

1. 一种汽车门板定位装置,其特征在于:包括固定底座(1),所述固定底座(1)底部设置有第一丝杠电机部件(2),固定底座(1)顶部设置有转动底盘(3),所述转动底盘(3)内部设置有下转动盘(4),转动底盘(3)两侧设置有两个支撑架(5),所述下转动盘(4)顶部设置有车门夹紧部件(6),所述支撑架(5)顶部设置有第二丝杠电机部件(7),两个所述支撑架(5)之间设置有顶部升降座(8),所述顶部升降座(8)顶部设置有从动齿轮(9),顶部升降座(8)底部设置有上转动盘(10),所述从动齿轮(9)一侧设置有齿轮电机部件(11),所述上转动盘(10)底部设置有车门夹紧部件(6);

所述车门夹紧部件(6)包括有转动固定座(601),所述转动固定座(601)一侧均匀间隔设置有多个气缸(602),转动固定座(601)另一侧均匀间隔设置有多个固定夹块(603),且多个固定夹块(603)与多个气缸(602)相互对称设置,多个所述气缸(602)的伸缩杆一端均设置有L型夹紧块(604)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车门板定位装置,其特征在于:所述第一丝杠电机部件(2)包括有第一丝杠固定座(201)、第一丝杠(202)和第一电机(203),所述第一丝杠固定座(201)与固定底座(1)固定连接,所述第一丝杠(202)两端与第一丝杠固定座(201)转动连接,第一丝杠(202)一端穿过第一丝杠固定座(201)与第一电机(203)的传动轴固定连接,所述第一电机(203)与第一丝杠固定座(201)固定连接,所述转动底盘(3)包括有底盘(301)和滑块(302),所述底盘(301)与滑块(302)固定连接,所述滑块(302)穿过固定底座(1)与第一丝杠(202)外表面螺纹转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车门板定位装置,其特征在于:所述下转动盘(4)在底盘(301)内部转动连接,所述支撑架(5)与固定底座(1)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车门板定位装置,其特征在于:所述转动固定座(601)与下转动盘(4)顶部转动连接,所述气缸(602)底部与转动固定座(601)固定连接,气缸(602)的伸缩杆与L型夹紧块(604)固定连接,所述固定夹块(603)与转动固定座(601)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车门板定位装置,其特征在于:所述第二丝杠电机部件(7)包括有第二丝杠(701)和第二电机(702),所述第二丝杠(701)两端与支撑架(5)转动连接,第二丝杠(701)一端穿过支撑架(5)与第二电机(702)的传动轴固定连接,所述第二电机(702)与支撑架(5)固定连接,所述顶部升降座(8)包括有升降座(801)和活动块(802),所述升降座(801)两端设置有两个活动块(802),升降座(801)两端与支撑架(5)滑动连接,所述活动块(802)与第二丝杠(701)外表面螺纹转动连接,活动块(802)与升降座(801)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车门板定位装置,其特征在于:所述齿轮电机部件(11)包括有驱动电机(1101)和主动齿轮(1102),所述驱动电机(1101)与升降座(801)固定连接,所述主动齿轮(1102)与驱动电机(1101)的传动轴固定连接,所述上转动盘(10)在升降座(801)内部转动连接,上转动盘(10)顶部穿过升降座(801)与从动齿轮(9)固定连接,上转动盘(10)底部与转动固定座(601)转动连接,所述从动齿轮(9)外侧与主动齿轮(1102)啮合连接。

一种汽车门板定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车门板加工设备技术领域,具体涉及一种汽车门板定位装置。

背景技术

[0002] 汽车门板是指安装在汽车车身侧面的可开合面板,主要用于乘客进出车辆。汽车门板是汽车的重要组成部分之一,对于保护乘客和车辆内部、提供进出通道以及增强车辆结构稳定性等方面都具有重要作用。

[0003] 在汽车门板的加工过程中,通过会使用定位装置对汽车门板进行固定、定位,再对其进行后续加工、装配等一系列工作。由于不同的汽车型号的规格尺寸不同,所配备的门板规格尺寸也会有所差异,在对不同汽车门板加工过程中,需要不同的汽车门板定位装置对其固定,更换不同的定位装置,会浪费大量时间,进而减低工作效率。因此,我们提出一种汽车门板定位装置,以解决上述中提到的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种汽车门板定位装置,以解决上述背景技术中提出的不同汽车型号的规格尺寸不同,所配备的门板规格尺寸也会有所差异,在对不同汽车门板加工过程中,需要不同的汽车门板定位装置对其固定,更换不同的定位装置,会浪费大量时间,进而减低工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种汽车门板定位装置,包括固定底座,所述固定底座底部设置有第一丝杠电机部件,固定底座顶部设置有转动底盘,所述转动底盘内部设置有下转动盘,转动底盘两侧设置有两个支撑架,所述下转动盘顶部设置有车门夹紧部件,所述支撑架顶部设置有第二丝杠电机部件,两个所述支撑架之间设置有顶部升降座,所述顶部升降座顶部设置有从动齿轮,顶部升降座底部设置有上转动盘,所述从动齿轮一侧设置有齿轮电机部件,所述上转动盘底部设置有车门夹紧部件;

[0007] 所述车门夹紧部件包括有转动固定座,所述转动固定座一侧均匀间隔设置有多个气缸,转动固定座另一侧均匀间隔设置有多个固定夹块,且多个固定夹块与多个气缸相互对称设置,多个所述气缸的伸缩杆一端均设置有L型夹紧块。

[0008] 进一步的,所述第一丝杠电机部件包括有第一丝杠固定座、第一丝杠和第一电机,所述第一丝杠固定座与固定底座固定连接,所述第一丝杠两端与第一丝杠固定座转动连接,第一丝杠一端穿过第一丝杠固定座与第一电机的传动轴固定连接,所述第一电机与第一丝杠固定座固定连接,所述转动底盘包括有底盘和滑块,所述底盘与滑块固定连接,所述滑块穿过固定底座与第一丝杠外表面螺纹转动连接。

[0009] 进一步的,所述下转动盘在底盘内部转动连接,所述支撑架与固定底座固定连接。

[0010] 进一步的,所述转动固定座与下转动盘顶部转动连接,所述气缸底部与转动固定座固定连接,气缸的伸缩杆与L型夹紧块固定连接,所述固定夹块与转动固定座固定连接。

[0011] 进一步的,所述第二丝杠电机部件包括有第二丝杠和第二电机,所述第二丝杠两端与支撑架转动连接,第二丝杠一端穿过支撑架与第二电机的传动轴固定连接,所述第二电机与支撑架固定连接,所述顶部升降座包括有升降座和活动块,所述升降座两端设置有两个活动块,升降座两端与支撑架滑动连接,所述活动块与第二丝杠外表面螺纹转动连接,活动块与升降座固定连接。

[0012] 进一步的,所述齿轮电机部件包括有驱动电机和主动齿轮,所述驱动电机与升降座固定连接,所述主动齿轮与驱动电机的传动轴固定连接,所述上转动盘在升降座内部转动连接,上转动盘顶部穿过升降座与从动齿轮固定连接,上转动盘底部与转动固定座转动连接,所述从动齿轮外侧与主动齿轮啮合连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型通过设置支撑架,所述支撑架顶部设置有第二丝杠电机部件,两个所述支撑架之间设置有顶部升降座,所述第二丝杠电机部件包括有第二丝杠和第二电机,所述顶部升降座底部设置有上转动盘,所述上转动盘底部设置有车门夹紧部件。在此过程中,通过第二电机带动第二丝杠旋转,进而带动顶部升降座移动,进一步带动上转动盘,调节车门夹紧部件位置,能够对不同规格的汽车门板进行固定、定位。

[0015] 2.本实用新型通过设置车门夹紧部件,所述车门夹紧部件包括有转动固定座,所述转动固定座一侧均匀间隔设置有多组气缸,转动固定座另一侧均匀间隔设置有多组固定夹块,且多个固定夹块与多个气缸相互对称设置,多个所述气缸的伸缩杆一端均设置有L型夹紧块。在此过程中,通过气缸的伸缩杆拉动L型夹紧块,使得固定夹块和L型夹紧块将门板夹紧固定,通过设置多个气缸,能够使得多个L型夹紧块和固定夹块,在门板的不同位置对其进行固定。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面安装结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的车门夹紧部件安装结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的侧面局部剖视安装结构示意图;

[0020] 附图标记:1、固定底座;2、第一丝杠电机部件;201、第一丝杠固定座;202、第一丝杠;203、第一电机;3、转动底盘;301、底盘;302、滑块;4、下转动盘;5、支撑架;6、车门夹紧部件;601、转动固定座;602、气缸;603、固定夹块;604、L型夹紧块;7、第二丝杠电机部件;701、第二丝杠;702、第二电机;8、顶部升降座;801、升降座;802、活动块;9、从动齿轮;10、上转动盘;11、齿轮电机部件;1101、驱动电机;1102、主动齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车门板定位装置,包括固

定底座1,所述固定底座1底部设置有第一丝杠电机部件2,固定底座1顶部设置有转动底盘3,所述转动底盘3内部设置有下转动盘4,转动底盘3两侧设置有两个支撑架5,所述下转动盘4顶部设置有车门夹紧部件6,所述支撑架5顶部设置有第二丝杠电机部件7,两个所述支撑架5之间设置有顶部升降座8,所述顶部升降座8顶部设置有从动齿轮9,顶部升降座8底部设置有上转动盘10,所述从动齿轮9一侧设置有齿轮电机部件11,所述上转动盘10底部设置有车门夹紧部件6;

[0023] 所述车门夹紧部件6包括有转动固定座601,所述转动固定座601一侧均匀间隔设置有多多个气缸602,转动固定座601另一侧均匀间隔设置有多多个固定夹块603,且多个固定夹块603与多个气缸602相互对称设置,多个所述气缸602的伸缩杆一端均设置有L型夹紧块604。本实例中,通过设置气缸602,气缸602伸缩杆拉动L型夹紧块604,能够快速夹紧车门,完成定位工作。

[0024] 所述第一丝杠电机部件2包括有第一丝杠固定座201、第一丝杠202和第一电机203,所述第一丝杠固定座201与固定底座1固定连接,所述第一丝杠202两端与第一丝杠固定座201转动连接,第一丝杠202一端穿过第一丝杠固定座201与第一电机203的传动轴固定连接,所述第一电机203与第一丝杠固定座201固定连接,所述转动底盘3包括有底盘301和滑块302,所述底盘301与滑块302固定连接,所述滑块302穿过固定底座1与第一丝杠202外表面螺纹转动连接。本实例中,通过第一电机203带动第一丝杠202旋转,进而带动滑块302,进一步带动下转动盘4上的车门夹紧部件6,能够在工作过程中,移动车门,便于工作。

[0025] 所述下转动盘4在底盘301内部转动连接,所述支撑架5与固定底座1固定连接。

[0026] 所述转动固定座601与下转动盘4顶部转动连接,所述气缸602底部与转动固定座601固定连接,气缸602的伸缩杆与L型夹紧块604固定连接,所述固定夹块603与转动固定座601固定连接。

[0027] 所述第二丝杠电机部件7包括有第二丝杠701和第二电机702,所述第二丝杠701两端与支撑架5转动连接,第二丝杠701一端穿过支撑架5与第二电机702的传动轴固定连接,所述第二电机702与支撑架5固定连接,所述顶部升降座8包括有升降座801和活动块802,所述升降座801两端设置有两个活动块802,升降座801两端与支撑架5滑动连接,所述活动块802与第二丝杠701外表面螺纹转动连接,活动块802与升降座801固定连接。本实例中,通过第二电机702带动第二丝杠701,进而带动活动块802升降,进一步带动升降座801底部车门夹紧部件6,能够根据不同规格的车门,调整上下两个车门夹紧部件6之间距离,便于固定不同规格车门。

[0028] 所述齿轮电机部件11包括有驱动电机1101和主动齿轮1102,所述驱动电机1101与升降座801固定连接,所述主动齿轮1102与驱动电机1101的传动轴固定连接,所述上转动盘10在升降座801内部转动连接,上转动盘10顶部穿过升降座801与从动齿轮9固定连接,上转动盘10底部与转动固定座601转动连接,所述从动齿轮9外侧与主动齿轮1102啮合连接。本实例中,通过驱动电机1101带动主动齿轮1102,进而带动从动齿轮9,进一步带动上转动盘10旋转,使得车门夹紧部件6能够夹紧车门转动,完成翻面,更利于工作。

[0029] 工作原理:通过将汽车门板放入上下两个车门夹紧部件6中,第二电机702带动第二丝杠701转动,进而带动活动块802,进一步带动升降座801,进而调节上方车门夹紧部件6位置,气缸602工作,使得L型夹紧块604和固定夹块603夹紧门板,通过驱动电机1101带动主

动齿轮1102旋转,进而带动从动齿轮9旋转,进一步带动上转动盘10,使得上方车门夹紧部件6旋转,进而对门板进行翻面,通过第一电机203带动第一丝杠202旋转,进而带动滑块302,进一步带动底盘301,使得转动底盘3上下转动盘4移动,进而调节下方车门夹紧部件6位置,进而调整门板位置,便于门板的加工。

[0030] 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这些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。

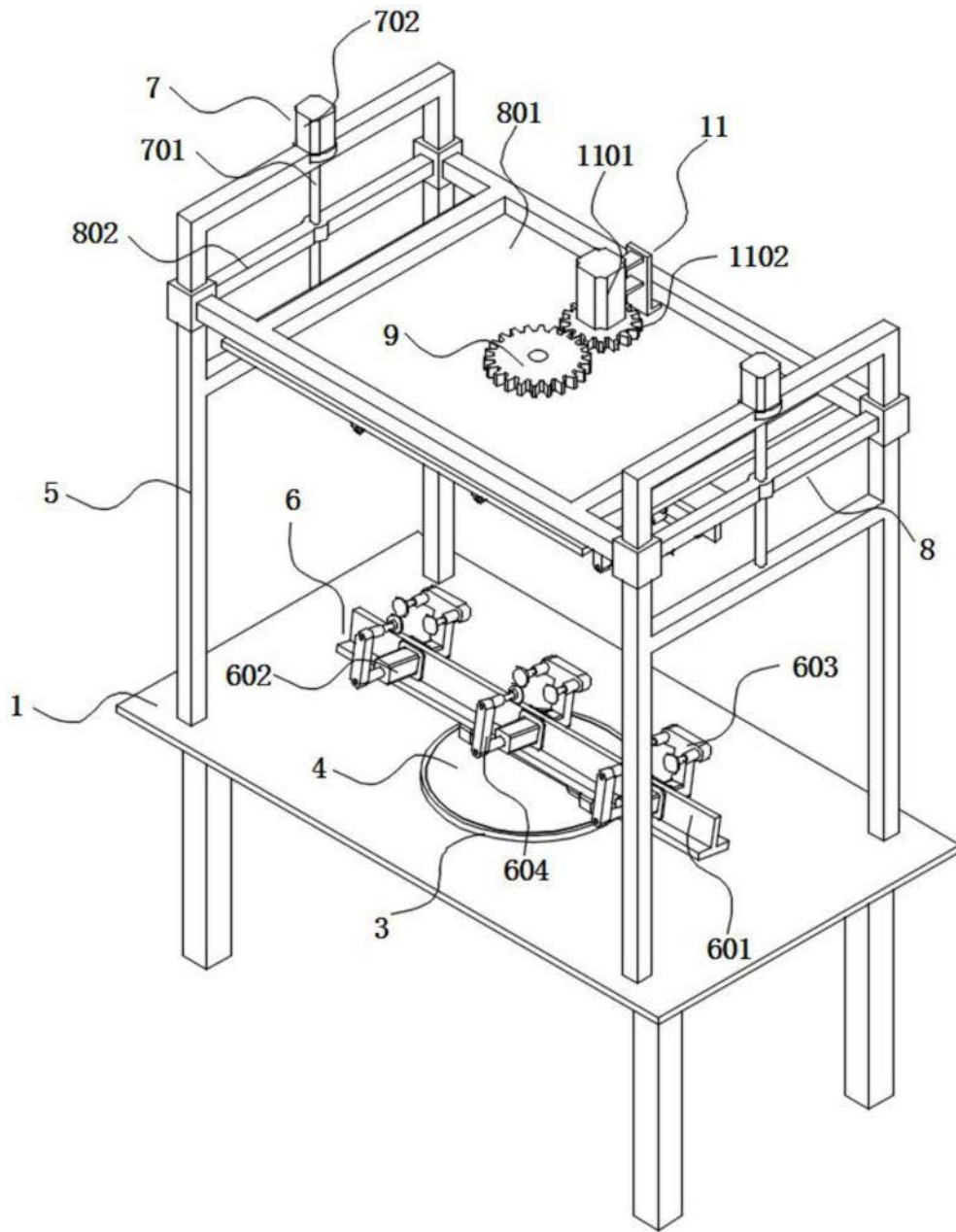


图1

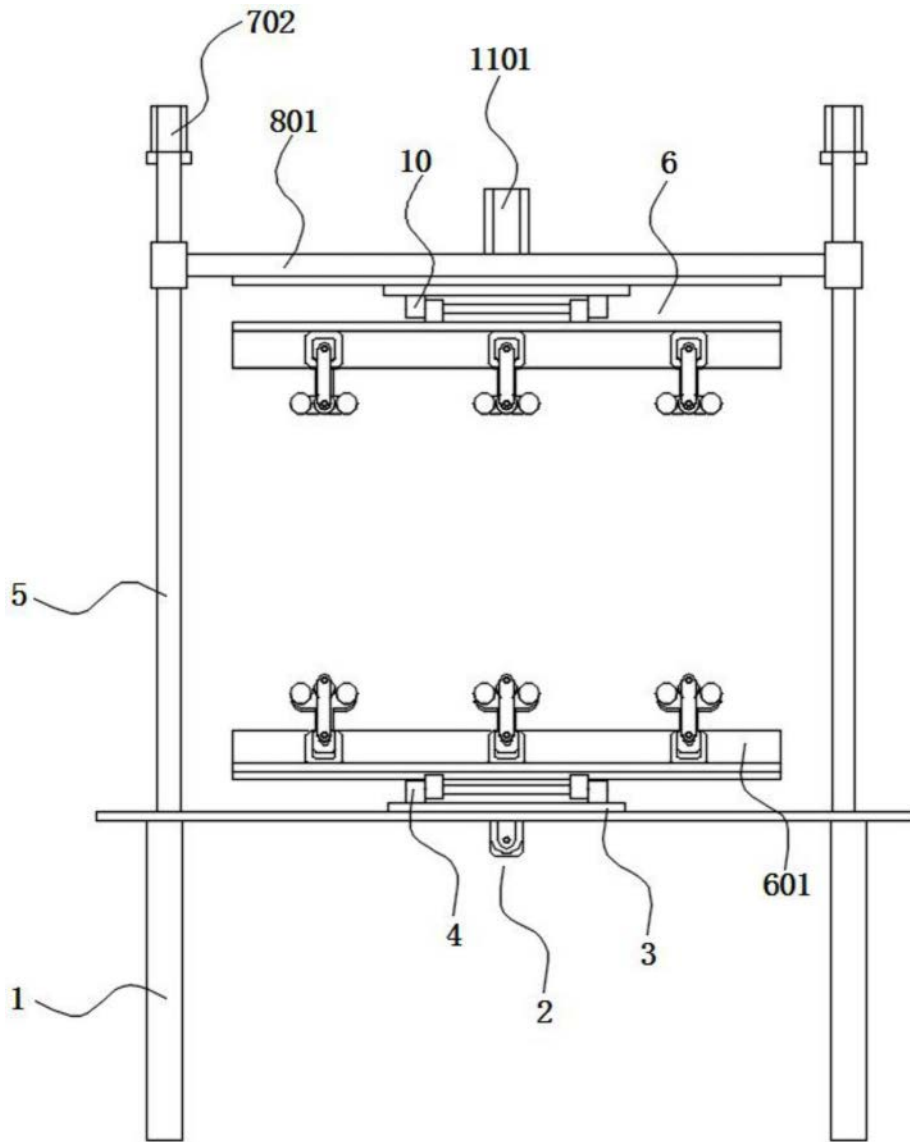


图2

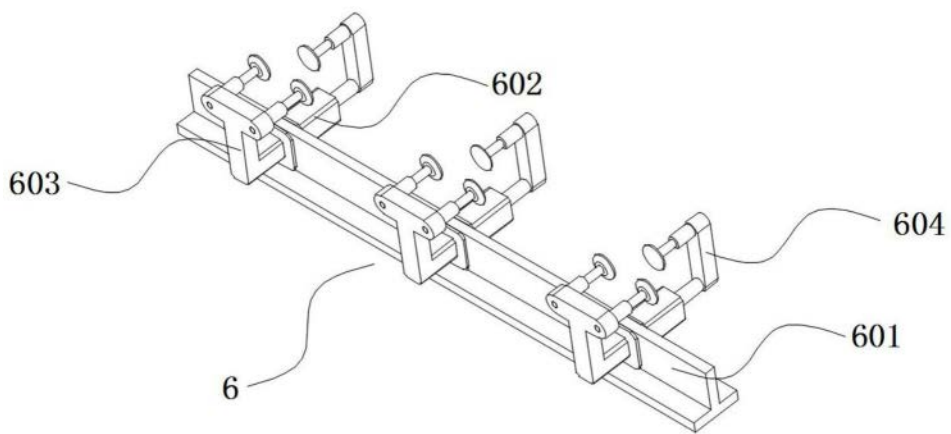


图3

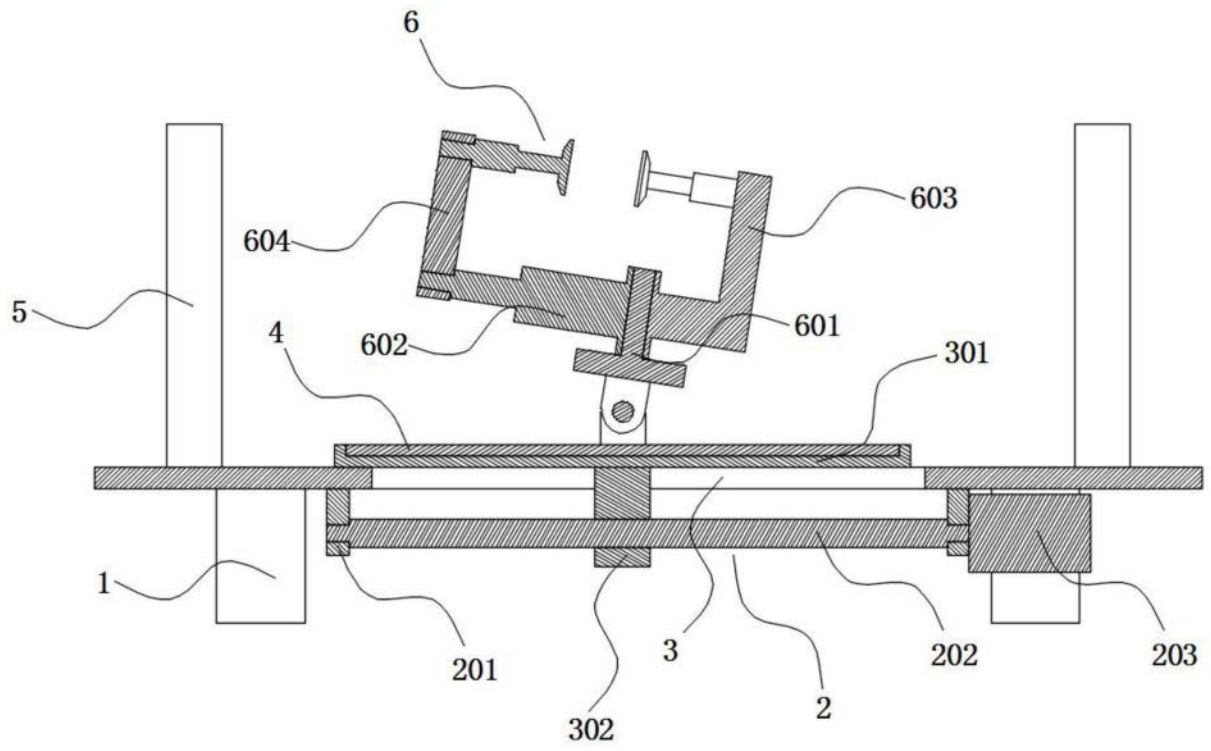


图4