



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219113952 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202320159771.X

(22) 申请日 2023.02.09

(73) 专利权人 泰州市天成模具制造有限公司
地址 225314 江苏省泰州市海陵区苏陈镇
工业集中区(苏陈)

(72) 发明人 冯宗辉 徐伟

(74) 专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303
专利代理师 王海玲

(51) Int.Cl.
B25B 27/00 (2006.01)

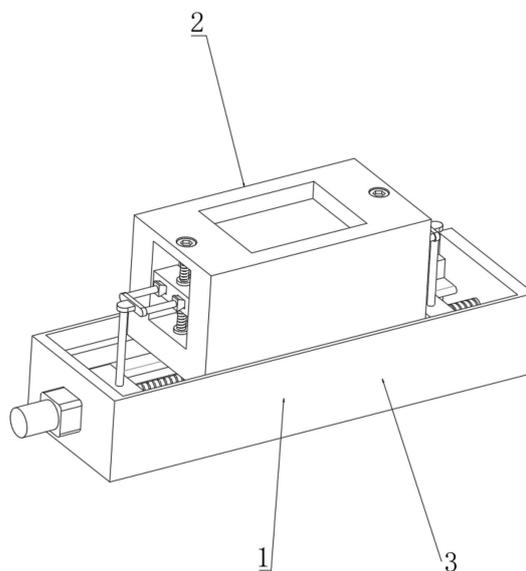
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拆装模芯的机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆装模芯的机构,包括设备主体,所述设备主体包括:模具,所述模具内设置有模芯;用于对模具起到快速拆装作用的拆装机构,所述模具可拆卸连接于拆装机构上;通过设置设备主体,在使用时,使用人员可将模具中的模芯放在拆装机构上的固定座内,利用两侧的接触座对其底端进行支撑,随后使用人员可控制驱动件中的驱动电机运转,转轴带动两侧的拆装螺杆转动,驱动两组夹持块对向移动,带动四组卡块对向移动,直到卡块对准滑块上的卡槽卡紧,对模具实现固定。



1. 一种便于拆装模芯的机构,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)包括:模具(2),所述模具(2)内设置有模芯(21);
用于对模具(2)起到快速拆装作用的拆装机构(3),所述模具(2)可拆卸连接于拆装机构(3)上。
2. 根据权利要求1所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述模芯(21)的外侧左右对称设置有两组调节槽(211),所述调节槽(211)的内部底端设置有转动座(2111),所述模芯(21)的顶端设置有与转动座(2111)对应的沉头孔(2112),所述沉头孔(2112)延伸至与调节槽(211)连通。
3. 根据权利要求2所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述模具(2)还包括调节件(22),所述调节件(22)左右对称设置有两组,所述调节件(22)包括调节螺杆(221),所述调节螺杆(221)的底端转动连接于转动座(2111)。
4. 根据权利要求3所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述调节螺杆(221)的顶端延伸至沉头孔(2112)内部,所述调节螺杆(221)的顶端设置有与沉头孔(2112)对应的螺帽(222)。
5. 根据权利要求4所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述调节螺杆(221)的外侧通过螺纹连接有滑块(223),所述滑块(223)的前后两端滑动连接于调节槽(211)内,所述滑块(223)的外侧前后对称设置有两组卡槽(2231)。
6. 根据权利要求5所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述拆装机构(3)包括固定件(31),所述固定件(31)包括固定座(311),所述固定座(311)设置于液压机构的输出端,所述固定座(311)的顶端设置有操作腔(3111)。
7. 根据权利要求6所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述操作腔(3111)的前后两端对称设置有两组接触座(312),所述接触座(312)的内侧设置有导轨(313),所述操作腔(3111)的内部中间位置底端设置有转动底座(314)。
8. 根据权利要求7所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述固定座(311)上设置有驱动件(32),所述驱动件(32)包括转轴(322),所述转轴(322)转动连接于转动底座(314)内,所述转轴(322)的左右两端对称设置有两组拆装螺杆(323),所述拆装螺杆(323)转动连接于固定座(311),所述固定座(311)的左端还设置有驱动电机(321),所述驱动电机(321)的输出端穿过固定座(311)与拆装螺杆(323)连接。
9. 根据权利要求8所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述拆装螺杆(323)的外侧通过螺纹连接有夹持块(324),所述夹持块(324)滑动连接于两组所述导轨(313)的外侧,所述夹持块(324)的顶端设置有延伸杆(325),所述延伸杆(325)的顶端设置有连接块(326),所述连接块(326)的内侧设置有安装杆(327),所述安装杆(327)的内侧前后对称设置有两组连接杆(328),所述连接杆(328)的内侧设置有与卡槽(2231)对应的卡块(329)。
10. 根据权利要求9所述的一种便于拆装模芯的机构,其特征在于:所述卡块(329)的外侧套接有聚氨酯材质的保护套。

一种便于拆装模芯的机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种便于拆装模芯的机构。

背景技术

[0002] 注塑成型又称注射模塑成型，它是一种注射兼模塑的成型方法。注塑成型方法的优点是生产速度快、效率高，操作可实现自动化，花色品种多，形状可以由简到繁，尺寸可以由大到小，而且制品尺寸精确，产品易更新换代，能成形状复杂的制件，注塑成型适用于大量生产与形状复杂产品等成型加工领域。在一定温度下，通过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品的方法。该方法适用于形状复杂部件的批量生产，是重要的加工方法之一。模芯，顾名思义指的是用于模具中心部位的关键运作的精密零件。模芯一般结构极端复杂，加工难度非常大，造价很高，往往制造的人工支出大大超过材料的本身。对于模芯材料的选择也直接关系到模具的造价和模具的使用寿命。模芯包含有：拉丝模芯、陶瓷模芯、真空模芯、排气模芯、汽车部件模芯等，在注塑模具中的模芯大多难以拆卸，不利于更换和维修，提高了使用成本。公告号为：CN207449012U的实用新型提出了一种便于拆装的塑料模具模芯的固定结构，包括底板和模板，底板顶端通过螺栓固定有两个模脚，两个模脚顶端外壁分别通过螺栓与模板的底端外壁固定，模板顶端中间位置开有方槽，且方槽内卡接有金属板，方槽内壁靠近金属板顶端位置卡接有模芯，金属板底端焊接有四个竖直放置的金属杆，且四个金属杆的外壁均套机有一号弹簧，方槽底端内壁开有四个第一安装孔，且四个金属杆分别套接在四个第一安装孔中，模板两侧均设有安装空腔，且模板两侧外壁开有贯穿两个安装腔的通孔，且两个通孔中均插接有卡销，盖装置可以卡住模芯，方便拆装维修和更换。

[0003] 然而，其在实际使用过程中，由于采用弹簧的固定结构，弹簧在长时间使用后，其弹性系数会减小，导致夹持力变低等问题，影响装置的正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于拆装模芯的机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于拆装模芯的机构，包括设备主体，所述设备主体包括：

[0006] 模具，所述模具内设置有模芯；

[0007] 用于对模具起到快速拆装作用的拆装机构，所述模具可拆卸连接于拆装机构上。

[0008] 进一步地，所述模芯的外侧左右对称设置有两组调节槽，所述调节槽的内部底端设置有转动座，所述模芯的顶端设置有与转动座对应的沉头孔，所述沉头孔延伸至与调节槽连通。

[0009] 进一步地，所述调节螺杆的顶端延伸至沉头孔内部，所述调节螺杆的顶端设置有与沉头孔对应的螺帽。

[0010] 进一步地,所述调节螺杆的外侧通过螺纹连接有滑块,所述滑块的前后两端滑动连接于调节槽内,所述滑块的外侧前后对称设置有两组卡槽。

[0011] 进一步地,所述拆装机构包括固定件,所述固定件包括固定座,所述固定座设置于液压机构的输出端,所述固定座的顶端设置有操作腔。

[0012] 进一步地,所述操作腔的前后两端对称设置有两组接触座,所述接触座的内侧设置有导轨,所述操作腔的内部中间位置底端设置有转动底座。

[0013] 进一步地,所述固定座上设置有驱动件,所述驱动件包括转轴,所述转轴转动连接于转动底座内,所述转轴的左右两端对称设置有两组拆装螺杆,所述拆装螺杆转动连接于固定座,所述固定座的左端还设置有驱动电机,所述驱动电机的输出端穿过固定座与拆装螺杆连接。

[0014] 进一步地,所述拆装螺杆的外侧通过螺纹连接有夹持块,所述夹持块滑动连接于两组所述导轨的外侧,所述夹持块的顶端设置有延伸杆,所述延伸杆的顶端设置有连接块,所述连接块的内侧设置有安装杆,所述安装杆的内侧前后对称设置有两组连接杆,所述连接杆的内侧设置有与卡槽对应的卡块。

[0015] 进一步地,所述卡块的外侧套接有聚氨酯材质的保护套。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过设置设备主体,在使用时,使用人员可将模具中的模芯放在拆装机构上的固定座内,利用两侧的接触座对其底端进行支撑,随后使用人员可控制驱动件中的驱动电机运转,转轴带动两侧的拆装螺杆转动,驱动两组夹持块对向移动,带动四组卡块对向移动,直到卡块对准滑块上的卡槽卡紧,对模具实现固定,本实用新型通过驱动电机驱动两组对称设置的拆装螺杆,带动卡块移动,对模具进行夹持拆装,实现了机械化驱动的快速拆装效果,相比传统的弹簧固定结构,夹持力度大小不会随着长时间使用变小,能够实现长时间稳定的夹持效果,并且拆装操作更加简单,使用起来更加方便,本实用新型还设置有调节件,在由于尺寸制造发生误差时,使用人员可转动螺帽,带动调节螺杆转动,进而驱动滑块上下移动,以对准卡块的位置,进一步增强装置的实用性,方便使用人员使用。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0019] 图1为本实用新型整体外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型模具结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型拆装机构结构示意图。

[0022] 图中:1、设备主体;2、模具;21、模芯;211、调节槽;2111、转动座;2112、沉头孔;22、调节件;221、调节螺杆;222、螺帽;223、滑块;2231、卡槽;3、拆装机构;31、固定件;311、固定座;3111、操作腔;312、接触座;313、导轨;314、转动底座;32、驱动件;321、驱动电机;322、转轴;323、拆装螺杆;324、夹持块;325、延伸杆;326、连接块;327、安装杆;328、连接杆;329、卡

块。

具体实施方式

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3本实用新型提供一种便于拆装模芯的机构技术方案:一种便于拆装模芯的机构,包括设备主体1,设备主体1包括:模具2,模具2内设置有模芯21;用于对模具2起到快速拆装作用的拆装机构3,模具2可拆卸连接于拆装机构3上;

[0027] 其中,模芯21的外侧左右对称设置有两组调节槽211,调节槽211的内部底端设置有转动座2111,模芯21的顶端设置有与转动座2111对应的沉头孔2112,沉头孔2112延伸至与调节槽211连通,模具2还包括调节件22,调节件22左右对称设置有两组,调节件22包括调节螺杆221,调节螺杆221的底端转动连接于转动座2111,调节螺杆221的顶端延伸至沉头孔2112内部,调节螺杆221的顶端设置有与沉头孔2112对应的螺帽222,调节螺杆221的外侧通过螺纹连接有滑块223,滑块223的前后两端滑动连接于调节槽211内,滑块223的外侧前后对称设置有两组卡槽2231,通过设置调节件22,在由于尺寸制造发生误差时,使用人员可转动螺帽222,带动调节螺杆221转动,进而驱动滑块223上下移动,以对准拆装机构3的位置,方便使用人员使用;

[0028] 拆装机构3包括固定件31,固定件31包括固定座311,固定座311设置于液压机构的输出端,固定座311的顶端设置有操作腔3111,操作腔3111的前后两端对称设置有两组接触座312,接触座312的内侧设置有导轨313,操作腔3111的内部中间位置底端设置有转动底座314,固定座311上设置有驱动件32,驱动件32包括转轴322,转轴322转动连接于转动底座314内,转轴322的左右两端对称设置有两组拆装螺杆323,拆装螺杆323转动连接于固定座311,固定座311的左端还设置有驱动电机321,驱动电机321的输出端穿过固定座311与拆装螺杆323连接,拆装螺杆323的外侧通过螺纹连接有夹持块324,夹持块324滑动连接于两组导轨313的外侧,夹持块324的顶端设置有延伸杆325,延伸杆325的顶端设置有连接块326,连接块326的内侧设置有安装杆327,安装杆327的内侧前后对称设置有两组延伸杆328,延伸杆328的内侧设置有与卡槽2231对应的卡块329,卡块329的外侧套接有聚氨酯材质的保

护套,聚氨酯材料质软且耐磨,不会对卡槽2231造成过度磨损,同时可有效延长卡块329的使用寿命。

[0029] 本实用新型通过设置设备主体1,在使用时,使用人员可将模具2中的模芯21放在拆装机构3上的固定座311内,利用两侧的接触座312对其底端进行支撑,随后使用人员可控制驱动件32中的驱动电机321运转,转轴322带动两侧的拆装螺杆323转动,驱动两组夹持块324对向移动,带动四组卡块329对向移动,直到卡块329对准滑块223上的卡槽2231卡紧,对模具2实现固定,本实用新型通过驱动电机321驱动两组对称设置的拆装螺杆323,带动卡块329移动,对模具2进行夹持拆装,实现了机械化驱动的快速拆装效果,相比传统的弹簧固定结构,夹持力度大小不会随着长时间使用变小,能够实现长时间稳定的夹持效果,并且拆装操作更加简单,使用起来更加方便,本实用新型还设置有调节件22,在由于尺寸制造发生误差时,使用人员可转动螺帽222,带动调节螺杆221转动,进而驱动滑块223上下移动,以对准卡块329的位置,进一步增强装置的实用性,方便使用人员使用。

[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。

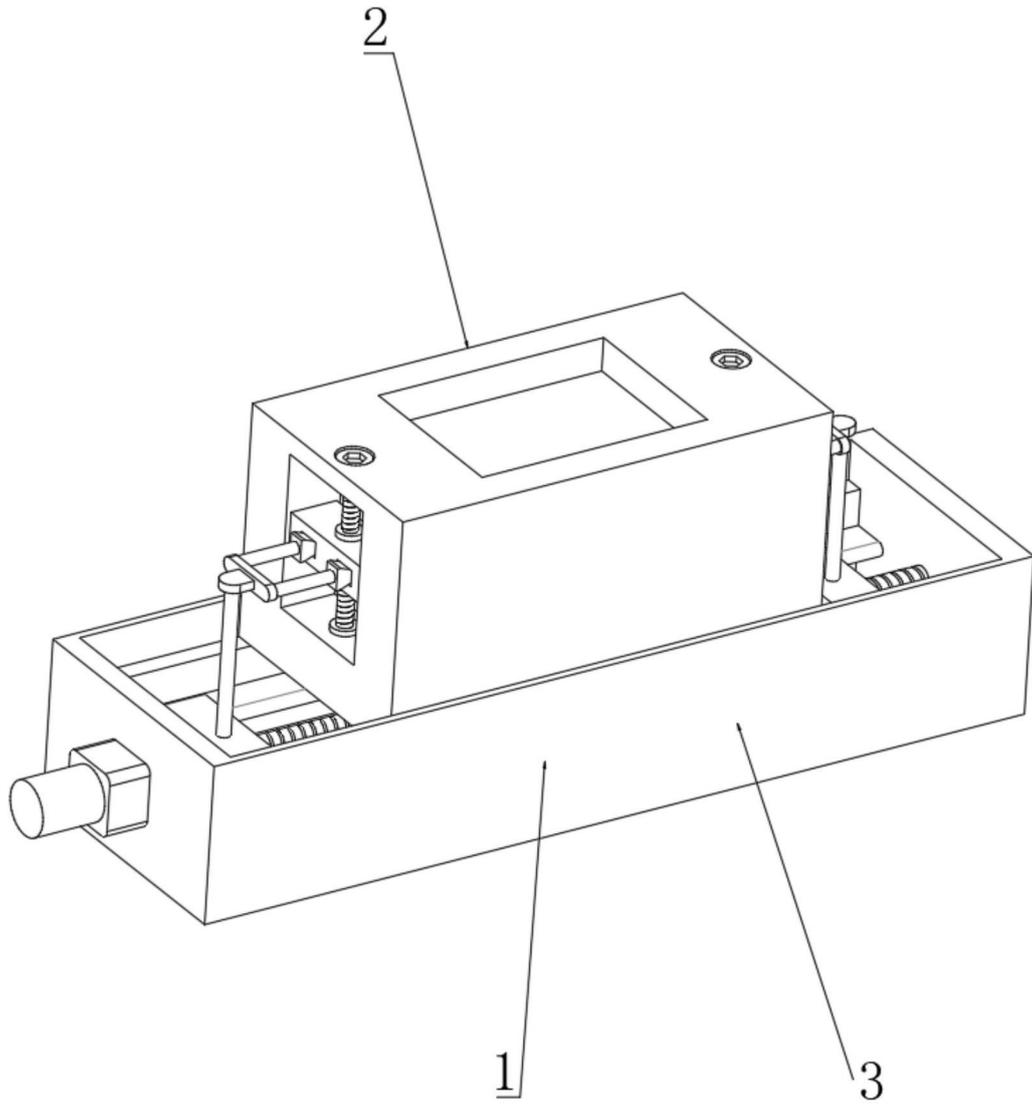


图1

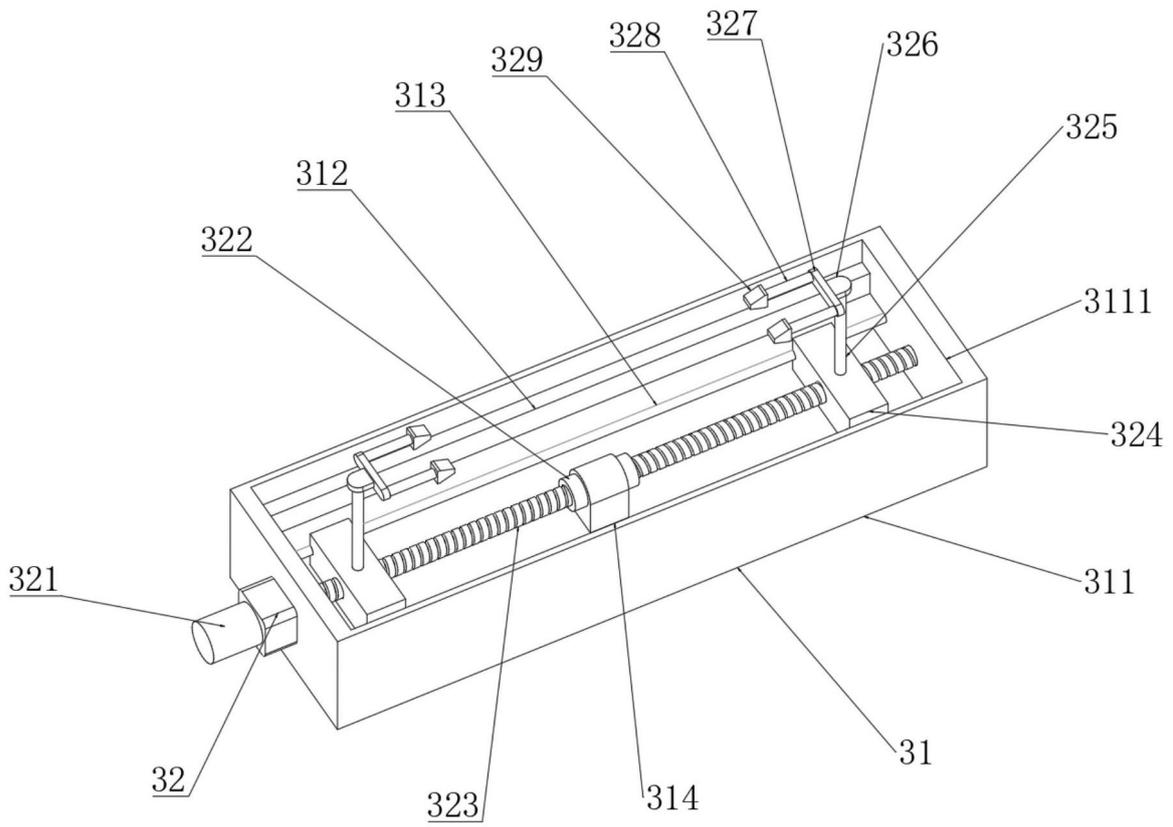


图2

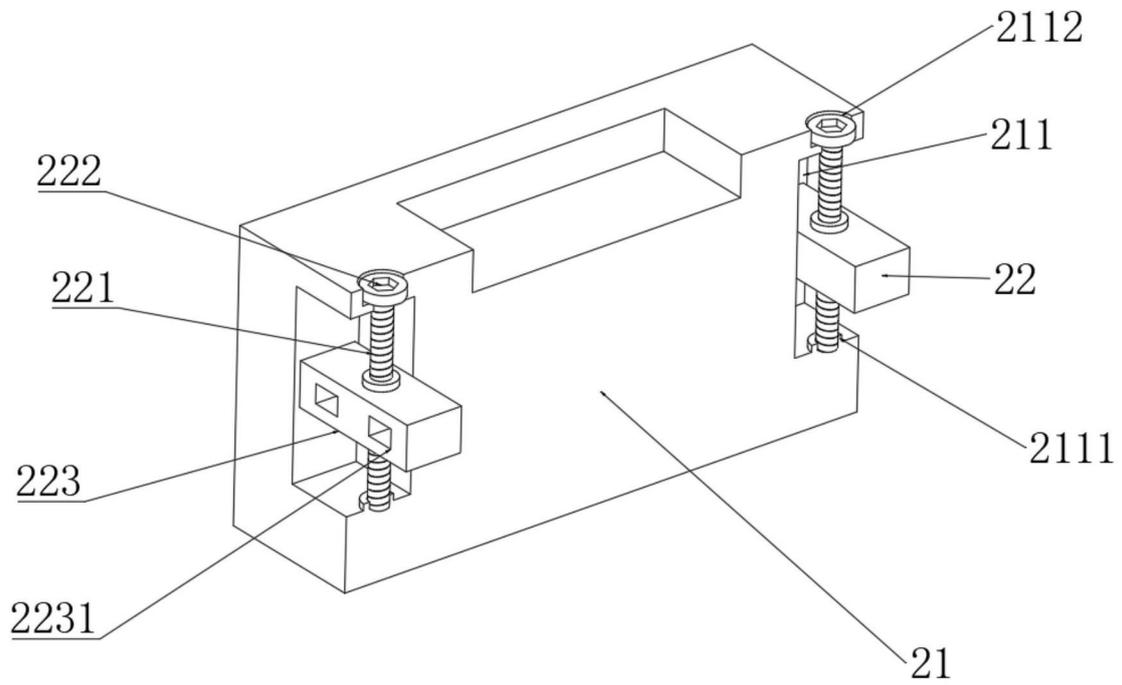


图3