(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220073150 U
(45)授权公告日 2023.11.24

(21)申请号 202321269659.8

(22)申请日 2023.05.24

(73)专利权人 黄石市鸿源机械有限公司
地址 435000 湖北省黄石市西塞山区环湖路39号

(72)发明人 彭友成

(74)专利代理机构 武汉科湖知识产权代理事务所(普通合伙) 42313
专利代理师 陈龙

(51)Int.Cl.
B21J 13/02(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)
B21J 13/10(2006.01)

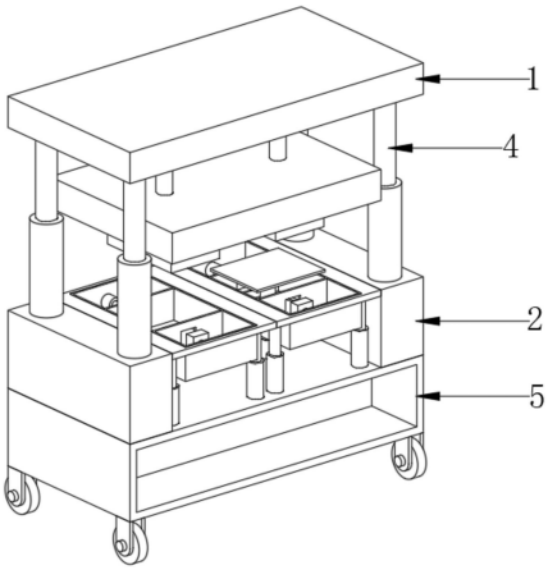
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防偏移的环状锻件模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种防偏移的环状锻件模具,涉及锻件加工技术领域,加工模具槽,加工模具槽的底部活动连接有脱模板,且加工模具槽的一端内侧面中部设置有第一液压缸,第一液压缸的一端活动连接有第一液压杆,第一液压杆的一端中部活动连接有防偏移块,脱模板的下端中部设置有第三液压杆,第三液压杆的底部活动连接有第三液压缸,第三液压缸远离脱模板的一端设置有模具板,加固板的顶端中部由左至右等距离分布有若干第二液压杆,本实用新型通过第三液压杆向上顶起的同时进而带动脱模板向上顶起,脱模板向上顶起的同时进而对其加工模具槽内部冲压后的环形锻件工件进行脱模,进而起到自动脱模作用的同时还起到提高工作效率的作用。



CN 220073150 U

1.一种防偏移的环状锻件模具,包括加工模具槽(12),其特征在于:所述加工模具槽(12)的底部活动连接有脱模板(6),且加工模具槽(12)的一端内侧面中部设置有第一液压缸(14),所述第一液压缸(14)的一端活动连接有第一液压杆(16),所述第一液压杆(16)的一端中部活动连接有防偏移块(15),所述脱模板(6)的下端中部设置有第三液压杆(23),所述第三液压杆(23)的底部活动连接有第三液压缸(24),所述第三液压缸(24)远离脱模板(6)的一端设置有模具板(18)。

2.根据权利要求1所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述模具板(18)的顶端中部设置有加固板(19),所述加固板(19)的顶端中部由左至右等距离分布有若干第二液压杆(20)。

3.根据权利要求2所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述第二液压杆(20)的顶端由左至右等距离分布有若干第二液压缸(17),所述第二液压缸(17)的顶端共同连接有支撑台(1)。

4.根据权利要求3所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述支撑台(1)的底部四角均设置有第一活动杆(4),所述第一活动杆(4)的下端活动连接有第一电动伸缩杆(3)。

5.根据权利要求4所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述第一电动伸缩杆(3)的底部共同连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的下端设置有固定底座(5)。

6.根据权利要求5所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述固定底座(5)的底部四角均设置有支撑腿(9),所述支撑腿(9)的两端内部贯穿连接有连接杆(10)。

7.根据权利要求1所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述加工模具槽(12)的内部由左至右等距离分布有若干夹层板(11),所述夹层板(11)的内部开设有开口槽(8)。

8.根据权利要求6所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述连接杆(10)的外部贯穿连接有滑轮(7),所述滑轮(7)位于支撑腿(9)的两端内侧面。

9.根据权利要求7所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述加工模具槽(12)的下端四角均设置有第二活动杆(21),所述第二活动杆(21)的下端活动连接有第二电动伸缩杆(22),所述第二电动伸缩杆(22)的底部设置有固定底座(5)。

10.根据权利要求1所述的一种防偏移的环状锻件模具,其特征在于:所述第三液压缸(24)的底部设置有固定底座(5),所述加工模具槽(12)的一端连接有支撑架(2),且加工模具槽(12)的另一端设置有安装腔(13)。

一种防偏移的环状锻件模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锻件加工技术领域，具体为一种防偏移的环状锻件模具。

背景技术

[0002] 环状锻件的应用比较广泛，比如齿圈、轮圈等环状金属件，都可以利用环状锻件作为坯料，进一步进行精加工得到，另外，锻件模具是指一种能使坯料成形为模锻件的工具，锻件模具是模锻件生产中必需的关键工艺装备，是设备每一行程都需要使用的工具，通过将原材料在外力的作用下在锻模中产生塑性变形，从而得到所需的形状和尺寸的零件，在模锻件生产中起着举足轻重的作用。

[0003] 经检索，现公开一种防偏移的环状锻件模具(公开号CN217775449U)，该一种防偏移的环状锻件模具，通过外壁成型辊和内壁成型辊的配合，进行环状锻件的外壁和内壁的成型，并通过法兰盘带动螺杆旋转，利用螺杆前端的滚珠与环状锻件的两侧面滚动接触，进行轴向限位，避免倾斜和偏移问题，结构简洁，使用稳定性高。

[0004] 然而上述的技术方案中虽然能够起到很好的防止偏移和稳定性高的作用，但是由于环状锻件加工完毕后需要对其进行脱模，该装置没有设置相关的环状锻件脱模结构，进而导致工作效率的降低，为此我们提供了一种防偏移的环状锻件模具。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种防偏移的环状锻件模具，解决了由于该装置没有设置相关的环状锻件脱模结构，进而导致工作效率的降低的问题。

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种防偏移的环状锻件模具，加工模具槽，所述加工模具槽的底部活动连接有脱模板，且加工模具槽的一端内侧面中部设置有第一液压缸，所述第一液压缸的一端活动连接有第一液压杆，所述第一液压杆的一端中部活动连接有防偏移块，所述脱模板的下端中部设置有第三液压杆，所述第三液压杆的底部活动连接有第三液压缸，所述第三液压缸远离脱模板的一端设置有模具板。

[0007] 优选的，所述模具板的顶端中部设置有加固板，所述加固板的顶端中部由左至右等距离分布有若干第二液压杆。

[0008] 优选的，所述第二液压杆的顶端由左至右等距离分布有若干第二液压缸，所述第二液压缸的顶端共同连接有支撑台。

[0009] 优选的，所述支撑台的底部四角均设置有第一活动杆，所述第一活动杆的下端活动连接有第一电动伸缩杆。

[0010] 优选的，所述第一电动伸缩杆的底部共同连接有支撑架，所述支撑架的下端设置有固定底座。

[0011] 优选的，所述固定底座的底部四角均设置有支撑腿，所述支撑腿的两端内部贯穿连接有连接杆。

[0012] 优选的，所述加工模具槽的内部由左至右等距离分布有若干夹层板，所述夹层板

的内部开设有开口槽。

[0013] 优选的，所述连接杆的外部贯穿连接有滑轮，所述滑轮位于支撑腿的两端内侧面。

[0014] 优选的，所述加工模具槽的下端四角均设置有第二活动杆，所述第二活动杆的下端活动连接有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的底部设置有固定底座。

[0015] 优选的，所述第三液压缸的底部设置有固定底座，所述加工模具槽的一端连接有支撑架，且加工模具槽的另一端设置有安装腔。

[0016] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0017] 本实用新型通过加工模具槽将环状锻件工件放置在内部，然后通过驱动第一液压缸进而带动第一液压杆向前挤压，第一液压缸向前挤压的过程中进而带动防偏移块向前挤压，防偏移块在向前挤压的过程中进而起到固定加工模具槽内部环形锻件工件的作用，进而起到防止工件偏移的作用，然后将模具板向下移动，直到模具板完全移动到加工模具槽的内部且对其加工模具槽内部的环形锻件工件进行冲压，冲压后的环形锻件工件通过驱动第三液压缸进而带动第三液压杆向上顶起，第三液压杆向上顶起的同时进而带动脱模板向上顶起，脱模板向上顶起的同时进而对其加工模具槽内部冲压后的环形锻件工件进行脱模，进而起到自动脱模作用的同时还起到提高工作效率的作用。

附图说明

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0019] 图1为本实用新型中支撑台的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型中脱模板的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型中加工模具槽的俯视结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型中第一电动伸缩杆的结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型中模具板的正视结构示意图。

[0024] 图中：1、支撑台；2、支撑架；3、第一电动伸缩杆；4、第一活动杆；5、固定底座；6、脱模板；7、滑轮；8、开口槽；9、支撑腿；10、连接杆；11、夹层板；12、加工模具槽；13、安装腔；14、第一液压缸；15、防偏移块；16、第一液压杆；17、第二液压缸；18、模具板；19、加固板；20、第二液压杆；21、第二活动杆；22、第二电动伸缩杆；23、第三液压杆；24、第三液压缸。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例，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他实施例，都涉及本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图2、图3和图5，本实用新型提供一种技术方案：一种防偏移的环状锻件模具，包括加工模具槽12，加工模具槽12的底部活动连接有脱模板6，且加工模具槽12的一端内侧面中部设置有第一液压缸14，第一液压缸14的一端活动连接有第一液压杆16，第一液压杆16的一端中部活动连接有防偏移块15，脱模板6的下端中部设置有第三液压杆23，第三液压杆23的底部活动连接有第三液压缸24，第三液压缸24远离脱模板6的一端设置有模具板18，通过第三液压杆23向上顶起的同时进而带动脱模板6向上顶起，脱模板6向上顶起的

同时进而对其加工模具槽12内部冲压后的环形锻件工件进行脱模，进而起到自动脱模效果的同时还起到提高工作效率的效果。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，模具板18的顶端中部设置有加固板19，加固板19的顶端中部由左至右等距离分布有若干第二液压杆20，第二液压杆20的顶端由左至右等距离分布有若干第二液压缸17，第二液压缸17的顶端共同连接有支撑台1，支撑台1的底部四角均设置有第一活动杆4，第一活动杆4的下端活动连接有第一电动伸缩杆3，第一电动伸缩杆3的底部共同连接有支撑架2，支撑架2的下端设置有固定底座5，固定底座5的底部四角均设置有支撑腿9，支撑腿9的两端内部贯穿连接有连接杆10，加工模具槽12的内部由左至右等距离分布有若干夹层板11，夹层板11的内部开设有开口槽8，连接杆10的外部贯穿连接有滑轮7，滑轮7位于支撑腿9的两端内侧面，加工模具槽12的下端四角均设置有第二活动杆21，第二活动杆21的下端活动连接有第二电动伸缩杆22，第二电动伸缩杆22的底部设置有固定底座5，第三液压缸24的底部设置有固定底座5，加工模具槽12的一端连接有支撑架2，且加工模具槽12的另一端设置有安装腔13，通过第一液压缸14、防偏移块15和第一液压杆16相互配合使用进而起到防止加工工件偏移指定位置的效果。

[0028] 使用时，首先检查该测量仪各个零部件是否能够正常使用，不能正常使用时立即做出维修或更换部分零部件的补救措施，当一切准备工作就绪时，通过加工模具槽12将环状锻件工件放置在内部，然后通过驱动第一液压缸14进而带动第一液压杆16向前挤压，第一液压缸14向前挤压的过程中进而带动防偏移块15向前挤压，防偏移块15在向前挤压的过程中进而起到固定加工模具槽12内部环形锻件工件的作用，进而起到防止工件偏移的作用，然后将模具板18向下移动，直到模具板18完全移动到加工模具槽12的内部且对其加工模具槽12内部的环形锻件工件进行冲压，冲压后的环形锻件工件通过驱动第三液压缸24进而带动第三液压杆23向上顶起，第三液压杆23向上顶起的同时进而带动脱模板6向上顶起，脱模板6向上顶起的同时进而对其加工模具槽12内部冲压后的环形锻件工件进行脱模，进而起到自动脱模作用的同时还起到提高工作效率的作用，通过启动第二液压缸17进而带动第二液压杆20向下移动，第二液压杆20在向下移动的过程中进而同时带动加固板19和模具板18向下运动，当模具板18运动到加工模具槽12的内部对其环状锻件工件进行加工，进而完成环状锻件模具防偏移的工作。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

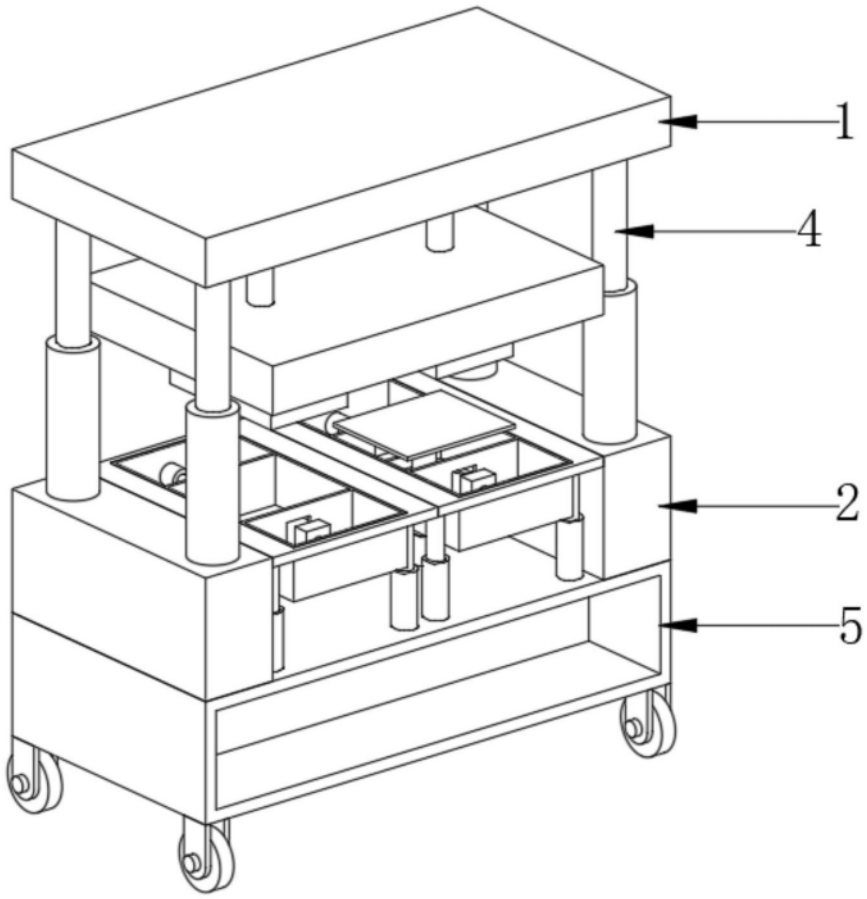


图1

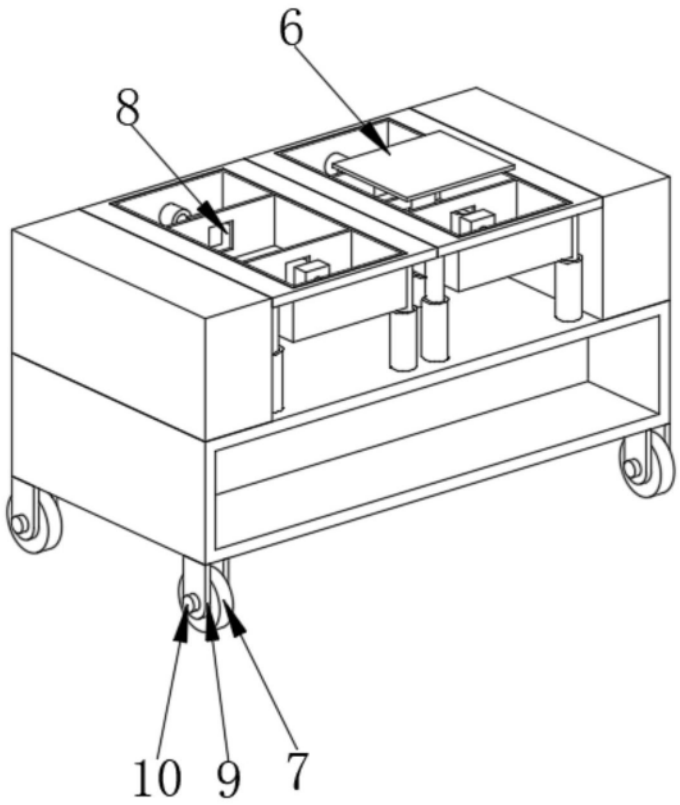


图2

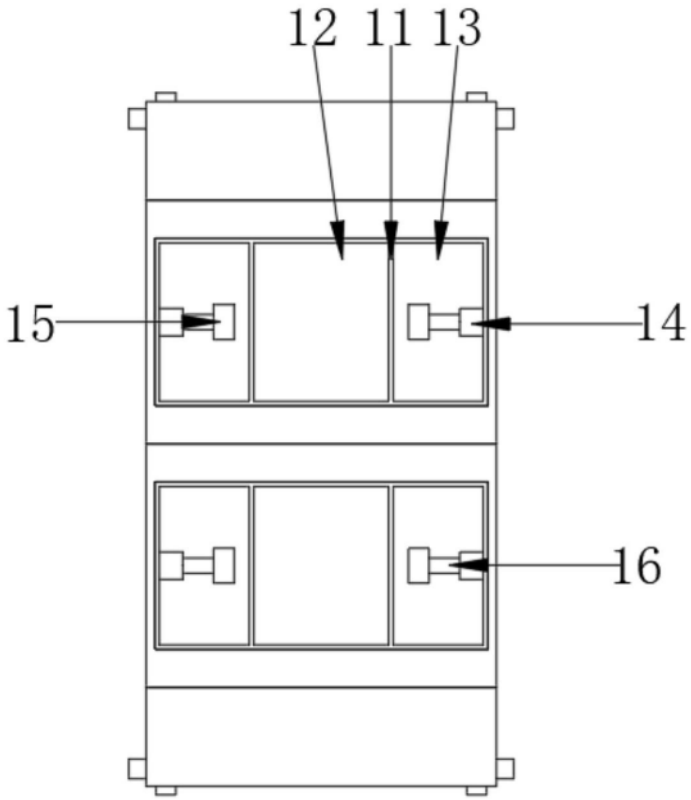


图3

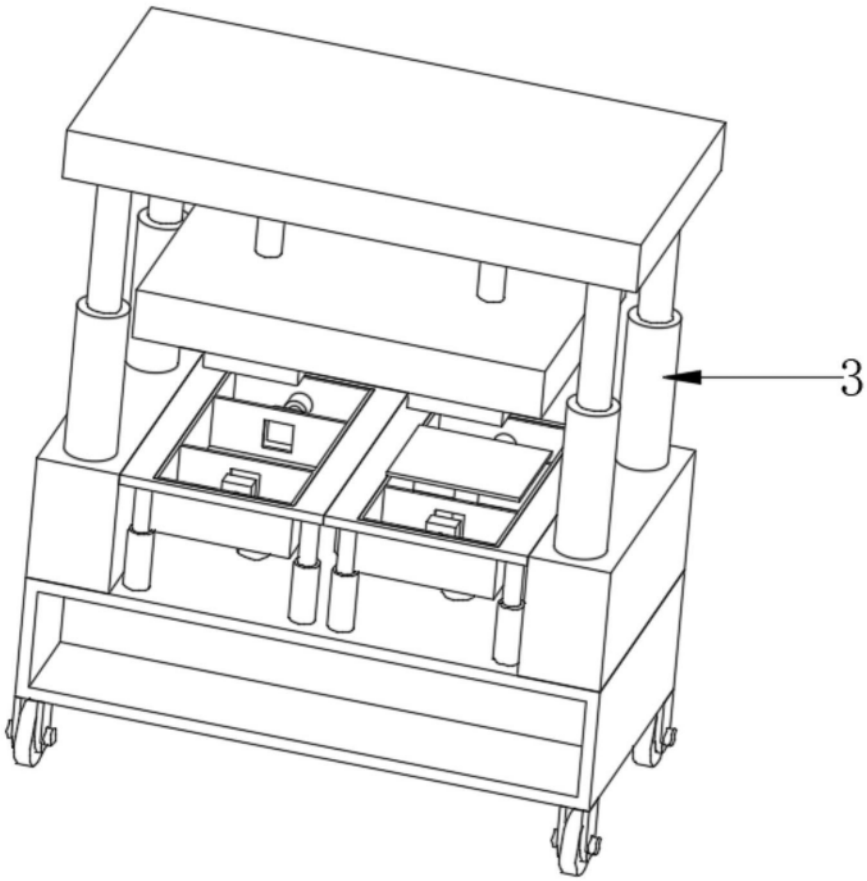


图4

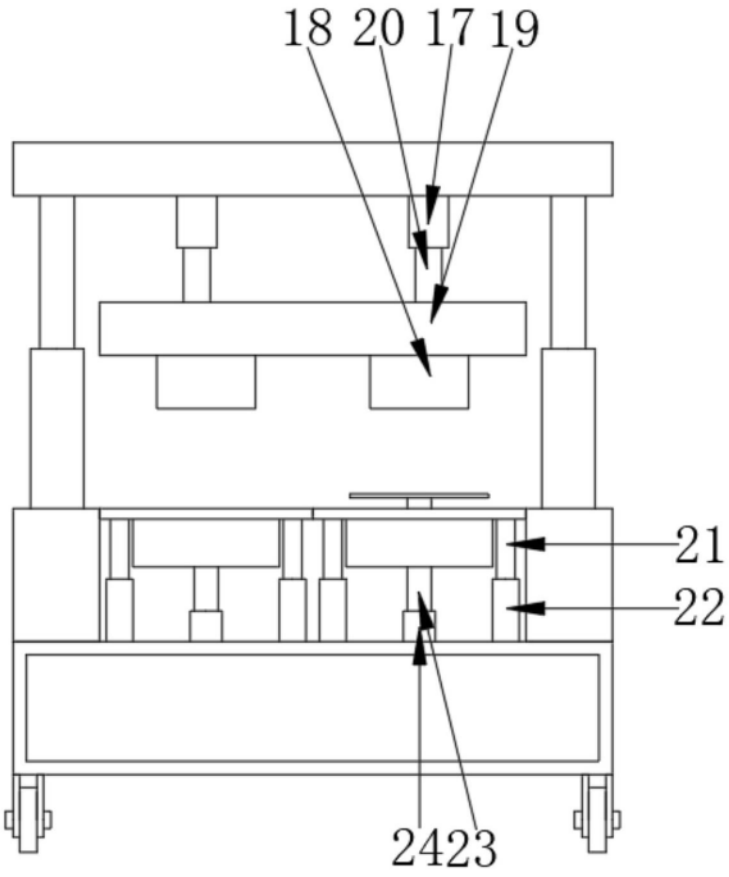


图5