



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212239829 U

(45) 授权公告日 2020.12.29

(21) 申请号 202020905937.4

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 广东固朗新型材料有限公司

地址 526113 广东省肇庆市高要区蛟塘镇
新塘村臻源时代花园东侧(陈以凡厂
房)

(72) 发明人 欧正德

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

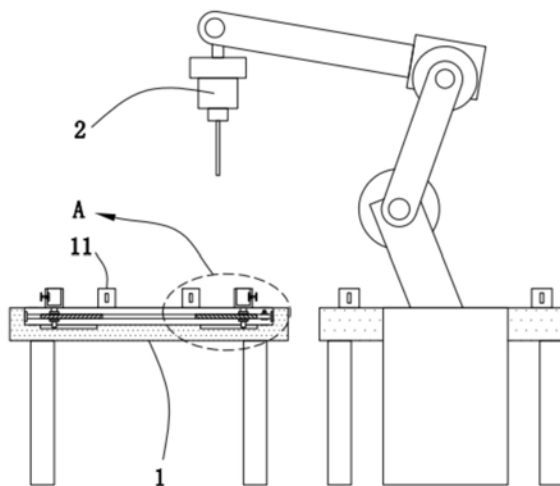
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铁架床连接件自动加工装置

(57) 摘要

本实用新型属于加工设备技术领域,尤其为一种铁架床连接件自动加工装置,包括三个工作台,三个所述工作台之间设有自动焊接本体,所述工作台的顶部开设有凹槽,所述凹槽内转动安装有转轴,所述转轴上螺纹安装有两个滑块,所述工作台的顶部滑动安装有四个第一凹形块,所述滑块的顶部与对应的所述第一凹形块固定连接,所述转轴上固定套设有蜗轮,所述工作台内转动安装有转动杆,所述转动杆上固定安装有两个蜗杆,所述蜗杆与对应的所述蜗轮相啮合。本实用新型设计合理,操作简单,固定效果好,可根据连接件的长度大小进行调节,实用性强,同时设有三个工作台,有利于提高工作效。



1. 一种铁架床连接件自动加工装置,包括三个工作台(1),其特征在于:三个所述工作台(1)之间设有自动焊接本体(2),所述工作台(1)的顶部开设有两个凹槽(3),所述凹槽(3)内转动安装有转轴(4),所述转轴(4)上螺纹安装有两个滑块(5),所述工作台(1)的顶部滑动安装有四个第一凹形块(6),所述滑块(5)的顶部与对应的所述第一凹形块(6)固定连接,所述转轴(4)上固定套设有蜗轮(8),所述工作台(1)内转动安装有转动杆(9),所述转动杆(9)上固定安装有两个蜗杆(10),所述蜗杆(10)与对应的所述蜗轮(8)相啮合,所述工作台(1)的顶部固定安装有两个第二凹形块(11),所述第一凹形块(6)与所述第二凹形块(11)上均设有固定机构(7);

所述固定机构(7)包括夹持块(71)、螺纹杆(72)和把手(73),所述夹持块(71)设置在对应的所述第一凹形块(6)内,所述螺纹杆(72)与对应的所述第一凹形块(6)转动连接,所述螺纹杆(72)的两端均贯穿对应的所述第一凹形块(6),所述螺纹杆(72)的一端与对应的所述夹持块(71)转动连接,所述螺纹杆(72)另一端与对应的把手(73)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铁架床连接件自动加工装置,其特征在于:所述凹槽(3)的底部内壁上开设有两个限位槽,所述滑块(5)的底部固定安装有限位杆,所述限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铁架床连接件自动加工装置,其特征在于:所述工作台(1)内开设有通孔,所述通孔与对应的两个所述凹槽(3)相通,所述转动杆(9)与对应的所述通孔的内壁转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铁架床连接件自动加工装置,其特征在于:所述转轴(4)上开设有两段螺纹,两段螺纹旋向相反。

5. 根据权利要求3所述的一种铁架床连接件自动加工装置,其特征在于:所述转动杆(9)的一端贯穿延伸至对应的通孔外并固定安装有摇把。

6. 根据权利要求1所述的一种铁架床连接件自动加工装置,其特征在于:所述夹持块(71)的一侧开设有安装槽,所述螺纹杆(72)的一端延伸至对应的安装槽内并与对应的安装槽的内壁转动连接。

一种铁架床连接件自动加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,尤其涉及一种铁架床连接件自动加工装置。

背景技术

[0002] 铁架床又称上下铺或公寓床或上下床,广泛运用于各集体宿舍,如:学生宿舍,单位宿舍,工地宿舍等。铁架床工序相对简单,分为:材料,焊接,镀漆等。

[0003] 现有技术中公开号为CN110480225A公开了一种用于不锈钢管自动焊接的机械手臂装置,所述机械手臂装置包括输入电源、移动装置、执行手臂和控制系统,所述移动装置、执行手臂、控制系统分别与输入电源电连接,所述移动装置和执行手臂通过齿轮啮合连接,所述执行手臂与控制系统电连接。本发明采用了现代智能机械技术,设计出一种沿圆弧形轨道移动、实现多方位多角度的焊接操作的机械手臂装置,节省了大量的人工成本和劳动,极大地提高了生产效率。

[0004] 但是,现有技术中,铁架床连接件在加工过程中,其固定效果差,同时不能根据连接件的大小进行调节,实用性差,为此,提出一种铁架床连接件自动加工装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种铁架床连接件自动加工装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种铁架床连接件自动加工装置,包括三个工作台,三个所述工作台之间设有自动焊接本体,所述工作台的顶部开设有两个凹槽,所述凹槽内转动安装有转轴,所述转轴上螺纹安装有两个滑块,所述工作台的顶部滑动安装有四个第一凹形块,所述滑块的顶部与对应的所述第一凹形块固定连接,所述转轴上固定套设有蜗轮,所述工作台内转动安装有转动杆,所述转动杆上固定安装有两个蜗杆,所述蜗杆与对应的所述蜗轮相啮合,所述工作台的顶部固定安装有两个第二凹形块,所述第一凹形块与所述第二凹形块上均设有固定机构;

[0007] 所述固定机构包括夹持块、螺纹杆和把手,所述夹持块设置在对应的所述第一凹形块内,所述螺纹杆与对应的所述第一凹形块转动连接,所述螺纹杆的两端均贯穿对应的所述第一凹形块,所述螺纹杆的一端与对应的所述夹持块转动连接,所述螺纹杆另一端与对应的把手固定连接。

[0008] 优选的,所述凹槽的底部内壁上开设有两个限位槽,所述滑块的底部固定安装有限位杆,所述限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述工作台内开设有通孔,所述通孔与对应的两个所述凹槽相通,所述转动杆与对应的所述通孔的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述转轴上开设有两段螺纹,两段螺纹旋向相反。

[0011] 优选的,所述转动杆的一端贯穿延伸至对应的通孔外并固定安装有摇把。

[0012] 优选的,所述夹持块的一侧开设有安装槽,所述螺纹杆的一端延伸至对应的安装

槽内并与对应的安装槽的内壁转动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,通过该装置的工作台、自动焊接本体、第一凹形块、固定机构和第二凹形块相配合,固定机构便于将连接件固定在第一凹形块或者第二凹形块上,通过凹槽、转轴、滑块、蜗轮、转动杆和蜗杆相配合,便于调节四个第一凹形块之间的距离,适用于不同长度的连接件,提高实用性,三个工作台配合使用,其中工作台在焊接时,其他两个工作台可以放料或收料,节省时间,提高工作效率。

[0014] 本实用新型设计合理,操作简单,固定效果好,可根据连接件的长度大小进行调节,实用性强,同时设有三个工作台,有利于提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为图1中A部分的放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型中工作台的俯视图;

[0019] 图5为本实用新型中固定机构的结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、自动焊接本体;3、凹槽;4、转轴;5、滑块;6、第一凹形块;7、固定机构;71、夹持块;72、螺纹杆;73、把手;8、蜗轮;9、转动杆;10、蜗杆;11、第二凹形块。

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] 请参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种铁架床连接件自动加工装置,包括三个工作台1,三个工作台1之间设有自动焊接本体2,工作台1的顶部开设有两个凹槽3,凹槽3内转动安装有转轴4,转轴4上螺纹安装有两个滑块5,工作台1的顶部滑动安装有四个第一凹形块6,滑块5的顶部与对应的第一凹形块6固定连接,转轴4上固定套设有蜗轮8,工作台1内转动安装有转动杆9,转动杆9上固定安装有两个蜗杆10,蜗杆10与对应的蜗轮8相啮合,工作台1的顶部固定安装有两个第二凹形块11,第一凹形块6与第二凹形块11上均设有固定机构7;固定机构7包括夹持块71、螺纹杆72和把手73,夹持块71设置在对应的第一凹形块6内,螺纹杆72与对应的第一凹形块6转动连接,螺纹杆72的两端均贯穿对应的第一凹形块6,螺纹杆72的一端与对应的夹持块71转动连接,螺纹杆72另一端与对应的把手73固定连接;

[0023] 凹槽3的底部内壁上开设有两个限位槽,滑块5的底部固定安装有限位杆,限位杆与对应的限位槽的内壁滑动连接,工作台1内开设有通孔,通孔与对应的两个凹槽3相通,转动杆9与对应的通孔的内壁转动连接,转轴4上开设有两段螺纹,两段螺纹旋向相反,转动杆9的一端贯穿延伸至对应的通孔外并固定安装有摇把,夹持块71的一侧开设有安装槽,螺纹杆72的一端延伸至对应的安装槽内并与对应的安装槽的内壁转动连接,通过该装置的工作台1、自动焊接本体2、第一凹形块6、固定机构7和第二凹形块11相配合,固定机构7便于将

连接件固定在第一凹形块6或者第二凹形块11上,通过凹槽3、转轴4、滑块5、蜗轮8、转动杆9和蜗杆10相配合,便于调节四个第一凹形块6之间的距离,适用于不同长度的连接件,提高实用性,三个工作台1配合使用,其中工作台1在焊接时,其他两个工作台1可以放料或收料,节省时间,提高工作效率,本实用新型设计合理,操作简单,固定效果好,可根据连接件的长度大小进行调节,实用性强,同时设有三个工作台1,有利于提高工作效率。

[0024] 工作原理:使用时,把铁架床的连接件分别放置在四个第一凹形块6上和两个第二凹形块11上,然后通过固定机构7将连接件进行固定,根据连接件的大小,需要调节四个第一凹形块6之间的距离时,转动摇把,摇把带动转动杆9转动,转动杆9带动两个蜗杆10转动,两个蜗杆10带动相啮合的两个蜗轮8转动,两个蜗轮8带动两个转轴4转动,转轴4带动两个滑块5向相互靠近或者相互远离的方向运动,滑块5带动第一凹形块6运动,从而调节两个第一凹形块6之间的距离,从而可以根据连接件的大小进行调节,实用性强,连接件固定完成后,通过自动焊接本体2便可以对连接件进行自动加工焊接,工作台1在焊接时,其他两个工作台1可以放料或收料,节省时间,提高工作效率。

[0025] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

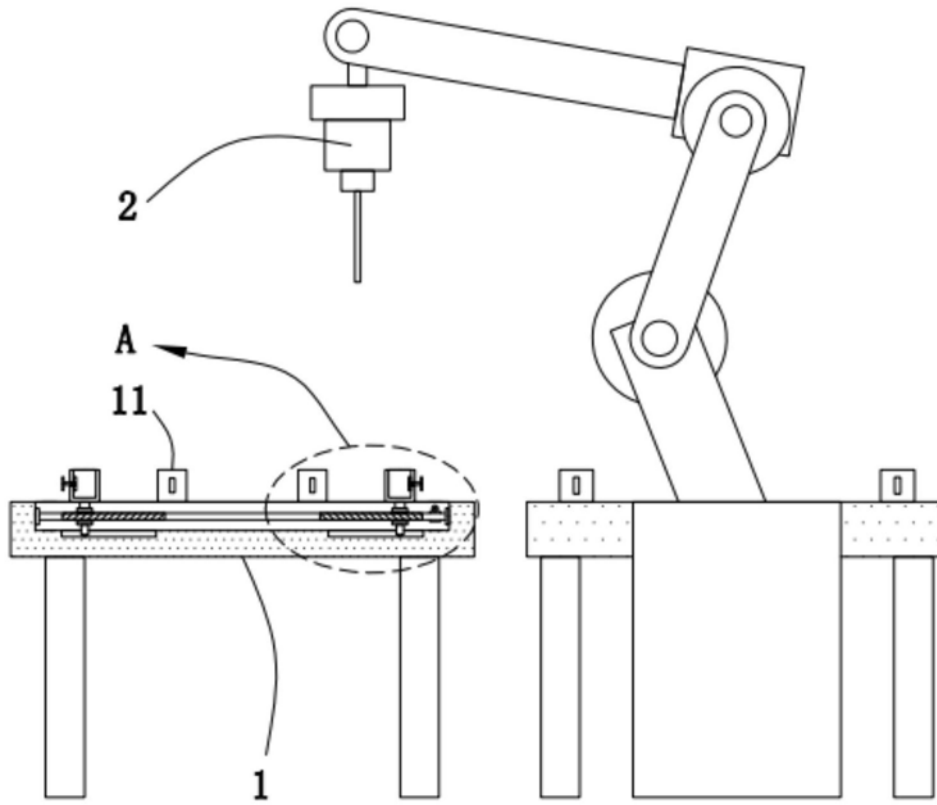


图1

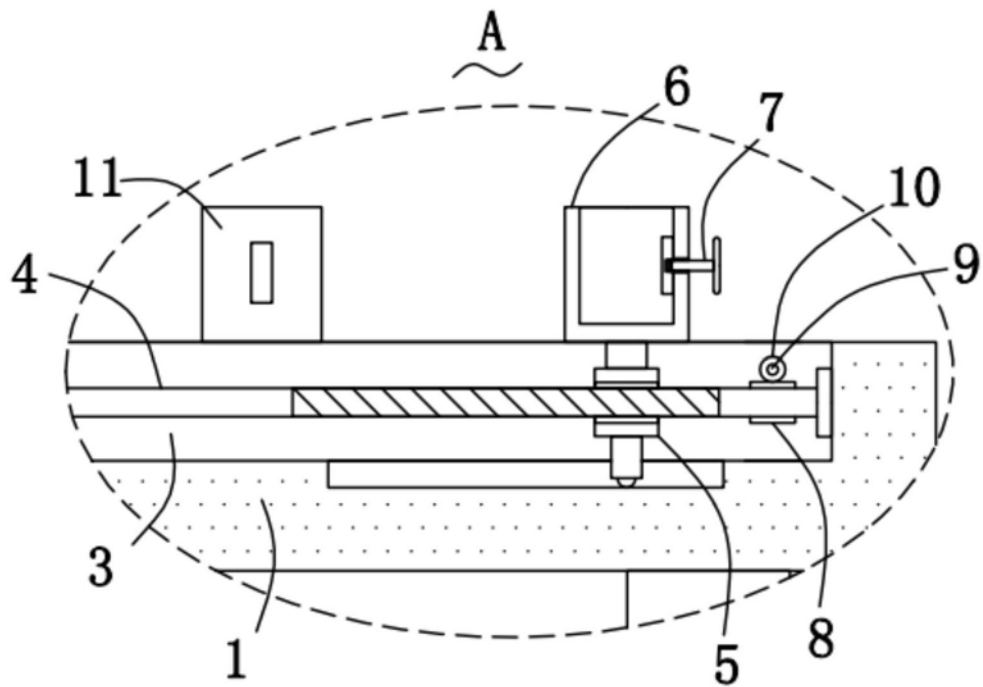


图2

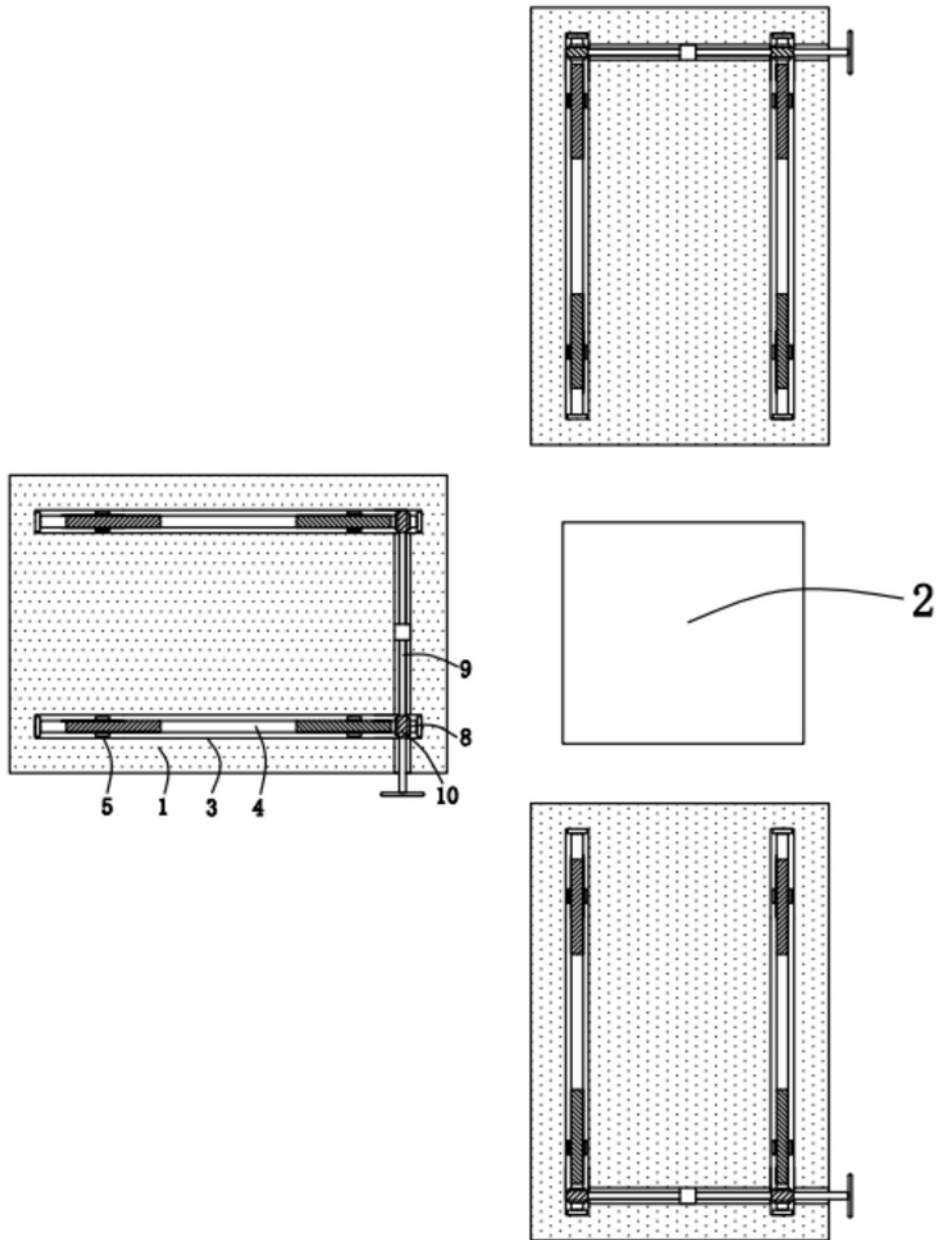


图3

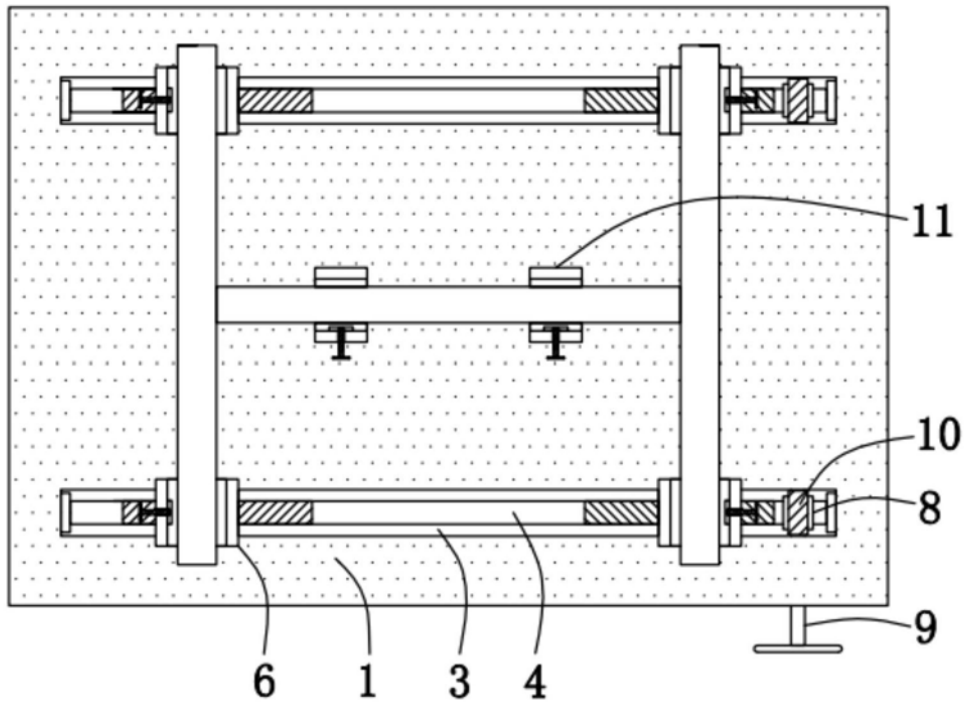


图4

7

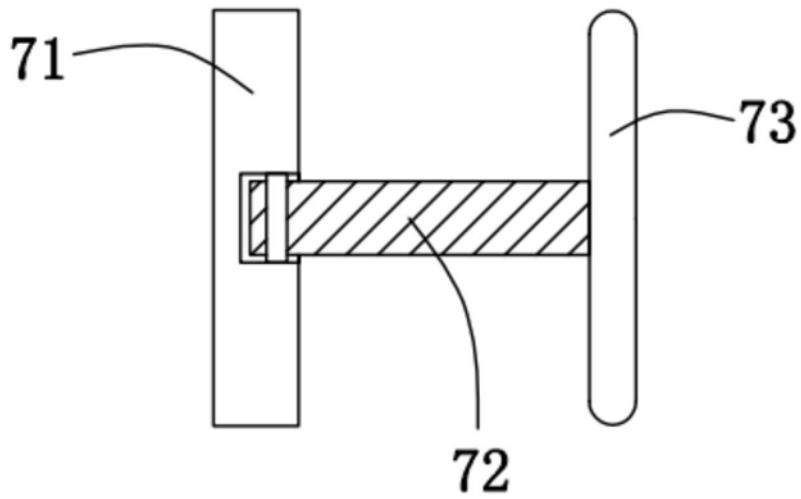


图5