



(21) 申请号 202320591943.0

(22) 申请日 2023.03.23

(73) 专利权人 深圳市大风华塑胶制品有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区福永街
道凤凰社区兴业一路6号23栋1层2层、
3层

(72) 发明人 吕凤华 刘雪平 黄明伟

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 宿晓燕

(51) Int.Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

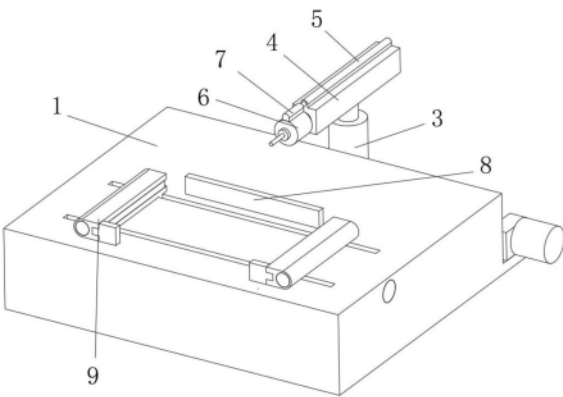
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铣床辅助定位模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铣床辅助定位模具，包括工作台，所述工作台的一侧固定连接有横向驱动机构，所述横向驱动机构的顶部固定连接有电动伸缩柱，所述电动伸缩柱的顶部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的顶部固定连接有导向壳，所述电动伸缩杆的输出端固定连接有驱动加工装置，所述驱动加工装置的顶部固定连接有有限位柱，所述工作台的顶部固定连接有挡板，所述工作台的顶部一侧安装有辅助定位机构。本实用新型通过设计辅助定位机构，在使用时只需将工件放置在工作台上，通过两个传动板运动方向始终相反，使工件在固定后始终处于工作台正中位置，不用人工调节，且固定位置精度较高。



1. 一种铣床辅助定位模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的一侧固定连接有横向驱动机构(2),所述横向驱动机构(2)的顶部固定连接有电动伸缩柱(3);

所述电动伸缩柱(3)的顶部固定连接有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的顶部固定连接有导向壳(5),所述电动伸缩杆(4)的输出端固定连接有驱动加工装置(6);

所述驱动加工装置(6)的顶部固定连接有限位柱(7),所述工作台(1)的顶部固定连接有挡板(8),所述工作台(1)的顶部一侧安装有辅助定位机构(9),辅助定位机构(9)包括固定连接在工作台(1)前端的第二电机(901),所述第二电机(901)的输出端固定连接有第二传动丝杆(902),所述第二传动丝杆(902)上安装有两个传动板(903),两个所述传动板(903)上均安装有气缸(904),两个所述气缸(904)的输出端均固定连接有Z型定位板(905)。

2. 根据权利要求1所述的一种铣床辅助定位模具,其特征在于:所述横向驱动机构(2)包括两个固定连接在工作台(1)一侧的固定块(201),两个所述固定块(201)的一侧固定连接有第一电机(202),所述第一电机(202)的输出端固定连接有第一传动丝杆(203),两个所述固定块(201)之间固定连接有支撑导向杆(204),所述第一传动丝杆(203)和支撑导向杆(204)之间安装有传动座(205)。

3. 根据权利要求2所述的一种铣床辅助定位模具,其特征在于:所述传动座(205)上分别开设有与第一传动丝杆(203)和支撑导向杆(204)相对应的通孔,且与第一传动丝杆(203)相对应的通孔内壁为螺旋凹槽结构。

4. 根据权利要求1所述的一种铣床辅助定位模具,其特征在于:所述限位柱(7)在导向壳(5)的内壁滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种铣床辅助定位模具,其特征在于:所述工作台(1)顶部一侧分别开设有与第二电机(901)和传动板(903)相对应的凹槽,且两个传动板(903)底部开设与第二传动丝杆(902)的螺旋通孔方向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种铣床辅助定位模具,其特征在于:两个所述传动板(903)在相互靠近的一侧均开设有与Z型定位板(905)相对应的凹槽。

一种铣床辅助定位模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工定位技术领域,特别是涉及一种铣床辅助定位模具。

背景技术

[0002] 模具是工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成,它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在制作模具的过程中需要将模具固定在铣床上进行加工,雕刻特定的形状。

[0003] 现有的铣床对模具辅助定位虽然完成了定位,但大多为人工手动进行调整而后定位,这样的方式精度较低,容易出现误差,且人工劳动强度较大,同时现有的定位装置适用范围较小,不能根据不同模具长宽等规格随意调节。

[0004] 因此亟需提供一种铣床辅助定位模具来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的铣床对模具辅助定位虽然完成了定位,但大多为人工手动进行调整而后定位,这样的方式精度较低,容易出现误差,且人工劳动强度较大,同时现有的定位装置适用范围较小,不能根据不同模具长宽等规格随意调节。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种铣床辅助定位模具,包括工作台,所述工作台的一侧固定连接有横向驱动机构,所述横向驱动机构的顶部固定连接电动伸缩柱;

[0007] 所述电动伸缩柱的顶部固定连接电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶部固定连接导向壳,所述电动伸缩杆的输出端固定连接驱动加工装置;

[0008] 所述驱动加工装置的顶部固定连接限位柱,所述工作台的顶部固定连接挡板,所述工作台的顶部一侧安装有辅助定位机构。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述横向驱动机构包括两个固定连接在工作台一侧的固定块,两个所述固定块的一侧固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第一传动丝杆,两个所述固定块之间固定连接支撑导向杆,所述第一传动丝杆和支撑导向杆之间安装有传动座。

[0010] 通过上述技术方案,第一电机带动第一传动丝杆转动,进而带动传动座在支撑导向杆上移动,进而带动电动伸缩柱完成横向移动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述传动座上分别开设有与第一传动丝杆和支撑导向杆相对应的通孔,且与第一传动丝杆相对应的通孔内壁为螺旋凹槽结构。

[0012] 通过上述技术方案,支撑导向杆可以完成对传动座的限位,螺旋凹槽结构可以使第一传动丝杆的转动带动传动座移动。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述限位柱在导向壳的内壁滑动。

[0014] 通过上述技术方案,在电动伸缩柱驱动整体驱动加工装置移动时,可以通过限位柱在导向壳的内壁滑动实现限位,同时通过横向驱动机构、电动伸缩柱和电动伸缩柱完成对驱动加工装置多向移动,进而对模具完成加工。

[0015] 本实用型进一步设置为:所述辅助定位机构包括固定连接在工作台前端的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接第二传动丝杆,所述第二传动丝杆上安装有两个传动板,两个所述传动板上均安装有气缸,两个所述气缸的输出端均固定连接Z型定位板。

[0016] 通过上述技术方案,在使用时,将工件放置在工作台上,并使其一端顶住挡板,而后第二电机带动第二传动丝杆转动,进而带动两个传动板相互靠近移动,直至将工件移动到正中位置并完成一个方向的固定,而后两个Z型定位板在两个气缸的驱动下,和挡板共同挤压工件进而完成另一方向的固定。

[0017] 本实用型进一步设置为:所述工作台顶部一侧分别开设有与第二电机和传动板相对应的凹槽,且两个传动板底部开设与第二传动丝杆的螺旋通孔方向相反。

[0018] 通过上述技术方案,保证了第二传动丝杆转动时,两个传动板运动方向始终相反,并使工件在固定后始终处于工作台正中位置。

[0019] 本实用型进一步设置为:两个所述传动板在相互靠近的一侧均开设有与Z型定位板相对应的凹槽。

[0020] 通过上述技术方案,凹槽可以对Z型定位板的滑动起到限位的作用。

[0021] 本实用新型的有益效果如下:

[0022] 本实用新型通过设计辅助定位机构,在使用时只需将工件放置在工作台上,并使其一端顶住挡板,而后第二电机带动第二传动丝杆转动,进而带动两个传动板相互靠近移动,直至将工件移动到正中位置并完成一个方向的固定,而后两个Z型定位板在两个气缸的驱动下,和挡板共同挤压工件进而完成另一方向的固定,通过两个传动板运动方向始终相反,使工件在固定后始终处于工作台正中位置,不用人工调节,且固定位置精度较高。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的立体图;

[0024] 图2为本实用新型的右视图;

[0025] 图3为本实用新型的俯视图;

[0026] 图4为本实用新型的辅助定位机构剖视图;

[0027] 图5为本实用新型的传动板和Z型定位板爆炸结构图。

[0028] 图中:1、工作台;2、横向驱动机构;201、固定块;202、第一电机;203、第一传动丝杆;204、支撑导向杆;205、传动座;3、电动伸缩柱;4、电动伸缩杆;5、导向壳;6、驱动加工装置;7、限位柱;8、挡板;9、辅助定位机构;901、第二电机;902、第二传动丝杆;903、传动板;904、气缸;905、Z型定位板。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0030] 请参阅图1-图3,一种铣床辅助定位模具,包括工作台1,工作台1的一侧固定连接有横向驱动机构2,横向驱动机构2包括两个固定连接在工作台1一侧的固定块201,两个固定块201的一侧固定连接有第一电机202,第一电机202的输出端固定连接有第一传动丝杆203,两个固定块201之间固定连接有支撑导向杆204,第一传动丝杆203和支撑导向杆204之间安装有传动座205,第一电机202带动第一传动丝杆203转动,进而带动传动座205在支撑导向杆204上移动,进而带动电动伸缩柱3完成横向移动,传动座205上分别开设有与第一传动丝杆203和支撑导向杆204相对应的通孔,且与第一传动丝杆203相对应的通孔内壁为螺旋凹槽结构,支撑导向杆204可以完成对传动座205的限位,螺旋凹槽结构可以使第一传动丝杆203的转动带动传动座205移动,横向驱动机构2的顶部固定连接有电动伸缩柱3;

[0031] 如图1-图4所示,电动伸缩柱3的顶部固定连接有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的顶部固定连接有导向壳5,电动伸缩杆4的输出端固定连接有驱动加工装置6;

[0032] 如图1-图5所示,驱动加工装置6的顶部固定连接有限位柱7,限位柱7在导向壳5的内壁滑动,在电动伸缩柱4驱动整体驱动加工装置6移动时,可以通过限位柱7在导向壳5的内壁滑动实现限位,同时通过横向驱动机构2、电动伸缩柱3和电动伸缩柱4完成对驱动加工装置6多向移动,进而对模具完成加工,工作台1的顶部固定连接有挡板8,工作台1的顶部一侧安装有辅助定位机构9,辅助定位机构9包括固定连接在工作台1前端的第二电机901,第二电机901的输出端固定连接有第二传动丝杆902,第二传动丝杆902上安装有两个传动板903,两个传动板903上均安装有气缸904,两个气缸904的输出端均固定连接有Z型定位板905,在使用时,将工件放置在工作台1上,并使其一端顶住挡板8,而后第二电机901带动第二传动丝杆902转动,进而带动两个传动板903相互靠近移动,直至将工件移动到正中位置并完成一个方向的固定,而后两个Z型定位板905在两个气缸904的驱动下,和挡板8共同挤压工件进而完成另一方向的固定,工作台1顶部一侧分别开设有与第二电机901和传动板903相对应的凹槽,且两个传动板903底部开设与第二传动丝杆902的螺旋通孔方向相反,保证了第二传动丝杆902转动时,两个传动板903运动方向始终相反,并使工件在固定后始终处于工作台1正中位置,两个传动板903在相互靠近的一侧均开设有与Z型定位板905相对应的凹槽,凹槽可以对Z型定位板905的滑动起到限位的作用。

[0033] 本实用新型在使用时,将工件放置在工作台1上,并使其一端顶住挡板8,而后第二电机901带动第二传动丝杆902转动,进而带动两个传动板903相互靠近移动,直至将工件移动到正中位置并完成一个方向的固定,而后两个Z型定位板905在两个气缸904的驱动下,和挡板8共同挤压工件进而完成另一方向的固定,在电动伸缩柱4驱动整体驱动加工装置6移动时,可以通过限位柱7在导向壳5的内壁滑动实现限位,同时通过横向驱动机构2、电动伸缩柱3和电动伸缩柱4完成对驱动加工装置6多向移动,进而对模具完成加工。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

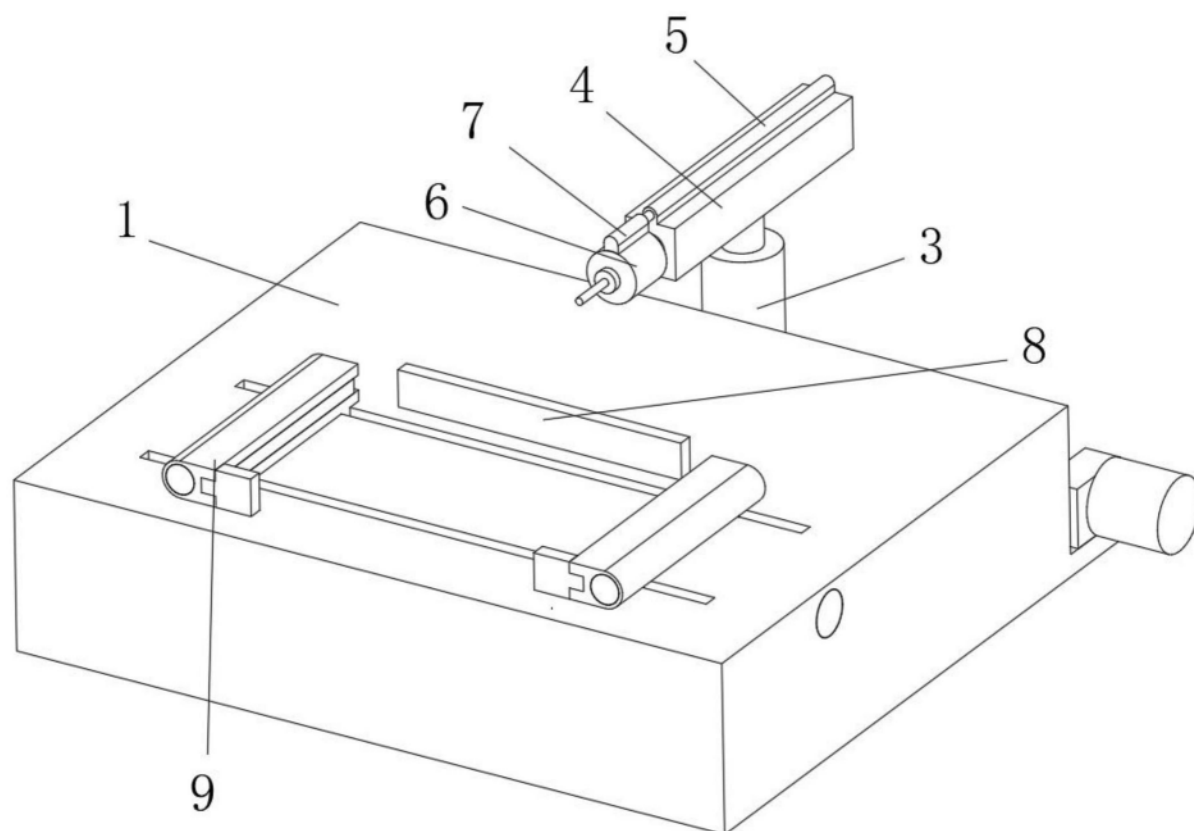


图1

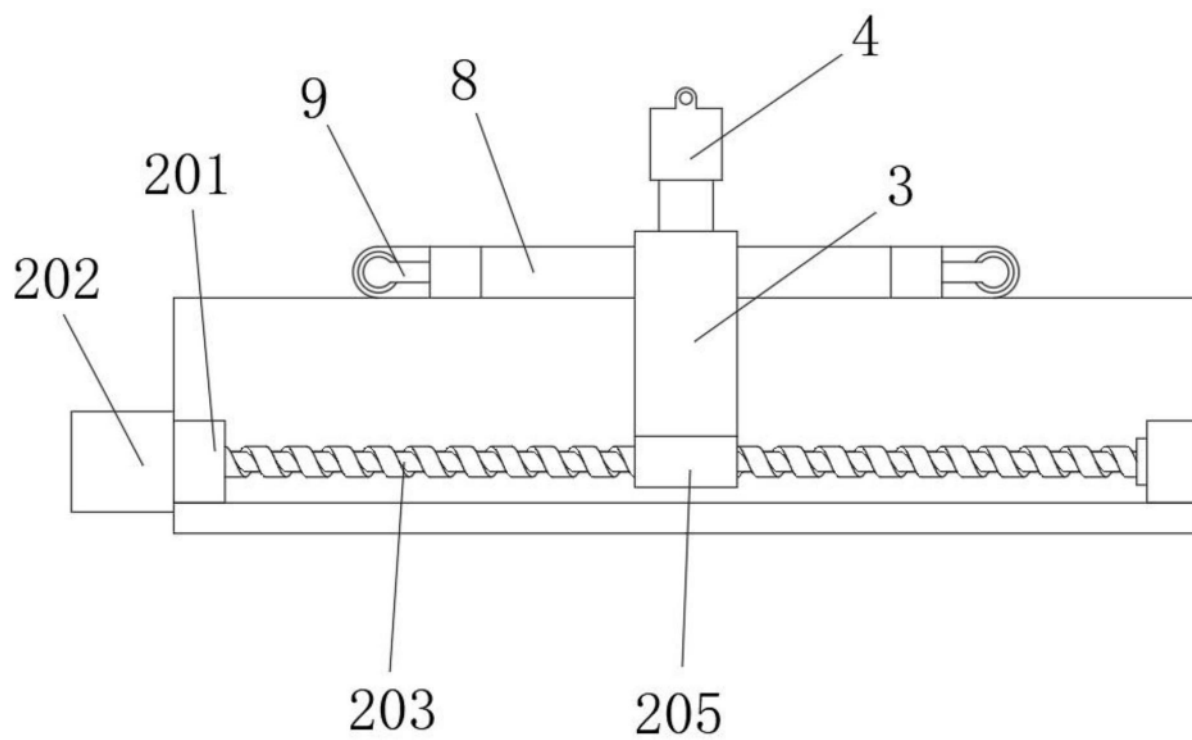


图2

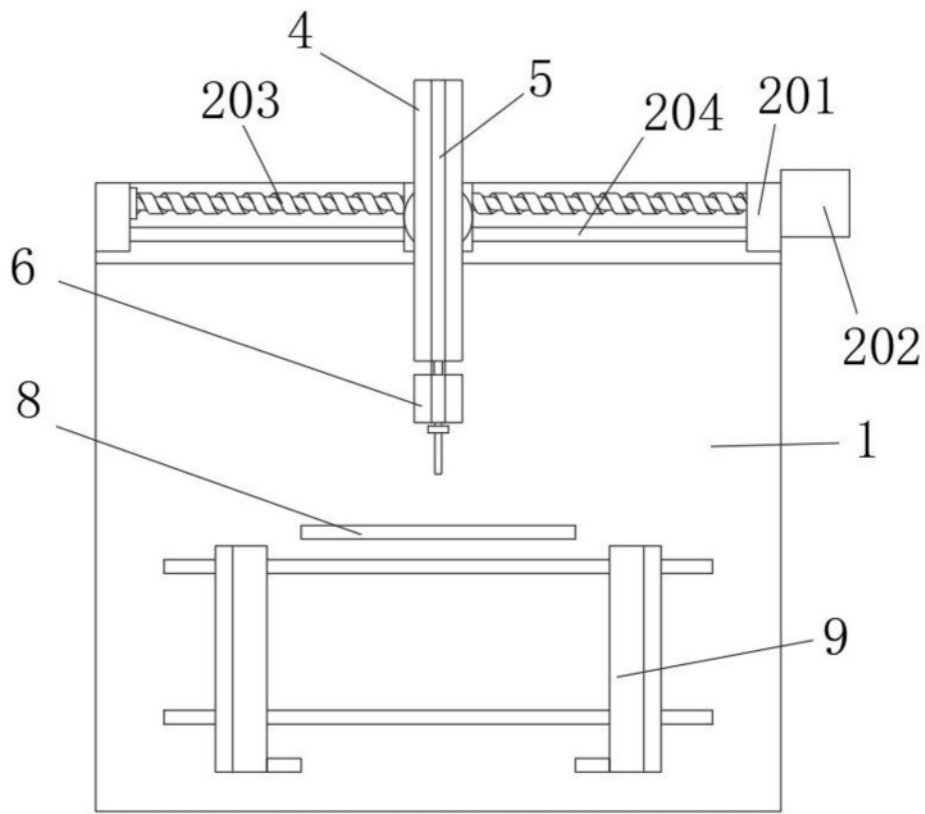


图3

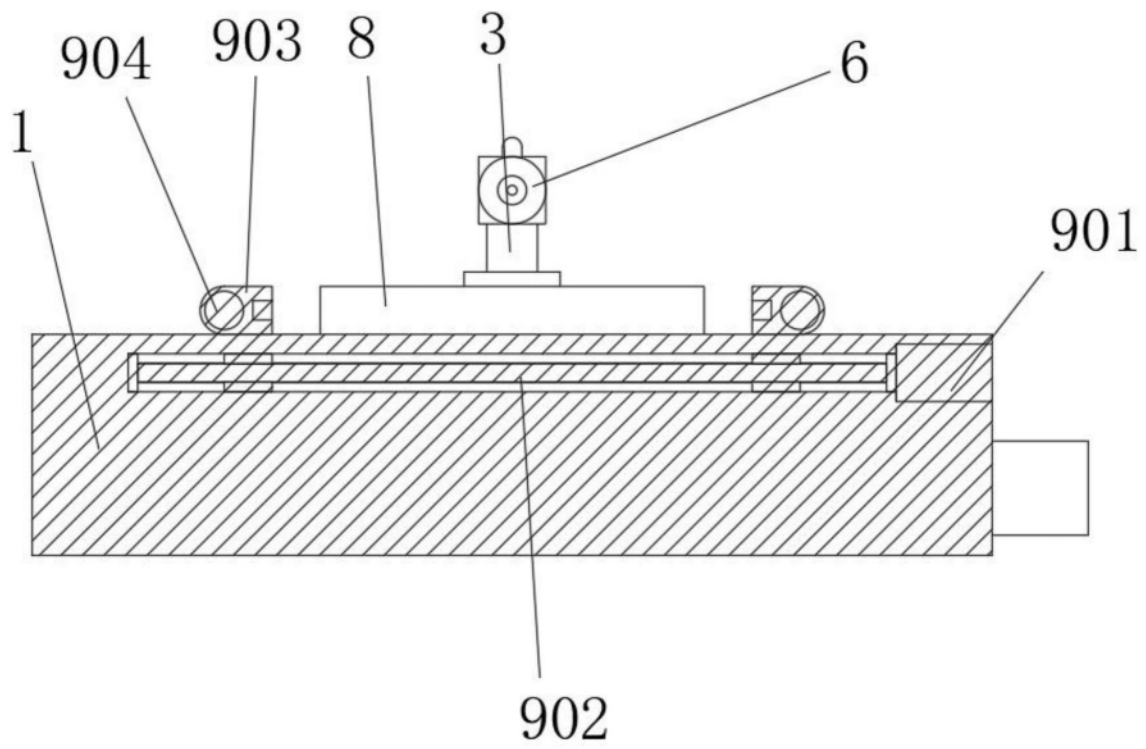


图4

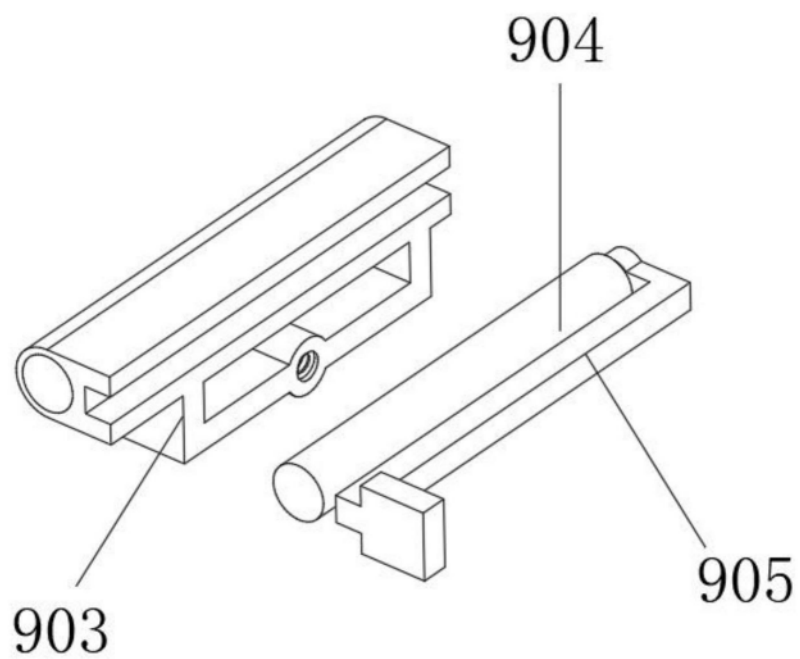


图5