



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211839716 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020149993.X

(22) 申请日 2020.02.03

(73) 专利权人 秦皇岛视翼科技有限公司

地址 066000 河北省秦皇岛市海港区燕大
西苑18-8、18-9号301室

(72) 发明人 刘宇涵

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

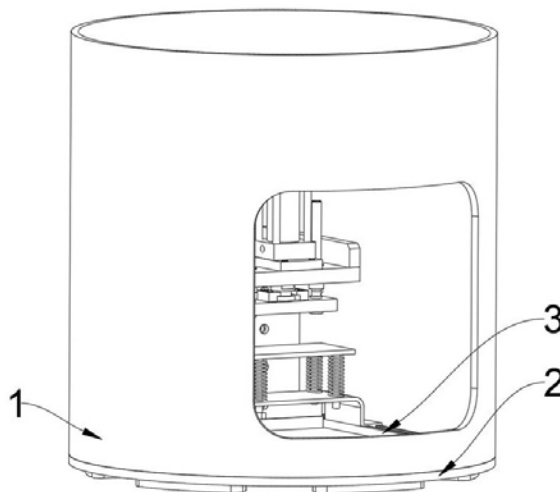
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种基于VR技术的设计治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于VR技术的设计治具,涉及治具技术领域,为解决现有技术中的现有的设计治具操作麻烦,不便于对生产过程进行控制等问题,包括底部支撑架,底部支撑架的上端面安装有外部防护罩,外部防护罩的内侧安装有连接板,连接板的下端面安装有连接块,连接板的上端面安装有两个滑板,滑板的上端面安装有缓冲机构,缓冲机构包括锁紧杆、滑动板、导向柱、支撑弹簧和缓冲板,锁紧杆下端的外侧安装有滑动板,滑动板的上端面安装有四个支撑弹簧,支撑弹簧的内侧安装有导向柱。本实用新型通过对操作过程进行实时控制,便于控制产品质量,操作简单,提高生产效率。



1. 一种基于VR技术的设计治具,包括底部支撑架(2),其特征在于:所述底部支撑架(2)的上端面安装有外部防护罩(1),所述外部防护罩(1)的内侧安装有连接板(17),所述连接板(17)的下端面安装有连接块(15),所述连接板(17)的上端面安装有两个滑板(3),所述滑板(3)的上端面安装有缓冲机构(4);

所述缓冲机构(4)包括锁紧杆(5)、滑动板(6)、导向柱(7)、支撑弹簧(8)和缓冲板(9),所述锁紧杆(5)下端的外侧安装有滑动板(6),所述滑动板(6)的上端面安装有四个支撑弹簧(8),所述支撑弹簧(8)的内侧安装有导向柱(7),其中一个所述支撑弹簧(8)的上端面安装有缓冲板(9),所述缓冲板(9)的上俯安装有高度支撑块(13),所述高度支撑块(13)的上端面安装有两个限位板(18),其中一个所述限位板(18)的上端面安装有定位成型块(16),所述定位成型块(16)的上方安装有连接架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述连接架(10)的上端面安装有液压油缸(11),所述液压油缸(11)的外侧安装有两个调节杆(12),所述调节杆(12)底端的外侧安装有调节套(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述外部防护罩(1)通过螺钉连接固定在底部支撑架(2)的上端面,所述外部防护罩(1)的外侧设置有操作窗口。

4. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述滑板(3)通过螺钉连接固定在连接板(17)的上端面,所述滑板(3)的上端面设置有滑槽,所述滑动板(6)的下端延伸至滑槽的内侧,所述滑动板(6)与连接板(17)通过锁紧杆(5)连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述缓冲板(9)与滑动板(6)通过支撑弹簧(8)连接,所述导向柱(7)的上端通过螺钉连接固定在缓冲板(9)的下端面。

6. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述连接架(10)通过螺钉连接固定在连接板(17)的上端面,所述连接板(17)的下端焊接固定有连接块(15),所述连接块(15)的下端延伸至底部支撑架(2)上端的内侧。

7. 根据权利要求1所述的一种基于VR技术的设计治具,其特征在于:所述限位板(18)焊接固定在高度支撑块(13)的上端面,所述高度支撑块(13)与定位成型块(16)的上端面均设置有导向孔。

一种基于VR技术的设计治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具技术领域,具体为一种基于VR技术的设计治具。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,科学技术水平的不断提高,VR技术已经在各个领域得到了应用,具体是指借助计算机及最新传感器技术创造的一种崭新的人机交互手段,其中通过VR技术对治具进行扫面和过程跟踪,便于人们对生产过程进行监控和操作。

[0003] 但是,现有的设计治具操作麻烦,不便于对生产过程进行控制;因此,不满足现有的需求,对此我们提出了一种基于VR技术的设计治具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于VR技术的设计治具,以解决上述背景技术中提出的现有的设计治具操作麻烦,不便于对生产过程进行控制等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于VR技术的设计治具,包括底部支撑架,所述底部支撑架的上端面安装有外部防护罩,所述外部防护罩的内侧安装有连接板,所述连接板的下端面安装有连接块,所述连接板的上端面安装有两个滑板,所述滑板的上端面安装有缓冲机构。

[0006] 所述缓冲机构包括锁紧杆、滑动板、导向柱、支撑弹簧和缓冲板,所述锁紧杆下端的外侧安装有滑动板,所述滑动板的上端面安装有四个支撑弹簧,所述支撑弹簧的内侧安装有导向柱,其中一个所述支撑弹簧的上端面安装有缓冲板,所述缓冲板的上俯安装有高度支撑块,所述高度支撑块的上端面安装有两个限位板,其中一个所述限位板的上端面安装有定位成型块,所述定位成型块的上方安装有连接架。

[0007] 优选的,所述连接架的上端面安装有液压油缸,所述液压油缸的外侧安装有两个调节杆,所述调节杆底端的外侧安装有调节套。

[0008] 优选的,所述外部防护罩通过螺钉连接固定在底部支撑架的上端面,所述外部防护罩的外侧设置有操作窗口。

[0009] 优选的,所述滑板通过螺钉连接固定在连接板的上端面,所述滑板的上端面设置有滑槽,所述滑动板的下端延伸至滑槽的内侧,所述滑动板与连接板通过锁紧杆连接固定。

[0010] 优选的,所述缓冲板与滑动板通过支撑弹簧连接,所述导向柱的上端通过螺钉连接固定在缓冲板的下端。

[0011] 优选的,所述连接架通过螺钉连接固定在连接板的上端面,所述连接板的下端焊接固定有连接块,所述连接块的下端延伸至底部支撑架上端的内侧。

[0012] 优选的,所述限位板焊接固定在高度支撑块的上端面,所述高度支撑块与定位成型块的上端面均设置有导向孔。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:(1)本实用新型通过连接块的下端延伸至底部支撑架上端的内侧,便于在操作整体结构时,能够进行角度的旋转,在底部支撑架

的内侧设置有摄像头,进而通过摄像头对底部支撑架内侧操作过程进行监控,根据生产工件的尺寸对高度支撑块的高度进行调节;(2)本实用新型通过对调节杆进行旋转,使得调节杆带动高度支撑块进行高度的调节,液压油缸的下端通过对工件的冲压操作,形成成品件,限位板焊接固定在高度支撑块的上端面,可对定位成型块起到限位作用,防止出现偏移,通过支撑弹簧带动缓冲板对工件进行缓冲,便于提高成品的质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型底部支撑架内侧的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型连接架的局部结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型连接架的局部剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、外部防护罩;2、底部支撑架;3、滑板;4、缓冲机构;5、锁紧杆;6、滑动板;7、导向柱;8、支撑弹簧;9、缓冲板;10、连接架;11、液压油缸;12、调节杆;13、高度支撑块;14、调节套;15、连接块;16、定位成型块;17、连接板;18、限位板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种实施例:一种基于VR技术的设计治具,包括底部支撑架2,底部支撑架2的上端面安装有外部防护罩1,外部防护罩1的外侧设置有操作窗口,通过操作窗口可对工件进行装夹和取出,且便于观察,外部防护罩1的内侧安装有连接板17,连接板17的下端面安装有连接块15,连接板17的上端面安装有两个滑板3,滑板3的上端面安装有缓冲机构4。

[0021] 缓冲机构4包括锁紧杆5、滑动板6、导向柱7、支撑弹簧8和缓冲板9,锁紧杆5下端的外侧安装有滑动板6,滑动板6的上端面安装有四个支撑弹簧8,支撑弹簧8的内侧安装有导向柱7,导向柱7在缓冲板9下降过程起到导向作用,其中一个支撑弹簧8的上端面安装有缓冲板9,可通过支撑弹簧8带动缓冲板9起到缓冲的作用,防止发生偏移缓冲板9的上俯安装有高度支撑块13,高度支撑块13的上端面安装有两个限位板18,其中一个限位板18的上端面安装有定位成型块16,定位成型块16的上方安装有连接架10,通过对操作过程进行实时控制,便于控制产品质量,操作简单,提高生产效率。

[0022] 连接架10的上端面安装有液压油缸11,液压油缸11的外侧安装有两个调节杆12,调节杆12底端的外侧安装有调节套14,通过调节杆12可对高度支撑块13高度进行调节,进而适用于尺寸不同的工件。

[0023] 外部防护罩1通过螺钉连接固定在底部支撑架2的上端面,外部防护罩1的外侧设置有操作窗口,通过操作窗口可对工件进行装夹和取出,且便于观察。

[0024] 滑板3通过螺钉连接固定在连接板17的上端面,滑板3的上端面设置有滑槽,滑动板6的下端延伸至滑槽的内侧,滑动板6与连接板17通过锁紧杆5连接固定,可通过锁紧杆5对滑动板6的位置进行锁定,便于操作时能够进行支撑。

[0025] 缓冲板9与滑动板6通过支撑弹簧8连接,导向柱7的上端通过螺钉连接固定在缓冲板9的下端面,可通过支撑弹簧8带动缓冲板9起到缓冲的作用,导向柱7在缓冲板9下降过程起到导向作用,防止发生偏移。

[0026] 连接架10通过螺钉连接固定在连接板17的上端面,连接板17的下端焊接固定有连接块15,连接块15的下端延伸至底部支撑架2上端的内侧,可通过连接块15对整体进行旋转,便于观察不同部位的结构。

[0027] 限位板18焊接固定在高度支撑块13的上端面,高度支撑块13与定位成型块16的上端面均设置有导向孔,可对工件进行定型冲压,且便于取出。

[0028] 工作原理:使用时,检查各零件的功能是否完好,通过在连接板17的下端面焊接固定有连接块15,且连接块15的下端延伸至底部支撑架2上端的内侧,便于在操作整体结构时,能够进行角度的旋转,在底部支撑架2的内侧设置有摄像头,进而通过摄像头对底部支撑架2内侧操作过程进行监控,在滑板3的上断面设置有滑槽,滑动板6的下端延伸至滑槽的内侧,根据生产工件的尺寸对高度支撑块13的高度进行调节,具体为,调节套14焊接固定在连接架10上端的内侧,且调节套14的内侧设置有螺纹,调节杆12通过螺纹连接固定在调节套14的内侧,对调节杆12进行旋转,使得调节杆12带动高度支撑块13进行高度的调节,将工件放置在定位成型块16的上端面,接通电源,启动液压油缸11,进而液压油缸11的下端通过对工件的冲压操作,形成成品件,限位板18焊接固定在高度支撑块13的上端面,可对定位成型块16起到限位作用,防止出现偏移,在操作完成后,通过支撑弹簧8带动缓冲板9对工件进行缓冲,便于提高成品的质量。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

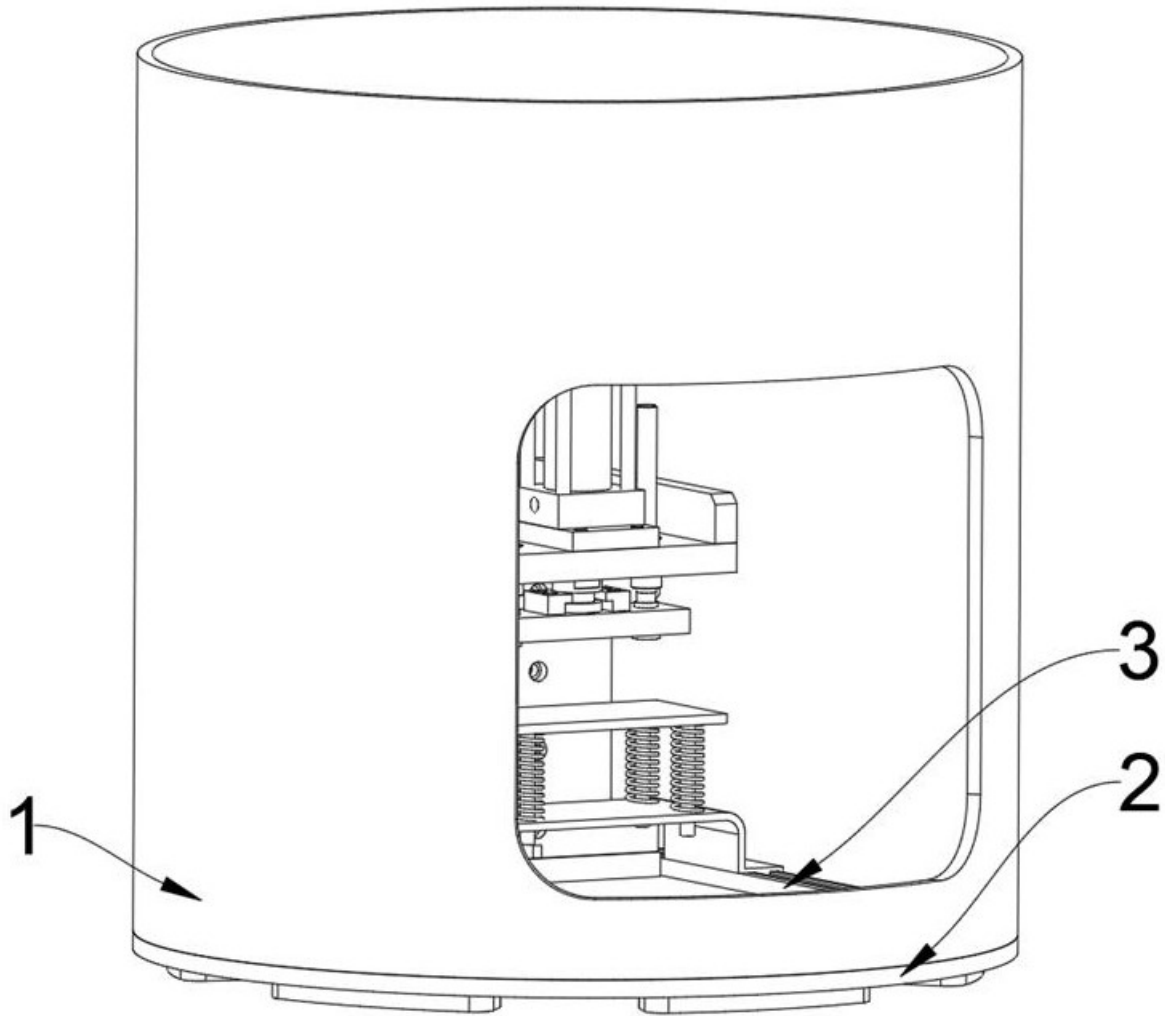


图1

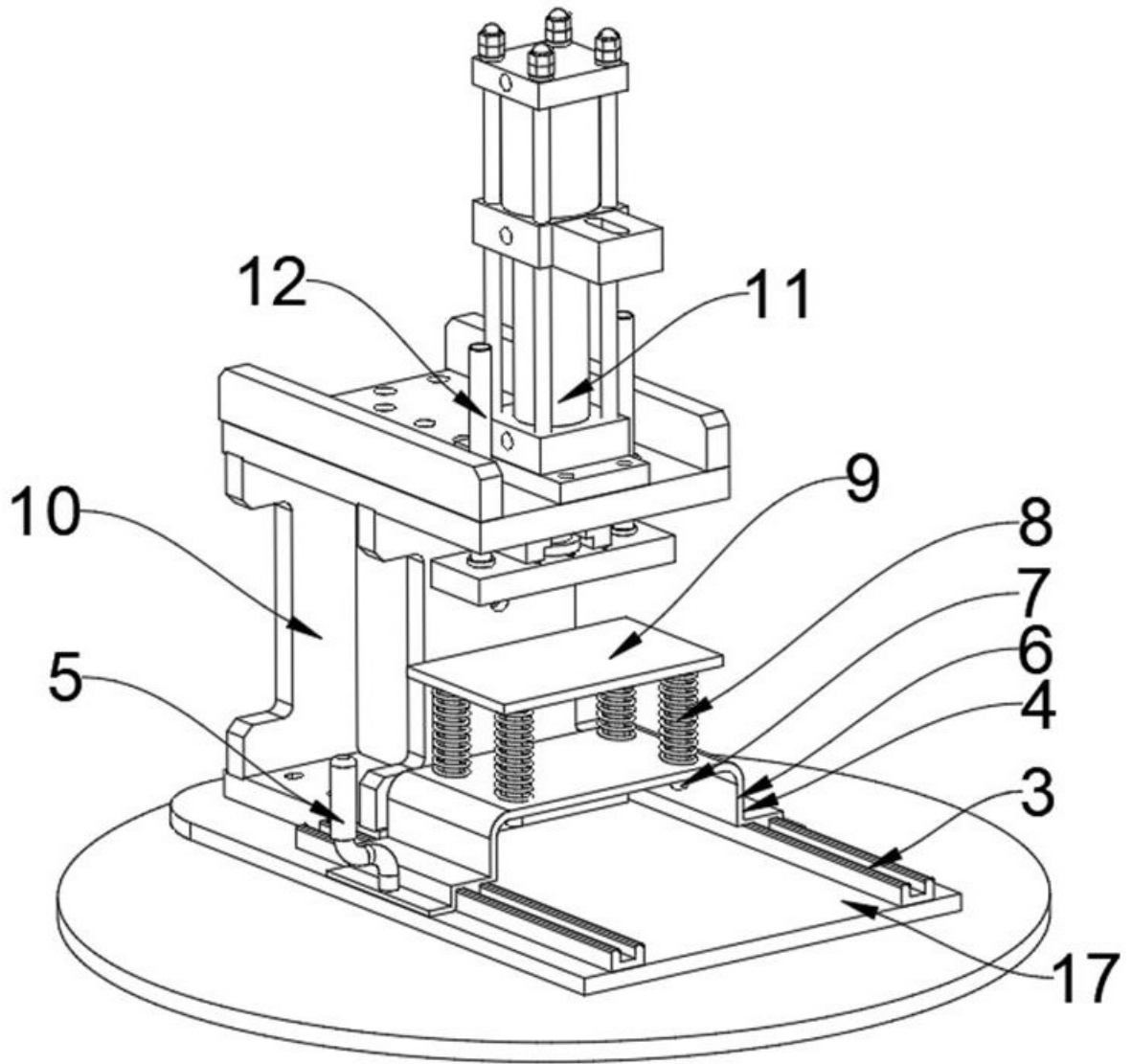


图2

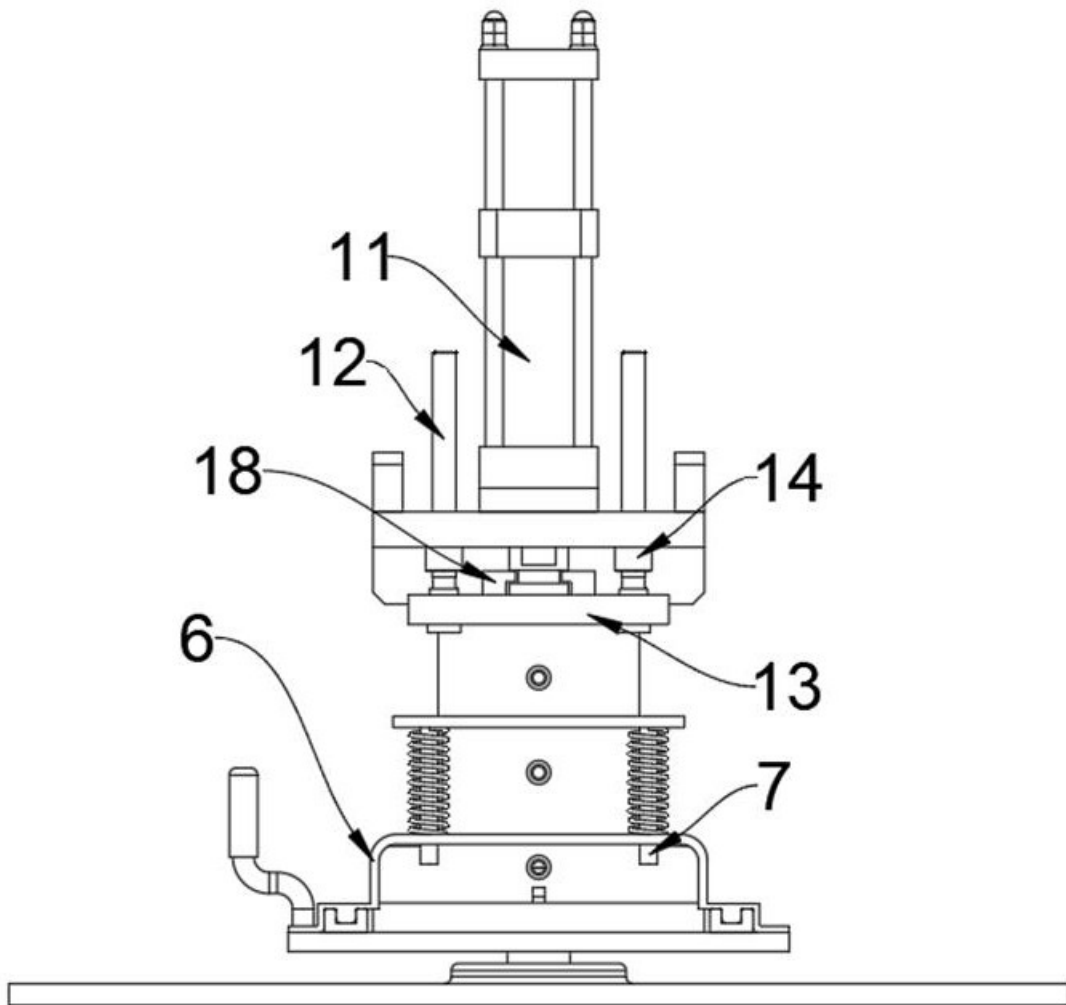


图3

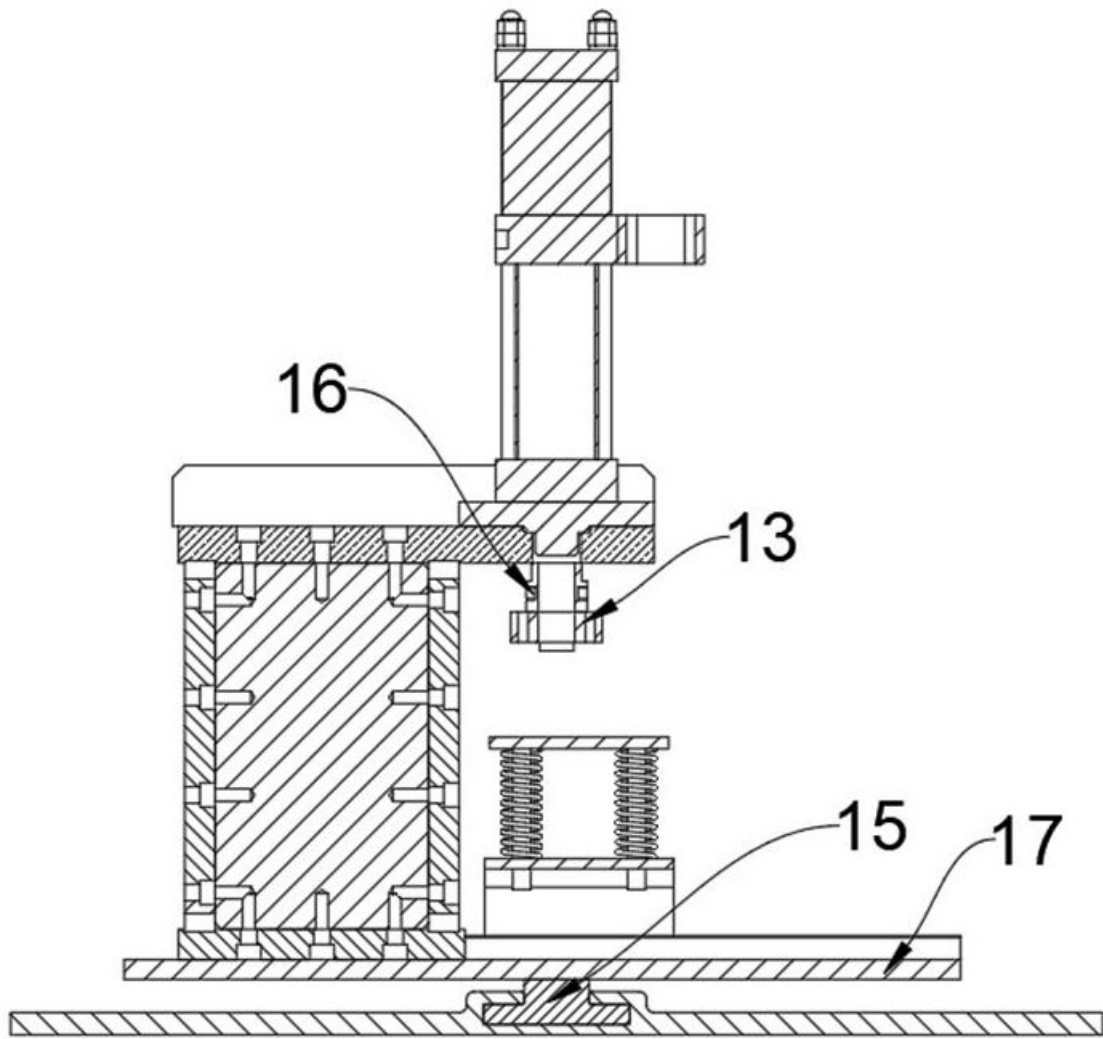


图4