



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219702453 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202321113057.3

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 武汉朗亿建筑装饰工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江岸区中山大道1426号A栋1层

(72) 发明人 胡德胜 李志成

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理

事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 王艳泽

(51) Int. Cl.

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

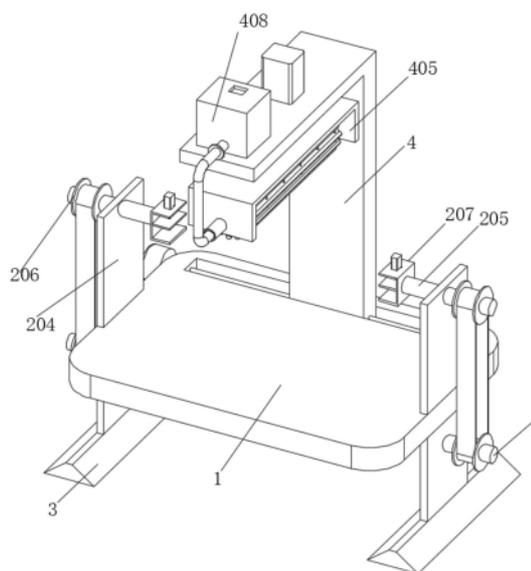
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种铝合金门窗生产用涂胶装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及铝合金门窗生产技术领域，且公开了一种铝合金门窗生产用涂胶装置，包括操作台，所述操作台上方设置有翻转机构和涂胶机构，所述涂胶机构位于翻转机构上方；所述翻转机构包括动力部和翻转部；所述动力部位于翻转部下方；所述翻转部包括连接板、第二转动杆和C形夹。通过翻转机构，C形夹对铝合金门窗进行夹持固定，防止涂胶时铝合金门窗晃动影响涂胶效果，同时可以对铝合金门窗进行翻转，避免对铝合金门窗涂胶时需要反复拆装，提高该涂胶装置对铝合金门窗生产时的涂胶效率；通过涂胶机构，毛刷对铝合金门窗表面的胶体进行均匀涂抹，使得铝合金门窗涂胶厚度一致，提高该涂胶装置对铝合金门窗生产的涂胶效果。



1. 一种铝合金门窗生产用涂胶装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)上方设置有翻转机构(2)和涂胶机构(4),所述涂胶机构(4)位于翻转机构(2)上方;

所述翻转机构(2)包括动力部和翻转部;

所述动力部位于翻转部下方;

所述翻转部包括连接板(204)、第二转动杆(205)和C形夹(207),所述连接板(204)、第二转动杆(205)和C形夹(207)均对称设置有两个,所述连接板(204)底面与操作台(1)顶面固定连接;

所述动力部包括支撑板(201)、双头电机(202)和第一转动杆(203),所述支撑板(201)和第一转动杆(203)均对称设置有两个,所述第一转动杆(203)表面和第二转动杆(205)表面均固定套设有皮带轮(206),同侧两个所述皮带轮(206)表面通过皮带传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述支撑板(201)底面与操作台(1)顶面固定连接,所述双头电机(202)顶面与操作台(1)底面固定连接,所述第一转动杆(203)内端面贯穿支撑板(201)外侧面延伸至支撑板(201)内侧,所述第一转动杆(203)表面通过第一轴承座与支撑板(201)内壁转动连接,所述双头电机(202)输出杆外端面与第一转动杆(203)内端面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述第二转动杆(205)内端面贯穿连接板(204)外侧面延伸至连接板(204)内侧,所述第二转动杆(205)表面通过第二轴承座与连接板(204)内壁转动连接,所述第二转动杆(205)内侧面与C形夹(207)外侧面固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述支撑板(201)下方设置有底座(3),所述底座(3)顶面与支撑板(201)顶面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述涂胶机构(4)包括移动部和涂胶部;

所述移动部位于涂胶部后侧;

所述移动部包括电机(401)、螺纹杆(402)、L形板(403)、电动推杆(404)和支撑架(405),所述操作台(1)顶面贯通开设有空槽,所述电机(401)右侧面与操作台(1)左侧面固定连接,所述电机(401)输出杆右端面贯穿操作台(1)左侧面延伸至空槽内部,所述电机(401)右端面与螺纹杆(402)左端面固定连接,所述螺纹杆(402)右端面螺纹贯穿L形板(403)左侧面延伸至L形板(403)右侧,所述L形板(403)底面与空槽内部底面滑动连接,所述螺纹杆(402)右端面通过第三轴承座与空槽内壁转动连接;

所述涂胶部包括连接管(406)、转动筒(407)、存放箱(408)、输胶管(409)和毛刷(410)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述电动推杆(404)底面与L形板(403)顶面固定连接,所述电动推杆(404)输出杆底端面贯穿L形板(403)顶面延伸至L形板(403)内侧,所述电动推杆(404)输出杆底端面与支撑架(405)顶面固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述存放箱(408)底面与L形板(403)顶面固定连接,所述存放箱(408)顶面贯通开设有连接管(406)后端面贯穿支撑架(405)前侧面延伸至支撑架(405)内侧,所述连接管(406)表面通过第四轴承座与支撑架(405)内壁转动连接,所述支撑架(405)内侧面固定连接转动电机,转动电

机输出杆前端面与连接管(406)后端面固定连接,所述连接管(406)表面固定套设置有转动筒(407),所述连接管(406)表面贯通开设有通孔,所述转动筒(407)表面贯通开设有出胶孔,所述输胶管(409)外侧面贯穿存放箱(408)内部侧面和连接管(406)前端面延伸至连接管(406)内壁,所述输胶管(409)内部设置有阀门,所述输胶管(409)表面与存放箱(408)内壁固定连接,所述输胶管(409)表面通过第五轴承座与连接管(406)内壁转动连接。

8.根据权利要求5所述的一种铝合金门窗生产用涂胶装置,其特征在于:所述毛刷(410)内侧面与转动筒(407)表面固定连接。

## 一种铝合金门窗生产用涂胶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金门窗生产技术领域，具体为一种铝合金门窗生产用涂胶装置。

### 背景技术

[0002] 铝合金门窗，是指采用铝合金挤压型材为框、梃、扇料制作的门窗称为铝合金门窗，简称铝门窗。铝合金门窗包括以铝合金作受力杆件（承受并传递自重和荷载的杆件）基材的和木材、塑料复合的门窗，简称铝木复合门窗、铝塑复合门窗。

[0003] 为了解决铝合金门窗生产用涂胶问题，中国专利发布了一种门窗玻璃边框装配自动涂胶工装，公开号为CN205325566U，包括水平工作台、支撑水平工作台的立柱、以及涂胶装置，所述水平工作台上设置有边框前边定位板和边框左边定位板，所述水平工作台上还设置有向边框右边施加压力的压紧装置；所述涂胶装置包括设置在水平工作台左右两侧的直线导轨、竖直固定在直线导轨滑块上的转角气缸、固定在转角气缸活塞杆端部上的连板，固定在连板上的涂胶机。本实用新型门窗玻璃边框装配自动涂胶工装，其通过定位板和压紧装置定位和固定玻璃边框，并通过直线导轨驱动涂胶机沿玻璃边部移动，自动将粘胶涂在玻璃边部，涂胶工作效率高，劳动强度低；并且涂胶工作结束后，转角气缸将涂胶机转向另一侧，不会影响后续压条装配工作。

[0004] 但是现有装置还存在以下问题：当门窗的一面涂胶后，需要对门窗的另外一面进行手动翻面才能对其进行涂胶，导致对门窗的涂胶效率降低。因此，提出一种铝合金门窗生产用涂胶装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金门窗生产用涂胶装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝合金门窗生产用涂胶装置，包括操作台，所述操作台上方设置有翻转机构和涂胶机构，所述涂胶机构位于翻转机构上方；

[0007] 所述翻转机构包括动力部和翻转部；

[0008] 所述动力部位于翻转部下方；

[0009] 所述翻转部包括连接板、第二转动杆和C形夹，所述连接板、第二转动杆和C形夹均对称设置有两个，所述连接板底面与操作台顶面固定连接；

[0010] 所述动力部包括支撑板、双头电机和第一转动杆，所述支撑板和第一转动杆均对称设置有两个，所述第一转动杆表面和第二转动杆表面均固定套设有皮带轮，同侧两个所述皮带轮表面通过皮带传动连接。

[0011] 优选的，所述支撑板底面与操作台顶面固定连接，所述双头电机顶面与操作台底面固定连接，所述第一转动杆内端面贯穿支撑板外侧面延伸至支撑板内侧，所述第一转动

杆表面通过第一轴承座与支撑板内壁转动连接,所述双头电机输出杆外端面与第一转动杆内端面固定连接,双头电机为第一转动杆转动提供动力。

[0012] 优选的,所述第二转动杆内端面贯穿连接板外侧面延伸至连接板内侧,所述第二转动杆表面通过第二轴承座与连接板内壁转动连接,所述第二转动杆内侧面与C形夹外侧面固定连接,通过第二转动杆带动C形夹转动。

[0013] 优选的,所述支撑板下方设置有底座,所述底座顶面与支撑板顶面固定连接,底座增大支撑板与地面的接触面积,提高支撑板的稳定性。

[0014] 优选的,所述涂胶机构包括移动部和涂胶部;

[0015] 所述移动部位于涂胶部后侧;

[0016] 所述移动部包括电机电机、螺纹杆、L形板、电动推杆和支撑架,所述操作台顶面贯通开设有空槽,所述电机右侧面与操作台左侧面固定连接,所述电机输出杆右端面贯穿操作台左侧面延伸至空槽内部,所述电机右端面与螺纹杆左端面固定连接,所述螺纹杆右端面螺纹贯穿L形板左侧面延伸至L形板右侧,所述L形板底面与空槽内部底面滑动连接,所述螺纹杆右端面通过第三轴承座与空槽内壁转动连接;

[0017] 所述涂胶部包括连接管、转动筒、存放箱、输胶管和毛刷。

[0018] 优选的,所述电动推杆底面与L形板顶面固定连接,所述电动推杆输出杆底端面贯穿L形板顶面延伸至L形板内侧,所述电动推杆输出杆底端面与支撑架顶面固定连接,电动推杆可以带动支撑架的升降。

[0019] 优选的,所述存放箱底面与L形板顶面固定连接,所述存放箱顶面贯通开设有连接管后端面贯穿支撑架前侧面延伸至支撑架内侧,所述连接管表面通过第四轴承座与支撑架内壁转动连接,所述支撑架内侧面固定连接有转动电机,转动电机输出杆前端面与连接管后端面固定连接,所述连接管表面固定套设置有转动筒,所述连接管表面贯通开设有通孔,所述转动筒表面贯通开设有出胶孔,所述输胶管外侧面贯穿存放箱内部侧面和连接管前端面延伸至连接管内壁,所述输胶管内部设置有阀门,所述输胶管表面与存放箱内壁固定连接,所述输胶管表面通过第五轴承座与连接管内壁转动连接,提高存放箱连接的稳定形,阀门方便控制输胶管出胶。

[0020] 优选的,所述毛刷内侧面与转动筒表面固定连接,毛刷将铝合金门窗上的胶体进行均匀涂抹,提高铝合金门窗涂胶均匀性。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该铝合金门窗生产用涂胶装置,通过翻转机构,C形夹对铝合金门窗进行夹持固定,防止涂胶时铝合金门窗晃动影响涂胶效果,同时可以对铝合金门窗进行翻转,避免对铝合金门窗涂胶时需要反复拆装和手动翻转,提高该涂胶装置对铝合金门窗生产时的涂胶效率;通过涂胶机构,毛刷对对铝合金门窗表面的胶体进行均匀涂抹,使得铝合金门窗涂胶厚度一致,提高该涂胶装置对铝合金门窗生产的涂胶效果。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型主视立体图;

[0023] 图2为本实用新型后视立体图;

[0024] 图3为本实用新型正面剖视立体图;

[0025] 图4为本实用新型后侧剖视立体图；

[0026] 图5为本实用新型左侧剖视立体图。

[0027] 图中：操作台1、翻转机构2、支撑板201、双头电机202、第一转动杆203、连接板204、第二转动杆205、皮带轮206、C形夹207、底座3、涂胶机构4、电机401、螺纹杆402、L形板403、电动推杆404、支撑架405、连接管406、转动筒407、存放箱408、输胶管409、毛刷410。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种铝合金门窗生产用涂胶装置，包括操作台1，操作台1上方设置有翻转机构2和涂胶机构4，涂胶机构4位于翻转机构2上方；

[0031] 翻转机构2包括动力部和翻转部；

[0032] 动力部位于翻转部下方；

[0033] 翻转部包括连接板204、第二转动杆205和C形夹207，连接板204、第二转动杆205和C形夹207均对称设置有两个，连接板204底面与操作台1顶面固定连接；

[0034] 动力部包括支撑板201、双头电机202和第一转动杆203，支撑板201和第一转动杆203均对称设置有两个，第一转动杆203表面和第二转动杆205表面均固定套设有皮带轮206，同侧两个皮带轮206表面通过皮带传动连接，支撑板201底面与操作台1顶面固定连接，双头电机202顶面与操作台1底面固定连接，第一转动杆203内端面贯穿支撑板201外侧面延伸至支撑板201内侧，第一转动杆203表面通过第一轴承座与支撑板201内壁转动连接，双头电机202输出杆外端面与第一转动杆203内端面固定连接，第二转动杆205内端面贯穿连接板204外侧面延伸至连接板204内侧，第二转动杆205表面通过第二轴承座与连接板204内壁转动连接，第二转动杆205内侧面与C形夹207外侧面固定连接，通过翻转机构2，C形夹207对铝合金门窗进行夹持固定，防止涂胶时铝合金门窗晃动影响涂胶效果，同时可以对铝合金门窗进行翻转，避免对铝合金门窗涂胶时需要反复拆装，提高该涂胶装置对铝合金门窗生产时的涂胶效率；

[0035] 支撑板201下方设置有底座3，底座3顶面与支撑板201顶面固定连接。

[0036] 实施例二

[0037] 在实施例一的基础上，本实用新型所提供的一种铝合金门窗生产用涂胶装置的较佳实施例如图1-图5所示：涂胶机构4包括移动部和涂胶部；

[0038] 移动部位于涂胶部后侧；

[0039] 移动部包括电机401、螺纹杆402、L形板403、电动推杆404和支撑架405，操作台1顶面贯通开设有空槽，电机401右侧面与操作台1左侧面固定连接，电机401输出杆右端面贯穿操作台1左侧面延伸至空槽内部，电机401右端面与螺纹杆402左端面固定连接，螺纹杆402右端面螺纹贯穿L形板403左侧面延伸至L形板403右侧，L形板403底面与空槽内部底

面滑动连接,螺纹杆402右端面通过第三轴承座与空槽内壁转动连接;

[0040] 涂胶部包括连接管406、转动筒407、存放箱408、输胶管409和毛刷410,电动推杆404底面与L形板403顶面固定连接,电动推杆404输出杆底端面贯穿L形板403顶面延伸至L形板403内侧,电动推杆404输出杆底端面与支撑架405顶面固定连接,存放箱408底面与L形板403顶面固定连接,存放箱408顶面贯通开设有连接管406后端面贯穿支撑架405前侧面延伸至支撑架405内侧,连接管406表面通过第四轴承座与支撑架405内壁转动连接,支撑架405内侧面固定连接转动电机,转动电机输出杆前端面与连接管406后端面固定连接,连接管406表面固定套设置有转动筒407,连接管406表面贯通开设有通孔,转动筒407表面贯通开设有出胶孔,输胶管409外侧面贯穿存放箱408内部侧面和连接管406前端面延伸至连接管406内壁,输胶管409内部设置有阀门,输胶管409表面与存放箱408内壁固定连接,输胶管409表面通过第五轴承座与连接管406内壁转动连接,毛刷410内侧面与转动筒407表面固定连接,通过涂胶机构4,毛刷410对铝合金门窗表面的胶体进行均匀涂抹,使得铝合金门窗涂胶厚度一致,提高该涂胶装置对铝合金门窗生产的涂胶效果。

[0041] 使用时,将铝合金门窗放置在C形夹207内部,通过进料口向存放箱408中加入胶体,开启阀门,存放箱408中的胶体通过输胶管409通入连接管406中,经过通孔流入到转动筒407中,转动筒407中的胶体通过出胶孔流出到铝合金门窗表面,开启电动推杆404,电动推杆404带动连接的支撑架405向下移动,使得支撑架405带动转动筒407向下移动,转动筒407带动连接的毛刷410向下移动,使得毛刷410与铝合金门窗表面接触,开启电机401,电机401输出杆带动连接的螺纹杆402转动,使得螺纹杆402带动连接的L形板403向右侧移动,L形板403带动转动筒407向右侧移动,开启转动电机,转动电机输出杆带动连接连接管406转动,连接管406带动连接的转动筒407转动,从而使得转动筒407带动连接的毛刷410转动,进而使得毛刷410对铝合金门窗表面的胶体进行均匀涂抹;当对铝合金门窗另外一侧进行涂胶时,开设双头电机202,双头电机202输出杆带动连接到的第一转动杆203转动,使得第一转动杆203带动连接的皮带轮206转动,通过皮带传动使得第二转动杆205转动,第二转动杆205带动连接的C形夹207转动,从而使得C形夹207带动连接的铝合金门窗翻转,进而对铝合金门窗其他侧面进行涂胶处理。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

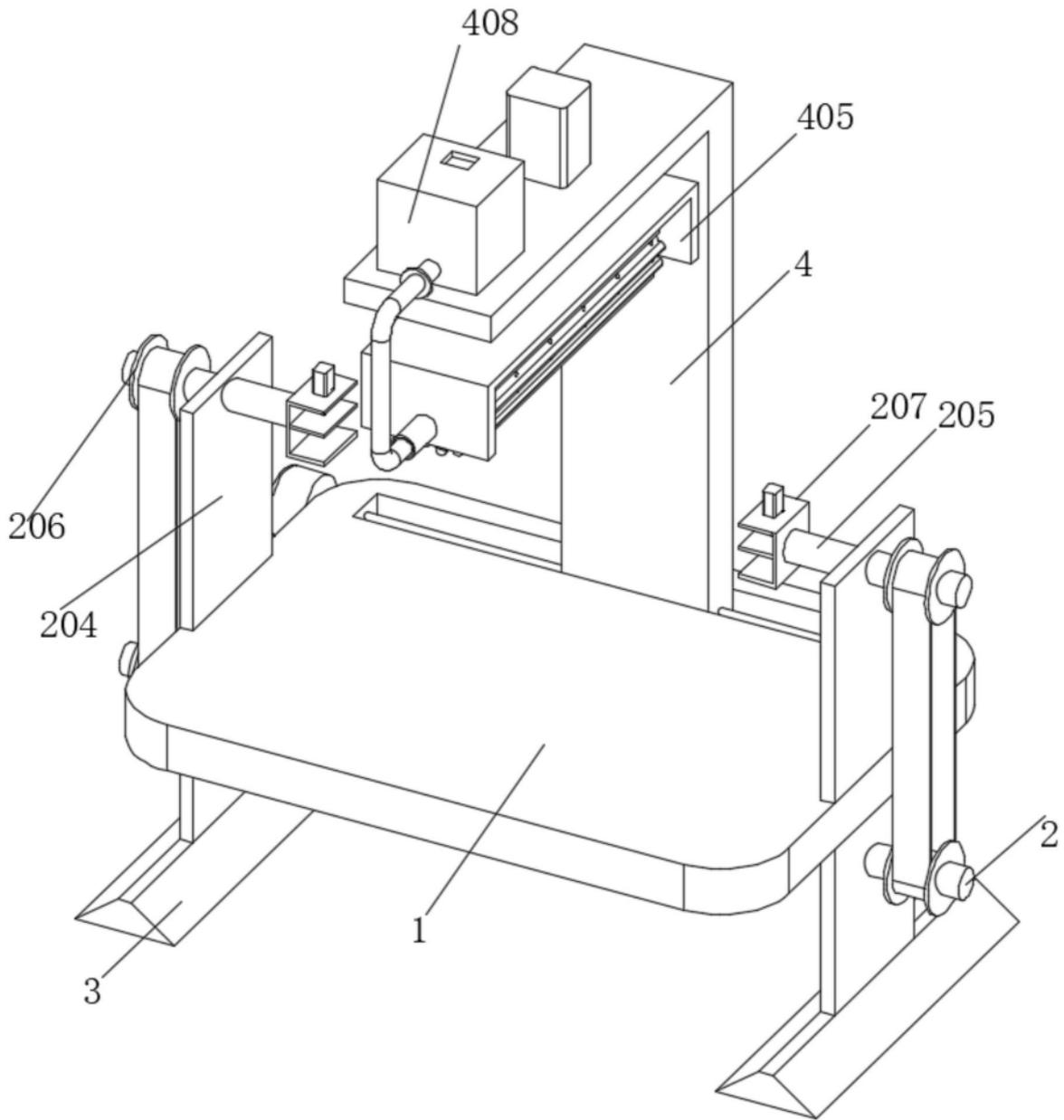


图1

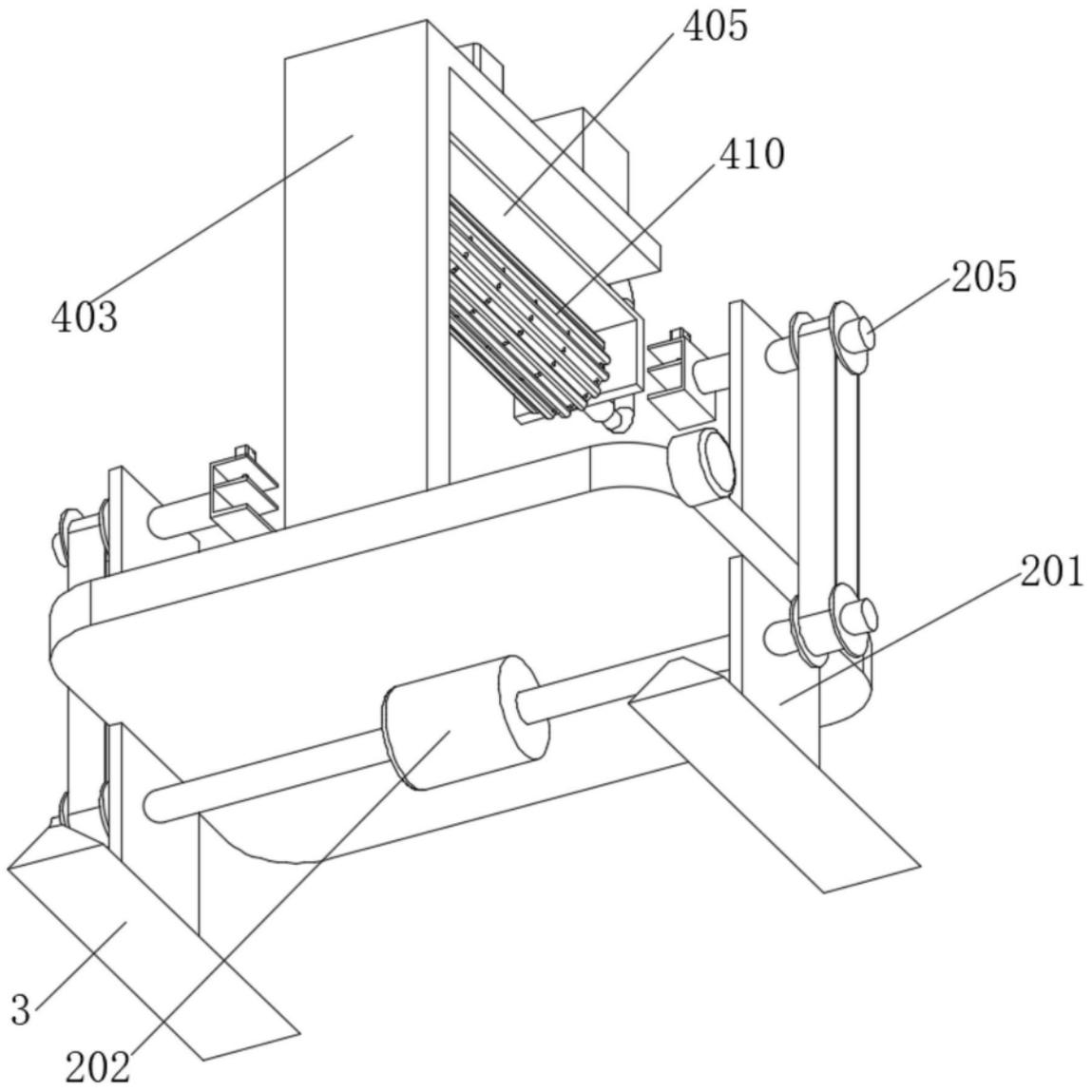


图2

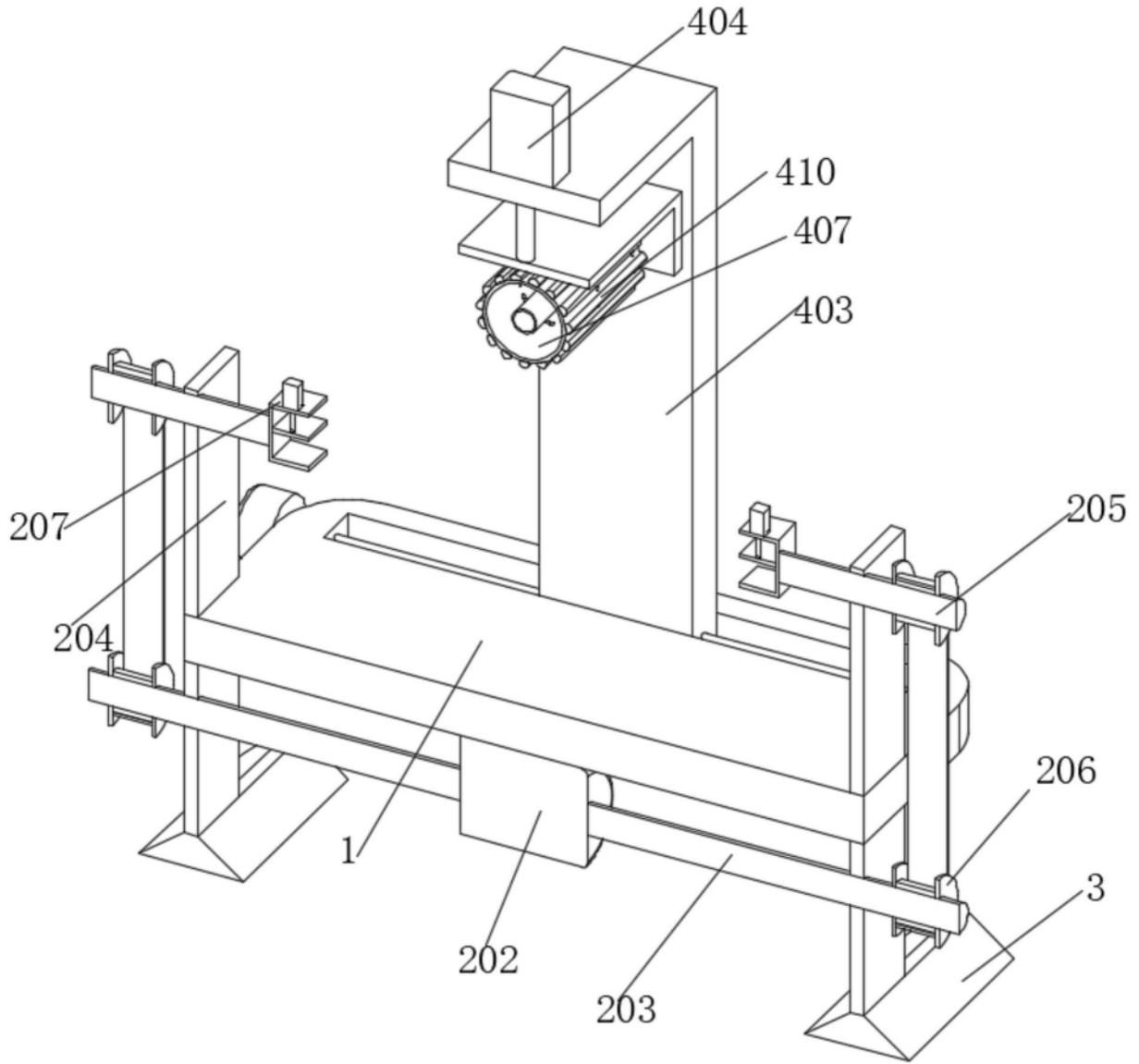


图3

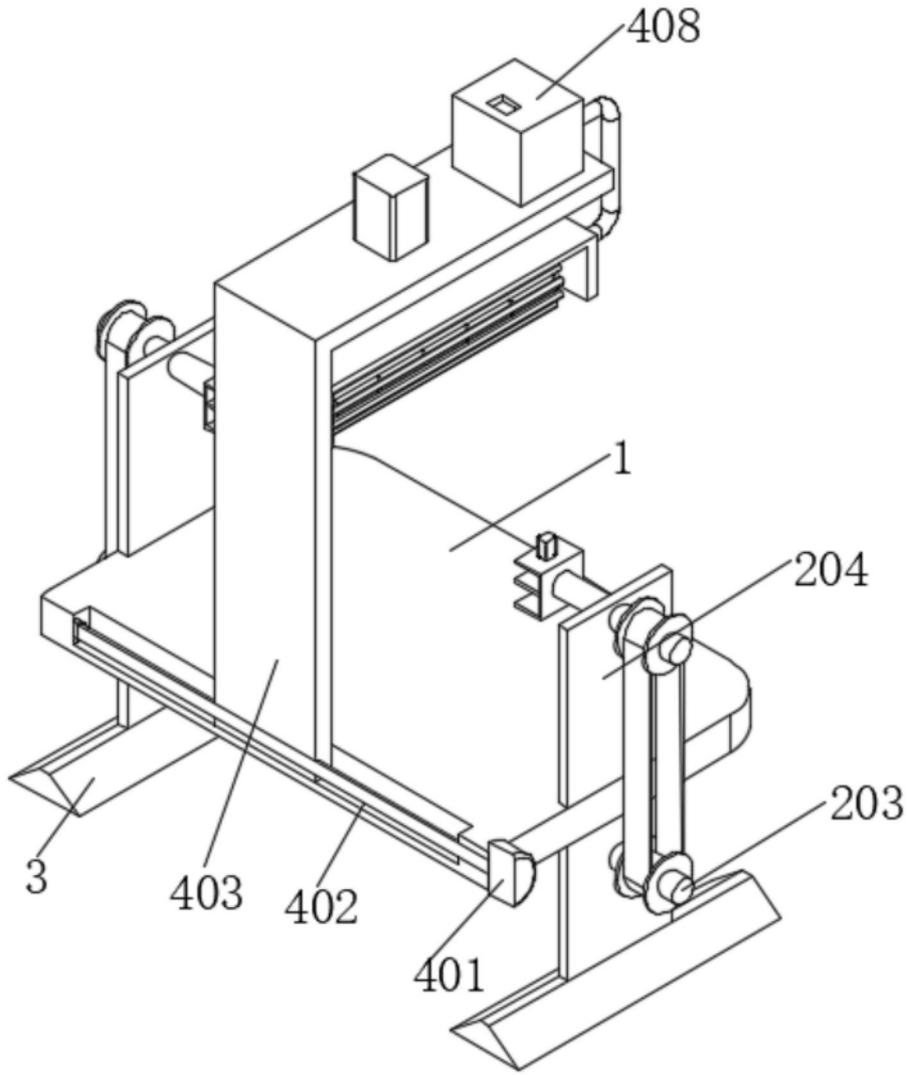


图4

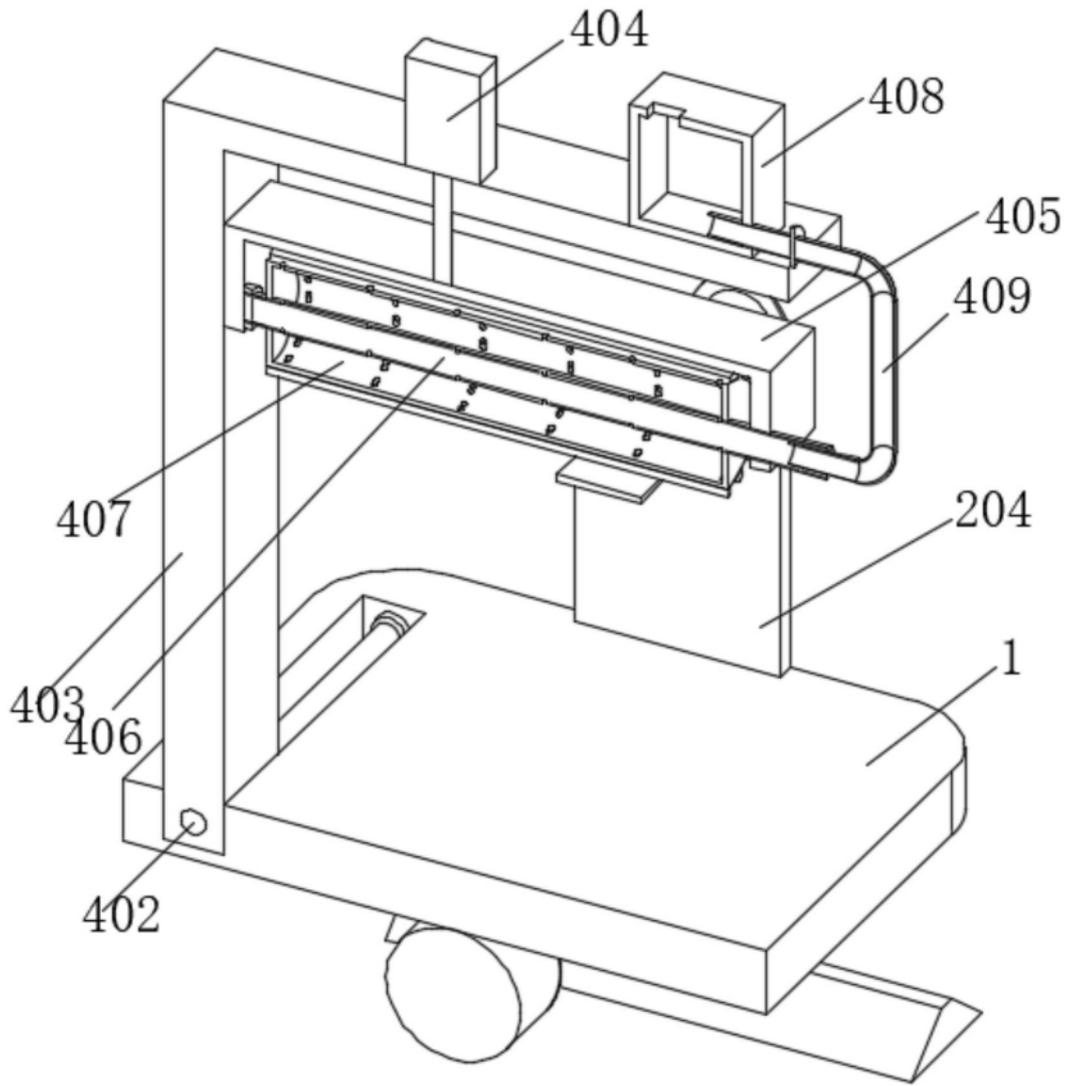


图5