



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218226496 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 06

(21) 申请号 202221643433.5

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 佛山市南海弘毅电线电缆实业有限公司

地址 528225 广东省佛山市南海区狮山镇
官窑新海东自编D栋第一层至第三层
(住所申报)

(72) 发明人 叶铭辉

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司
44214

专利代理师 李彦孚 黄大宇

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

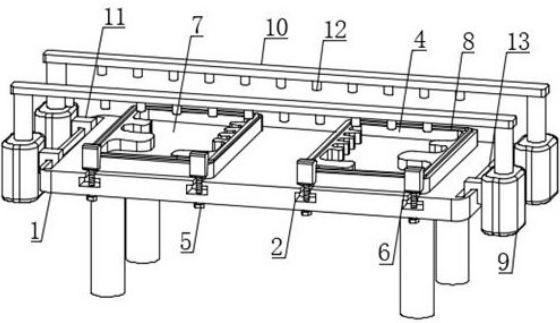
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种5G通讯配件快速定位夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种5G通讯配件快速定位夹具,属于夹具领域,包括工作台,工作台的一侧开设有多个滑槽,滑槽的内部插接有滑轨,滑轨的上端延伸出滑槽内部且固定安装有模座,滑槽的开口处螺纹安装有螺栓,螺栓的上端延伸出滑槽内部且螺纹安装有挡块,工作台的两端均设置有压紧机构,模座远离工作台的一端开设有异形槽,模座上且位于异形槽边缘固定安装有弹性垫,压紧机构包括滑动安装在工作台一端的多个升降气缸,两个相对升降气缸的输出端之间固定安装有压板,升降气缸的外侧和工作台的一端之间通过设置有滑块滑动连接,它可以实现能够增大夹具的适用范围,节约更换整个夹具的操作步骤,方便单个夹具装夹不同形状的凸台类异形产品。



1. 一种5G通讯配件快速定位夹具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的一侧开设有多个滑槽(2),所述滑槽(2)的内部插接有滑轨(3),所述滑轨(3)的上端伸出滑槽(2)内部且固定安装有模座(4),所述滑槽(2)的开口处螺纹安装有螺栓(5),所述螺栓(5)的上端伸出滑槽(2)内部且螺纹安装有挡块(6),所述工作台(1)的两端均设置有压紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种5G通讯配件快速定位夹具,其特征在于:所述模座(4)远离工作台(1)的一端开设有异形槽(7),所述模座(4)上且位于异形槽(7)边缘固定安装有弹性垫(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种5G通讯配件快速定位夹具,其特征在于:所述压紧机构包括滑动安装在工作台(1)一端的多个升降气缸(9),两个相对所述升降气缸(9)的输出端之间固定安装有压板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种5G通讯配件快速定位夹具,其特征在于:所述升降气缸(9)的外侧和工作台(1)的一端之间通过设置有滑块(11)滑动连接,所述压板(10)靠近工作台(1)的一侧滑动安装有多个弹性柱(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种5G通讯配件快速定位夹具,其特征在于:所述工作台(1)上开设有利于滑块(11)滑动的两个第一导向槽(13),所述压板(10)的一侧和弹性柱(12)的上端之间通过设置有第二导向槽(14)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种5G通讯配件快速定位夹具,其特征在于:所述滑槽(2)的结构和滑轨(3)的结构均为凸形,所述第一导向槽(13)平行于滑槽(2),所述挡块(6)的结构为梯形台。

一种5G通讯配件快速定位夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域,更具体地说,涉及一种5G通讯配件快速定位夹具。

背景技术

[0002] 经专利检索发现,公开号为CN213290039U的中国专利公开了一种5G通讯配件快速定位夹具,包括基板、安装孔、容纳板、异形槽、台阶、第一气缸、第二气缸、第一推杆、第二推杆、挡块、限位块和弹性压块,其虽然将5G通讯配件放入容纳板的异形槽中,适用于凸台类异形产品,通过第一气缸带动第一推杆下降,第二气缸带动第二推杆下降,直至第一推杆和第二推杆分别压紧5G通讯配件,能够快速对放置于容纳板上方的5G通讯配件进行固定装夹,固定效果佳,便于人们对5G通讯配件进行测试或加工;

[0003] 但是并未解决现有5G通讯配件快速定位夹具在装夹不同形状的凸台类异形产品的过程中,将凸台类异形产品放入容纳板的异形槽中,仅能装夹与异形槽适配的凸台类异形产品,不方便更换不同的容纳板和异形槽,使用时具有局限性,而在凸台类异形产品与容纳板的异形槽不适配时,需要更换整个夹具,造成单个夹具难以装夹不同形状的凸台类异形产品的问题,为此我们提出一种5G通讯配件快速定位夹具。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种5G通讯配件快速定位夹具,它可以实现能够增大夹具的适用范围,节约更换整个夹具的操作步骤,方便单个夹具装夹不同形状的凸台类异形产品。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种5G通讯配件快速定位夹具,包括工作台,所述工作台的一侧开设有多个滑槽,所述滑槽的内部插接有滑轨,所述滑轨的上端延伸出滑槽内部且固定安装有模座,所述滑槽的开口处螺纹安装有螺栓,所述螺栓的上端延伸出滑槽内部且螺纹安装有挡块,所述工作台的两端均设置有压紧机构。

[0009] 进一步的,所述模座远离工作台的一端开设有异形槽,所述模座上且位于异形槽边缘固定安装有弹性垫。

[0010] 进一步的,所述压紧机构包括滑动安装在工作台一端的多个升降气缸,两个相对所述升降气缸的输出端之间固定安装有压板。

[0011] 进一步的,所述升降气缸的外侧和工作台的一端之间通过设置有滑块滑动连接,所述压板靠近工作台的一侧滑动安装有多个弹性柱。

[0012] 进一步的,所述工作台上开设有用于滑块滑动的两个第一导向槽,所述压板的一侧和弹性柱的上端之间通过设置有第二导向槽滑动连接。

[0013] 进一步的,所述滑槽的结构和滑轨的结构均为凸形,所述第一导向槽平行于滑槽,

所述挡块的结构为梯形台。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1)本方案通过滑轨插入滑槽,在凸台类异形产品装入夹具时,通过模座盛放,将螺栓的一端旋入滑槽的开口处,正转,并延伸出滑槽内部,再将挡块装配到螺栓延伸出滑槽内部的一端,然后反转螺栓,使得挡块抵紧模座,来配合滑槽锁紧滑轨和模座,方便锁定夹具,反之,在凸台类异形产品与夹具不适配时,通过正转螺栓,带动挡块上升,直至离开模座,方便解除模座的锁定状态,再反转螺栓,直至螺栓脱离工作台,来取出滑槽内部的滑轨以及位于滑轨上端的模座,方便更换与凸台类异形产品相适配的模座,能够增大夹具的适用范围,节约更换整个夹具的操作步骤,方便单个夹具装夹不同形状的凸台类异形产品。

[0017] (2)本方案推动滑块,在凸台类异形产品需要压紧时,带动两个升降气缸分别在工作台的两端平移,升降气缸相对凸台类异形产品的水平位置改变,使得凸台类异形产品被压板压住的位置改变,方便调节凸台类异形产品被压住的位置,同时通过移动弹性柱,弹性柱相对凸台类异形产品的水平位置改变,来错开凸台类异形产品上的电子元件和电路焊点,然后升降气缸带动压板和弹性柱下降,直至弹性柱抵紧凸台类异形产品,弹性柱形变,能够缓解凸台类异形产品所受的挤压作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主视的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的俯视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的剖视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图3中A处的放大结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、工作台;2、滑槽;3、滑轨;4、模座;5、螺栓;6、挡块;7、异形槽;8、弹性垫;9、升降气缸;10、压板;11、滑块;12、弹性柱;13、第一导向槽;14、第二导向槽。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例:

[0026] 请参阅图1-4,一种5G通讯配件快速定位夹具,包括工作台1,工作台1的一侧开设有多个滑槽2,滑槽2的内部插接有滑轨3,滑槽2的结构和滑轨3的结构均为凸形,滑轨3的上端延伸出滑槽2内部且固定安装有模座4,滑槽2的开口处螺纹安装有螺栓5,螺栓5的上端延伸出滑槽2内部且螺纹安装有挡块6,挡块6的材质为合金,方便挡块6抵住模座4时保持较好的刚性,挡块6的结构为梯形台,方便挡块6下压模座4时错开凸台类异形产品,工作台1的两端均设置有压紧机构,通过滑轨3插入滑槽2,在凸台类异形产品装入夹具时,通过模座4盛放,将螺栓5的一端旋入滑槽2的开口处,正转,并延伸出滑槽2内部,再将挡块6沿螺栓5的螺

纹正转,装配到螺栓5伸出滑槽2内部的一端,然后反转螺栓5,螺栓5带动挡块6下降,挡块6逐渐靠近模座4,并用手扶住挡块6,令挡块6的一面平行于模座4的边缘,使得挡块6抵紧模座4,来配合滑槽2锁紧滑轨3和模座4,方便锁定夹具,反之,在凸台类异形产品与夹具不适配时,通过正转螺栓5,带动挡块6上升,直至离开模座4,方便解除模座4的锁定状态,并反转挡块6,挡块6脱离螺栓5,再反转螺栓5,直至螺栓5脱离工作台1,来取出滑槽2内部的滑轨3以及位于滑轨3上端的模座4,方便更换与凸台类异形产品相适配的模座4,能够增大夹具的适用范围,节约更换整个夹具的操作步骤,方便单个夹具装夹不同形状的凸台类异形产品,能够快速定位5G通讯配件。

[0027] 参阅图2,压紧机构包括滑动安装在工作台1一端的多个升降气缸9,两个相对升降气缸9的输出端之间固定安装有压板10,通过升降气缸9的输出端带动压板10下降,直至压板10压紧模座4上的凸台类异形产品,控制升降气缸9停止,方便固定凸台类异形产品,反之,通过升降气缸9的输出端带动压板10上升,压板10远离模座4,直至模座4和压板10之间的空隙足够放置凸台类异形产品。

[0028] 参阅图2和图4,升降气缸9的外侧和工作台1的一端之间通过设置有滑块11滑动连接,压板10靠近工作台1的一侧滑动安装有多个弹性柱12,弹性柱12的材质为橡胶棒,方便弹性柱12发生形变偏移幅度小,推动滑块11,在凸台类异形产品需要压紧时,带动两个升降气缸9分别在工作台1的两端平移,升降气缸9相对凸台类异形产品的水平位置改变,使得凸台类异形产品被压板10压住的位置改变,方便调节凸台类异形产品被压住的位置,同时通过移动弹性柱12,弹性柱12相对凸台类异形产品的水平位置改变,来错开凸台类异形产品上的电子元件和电路焊点,然后升降气缸9带动压板10和弹性柱12下降,直至弹性柱12抵紧凸台类异形产品,弹性柱12形变,能够缓解凸台类异形产品所受的挤压作用。

[0029] 参阅图1和图2,工作台1上开设有用于滑块11滑动的两个第一导向槽13,第一导向槽13平行于滑槽2,压板10的一侧和弹性柱12的上端之间通过设置有第二导向槽14滑动连接,第二导向槽14的长度大于模座4的长度,滑块11沿着第一导向槽13水平滑动,能够沿竖直方向稳定地支撑滑块11和升降气缸9,方便升降气缸9拉紧压板10,通过第二导向槽14限制弹性柱12的位移,弹性柱12只能沿第二导向槽14水平位移,避免弹性柱12脱离压板10。

[0030] 参阅图1和图4,模座4远离工作台1的一端开设有异形槽7,模座4上且位于异形槽7边缘固定安装有弹性垫8,弹性垫8的材质为橡胶,方便弹性垫8受挤压时发生形变,通过异形槽7放置凸台类异形产品的电子元件和电路焊点,并通过弹性垫8分隔模座4和凸台类异形产品,压板10下凸台类异形产品时,弹性垫8被凸台类异形产品发生形变,来缓解凸台类异形产品所受的挤压作用,减少凸台类异形产品因受到挤压引起形变的情况发生。

[0031] 工作原理:通过滑轨3插入滑槽2,在凸台类异形产品装入夹具时,通过模座4盛放,将螺栓5的一端旋入滑槽2的开口处,正转,并伸出滑槽2内部,再将挡块6沿螺栓5的螺纹正转,装配到螺栓5伸出滑槽2内部的一端,然后反转螺栓5,螺栓5带动挡块6下降,挡块6逐渐靠近模座4,并用手扶住挡块6,令挡块6的一面平行于模座4的边缘,使得挡块6抵紧模座4,来配合滑槽2锁紧滑轨3和模座4,方便锁定夹具,反之,在凸台类异形产品与夹具不适配时,通过正转螺栓5,带动挡块6上升,直至离开模座4,方便解除模座4的锁定状态,并反转挡块6,挡块6脱离螺栓5,再反转螺栓5,直至螺栓5脱离工作台1,来取出滑槽2内部的滑轨3以及位于滑轨3上端的模座4,方便更换与凸台类异形产品相适配的模座4,方便更换与凸台

类异形产品相适配的模座4,能够增大夹具的适用范围,节约更换整个夹具的操作步骤,方便单个夹具装夹不同形状的凸台类异形产品,能够快速定位5G通讯配件。

[0032] 推动滑块11,在凸台类异形产品需要压紧时,带动两个升降气缸9分别在工作台1的两端平移,升降气缸9相对凸台类异形产品的水平位置改变,使得凸台类异形产品被压板10压住的位置改变,方便调节凸台类异形产品被压住的位置,同时通过移动弹性柱12,弹性柱12相对凸台类异形产品的水平位置改变,来错开凸台类异形产品上的电子元件和电路焊点,然后升降气缸9带动压板10和弹性柱12下降,直至弹性柱12抵紧凸台类异形产品,弹性柱12形变,能够缓解凸台类异形产品所受的挤压作用。

[0033] 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改进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内。

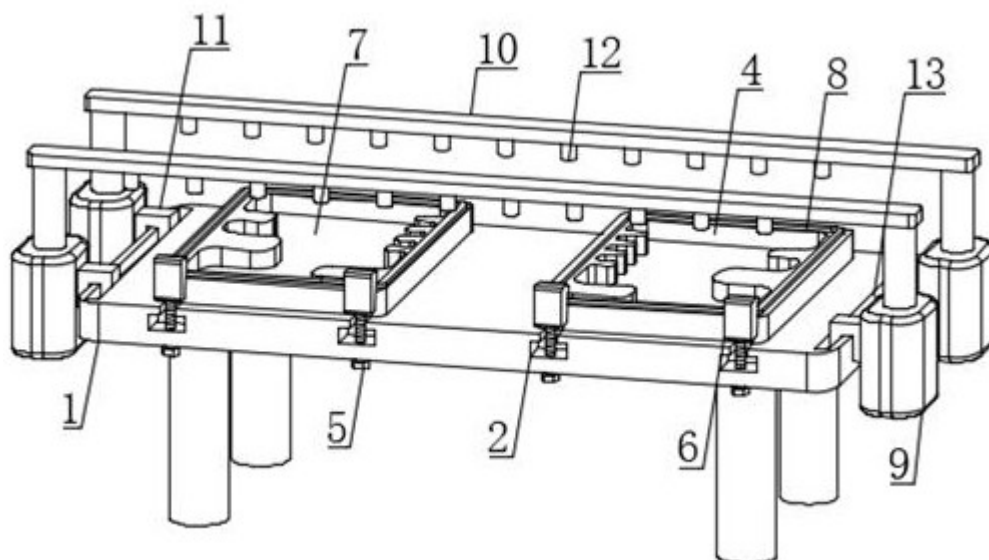


图 1

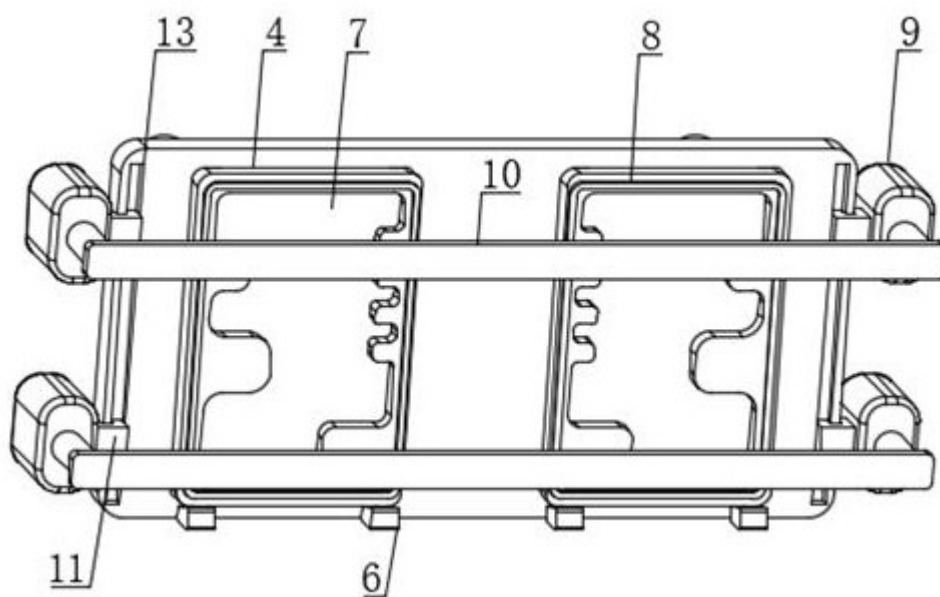


图 2

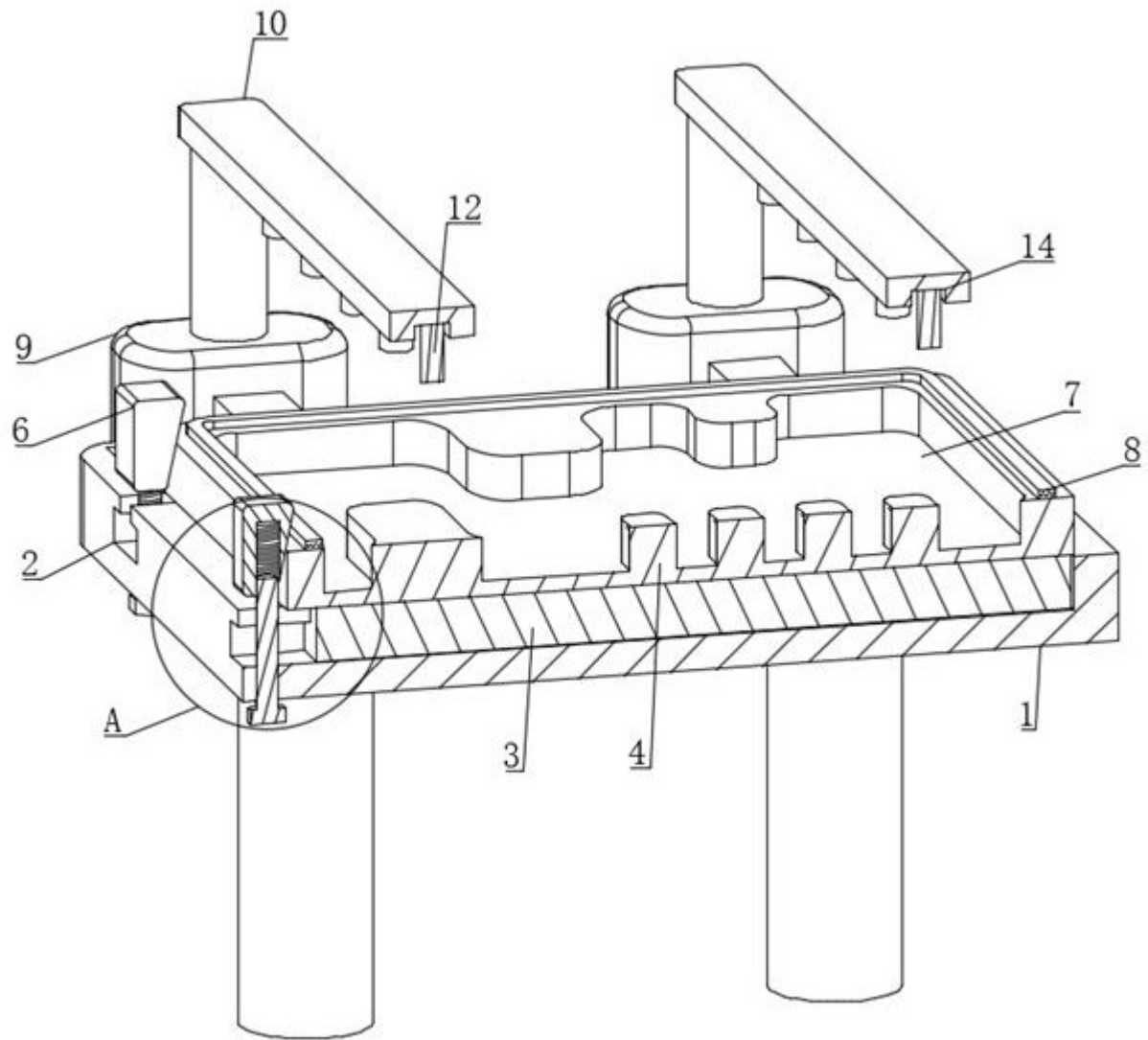


图 3

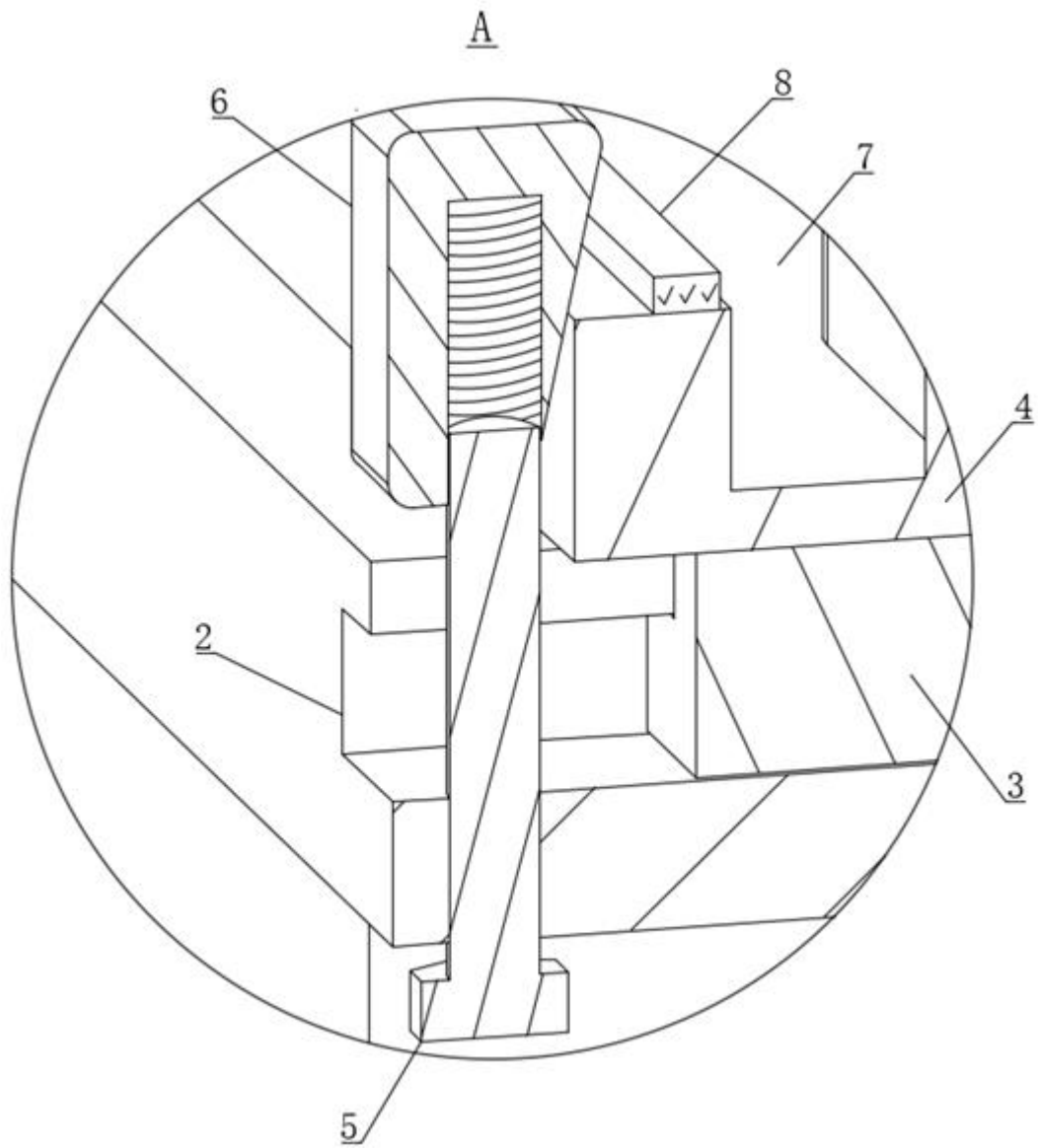


图 4