



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220161803 U

(45) 授权公告日 2023.12.12

(21) 申请号 202321673937.6

(22) 申请日 2023.06.29

(73) 专利权人 山西绿建智造幕墙科技有限公司

地址 030600 山西省晋中市山西示范区晋中开发区潇河产业园区修美街1号

(72) 发明人 胡玉龙 张鹏飞 郭德宇 赵凌超  
杨一达 王晓红 张莉婧 牛韬

(74) 专利代理机构 太原弘科专利代理事务所  
(普通合伙) 14118

专利代理师 张朋朋

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006.01)

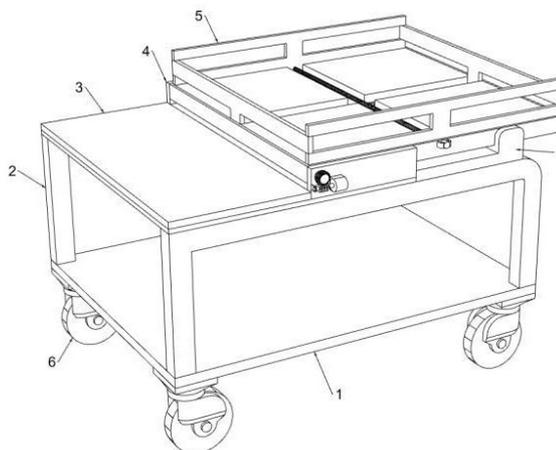
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54) 实用新型名称

门窗加工压紧装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及门窗加工技术领域,具体涉及门窗加工压紧装置,包括工作架,所述工作架顶部固定安装有支撑架,支撑架顶部安装有加工台,所述加工台表面固定设有承重框;承重框安装有压紧机构;所述压紧机构包括有压紧框板,压紧框板内壁转动安装有双向丝杆一和双向丝杆二;所述双向丝杆一和双向丝杆二为上下呈十字形状安装;所述双向丝杆一外部啮合套设安装有内夹持板。本实用新型,电机三启动后转动带动蜗杆旋转,蜗杆啮合蜗轮转动,蜗轮转动带动转杆旋转,转杆带动压紧框板在承重框内侧转动,将其加工位置根据门框调节至水平和垂直状态,压紧机构,根据需压紧门窗的水平或者垂直状态,便于门窗压紧加工的适用性。



1. 门窗加工压紧装置,包括工作架(1),其特征在于,所述工作架(1)顶部固定安装有支撑架(2),支撑架(2)顶部安装有加工台(3),所述加工台(3)表面固定设有承重框(4);承重框(4)安装有压紧机构(5);所述压紧机构(5)包括有压紧框板(501),压紧框板(501)内壁转动安装有双向丝杆一(502)和双向丝杆二(505);所述双向丝杆一(502)和双向丝杆二(505)为上下呈十字形状安装;所述双向丝杆一(502)外部啮合套设安装有内夹持板(504),所述双向丝杆二(505)外部啮合套设安装有外夹持板(507)。

2. 根据权利要求1所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述双向丝杆一(502)一端转动贯穿压紧框板(501),并连接有电机一(503),电机一(503)固定安装在压紧框板(501)外壁。

3. 根据权利要求1所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述双向丝杆二(505)一端转动贯穿压紧框板(501),并连接有电机二(506),电机二(506)固定安装在压紧框板(501)外壁。

4. 根据权利要求1所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述压紧框板(501)一端外壁固定设有转杆(508),压紧框板(501)通过转杆(508)转动安装在承重框(4)内部。

5. 根据权利要求4所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述转杆(508)一端转动贯穿承重框(4),并外壁固定设有蜗轮(509),蜗轮(509)啮合有蜗杆(510)。

6. 根据权利要求5所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述蜗杆(510)一端连接有电机三(511),电机三(511)固定安装设置在承重框(4)外壁。

7. 根据权利要求1所述的门窗加工压紧装置,其特征在于,所述工作架(1)底部四角处均安装有移动轮(6),工作架(1)顶端固定安装有支撑框(7),工作架(1)顶部外壁安装有控制器(8)。

## 门窗加工压紧装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗加工技术领域,具体涉及门窗加工压紧装置。

### 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,铝合金门窗的加工过程中需要对门窗的边框进行压紧操作,以便于用螺丝将门窗的边框进行锁紧固定。中国专利公开了一种门窗加工压紧装(授权公告号CN218018154U),该专利技术提供一种门窗加工压紧装置,包括工作台,所述工作台上滑动安装有两个可相向或者相背移动的移动板,所述移动板上滑动连接有两个滑块,所述两个滑块上均转动连接有套筒,所述套筒的末端安装有可伸缩的延长杆,所述延长杆的末端固定连接放置板,所述放置板上固定连接直角板,所述工作台上设有两对导向块,所述套筒的侧壁与对应导向块滑动连接,所述工作台上还安装有可同时带动右侧两个导向块移动的调节机构。该装置能够同时压紧门框的四角,操作便捷,大大提高了拼装速度,并且能够适配不同尺寸的矩形门框或者正方形门框。该专利技术解决了但是现有的压紧装置大多一次只能对一个拐角边进行压紧,所以加工过程中要对边框的四个拐角边分别进行压紧,再逐步进行四角的锁紧过程,大大影响了加工速度的问题。

[0003] 但是,现有技术中对门窗压紧加工时无法对加工平面进行水平或垂直位置调节,导致对门窗压紧加工时适用性较差。

[0004] 需要解决现有技术中水平或垂直位置调节的问题。

[0005] 因此,本领域技术人员提供了门窗加工压紧装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供:

[0007] 门窗加工压紧装置,包括工作架,所述工作架顶部固定安装有支撑架,支撑架顶部安装有加工台,所述加工台表面固定设有承重框;承重框安装有压紧机构;所述压紧机构包括有压紧框板,压紧框板内壁转动安装有双向丝杆一和双向丝杆二;所述双向丝杆一和双向丝杆二为上下呈十字形状安装;所述双向丝杆一外部啮合套设安装有内夹持板,所述双向丝杆二外部啮合套设安装有外夹持板。

[0008] 优选的:所述双向丝杆一—端转动贯穿压紧框板,并连接有电机一,电机一固定安装在压紧框板外壁。

[0009] 优选的:所述双向丝杆二—端转动贯穿压紧框板,并连接有电机二,电机二固定安装在压紧框板外壁。

[0010] 优选的:所述压紧框板一端外壁固定设有转杆,压紧框板通过转杆转动安装在承重框内部。

[0011] 优选的:所述转杆一端转动贯穿承重框,并外壁固定设有蜗轮,蜗轮啮合有蜗杆。

- [0012] 优选的:所述蜗杆一端连接有电机三,电机三固定安装设置在承重框外壁。
- [0013] 优选的:所述工作架底部四角处均安装有移动轮,工作架顶端固定安装有支撑框,工作架顶部外壁安装有控制器。
- [0014] 本实用新型的技术效果和优点:
- [0015] 本实用新型,电机三启动后转动带动蜗杆旋转,蜗杆啮合蜗轮转动,蜗轮转动带动转杆旋转,转杆带动压紧框板在承重框内侧转动,将其加工位置根据门框调节至水平和垂直状态,压紧机构,根据需压紧门窗的水平或者垂直状态,便于门窗压紧加工的适用性。

### 附图说明

- [0016] 图1是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置的结构示意图;
- [0017] 图2是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置中支撑框的结构示意图;
- [0018] 图3是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置中压紧框板的结构示意图;
- [0019] 图4是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置中外夹持板的结构示意图;
- [0020] 图5是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置中承重框的结构示意图;
- [0021] 图6是本申请实施例提供的门窗加工压紧装置中A处的结构示意图;
- [0022] 图中:
- [0023] 1、工作架;2、支撑架;3、加工台;4、承重框;
- [0024] 5、压紧机构;501、压紧框板;502、双向丝杆一;503、电机一;504、内夹持板;505、双向丝杆二;506、电机二;507、外夹持板;508、转杆;509、蜗轮;510、蜗杆;511、电机三;
- [0025] 6、移动轮;7、支撑框;8、控制器。

### 具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

### 实施例1

[0027] 请参阅图1~6,在本实施例中提供门窗加工压紧装置,包括工作架1,工作架1顶部固定安装有支撑架2,支撑架2顶部安装有加工台3,加工台3表面固定设有承重框4,承重框4安装有压紧机构5,压紧机构5包括有压紧框板501,压紧框板501内壁转动安装有双向丝杆一502和双向丝杆二505,双向丝杆一502和双向丝杆二505为上下呈十字形状安装,双向丝杆一502外部啮合套设安装有内夹持板504,双向丝杆二505外部啮合套设安装有外夹持板507,双向丝杆一502一端转动贯穿压紧框板501,并连接有电机一503,电机一503固定安装在压紧框板501外壁,双向丝杆二505一端转动贯穿压紧框板501,并连接有电机二506,电机二506固定安装在压紧框板501外壁,压紧框板501一端外壁固定设有转杆508,压紧框板501通过转杆508转动安装在承重框4内部,转杆508一端转动贯穿承重框4,并外壁固定设有蜗轮509,蜗轮509啮合有蜗杆510,蜗杆510一端连接有电机三511,电机三511固定安装设置在

承重框4外壁,工作架1底部四角处均安装有移动轮6,工作架1顶端固定安装有支撑框7,工作架1顶部外壁安装有控制器8;

[0028] 压紧机构5,根据需压紧门窗的水平或者垂直状态,便于门窗压紧加工的适用性;

[0029] 调节时,启动电机三511,电机三511启动后转动带动蜗杆510旋转,蜗杆510啮合蜗轮509转动,蜗轮509转动带动转杆508旋转,转杆508带动压紧框板501在承重框4内侧转动,将其加工位置根据门框调节至水平和垂直状态;

[0030] 压紧加工时需要依次对门窗的两侧进行压紧;

[0031] 首先夹紧的为外夹持板507,启动电机二506,电机二506启动转动带动双向丝杆二505转动,双向丝杆二505转动啮合外夹持板507,使外夹持板507在压紧框板501内侧向中部移动,进行夹持操作;

[0032] 当外夹持板507夹持后,再启动电机一503,电机一503启动带动双向丝杆一502转动,双向丝杆一502啮合内夹持板504,使内夹持板504沿着外夹持板507和压紧框板501平稳移动向中部移动,进行夹持操作。

[0033] 显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域及相关领域的普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都应属于本实用新型保护的范围。本实用新型中未具体描述和解释说明的结构、装置以及操作方法,如无特别说明和限定,均按照本领域的常规手段进行实施。

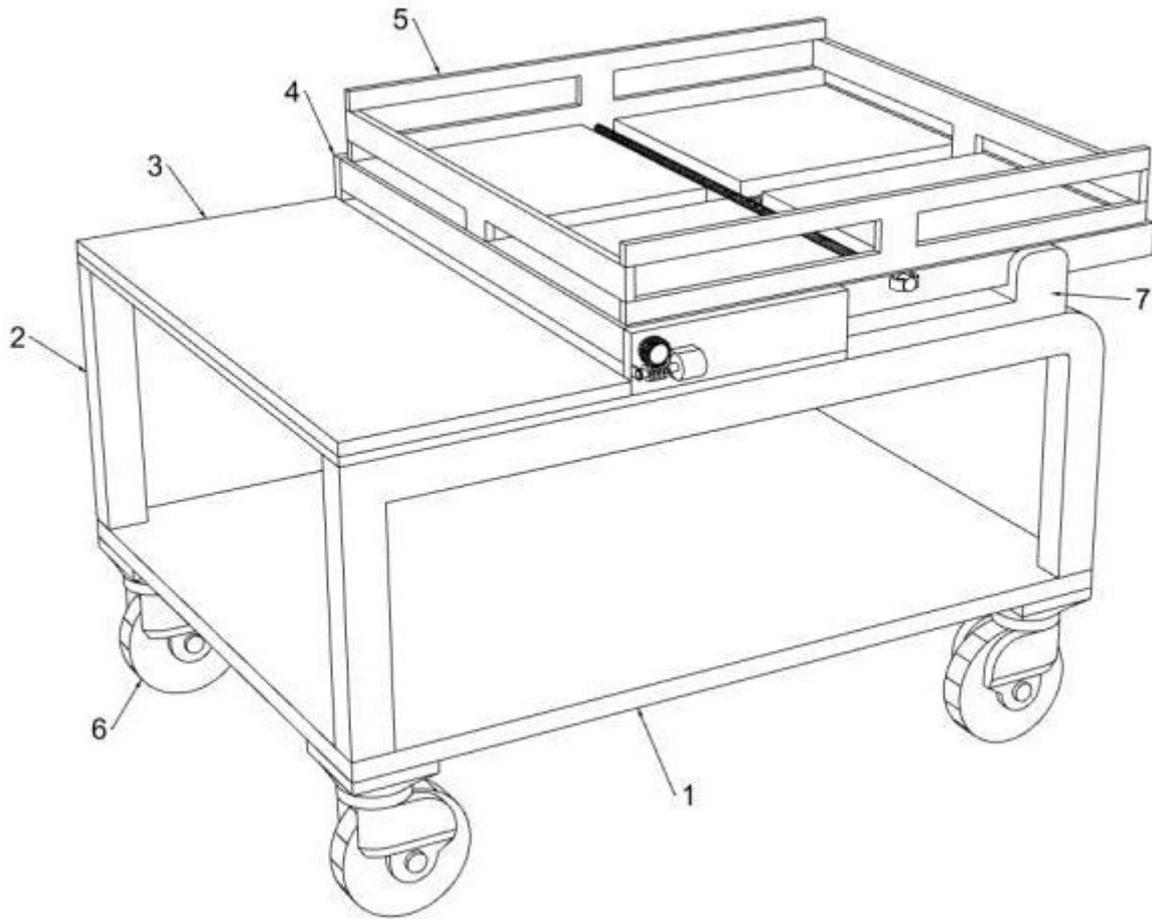


图 1

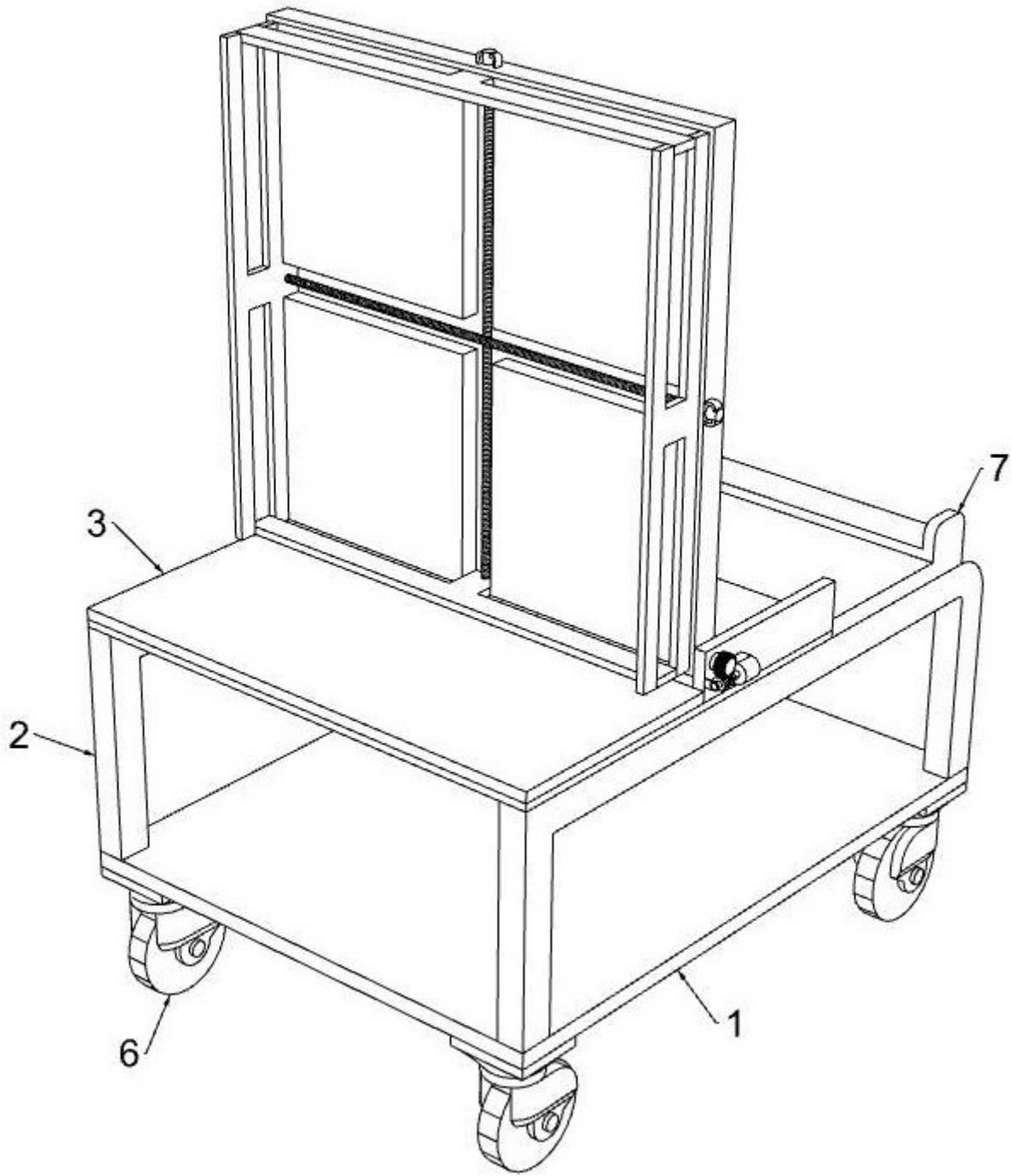


图 2

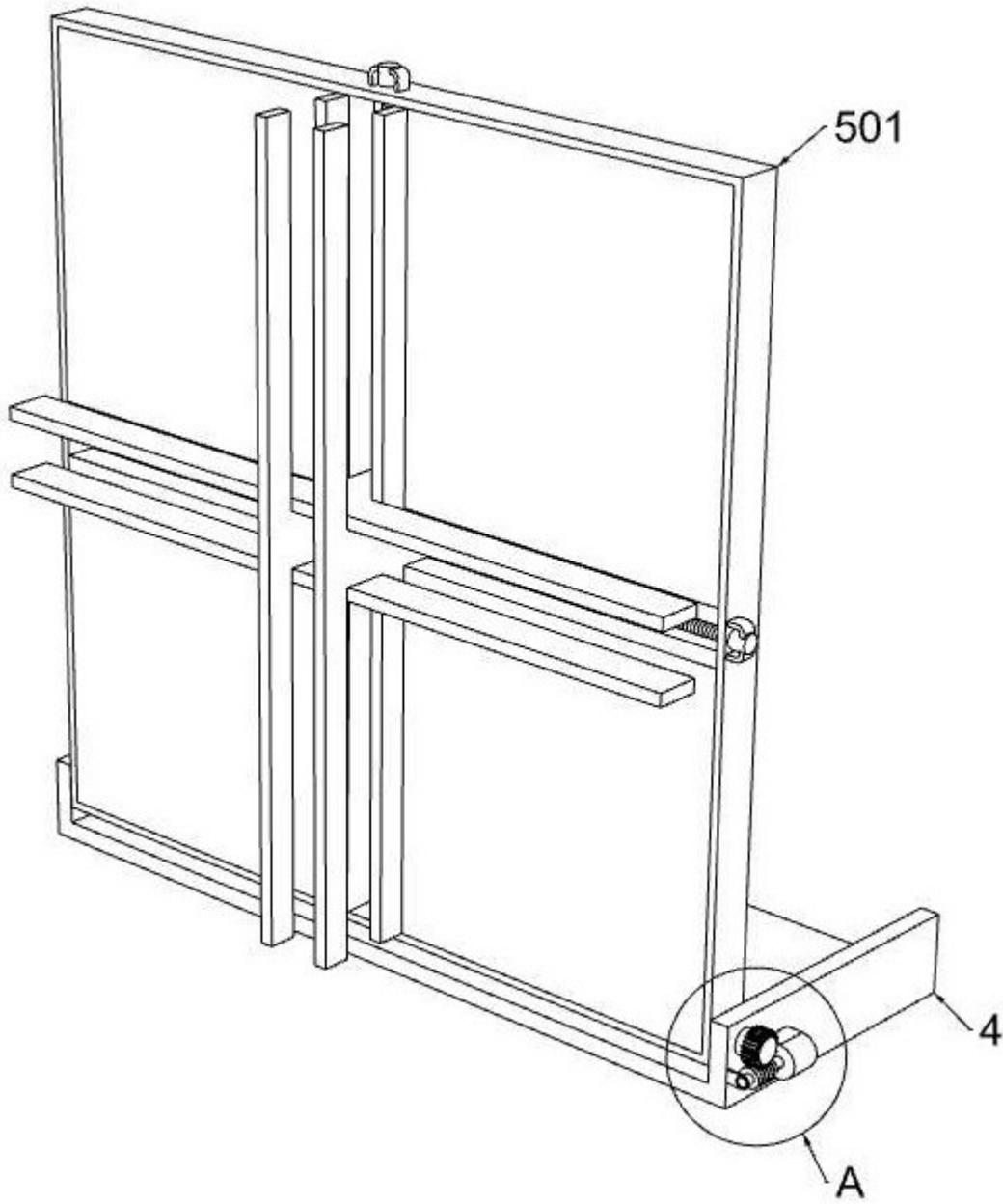


图 3

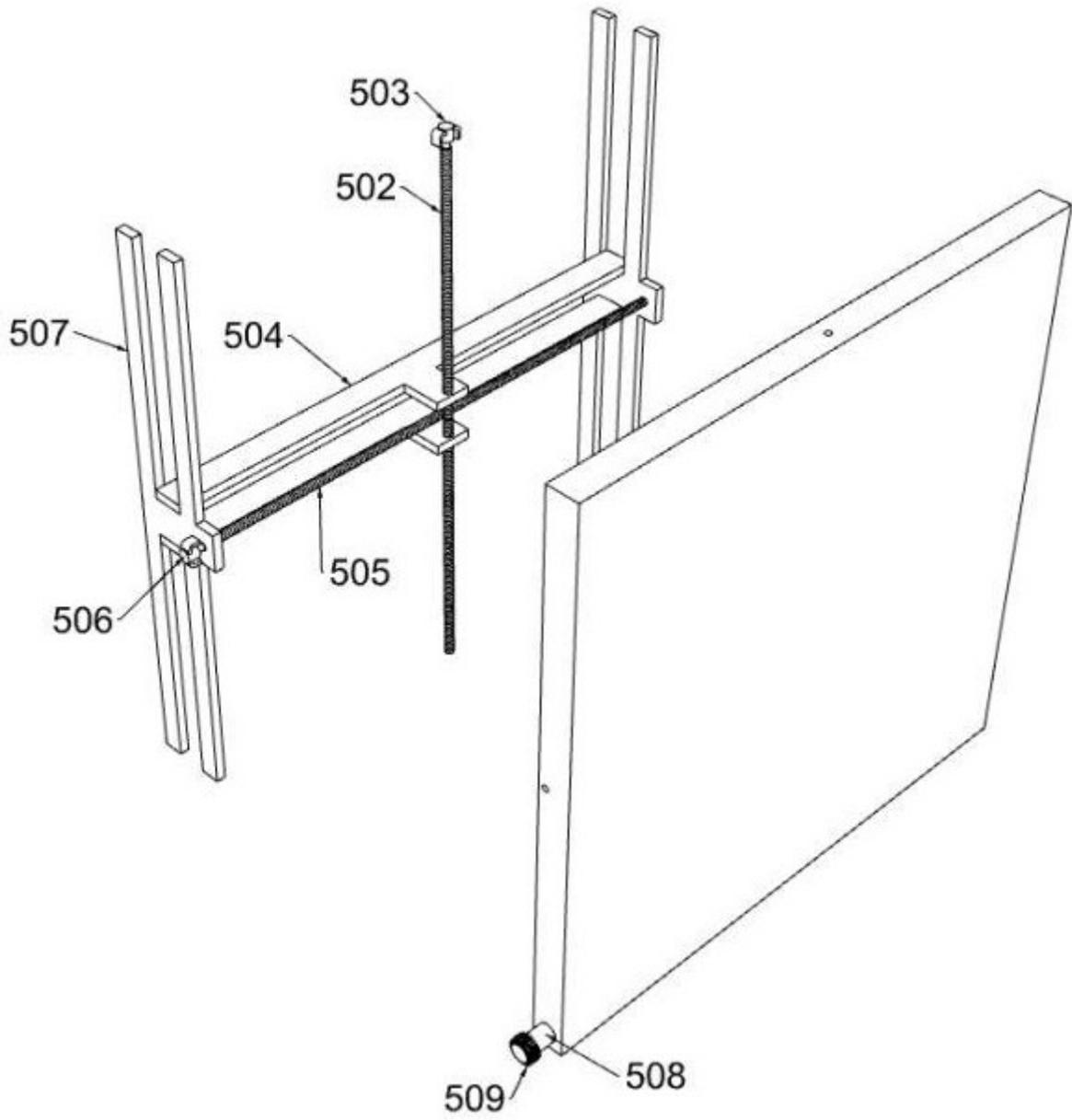


图 4

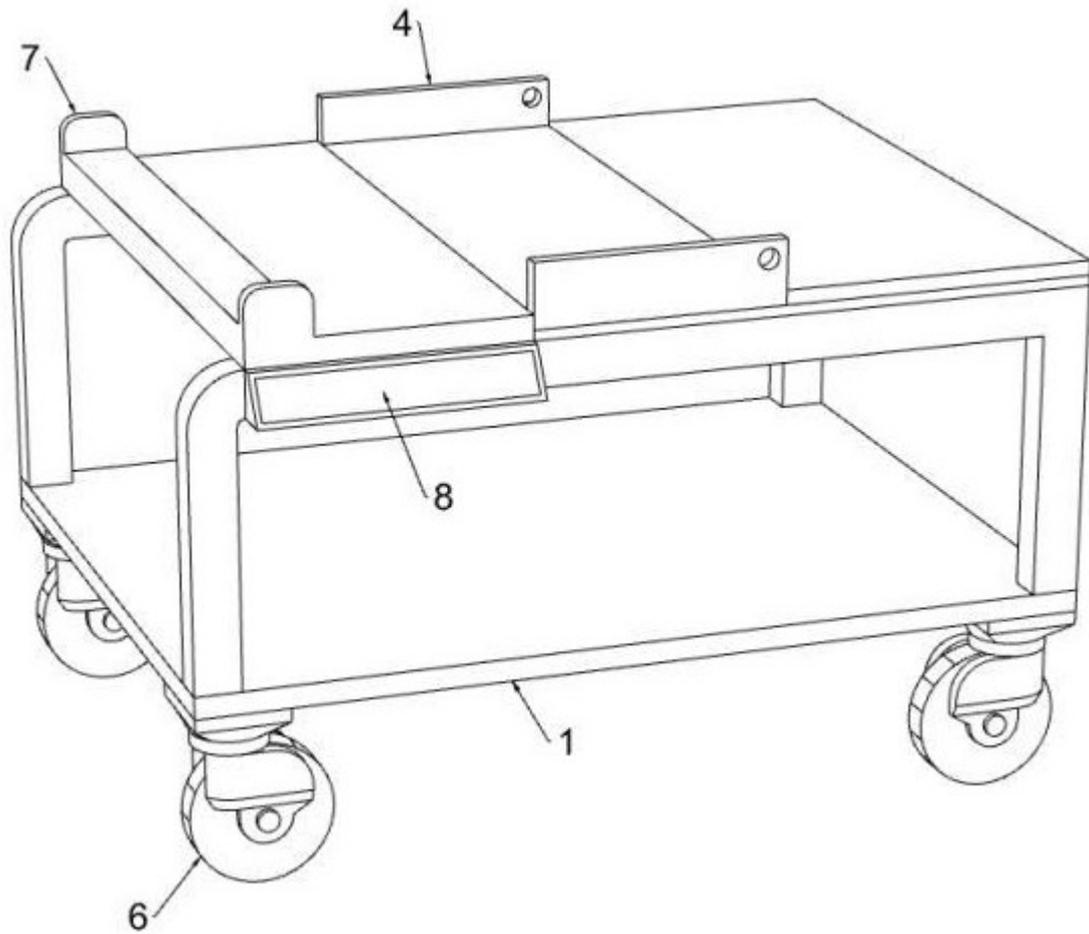


图 5

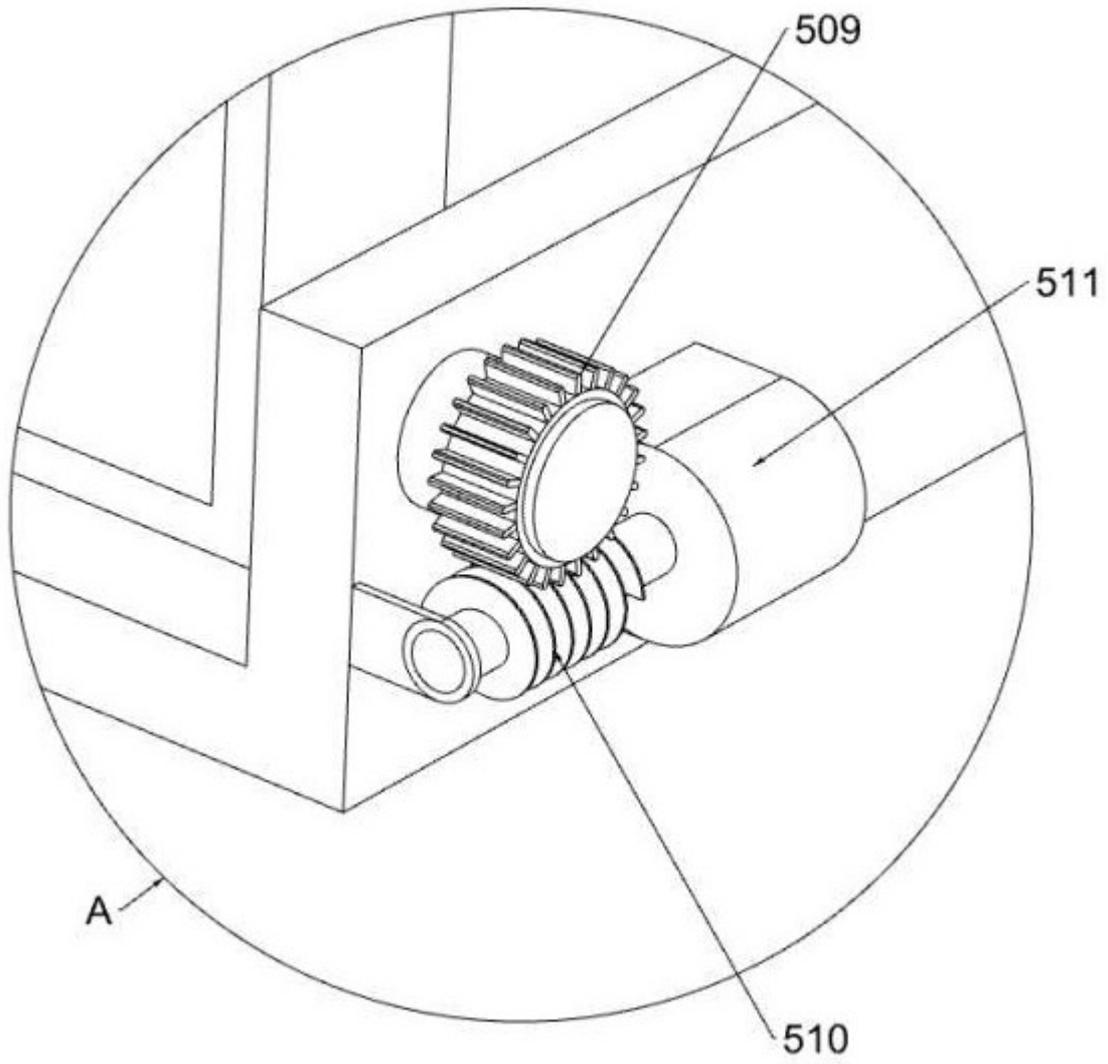


图 6