
- [0031] 3.本实用新型通过设置螺杆、L形块和转柄,具有结构简单,对插入U形板开口内的插条进一步的定位,保持插条稳定,从而使得清洁条保持稳定,也便于更换清洁条的优点。

附图说明

- [0032] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0033] 图2为本实用新型的罐体俯视连接结构示意图;
- [0034] 图3为本实用新型的清洁结构连接示意图;
- [0035] 图4为本实用新型的清洁结构局部连接示意图;
- [0036] 图5为本实用新型的定位组件结构示意图;
- [0037] 图中:1、罐体;2、罐盖;3、支柱;4、电机本体;5、清洁结构;
- [0038] 501、圆块;502、连接杆;503、U形板;504、清洁条;505、定位组件;506、插条;507、连接板;
- [0039] 5031、导向条;
- [0040] 5051、螺杆;5052、L形块;5053、转柄;5054、限位杆;5055、橡胶垫;
- [0041] 5061、导向槽。

具体实施方式

- [0042] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:
- [0043] 实施例1:一种便于清洁的澄清罐,参见图1至图5,包括罐体1,罐体1顶端布置有罐盖2,罐体1底端呈环形阵列布置有若干支柱3,还包括电机本体4和清洁结构5;
- [0044] 电机本体4布置于罐体1底端;电机本体4由本专业的技术人员根据实际情况自行选择使用;其中,电机本体4的传动轴穿设于罐体1底端,电机本体4的传动轴通过密封轴承与罐体1底端转动连接;清洁结构5布置于罐体1内;
- [0045] 清洁结构5包括圆块501、连接杆502、U形板503、插条506、连接板507和清洁条504;

[0046] 圆块501固设于电机本体4的传动轴外端;两个连接杆502对称固设于圆块501上;U形板503固设于连接杆502外端顶侧;插条506插设于U形板503开口内;连接板507固设于插条506外侧;清洁条504固设于连接板507外侧;其中,插条506顶部通过定位组件505与U形板503顶部定位配合。

[0047] 本实用新型通过设置电机本体4、圆块501、连接杆502、U形板503、插条506、连接板507和清洁条504,具有清理罐体1内壁时通过电机本体4带动清洁条504沿着罐体1内壁做圆周运动,快速高效的清理罐体1内壁的优点,解决了澄清罐较深导致每次清理时需要工作人员进入罐内清理内壁的问题。

[0048] 具体的,罐体1顶端外圈壁和罐盖2底端外圈壁分别套接有固定环,两个固定环之间通过螺栓和螺母固定连接,螺栓穿过两个固定环的孔,在螺栓穿过的一端拧上螺母,罐体1与罐盖2可拆卸。

[0049] 进一步的,清洁条504外侧设成弧形,清洁条504外侧与罐体1内圈壁接触,弧形的清洁条504外侧能够与罐体1内圈壁贴合,对罐体1内圈壁清理效果更好。

[0050] 再进一步的,U形板503开口两内侧壁分别固设有导向条5031,插条506两侧分别开设有导向槽5061,导向条5031与导向槽5061插设配合。

[0051] 本实用新型通过设置导向条5031和导向槽5061,具有在插条506插入U形板503开口内时通过导向条5031和导向槽5061的对接,使得插条506插入U形板503开口内的过程中保持插条506稳定的优点。

[0052] 值得说明的是,定位组件505包括螺杆5051、L形块5052和转柄5053;

[0053] 螺杆5051转动设于U形板503顶部外壁;L形块5052竖直段螺纹套设于螺杆5051上;其中,L形块5052水平段与插条506顶端限位配合;转柄5053固设于螺杆5051外端。

[0054] 本实用新型通过设置螺杆5051、L形块5052和转柄5053,具有结构简单,对插入U形板503开口内的插条506进一步的定位,保持插条506稳定,从而使得清洁条504保持稳定,也便于更换清洁条504的优点。

[0055] 值得注意的是,L形块5052竖直段对称穿设有两个限位杆5054,两个限位杆5054内端分别与U形板503顶部外壁固定连接。

[0056] 本实用新型通过设置限位杆5054,具有对移动的L形块5052进行限位,使得L形块5052稳定移动的优点。

[0057] 值得介绍的是,L形块5052水平段内侧固设有橡胶垫5055,橡胶垫5055接触到插条506顶端是软性接触,有一定的缓冲。

[0058] 工作原理:使用本实用新型的装置,黄酒的生酒料从罐盖2的进入端加入到罐体1内进行澄清,澄清后打开罐盖2取出澄清后的生酒清液,浊液从罐体1底部出口排出。清空罐体1后,将插条506对应插入U形板503开口内,导向条5031和导向槽5061对接,直至插条506完全插入U形板503开口内,转动转柄5053,螺杆5051转动带动L形块5052竖直段沿着限位杆5054移动,直至L形块5052水平段挡住插条506顶端,将插条506定位。罐体1内加入清洗液,电机本体4带动圆块501转动,连接杆502、U形板503、插条506、连接板507和清洁条504随之转动,转动的清洁条504对罐体1内圈壁进行清洁,清洁后,反向转动转柄5053,螺杆5051反向转动带动L形块5052竖直段沿着限位杆5054反向移动,直至L形块5052水平段不再挡住插条506顶端,取出插条506、连接板507和清洁条504,冲洗干净罐体1,最后盖上罐盖2继续使

用。

[0059] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

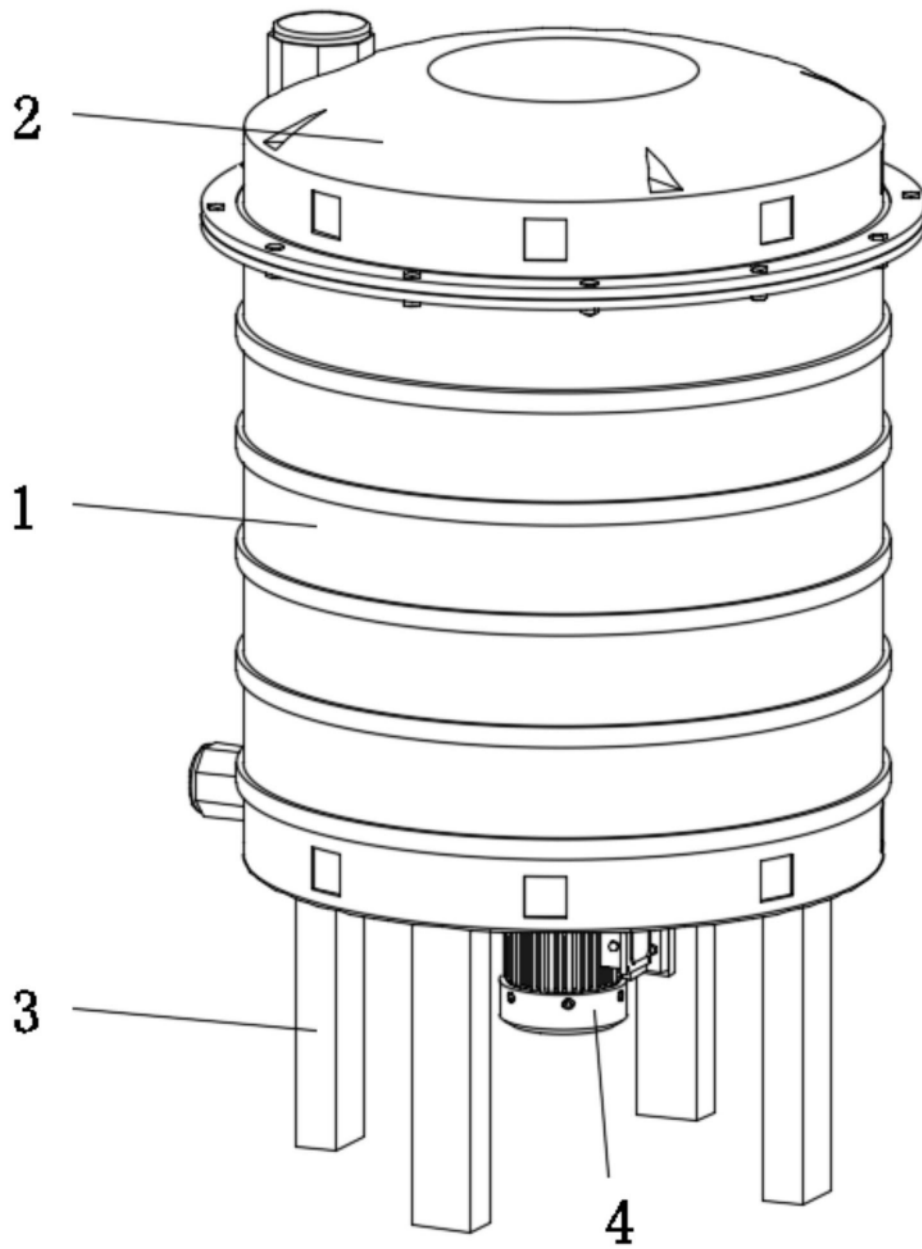


图1

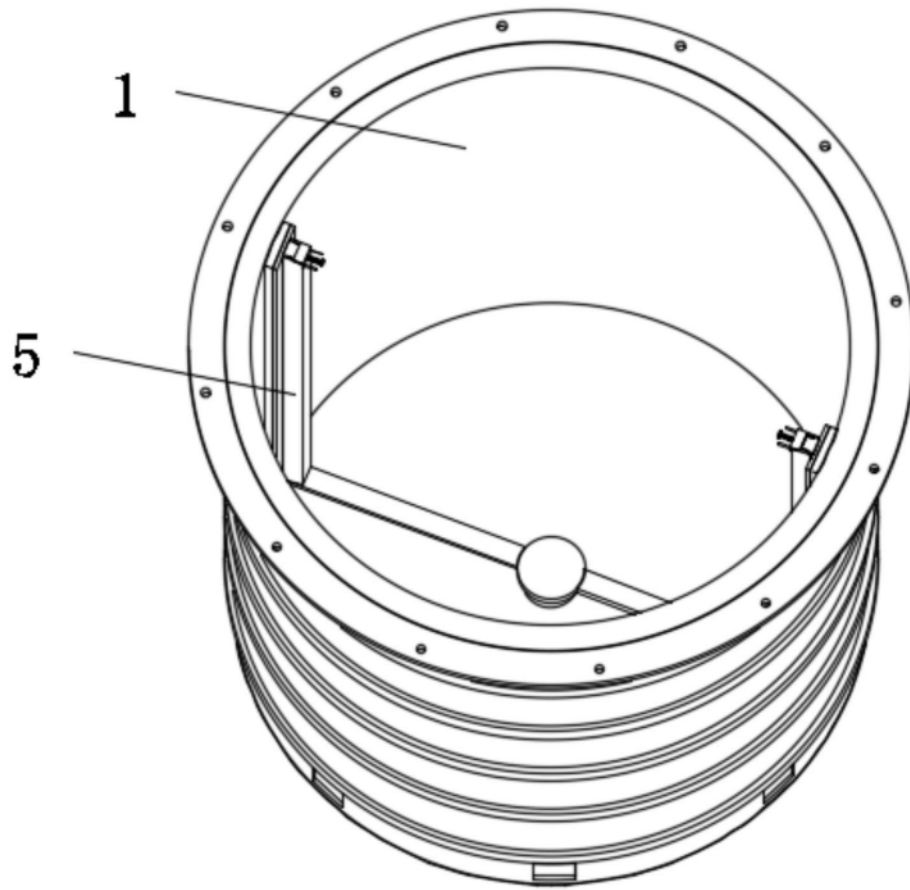


图2

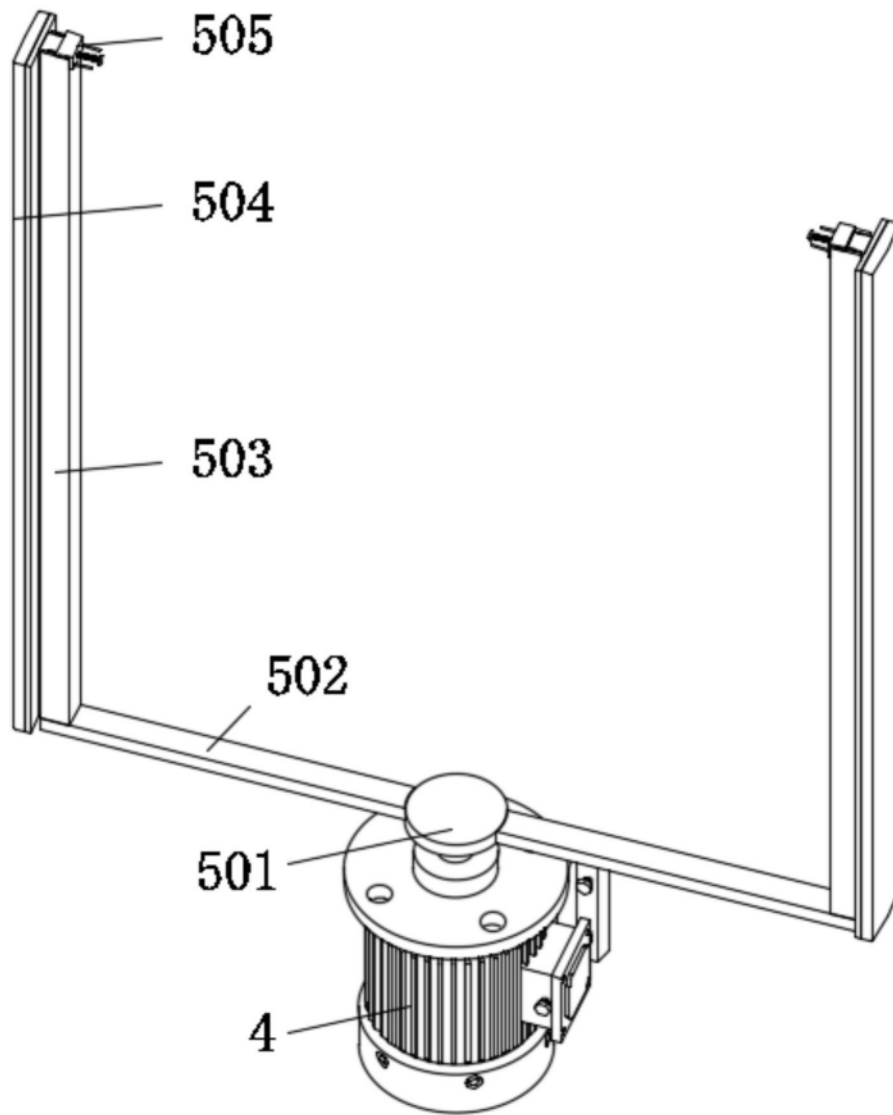


图3

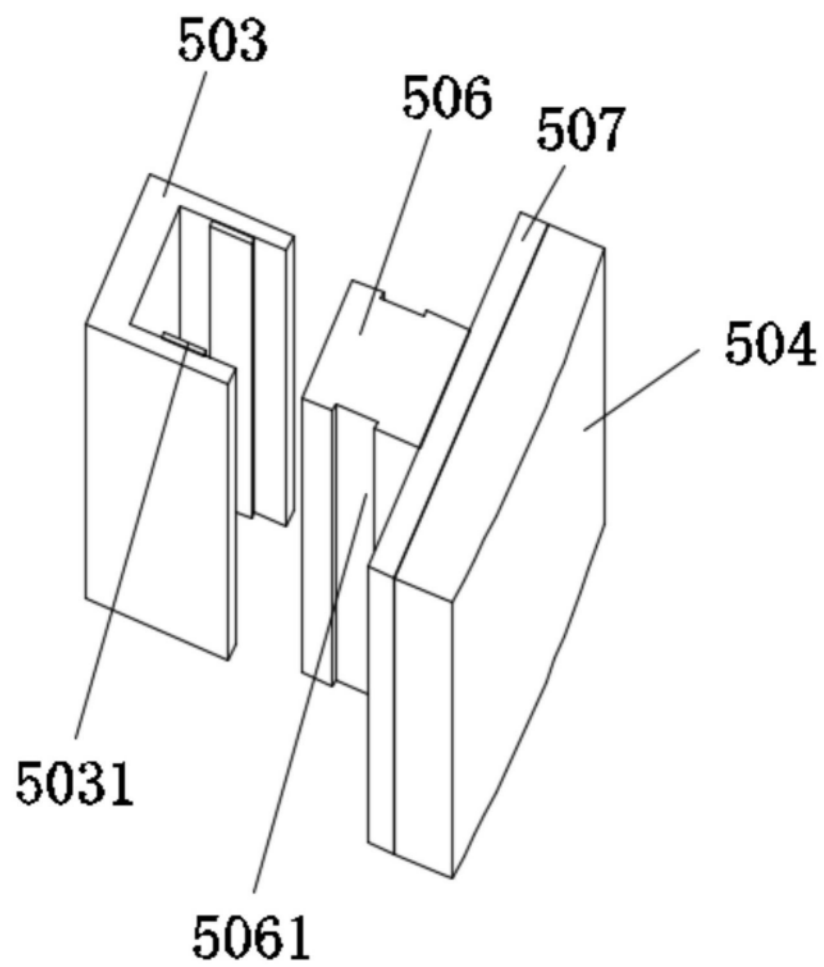


图4

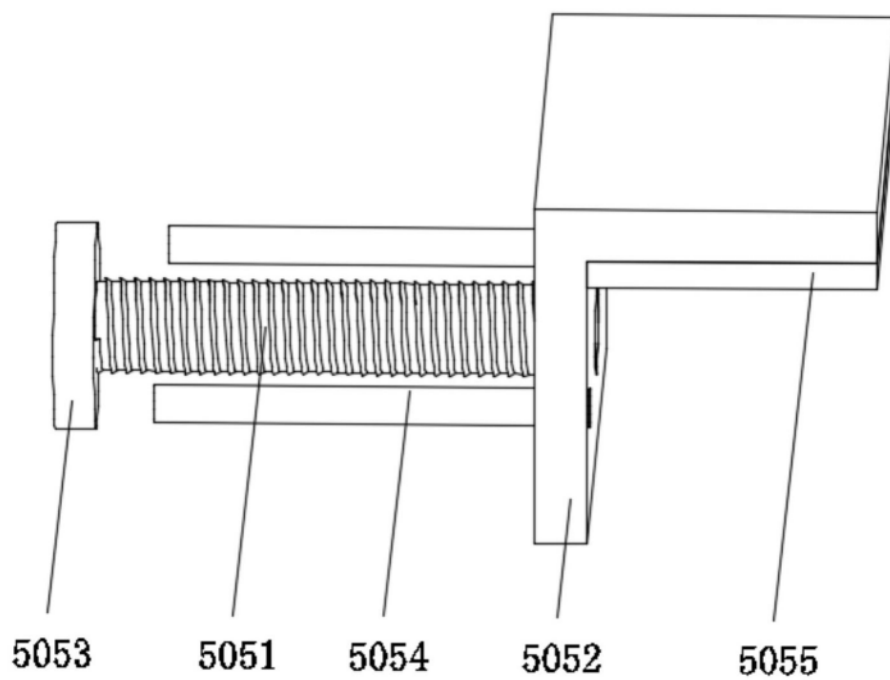


图5