(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214349212 U
(45)授权公告日 2021.10.08

(21)申请号 202021630652.0

(22)申请日 2020.08.07

(73)专利权人 杭州辉聚汽车零部件有限公司
地址 311200 浙江省杭州市萧山区萧绍东路132号

(72)发明人 梁翠玲

(74)专利代理机构 深圳至诚化育知识产权代理事务所(普通合伙) 44728
代理人 刘英

(51)Int.Cl.
B21D 55/00(2006.01)
B21C 51/00(2006.01)

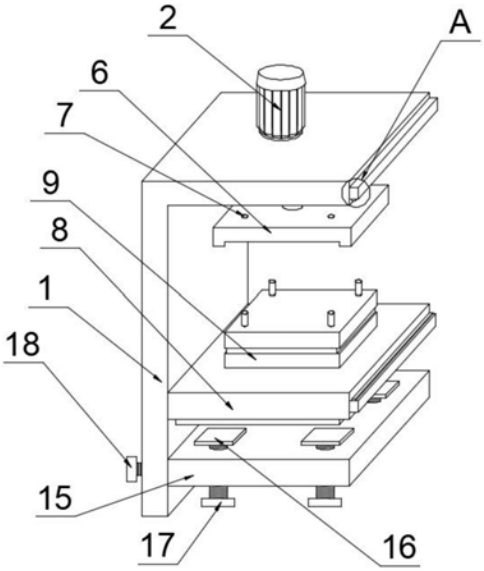
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种五金冲压装置

(57)摘要

本实用新型涉及五金加工技术领域，且公开了一种五金冲压装置，包括主支架，所述主支架的顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的一侧有固定安装位于主支架一侧的固定台，所述固定台的底部固定安装有红外线发射器，所述红外线发射器的一侧有固定安装位于主支架底部的伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定安装有冲压板，通过安装主支架、螺栓一等装置，实现了体积小，安装方便的目的，通过在固定板与五金固定板之间设置的由伸缩板和减震弹簧组成的缓冲装置，从而达到了杜绝发生冲压过度导致变形的问题，通过安装固定台、红外线发射器等装置，实现了安全性能高的目的，可通过红外线检测工作状态是否安全。



CN 214349212 U

1.一种五金冲压装置，包括主支架(1)，其特征在于：所述主支架(1)的顶部固定安装有驱动电机(2)，所述驱动电机(2)的一侧有固定安装位于主支架(1)一侧的固定台(3)，所述固定台(3)的底部固定安装有红外线发射器(4)，所述红外线发射器(4)的一侧有固定安装位于主支架(1)底部的伸缩杆(5)，所述伸缩杆(5)的底部固定安装有冲压板(6)，所述冲压板(6)的内部开设有限位孔(7)，所述限位孔(7)的底部有固定安装位于主支架(1)一侧的承重板(8)，所述承重板(8)的顶部固定安装有固定板(9)，所述固定板(9)的顶部固定安装有五金固定板(10)，所述五金固定板(10)的顶部固定安装有限位杆(11)，所述限位杆(11)的底部有固定安装位于五金固定板(10)底部的伸缩板(12)，所述伸缩板(12)的底部固定安装有减震弹簧(13)，所述减震弹簧(13)的底部有固定安装位于承重板(8)底部的橡胶板(14)，所述橡胶板(14)的底部有可拆卸安装位于主支架(1)底部侧壁上的夹紧板(15)，所述夹紧板(15)的上方设置有升降板(16)，所述升降板(16)的底部固定安装有螺栓一(17)，所述螺栓一(17)的一侧有可拆卸安装位于主支架(1)另一侧的螺栓二(18)。

2.根据权利要求1所述的一种五金冲压装置，其特征在于：所述主支架(1)为倒L型，承重板(8)与主支架(1)为固定安装，且承重板(8)的右侧同样安装有固定台和红外线接收器。

3.根据权利要求1所述的一种五金冲压装置，其特征在于：所述伸缩杆(5)穿过主支架(1)的顶部与主支架(1)顶部安装的驱动电机(2)相连接，且伸缩杆(5)的底部安装有冲压板(6)，为冲压板(6)提供动力，冲压板(6)的内部开设有四个限位孔(7)。

4.根据权利要求1所述的一种五金冲压装置，其特征在于：所述固定板(9) 与五金固定板(10)的面积一致，且五金固定板(10)的面积与冲压板(6)的覆盖面积相吻合，五金固定板(10)的顶部安装有四个限位杆(11)，且四个限位杆与冲压板(6)开设的四个限位孔(7)相吻合。

5.根据权利要求1所述的一种五金冲压装置，其特征在于：所述伸缩板(12)与五金固定板(10)为固定安装，伸缩板(12)安装于固定板(9)的内部且通过减震弹簧(13)连接。

6.根据权利要求1所述的一种五金冲压装置，其特征在于：所述夹紧板(15)通过螺栓二(18)安装在主支架(1)的右侧，且夹紧板(15)的内部安装有四个螺栓一(17)，且螺栓一(17)的顶部安装有四个升降板(16)，通过调节螺栓二(18)可上下调节夹紧板(15)，通过调节螺栓一(17)可上下调节升降板(16)。

一种五金冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域，具体为一种五金冲压装置。

背景技术

[0002] 五金：传统的五金制品，也称“小五金”，指金、银、铜、铁、锡五种金属，经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件，现代社会的五金更为广泛，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等，而现有的五金加工用冲压装置，过于巨大笨重，且对于一些相对质量较软的五金容易照成冲压过度，或因为冲压过度照成畸形变形等问题，为此特意提出一种五金冲压装置。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种五金冲压装置，具备体型小，安装方便、使用范围广，不易造成变形、安全性能高等优点，解决了体型大，安装不方便、使用范围小，易造成变形、安全性能滴的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述一种五金冲压装置目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金冲压装置，包括主支架，所述主支架的顶部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的一侧有固定安装位于主支架一侧的固定台，所述固定台的底部固定安装有红外线发射器，所述红外线发射器的一侧有固定安装位于主支架底部的伸缩杆，所述伸缩杆的底部固定安装有冲压板，所述冲压板的内部开设有限位孔，所述限位孔的底部有固定安装位于主支架一侧的承重板，所述承重板的顶部固定安装有固定板，所述固定板的顶部固定安装有五金固定板，所述五金固定板的顶部固定安装有限位杆，所述限位杆的底部有固定安装位于五金固定板底部的伸缩板，所述伸缩板的底部固定安装有减震弹簧，所述减震弹簧的底部有固定安装位于承重板底部的橡胶板，所述橡胶板的底部有可拆卸安装位于主支架底部侧壁上的夹紧板，所述夹紧板的上方设置有升降板，所述升降板的底部固定安装有螺栓一，所述螺栓一的一侧有可拆卸安装位于主支架另一侧的螺栓二。

[0007] 优选的，所述主支架为倒L型，承重板与主支架为固定安装，且承重板的右侧同样安装有固定台和红外线接收器。

[0008] 通过安装的红外线发射器和红外线接收器，使得本装置的安全性能得到提升，决绝了易发生事故的问题。

[0009] 优选的，所述伸缩杆穿过主支架的顶部与主支架顶部安装的驱动电机相连接，且伸缩杆的底部安装有冲压板，为冲压板提供动力，冲压板的内部开设有四个限位孔。

[0010] 通过安装的驱动电机，使得本装置具有良好的冲压效果，且冲压板开设的限位孔杜绝了冲压板与五金固定板发生偏移的问题。

[0011] 优选的，所述固定板与五金固定板的面积一致，且五金固定板的面积与冲压板的

覆盖面积相吻合，五金固定板的顶部安装有四个限位杆，且四个限位杆与冲压板开设的四个限位孔相吻合。

[0012] 五金固定板的面积略小于冲压板，使得冲压板可以包裹住五金固定板，将本装置的冲压效果进行小幅度的提升。

[0013] 优选的，所述伸缩板与五金固定板为固定安装，伸缩板安装于固定板的内部且通过减震弹簧连接。

[0014] 通过在固定板和五金固定板中间安装伸缩板，且伸缩板与固定板之间设有减震弹簧，使得本装置在对五金进行冲压时有个缓冲效果，从而解决了发生变形的问题。

[0015] 优选的，所述夹紧板通过螺栓二安装在主支架的右侧，且夹紧板的内部安装有四个螺栓一，且螺栓一的顶部安装有四个升降板，通过调节螺栓二可上下调节夹紧板，通过调节螺栓一可上下调节升降板。

[0016] 通过设置的夹紧板，使得本装置的安装非常的方便，且夹紧板可以进行调节，适用的范围也更广。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种五金冲压装置，具备以下有益效果：

[0018] 1、该五金冲压装置，通过安装主支架、驱动电机、夹紧板、螺栓二、螺栓一等装置，实现了体积小，安装方便的目的，通过设置的夹紧板使得本装置的安装非常的方便，通过调节螺栓二可对夹紧板进行上下的移动，在通过螺栓一对本装置进行固定，且螺栓一安装的数量为四个，为本装置提供了良好的固定效果，通过在固定板与五金固定板之间设置的由伸缩板和减震弹簧组成的缓冲装置，从而达到了杜绝发生冲压过度导致变形的问题。

[0019] 2、该五金冲压装置，通过安装固定台、红外线发射器等装置，实现了安全性能高的目的，通过设置的固定台、红外线发射器和红外线接收器等装置，使得本装置在工作时可检测工作者的手臂有没有收回到安全区域外，如工作者的手臂没有及时收回，红外线检测到会使本装置不会进行工作，从而达到提升安全性能的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型正面结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型侧面结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型固定板结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型A处放大结构示意图。

[0025] 其中：1、主支架；2、驱动电机；3、固定台；4、红外线发射器；5、伸缩杆；6、冲压板；7、限位孔；8、承重板；9、固定板；10、五金固定板；11、限位杆；12、伸缩板；13、减震弹簧；14、橡胶板；15、夹紧板；16、升降板； 17、螺栓一；18、螺栓二。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5，一种五金冲压装置，包括主支架1，主支架1为倒L型，承重板8与主支架1为固定安装，且承重板8的右侧同样安装有固定台和红外线接收器，主支架1的顶部固定安装有驱动电机2，驱动电机2的一侧有固定安装位于主支架1一侧的固定台3，固定台3的底部固定安装有红外线发射器4，红外线发射器4的一侧有固定安装位于主支架1底部的伸缩杆5，伸缩杆5穿过主支架1的顶部与主支架1顶部安装的驱动电机2相连接，且伸缩杆5的底部安装有冲压板6，为冲压板6提供动力，冲压板6的内部开设有四个限位孔7，伸缩杆5的底部固定安装有冲压板6，冲压板6的内部开设有限位孔7，限位孔7 的底部有固定安装位于主支架1一侧的承重板8，承重板8的顶部固定安装有固定板9，固定板9与五金固定板10的面积一致，且五金固定板10的面积与冲压板6的覆盖面积相吻合，五金固定板10的顶部安装有四个限位杆11，且四个限位杆与冲压板6开设的四个限位孔7相吻合，固定板9的顶部设置有五金固定板10，五金固定板10的顶部固定安装有限位杆11，限位杆11的底部有固定安装位于五金固定板10底部的伸缩板12，伸缩板12与五金固定板10为固定安装，伸缩板12安装于固定板9的内部且通过减震弹簧13连接，伸缩板12的底部固定安装有减震弹簧13，减震弹簧13的底部有固定安装位于承重板8底部的橡胶板14，橡胶板14的底部有可拆卸安装位于主支架1底部侧壁上的夹紧板15，夹紧板15通过螺栓二18安装在主支架1的右侧，且夹紧板15的内部安装有四个螺栓一17，且螺栓一17的顶部安装有四个升降板16，通过调节螺栓二18可上下调节夹紧板15，通过调节螺栓一17可上下调节升降板16，夹紧板15的上方设置有升降板16，升降板16的底部固定安装有螺栓一17，螺栓一17的一侧有可拆卸安装位于主支架1另一侧的螺栓二18。

[0028] 在使用时，通过调节螺栓二18，使得夹紧板可上下调节，调节到合适的位置后在拧紧螺栓二18，在通过螺栓一17对其进行固定，工作者将需要进行冲压的五金放置到五金固定板10上，将手臂收回，红外线发射器4与红外线接收器检测到工作状态安全方可进行冲压，驱动电机2驱动伸缩杆5，使得冲压板6下降，完成对五金的冲压工作。

[0029] 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。

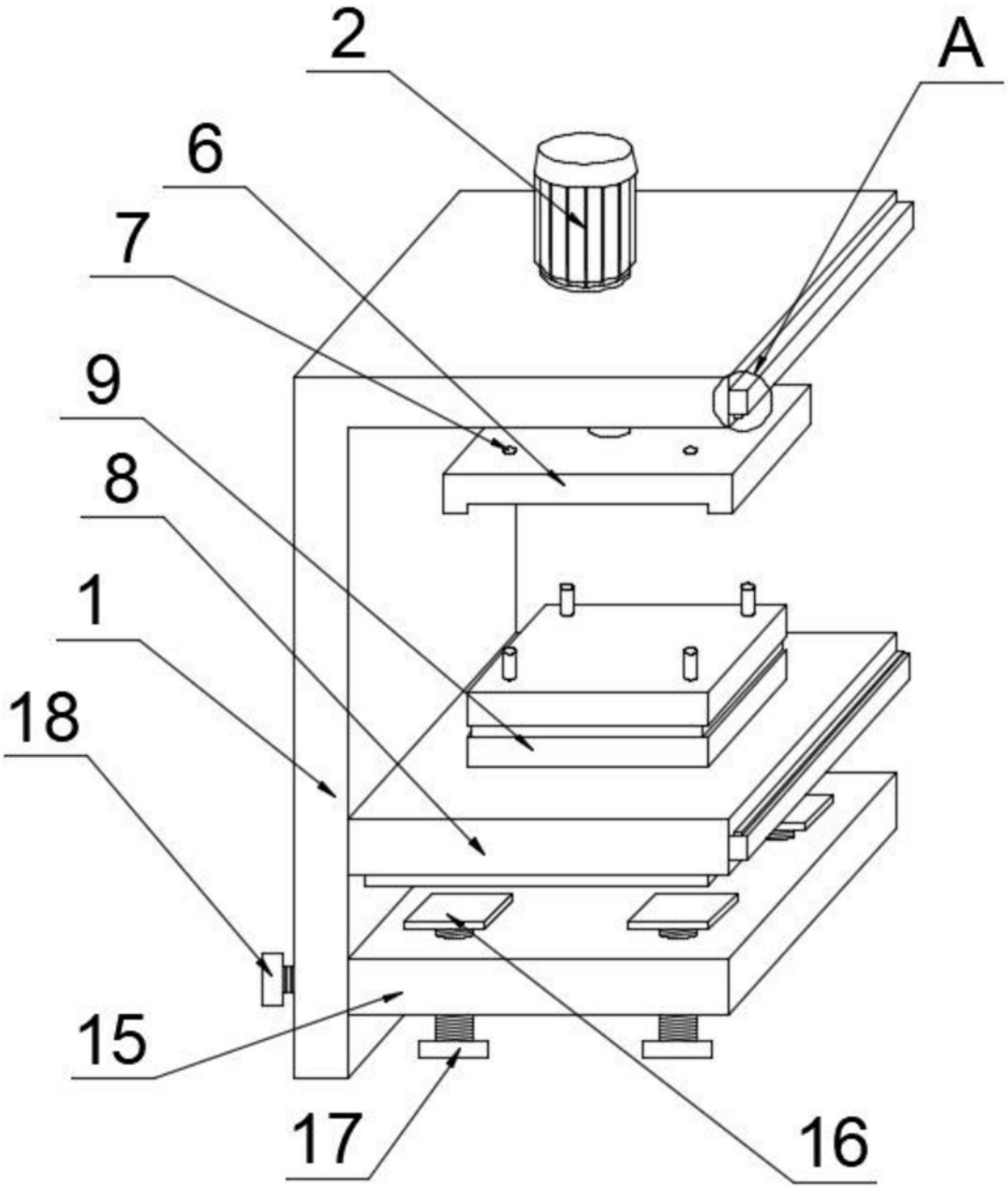


图1

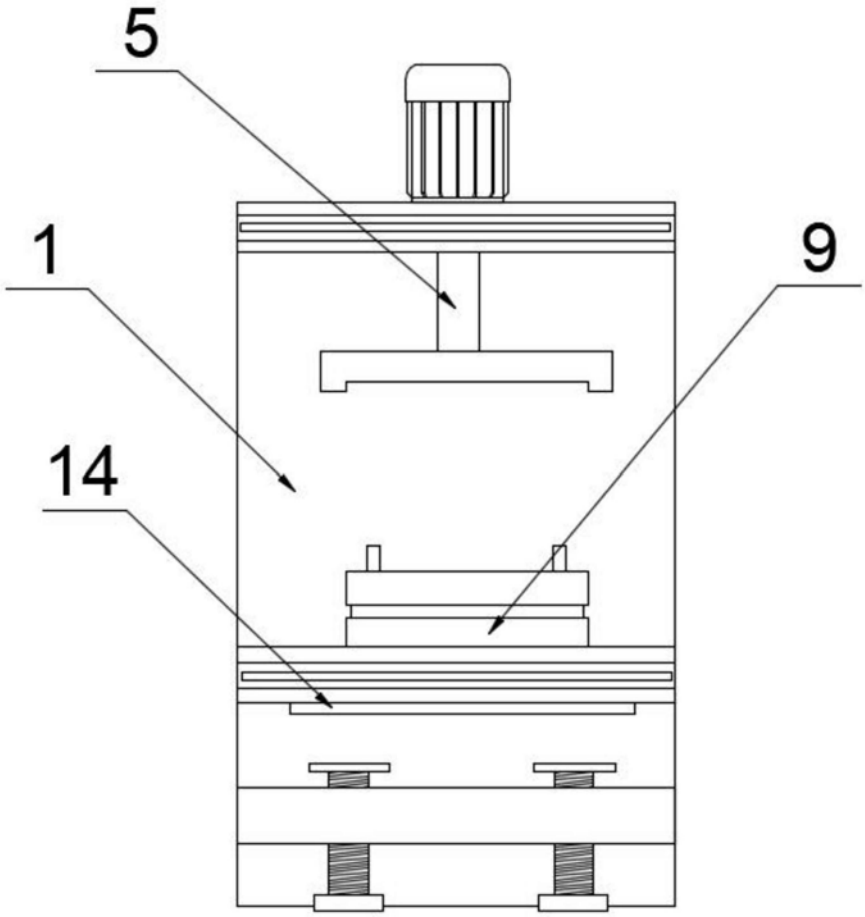


图2

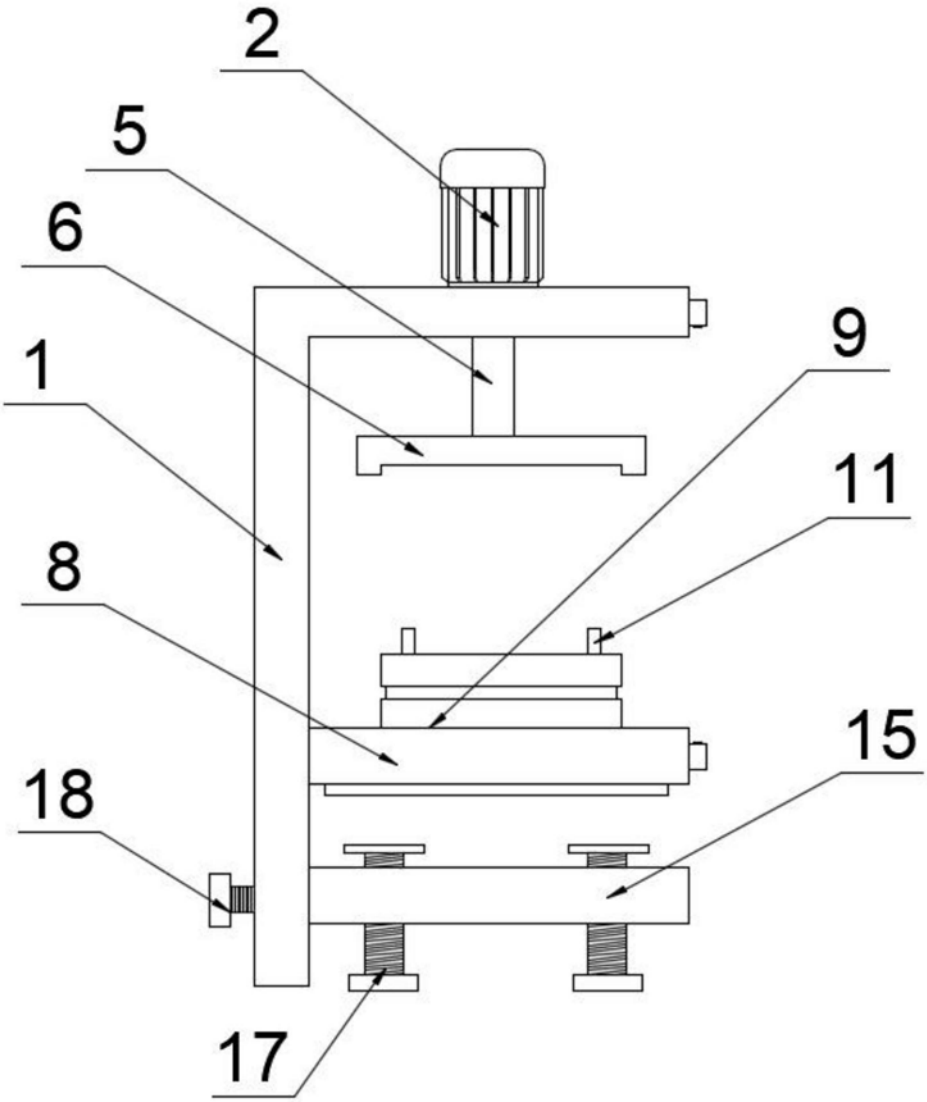


图3

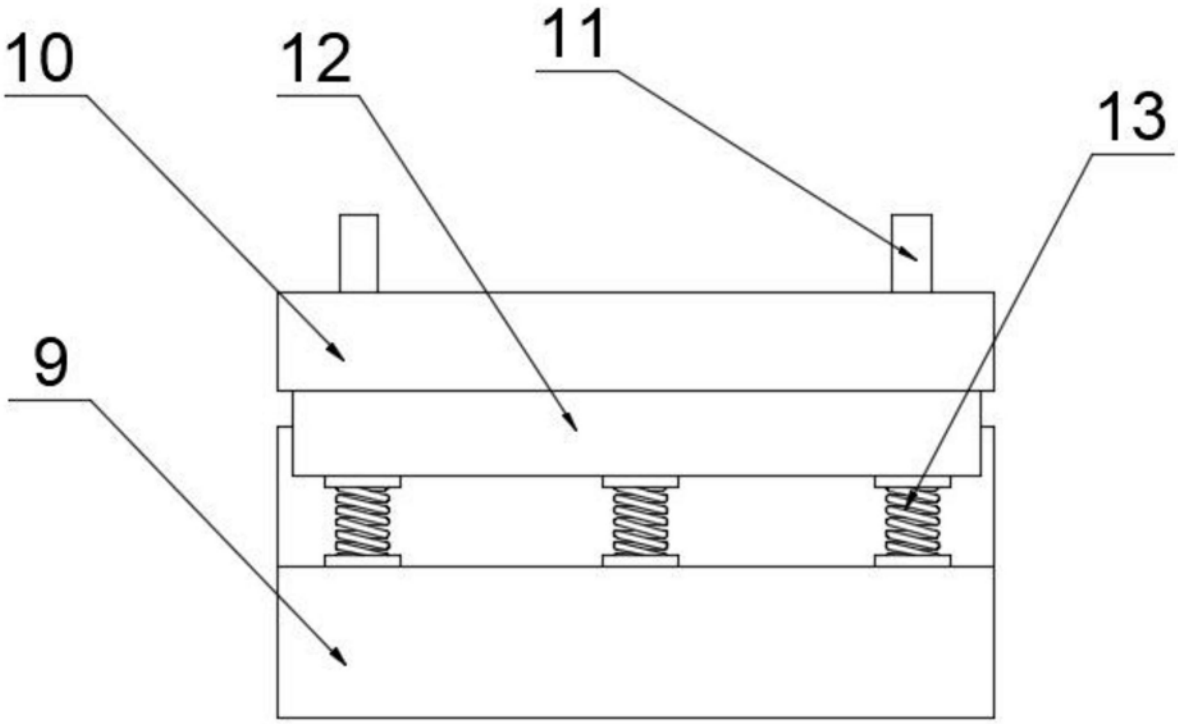


图4

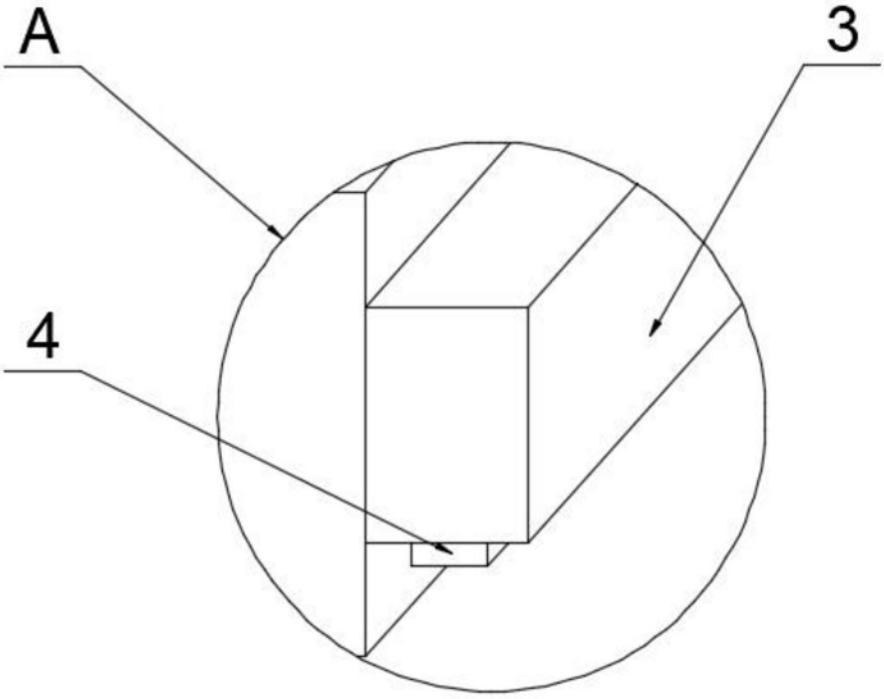


图5