(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217052948 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202220735389.4

(22)申请日 2022.03.30

(73)专利权人 陕西青蒙建设工程有限公司
地址 710005 陕西省西安市碑林区环城东路5号商务楼5B060

(72)发明人 许国俊 苗新平 左雅萍 杨耀国 铁亮

(74)专利代理机构 深圳市众元信科专利代理有限公司 44757
专利代理师 郑妍宇

(51)Int.Cl.
E01C 19/50(2006.01)

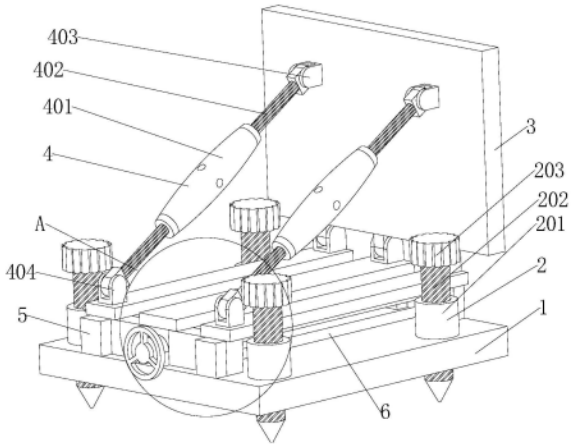
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型公路工程模板支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型公路工程模板支撑装置，包括底板和移动装置，所述底板上端固定连接有移动装置，所述移动装置包括有轴承座，所述轴承座内转动连接有丝杆，所述丝杆后端固定连接有第二手柄，所述丝杆圆周面螺纹连接有移动块，所述移动块上端固定连接有第一固定板，所述移动块侧端固定连接有侧板，所述侧板上端固定连接有第二固定板，所述第一固定板和第二固定板上端转动连接有支撑板；还包括有角度调节装置和固定装置，所述角度调节装置一端与第二固定板固定连接，所述角度调节装置另一端与支撑板之间固定连接。本实用新型通过转动第二手柄，这时就可以使得支撑板进行移动，从而可以便于支撑板稳定的支撑公路工程模板。



CN 217052948 U

1.一种新型公路工程模板支撑装置,包括底板(1)和移动装置(7),其特征在于:所述底板(1)上端固定连接有移动装置(7),所述移动装置(7)包括有轴承座(702),所述轴承座(702)内转动连接有丝杆(707),所述丝杆(707)后端固定连接有第二手柄(701),所述丝杆(707)圆周面螺纹连接有移动块(703),所述移动块(703)上端固定连接有第一固定板(704),所述移动块(703)侧端固定连接有侧板(705),所述侧板(705)上端固定连接有第二固定板(706),所述第一固定板(704)和第二固定板(706)上端转动连接有支撑板(3);还包括有角度调节装置(4)和固定装置(2),所述角度调节装置(4)一端与第二固定板(706)固定连接,所述角度调节装置(4)另一端与支撑板(3)之间固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种新型公路工程模板支撑装置,其特征在于:所述固定装置(2)包括有第一螺纹筒(201)、第一螺纹杆(202)和第一手柄(203),所述底板(1)上端固定连接有第一螺纹筒(201),所述第一螺纹筒(201)内螺纹连接有第一螺纹杆(202),所述第一螺纹杆(202)上端固定连接有第一手柄(203)。

3.根据权利要求1所述的一种新型公路工程模板支撑装置,其特征在于:所述角度调节装置(4)包括有第二螺纹筒(401)、第二螺纹杆(402)、第一连接块(403)和第二连接块(404),所述第二固定板(706)上端固定连接有第二连接块(404),所述第二连接块(404)上端转动连接有第二螺纹杆(402),所述第二螺纹杆(402)圆周面螺纹连接有第二螺纹筒(401),位于上端的所述第二螺纹杆(402)与第一连接块(403)之间转动连接,所述第一连接块(403)与支撑板(3)之间固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种新型公路工程模板支撑装置,其特征在于:所述第二螺纹筒(401)内开设有螺纹,所述螺纹对称分布在第二螺纹筒(401)两端,且两螺纹方向相反,所述第二螺纹杆(402)对称分布在第二螺纹筒(401)两端,且两第二螺纹杆(402)的螺纹方向相反。

5.根据权利要求1所述的一种新型公路工程模板支撑装置,其特征在于:所述底板(1)上端固定连接有固定座(5),所述固定座(5)之间固定连接有导向杆(6),所述导向杆(6)与侧板(705)之间滑动连接。

6.根据权利要求5所述的一种新型公路工程模板支撑装置,其特征在于:位于前端的所述轴承座(702)和固定座(5)前端面开设有限位孔(8),所述限位孔(8)内滑动连接有限位条(9),所述限位条(9)与第一固定板(704)和第二固定板(706)固定连接。

一种新型公路工程模板支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程模板支撑技术领域，尤其涉及一种新型公路工程模板支撑装置。

背景技术

[0002] 模板支撑是指在建筑上用于混凝土现浇施工的模板支撑结构，普遍采用钢或木梁拼装成模板托架，利用钢或木杆搭建成脚手架构成托架支撑，并配合钢模板进行混凝土施工，目前，公路工程在施工过程中，为了保证公路路面两侧的平整度，会使用到公路工程模板，公路工程模板在使用过程中需要用支撑装置对其固定。

[0003] 为了更好对公路工程模板的支撑，这时需要将支撑装置紧密与公路工程模板贴合，从而才能达到对公路工程模板的支撑，而传统的支撑装置一旦放置好后，当支撑装置与公路工程模板还有一定空隙时，这时就得需要把支撑装置整体给移动，这样就比较麻烦，从而影响工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种新型公路工程模板支撑装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种新型公路工程模板支撑装置，包括底板和移动装置，所述底板上端固定连接有移动装置，所述移动装置包括有轴承座，所述轴承座内转动连接有丝杆，所述丝杆后端固定连接有第二手柄，所述丝杆圆周面螺纹连接有移动块，所述移动块上端固定连接有第一固定板，所述移动块侧端固定连接有侧板，所述侧板上端固定连接有第二固定板，所述第一固定板和第二固定板上端转动连接有支撑板；还包括有角度调节装置和固定装置，所述角度调节装置一端与第二固定板固定连接，所述角度调节装置另一端与支撑板之间固定连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述固定装置包括有第一螺纹筒、第一螺纹杆和第一手柄，所述底板上端固定连接有第一螺纹筒，所述第一螺纹筒内螺纹连接有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆上端固定连接有第一手柄，工作时，通过转动第一手柄，这时就会使得第一螺纹杆转动，然后在第一螺纹筒的配合下就可以使得第一螺纹杆边转动边进行下移，这样就可以达到对底板的固定，同时也可以调节底板的水平度。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述角度调节装置包括有第二螺纹筒、第二螺纹杆、第一连接块和第二连接块，所述第二固定板上端固定连接有第二连接块，所述第二连接块上端转动连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆圆周面螺纹连接有第二螺纹筒，位位于上端的所述第二螺纹杆与第一连接块之间转动连接，所述第一连接块与支撑板之间固定连接，工作时，通过转动第二螺纹筒，这样就可以使得第二螺纹杆进行移动，进而在第一连接块和第二连接块的作用下可以改变

支撑板的角度，以便于适用不同角度的公路工程模板的支撑。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第二螺纹筒内开设有螺纹，所述螺纹对称分布在第二螺纹筒两端，且两螺纹方向相反，所述第二螺纹杆对称分布在第二螺纹筒两端，且两第二螺纹杆的螺纹方向相反，工作时，由于两第二螺纹杆的螺纹方向相反，这样可以便于改变支撑板与底板之间的角度。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述底板上端固定连接有固定座，所述固定座之间固定连接有导向杆，所述导向杆与侧板之间滑动连接，工作时，通过在导向杆的作用下，可以对侧板的移动进行限位，使得侧板可以稳定的进行滑动。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 位于前端的所述轴承座和固定座前端面开设有限位孔，所述限位孔内滑动连接有限位条，所述限位条与第一固定板和第二固定板固定连接，工作时，通过在限位孔和限位条的作用下可以达到对第一固定板和第二固定板的定位，防止第一固定板和第二固定板发生折弯。

[0016] 本实用新型具有如下有益效果：

[0017] 1、与现有技术相比，该一种新型公路工程模板支撑装置，通过在第二螺纹筒、第二螺纹杆、第一连接块和第二连接块配合下，转动第二螺纹筒，这时就会使得第二螺纹杆移动，进而在第一连接块和第二连接块的作用下，就可以改变支撑板与底板之间的角度，这样就便于将不同角度的公路工程模板进行支撑。

[0018] 2、与现有技术相比，该一种新型公路工程模板支撑装置，通过在第二手柄、轴承座、丝杆、移动块、第一固定板、侧板和第二固定板的配合下，转动第二手柄，这时就会使得支撑板进行移动，这样当支撑装置与公路工程模板有间隙时，这时就便于支撑板稳定的与公路工程模板紧密的贴合，从而可以达到对公路工程模板的便携支撑。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种新型公路工程模板支撑装置的后视整体结构图；

[0020] 图2为本实用新型提出的一种新型公路工程模板支撑装置的图1中A部分放大图；

[0021] 图3为本实用新型提出的一种新型公路工程模板支撑装置的正视整体结构图；

[0022] 图4为本实用新型提出的一种新型公路工程模板支撑装置的图3中B部分放大图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、底板；2、固定装置；201、第一螺纹筒；202、第一螺纹杆；203、第一手柄；3、支撑板；4、角度调节装置；401、第二螺纹筒；402、第二螺纹杆；403、第一连接块；404、第二连接块；5、固定座；6、导向杆；7、移动装置；701、第二手柄；702、轴承座；703、移动块；704、第一固定板；705、侧板；706、第二固定板；707、丝杆；8、限位孔；9、限位条。

具体实施方式

[0025] 参照图1-4，本实用新型提供的一种新型公路工程模板支撑装置，包括底板1和移动装置7，底板1上端固定连接有移动装置7，移动装置7包括有轴承座702，轴承座702内转动连接有丝杆707，丝杆707后端固定连接有第二手柄701，丝杆707圆周面螺纹连接有移动块

703，移动块703上端固定连接有第一固定板704，移动块703侧端固定连接有侧板705，侧板705上端固定连接有第二固定板706，第一固定板704和第二固定板706上端转动连接有支撑板3；还包括有角度调节装置4和固定装置2，角度调节装置4一端与第二固定板706固定连接，角度调节装置4另一端与支撑板3之间固定连接。

[0026] 作为上述技术方案的进一步的实施方式：

[0027] 固定装置2包括有第一螺纹筒201、第一螺纹杆202和第一手柄203，底板1上端固定连接有第一螺纹筒201，第一螺纹筒201内螺纹连接有第一螺纹杆202，第一螺纹杆202上端固定连接有第一手柄203，工作时，通过转动第一手柄203，这时就会使得第一螺纹杆202转动，然后在第一螺纹筒201的配合下就可以使得第一螺纹杆202边转动边进行下移，这样就可以达到对底板1的固定，同时也可以调节底板1的水平度。

[0028] 作为上述技术方案的进一步的实施方式：

[0029] 角度调节装置4包括有第二螺纹筒401、第二螺纹杆402、第一连接块403和第二连接块404，第二固定板706上端固定连接有第二连接块404，第二连接块404上端转动连接有第二螺纹杆402，第二螺纹杆402圆周面螺纹连接有第二螺纹筒401，位于上端的第二螺纹杆402与第一连接块403之间转动连接，第一连接块403与支撑板3之间固定连接，工作时，通过转动第二螺纹筒401，这样就可以使得第二螺纹杆402进行移动，进而在第一连接块403和第二连接块404的作用下可以改变支撑板3的角度，以便于适用不同角度的公路工程模板的支撑。

[0030] 作为上述技术方案的进一步的实施方式：

[0031] 第二螺纹筒401内开设有螺纹，螺纹对称分布在第二螺纹筒401两端，且两螺纹方向相反，第二螺纹杆402对称分布在第二螺纹筒401两端，且两第二螺纹杆402的螺纹方向相反，工作时，由于两第二螺纹杆402的螺纹方向相反，这样可以便于改变支撑板3与底板1之间的角度。

[0032] 作为上述技术方案的进一步的实施方式：

[0033] 底板1上端固定连接有固定座5，固定座5之间固定连接有导向杆6，导向杆6与侧板705之间滑动连接，工作时，通过在导向杆6的作用下，可以对侧板705的移动进行限位，使得侧板705可以稳定的进行滑动。

[0034] 作为上述技术方案的进一步的实施方式：

[0035] 位于前端的轴承座702和固定座5前端面开设有限位孔8，限位孔8内滑动连接有限位条9，限位条9与第一固定板704和第二固定板706固定连接，工作时，通过在限位孔8和限位条9的作用下可以达到对第一固定板704和第二固定板706的定位，防止第一固定板704和第二固定板706发生折弯。

[0036] 工作原理：

[0037] 使用本实用新型时，将底板1放置在所需要的地方，通过转动第一手柄203，这时就会使得第一螺纹杆202转动，然后在第一螺纹筒201的配合下就可以使得第一螺纹杆202边转动边进行下移，这样就可以达到对底板1的固定，固定好底板1后，然后转动第二螺纹筒401，这样就可以使得第二螺纹杆402进行移动，进而在第一连接块403和第二连接块404的作用下可以改变支撑板3的角度，以便于适用不同角度的公路工程模板的支撑，调节好支撑板3的角度后，然后转动第二手柄701，这时使得丝杆707转动，进而带动着移动块703移动，

随着移动块703的移动也带动这侧板705移动，然后在第一固定板704和第二固定板706的作用下就可以带动这支撑板3移动，这样就可以使得支撑板3稳定的进行支撑着公路工程模板。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

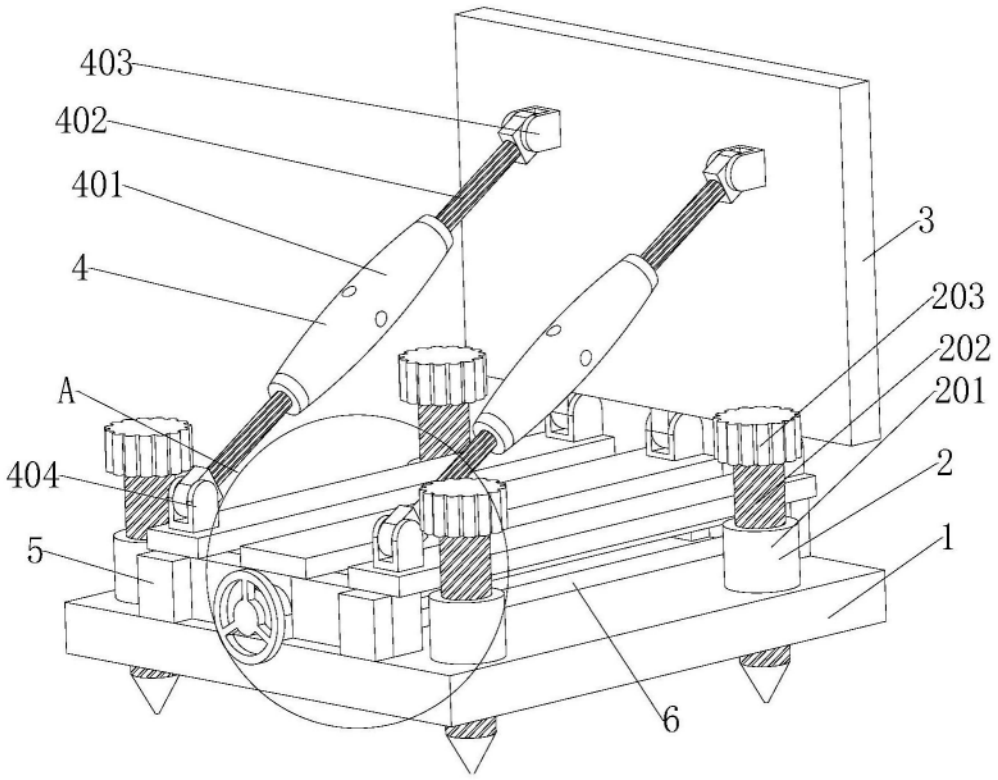

403
402
401
4
A
404
5
3
203
202
201
2
1
6

图1

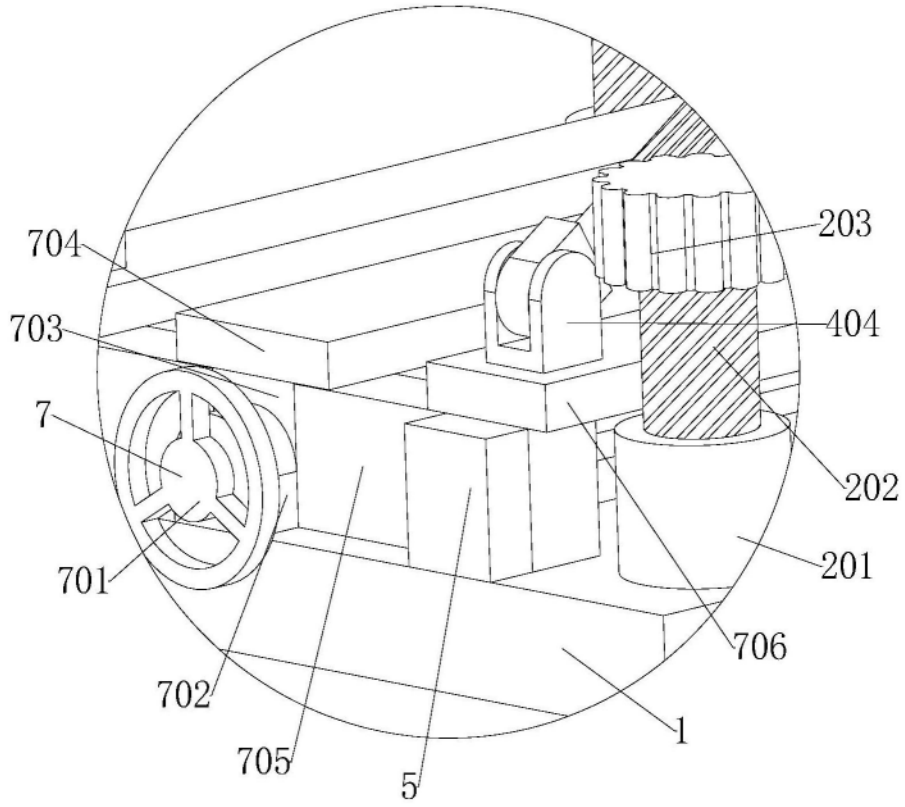

704
703
7
701
702
705
5
203
404
202
201
706
1

图2

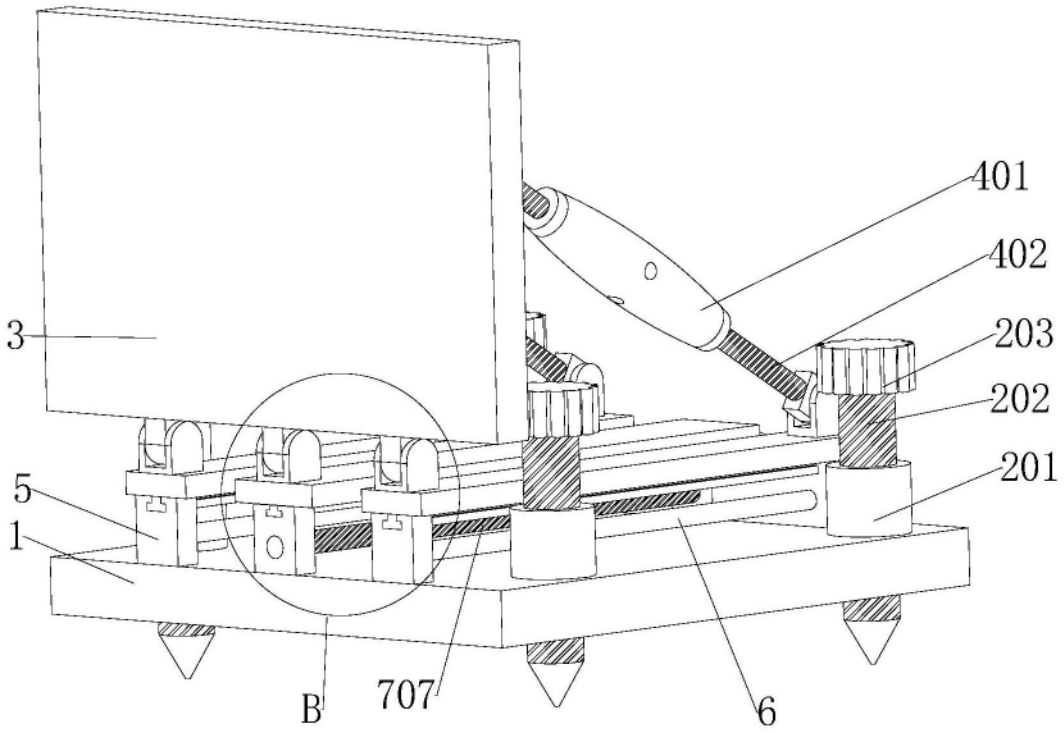


图3

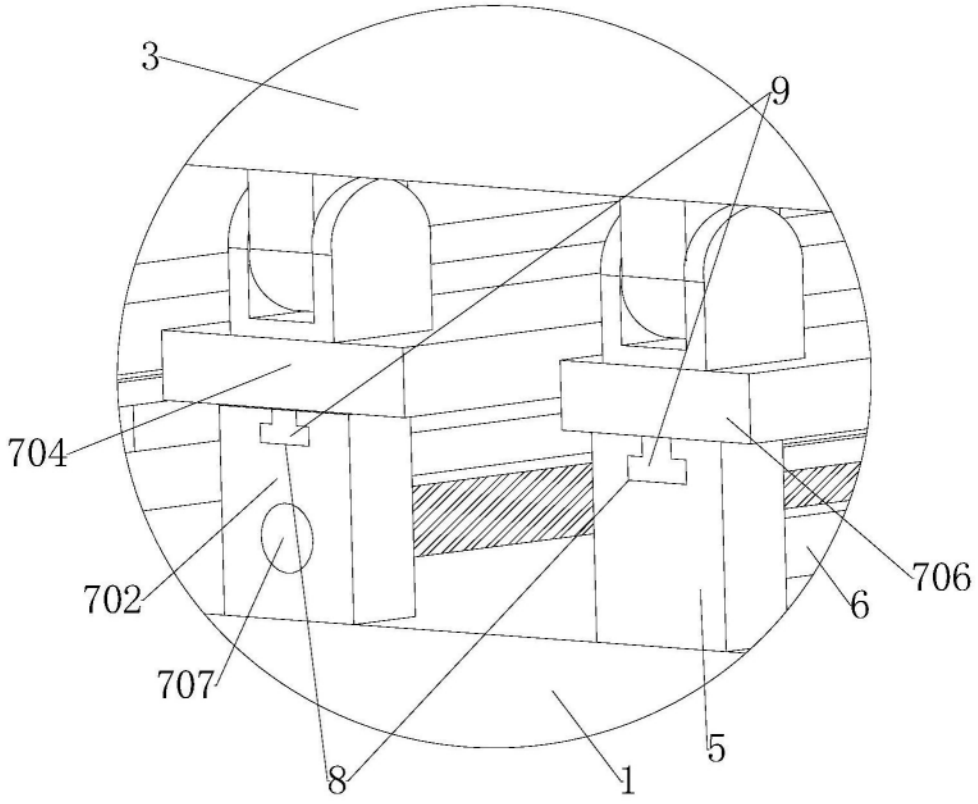


图4