



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210435533 U

(45)授权公告日 2020.05.01

(21)申请号 201920514327.9

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 厦门强隆自动化科技有限公司
地址 361000 福建省厦门市湖里区高崎海
堤路2251号一楼A区

(72)发明人 游新旺

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 张学府

(51) Int. Cl.
B23K 20/10(2006.01)

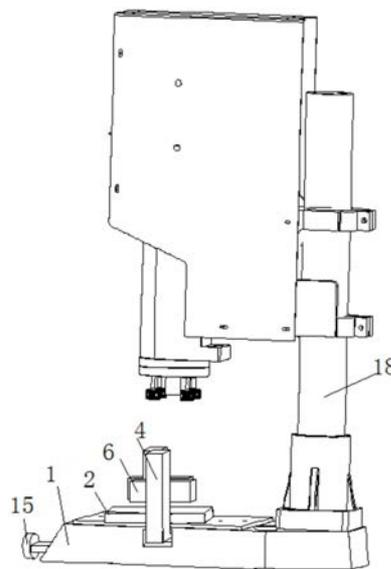
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种超声波分体式焊接机

(57)摘要

本实用新型公开了一种超声波分体式焊接机,包括底板,所述底板的顶部一侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱上固定套装有两个抱箍,两个抱箍的一侧固定安装有同一个位于底板上方的焊接箱,所述焊接箱内滑动安装有焊接杆,焊接杆的底端延伸至焊接箱的下方并固定安装有焊接头,所述底板的顶部固定安装有放置台,所述底板的一侧开设有矩形滑孔,所述矩形滑孔内滑动安装有两个L形连接杆,两个L形连接杆相互靠近的一侧均固定安装有固定杆。本实用新型结构简单,操作方便,便于根据实际对产品进行固定,防止产品产生晃动,提高了产品的品质,满足使用需要,有利于使用。



1. 一种超声波分体式焊接机,包括底板(1),所述底板(1)的顶部一侧固定安装有支撑柱(18),所述支撑柱(18)上固定套装有两个抱箍,两个抱箍的一侧固定安装有同一个位于底板(1)上方的焊接箱,所述焊接箱内滑动安装有焊接杆,焊接杆的底端延伸至焊接箱的下方并固定安装有焊接头,其特征在于,所述底板(1)的顶部固定安装有放置台(2),所述底板(1)的一侧开设有矩形滑孔(3),所述矩形滑孔(3)内滑动安装有两个L形连接杆(4),两个L形连接杆(4)相互靠近的一侧均固定安装有固定杆(5),两个固定杆(5)相互靠近的一侧均固定安装有位于放置台(2)上方的压板(6),所述矩形滑孔(3)内转动安装有两个螺杆(7),两个螺杆(7)螺纹旋向相反,两个L形连接杆(4)相互靠近的一端均开设有螺纹槽,螺杆(7)与对应的螺纹槽螺纹连接,两个螺杆(7)相互靠近的一端固定安装有同一个齿轮(8),所述底板(1)远离支撑柱(18)的一侧开设有第一凹槽(9),所述第一凹槽(9)内滑动安装有滑动板(10),所述滑动板(10)的顶部固定安装有齿条(11),所述齿轮(8)与齿条(11)相啮合,第一凹槽(9)的两侧内壁上均开设有第二凹槽(12),所述滑动板(10)的两侧固定均固定安装有固定块(13),固定块(13)远离滑动板(10)的一侧延伸至对应的第二凹槽(12)内,固定块(13)远离滑动板(10)的一侧和固定块(13)的顶部和底部均镶嵌有滚珠(14),滚珠(14)的外侧与第二凹槽(12)的内壁相接触,滑动板(10)远离支撑柱(18)的一侧延伸至底板(1)外并固定安装有把手(15),所述第一凹槽(9)的一侧内壁固定安装有支撑杆(16)的一端,滑动板(10)的另一侧开设有滑槽(17),支撑杆(16)的另一端延伸至滑槽(17)内。

2. 根据权利要求1所述的一种超声波分体式焊接机,其特征在于,所述放置台(2)的顶部设置有刻度线。

3. 根据权利要求1所述的一种超声波分体式焊接机,其特征在于,所述矩形滑孔(3)内固定套设有两个轴承,轴承的内圈与对应的螺杆(7)的外侧固定套装。

4. 根据权利要求1所述的一种超声波分体式焊接机,其特征在于,所述齿条(11)的两侧与第一凹槽(9)的两侧内壁不接触。

5. 根据权利要求1所述的一种超声波分体式焊接机,其特征在于,所述支撑杆(16)的顶部固定安装有限位块,滑槽(17)的顶部内壁上开设有限位槽,限位槽与限位块滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种超声波分体式焊接机,其特征在于,所述第一凹槽(9)的宽度比第二凹槽(12)的宽度大。

一种超声波分体式焊接机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,尤其涉及一种超声波分体式焊接机。

背景技术

[0002] 焊接机的种类很多,有单点单功能、单点双功能、单点多功能,还有两点、三点、四点乃至六点焊机及四角焊机等,不同种类的焊接机所具有的焊接功能和工作效率也不同,现有的超声波分体式焊接机包括底板,底板的顶部一侧固定安装有支撑柱,支撑柱上固定套装有两个抱箍,两个抱箍的一侧固定安装有同一个位于底板上方的焊接箱,焊接箱内滑动安装有焊接杆,焊接杆的底端延伸至焊接箱的下方并固定安装有焊接头,底板的顶部固定安装有放置台,放置台上放置有产品,焊接分头对产品进行焊接。

[0003] 但是现有的超声波体式焊接机不便于对产品进行固定,当焊接头对产品进行焊接时,产品容易产生晃动,导致焊接头对产品的焊接点出现偏差,降低了产品的品质,因此我们提出了一种超声波分体式焊接机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种超声波分体式焊接机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种超声波分体式焊接机,包括底板,所述底板的顶部一侧固定安装有支撑柱,所述支撑柱上固定套装有两个抱箍,两个抱箍的一侧固定安装有同一个位于底板上方的焊接箱,所述焊接箱内滑动安装有焊接杆,焊接杆的底端延伸至焊接箱的下方并固定安装有焊接头,所述底板的顶部固定安装有放置台,所述底板的一侧开设有矩形滑孔,所述矩形滑孔内滑动安装有两个L形连接杆,两个L形连接杆相互靠近的一侧均固定安装有固定杆,两个固定杆相互靠近的一侧均固定安装有位于放置台上方的压板,所述矩形滑孔内转动安装有两个螺杆,两个螺杆螺纹旋向相反,两个L形连接杆相互靠近的一端均开设有螺纹槽,螺杆与对应的螺纹槽螺纹连接,两个螺杆相互靠近的一端固定安装有同一个齿轮,所述底板远离支撑柱的一侧开设有第一凹槽,所述第一凹槽内滑动安装有滑动板,所述滑动板的顶部固定安装有齿条,所述齿轮与齿条相啮合,第一凹槽的两侧内壁上均开设有第二凹槽,所述滑动板的两侧固定均固定安装有固定块,固定块远离滑动板的一侧延伸至对应的第二凹槽内,固定块远离滑动板的一侧和固定块的顶部和底部均镶嵌有滚珠,滚珠的外侧与第二凹槽的内壁相接触,滑动板远离支撑柱的一侧延伸至底板外并固定安装有把手,所述第一凹槽的一侧内壁固定安装有支撑杆的一端,滑动板的另一侧开设有滑槽,支撑杆的另一端延伸至滑槽内。

[0007] 优选的,所述放置台的顶部设置有刻度线。

[0008] 优选的,所述矩形滑孔内固定套设有两个轴承,轴承的内圈与对应的螺杆的外侧固定套装。

[0009] 优选的,所述齿条的两侧与第一凹槽的两侧内壁不接触。

[0010] 优选的,所述支撑杆的顶部固定安装有限位块,滑槽的顶部内壁上开设有限位槽,限位槽与限位块滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一凹槽的宽度比第二凹槽的宽度大。

[0012] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过设置的底板、放置台、矩形滑孔、L形连接杆、固定杆、压板、螺杆、齿轮、第一凹槽、滑动板、齿条、第二凹槽、固定块、滚珠、把手、支撑杆、滑槽和支撑柱相配合,工作人员把材料放在放置台上并与刻度线对齐,紧接着拉动把手带动滑动板在第一凹槽内向远离支撑柱的一侧方向移动,滑动板带动滑槽向远离支撑柱的一侧方向移动,滑动板通过固定块带动对应的滚珠在第二凹槽的内壁上滚动,滑动板通过齿条移动带动齿轮转动,齿轮通过螺杆带动对应的L形连接杆向两个L形连接杆相互靠近的一侧方向移动,L形连接杆通过固定杆带动对应的压板向两个L形连接杆相互靠近的一侧方向移动,两个压板对材料进行固定。

[0014] 本实用新型结构简单,操作方便,便于根据实际对产品进行固定,防止产品产生晃动,提高了产品的品质,满足使用需要,有利于使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种超声波分体式焊接机的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种超声波分体式焊接机的A部分侧视结构示意图;

[0017] 图3为图2中B部分的结构示意图;

[0018] 图4为图3中第一凹槽与滑动板的侧视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种超声波分体式焊接机的立体图。

[0020] 图中:1底板、2放置台、3矩形滑孔、4L形连接杆、5固定杆、6压板、7螺杆、8齿轮、9第一凹槽、10滑动板、11齿条、12第二凹槽、13固定块、14滚珠、15把手、16支撑杆、17滑槽、18支撑柱。

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。

[0022] 参照图1-4,一种超声波分体式焊接机,包括底板1,底板1的顶部一侧固定安装有支撑柱18,支撑柱18上固定套装有两个抱箍,两个抱箍的一侧固定安装有同一个位于底板1上方的焊接箱,焊接箱内滑动安装有焊接杆,焊接杆的底端延伸至焊接箱的下方并固定安装有焊接头,底板1的顶部固定安装有放置台2,底板1的一侧开设有矩形滑孔3,矩形滑孔3内滑动安装有两个L形连接杆4,两个L形连接杆4相互靠近的一侧均固定安装有固定杆5,两个固定杆5相互靠近的一侧均固定安装有位于放置台2上方的压板6,矩形滑孔3内转动安装有两个螺杆7,两个螺杆7螺纹旋向相反,两个L形连接杆4相互靠近的一端均开设有螺纹槽,螺杆7与对应的螺纹槽螺纹连接,两个螺杆7相互靠近的一端固定安装有同一个齿轮8,底板1远离支撑柱18的一侧开设有第一凹槽9,第一凹槽9内滑动安装有滑动板10,滑动板10的顶部固定安装有齿条11,齿轮8与齿条11相啮合,第一凹槽9的两侧内壁上均开设有第二凹槽

12,滑动板10的两侧固定均安装有固定块13,固定块13远离滑动板10的一侧延伸至对应的第二凹槽12内,固定块13远离滑动板10的一侧和固定块13的顶部和底部均镶嵌有滚珠14,滚珠14的外侧与第二凹槽12的内壁相接触,滑动板10远离支撑柱18的一侧延伸至底板1外并固定安装有把手15,第一凹槽9的一侧内壁固定安装有支撑杆16的一端,滑动板10的另一侧开设有滑槽17,支撑杆16的另一端延伸至滑槽17内,通过设置的底板1、放置台2、矩形滑孔3、L形连接杆4、固定杆5、压板6、螺杆7、齿轮8、第一凹槽9、滑动板10、齿条11、第二凹槽12、固定块13、滚珠14、把手15、支撑杆16、滑槽17和支撑柱18相配合,工作人员把材料放在放置台2上并与刻度线对齐,紧接着拉动把手15带动滑动板10在第一凹槽9内向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10带动滑槽17向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10通过固定块13带动对应的滚珠14在第二凹槽12的内壁上滚动,滑动板10通过齿条11移动带动齿轮8转动,齿轮8通过螺杆7带动对应的L形连接杆4向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,L形连接杆4通过固定杆5带动对应的压板6向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,两个压板6对材料进行固定,本实用新型结构简单,操作方便,便于根据实际对产品进行固定,防止产品产生晃动,提高了产品的品质,满足使用需要,有利于使用。

[0023] 本实用新型中,放置台2的顶部设置有刻度线,矩形滑孔3内固定套设有两个轴承,轴承的内圈与对应的螺杆7的外侧固定套装,齿条11的两侧与第一凹槽9的两侧内壁不接触,支撑杆16的顶部固定安装有限位块,滑槽17的顶部内壁上开设有限位槽,限位槽与限位块滑动连接,第一凹槽9的宽度比第二凹槽12的宽度大,通过设置的底板1、放置台2、矩形滑孔3、L形连接杆4、固定杆5、压板6、螺杆7、齿轮8、第一凹槽9、滑动板10、齿条11、第二凹槽12、固定块13、滚珠14、把手15、支撑杆16、滑槽17和支撑柱18相配合,工作人员把材料放在放置台2上并与刻度线对齐,紧接着拉动把手15带动滑动板10在第一凹槽9内向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10带动滑槽17向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10通过固定块13带动对应的滚珠14在第二凹槽12的内壁上滚动,滑动板10通过齿条11移动带动齿轮8转动,齿轮8通过螺杆7带动对应的L形连接杆4向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,L形连接杆4通过固定杆5带动对应的压板6向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,两个压板6对材料进行固定,本实用新型结构简单,操作方便,便于根据实际对产品进行固定,防止产品产生晃动,提高了产品的品质,满足使用需要,有利于使用。

[0024] 工作原理:工作人员把材料放在放置台2上并与刻度线对齐,紧接着拉动把手15,把手15带动滑动板10在第一凹槽9内向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10带动滑槽17向远离支撑柱18的一侧方向移动,滑动板10带动固定块13在对应的第二凹槽12内向远离支撑柱18的一侧方向移动,固定块13带动对应的滚珠14在第二凹槽12的内壁上滚动,滑动板10带动齿条11向远离支撑柱18的一侧方向移动,在齿条11与齿轮8相啮合的作用下,齿条11移动带动齿轮8转动,齿轮8转动带动螺杆7转动,在螺杆7与对应的螺纹槽螺纹连接的作用下,螺杆7转动带动对应的L形连接杆4向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,L形连接杆4带动对应的固定杆5向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,固定杆5带动对应的压板6向两个L形连接杆4相互靠近的一侧方向移动,两个压板6对材料进行固定。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

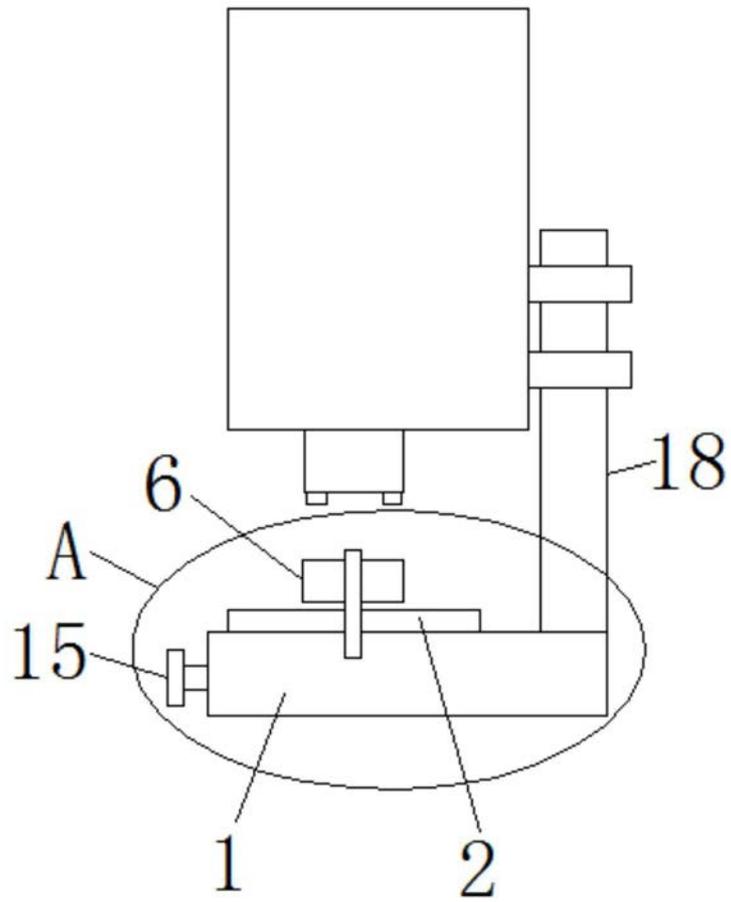


图1

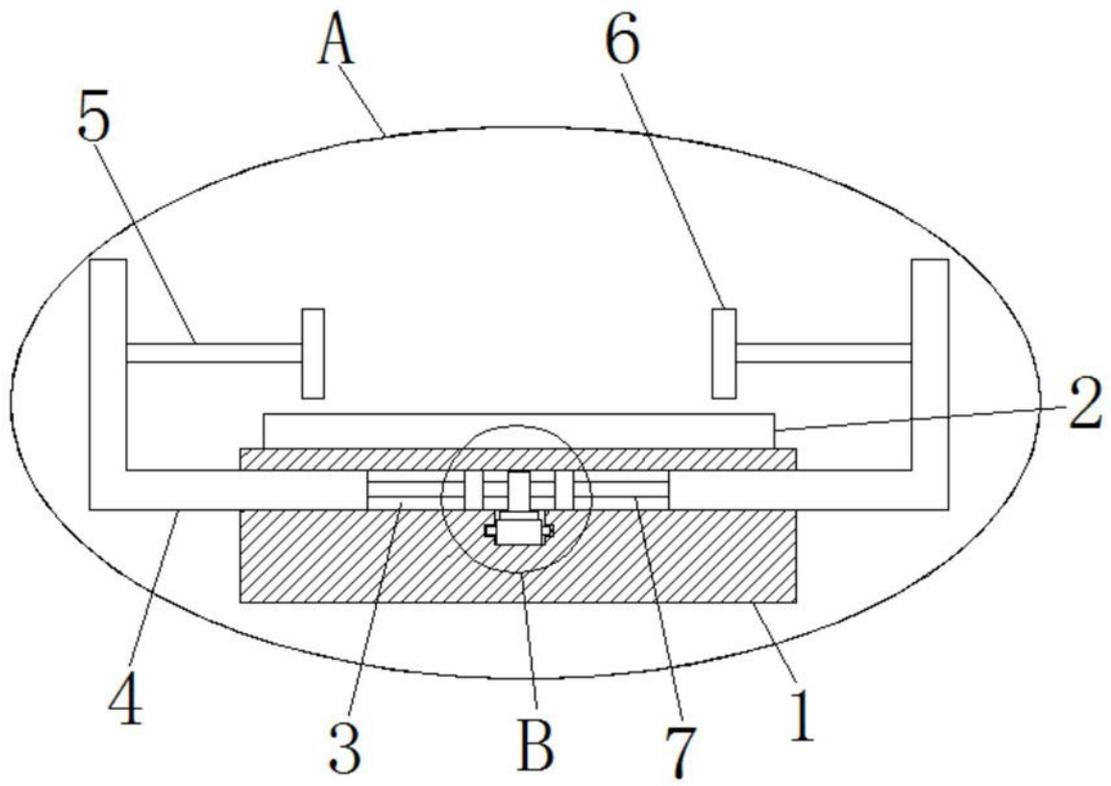


图2

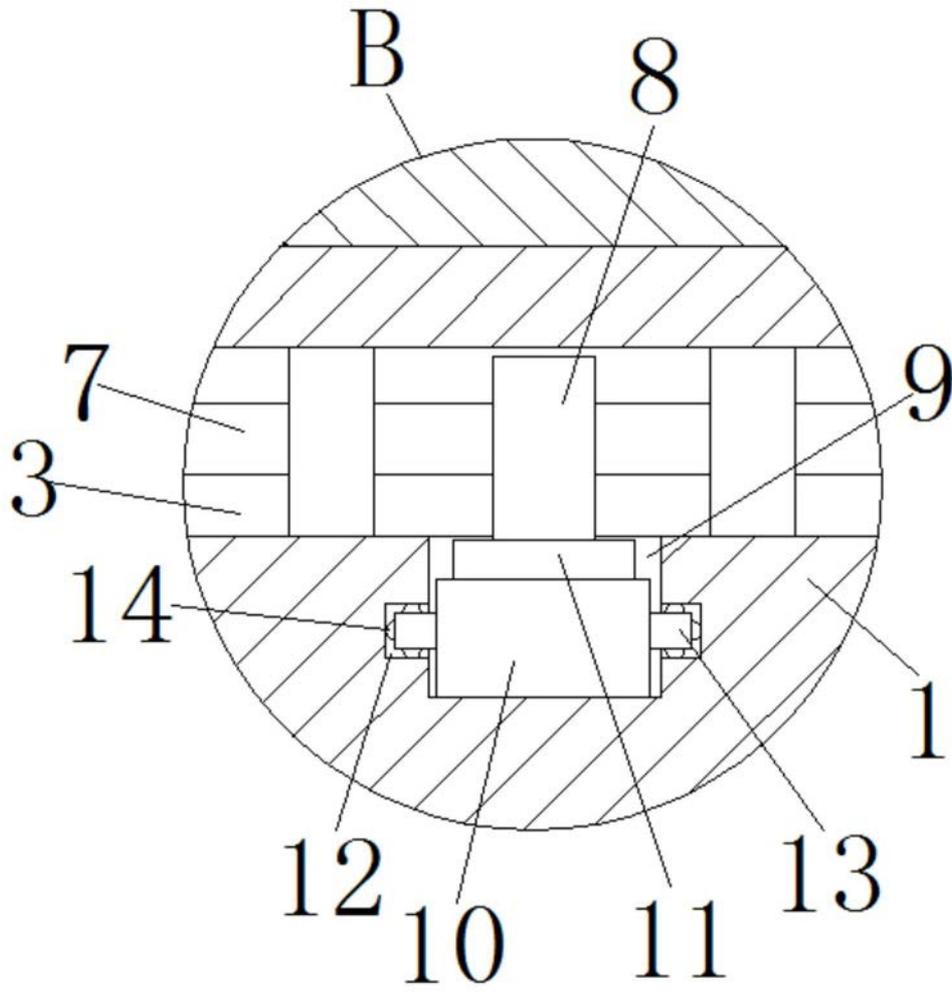


图3

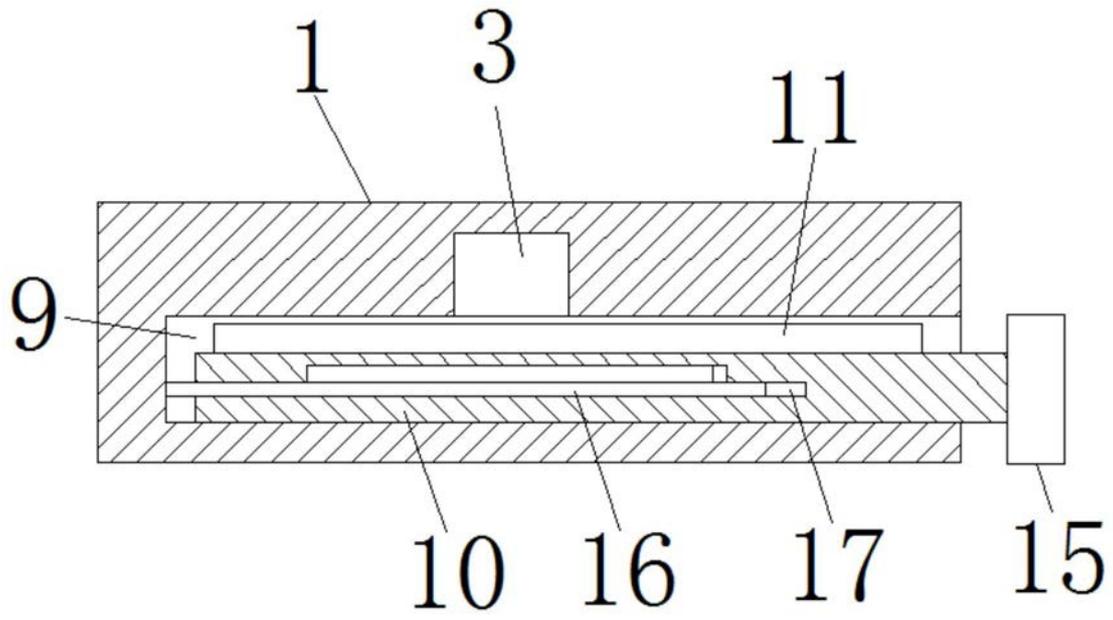


图4

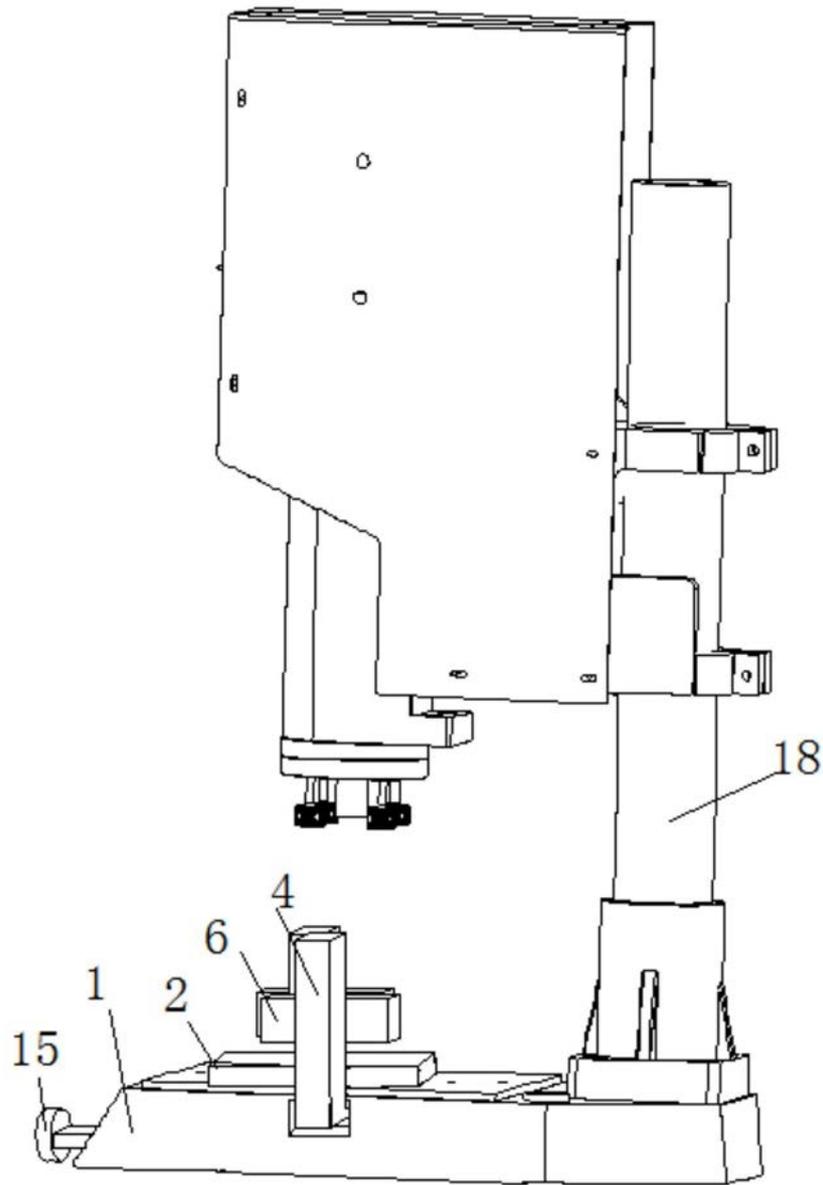


图5