



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211564272 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922012246.1

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 安徽中骄智能科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市合肥高新技术
开发区望江西路5089号中国科学技术
大学先进技术研究院嵌入式研发楼
204-B9室

(72)发明人 王兴生

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限
公司 31253

代理人 孙永智

(51)Int.Cl.

B21D 39/00(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

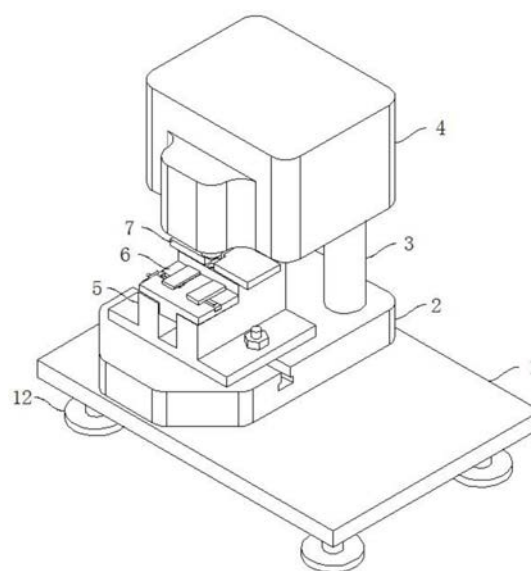
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种三层复合触点铆接机装夹结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种三层复合触点铆接机装夹结构,涉及技术领域。本实用新型包括安装座,安装座上固定有底板,靠近底板的一侧边处竖直设有两立柱,两立柱上固定有机头,该机头的一侧设有冲压头;冲压头下侧安装有装夹座,装夹座的一侧面开有安装槽二,装夹座上侧面为台阶面结构;装夹面板的安装位置低于限位板的安装位置;装夹面板开有滑槽,滑槽内转动安装有丝杆,丝杆的输入端与电机的输出端配合安装,装夹面板对称安装有两装夹板;两限位板滑动安装在台阶面上,两限位板的相对侧面均设有卡口。本实用新型通过装夹面板上安装有丝杆电机等传动组件方便调整装夹面板上相对安装的两装夹板的间距,满足不同尺寸的金属导片的装夹需求。



1. 一种三层复合触点铆接机装夹结构,包括安装座(1),其特征在于:

所述安装座(1)上固定有底板(2),靠近底板(2)的一侧边处竖直设有两立柱(3),两立柱(3)上固定有机头(4),该机头(4)的一侧设有冲压头(401);

所述冲压头(401)下侧安装有装夹座(5),所述装夹座(5)的一侧面开有安装槽二(501),装夹座(5)上侧面为台阶面结构,该台阶面上分别安装有装夹面板(6)和限位板(7);装夹面板(6)的安装位置低于限位板(7)的安装位置;

所述装夹面板(6)底面设有与安装槽二(501)配合安装的定位块(603),所述安装槽二(501)内安装的伸缩杆(11)的伸缩端固定于定位块(603)的一侧面上,伸缩杆(11)带动装夹面板(6)上下位移;

所述装夹面板(6)开有滑槽(601),所述滑槽(601)内转动安装有丝杆(10),所述丝杆(10)的输入端与电机(9)的输出端配合安装,所述装夹面板(6)对称安装有两装夹板(8),所述两装夹板(8)均设有配合安装在滑槽(601)内的滑块,同时滑块开有与丝杆(10)配合安装的螺孔;

两所述限位板(7)滑动安装在台阶面上,两限位板(7)的相对侧面均设有卡口(701)。

2. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,所述安装座(1)的底面均布有四个支撑腿(12),所述支撑腿(12)的长度变化范围为5cm-10cm。

3. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,所述装夹座(5)的两侧开有安装孔;

所述底板(2)上设有安装槽一(201),所述安装槽一(201)内设有安装螺栓穿过装夹座(5)上设有的安装孔,将装夹座(5)固定于底板(2)上。

4. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,所述装夹面板(6)的底面对称设有两组导向柱(602),所述导向柱(602)配合安装在台阶面上开有的导向孔(502)内。

5. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,所述两装夹板(8)的相对侧面均设有限位槽(801),所述两装夹板(8)的底面均设有的滑块内开有的内螺纹旋向相反。

6. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,所述限位板(7)底面设有的滑块与台阶面上开有的滑槽二配合安装,同时滑槽二内转动安装有与滑块上螺孔配合的丝杆二,所述丝杆二通过电机二带动其转动。

7. 根据权利要求1所述的一种三层复合触点铆接机装夹结构,其特征在于,两所述限位板(7)的卡口(701)之间开有冲压孔,所述冲压孔位于冲压头(401)的正下方。

一种三层复合触点铆接机装夹结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域,特别是涉及一种三层复合触点铆接机装夹结构。

背景技术

[0002] 在电气元件中,触点是常见的结构件,其结构特点是触点装配在卷料的预制孔中,再以铆接的方式将触点固定在卷料上,这类制件的特点是使用范围极广、制件的数量极大,而触点的尺寸很小,长期以来,触点和卷料之间的装配作业,都是以工作机构结合大量的手工劳动来完成。

[0003] 触点铆合机在现在的工厂内是一种很重要的生产机器,其拥有工作速度快、效率高、操作简单、维修简单、产量高等诸多优势,但随着目前人们的要求越来越高,生产要求也越来越高,且对环境保护的要求也越来越重视。

[0004] 常用的装配方式是采用现有的压机并辅以模具送料,上料和下料均由人工操作完成。其中操作过程中触点和卷料上预制孔的定位对中是一大难点,虽然有模具引领,但仍然依靠手工辅正,而触点的尺寸很小,给操作者带来很大困难,显然每次铆接过程所需的操作时间较长,不仅生产率极低,而且劳动强度也较大,制件的操作成本也随之上升,同时,在压机操作过程中,人手随时伴有相应的操作,极易造成人身伤害,非常不安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种三层复合触点铆接机装夹结构,通过装夹面板上安装有丝杆电机等传动组件方便调整装夹面板上相对安装的两装夹板的间距,满足不同尺寸的金属导片的装夹,解决了现由的加工设备只能加工一种尺寸的零件,另外安装的限位板跟随装夹板的尺寸变化进行改变,满足不同的使用需求。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种三层复合触点铆接机装夹结构,包括安装座,所述安装座上固定有底板,靠近底板的一侧边处竖直设有两立柱,两立柱上固定有机头,该机头的一侧设有冲压头;所述冲压头下侧安装有装夹座,所述装夹座的一侧面开有安装槽二,装夹座上侧面为台阶面结构,该台阶面上分别安装有装夹面板和限位板;装夹面板的安装位置低于限位板的安装位置;所述装夹面板底面设有与安装槽二配合安装的定位块,所述安装槽二内安装的伸缩杆的伸缩端固定于定位块的一侧面上,伸缩杆带动装夹面板上下位移;所述装夹面板开有滑槽,所述滑槽内转动安装有丝杆,所述丝杆的输入端与电机的输出端配合安装,所述装夹面板对称安装有两装夹板,所述两装夹板均设有配合安装在滑槽内的滑块,同时滑块开有与丝杆配合安装的螺孔;两所述限位板滑动安装在台阶面上,两限位板的相对侧面均设有卡口。

[0008] 进一步的,所述安装座的底面均布有四个支撑腿,所述支撑腿的长度变化范围为5cm-10cm。

[0009] 进一步的,所述装夹座的两侧开有安装孔;所述底板上设有安装槽一,所述安装槽

一内设有安装螺栓穿过装夹座上设有的安装孔,将装夹座固定于底板上。

[0010] 进一步的,所述装夹面板的底面对称设有两组导向柱,所述导向柱配合安装在台阶面上开有的导向孔内。

[0011] 进一步的,所述两装夹板的相对侧面均设有限位槽,所述两装夹板的底面均设有的滑块内开有的内螺纹旋向相反。

[0012] 进一步的,所述限位板底面设有的滑块与台阶面上开有的滑槽二配合安装,同时滑槽二内转动安装有与滑块上螺孔配合的丝杆二,所述丝杆二通过电机二带动其转动。

[0013] 进一步的,两所述限位板的卡口之间开有冲压孔,所述冲压孔位于冲压头的正下方。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过装夹面板上安装有丝杆电机等传动组件方便调整装夹面板上相对安装的两装夹板的间距,满足不同尺寸的金属导片的装夹,解决了现由的加工设备只能加工一种尺寸的零件,另外安装的限位板跟随装夹板的尺寸变化进行改变,满足不同的使用需求。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的装夹座及安装部件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的装夹座结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的装夹面板结构示意图;

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-安装座,2-底板,201-安装槽一,3-立柱,4-机头,401-冲压头,5-装夹座,501-安装槽二,502-导向孔,6-装夹面板,601-滑槽,602-导向柱,603-定位块,7-限位板,701-卡口,8-装夹板,801-限位槽,9-电机,10-丝杆,11-伸缩杆,12-支撑腿。

具体实施方式

[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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0027] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种三层复合触点铆接机装夹结构,包括安装座1,安装座1的底面均布有四个支撑腿12,支撑腿12的长度变化范围为5cm-10cm;在安装的过程中,通过调整不同的支撑腿12的长度,使得安装座1的所在的平面保持水平,保持加工精度;

[0028] 安装座1上固定有底板2,靠近底板2的一侧边处竖直设有两立柱3,两立柱3上固定有机头4,该机头4的一侧设有冲压头401;

[0029] 冲压头401下侧安装有装夹座5,装夹座5的两侧开有安装孔;底板2 上设有安装槽一201,安装槽一201内设有安装螺栓穿过装夹座5上设有的安装孔,将装夹座5固定于底板2上;通过拧松安装螺栓后,调整装夹座5与底板2侧边的距离,通过拧紧安装螺栓进行固定,操作方便,另外安装槽一201研安装座1的长度方向分布;

[0030] 装夹座5的一侧面开有安装槽二501,装夹座5上侧面为台阶面结构,该台阶面上分别安装有装夹面板6和限位板7;装夹面板6的安装位置低于限位板7的安装位置;

[0031] 装夹面板6底面设有与安装槽二501配合安装的定位块603,装夹面板 6的底面对称设有两组导向柱602,导向柱602配合安装在台阶面上开有的导向孔502内;安装槽二501内安装的伸缩杆11的伸缩端固定于定位块603 的一侧面上,伸缩杆11带动装夹面板6上下位移;保证装夹面板6上升过程的平稳性;

[0032] 装夹面板6开有滑槽601,滑槽601内转动安装有丝杆10,丝杆10的输入端与电机9的输出端配合安装,装夹面板6对称安装有两装夹板8,两装夹板8均设有配合安装在滑槽601内的滑块,同时滑块开有与丝杆10配合安装的螺孔;两限位板7滑动安装在台阶面上,两限位板7的相对侧面均设有卡口701;限位板7底面设有的滑块与台阶面上开有的滑槽二配合安装,同时滑槽二内转动安装有与滑块上螺孔配合的丝杆二,丝杆二通过电机二带动其转动;其中,两限位板7的卡口701之间开有冲压孔,冲压孔位于冲压头401的正下方。

[0033] 通过装夹面板上安装有丝杆电机等传动组件方便调整装夹面板上相对安装的两装夹板的间距,满足不同尺寸的金属导片的装夹,解决了现由的加工设备只能加工一种尺寸的零件,另外安装的限位板跟随装夹板的尺寸变化进行改变,满足不同的使用需求

[0034] 其中,两装夹板8的相对侧面均设有限位槽801,两装夹板8的底面均设有的滑块内开有的内螺纹旋向相反,在丝杆转动的过程中两装夹板8向相反的方向运动。

[0035] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0036] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

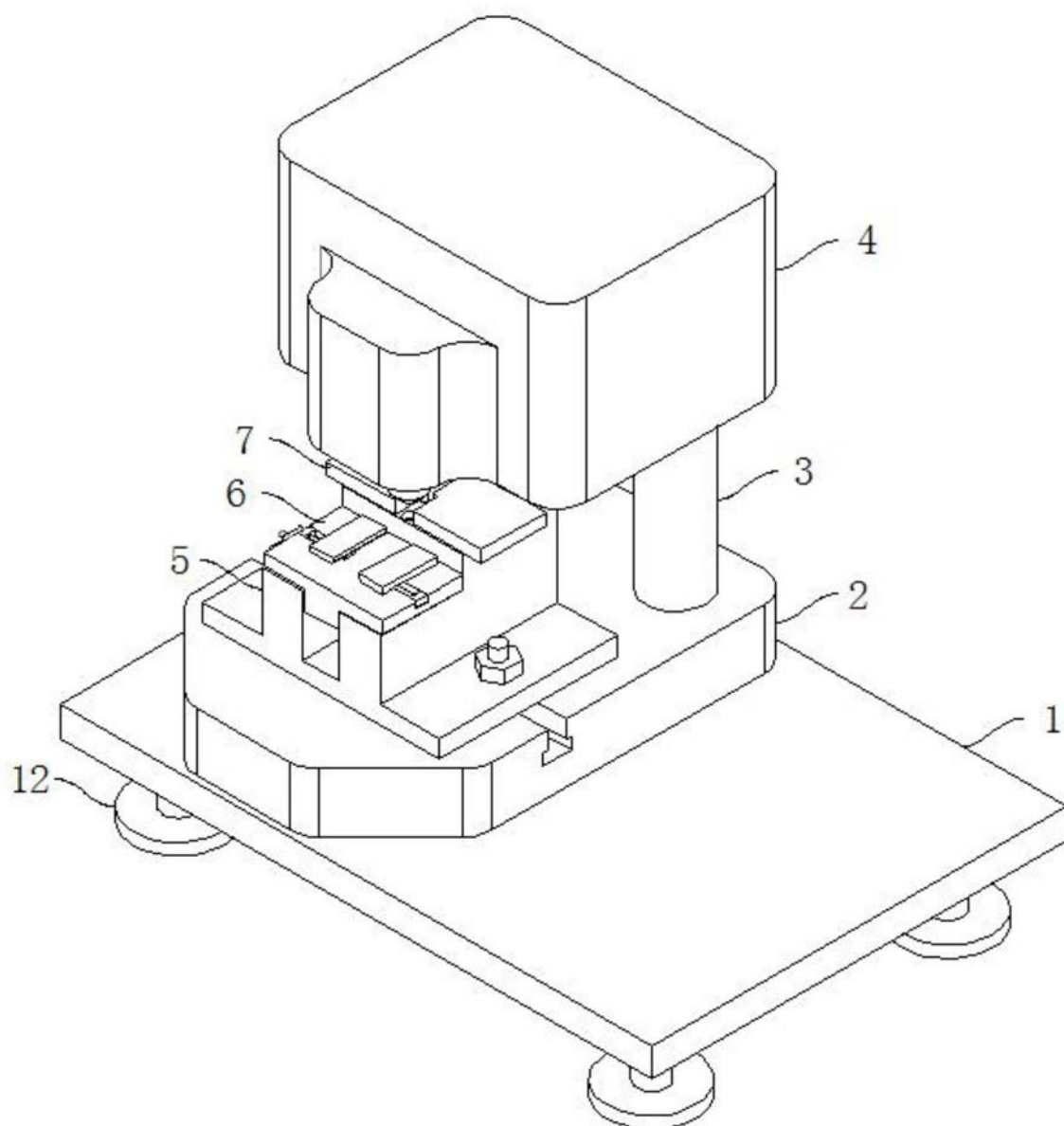


图1

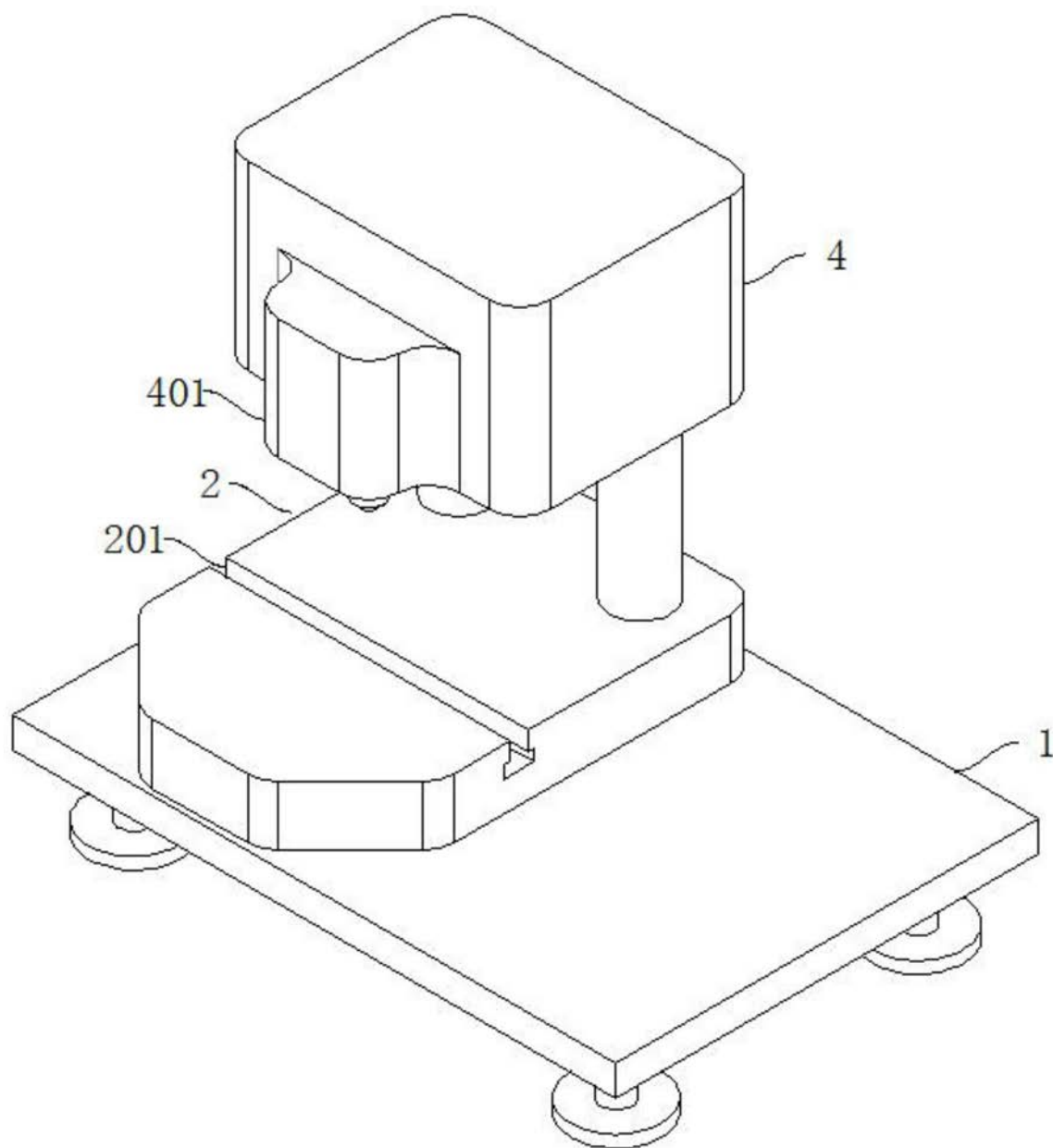


图2

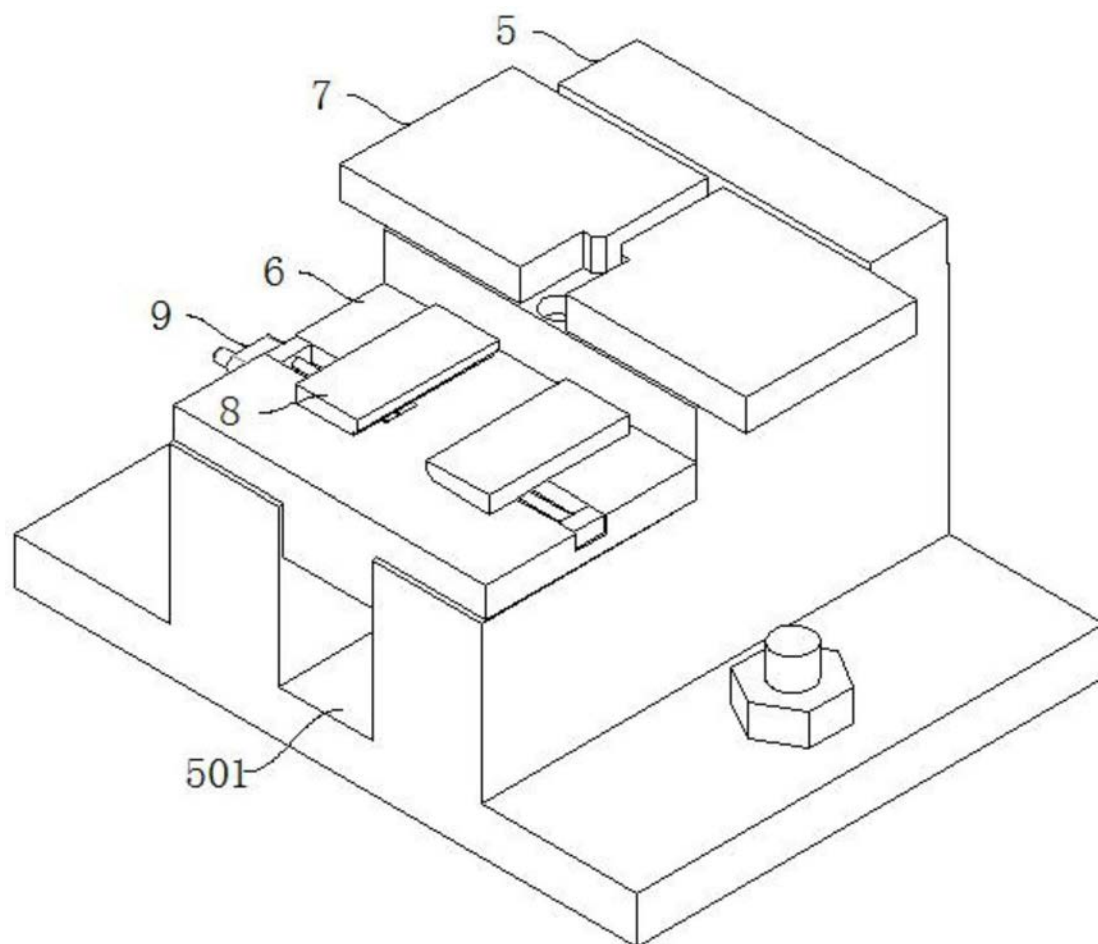


图3

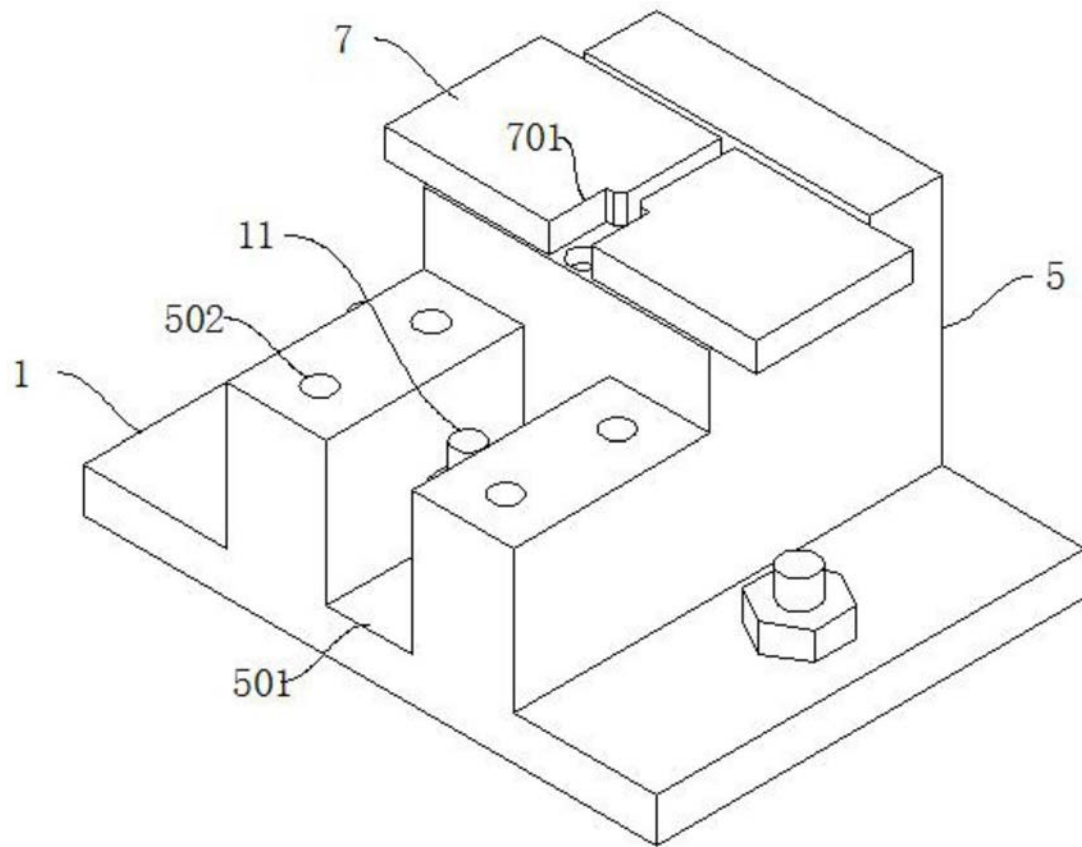


图4

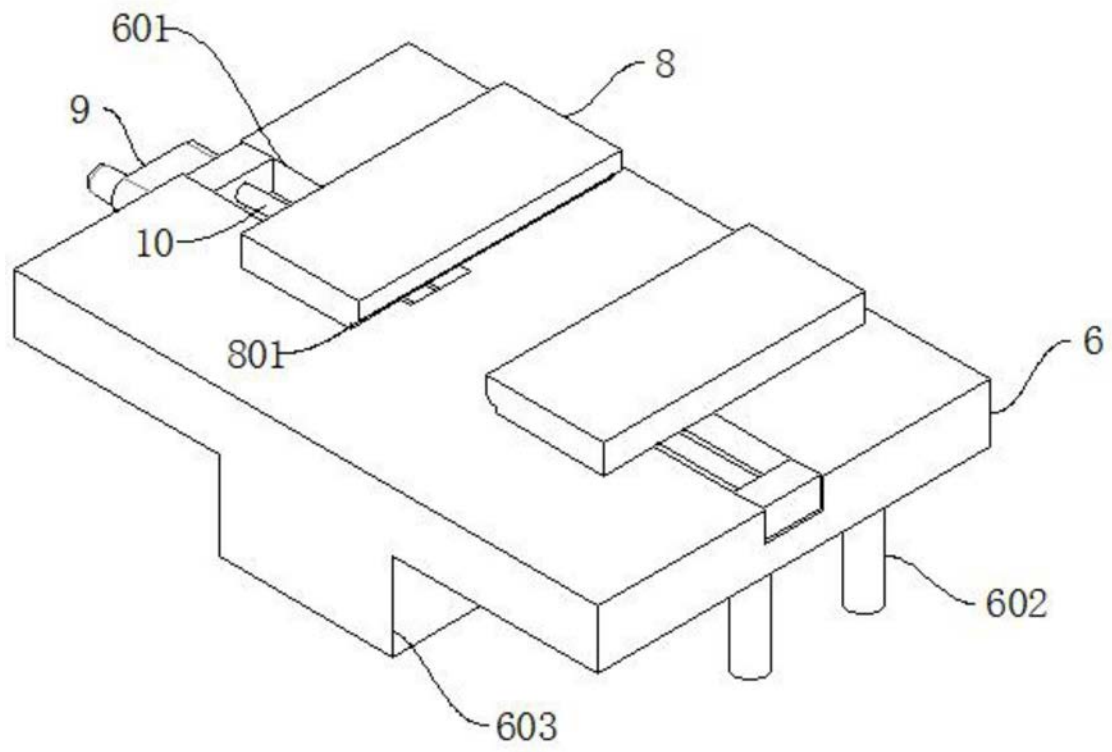


图5