



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218802138 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202320142482.9

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 长春万德福特种工程塑料技术有限公司

地址 130103 吉林省吉林市高新区锦湖大路1357号

(72) 发明人 万松

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

专利代理师 王玉珏

(51) Int. Cl.

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

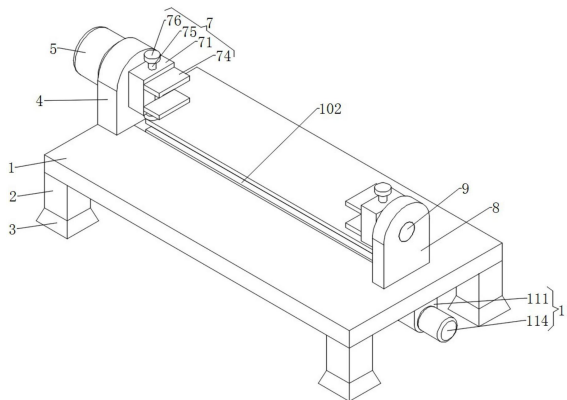
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有夹持结构的定位装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有夹持结构的定位装置,涉及夹持定位技术领域,包括工作台,所述工作台的顶部且靠近一侧壁中心处固定有固定板,所述工作台的顶部紧贴有移动板,所述固定板和移动板的一侧壁中心处分别贯穿并轴承转动有第一转杆和第二转杆,所述固定板的一侧壁固定有第一电机。本实用新型中,通过调节组件带动十字块移动,十字块移动带动移动板移动,移动板移动带动第二转杆一端的夹持组件移动,可以起到调节固定板与移动板之间距离的效果,从而可以达到对不同长度的工件进行夹持的作用,同时第一电机带动第一转杆转动带动工件转动,可以起到调节工件角度的效果,从而可以达到方便对工件进行加工的作用。



1. 一种具有夹持结构的定位装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部且靠近一侧壁中心处固定有固定板(4),所述工作台(1)的顶部紧贴有移动板(8),所述固定板(4)和移动板(8)的一侧壁中心处分别贯穿并轴承转动有第一转杆(6)和第二转杆(9),所述固定板(4)的一侧壁固定有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端与第一转杆(6)的一端固定连接;

夹持组件(7),所述夹持组件(7)分别固定安装在第一转杆(6)和第二转杆(9)一端;

限位组件(10),所述限位组件(10)固定安装在移动板(8)的底部,所述限位组件(10)包括十字槽(101)和十字块(102);

调节组件(11),所述调节组件(11)固定安装在工作台(1)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部四角处均固定有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的底部均固定有平衡板(3),所述平衡板(3)的形状为梯形。

3. 根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的定位装置,其特征在于:所述夹持组件(7)包括两个方形块(71),所述方形块(71)的一侧壁分别与第一转杆(6)和第二转杆(9)的一端固定连接,所述方形块(71)的另一侧壁均开设有T型槽(72),所述T型槽(72)的内部且靠近顶部和底部均设有T型块(73),所述T型块(73)的一端均固定有夹持板(74),所述T型槽(72)的内部且位于T型块(73)之间设有双向螺杆(75),所述双向螺杆(75)的两端贯穿T型块(73)并与其螺纹连接,所述双向螺杆(75)的两端贯穿方形块(71)的顶部和底部并与其轴承转动连接,所述双向螺杆(75)的两端均固定有转盘(76)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的定位装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶部中心处开设有十字槽(101),所述十字块(102)位于十字槽(101)内部并与其滑动连接,所述十字块(102)的顶部与移动板(8)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有夹持结构的定位装置,其特征在于:所述调节组件(11)包括两个固定块(111)和移动块(113),所述移动块(113)的顶部与十字块(102)底部固定连接,两个所述固定块(111)的顶部位于工作台(1)的底部且靠近两侧并与其固定连接,所述移动块(113)的一侧壁贯穿并螺纹连接有单向螺杆(112),所述单向螺杆(112)的两端贯穿固定块(111)的中心处并与其轴承转动连接,其中一个所述固定块(111)的一侧壁固定有第二电机(114),所述第二电机(114)的输出端与单向螺杆(112)的一端固定连接。

一种具有夹持结构的定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹持定位技术领域,尤其涉及一种具有夹持结构的定位装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程,按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,而工件加工的过程中需要夹持定位装置来对其进行固定,夹持定位是指不改变不移动,使工件处在特定位置,不能移动。

[0003] 现有的夹持定位装置在对工件进行夹持固定时,其夹持的角度是固定的,当工作人员需要给零部件不同的角度加工时,就需要将零部件拆卸下来调整角度才能加工,严重影响了工作人员工作效率。

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夹持定位装置在对工件进行夹持固定时,其夹持的角度是固定的,当工作人员需要给零部件不同的角度加工时,就需要将零部件拆卸下来调整角度才能加工,严重影响了工作人员工作效率的问题,而提出的一种具有夹持结构的定位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有夹持结构的定位装置,包括工作台,所述工作台的顶部且靠近一侧壁中心处固定有固定板,所述工作台的顶部紧贴有移动板,所述固定板和移动板的一侧壁中心处分别贯穿并轴承转动有第一转杆和第二转杆,所述固定板的一侧壁固定有第一电机,所述第一电机的输出端与第一转杆的一端固定连接;夹持组件,所述夹持组件分别固定安装在第一转杆和第二转杆一端;限位组件,所述限位组件固定安装在移动板的底部,所述限位组件包括十字槽和十字块;调节组件,所述调节组件固定安装在工作台的底部。

[0006] 优选的,所述工作台的底部四角处均固定有支撑腿,所述支撑腿的底部均固定有平衡板,所述平衡板的形状为梯形。

[0007] 优选的,所述夹持组件包括两个方形块,所述方形块的一侧壁分别与第一转杆和第二转杆的一端固定连接,所述方形块的另一侧壁均开设有T型槽,所述T型槽的内部且靠近顶部和底部均设有T型块,所述T型块的一端均固定有夹持板,所述T型槽的内部且位于T型块之间设有双向螺杆,所述双向螺杆的两端贯穿T型块并与其螺纹连接,所述双向螺杆的两端贯穿方形块的顶部和底部并与其轴承转动连接,所述双向螺杆的两端均固定有转盘。

[0008] 优选的,所述工作台的顶部中心处开设有十字槽,所述十字块位于十字槽内部并与其滑动连接,所述十字块的顶部与移动板的底部固定连接。

[0009] 优选的,所述调节组件包括两个固定块和移动块,所述移动块的顶部与十字块底部固定连接,两个所述固定块的顶部位于工作台的底部且靠近两侧并与其固定连接,所述移动块的一侧壁贯穿并螺纹连接有单向螺杆,所述单向螺杆的两端贯穿固定块的中心处并与其轴承转动连接,其中一个所述固定块的一侧壁固定有第二电机,所述第二电机的输出

端与单向螺杆的一端固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0011] 1、本实用新型中,通过调节组件带动十字块移动,十字块移动带动移动板移动,移动板移动带动第二转杆一端的夹持组件移动,可以起到调节固定板与移动板之间距离的效果,从而可以达到对不同长度的工件进行夹持的作用,同时第一电机带动第一转杆转动带动工件转动,可以起到调节工件角度的效果,从而可以达到方便对工件进行加工的作用。

[0012] 2、本实用新型中,通过第一转杆和第二转杆一端均固定有夹持组件,可以起到单个使用夹持组件对小型工件进行夹持的效果,从而可以达到提高其实用性的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的整体结构剖视图;

[0015] 图3为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的部分结构剖视图;

[0016] 图4为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的夹持组件结构图;

[0017] 图5为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的固定板结构立体图;

[0018] 图6为本实用新型提出一种具有夹持结构的定位装置的移动板结构立体图。

[0019] 图例说明:1、工作台;2、支撑腿;3、平衡板;4、固定板;5、第一电机;6、第一转杆;7、夹持组件;71、方形块;72、T型槽;73、T型块;74、夹持板;75、双向螺杆;76、转盘;8、移动板;9、第二转杆;10、限位组件;101、十字槽;102、十字块;11、调节组件;111、固定块;112、单向螺杆;113、移动块;114、第二电机。

具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种具有夹持结构的定位装置,包括工作台1,工作台1的顶部且靠近一侧壁中心处固定有固定板4,工作台1的顶部紧贴有移动板8,固定板4和移动板8的一侧壁中心处分别贯穿并轴承转动有第一转杆6和第二转杆9,固定板4的一侧壁固定有第一电机5,第一电机5的输出端与第一转杆6的一端固定连接;夹持组件7,夹持组件7分别固定安装在第一转杆6和第二转杆9一端;限位组件10,限位组件10固定安装在移动板8的底部,限位组件10包括十字槽101和十字块102;调节组件11,调节组件11固定安装在工作台1的底部。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,通过工作台1的顶部且靠近一侧壁中心处固定有固定板4,工作台1的顶部紧贴有移动板8,固定板4和移动板8的一侧壁中心处分别贯穿并轴承转动有第一转杆6和第二转杆9,固定板4的一侧壁固定有第一电机5,第一电机5的输出端与第一转杆6的一端固定连接,可以起到使第一电机5带动第一转杆6转动的效果,同时当夹持

定位工件时会间接带动第二转杆9转动的效果;再通过夹持组件7,夹持组件7分别固定安装在第一转杆6和第二转杆9一端,可以起到夹持定位工件的效果;再通过限位组件10,限位组件10固定安装在移动板8的底部,限位组件10包括十字槽101和十字块102,可以起到对移动板8进行限位的效果;再通过调节组件11,调节组件11固定安装在工作台1的底部,可以起到调节移动板8与固定板4之间距离的效果。

[0024] 实施例2,如图1-4所示,工作台1的底部四角处均固定有支撑腿2,支撑腿2的底部均固定有平衡板3,平衡板3的形状为梯形;夹持组件7包括两个方形块71,方形块71的一侧壁分别与第一转杆6和第二转杆9的一端固定连接,方形块71的另一侧壁均开设有T型槽72,T型槽72的内部且靠近顶部和底部均设有T型块73,T型块73的一端均固定有夹持板74,T型槽72的内部且位于T型块73之间设有双向螺杆75,双向螺杆75的两端贯穿T型块73并与其螺纹连接,双向螺杆75的两端贯穿方形块71的顶部和底部并与其轴承转动连接,双向螺杆75的两端均固定有转盘76;工作台1的顶部中心处开设有十字槽101,十字块102位于十字槽101内部并与其滑动连接,十字块102的顶部与移动板8的底部固定连接;调节组件11包括两个固定块111和移动块113,移动块113的顶部与十字块102底部固定连接,两个固定块111的顶部位于工作台1的底部且靠近两侧并与其固定连接,移动块113的一侧壁贯穿并螺纹连接有单向螺杆112,单向螺杆112的两端贯穿固定块111的中心处并与其轴承转动连接,其中一个固定块111的一侧壁固定有第二电机114,第二电机114的输出端与单向螺杆112的一端固定连接。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,通风管工作台1的底部四角处均固定有支撑腿2,支撑腿2的底部均固定有平衡板3,平衡板3的形状为梯形,可以起到支撑工作台1的效果;再通过夹持组件7包括两个方形块71,方形块71的一侧壁分别与第一转杆6和第二转杆9的一端固定连接,方形块71的另一侧壁均开设有T型槽72,T型槽72的内部且靠近顶部和底部均设有T型块73,T型块73的一端均固定有夹持板74,T型槽72的内部且位于T型块73之间设有双向螺杆75,双向螺杆75的两端贯穿T型块73并与其螺纹连接,双向螺杆75的两端贯穿方形块71的顶部和底部并与其轴承转动连接,双向螺杆75的两端均固定有转盘76,可以起到用手转动转盘76使其带动双向螺杆75转动,双向螺杆75转动带动两端T型块73升降的效果,T型块73升降带动夹持板74升降,可以起到单个夹持小型工件的效果;再通过工作台1的顶部中心处开设有十字槽101,十字块102位于十字槽101内部并与其滑动连接,十字块102的顶部与移动板8的底部固定连接,可以起到使十字块102对移动块113进行限位的效果;再通过调节组件11包括两个固定块111和移动块113,移动块113的顶部与十字块102底部固定连接,两个固定块111的顶部位于工作台1的底部且靠近两侧并与其固定连接,移动块113的一侧壁贯穿并螺纹连接有单向螺杆112,单向螺杆112的两端贯穿固定块111的中心处并与其轴承转动连接,其中一个固定块111的一侧壁固定有第二电机114,第二电机114的输出端与单向螺杆112的一端固定连接,可以起到使第二电机114带动单向螺杆112转动,单向螺杆112转动带动移动块113移动,移动块113移动带动第二转杆9一端的夹持组件7移动的效果,进而可以调节两端夹持组件7之间距离的效果,从而达到对不同长度的工件进行夹持的作用。

[0026] 工作原理:通过第二电机114带动单向螺杆112转动,单向螺杆112转动带动移动块113移动,移动块113移动带动第二转杆9一端的夹持组件7移动的效果,进而可以调节两端

夹持组件7之间距离的效果,当两端夹持组件7之间的距离适用于工件的长度时,再通过用手转动转盘76使其带动双向螺杆75转动,双向螺杆75转动带动两端T型块73升降的效果,T型块73升降带动夹持板74升降,可以起到该工件的效果,这时可以起到对该工件进行夹持定位的效果,同时当对小型工件加工时,只需要把该工件放置到两个夹持板74之间,再通过用手转动转盘76就可以对该工件进行夹持定位的效果,这时再通过第一电机5带动第一转杆6转动带动工件转动,可以起到调节工件角度的效果,从而达到方便对工件进行加工的作用。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

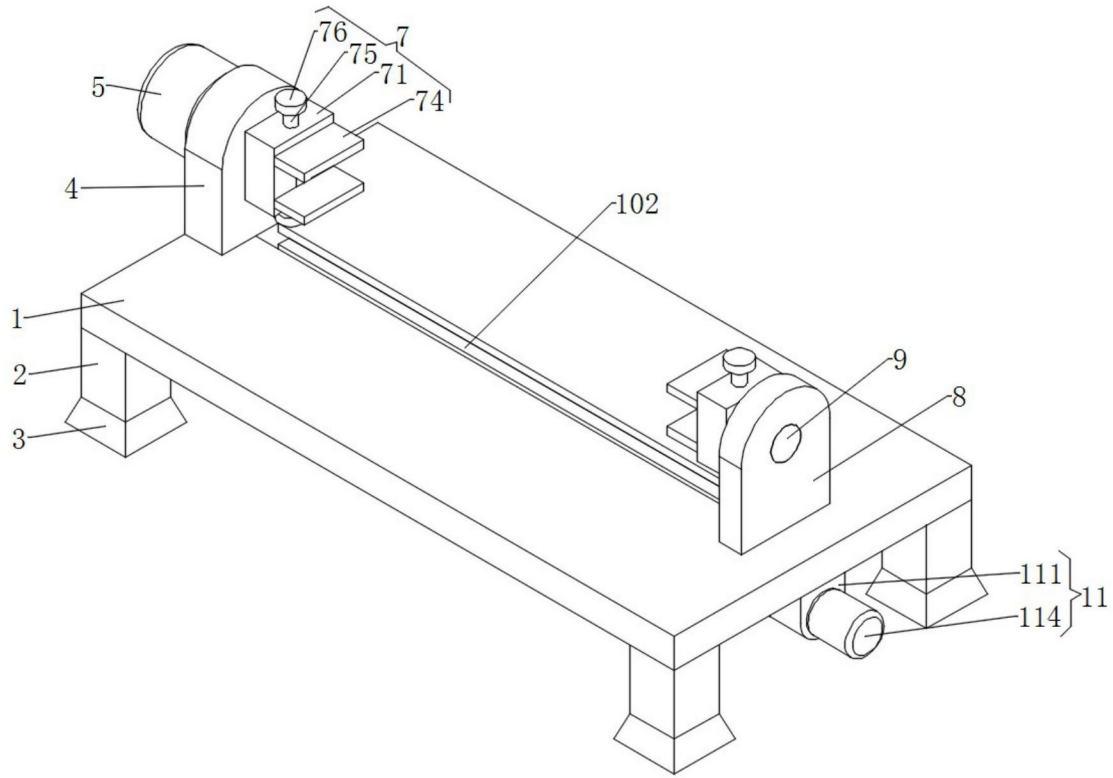


图1

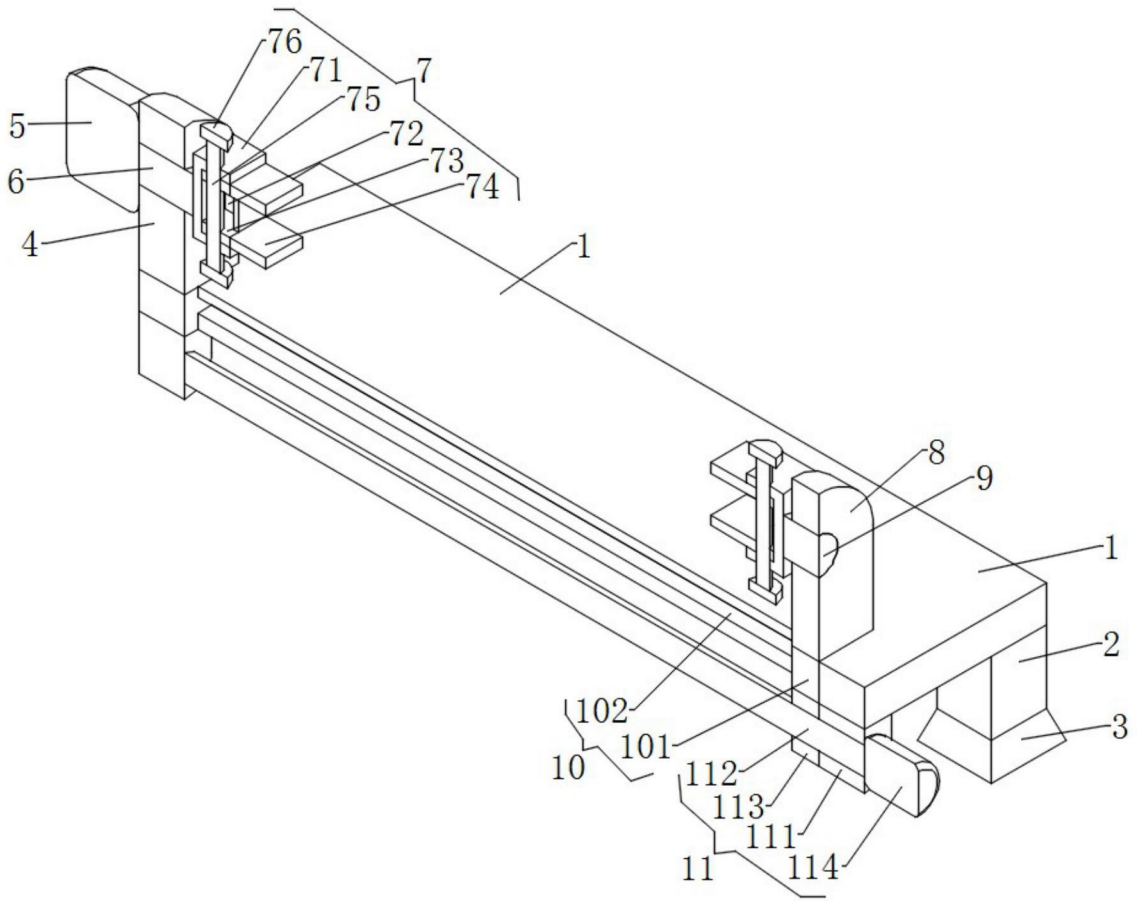


图2

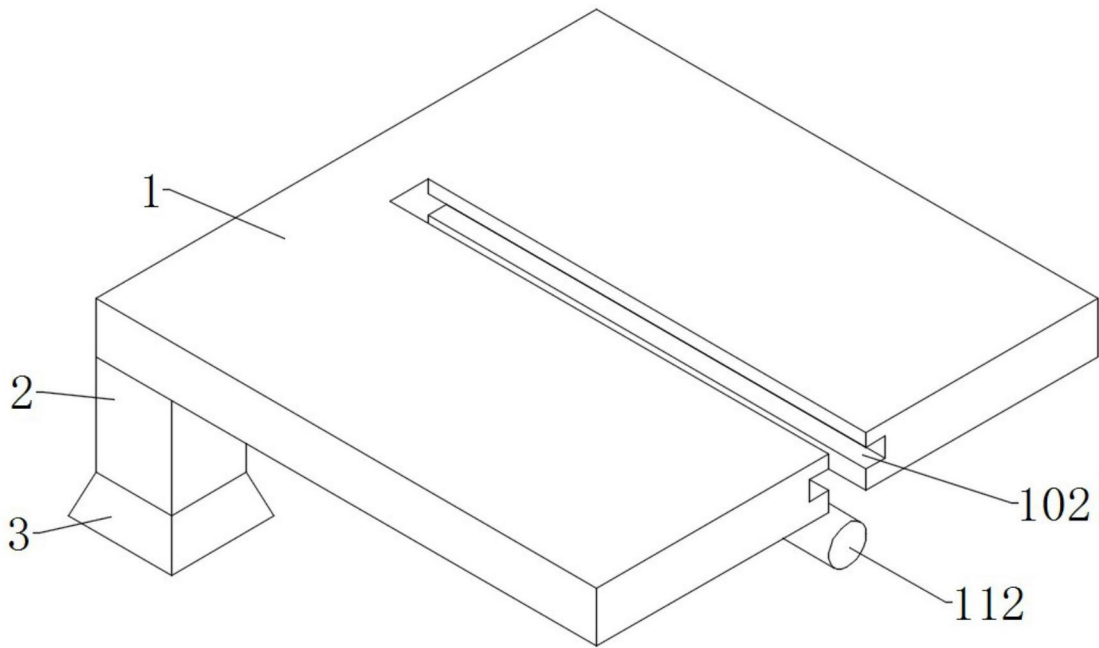


图3

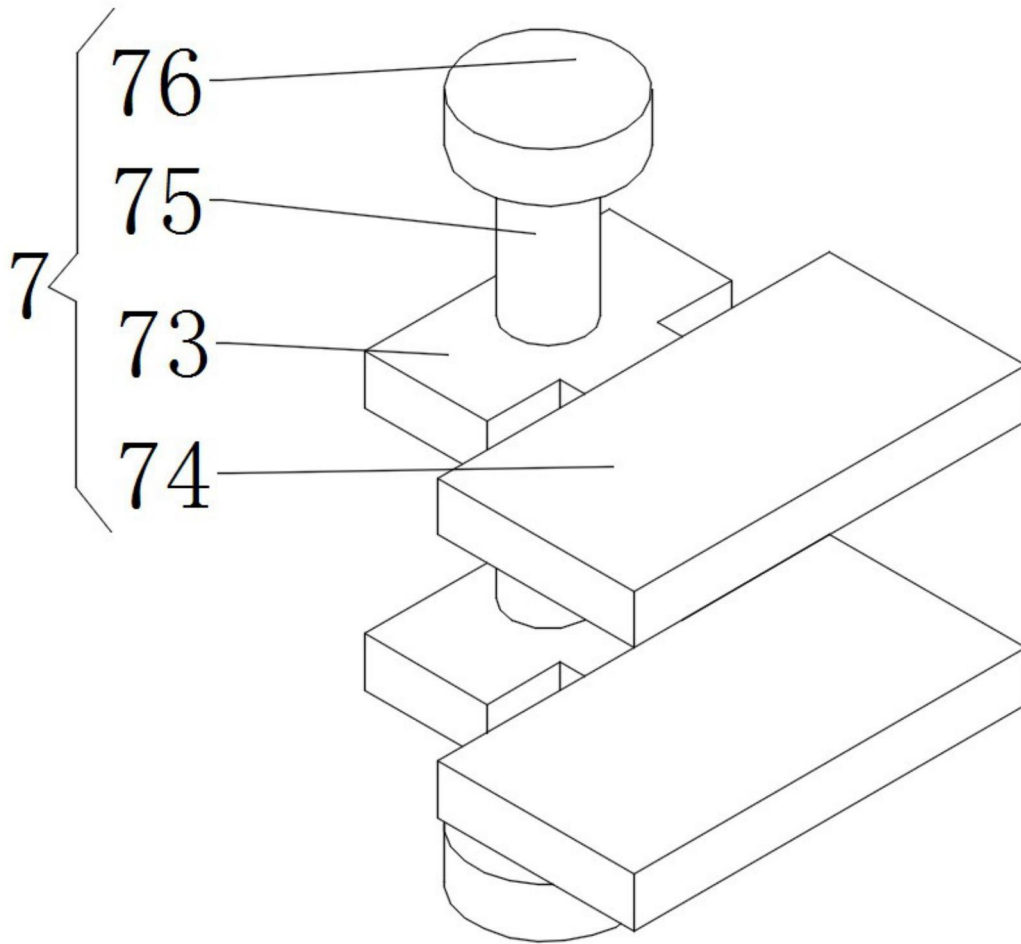


图4

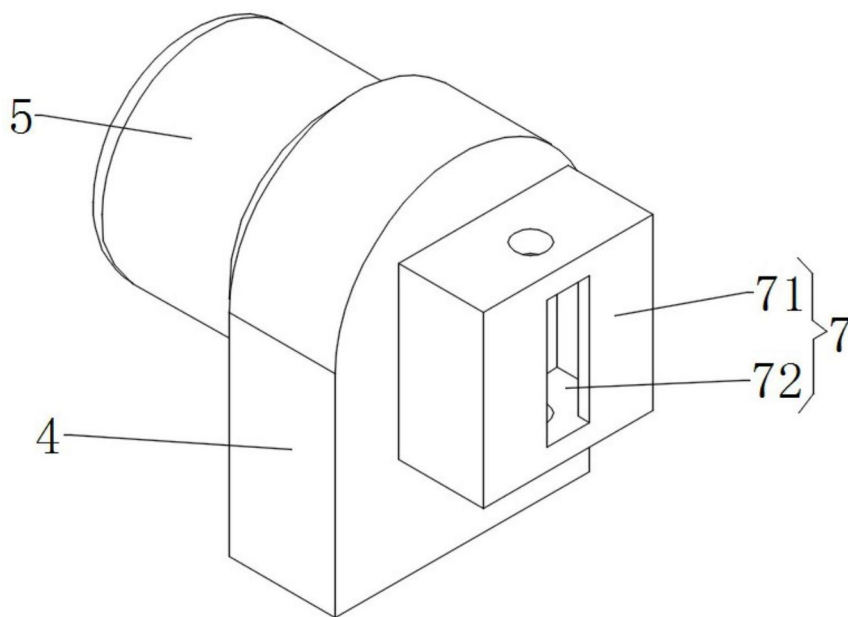


图5

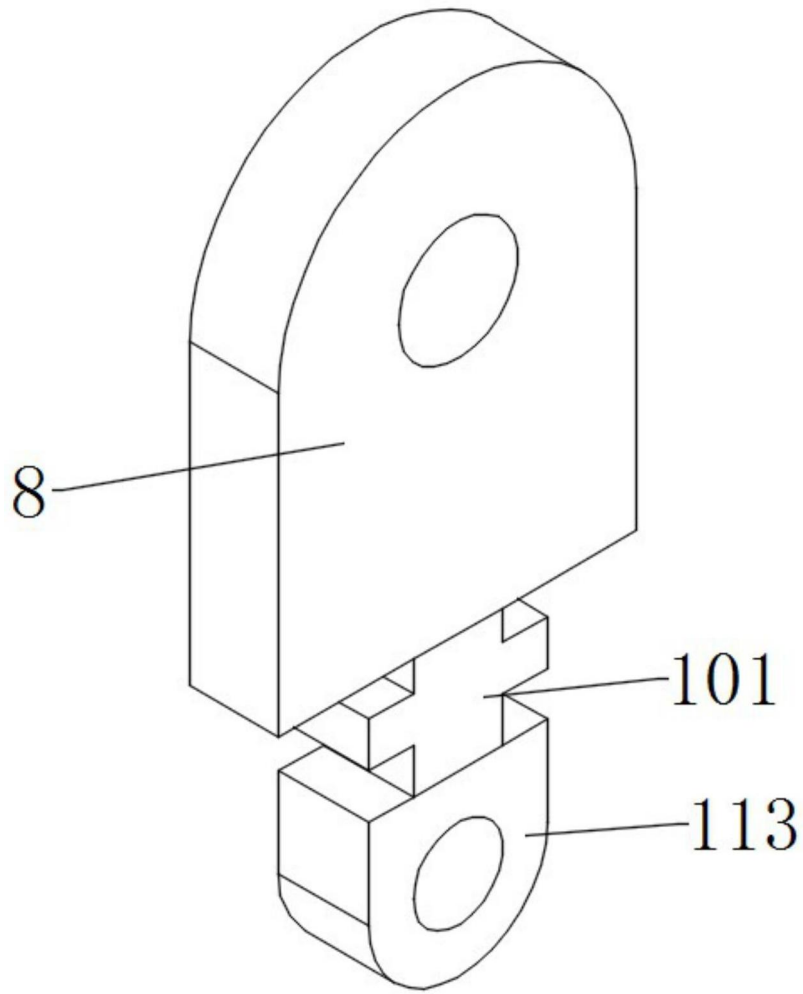


图6