



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222132375 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420700623.9

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 河南卧龙涂料科技有限公司

地址 473000 河南省南阳市官庄工区化工
产业集聚区油田北路与市场路交叉口
向南200米

(72) 发明人 王学克

(74) 专利代理机构 湖北知正知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 44483

专利代理师 张丽敏

(51) Int.Cl.

B05B 16/20 (2018.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

B05D 3/02 (2006.01)

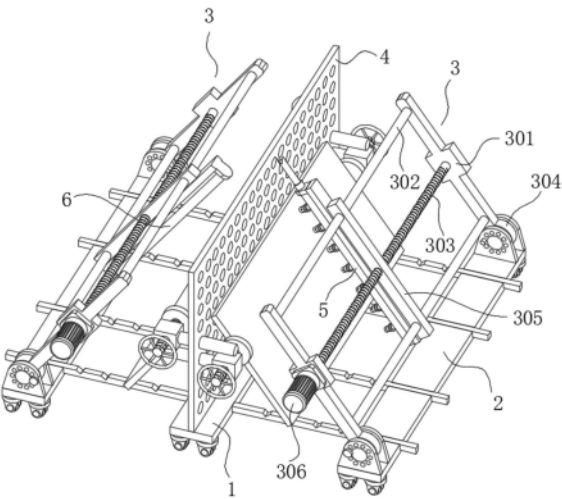
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种一体化醇酸漆喷涂固化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,涉及醇酸漆喷涂相关技术领域。本实用新型包括基座一、基座二、作业架、基板、喷管和电热管,基座一的上端固定有竖直设置的基板,基座一两侧对称分布有两个基座二,每个基座二上方皆设置有作业架;作业架包括两块支板,两块支板相对面中心处转动连接有调节螺杆,调节螺杆外螺纹连接有移动板;两个作业架中的移动板上分别固定有喷管和电热管。本实用新型通过设置基座一、基座二、基板、作业架、电热管、喷管、插杆、锁紧螺杆、压块、铰接座,解决了常规喷涂装置无法加快喷涂固化进程;且喷涂固化加工时,缺少能够对不同工件进行定位;以及缺少能够大面积喷涂并可改变角度的喷涂结构的问题。



1. 一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,包括基座一(1)、基座二(2)、作业架(3)、基板(4)、喷管(5)和电热管(6),其特征在于:所述基座一(1)的上端固定有竖直设置的基板(4),所述基座一(1)两侧对称分布有两个基座二(2),每个所述基座二(2)上方皆设置有作业架(3);

所述作业架(3)包括两块支板(301),两块支板(301)处于同一高度的端部之间皆固定有连杆(302),且两块支板(301)相对面中心处转动连接有调节螺杆(303),所述调节螺杆(303)外螺纹连接有移动板(305),且移动板(305)两端套设在对应的连杆(302)外;

两个作业架(3)中的移动板(305)上分别固定有喷管(5)和电热管(6),且所述喷管(5)和电热管(6)皆位于移动板(305)靠近基板(4)的一面;

所述基板(4)上开设有呈矩形阵列分布的通孔(401),且通孔(401)内插接有插杆(7),插杆(7)的一端固定有基块(701),所述基块(701)内纵向贯穿螺纹连接有锁紧螺杆(702),且锁紧螺杆(702)靠近基板(4)中心的一端固定有压块(703)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,其特征在于:所述基座一(1)的两侧皆固定有延长杆(101),且所述延长杆(101)的上端面开设有等距分布的卡槽(1011);所述基座二(2)上端开设有与延长杆(101)截面尺寸适配的限位槽(203),且延长杆(101)插接入限位槽(203)内。

3. 根据权利要求1所述的一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,其特征在于:所述作业架(3)还包括固定于支板(301)下端的转动件(304),且任意一支板(301)远离调节螺杆(303)的一面固定有电机(306),所述电机(306)的输出轴贯穿该支板(301)与调节螺杆(303)端部连接。

4. 根据权利要求3所述的一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,其特征在于:所述基座二(2)顶面的两个端部上皆固定有两个铰接座(201),所述支板(301)底部的转动件(304)转动连接于两个铰接座(201)内,所述铰接座(201)和转动件(304)内皆开设有呈环形阵列分布的销孔(2011),且销孔(2011)内插接有销轴(202)。

5. 根据权利要求1所述的一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,其特征在于:所述喷管(5)外周靠近基板(4)的位置处固定有等距分布的喷头(501),且喷管(5)的上端贯通固定连接有输漆管(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,其特征在于:所述基座一(1)和基座二(2)的尺寸大小完全一致,且基座一(1)和基座二(2)底部的四角皆转动连接有万向轮。

一种一体化醇酸漆喷涂固化装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于醇酸漆喷涂相关技术领域,特别是涉及一种一体化醇酸漆喷涂固化装置。

背景技术

[0002] 醇酸漆,别名醇酸树脂漆或醇酸树脂涂料,主要是由醇酸树脂组成。醇酸漆具有良好的光泽、耐候性、施工性好可以刷、喷、烘,附着力强,能经受气候的强烈变化。其中醇酸漆主要用于一般木器、家具及家庭装修的涂装,一般金属装饰涂装、要求不高的金属防腐涂装、一般农机、汽车、仪器仪表、工业设备的涂装等方面。但它在实际的喷涂过程中仍存在以下弊端:

[0003] 1、醇酸漆的优点较多,但也存在一些缺点,例如醇酸漆干燥较慢、涂膜不易达到较高的硬度,这就导致醇酸漆喷涂后固化较慢,加工时间较长,效率较低,无法将喷涂固化快速进行,缺乏一体化的喷涂固化加工装置;

[0004] 2、其次,在对需要喷涂工件进行醇酸漆的喷涂时,针对不同的工件,如板材、机械部件等等结构不同的工件喷涂,就需要不同的定位位置来确保工件在喷涂、固化的过程中不会偏移,这就需要一个适用范围广的定位结构来辅助使用;

[0005] 3、最后,由于喷涂工件的结构不同,所需喷涂的方向也有所不同,那么固定角度的喷涂就无法满足喷涂需要,而常规的喷枪虽然能够随意改变角度,但是喷涂的效率又太低,所以需要一种能够大面积喷涂且改变喷涂角度的结构来满足使用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,通过设置基座一、基座二、基板、作业架、电热管、喷管、插杆、锁紧螺杆、压块、铰接座,解决了常规喷涂装置无法加快喷涂固化进程、将其进行同步加工的问题;解决了喷涂固化加工时,缺少能够对不同工件进行定位;以及缺少能够大面积喷涂并可改变角度的喷涂结构的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 本实用新型为一种一体化醇酸漆喷涂固化装置,包括基座一、基座二、作业架、基板、喷管和电热管,所述基座一的上端固定有竖直设置的基板,所述基座一两侧对称分布有两个基座二,每个所述基座二上方皆设置有作业架;

[0009] 所述作业架包括两块支板,两块支板处于同一高度的端部之间皆固定有连杆,且两块支板相对面中心处转动连接有调节螺杆,所述调节螺杆外螺纹连接有移动板,且移动板两端套设在对应的连杆外;

[0010] 两个作业架中的移动板上分别固定有喷管和电热管,且所述喷管和电热管皆位于移动板靠近基板的一面;

[0011] 所述基板上开设有呈矩形阵列分布的通孔,且通孔内插接有插杆,插杆的一端固定有基块,所述基块内纵向贯穿螺纹连接有锁紧螺杆,且锁紧螺杆靠近基板中心的一端固

定有压块。

[0012] 进一步地,所述基座一的两侧皆固定有延长杆,且所述延长杆的上端面开设有等距分布的卡槽;所述基座二上端开设有与延长杆截面尺寸适配的限位槽,且延长杆插接入限位槽内。

[0013] 进一步地,所述作业架还包括固定于支板下端的转动件,且任意一支板远离调节螺杆的一面固定有电机,所述电机的输出轴贯穿该支板与调节螺杆端部连接。

[0014] 进一步地,所述基座二顶面的两个端部上皆固定有两个铰接座,所述支板底部的转动件转动连接于两个铰接座内,所述铰接座和转动件内皆开设有呈环形阵列分布的销孔,且销孔内插接有销轴。

[0015] 进一步地,所述喷管外周靠近基板的位置处固定有等距分布的喷头,且喷管的上端贯通固定连接有输漆管。

[0016] 进一步地,所述基座一和基座二的尺寸大小完全一致,且基座一和基座二底部的四角皆转动连接有万向轮。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 1、本实用新型通过设置基座一、基座二、基板、作业架、电热管、喷管,解决了常规喷涂装置无法加快喷涂固化进程、将其进行同步加工的问题;将需要喷涂的工件等斜靠在基板上,或放置在基座一及延长杆上,利用作业架的倾斜,使对应的喷管对准工件,进行喷涂,大量喷头喷出涂料,可实现快速喷涂加工,而喷涂后的工件,放置于基板的另一侧,利用另一作业架上的电热管进行快速干燥固化,节省干燥时间,与此同时,靠近喷管一侧的基板侧面又可进行下一组的工件喷涂加工,节省时间,同步进行喷涂和固化作业。

[0019] 2、本实用新型通过设置插杆、锁紧螺杆、压块、基板,解决了喷涂固化加工时,缺少能够对不同工件进行定位的问题;当工件斜靠在基板上后,在工件附近的位置将插杆插入通孔内,再旋接锁紧螺杆,直至使压块接触工件并将其锁紧。

[0020] 3、本实用新型通过设置铰接座、作业架,解决了缺少能够大面积喷涂并可改变角度的喷涂结构的问题;在需要改变喷涂或固化角度时,旋转作业架至所需角度,再利用销轴穿过铰接座及转动件内限位,即可得到所需的倾斜角度,从而使作业架上的喷管和电热管对应倾斜。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍。

[0022] 图1为一种一体化醇酸漆喷涂固化装置作业时的立体图;

[0023] 图2为图1中另一视角的结构图;

[0024] 图3为一种一体化醇酸漆喷涂固化装置的结构图;

[0025] 图4为基座一及基板的连接图;

[0026] 图5为作业架安装喷管的结构图;

[0027] 图6为作业架安装电热管的结构图;

[0028] 图7为作业架的结构图。

[0029] 附图标记:

[0030] 1、基座一；101、延长杆；1011、卡槽；2、基座二；201、铰接座；2011、销孔；202、销轴；203、限位槽；3、作业架；301、支板；302、连杆；303、调节螺杆；304、转动件；305、移动板；306、电机；4、基板；401、通孔；5、喷管；501、喷头；502、输漆管；6、电热管；7、插杆；701、基块；702、锁紧螺杆；703、压块。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-7所示，本实用新型为一种一体化醇酸漆喷涂固化装置，包括基座一1、基座二2、作业架3、基板4、喷管5和电热管6，基座一1的上端固定有竖直设置的基板4，基座一1两侧对称分布有两个基座二2，每个基座二2上方皆设置有作业架3；

[0033] 基座一1上安装基板4，用于辅助支撑待喷涂的工件等使用，配合两个基座二2上方皆设置作业架3，两个作业架3分别安装喷管5和电热管6，分别用于喷涂和干燥固化使用；

[0034] 作业架3包括两块支板301，两块支板301处于同一高度的端部之间皆固定有连杆302，且两块支板301相对面中心处转动连接有调节螺杆303，调节螺杆303外螺纹连接有移动板305，且移动板305两端套设在对应的连杆302外；

[0035] 作业架3中两块支板301通过两根连杆302连接为一体，两块支板301中间设置可转动的调节螺杆303，配合连杆302限位移动板305，使其无法旋转，从而在调节螺杆303转动时，使移动板305进行直线位移；

[0036] 两个作业架3中的移动板305上分别固定有喷管5和电热管6，且喷管5和电热管6皆位于移动板305靠近基板4的一面；

[0037] 喷管5将外部的醇酸漆导入，并通过喷头501喷向待喷涂的工件表面；喷涂完成后，移动工件位置至电热管6一侧，利用电热管6产生的热量，对工件干燥固化，增加固化速度，加快工作效率；

[0038] 基板4上开设有呈矩形阵列分布的通孔401，且通孔401内插接有插杆7，插杆7的一端固定有基块701，基块701内纵向贯穿螺纹连接有锁紧螺杆702，且锁紧螺杆702靠近基板4中心的一端固定有压块703；

[0039] 在需要定位待喷涂的工件时，将对应的插杆7插接进入通孔401内，再旋转基块701内的锁紧螺杆702，使压块703靠近工件侧边，直至对工件进行压紧，工件两端都被压块703压紧后，插杆7也会因为作用力的问题卡接在通孔401内，不会掉落。

[0040] 基座一1的两侧皆固定有延长杆101，且延长杆101的上端面开设有等距分布的卡槽1011；基座二2上端开设有与延长杆101截面尺寸适配的限位槽203，且延长杆101插接入限位槽203内；

[0041] 延长杆101的作用，其一是插入限位槽203内，为了更稳定的与基座二2连接，保证二者的位置稳定，避免喷涂固化过程中出现位置偏差，其二，延长杆101可辅助帮忙支撑对应的工件使用。

[0042] 作业架3还包括固定于支板301下端的转动件304，且任意一支板301远离调节螺杆303的一面固定有电机306，电机306的输出轴贯穿该支板301与调节螺杆303端部连接；

[0043] 需要改变移动板305的位置时，仅需通过电机306工作，驱动调节螺杆303旋转，在

连杆302的限位下,即可迫使移动板305进行直线位移,从而使其上的喷管5或电热管6进行直线移动,同时,仅需控制电机306的正反转,即可改变移动板305的位移方向,实现往复式移动。

[0044] 基座二2顶面的两个端部上皆固定有两个铰接座201,支板301底部的转动件304转动连接于两个铰接座201内,铰接座201和转动件304内皆开设有呈环形阵列分布的销孔2011,且销孔2011内插接有销轴202;

[0045] 在需要改变喷涂或固化角度时,旋转作业架3至所需角度,再利用销轴202穿过铰接座201及转动件304内的销孔2011中限位,即可得到所需的倾斜角度,从而使作业架3上的喷管5和电热管6对应倾斜,得到适配的喷涂和固化角度。

[0046] 喷管5外周靠近基板4的位置处固定有等距分布的喷头501,且喷管5的上端贯通固定连接有输漆管502;

[0047] 输漆管502将外部的醇酸漆液输入至喷管5内,再经喷头501均匀喷涂在工件上。

[0048] 基座一1和基座二2的尺寸大小完全一致,且基座一1和基座二2底部的四角皆转动连接有万向轮;通过万向轮可轻松的移动基座一1和基座二2。

[0049] 本实用新型的具体工作原理为:首先,将需要喷涂醇酸漆的工件斜靠在基板4上,底部置于基座一1上或延长杆101上,根据实际所需可采用卡槽1011卡接限位;再将对应的插杆7插接进入通孔401内,再旋转基块701内的锁紧螺杆702,使压块703靠近工件侧边,直至对工件进行压紧,工件两端都被压块703压紧后,插杆7也会因为反作用力卡接在通孔401内,不会掉落;

[0050] 随后,进行喷涂作业,实现根据工件的喷涂面调整喷涂的角度,改变喷涂或固化角度时,旋转作业架3至所需角度,再利用销轴202穿过铰接座201及转动件304内的销孔2011中限位,即可得到所需的倾斜角度,从而使作业架3上的喷管5和电热管6对应倾斜,得到适配的喷涂和固化角度;

[0051] 再利用输漆管502将外部的醇酸漆液输入至喷管5内,再经喷头501均匀喷涂在工件上,随后通过电机306工作,驱动调节螺杆303旋转,在连杆302的限位下,即可迫使移动板305进行直线位移,从而使其上的喷管5或电热管6进行直线移动,同时,仅需控制电机306的正反转,即可改变移动板305的位移方向,实现往复式移动;

[0052] 喷涂后,移动工件至基板4另一侧,或直接将基座一1及基板4一翻转,使喷涂后的工件靠近电热管6,利用电热管6的工作进行快速干燥固化,作业步骤如上述相同。

[0053] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

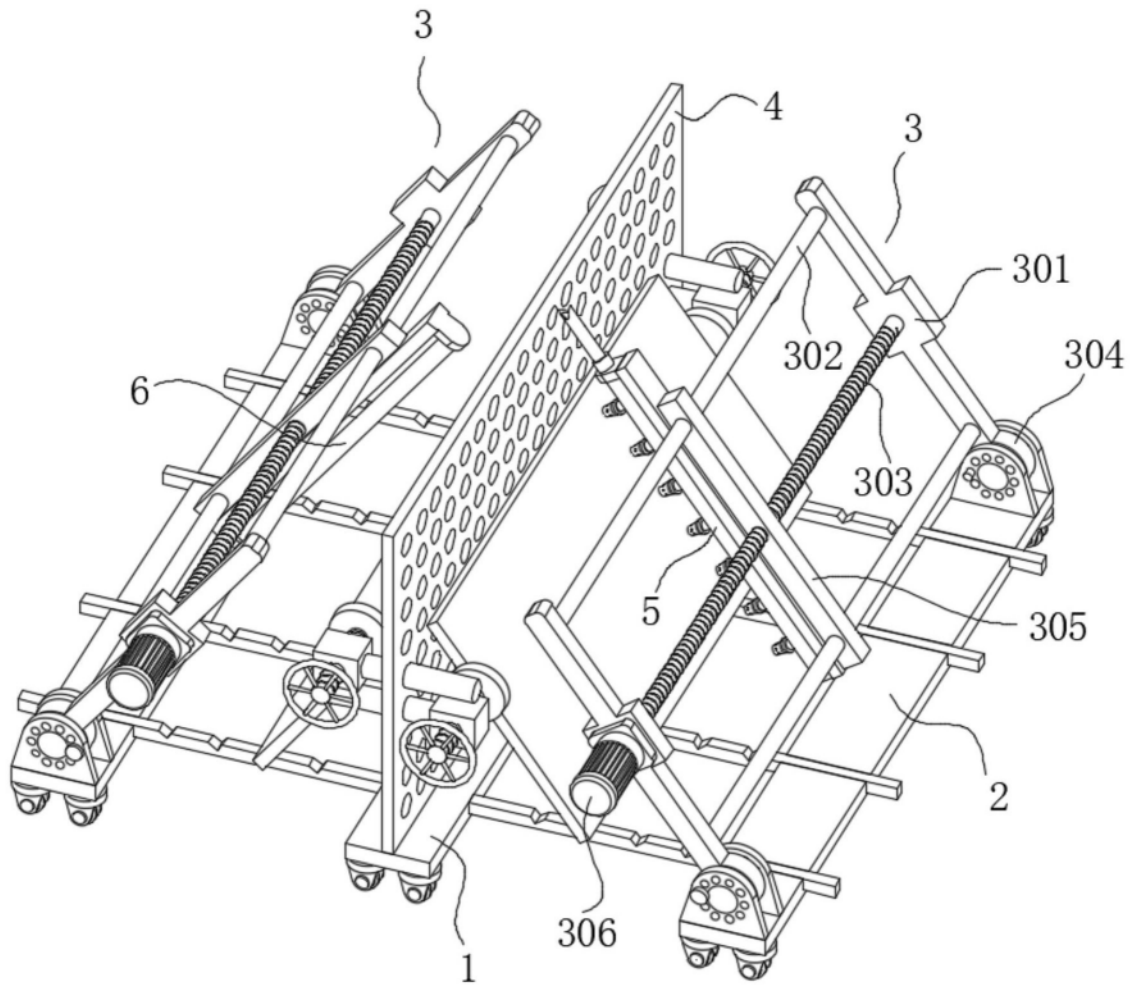


图1

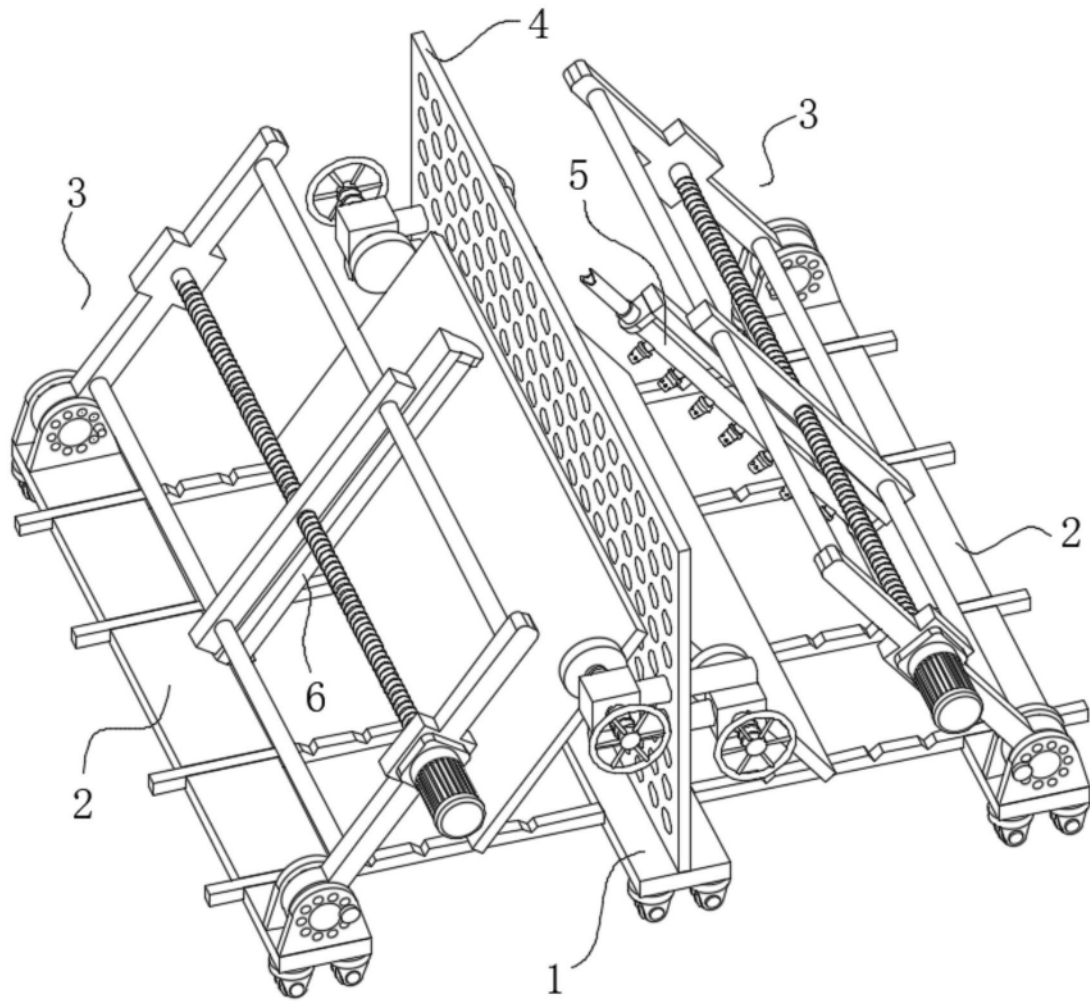


图2

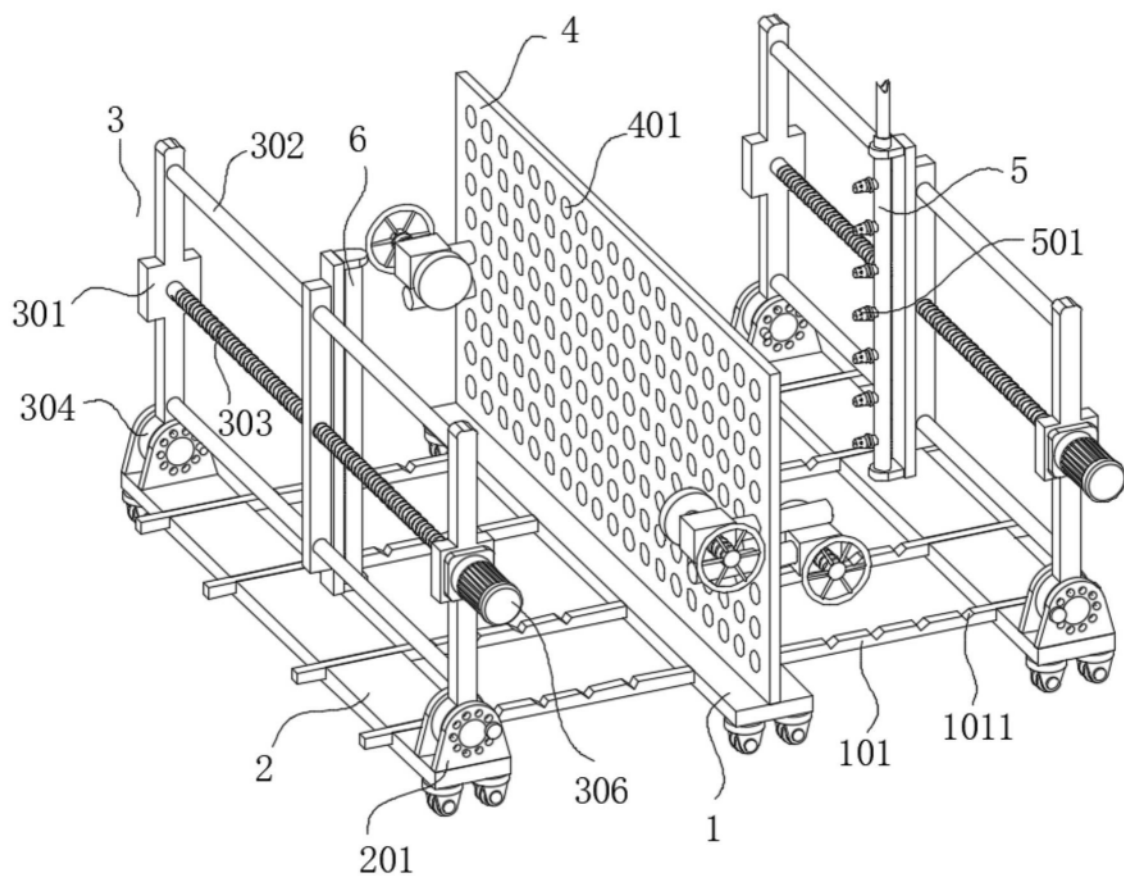


图3

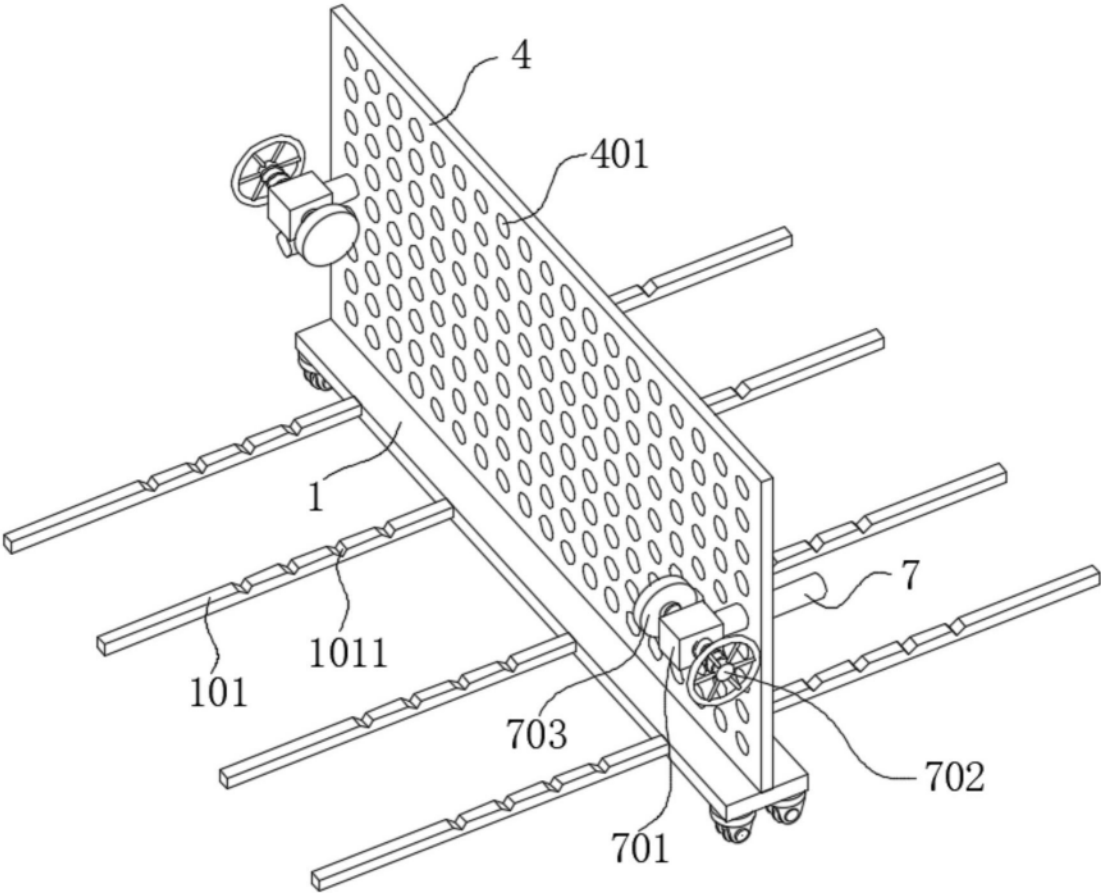


图4

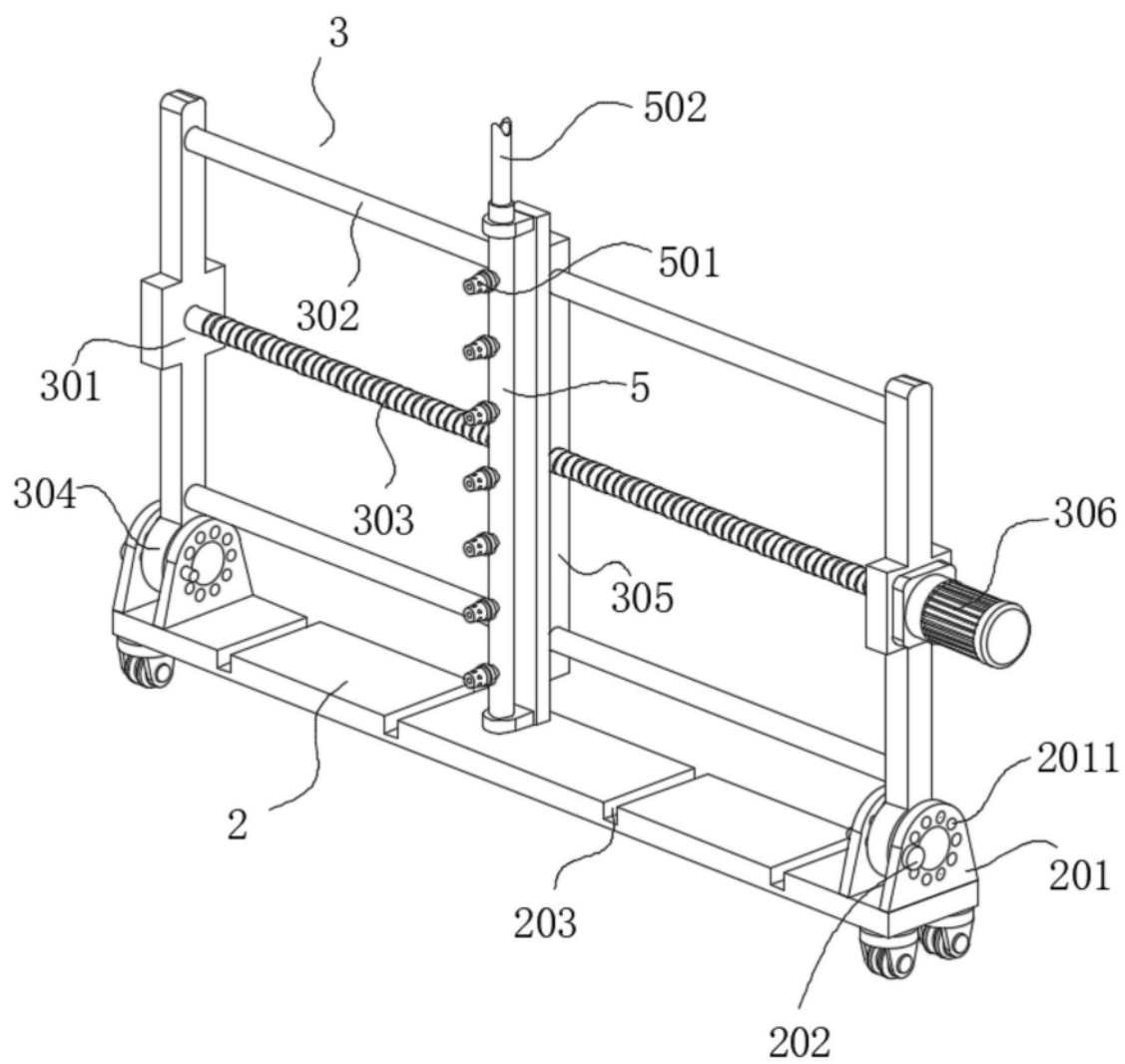


图5

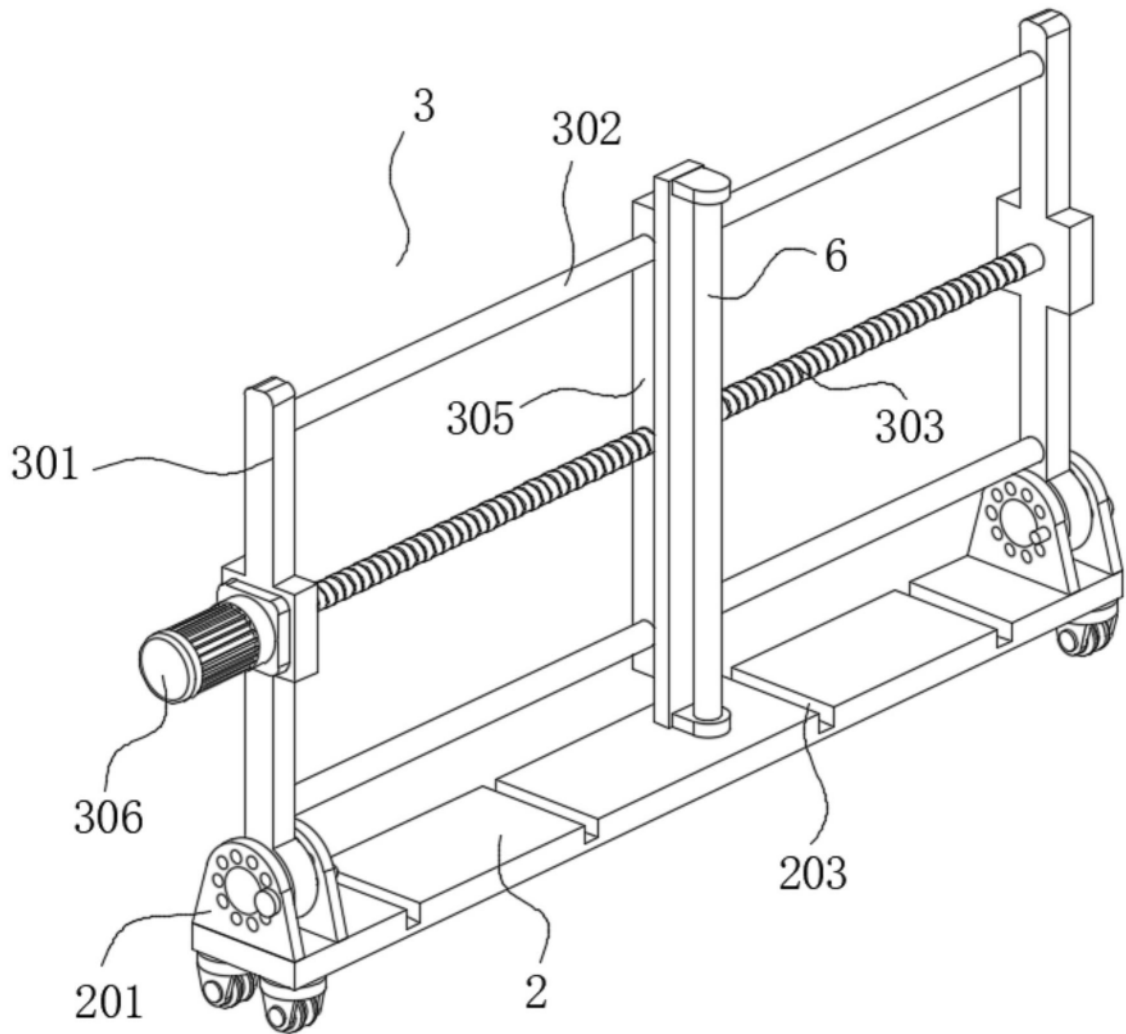


图6

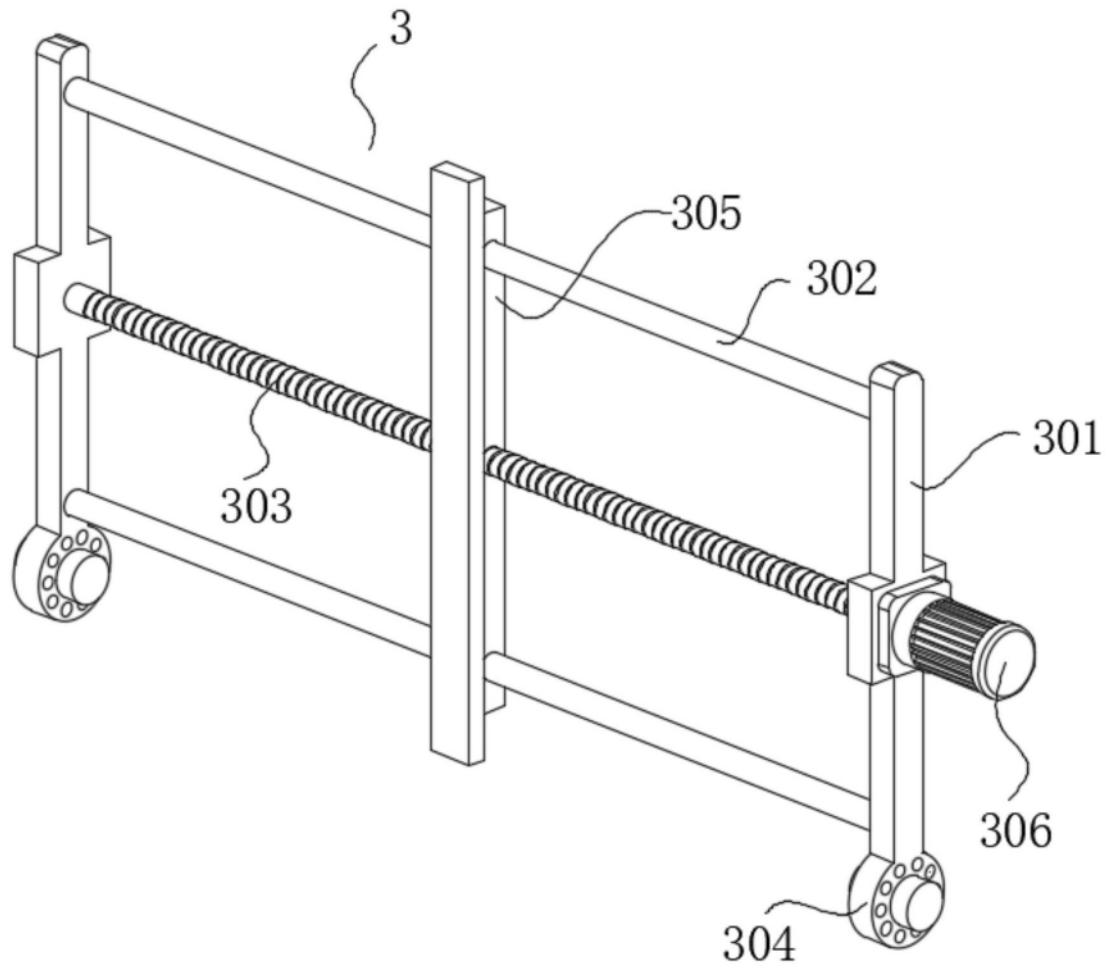


图7