(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220907376 U
(45)授权公告日 2024.05.07

(21)申请号 202322799368.6

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 吉林省佰迅幕墙装饰有限公司
地址 130000 吉林省长春市经济开发区洋浦二路房车部件车产基地

(72)发明人 王杰愉 王阿聪 王子云

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 刘运运

(51)Int.Cl.
C03B 33/07(2006.01)
C03B 33/03(2006.01)
C03B 33/023(2006.01)

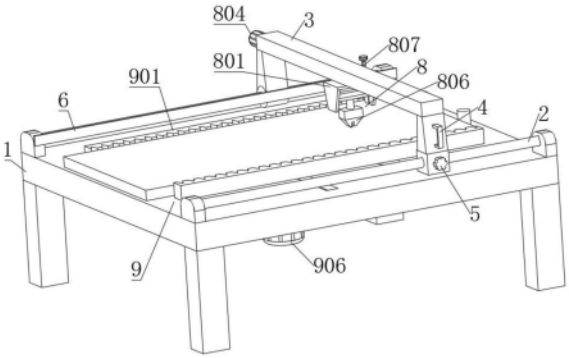
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种夹胶玻璃切割红外线定位装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,属于夹胶玻璃切割技术领域。该一种夹胶玻璃切割红外线定位装置包括切割台、切割机构和定位机构,所述切割台上部对称安装有滑杆,两个所述滑杆之间滑动安装有支架,所述切割台上部安装有标尺,所述支架侧壁安装有红外线探头。本实用新型通过设置定位机构,通过第一电机驱动齿轮转动,带动两个定位块相互靠近移动,对夹胶玻璃进行夹持定位,且两个齿板相互靠近移动的同时,通过连杆驱动活塞在气筒中滑动,对吸盘进行抽气,实现对夹胶玻璃的二次定位;红外线探头将红外线射向标尺表面,方便进行长度定位,避免因手持标尺带来的人为误差,移动到合适长度后,通过拧紧锁紧螺栓即可将支架固定。



CN 220907376 U

1.一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,包括切割台(1)、切割机构(8)和定位机构(9),所述切割台(1)上部对称安装有滑杆(2),两个所述滑杆(2)之间滑动安装有支架(3),所述切割台(1)上部安装有标尺(6),所述支架(3)侧壁安装有红外线探头(7),所述定位机构(9)包括

定位块(901),所述定位块(901)对称滑动安装在切割台(1)表面;

吸盘(902),所述吸盘(902)对称安装在切割台(1)表面;

齿轮(903),所述齿轮(903)转动安装在切割台(1)内腔;

齿板(904),所述齿板(904)对称滑动安装在切割台(1)内腔,所述齿板(904)与齿轮(903)相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述定位块(901)与齿板(904)之间安装有第一连接块(905),所述切割台(1)下部固定安装有第一电机(906),所述第一电机(906)输出端与齿轮(903)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述切割台(1)内腔对称安装有气筒(907),所述气筒(907)内腔滑动安装有活塞(909)。

4.根据权利要求3所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述齿板(904)侧壁安装有第二连接块(908),所述第二连接块(908)与活塞(909)之间连接有连杆(910)。

5.根据权利要求3所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述气筒(907)一端与吸盘(902)之间连通有气管(911)。

6.根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述支架(3)侧壁安装有把手(4),所述支架(3)侧壁螺纹连接有锁紧螺栓(5)。

7.根据权利要求1所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述切割机构(8)包括安装框(801)、滑板(805)和切刀(806),所述安装框(801)滑动安装在支架(3)下部,所述安装框(801)上部固定安装有第一螺纹块(802),所述支架(3)内腔转动安装有第一丝杆(803),所述第一丝杆(803)与第一螺纹块(802)螺纹连接,所述支架(3)侧壁固定安装有第二电机(804),所述第二电机(804)输出端与第一丝杆(803)一端固定连接,所述滑板(805)滑动安装在安装框(801)内腔,所述滑板(805)下部固定安装有切刀(806)。

8.根据权利要求7所述的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其特征在于,所述滑板(805)上部转动安装有第二丝杆(807),所述安装框(801)表面固定安装有第二螺纹块(808),所述第二丝杆(807)与第二螺纹块(808)螺纹连接,所述第二丝杆(807)上部固定安装有旋钮(809)。

一种夹胶玻璃切割红外线定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹胶玻璃切割领域,具体而言,涉及一种夹胶玻璃切割红外线定位装置。

背景技术

[0002] 夹胶玻璃是由两块玻璃中间夹着一层特殊粘合剂而形成的复合玻璃,具有较高的安全性和抗震性能。夹胶玻璃切割是指将夹胶玻璃按照所需尺寸和形状进行切割的过程,夹胶玻璃切割通常需要使用专门的工具和设备,以确保切割的准确性和安全性。

[0003] 现有的夹胶玻璃在切割时,一般通过手动调整夹具对玻璃进行夹持定位,且需要手持标尺对夹胶玻璃的尺寸进行测量定位,才能进行切割,人为误差较大,定位效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,包括切割台、切割机构和定位机构,所述切割台上部对称安装有滑杆,两个所述滑杆之间滑动安装有支架,所述切割台上部安装有标尺,所述支架侧壁安装有红外线探头,所述定位机构包括

[0007] 定位块,所述定位块对称滑动安装在切割台表面;

[0008] 吸盘,所述吸盘对称安装在切割台表面;

[0009] 齿轮,所述齿轮转动安装在切割台内腔;

[0010] 齿板,所述齿板对称滑动安装在切割台内腔,所述齿板与齿轮相啮合。

[0011] 在一个优选的方案中,所述定位块与齿板之间安装有第一连接块,所述切割台下部固定安装有第一电机,所述第一电机输出端与齿轮固定连接。

[0012] 在一个优选的方案中,所述切割台内腔对称安装有气筒,所述气筒内腔滑动安装有活塞。

[0013] 在一个优选的方案中,所述齿板侧壁安装有第二连接块,所述第二连接块与活塞之间连接有连杆。

[0014] 在一个优选的方案中,所述气筒一端与吸盘之间连通有气管。

[0015] 在一个优选的方案中,所述支架侧壁安装有把手,所述支架侧壁螺纹连接有锁紧螺栓。

[0016] 在一个优选的方案中,所述切割机构包括安装框、滑板和切刀,所述安装框滑动安装在支架下部,所述安装框上部固定安装有第一螺纹块,所述支架内腔转动安装有第一丝杆,所述第一丝杆与第一螺纹块螺纹连接,所述支架侧壁固定安装有第二电机,所述第二电机输出端与第一丝杆一端固定连接,所述滑板滑动安装在安装框内腔,所述滑板下部固定安装有切刀。

[0017] 在一个优选的方案中,所述滑板上部转动安装有第二丝杆,所述安装框表面固定安装有第二螺纹块,所述第二丝杆与第二螺纹块螺纹连接,所述第二丝杆上部固定安装有旋钮。

[0018] 本实用新型提供的一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,其有益效果包括有:

[0019] 1、通过设置定位机构,通过第一电机驱动齿轮转动,从而驱动两个齿板移动,带动两个定位块相互靠近移动,对夹胶玻璃进行夹持定位,且两个齿板相互靠近移动的同时,通过连杆驱动活塞在气筒中滑动,对吸盘进行抽气,实现对夹胶玻璃的二次定位,保证在对玻璃切割时,不会发生偏移,然后通过把手拉动支架,红外线探头将红外线射向标尺表面,便于观察玻璃的尺寸,方便进行长度定位,避免因手持标尺带来的人为误差,移动到合适长度后,通过拧紧锁紧螺栓即可将支架固定。

[0020] 2、通过设置切割机构,根据玻璃的厚度,通过转动旋钮驱动第二丝杆转动,通过第二螺纹块驱动第二丝杆下移,带动滑板和切刀同步下降至合适高度,然后通过第二电机驱动第一丝杆转动,带动安装框移动,即可对玻璃进行切割。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图;

[0022] 图1是本实用新型实施方式提供的立体图;

[0023] 图2为本实用新型实施方式提供的俯视剖视图;

[0024] 图3为本实用新型实施方式提供的侧视图;

[0025] 图4为本实用新型实施方式提供的侧视剖视图;

[0026] 图5为本实用新型实施方式提供的图4中A的放大图;

[0027] 图中:1、切割台;2、滑杆;3、支架;4、把手;5、锁紧螺栓;6、标尺;7、红外线探头;8、切割机构;801、安装框;802、第一螺纹块;803、第一丝杆;804、第二电机;805、滑板;806、切刀;807、第二丝杆;808、第二螺纹块;809、旋钮;9、定位机构;901、定位块;902、吸盘;903、齿轮;904、齿板;905、第一连接块;906、第一电机;907、气筒;908、第二连接块;909、活塞;910、连杆;911、气管。

具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例

[0030] 参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种夹胶玻璃切割红外线定位装置,包括切割台1、切割机构8和定位机构9,切割台1上部对称安装有滑杆2,同于安装支架3,两

个滑杆2之间滑动安装有支架3,用于设置切割机构8,支架3侧壁安装有把手4,用于拉动支架3,支架3侧壁螺纹连接有锁紧螺栓5,用于固定支架3,切割台1上部安装有标尺6,方便观察玻璃尺寸,支架3侧壁安装有红外线探头7,红外线探头7与外接电源电性连接;使用时,通过把手4拉动支架3,红外线探头7将红外线射向标尺6表面,便于观察玻璃的尺寸,方便进行长度定位,避免因手持标尺6带来的人为误差,移动到合适长度后,通过拧紧锁紧螺栓5即可将支架3固定,进行切割。

[0031] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,定位机构9包括定位块901、吸盘902、齿轮903和齿板904,定位块901对称滑动安装在切割台1表面,用于对玻璃进行夹持定位,吸盘902对称安装在切割台1表面,用于进一步固定玻璃,齿轮903转动安装在切割台1内腔,齿板904对称滑动安装在切割台1内腔,用于驱动定位块901,齿板904与齿轮903相啮合,定位块901与齿板904之间安装有第一连接块905,切割台1下部固定安装有第一电机906,第一电机906与外接电源电性连接,用于驱动齿轮903,第一电机906输出端与齿轮903固定连接。

[0032] 参照图1-2,在一个优选的实施方式中,切割台1内腔对称安装有气筒907,用于对吸盘902抽真空,从而对玻璃进行定位,气筒907内腔滑动安装有活塞909,齿板904侧壁安装有第二连接块908,第二连接块908与活塞909之间连接有连杆910,气筒907一端与吸盘902之间连通有气管911。

[0033] 在一个优选的实施方式中,使用时,将待切割的夹胶玻璃放置在切割台1中间,通过第一电机906驱动齿轮903转动,从而驱动两个齿板904相互靠近移动,带动两个定位块901相互靠近移动,对夹胶玻璃进行夹持定位,且两个齿板904相互靠近移动的同时,通过连杆910驱动活塞909在气筒907中滑动,对吸盘902进行抽气,实现对夹胶玻璃的二次定位,保证在对玻璃切割时,不会发生偏移;切割完毕后,第一电机906驱动齿轮903反转,带动两个定位块901相互远离移动,解除对玻璃的定位,同时驱动活塞909对吸盘902充气,即可解除对玻璃的固定。

[0034] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,切割机构8包括安装框801、滑板805和切刀806,安装框801滑动安装在支架3下部,用于安装滑板805,安装框801上部固定安装有第一螺纹块802,支架3内腔转动安装有第一丝杆803,第一丝杆803与第一螺纹块802螺纹连接,支架3侧壁固定安装有第二电机804,第二电机804与外接电源电性连接,用于驱动第一丝杆803,第二电机804输出端与第一丝杆803一端固定连接,滑板805滑动安装在安装框801内腔,滑板805下部固定安装有切刀806。

[0035] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,滑板805上部转动安装有第二丝杆807,用于驱动滑板805,安装框801表面固定安装有第二螺纹块808,第二丝杆807与第二螺纹块808螺纹连接,第二丝杆807上部固定安装有旋钮809。

[0036] 在一个优选的实施方式中,使用时,根据玻璃的厚度,通过转动旋钮809驱动第二丝杆807转动,通过第二螺纹块808驱动第二丝杆807下移,带动滑板805和切刀806同步下降至合适高度,然后通过第二电机804驱动第一丝杆803转动,带动安装框801移动,即可对玻璃进行切割。

[0037] 具体的,该一种夹胶玻璃切割红外线定位装置的工作过程或工作原理为:使用时,将待切割的夹胶玻璃放置在切割台1中间,通过第一电机906驱动齿轮903转动,从而驱动两个齿板904相互靠近移动,带动两个定位块901相互靠近移动,对夹胶玻璃进行夹持定位,且

两个齿板904相互靠近移动的同时，通过连杆910驱动活塞909在气筒907中滑动，对吸盘902进行抽气，实现对夹胶玻璃的二次定位，保证在对玻璃切割时，不会发生偏移；然后通过把手4拉动支架3，红外线探头7将红外线射向标尺6表面，便于观察玻璃的尺寸，方便进行长度定位，避免因手持标尺6带来的人为误差，移动到合适长度后，通过拧紧锁紧螺栓5即可将支架3固定。

[0038] 然后根据玻璃的厚度，通过转动旋钮809驱动第二丝杆807转动，通过第二螺纹块808驱动第二丝杆807下移，带动滑板805和切刀806同步下降至合适高度，然后通过第二电机804驱动第一丝杆803转动，带动安装框801移动，即可对玻璃进行切割。

[0039] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，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。

[0040] 需要说明的是，红外线探头7、第二电机804和第一电机906为现有技术存在的装置或设备，或者为现有技术可实现的装置或设备，其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的，故不再详细赘述。

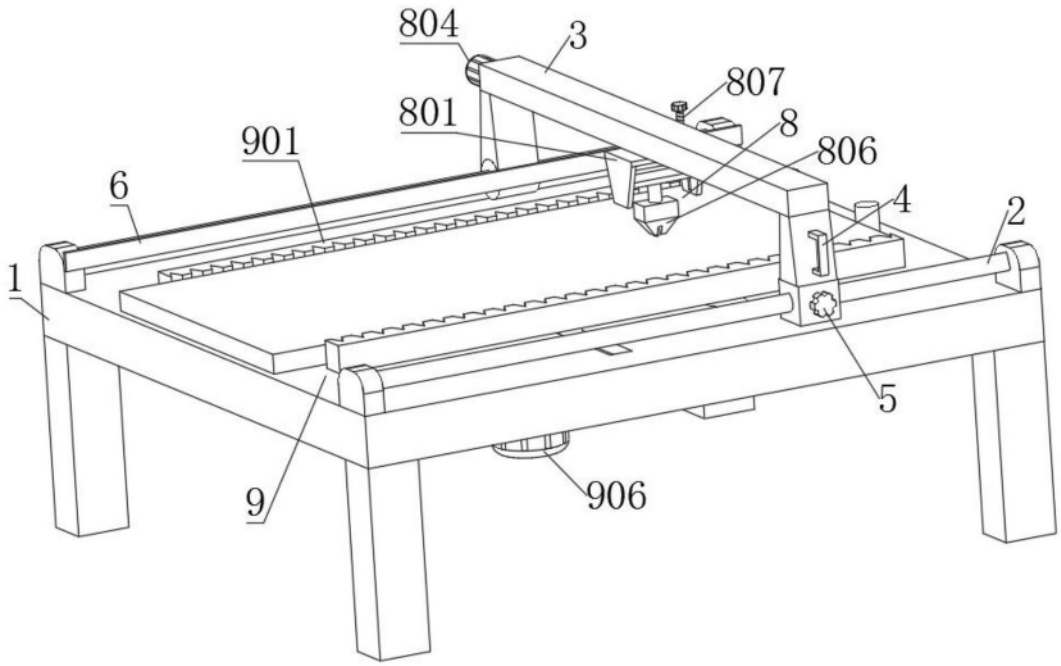


图1

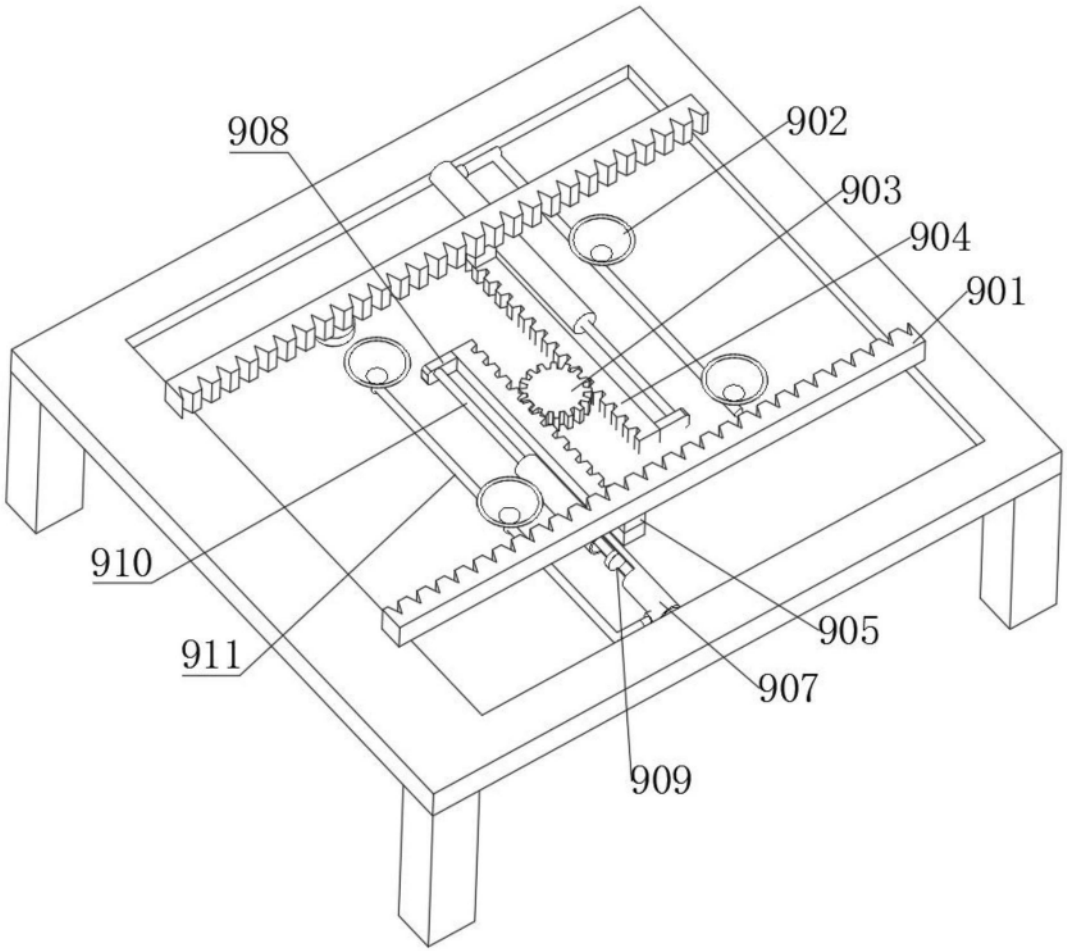


图2

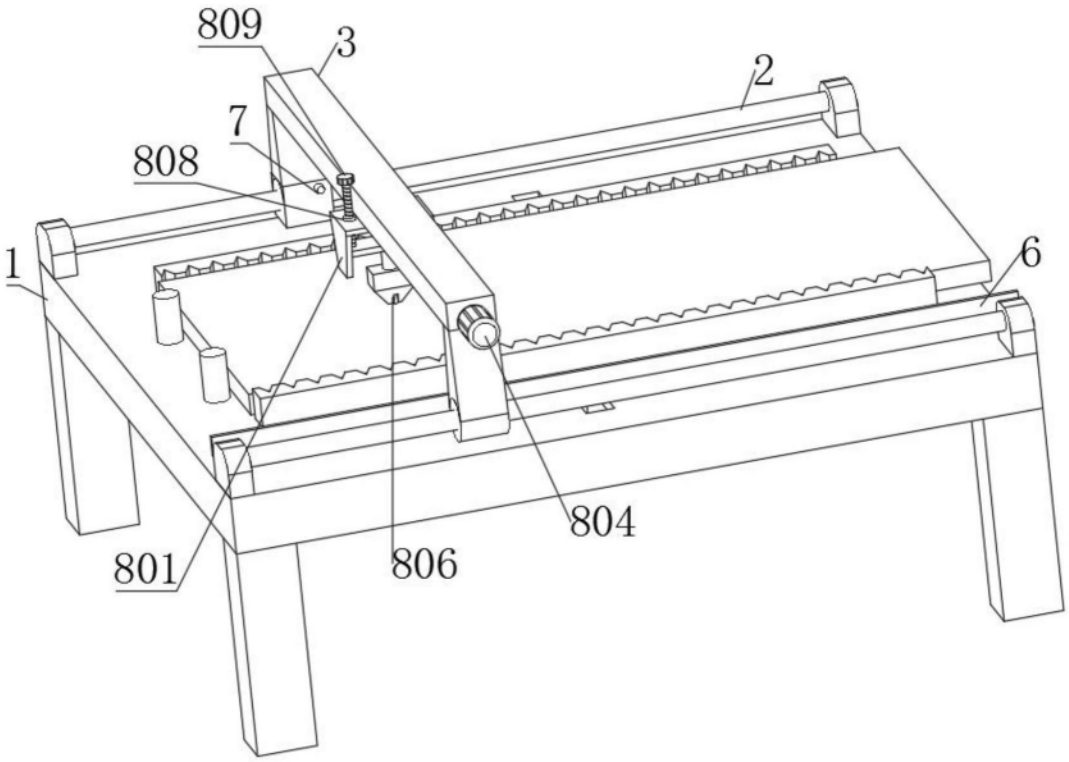


图3

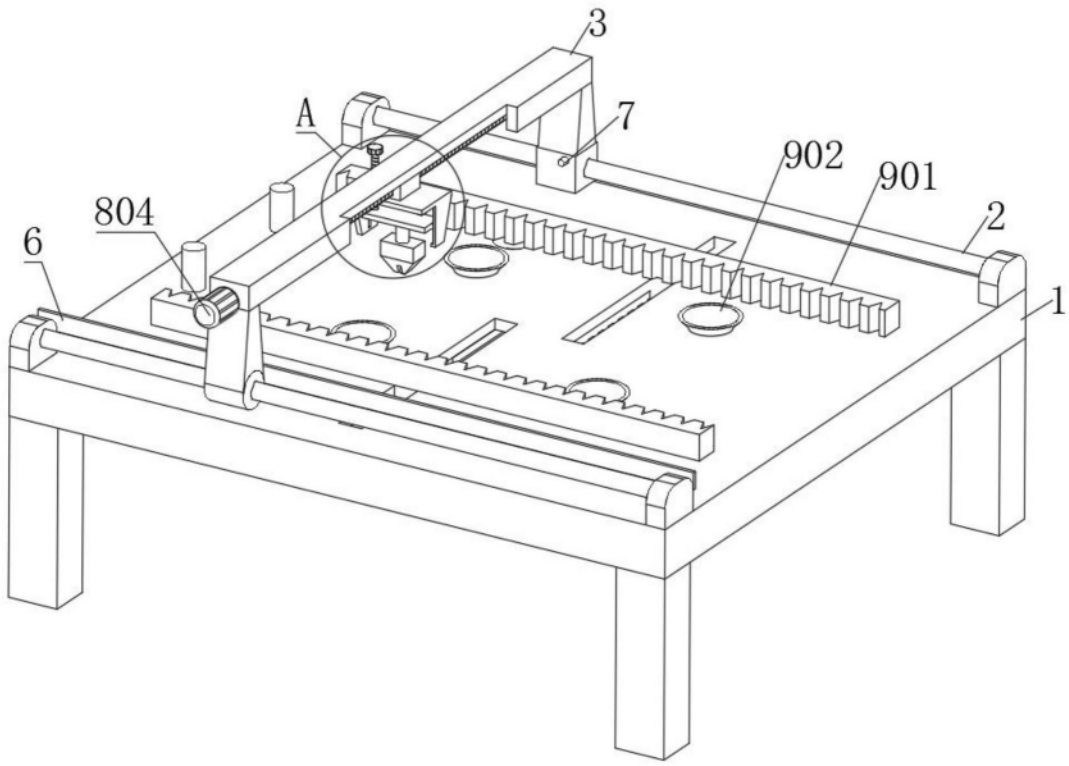


图4

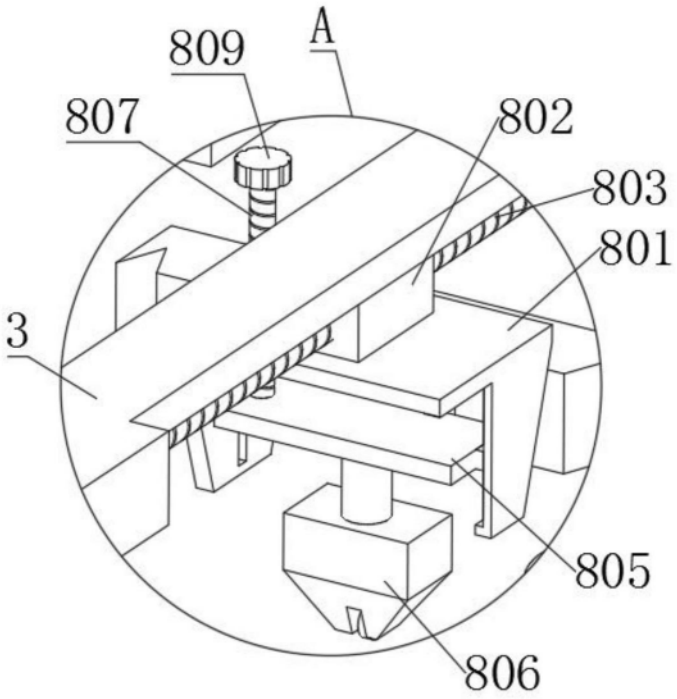


图5