(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219632343 U
(45)授权公告日 2023.09.05

(21)申请号 202321123452.X

(22)申请日 2023.05.10

(73)专利权人 广东海泰金属制品有限公司
地址 527200 广东省云浮市罗定市双东街道双东环保工业园龙泰路1号

(72)发明人 杨入欢

(74)专利代理机构 东莞展豪专利商标代理事务所(普通合伙) 44858
专利代理师 罗晓聪

(51)Int.Cl.
B21D 28/14(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

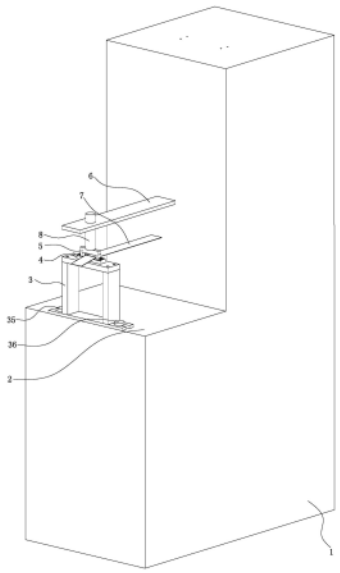
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于冲床上的尾料切断简易机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其包括：设置于冲床的工作台上并位于冲压机构旁侧的下模座、安装于下模座上并设置有剪切口的下模板、设置于剪切口上方并能够升降插入其中的上模冲子及连接上模冲子与冲压机构的连接板，其中，连接板的一端连接于冲压机构中的运动上模块，且经冲压机构中伸出的废料带于上模冲子与下模板之间穿过。采用在冲床的一侧设置随冲压机构升降运动的上模冲子，并在上模冲子的下方设置与支配裁剪废料带的下模板，利用冲压机构带动上模冲子完成对废料带的裁剪，无需额外的动力源作为驱动，不仅能够减少冲床的整体占用空间，而且还能减少能耗，节省企业用电量，节约成本。



CN 219632343 U

1.一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于，包括：设置于冲床(1)的工作台(2)上并位于冲压机构旁侧的下模座(3)、安装于所述下模座(3)上并设置有剪切口(41)的下模板(4)、设置于所述剪切口(41)上方并能够升降插入其中的上模冲子(5)及连接所述上模冲子(5)与所述冲压机构的连接板(6)，其中，所述连接板(6)的一端连接于所述冲压机构中的运动上模块，且经所述冲压机构中伸出的废料带(7)于所述上模冲子(5)与所述下模板(4)之间穿过。

2.根据权利要求1所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述上模冲子(5)与所述连接板(6)的另一端之间通过调节杆(8)连接，所述调节杆(8)能带动所述上模冲子(5)相对所述连接板(6)升降调节高度。

3.根据权利要求1所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述上模冲子(5)呈“凹”字形，且所述上模冲子(5)两侧的第一定位臂(51)和第二定位臂(52)位于所述剪切口(41)内，并于所述上模冲子(5)与所述下模板(4)之间预留供所述废料带(7)穿过的间隙(50)。

4.根据权利要求3所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述下模板(4)的两端设置有用于所述上模冲子(5)活动限位的第一限位块(91)和第二限位块(92)，其中，所述第一定位臂(51)上设置有与所述第一限位块(91)匹配的第一限位槽(53)，所述第二定位臂(52)上设置有与所述第二限位块(92)匹配的第二限位槽(54)。

5.根据权利要求1所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述下模板(4)的中设置有用于与所述上模冲子(5)端面匹配剪切所述废料带(7)的下模刀(42)，所述剪切口(41)的一侧设置有用于安装所述下模刀(42)的第一安装槽(43)，所述剪切口(41)的另一侧设置有高度低于所述下模刀(42)的台面(44)。

6.根据权利要求5所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述第一安装槽(43)呈燕尾状，所述下模刀(42)呈梯形块状。

7.根据权利要求1-6任意一项所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述下模座(3)包括有用于固定到所述工作台(2)上的下垫板(31)、设置于所述下垫板(31)上的第一垫脚(32)和第二垫脚(33)、设置于所述第一垫脚(32)与所述第二垫脚(33)上端并用于支撑所述下模板(4)的支撑顶板(34)及用于固定所述下垫板(31)的第一固定螺钉(35)和第二固定螺钉(36)。

8.根据权利要求7所述的一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其特征在于：所述下垫板(31)的两端设置有匹配所述第一固定螺钉(35)和所述第二固定螺钉(36)的第一U型槽(311)和第二U型槽(312)。

一种用于冲床上的尾料切断简易机构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域，特指一种用于冲床上的尾料切断简易机构。

背景技术：

[0002] 冲床，就是一台冲压式压力机。在国民生产中，冲压工艺由于比传统机械加工来说有节约材料和能源，效率高，对操作者技术要求不高及通过各种模具应用可以做出机械加工所无法达到的产品这些优点，因而它的用途越来越广泛。

[0003] 冲压生产主要是针对板材的。通过模具，能做出落料，冲孔，成型，拉深，修整，精冲，整形，铆接及挤压件等等，广泛应用于各个领域。

[0004] 目前市面上的现有的冲床，对于冲压后的废料收集，往往是在冲压机构后设置自动卷料机或粹料机，需要连接电源带动，也就是需要额外动能，增加了企业能耗，导致企业的用电成本增加。

[0005] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种用于冲床上的尾料切断简易机构。

[0007] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：一种用于冲床上的尾料切断简易机构，包括：设置于冲床的工作台上并位于冲压机构旁侧的下模座、安装于所述下模座上并设置有剪切口的下模板、设置于所述剪切口上方并能够升降插入其中的上模冲子及连接所述上模冲子与所述冲压机构的连接板，其中，所述连接板的一端连接于所述冲压机构中的运动上模块，且经所述冲压机构中伸出的废料带于所述上模冲子与所述下模板之间穿过。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述上模冲子与所述连接板的另一端之间通过调节杆连接，所述调节杆能带动所述上模冲子相对所述连接板升降调节高度。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述上模冲子呈“凹”字形，且所述上模冲子两侧的第一定位臂和第二定位臂位于所述剪切口内，并于所述上模冲子与所述下模板之间预留供所述废料带穿过的间隙。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述下模板的两端设置有用于所述上模冲子活动限位的第一限位块和第二限位块，其中，所述第一定位臂上设置有与所述第一限位块匹配的第一限位槽，所述第二定位臂上设置有与所述第二限位块匹配的第二限位槽。

[0011] 进一步而言，上述技术方案中，所述下模板的中设置有用于与所述上模冲子端面匹配剪切所述废料带的下模刀，所述剪切口的一侧设置有用于安装所述下模刀的第一安装槽，所述剪切口的另一侧设置有高度低于所述下模刀的台面。

[0012] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一安装槽呈燕尾状，所述下模刀呈梯形块状。

[0013] 进一步而言，上述技术方案中，所述下模座包括有用于固定到所述工作台上的下垫板、设置于所述下垫板上的第一垫脚和第二垫脚、设置于所述第一垫脚与所述第二垫脚上端并用于支撑所述下模板的支撑顶板及用于固定所述下垫板的第一固定螺钉和第二固定螺钉。

[0014] 进一步而言，上述技术方案中，所述下垫板的两端设置有匹配所述第一固定螺钉和所述第二固定螺钉的第一U型槽和第二U型槽。

[0015] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：本实用新型中采用在冲床的一侧设置随冲压机构升降运动的上模冲子，并在上模冲子的下方设置与支配裁剪废料带的下模板，利用冲压机构带动上模冲子完成对废料带的裁剪，无需额外的动力源作为驱动，不仅能够减少冲床的整体占用空间，而且还能减少能耗，节省企业用电量，节约成本。

附图说明：

[0016] 图1是本实用新型的立体图；

[0017] 图2是本实用新型中下模座的立体图；

[0018] 图3是本实用新型中下模板的分解图；

[0019] 图4是本实用新型中上模冲子的立体图。

具体实施方式：

[0020] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0021] 见图1至图4所示，为一种用于冲床上的尾料切断简易机构，其包括：设置于冲床1的工作台2上并位于冲压机构旁侧的下模座3、安装于所述下模座3上并设置有剪切口41的下模板4、设置于所述剪切口41上方并能够升降插入其中的上模冲子5及连接所述上模冲子5与所述冲压机构的连接板6，其中，所述连接板6的一端连接于所述冲压机构中的运动上模块，且经所述冲压机构中伸出的废料带7于所述上模冲子5与所述下模板4之间穿过。采用在冲床1的一侧设置随冲压机构升降运动的上模冲子5，并在上模冲子5的下方设置与支配裁剪废料带7的下模板4，利用冲压机构带动上模冲子5完成对废料带7的裁剪，无需额外的动力源作为驱动，不仅能够减少冲床1的整体占用空间，而且还能减少能耗，节省企业用电量，节约成本。其次，本实用新型结构简单，可以解决所有尾料剪切，且维修方便。

[0022] 所述上模冲子5与所述连接板6的另一端之间通过调节杆8连接，所述调节杆8能带动所述上模冲子5相对所述连接板6升降调节高度。通过调节杆8连接上模冲子5与连接板6，在对于不同厚度的废料带7进行裁剪时，可以调节上模冲子5的高度，进而匹配不同厚度差的废料带7。

[0023] 所述上模冲子5呈“凹”字形，且所述上模冲子5两侧的第一定位臂51和第二定位臂52位于所述剪切口41内，并于所述上模冲子5与所述下模板4之间预留供所述废料带7穿过的间隙50。

[0024] 所述下模板4的两端设置有用于所述上模冲子5活动限位的第一限位块91和第二限位块92，其中，所述第一定位臂51上设置有与所述第一限位块91匹配的第一限位槽53，所述第二定位臂52上设置有与所述第二限位块92匹配的第二限位槽54。

[0025] 所述下模板4的中设置有用于与所述上模冲子5端面匹配剪切所述废料带7的下模刀42，所述剪切口41的一侧设置有用于安装所述下模刀42的第一安装槽43，所述剪切口41的另一侧设置有高度低于所述下模刀42的台面44。所述第一安装槽43呈燕尾状，所述下模刀42呈梯形块状。

[0026] 所述下模座3包括有用于固定到所述工作台2上的下垫板31、设置于所述下垫板31上的第一垫脚32和第二垫脚33、设置于所述第一垫脚32与所述第二垫脚33上端并用于支撑所述下模板4的支撑顶板34及用于固定所述下垫板31的第一固定螺钉35和第二固定螺钉36。

[0027] 所述下垫板31的两端设置有匹配所述第一固定螺钉35和所述第二固定螺钉36的第一U型槽311和第二U型槽312。

[0028] 综上所述，本实用新型工作原理如下：首先在冲床1的一侧设置与废料带7排出高度一致的下模座3，并在下模座3的上设置对废料带7进行裁切的下模板4，同时在下模板4的上方设置配合对废料带7裁剪的上模冲子5，并将上模冲子5通过连接板6与冲压机构中的运动上模连接，利用冲压机构的运动模组带动上模冲子5对废料带7进行裁切，从而无需额外的动力作为驱动，不仅可以减少零部件的使用，减少机构占用空间，而且还能减少能耗，节省企业用电量，节约成本。

[0029] 上述方案中，在模具内无法剪废料时，能在冲床1上与模具同步剪切尾料，减少车间混乱，收废料方便。且通过冲床1在生产时同步切料，不用电、不用气，在材料厚度变更时，也可以切换配件生产。

[0030] 当然，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并非来限制本实用新型实施范围，凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

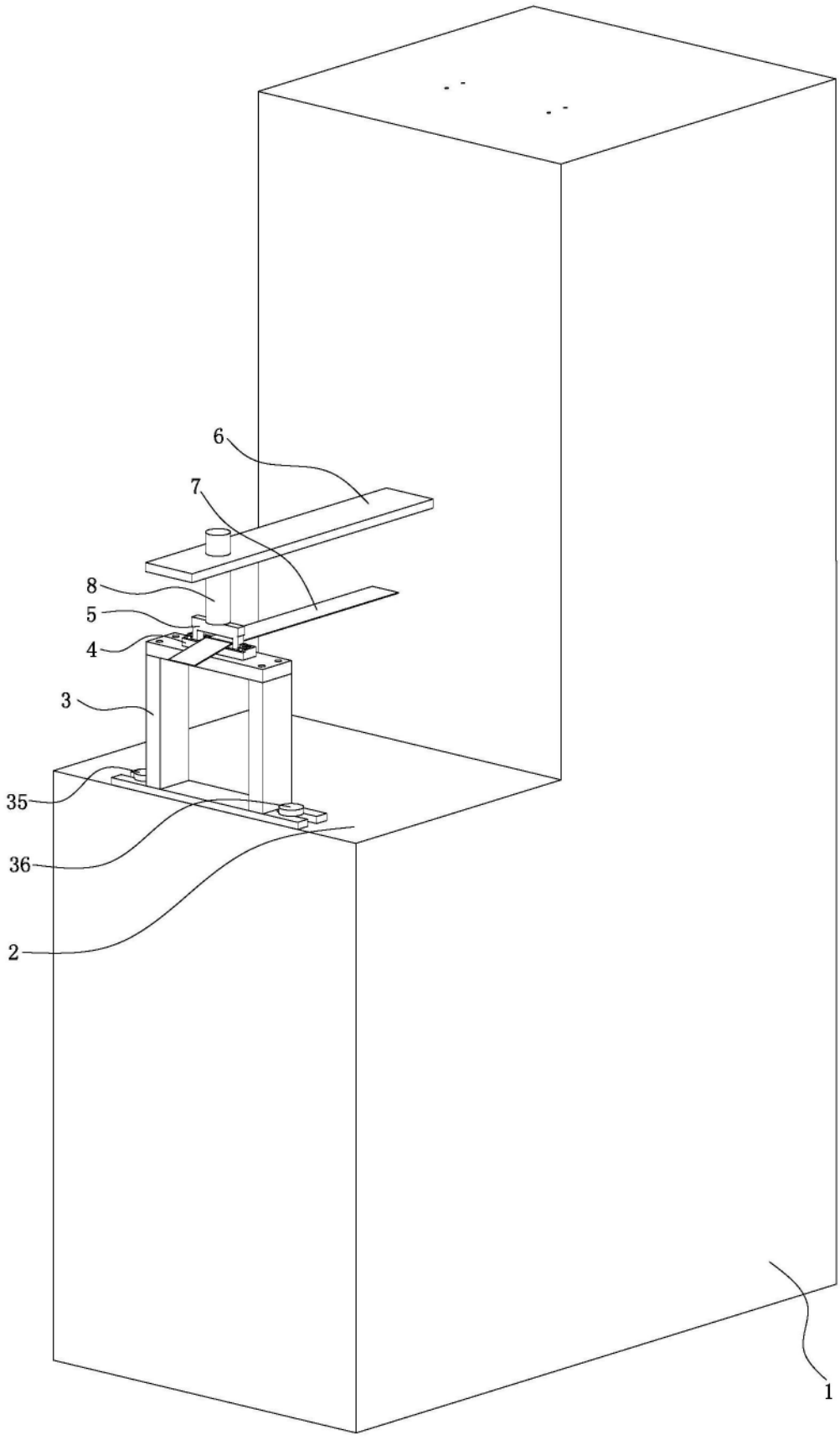


图1

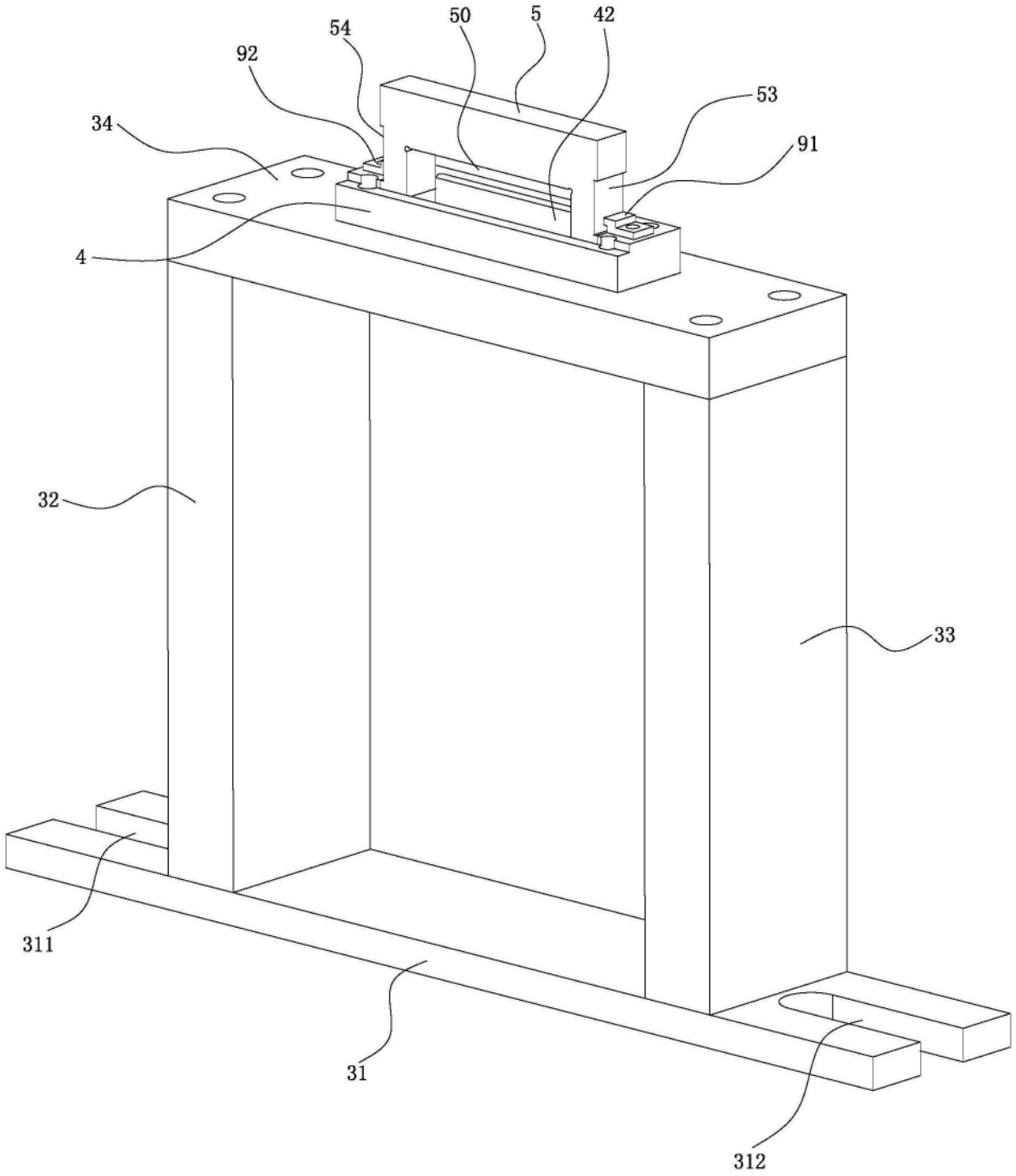


图2

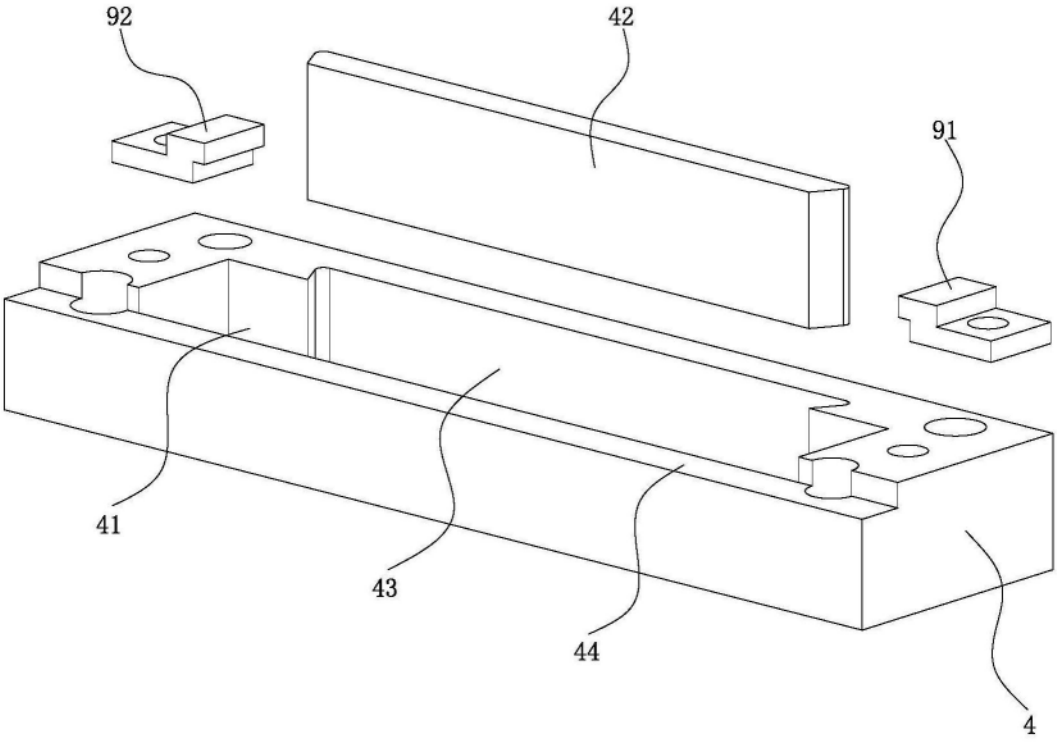


图3

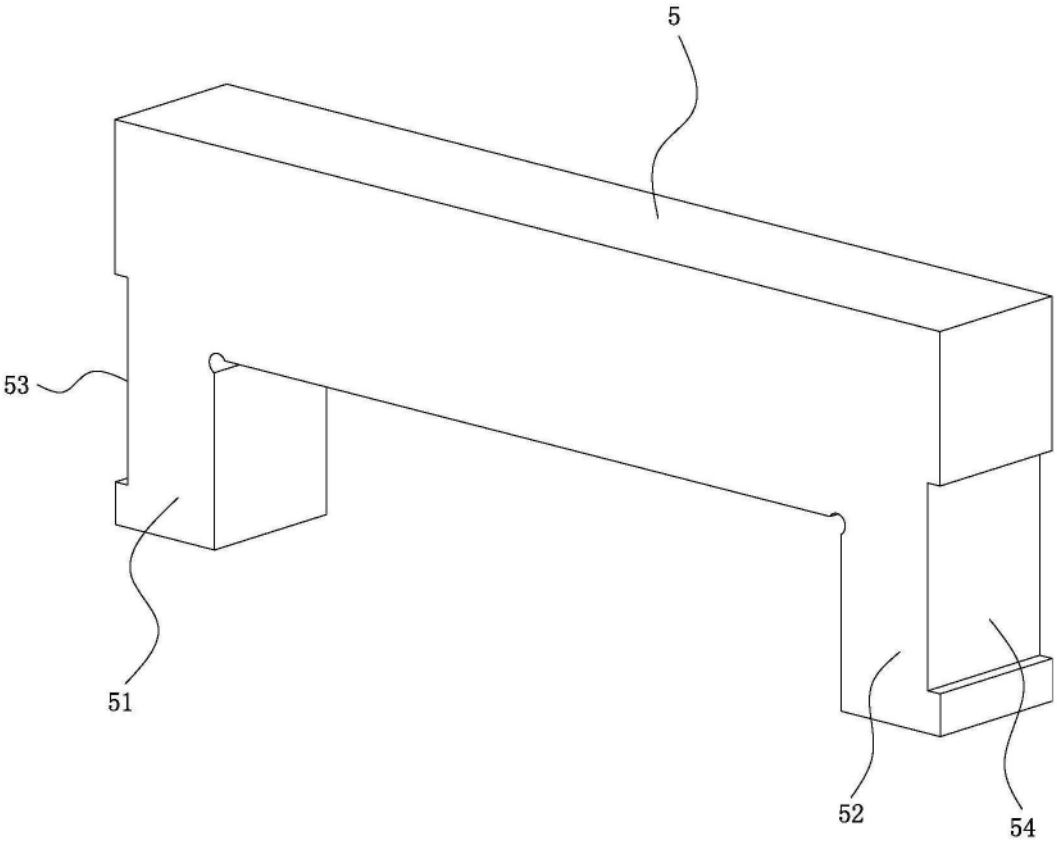


图4