



(21) 申请号 202220996803.7

(22) 申请日 2022.04.24

(73) 专利权人 达州市全锦建材有限公司
地址 635000 四川省达州市高新区斌郎乡
三品山社区5组

(72) 发明人 杨民 兰靖 周祖平 陈小丽

(74) 专利代理机构 广州蓝晟专利代理事务所
(普通合伙) 44452

专利代理师 吴娟

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

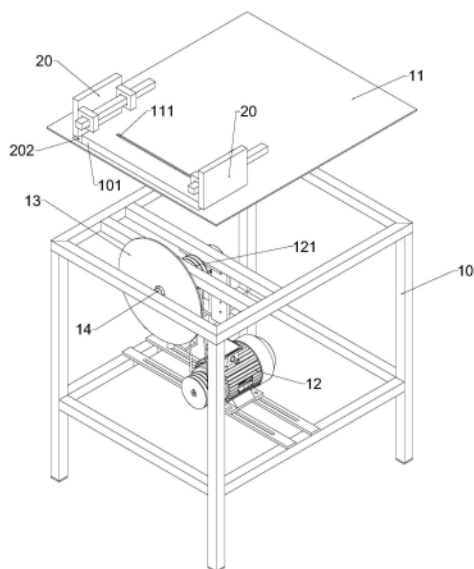
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种铝合金门窗的切断机构

(57) 摘要

一种铝合金门窗的切断机构,属于门窗加工技术领域,包括限位件,所述限位件设置有两组,所述限位件包括第一固定块,所述第一固定块靠近切割刀的一侧安装有两个第二固定块,两个所述第二固定块均以可拆卸的方式安装在相对应的第一固定块上,所述第二固定块上开设有安装孔,包括框体和固定安装在框体顶端的顶板,所述顶板底端位于两组限位件之间固定连接有限位框,所述限位框的内部安装有微型电机,所述微型电机的输出端固定连接双向螺纹杆,通过第一固定块和第二固定块的设置,将第一固定块和第二固定块以可拆卸的方式进行安装,通过对第二固定块进行更换,实现不同规格切割材料的切割,提升切割机构切割过程中的多功能性。



1. 一种铝合金门窗的切断机构,包括限位件(20),其特征在于,所述限位件(20)设置有两组,所述限位件(20)包括第一固定块(21),所述第一固定块(21)靠近切割刀(13)的一侧安装有两个第二固定块(22),两个所述第二固定块(22)均以可拆卸的方式安装在相对应的第一固定块(21)上,所述第二固定块(22)上开设有安装孔(221)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,包括框体(10)和固定安装在框体(10)顶端的顶板(11),所述顶板(11)底端位于两组限位件(20)之间固定连接有限位框(15),所述限位框(15)的内部安装有微型电机(151),所述微型电机(151)的输出端固定连接有双向螺纹杆(152),两组所述限位件(20)螺纹套接在双向螺纹杆(152)上,两组所述限位件(20)在双向螺纹杆(152)上呈对称设置,同一所述第二固定块(22)上的两个安装孔(221)内放置有切割材料(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,所述限位件(20)还包括滑块(202),所述第一固定块(21)通过滑块(202)螺纹套接在双向螺纹杆(152)上,所述滑块(202)通过限位槽(101)与顶板(11)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,所述第二固定块(22)通过固定螺栓(24)与第一固定块(21)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,所述第一固定块(21)上开设有卡接槽(201),所述第二固定块(22)通过卡接槽(201)与第一固定块(21)卡接。

6. 根据权利要求4或5所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,所述框体(10)的内部安装有驱动电机(12),所述框体(10)的上部安装有转动杆(14),所述转动杆(14)的前端固定套接有切割刀(13),所述顶板(11)上开设有切割口(111),所述切割刀(13)通过切割口(111)穿过顶板(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种铝合金门窗的切断机构,其特征在于,所述驱动电机(12)的输出端与转动杆(14)通过传送带(121)传动连接,所述转动杆(14)与框体(10)转动连接。

一种铝合金门窗的切断机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗加工技术领域,具体是一种铝合金门窗的切断机构。

背景技术

[0002] 铝合金门窗在进行加工的时候,需要进行切割操作,在切割的过程中,切割机构需要满足不同规格铝合金的切割。

[0003] 现有技术中,其中申请号为201820746965的专利申请,涉及的一种高效金属方矩管自动切割机,包括工件输送装置、切割装置、成品输送装置,切割装置包括底座、支架、回转驱动机构、切割头横向及升降移动机构和割枪;在计算机控制下,切割装置的旋转伺服电机通过减速器驱动小齿轮,小齿轮与回转驱动机构的上回转支承啮合并带动回转支承及通过联接法兰固定在回转支承上的切割头横向及升降移动机构和切割枪作旋转运动,使割枪能环绕方形或矩形工件轮廓作360°旋转环切;切割装置上还设有固定法兰、框架、导向静音装置、安置在导向静音装置中且固定在联接法兰上并通过回转驱动机构带动的双向拖链,切割装置的电缆和输气管线经双向拖链、通过导线线盒、联接法兰、线槽架、横向拖链分接到各伺服电机和割枪上,虽然上述专利能够对金属方矩管进行切割,但是,切割机进行切割的时候,无法对不同规格的切割材料进行切割,为此,提出了一种铝合金门窗的切断机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金门窗的切断机构,通过第一固定块和第二固定块的设置,以解决上述背景技术中提出的切割机构无法对不同规格的切割材料进行切割的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铝合金门窗的切断机构,包括限位件,所述限位件设置有两组,所述限位件包括第一固定块,所述第一固定块靠近切割刀的一侧安装有两个第二固定块,两个所述第二固定块均以可拆卸的方式安装在相对应的第一固定块上,所述第二固定块上开设有安装孔。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:包括框体和固定安装在框体顶端的顶板,所述顶板底端位于两组限位件之间固定连接有限位框,所述限位框的内部安装有微型电机,所述微型电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,两组所述限位件螺纹套接在双向螺纹杆上,两组所述限位件在双向螺纹杆上呈对称设置,同一所述第二固定块上的两个安装孔内放置有切割材料。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位件还包括滑块,所述第一固定块通过滑块螺纹套接在双向螺纹杆上,所述滑块通过限位槽与顶板滑动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二固定块通过固定螺栓与第一固定块固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一固定块上开设有卡接槽,所述第二固定块通过卡接槽与第一固定块卡接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述框体的内部安装有驱动电机,所述框体的上部安装有转动杆,所述转动杆的前端固定套接有切割刀,所述顶板上开设有切割口,所述切割刀通过切割口穿过顶板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述驱动电机的输出端与转动杆通过传送带传动连接,所述转动杆与框体转动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型,通过第一固定块和第二固定块的设置,将第一固定块和第二固定块以可拆卸的方式进行安装,通过对第二固定块进行更换,实现不同规格切割材料的切割,提升切割机构切割过程中的多功能性。

[0014] 2.同时,限位件设置有两组,且两组限位件螺纹套设在双向螺纹杆上,因此,切割机构能够分别对两组限位件上的切割材料进行切割,从而提升切割机构的切割效率,同时,滑块和限位槽的设置,能够进一步提升限位件滑动过程中的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为一种铝合金门窗的切断机构的立体结构示意图。

[0016] 图2为图1顶板与框体的爆炸图。

[0017] 图3为图2中顶板的剖视图。

[0018] 图4为图3的状态结构示意图。

[0019] 图5为图4中第一固定块和第二固定块另一种安装方式的结构示意图。

[0020] 图中:10、框体;101、限位槽;11、顶板;111、切割口;12、驱动电机;121、传送带;13、切割刀;14、转动杆;15、限位框;151、微型电机;152、双向螺纹杆;20、限位件;201、卡接槽;202、滑块;21、第一固定块;22、第二固定块;221、安装孔;23、切割材料;24、固定螺栓。

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] 另外,本实用新型中的元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的,并不表示是唯一的实施方式。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型实施例中,一种铝合金门窗的切断机构,包括框体10和固定安装在框体10顶端的顶板11,所述框体10的内部安装有驱动电机12,所述框体10的上部安装有转动杆14,所述转动杆14的前端固定套接有切割刀13,所述顶板11上开设有切割口111,所述切割刀13通过切割口111穿过顶板11,所述驱动电机12的输出端与转动杆14通过传送带121传动连接,所述转动杆14与框体10转动连接,所述顶板11上安装有限位件20,所述限位件20设置有两组。

[0024] 所述顶板11底端位于两组限位件20之间固定连接有限位框15,所述限位框15的内

部安装有微型电机151,所述微型电机151的输出端固定连接有双向螺纹杆152,两组所述限位件20螺纹套接在双向螺纹杆152上,两组所述限位件20在双向螺纹杆152上呈对称设置,限位件20设置有两组,且两组限位件20螺纹套设在双向螺纹杆152上,因此,切割机构能够分别对两组限位件20上的切割材料23进行切割,从而提升切割机构的切割效率,所述限位件20包括第一固定块21和滑块202,所述第一固定块21通过滑块202螺纹套接在双向螺纹杆152上,所述滑块202通过限位槽101与顶板11滑动连接,滑块202和限位槽101的设置,能够进一步提升限位件20滑动过程中的稳定性,所述第一固定块21靠近切割刀13的一侧安装有两个第二固定块22,两个所述第二固定块22均以可拆卸的方式安装在相对应的第一固定块21上,将第一固定块21和第二固定块22以可拆卸的方式进行安装,通过对第二固定块22进行更换,实现不同规格切割材料23的切割,提升切割机构切割过程中的多功能性,所述第二固定块22上开设有安装孔221,同一所述第二固定块22上的两个安装孔221内放置有切割材料23,需要说明的是,第二固定块22上的安装孔221根据不同形状以及规格的切割材料23选择不同类型和规格的安装孔221。

[0025] 在其中一种实施例的情况下,所述第二固定块22通过固定螺栓24与第一固定块21固定连接。

[0026] 在另一种实施例的情况下,所述第一固定块21上开设有卡接槽201,所述第二固定块22通过卡接槽201与第一固定块21卡接。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 首先,在切割材料23进行切割的时候,根据切割材料23的类型选择适配切割材料23的第二固定块22,然后,将第二固定块22以卡接或者固定螺栓24固定连接的方式安装到第一固定块21上,启动驱动电机12,由于转动杆14与驱动电机12的输出端通过传送带121传动连接,因此,驱动电机12能够为转动杆14提供驱动力,从而实现转动杆14在框体10内部的转动,在转动杆14转动的时候,转动杆14能够进一步带动与转动杆14固定套接在切割刀13转动,从而实现切割刀13的切割操作,与此同时,启动微型电机151,由于双向螺纹杆152与微型电机151的输出端固定连接,因此,微型电机151能够带动双向螺纹杆152转动,由于第一固定块21通过滑块202螺纹套接在双向螺纹杆152上,且滑块202通过限位槽101与顶板11滑动连接,因此,双向螺纹杆152的转动能够控制两组限位件20朝着相反的方向滑动,到切割材料23进行切割的时候,控制两组限位件20朝着相互靠近的一侧移动,从而实现切割刀13对切割材料23的切割操作。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

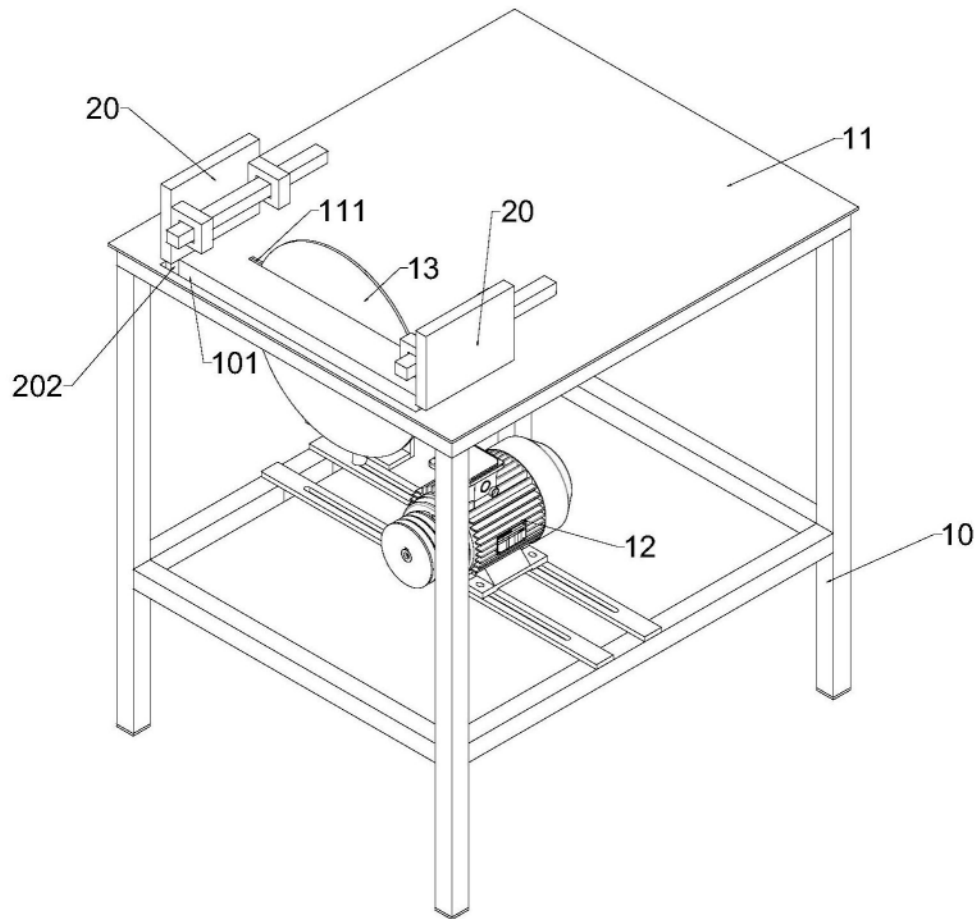


图1

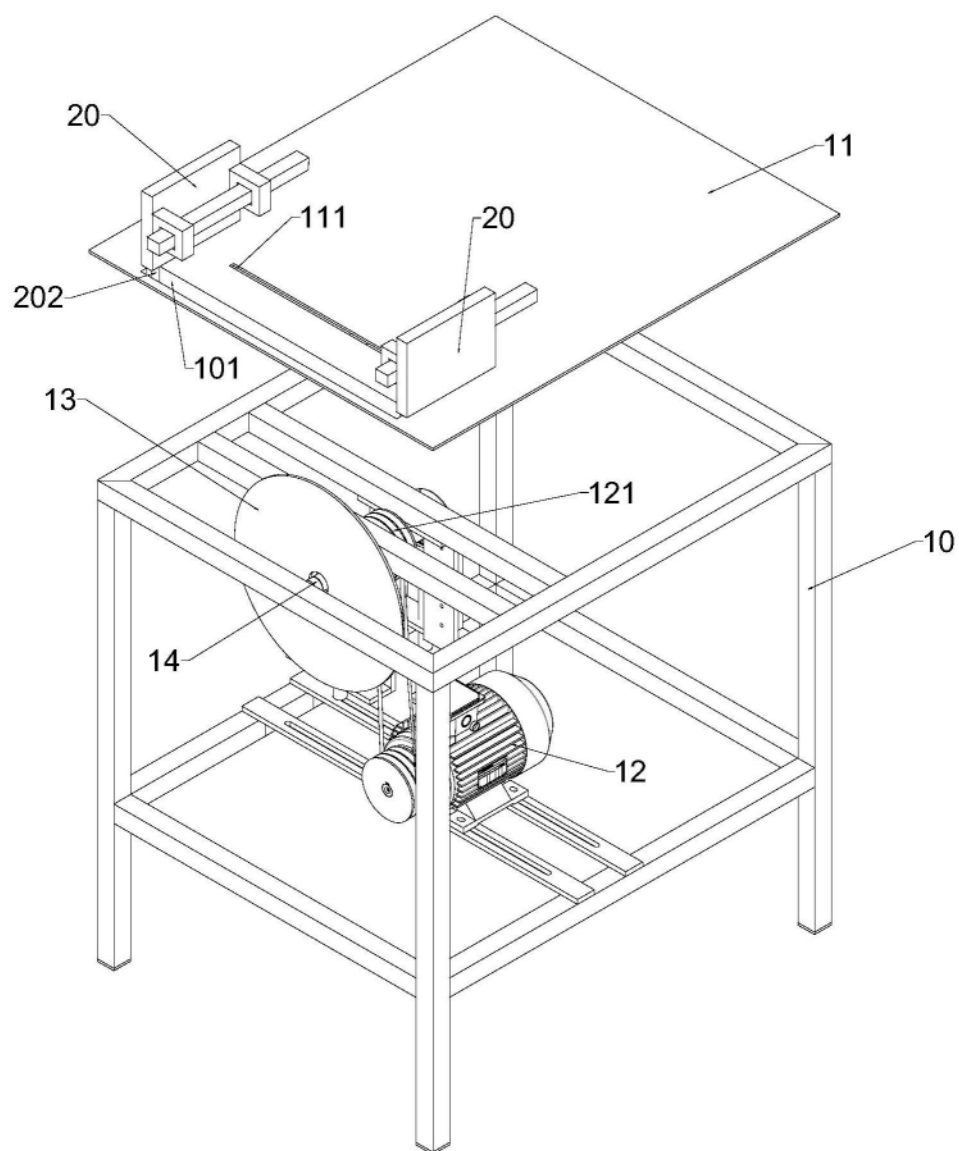


图2

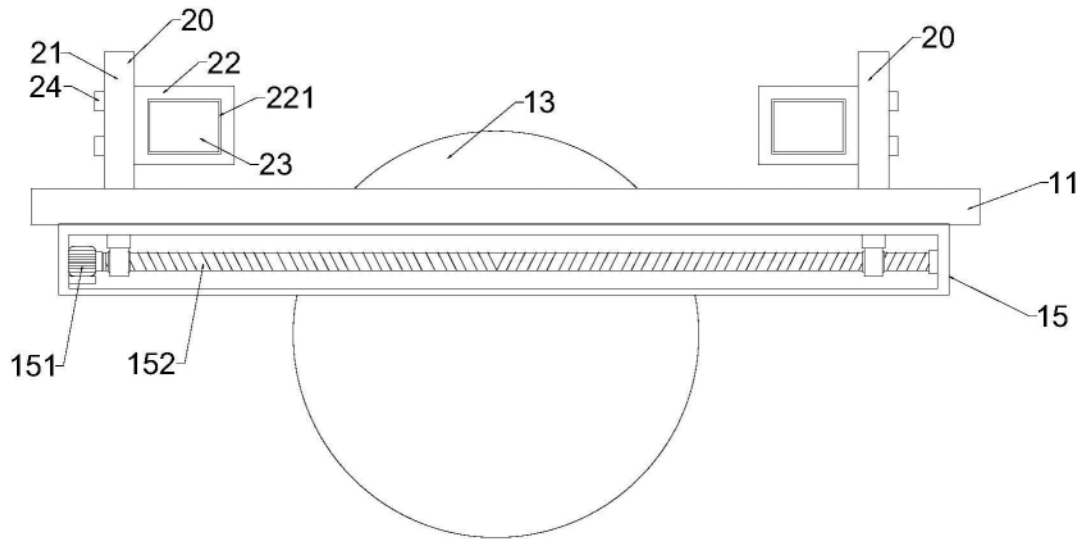


图3

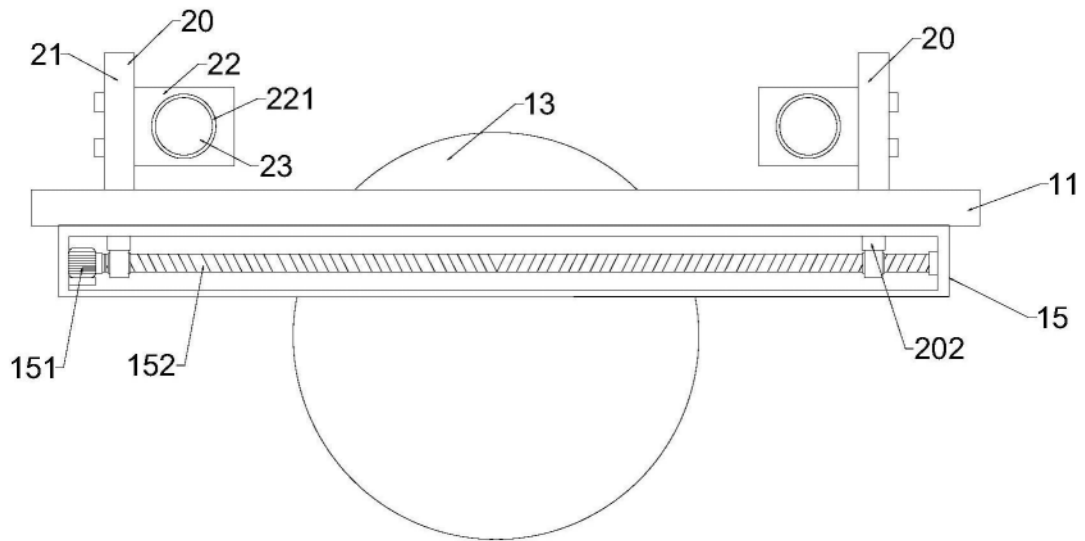


图4

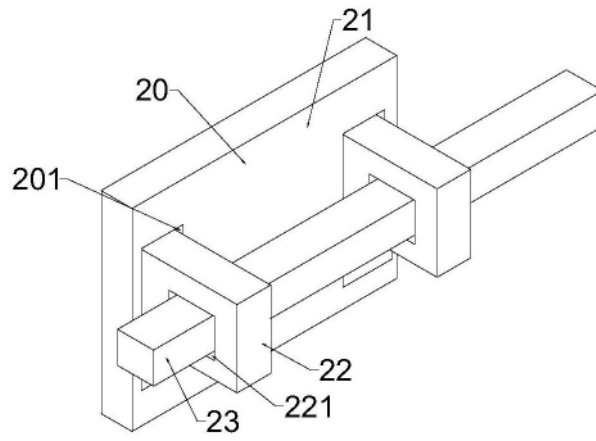


图5