



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219901248 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 27

(21) 申请号 202320728137.3

(22) 申请日 2023.04.06

(73) 专利权人 张强

地址 200001 上海市黄浦区局门路599弄2
号1103室

(72) 发明人 钱祥义

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公
司 34259

专利代理师 刘冉

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

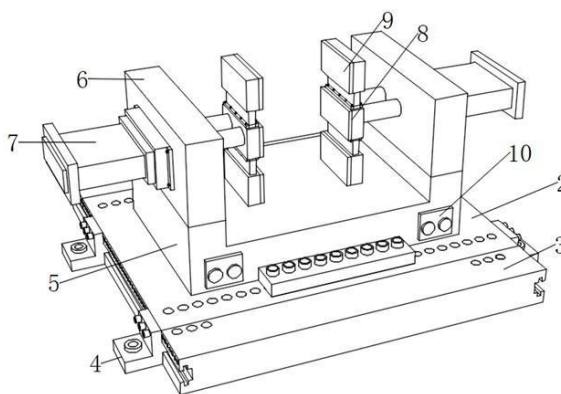
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机床用液压夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机床用液压夹具,涉及液压夹具技术领域,包括本体,所述本体侧端设有第一安装板,所述第一安装板侧端卡合连接第一延长板,所述第一安装板另一侧端螺栓连接第二安装板,所述第一安装板顶端螺栓连接支撑座,所述支撑座顶端对称设有连板,所述连板侧端螺栓连接液压推杆的驱动端,所述液压推杆的输出端滑动连接第一夹具,所述第一夹具侧端螺栓连接第二夹具,本实用新型的第一安装板连接机床时,可通过在第一安装板侧端卡合连接多块延长板,通过延长板增加的长度,进而使第二安装板可以多位置安装固定位置,这样也使机床用液压夹具能更好的适配和连接多种类型的机床,具有实用性。



1. 一种机床用液压夹具,其特征在于:包括本体(1),所述本体(1)侧端设有第一安装板(2),所述第一安装板(2)侧端卡合连接第一延长板(3),所述第一安装板(2)另一侧端螺栓连接第二安装板(4),所述第一安装板(2)顶端螺栓连接支撑座(5),所述支撑座(5)顶端对称设有连板(6),所述连板(6)侧端螺栓连接液压推杆(7)的驱动端,所述液压推杆(7)呈对称分布形式,所述液压推杆(7)的输出端滑动连接第一夹具(8),所述第一夹具(8)侧端螺栓连接第二夹具(9),所述第二夹具(9)包括第二延长板(91)和第四安装板(92),所述第二夹具(9)底面固定连接第二延长板(91),所述第二延长板(91)侧端螺栓连接第四安装板(92)。

2. 根据权利要求1所述一种机床用液压夹具,其特征在于:所述第一安装板(2)包括卡槽(21)、第一滑槽(22)、第一限位孔(23)和第二限位孔(24),所述第一安装板(2)侧端设有第一滑槽(22),所述第一滑槽(22)呈对称分布形式,所述第一安装板(2)侧面设有呈等间距分布的第一限位孔(23),所述第一安装板(2)顶面设有呈等间距分布的第二限位孔(24),所述第二限位孔(24)螺栓连接第三安装板(51)。

3. 根据权利要求1所述一种机床用液压夹具,其特征在于:所述第一延长板(3)包括第二滑槽(31)、第三限位孔(32)、卡块(33)和第四限位孔(34),所述第一延长板(3)侧端设有第二滑槽(31),所述第二滑槽(31)呈对称分布形式,所述第一延长板(3)侧面设有呈等间距分布的第三限位孔(32),所述第一延长板(3)顶面设有呈平均分布的第四限位孔(34)。

4. 根据权利要求1所述一种机床用液压夹具,其特征在于:所述支撑座(5)侧面螺栓连接控制面板(10),所述控制面板(10)中键连接操作按钮(101),所述操作按钮(101)呈对称分布形式。

5. 根据权利要求1所述一种机床用液压夹具,其特征在于:所述第二安装板(4)呈矩形分布形式,所述第二安装板(4)中设有螺栓接口(41),所述支撑座(5)侧面固定连接第三安装板(51),所述第三安装板(51)呈对称分布形式。

一种机床用液压夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压夹具技术领域，具体为一种机床用液压夹具。

背景技术

[0002] 液压夹具就是用液压元件实现对工件的支撑与夹紧，具有工作平稳，使用方便的优点，主要用于数控机床等加工场景。经检索，中国专利号为CN218169537U的专利，公开了一种数控机床用液压件的定位夹具，对液压件夹持的过程中可以对大小不同的液压件进行辅助夹持。现有技术中液压夹具与机床连接时，因底部固定板的大小固定，导致液压夹具不能很好的适配和连接不同型号的机床，有一定的使用局限性。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种机床用液压夹具，解决了背景技术所提出的问题。

[0004] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种机床用液压夹具，包括本体，所述本体侧端设有第一安装板，所述第一安装板侧端卡合连接第一延长板，所述第一安装板另一侧端螺栓连接第二安装板，所述第一安装板顶端螺栓连接支撑座，所述支撑座顶端对称设有连板，所述连板侧端螺栓连接液压推杆的驱动端，所述液压推杆呈对称分布形式，所述液压推杆的输出端滑动连接第一夹具，所述第一夹具侧端螺栓连接第二夹具，所述第二夹具包括第二延长板和第四安装板，所述第二夹具底面固定连接第二延长板，所述第二延长板侧端螺栓连接第四安装板。

[0005] 优选的，所述第一安装板包括卡槽、第一滑槽、第一限位孔和第二限位孔，所述第一安装板侧端设有第一滑槽，所述第一滑槽呈对称分布形式，所述第一安装板侧面设有呈等间距分布的第一限位孔，所述第一安装板顶面设有呈等间距分布的第二限位孔，所述第二限位孔螺栓连接第三安装板。

[0006] 优选的，所述第一延长板包括第二滑槽、第三限位孔、卡块和第四限位孔，所述第一延长板侧端设有第二滑槽，所述第二滑槽呈对称分布形式，所述第一延长板侧面设有呈等间距分布的第三限位孔，所述第一延长板顶面设有呈平均分布的第四限位孔。

[0007] 优选的，所述支撑座侧面螺栓连接控制面板，所述控制面板中键连接操作按钮，所述操作按钮呈对称分布形式。

[0008] 优选的，所述第二安装板呈矩形分布形式，所述第二安装板中设有螺栓接口，所述支撑座侧面固定连接第三安装板，所述第三安装板呈对称分布形式。

[0009] 本实用新型提供了一种机床用液压夹具。具备以下有益效果：

[0010] (1)、本实用新型的第一安装板连接机床时，可通过在第一安装板侧端卡合连接多块延长板，通过延长板增加的长度，进而使第二安装板可以多位置安装固定位置，这样也使机床用液压夹具能更好的适配和连接多种类型的机床，具有实用性。

[0011] (2)、本实用新型的机床用液压夹具在通过液压推杆推动第一夹具夹持工件时，第

一夹具可螺栓连接第二夹具,这样通过第一夹具和第二夹具增加夹持面,实现夹持不同高度的工件的效果。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体的示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体的侧面立体视图;

[0014] 图3为本实用新型第一夹具的示意图;

[0015] 图4为本实用新型延长板的局部结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型卡块的结构示意图。

[0017] 图中,1、本体;2、第一安装板;21、卡槽;22、第一滑槽;23、第一限位孔;24、第二限位孔;3、第一延长板;31、第二滑槽;32、第三限位孔;33、卡块;34、第四限位孔;4、第二安装板;41、螺栓接口;5、支撑座;51、第三安装板;6、连板;7、液压推杆;8、第一夹具;9、第二夹具;91、第二延长板;92、第四安装板;10、控制面板;101、操作按钮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种机床用液压夹具,包括本体1,所述本体1侧端设有第一安装板2,所述第一安装板2侧端卡合连接第一延长板3,所述第一安装板2另一侧端螺栓连接第二安装板4,所述第一安装板2顶端螺栓连接支撑座5,所述支撑座5顶端对称设有连板6,所述连板6侧端螺栓连接液压推杆7的驱动端,所述液压推杆7呈对称分布形式,所述液压推杆7的输出端滑动连接第一夹具8,所述第一夹具8侧端螺栓连接第二夹具9,所述第二夹具9包括第二延长板91和第四安装板92,所述第二夹具9底面固定连接第二延长板91,所述第二延长板91侧端螺栓连接第四安装板92,本体1通过第一安装板2、第一延长板3和第二安装板4连接机床,然后在第一安装板2顶端螺栓连接支撑座5,并使用连板6侧端的液压推杆7液压推动第一夹具8,通过第一夹具8可夹持工件,但第一夹具8的夹持面有局限性,这时可通过在第一夹具8侧端螺栓连接第二夹具9增加夹持面,这时,通过第一夹具8和第二夹具9可夹持工件。

[0020] 所述第一安装板2包括卡槽21、第一滑槽22、第一限位孔23和第二限位孔24,所述第一安装板2侧端设有第一滑槽22,所述第一滑槽22呈对称分布形式,所述第一安装板2侧面设有呈等间距分布的第一限位孔23,所述第一安装板2顶面设有呈等间距分布的第二限位孔24,所述第二限位孔24螺栓连接第三安装板51,第一安装板2通过卡槽21卡合连接第一延长板3的卡块33,第一安装板2通过第一滑槽22可滑动第二安装板4的位置,第二安装板4在第一滑槽22中滑动到合适位置后,第一延长板3通过第一限位孔23螺栓连接第二安装板4,使第二安装板4限位固定,接着通过第二安装板4螺栓连接机床,同时通过第一滑槽22也能使第一安装板2与第二安装板4之间的连接更稳定,此外,第一安装板2通过第二限位孔24可连接第三安装板51和支撑座5,这样支撑座5通过第二限位孔24微调位置,使支撑座5以及

第一夹具8和第二夹具9可适配不同的加工环境。

[0021] 所述第一延长板3包括第二滑槽31、第三限位孔32、卡块33和第四限位孔34,所述第一延长板3侧端设有第二滑槽31,所述第二滑槽31呈对称分布形式,所述第一延长板3侧面设有呈等间距分布的第三限位孔32,所述第一延长板3顶面设有呈平均分布的第四限位孔34,第一延长板3通过卡块33可以卡合连接第一安装板2的卡槽21,连接后,可使第一滑槽22中连接的第二安装板4移动到第二滑槽31,然后第二滑槽31使第二安装板4可在第一延长板3中滑动,同时通过第二滑槽31也能使第一延长板3与第二安装板4之间的连接更稳定,第二安装板4在第二滑槽31中滑动到合适位置后,第一延长板3通过第三限位孔32螺栓连接第二安装板4,使第二安装板4限位固定,接着通过第二安装板4螺栓连接机床,此外,当第一延长板3卡合连接第一安装板2后,可根据实际使用情况,使第一延长板3的第四限位孔34通过螺栓和固定板连接第二限位孔24,这样可以加固稳定第一延长板3和第一安装板2之间的连接。

[0022] 所述支撑座5侧面螺栓连接控制面板10,所述控制面板10中键连接操作按钮101,所述操作按钮101呈对称分布形式,控制面板10通过操作按钮101可控制液压推杆7的输出端滑动。

[0023] 所述第二安装板4呈矩形分布形式,所述第二安装板4中设有螺栓接口41,所述支撑座5侧面固定连接第三安装板51,所述第三安装板51呈对称分布形式,第一安装板2和第一延长板3通过第二安装板4连接机床,而第二安装板4通过螺栓接口41连接螺栓,并使螺栓连接机床和第二安装板4,支撑座5通过第三安装板51连接第一安装板2,且可通过第三安装板51在第一安装板2上微调位置,以适配不同的加工环境。

[0024] 需要说明的是:本实用新型本体1使用时,第一安装板2通过第一滑槽22可转移第二安装板4的位置,第二安装板4在第一滑槽22中滑动到合适位置后,第一延长板3通过第一限位孔23螺栓连接第二安装板4,使第二安装板4限位固定,接着通过第二安装板4螺栓连接机床,这样第二安装板4可在第一安装板2侧端多位置连接机床,同时,还可使第一延长板3卡合连接第一安装板2,然后将第一滑槽22中第二安装板4移动到第二滑槽31,接着使第二安装板4在第二滑槽31中滑动合适位置,并使用第三限位孔32螺栓限位第二安装板4,这样第二安装板4可在更多位置连接机床,使本体1可适配和连接多种类型的机床,然后,在第一安装板2顶端螺栓连接支撑座5,而通过第三安装板51和第二限位孔24,使支撑座5可在第一安装板2上微调位置,调节好位置后,通过连板6侧端的液压推杆7液压推动第一夹具8,通过第一夹具8可直接夹持工件,但第一夹具8的夹持面有局限性,这时则可通过在第一夹具8侧端螺栓连接第二夹具9,增加夹持面,然后通过第一夹具8和第二夹具9夹持工件。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0026] 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。

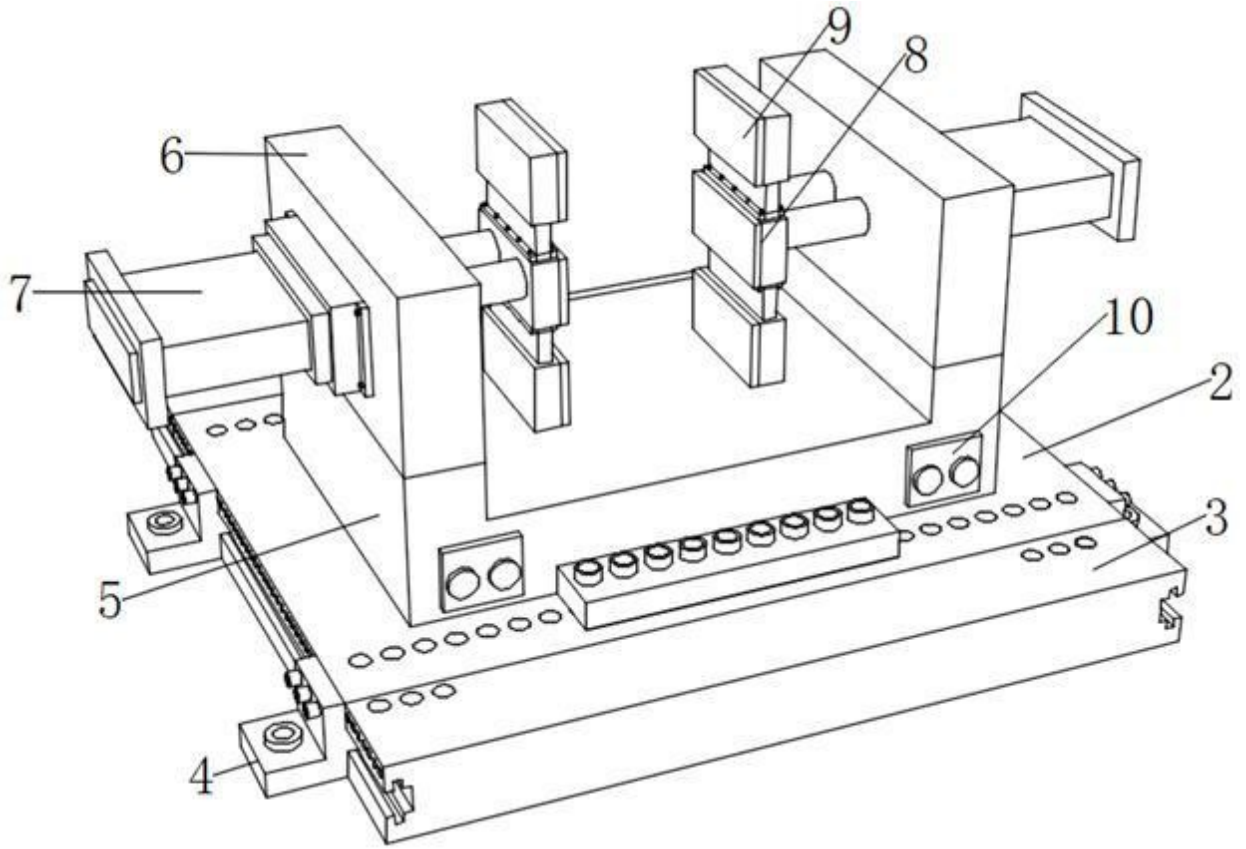


图 1

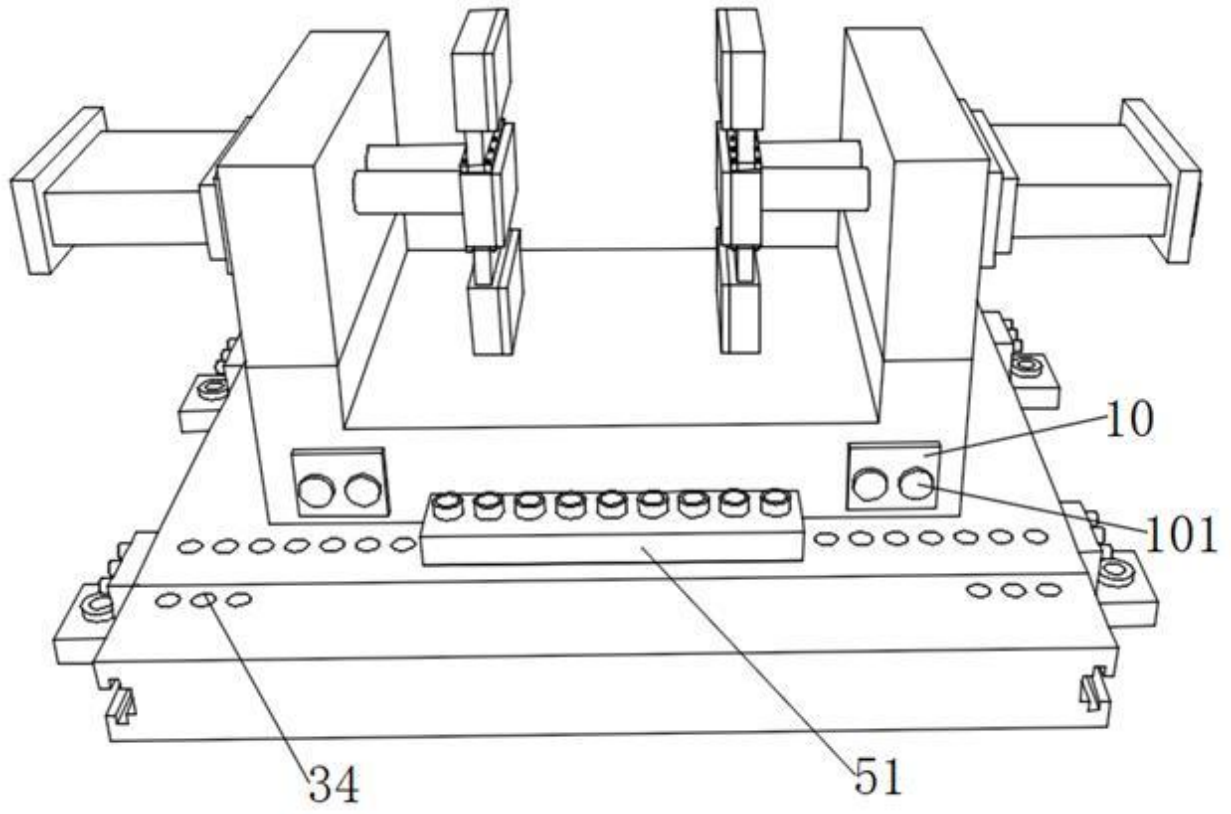


图 2

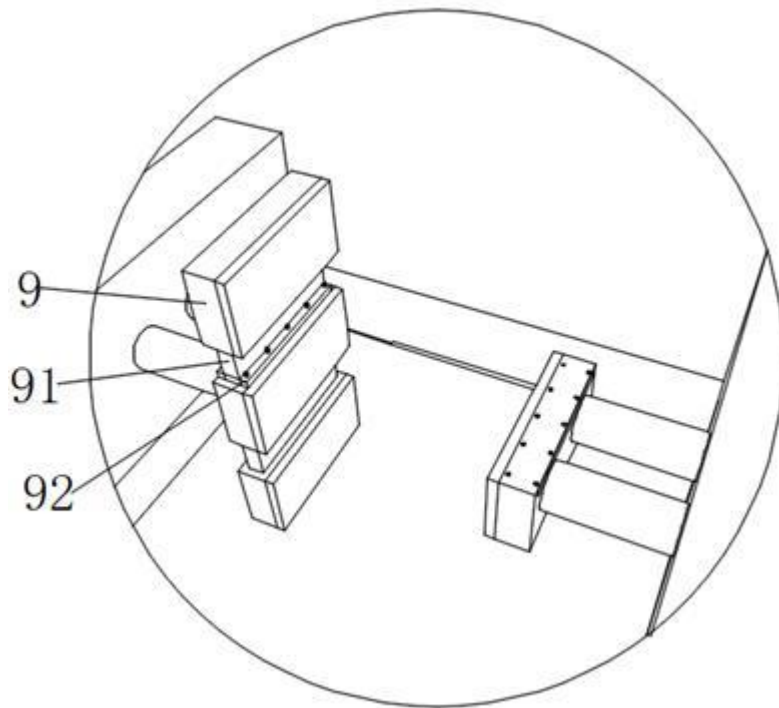


图 3

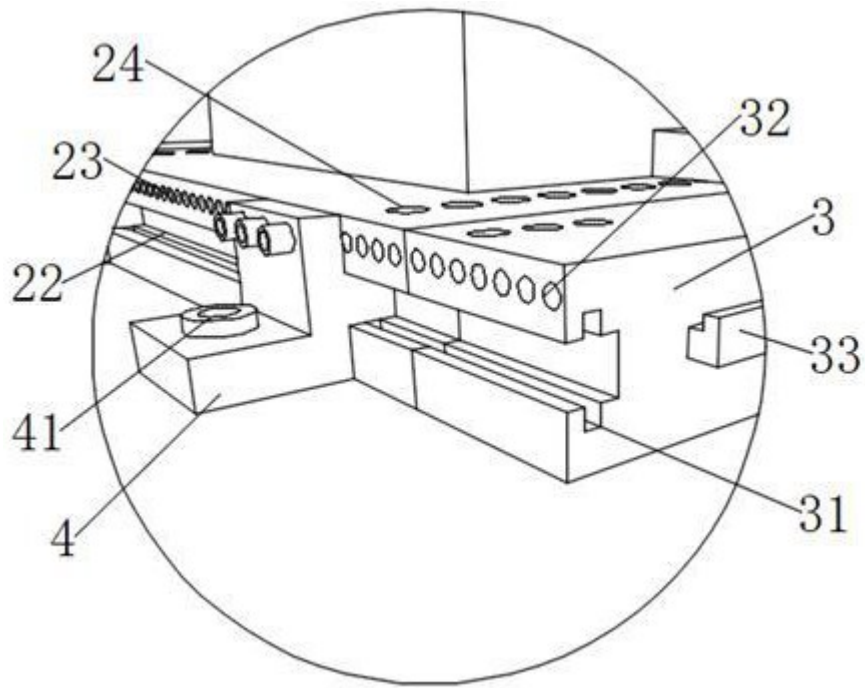


图 4

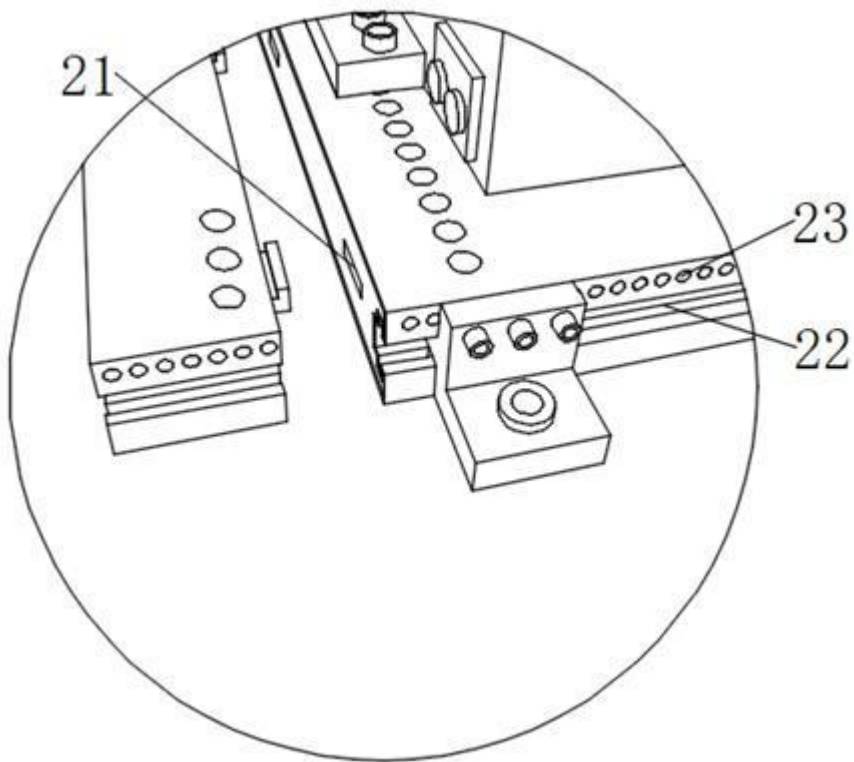


图 5