



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216228064 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122775909.2

(22) 申请日 2021.11.14

(73) 专利权人 广州协和自动化设备有限公司
地址 510000 广东省广州市南沙区东涌镇
东信园二街1号302房

(72) 发明人 肖飞

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

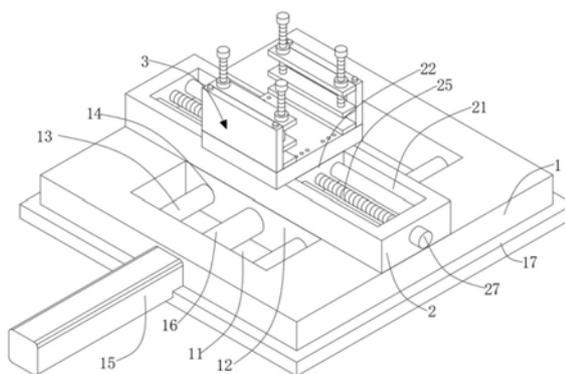
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调式模具钻孔夹持工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式模具钻孔夹持工装,包括安装工装板,所述安装工装板顶面开设第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接第一滑块,所述第一滑块上固接滑台,所述滑台顶面开设第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接第二滑块,所述第二滑块顶面固接模具夹持组件。本实用新型通过第一滑块与第一滑槽相互滑动可以调整滑台的一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件的一个方向的水平位置,通过第二滑块与第二滑槽相互滑动可以调整模具夹持组件的另一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件的水平位置,便于对模具夹持组件内的模具的不同部位进行钻孔,此外通过固定长螺栓将侧板固定在不同的螺纹孔位置,便于夹持固定不同宽度的模具,适应性更高。



1. 一种可调式模具钻孔夹持工装,包括安装工装板(1),其特征在于:

所述安装工装板(1)顶面开设第一滑槽(11),所述第一滑槽(11)内滑动连接第一滑块(12),所述第一滑块(12)上固接滑台(2),所述滑台(2)顶面开设第二滑槽(21),所述第二滑槽(21)内滑动连接第二滑块(22),所述第二滑块(22)顶面固接模具夹持组件(3);

所述第一滑槽(11)内两端之间固接两个第一滑柱(13),所述第一滑块(12)对应两个第一滑柱(13)位置开设两个第一滑孔(14),两个所述第一滑柱(13)分别滑动套接在两个第一滑孔(14)内,所述第二滑槽(21)内两端之间固接两个第二滑柱(23),所述第二滑块(22)对应两个第二滑柱(23)位置分别开设两个第二滑孔(24),两个所述第二滑柱(23)分别滑动连接在两个第二滑孔(24)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:所述模具夹持组件(3)包括固接在第二滑块(22)顶面的固定底板(31),所述固定底板(31)顶面通过固定长螺栓(310)固接两个侧板(32),两个所述侧板(32)相互靠近一侧顶端分别固接两个固定顶板(34),两个所述侧板(32)相互靠近一侧底端分别固接两个托底板(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:所述侧板(32)上垂直开设螺纹通孔(38),所述固定底板(31)顶面对应螺纹通孔(38)位置开设多个螺纹孔(39),所述螺纹通孔(38)及任意一个螺纹孔(39)螺纹连接固定长螺栓(310)。

4. 根据权利要求2所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:两个所述侧板(32)相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽(36),两个所述T型滑槽(36)内分别滑动连接两个T型滑块(37),两个所述T型滑块(37)相互靠近一端分别固接两个压板(35),所述固定顶板(34)内部垂直固定套接两个螺母(311),两个所述螺母(311)内螺纹连接压紧螺栓(312),所述压紧螺栓(312)底端接触压板(35)顶面。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:所述安装工装板(1)侧壁固定嵌接电缸(15),所述电缸(15)一端位于第一滑槽(11)端部位置并固接顶杆(16),所述顶杆(16)端部固接第一滑块(12)侧壁,所述顶杆(16)位于两个第一滑柱(13)之间,所述安装工装板(1)底面外侧固接安装凸边(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:所述第二滑槽(21)内位于两个第二滑柱(23)之间转动连接丝杆(25),所述第二滑块(22)上对应丝杆(25)位置固接螺纹套筒(26),所述丝杆(25)啮合连接螺纹套筒(26),所述滑台(2)一端固定嵌接小型电机(27),所述小型电机(27)转轴处固接丝杆(25)端部。

7. 根据权利要求1所述的一种可调式模具钻孔夹持工装,其特征在于:所述第一滑孔(14)及第二滑孔(24)内侧壁均为橡胶结构,所述第一滑孔(14)与第一滑柱(13)过盈配合,所述第二滑孔(24)与第二滑柱(23)过盈配合。

一种可调式模具钻孔夹持工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具钻孔夹持设备技术领域,具体为一种可调式模具钻孔夹持工装。

背景技术

[0002] 工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。在模具生产过程中,钻孔也是非常重要的生产工艺流程,钻孔时需要将模具固定住,一般使用夹持工装进行固定,目前,用于模具各零件钻孔的工装,通常只能夹持固定尺寸的零件,无法用于多种尺寸零件的夹持,通用性差。

[0003] 对此,授权公告号为CN204353808U的中国实用新型专利公开了一种模具钻孔用夹持工装,该夹持工装包括座体,座体的上部设有竖直的钻孔支撑板,钻孔支撑板一侧板面的下部设有压板安装座,压板安装座上螺纹连接第一螺杆,第一螺杆上固定有压板,压板通过与第一螺杆螺纹连接的锁紧螺母锁紧,钻孔支撑板同侧板面的上部沿压板安装座的竖向中心线对称固定有两个圆柱销,圆柱销上螺纹连接第二螺杆,第二螺杆的端部螺纹连接有开口垫圈,开口垫圈可通过压紧螺母拧紧后压紧零件,压板和两圆柱销之间为零件的夹持部。

[0004] 该夹持工装可以夹持不同大小的模具,适应性强,夹持不同模具时无需更换夹持工装,但是在钻孔时常常需要对模具的不同部位进行钻孔,该模具不能调整位置,使用不便。

[0005] 为此我们提出一种可调式模具钻孔夹持工装用于解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可调式模具钻孔夹持工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调式模具钻孔夹持工装,包括安装工装板,所述安装工装板顶面开设第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接第一滑块,所述第一滑块上固接滑台,所述滑台顶面开设第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接第二滑块,所述第二滑块顶面固接模具夹持组件;

[0008] 所述第一滑槽内两端之间固接两个第一滑柱,所述第一滑块对应两个第一滑柱位置开设两个第一滑孔,两个所述第一滑柱分别滑动套接在两个第一滑孔内,所述第二滑槽内两端之间固接两个第二滑柱,所述第二滑块对应两个第二滑柱位置分别开设两个第二滑孔,两个所述第二滑柱分别滑动连接在两个第二滑孔内。

[0009] 优选的,所述模具夹持组件包括固接在第二滑块顶面的固定底板,所述固定底板顶面通过固定长螺栓固接两个侧板,两个所述侧板相互靠近一侧顶端分别固接两个固定顶板,两个所述侧板相互靠近一侧底端分别固接两个托底板。

[0010] 优选的,所述侧板上垂直开设螺纹通孔,所述固定底板顶面对应螺纹通孔位置开设多个螺纹孔,所述螺纹通孔及任意一个螺纹孔螺纹连接固定长螺栓。

[0011] 优选的,两个所述侧板相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽,两个所述T型滑槽内分别滑动连接两个T型滑块,两个所述T型滑块相互靠近一端分别固接两个压板,所述固定顶板内部垂直固定套接两个螺母,两个所述螺母内螺纹连接压紧螺栓,所述压紧螺栓底端接触压板顶面。

[0012] 优选的,所述安装工装板侧壁固定嵌接电缸,所述电缸一端位于第一滑槽端部位置并固接顶杆,所述顶杆端部固接第一滑块侧壁,所述顶杆位于两个第一滑柱之间,所述安装工装板底面外侧固接安装凸边。

[0013] 优选的,所述第二滑槽内位于两个第二滑柱之间转动连接丝杆,所述第二滑块上对应丝杆位置固接螺纹套筒,所述丝杆啮合连接螺纹套筒,所述滑台一端固定嵌接小型电机,所述小型电机转轴处固接丝杆端部。

[0014] 优选的,所述第一滑孔及第二滑孔内侧壁均为橡胶结构,所述第一滑孔与第一滑柱过盈配合,所述第二滑孔与第二滑柱过盈配合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本实用新型通过第一滑块与第一滑槽相互滑动可以调整滑台的一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件的一个方向的水平位置,通过第二滑块与第二滑槽相互滑动可以调整模具夹持组件的另一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件的水平位置,便于对模具夹持组件内的模具的不同部位进行钻孔,此外通过固定长螺栓将侧板固定在不同的螺纹孔位置,便于夹持固定不同宽度的模具,适应性更高。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型爆炸结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型模具夹持组件处剖面结构放大结构示意图。

[0020] 图中:1、安装工装板;2、滑台;3、模具夹持组件;11、第一滑槽;12、第一滑块;13、第一滑柱;14、第一滑孔;15、电缸;16、顶杆;17、安装凸边;21、第二滑槽;22、第二滑块;23、第二滑柱;24、第二滑孔;25、丝杆;26、螺纹套筒;27、小型电机;31、固定底板;32、侧板;33、托底板;34、固定顶板;35、压板;36、T型滑槽;37、T型滑块;38、螺纹通孔;39、螺纹孔;310、固定长螺栓;311、螺母;312、压紧螺栓。

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] 实施例1:

[0023] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可调式模具钻孔夹持工装,包括安装工装板1,安装工装板1顶面开设第一滑槽11,第一滑槽11内滑动连接第一滑块12,第

一滑块12上固接滑台2,滑台2顶面开设第二滑槽21,第二滑槽21内滑动连接第二滑块22,第二滑块22顶面固接模具夹持组件3;

[0024] 第一滑槽11内两端之间固接两个第一滑柱13,第一滑块12对应两个第一滑柱13位置开设两个第一滑孔14,两个第一滑柱13分别滑动套接在两个第一滑孔14内,第二滑槽21内两端之间固接两个第二滑柱23,第二滑块22对应两个第二滑柱23位置分别开设两个第二滑孔24,两个第二滑柱23分别滑动连接在两个第二滑孔24内,通过第一滑块12与第一滑槽11相互滑动可以调整滑台2的一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件3的一个方向的水平位置,通过第二滑块22与第二滑槽21相互滑动可以调整模具夹持组件3的另一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件3的水平位置,便于对模具夹持组件3内的模具的不同部位进行钻孔。

[0025] 实施例2:

[0026] 请参阅图3,模具夹持组件3包括固接在第二滑块22顶面的固定底板31,固定底板31顶面通过固定长螺栓310固接两个侧板32,两个侧板32相互靠近一侧顶端分别固接两个固定顶板34,两个侧板32相互靠近一侧底端分别固接两个托底板33。

[0027] 请参阅图3,侧板32上垂直开设螺纹通孔38,固定底板31顶面对应螺纹通孔38位置开设多个螺纹孔39,螺纹通孔38及任意一个螺纹孔39螺纹连接固定长螺栓310,通过将侧板32固定在不同的螺纹孔39位置,便于夹持固定不同宽度的模具,适应性更高。

[0028] 请参阅图3,两个侧板32相互靠近一侧分别开设两个T型滑槽36,两个T型滑槽36内分别滑动连接两个T型滑块37,两个T型滑块37相互靠近一端分别固接两个压板35,固定顶板34内部垂直固定套接两个螺母311,两个螺母311内螺纹连接压紧螺栓312,压紧螺栓312底端接触压板35顶面,在固定模具时,将模具两端放置在两个托底板33上,之后拧紧压紧螺栓312将压板35下压,对模具进行固定。

[0029] 请参阅图2,安装工装板1侧壁固定嵌接电缸15,电缸15一端位于第一滑槽11端部位置并固接顶杆16,顶杆16端部固接第一滑块12侧壁,顶杆16位于两个第一滑柱13之间,安装工装板1底面外侧固接安装凸边17,通过电缸15可以提供第一滑块12的移动动力。

[0030] 第二滑槽21内位于两个第二滑柱23之间转动连接丝杆25,第二滑块22上对应丝杆25位置固接螺纹套筒26,丝杆25啮合连接螺纹套筒26,滑台2一端固定嵌接小型电机27,小型电机27转轴处固接丝杆25端部,通过小型电机27带动丝杆25转动,在丝杆25与螺纹套筒26的啮合作用下,提供第二滑块22移动的动力。

[0031] 请参阅图2,第一滑孔14及第二滑孔24内侧壁均为橡胶结构,第一滑孔14与第一滑柱13过盈配合,第二滑孔24与第二滑柱23过盈配合。

[0032] 实施例3:

[0033] 本实用新型在使用时,将安装工装板1固定在钻孔设备工作台上,之后将模具两端放置在模具夹持组件3上的两个托底板33上,之后拧紧压紧螺栓312,使得压板35紧密接触模具两端顶面,将模具固定,之后即可开始钻孔,同时可以通过电缸15及小型电机27带动模具移动,方便对不同位置开孔,本实用新型通过第一滑块12与第一滑槽11相互滑动可以调整滑台2的一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件3的一个方向的水平位置,通过第二滑块22与第二滑槽21相互滑动可以调整模具夹持组件3的另一个方向的水平位置,进而调整模具夹持组件3的水平位置,便于对模具夹持组件3内的模具的不同部位进行钻孔,此

外通过固定长螺栓310将侧板32固定在不同的螺纹孔39位置,便于夹持固定不同宽度的模具,适应性更高。

[0034] 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。

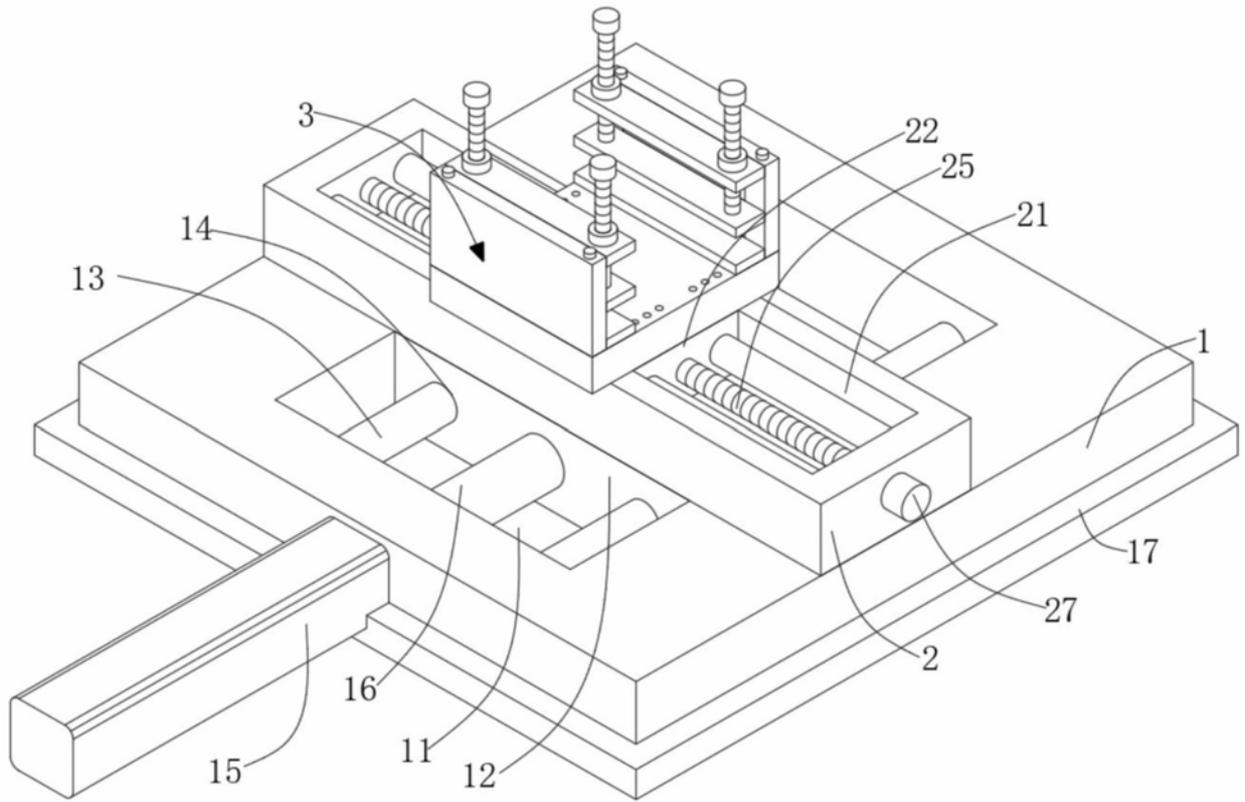


图1

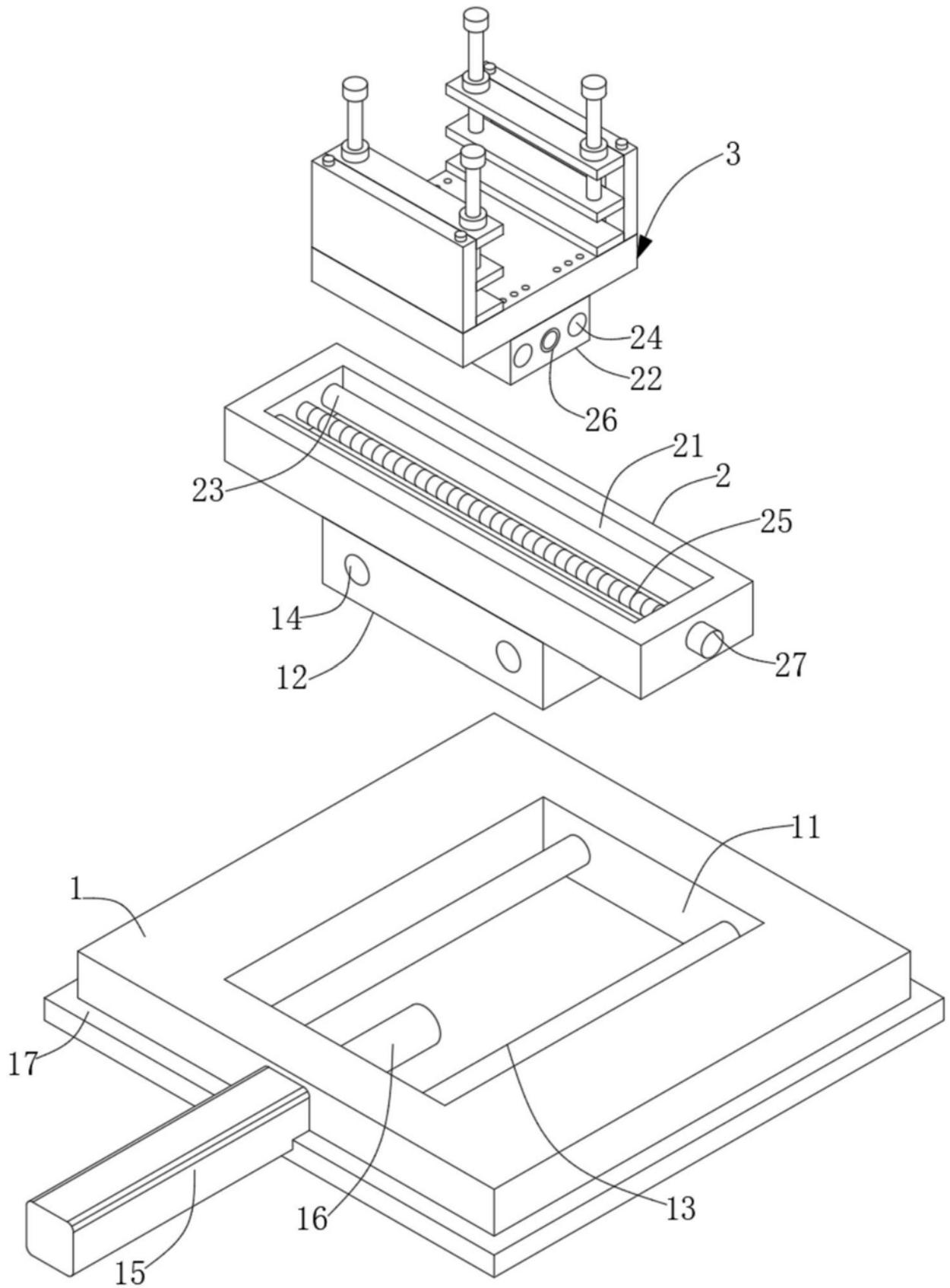


图2

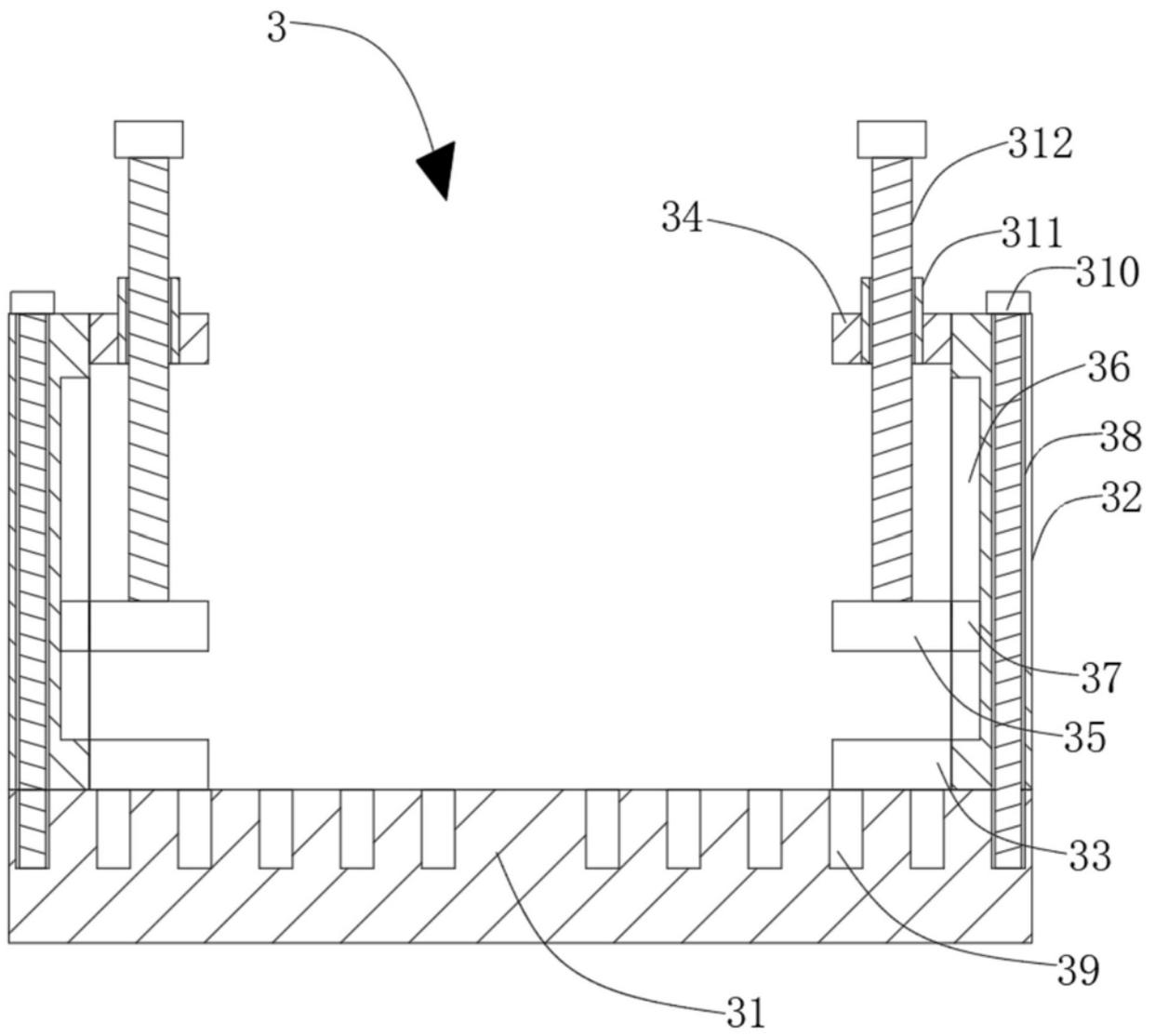


图3