



(21) 申请号 202321243010.9

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 佛山市天行瑞节能设备有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区勒流街道江村村委会工业大道东二路9号

(72) 发明人 阮友明

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理有限公司 (普通合伙) 13138

专利代理师 尹彦飞

(51) Int.Cl.

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

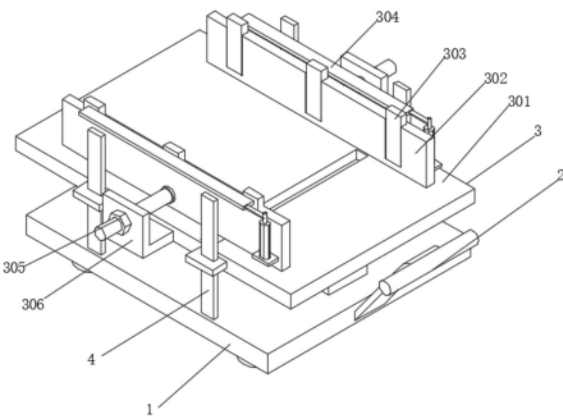
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属覆膜板运输装置

(57) 摘要

本实用新型涉及金属覆膜板技术领域,且公开了一种金属覆膜板运输装置,包括底板以及底板右侧面固定设置的推把,底板上方设置有固定机构与升降机构;升降机构位于固定机构下方;固定机构固定部与调节部;固定部位于调节部下方;固定部包括放置板、螺纹杆与移动板。通过有固定机构可以在对金属覆膜板进行移动时对其进行固定,避免其在运输过程中发生倾斜掉落至地面上方,同时通过升降板可以进行上下移动,使得在对覆膜板进行固定过程中可以适应不同的高度,使其可以一次性运输较多覆膜板,通过有升降机构可以在覆膜板运输过程中,在上料与下料过程中可以对放置板的高度进行调节,使其在上料以及下料过程中更加方便。



1. 一种金属覆膜板运输装置,包括底板(1)以及底板(1)右侧面固定设置的推把(2),其特征在于:所述底板(1)上方设置有固定机构(3)与升降机构(4);

所述升降机构(4)位于固定机构(3)下方;

所述固定机构(3)固定部与调节部;

固定部位于调节部下方;

固定部包括放置板(301)、螺纹杆(307)与移动板(302),调节部包括电动推杆(310)与升降板(303);

所述放置板(301)顶面与移动板(302)底面滑动连接,所述放置板(301)正面固定设置有L型板(306),所述螺纹杆(307)背面贯穿L型板(306)正面延伸至L型板(306)内侧,所述螺纹杆(307)背面通过轴承座与移动板(302)转动连接,所述L型板(306)正面固定设置有螺母(305),所述螺母(305)内壁与螺纹杆(307)表面螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述升降机构(4)包括液压杆(401),所述液压杆(401)底面与底板(1)顶面固定连接,所述液压杆(401)输出端顶面与放置板(301)底面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述升降板(303)设置有三个,所述移动板(302)背面开设有三个滑动槽,三个所述升降板(303)表面分别与三个滑动槽内壁滑动连接,三个所述升降板(303)背面均固定设置有连接板(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述移动板(302)正面固定设置有支撑板(308),所述支撑板(308)顶面与电动推杆(310)底面固定连接,所述电动推杆(310)输出端表面固定设置有连接杆(311),所述连接杆(311)左侧面与连接板(304)右侧面固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述底板(1)顶面固定设置有两个固定套(402),两个所述固定套(402)内壁分别滑动设置有两个伸缩块(403),两个所述伸缩块(403)顶面均与放置板(301)底面固定连接,两个所述固定套(402)内壁分别固定设置有两个弹簧(404),两个所述弹簧(404)顶端面分别与两个伸缩块(403)底面固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述放置板(301)前后侧面分别固定设置有两组限位板(406),所述底板(1)顶面固定设置有两组定位杆(405),两组所述定位杆(405)顶面分别滑动贯穿两组限位板(406)底面分别延伸至两组限位板(406)上方,所述底板(1)底面固定设置有四个移动轮(5)。

7. 根据权利要求1所述的一种金属覆膜板运输装置,其特征在于:所述放置板(301)顶面开设有滑槽,滑槽内壁滑动设置有滑块(309),所述滑块(309)顶面与移动板(302)底面固定连接,所述固定机构(3)前后镜像对称设置有两组。

一种金属覆膜板运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属覆膜板技术领域,具体为一种金属覆膜板运输装置。

背景技术

[0002] 金属板覆膜是以热镀锌钢板、镀铝锌钢板、电镀锌板等为基板,经表面化学转化预处理之后,在表面热帖一层或几层的高分子膜,随后经过冷却粘合固化而成的产品,在金属覆膜板加工过程中需要对其进行运输,为此中国专利网发布了一种金属屋面内板运输装置,公开号为CN213735061U,所述运输推车顶部两侧分别连接有支撑架与支撑气缸,所述支撑架顶端转动连接有承载架,且所述承载架底部与支撑气缸的活塞杆端转动连接,所述承载架顶部两侧对称连接有防护杆,所述防护杆内侧均匀连接有导向杆,所述承载架一端顶部通过支架固定连接有推料气缸,本实用新型通过支撑气缸支撑起承载架向上倾斜,然后将卸料架搭接在装有屋面内板的车辆上,方便从车辆上卸下搬运,省时省力,通过缓冲板与缓冲弹簧的设置,能够缓冲屋面内板下滑的冲击力,通过调节承载架的倾斜高度,然后推料气缸推动推料板移动,使得屋面内板沿着承载辊滑出承载架搬运到较高的位置时,使得运输更简单便捷;

[0003] 但还是存在以下缺点,在对板材进行运输的过程,在运输车在颠簸路面行驶时板材可能会晃动,如果晃动频率较大的话可能会使得板材掉落至地面,对板材表面造成损伤,因此,提出一种金属覆膜板运输装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属覆膜板运输装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属覆膜板运输装置,包括底板以及底板右侧面固定设置的推把,所述底板上方设置有固定机构与升降机构;

[0006] 所述升降机构位于固定机构下方;

[0007] 所述固定机构固定部与调节部;

[0008] 固定部位于调节部下方;

[0009] 固定部包括放置板、螺纹杆与移动板,调节部包括电动推杆与升降板;

[0010] 所述放置板顶面与移动板底面滑动连接,所述放置板正面固定设置有L型板,所述螺纹杆背面贯穿L型板正面延伸至L型板内侧,所述螺纹杆背面通过轴承座与移动板转动连接,所述L型板正面固定设置有螺母,所述螺母内壁与螺纹杆表面螺纹连接。

[0011] 优选的,所述升降机构包括液压杆,所述液压杆底面与底板顶面固定连接,所述液压杆输出端顶面与放置板底面固定连接,通过设置有升降机构可以在覆膜板运输过程中,在上料与下料过程中可以对放置板的高度进行调节。

[0012] 优选的,所述升降板设置有三个,所述移动板背面开设有三个滑动槽,三个所述升降板表面分别与三个滑动槽内壁滑动连接,三个所述升降板背面均固定设置有连接板,通

过连接板上升过程中可以带动三个升降板同步进行上升。

[0013] 优选的,所述移动板正面固定设置有支撑板,所述支撑板顶面与电动推杆底面固定连接,所述电动推杆输出端表面固定设置有连接杆,所述连接杆左侧面与连接板右侧面固定连接,通过开启电动推杆,电动推杆输出端伸出可以通过连接杆带动连接板上升,电动推杆的优选型号为CAHB-10。

[0014] 优选的,所述底板顶面固定设置有两个固定套,两个所述固定套内壁分别滑动设置有两个伸缩块,两个所述伸缩块顶面均与放置板底面固定连接,两个所述固定套内壁分别固定设置有两个弹簧,两个所述弹簧顶端面分别与两个伸缩块底面固定连接,通过弹簧与伸缩块可以对放置板进行支撑。

[0015] 优选的,所述放置板前后侧面分别固定设置有两组限位板,所述底板顶面固定设置有两组定位杆,两组所述定位杆顶面分别滑动贯穿两组限位板底面分别延伸至两组限位板上方,所述底板底面固定设置有四个移动轮,通过定位杆与限位板可以防止放置板在升降过程中倾斜。

[0016] 优选的,所述放置板顶面开设有滑槽,滑槽内壁滑动设置有滑块,所述滑块顶面与移动板底面固定连接,所述固定机构前后镜像对称设置有两组,通过滑槽与滑块进行配合可以使得移动板在移动过程中更加稳定。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该金属覆膜板运输装置,通过设置有固定机构可以在对金属覆膜板进行移动时对其进行固定,避免其在运输过程中发生倾斜掉落至地面上方,同时通过升降板可以进行上下移动,使得在对覆膜板进行固定过程中可以适应不同的高度,使其可以一次性运输较多覆膜板,通过设置有升降机构可以在覆膜板运输过程中,在上料与下料过程中可以对放置板的高度进行调节,使其在上料以及下料过程中更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型右视结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视结构立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型后视结构立体示意图;

[0021] 图4为本实用新型正面剖视结构立体示意图;

[0022] 图5为本实用新型主视结构立体示意图。

[0023] 图中:1底板、2推把、3固定机构、301放置板、302移动板、303升降板、304连接板、305螺母、306L型板、307螺纹杆、308支撑板、309滑块、310电动推杆、311连接杆、4升降机构、401液压杆、402固定套、403伸缩块、404弹簧、405定位杆、406限位板、5移动轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种金属覆膜板运输装置,包括

底板1以及底板1右侧面固定设置的推把2,底板1上方设置有固定机构3与升降机构4;

[0026] 升降机构4位于固定机构3下方;

[0027] 固定机构3固定部与调节部;

[0028] 固定部位于调节部下方;

[0029] 固定部包括放置板301、螺纹杆307与移动板302,调节部包括电动推杆310与升降板303;

[0030] 放置板301顶面与移动板302底面滑动连接,放置板301正面固定设置有L型板306,螺纹杆307背面贯穿L型板306正面延伸至L型板306内侧,螺纹杆307背面通过轴承座与移动板302转动连接,L型板306正面固定设置有螺母305,螺母305内壁与螺纹杆307表面螺纹连接,升降板303设置有三个,移动板302背面开设有三个滑动槽,三个升降板303表面分别与三个滑动槽内壁滑动连接,三个升降板303背面均固定设置有连接板304,移动板302正面固定设置有支撑板308,支撑板308顶面与电动推杆310底面固定连接,电动推杆310输出端表面固定设置有连接杆311,连接杆311左侧面与连接板304右侧面固定连接,放置板301顶面开设有滑槽,滑槽内壁滑动设置有滑块309,滑块309顶面与移动板302底面固定连接,通过设置有固定机构3可以在对金属覆膜板进行移动时对其进行固定,避免其在运输过程中发生倾斜掉落至地面上方,同时通过升降板303可以进行上下移动,使得在对覆膜板进行固定过程中可以适应不同的高度,使其可以一次性运输较多覆膜板,固定机构3前后镜像对称设置有两组,升降机构4包括液压杆401,液压杆401底面与底板1顶面固定连接,液压杆401输出端顶面与放置板301底面固定连接,底板1顶面固定设置有两个固定套402,两个固定套402内壁分别滑动设置有两个伸缩块403,两个伸缩块403顶面均与放置板301底面固定连接,两个固定套402内壁分别固定设置有两个弹簧404,两个弹簧404顶端面分别与两个伸缩块403底面固定连接,放置板301前后侧面分别固定设置有两组限位板406,底板1顶面固定设置有两组定位杆405,两组定位杆405顶面分别滑动贯穿两组限位板406底面分别延伸至两组限位板406上方,底板1底面固定设置有四个移动轮406,通过设置有升降机构4可以在覆膜板运输过程中,在上料与下料过程中可以对放置板301的高度进行调节,使其在上料以及下料过程中更加方便。

[0031] 使用时,开启液压杆401,液压杆401输出端伸伸缩可以带动放置板301进行上下移动,在通过弹簧404与伸缩块403可以对放置板301进行支撑,在通过定位杆405与限位板406可以防止放置板301在升降过程中倾斜,在放置板301调节至合适高度之后将覆膜板摆放在放置板301上方,转动两个螺纹杆307,两个螺纹杆307向相近一侧进行移动,两个螺纹杆307在移动的过程中可以带动两个移动板302相互靠近,在开启电动推杆310,电动推杆310输出端伸出可以通过连接杆311带动连接板304上升,在连接板304上升过程中可以带动三个升降板303同步进行上升,在通过移动轮5与推把2可以使该金属覆膜板运输装置进行移动。

[0032] 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。

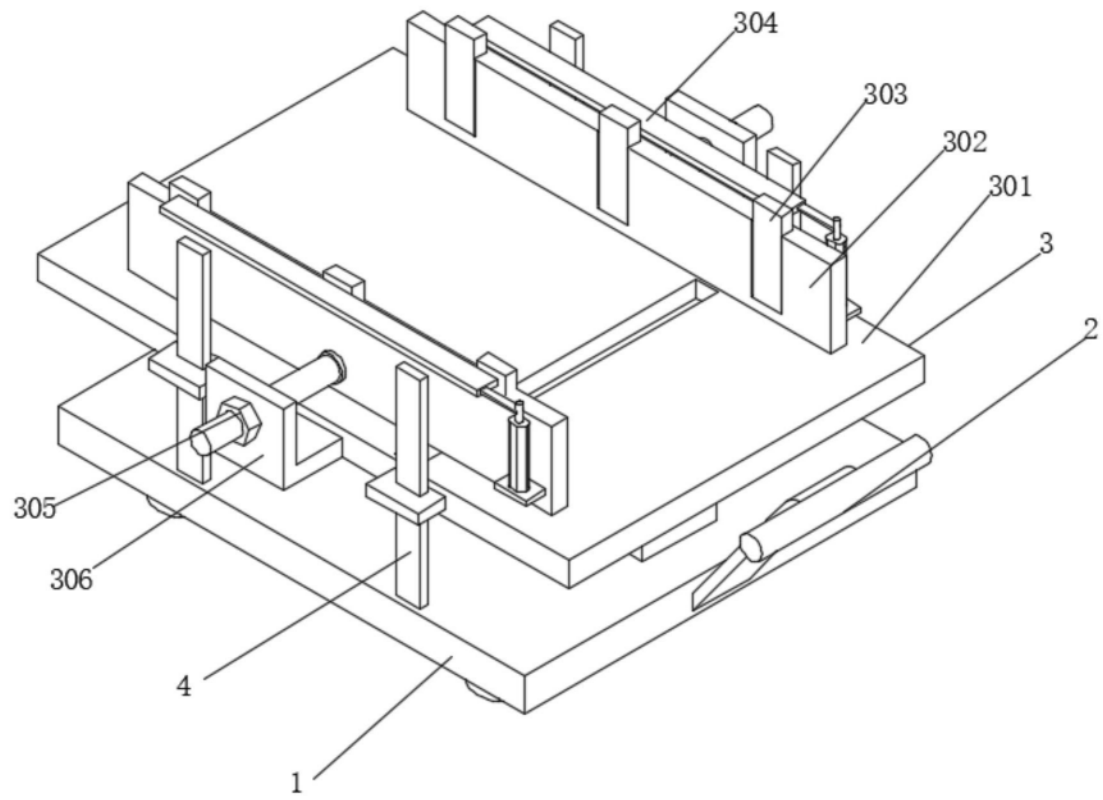


图1

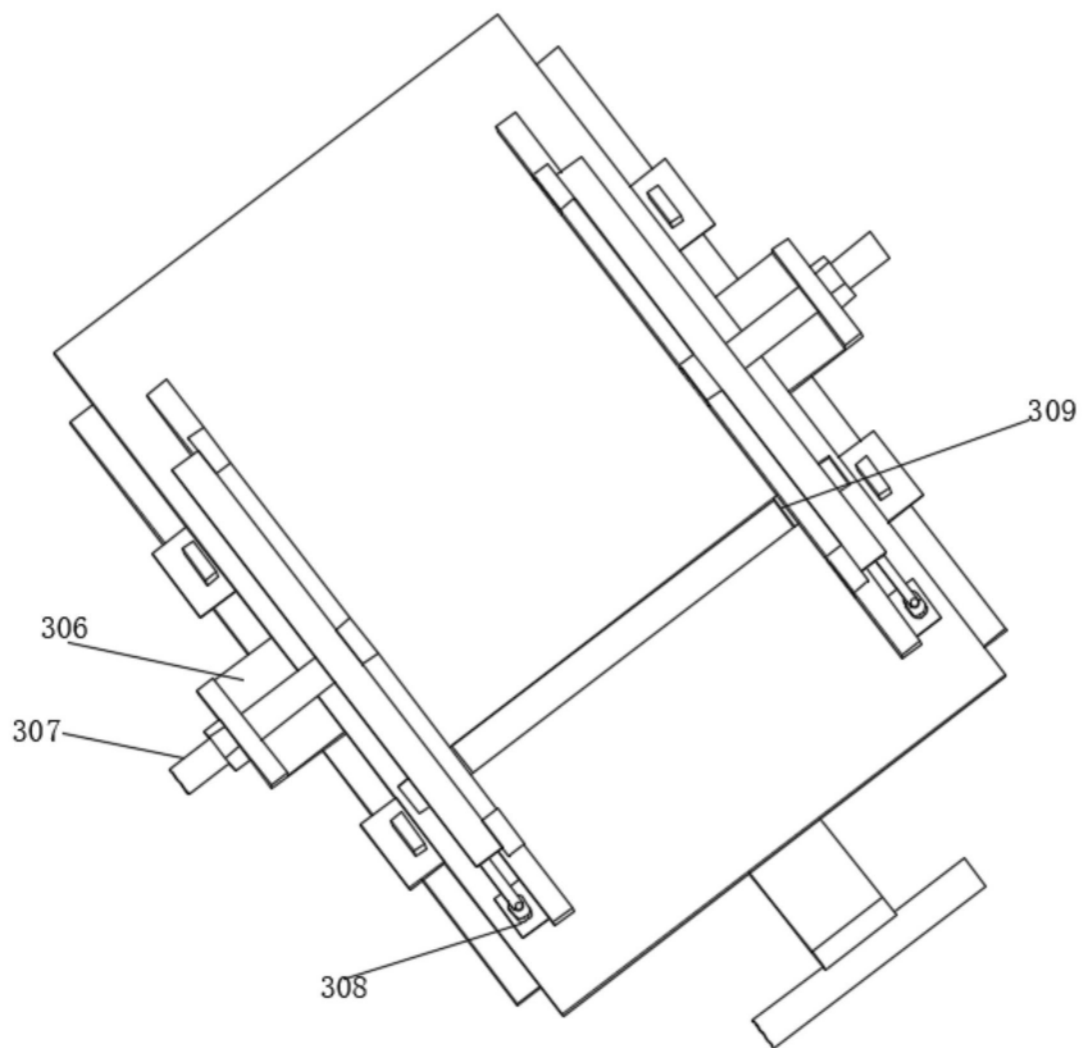


图2

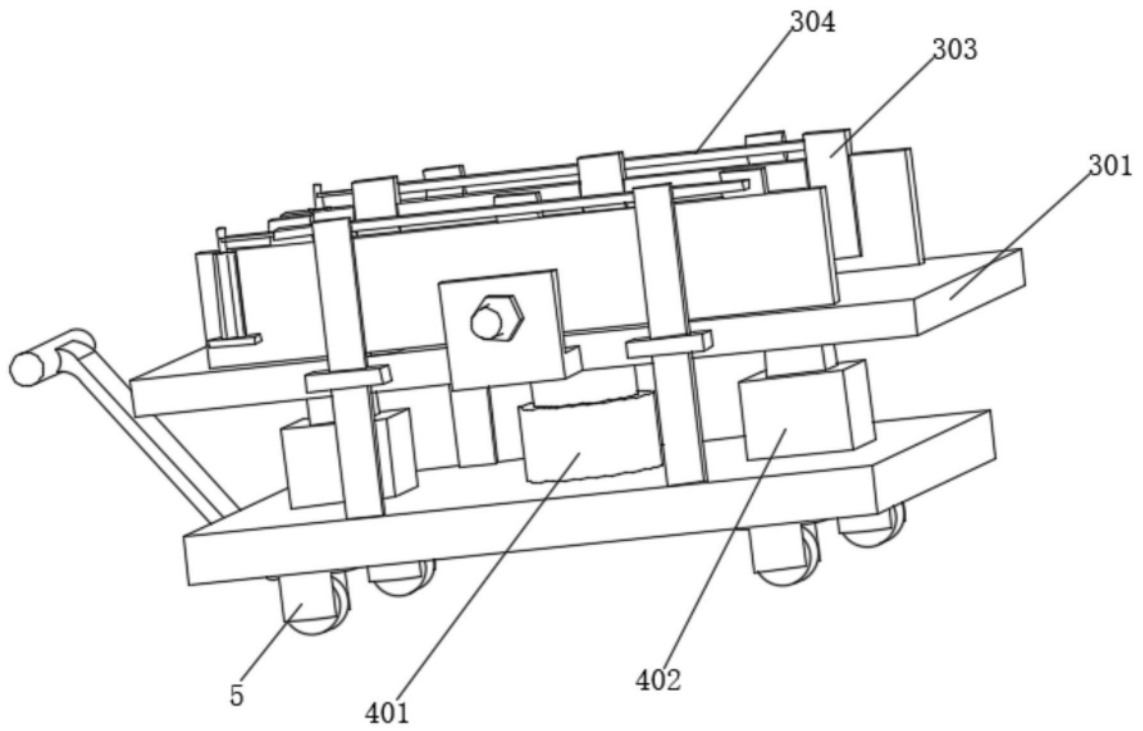


图3

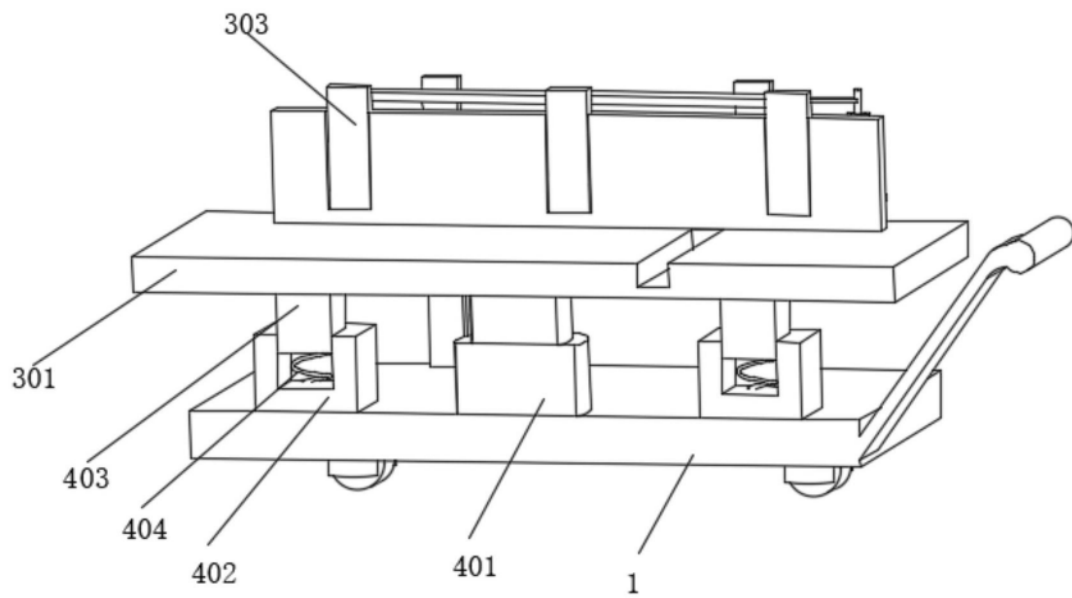


图4

