



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218475911 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 14

(21) 申请号 202222941223.0

(22) 申请日 2022.11.04

(73) 专利权人 湖北智光新能源科技有限公司
地址 441000 湖北省襄阳市襄城区庞公小区1幢2幢3幢

(72) 发明人 王亮

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254
专利代理师 梁芳

(51) Int.Cl.

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

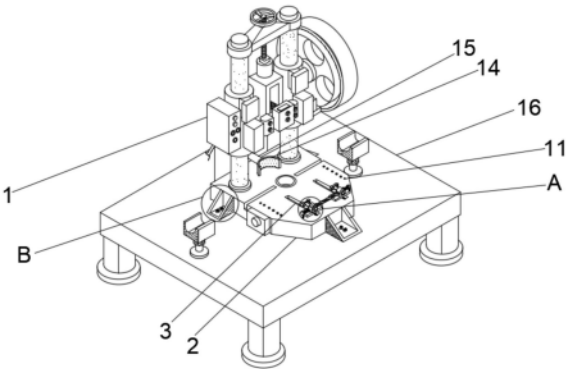
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种圆弧型钢生产的台式压力机

(57) 摘要

本实用新型涉及圆弧型钢加工技术领域,公开了一种圆弧型钢生产的台式压力机,包括压力机本体,所述压力机本体的外表面设置有作业台,所述作业台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑座,所述滑座的顶部固定连接有固定块。本实用新型具有以下优点和效果:推动滑座使其在滑槽的内部滑动将固定块连带顶杆与顶夹板移动至靠近钢片的一侧面,使顶夹板顶制钢片的其中一面,并将通过弹簧的拉伸可将插杆插入作业台表面开设有的插孔的内部,由此即可将固定块和顶杆以及顶夹板的顶夹位置进行固定,进而使工作人员方便快捷的对待加工的钢片进行夹持,冲压加工完成后,只需取出插杆将顶夹板恢复原位即可取出钢片。



1. 一种圆弧型钢生产的台式压力机, 包括压力机本体 (1), 其特征在于: 所述压力机本体 (1) 的外表面设置有作业台 (2), 所述作业台 (2) 的上表面开设有滑槽 (3), 所述滑槽 (3) 的内壁滑动连接有滑座 (4), 所述滑座 (4) 的顶部固定连接固定块 (5), 所述固定块 (5) 的外表面设置有顶杆 (6), 所述顶杆 (6) 的一端设置有顶夹板 (7), 所述固定块 (5) 的一侧固定连接有连接块 (8), 所述连接块 (8) 的一端设置有弹簧 (9), 所述弹簧 (9) 的一端固定连接有插杆 (10), 所述作业台 (2) 的上表面开设有插孔 (11)。

2. 根据权利要求1所述的一种圆弧型钢生产的台式压力机, 其特征在于: 所述滑槽 (3) 和滑座 (4) 的数量有两个, 所述固定块 (5) 的数量有两个。

3. 根据权利要求1所述的一种圆弧型钢生产的台式压力机, 其特征在于: 所述滑槽 (3) 的内部设置有第二弹簧 (12), 所述固定块 (5) 的外表面固定连接有连杆 (13)。

4. 根据权利要求1所述的一种圆弧型钢生产的台式压力机, 其特征在于: 所述作业台 (2) 的上表面设置有背夹板 (14), 所述背夹板 (14) 的背面固定连接有伸缩推杆 (15)。

5. 根据权利要求1所述的一种圆弧型钢生产的台式压力机, 其特征在于: 所述作业台 (2) 的底部设置有垫台 (16), 所述作业台 (2) 的外表面设置有连接座 (17), 所述连接座 (17) 的上表面螺纹连接有螺栓 (18)。

6. 根据权利要求5所述的一种圆弧型钢生产的台式压力机, 其特征在于: 所述垫台 (16) 的上表面固定连接有底座 (19), 所述底座 (19) 的顶部套接有支撑座 (20)。

一种圆弧型钢生产的台式压力机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆弧型钢加工技术领域,特别涉及一种圆弧型钢生产的台式压力机。

背景技术

[0002] 台式压力机属于轻小型冲压机械设,备,体积小、生产效率高、操作简便、噪音小,精度高,加工的零件尺寸准确,冲切表面光洁,特别适用于高层建筑的厂房及车间操作。运用范围极广,如电子、仪器、仪表、照相机、钟表、首饰等轻工,也可对黑色和有色金属,塑料等多种材料的薄板、条料、卷料进行落料、冲压、铆合、成型、剪切、弯曲、断裂、缩口、拉伸、矫平等工艺。

[0003] 在现有技术中,中国专利公开号CN211030325U公开了一种台式压力机,包括承重底座、垂直设置在所述承重底座上的立柱、设置在所述立柱上的主框架、设置在所述主框架上的驱动装置以及滑块组件;所述驱动装置包括驱动电机、蜗轮蜗杆减速机、曲轴,所述蜗轮蜗杆减速机用以实现所述驱动电机输出轴与所述曲轴的动力传动以及将高速低扭矩的动力源转换成低速高扭矩的驱动力。本实用新型采用采用驱动电机与蜗轮蜗杆减速机相配合,将高速低扭矩的动力源转换成低速高扭矩的驱动力,并通过设置在蜗轮蜗杆减速机内的曲轴带动滑块实现滑块的上下往复运动和能量传递,具有噪音小、节能环保、维护方便的特点。

[0004] 上述专利中具有很好的噪音小,节能环保,维护方便的效果,但是其压力机在使用时其操作台不便于对小型加工钢片进行夹持,可能会增加工作人员的操作难度,且缺乏稳定支撑组件,可能会导致冲压加工效果不佳的情况,因此需要对目前存在的问题作改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种圆弧型钢生产的台式压力机,具有便于对待加工钢片进行夹持支撑,降低工作人员的操作难度,提升冲压加工效率,提升压力机体的稳定性的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种圆弧型钢生产的台式压力机,包括压力机本体,所述压力机本体的外表面设置有作业台,所述作业台的上表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑座,所述滑座的顶部固定连接有固定块,所述固定块的外表面设置有顶杆,所述顶杆的一端设置有顶夹板,所述固定块的一侧面固定连接有连接块,所述连接块的一端设置有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有插杆,所述作业台的上表面开设有插孔。

[0007] 通过采用上述技术方案,在使用时将钢片放置在作业台的上表面,且位于压力机本体冲压组件下方,推动滑座使其在滑槽的内部滑动将固定块连带顶杆与顶夹板移动至靠近钢片的一侧面,使顶夹板顶制钢片的其中一面,并将通过弹簧的拉伸可将插杆插入作业台表面开设有的插孔的内部,由此即可将固定块和顶杆以及顶夹板的顶夹位置进行固定,

进而使工作人员方便快捷的对待加工的钢片进行夹持,冲压加工完成后,只需取出插杆将顶夹板恢复原位即可取出钢片,由此既便于对待加工钢片进行顶制,且方便操作减轻工作人员的操作难度。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述滑槽和滑座的数量有两个,所述固定块的数量有两个。

[0009] 通过采用上述技术方案,两个滑槽和滑座便于为两个固定块以及两组夹持组件提供底部滑动动力支撑,进而使其对夹持组件的移动更加便捷。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述滑槽的内部设置有第二弹簧,所述固定块的外表面固定连接有连杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过第二弹簧在滑槽的内部与滑座相连接,当工作人员取出插杆时由于第二弹簧的弹性拉伸作用,可使滑座自动回弹恢复原位,节省了工作人员手动归位的时间,使顶夹板的使用灵活性更佳,通过连杆将两个固定块连接便于工作人员推动连杆同时移动固定块的位置,从而使两个顶夹板的位置移动保持同步。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述作业台的上表面设置有背夹板,所述背夹板的背面固定连接有伸缩推杆。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过伸缩推杆与背夹板的设置,便于与顶夹板相互配合对钢片进行夹持,伸缩推杆可根据夹持距离推动背夹板对钢片的背面进行顶制夹持。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述作业台的底部设置有垫台,所述作业台的外表面设置有连接座,所述连接座的上表面螺纹连接有螺栓。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过螺栓将连接座固定在垫台的上表面,在其底部增加了对作业台的稳定支撑,使其在进行冲压作业时底部稳定性更佳。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述垫台的上表面固定连接有底座,所述底座的顶部套接有支撑座。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过转动支撑座的底部套紧在底座的顶部,可对较长型的钢片进行外部辅助支撑,防止其固定支撑不平衡导致加工效果不佳。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过压力机本体、作业台、滑槽、滑座、固定块、顶杆、顶夹板、连接块、弹簧、插杆和插孔之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,在使用时将钢片放置在作业台的上表面,且位于压力机本体冲压组件下方,推动滑座使其在滑槽的内部滑动将固定块连带顶杆与顶夹板移动至靠近钢片的一侧面,使顶夹板顶制钢片的其中一面,并将通过弹簧的拉伸可将插杆插入作业台表面开设有的插孔的内部,由此即可将固定块和顶杆以及顶夹板的顶夹位置进行固定,进而使工作人员方便快捷的对待加工的钢片进行夹持,冲压加工完成后,只需取出插杆将顶夹板恢复原位即可取出钢片,由此既便于对待加工钢片进行顶制,且方便操作减轻工作人员的操作难度。

[0020] 2、本实用新型,通过第二弹簧、连杆、背夹板和伸缩推杆之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,通过第二弹簧在滑槽的内部与滑座相连接,当工作人员取出插杆时由于第二弹簧的弹性拉伸作用,可使滑座自动回弹恢复原位,节省了工作人员手动归位的时间,使顶夹板的使用灵活性更佳,通过连杆将两个固定块连接便于工作人员推动连杆同时移动固定块的位置,从而使两个顶夹板的位置移动保持同步,通过伸缩推杆与背夹板的设

置,便于与顶夹板相互配合对钢片进行夹持,伸缩推杆可根据夹持距离推动背夹板对钢片的背面进行顶制夹持。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中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。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型支撑座结构示意图。

[0026] 图中,1、压力机本体;2、作业台;3、滑槽;4、滑座;5、固定块;6、顶杆;7、顶夹板;8、连接块;9、弹簧;10、插杆;11、插孔;12、第二弹簧;13、连杆;14、背夹板;15、伸缩推杆;16、垫台;17、连接座;18、螺栓;19、底座;20、支撑座。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-4,一种圆弧型钢生产的台式压力机,包括压力机本体1,压力机本体1的外表面设置有作业台2,作业台2的上表面开设有滑槽3,滑槽3的内壁滑动连接有滑座4,滑座4的顶部固定连接固定块5,固定块5的外表面设置顶杆6,顶杆6的一端设置顶夹板7,固定块5的一侧面固定连接连接块8,连接块8的一端设置弹簧9,弹簧9的一端固定连接插杆10,作业台2的上表面开设有插孔11,在使用时将钢片放置在作业台2的上表面,且位于压力机本体1冲压组件下方,推动滑座4使其在滑槽3的内部滑动将固定块5连带顶杆6与顶夹板7移动至靠近钢片的一侧面,使顶夹板7顶制钢片的其中一面,并将通过弹簧9的拉伸可将插杆10插入作业台2表面开设的插孔11的内部,由此即可将固定块5和顶杆6以及顶夹板7的顶夹位置进行固定,进而使工作人员方便快捷的对待加工的钢片进行夹持,冲压加工完成后,只需取出插杆10将顶夹板7恢复原位即可取出钢片,由此既便于对待加工钢片进行顶制,且方便操作减轻工作人员的操作难度,滑槽3和滑座4的数量有两个,固定块5的数量有两个,两个滑槽3和滑座4便于为两个固定块5以及两组夹持组件提供底部滑动动力支撑,进而使其对夹持组件的移动更加便捷,滑槽3的内部设置有第二弹簧12,固定块5的外表面固定连接连杆13,通过第二弹簧12在滑槽3的内部与滑座4相连接,当工作人员取出插杆10时由于第二弹簧12的弹性拉伸作用,可使滑座4自动回弹恢复原位,节省了工作人员手动归位的时间,使顶夹板7的使用灵活性更佳,通过连杆13将两个固定块5连接便于工作人员推动连杆13同时移动固定块5的位置,从而使两个顶夹板7的位置移动保持同步,作业台2的上表面设置背夹板14,背夹板14的背面固定连接伸缩推杆15,通过伸缩推杆15与

背夹板14的设置,便于与顶夹板7相互配合对钢片进行夹持,伸缩推杆15可根据夹持距离推动背夹板14对钢片的背面进行顶制夹持,作业台2的底部设置有垫台16,作业台2的外表面设置有连接座17,连接座17的上表面螺纹连接有螺栓18,通过螺栓18将连接座17固定在垫台16的上表面,在其底部增加了对作业台2的稳定支撑,使其在进行冲压作业时底部稳定性更佳,垫台16的上表面固定连接有底座19,底座19的顶部套接有支撑座20,通过转动支撑座20的底部套紧在底座19的顶部,可对较长型的钢片进行外部辅助支撑,防止其固定支撑不平衡导致加工效果不佳。

[0029] 本实用新型中,通过压力机本体1、作业台2、滑槽3、滑座4、固定块5、顶杆6、顶夹板7、连接块8、弹簧9、插杆10和插孔11之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,在使用时将钢片放置在作业台2的上表面,且位于压力机本体1冲压组件下方,推动滑座4使其在滑槽3的内部滑动将固定块5连带顶杆6与顶夹板7移动至靠近钢片的一侧面,使顶夹板7顶制钢片的其中一面,并将通过弹簧9的拉伸可将插杆10插入作业台2表面开设有的插孔11的内部,由此即可将固定块5和顶杆6以及顶夹板7的顶夹位置进行固定,进而使工作人员方便快捷的对待加工的钢片进行夹持,冲压加工完成后,只需取出插杆10将顶夹板7恢复原位即可取出钢片,由此既便于对待加工钢片进行顶制,且方便操作减轻工作人员的操作难度,通过第二弹簧12、连杆13、背夹板14和伸缩推杆15之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,通过第二弹簧12在滑槽3的内部与滑座4相连接,当工作人员取出插杆10时由于第二弹簧12的弹性拉伸作用,可使滑座4自动回弹恢复原位,节省了工作人员手动归位的时间,使顶夹板7的使用灵活性更佳,通过连杆13将两个固定块5连接便于工作人员推动连杆13同时移动固定块5的位置,从而使两个顶夹板7的位置移动保持同步,通过伸缩推杆15与背夹板14的设置,便于与顶夹板7相互配合对钢片进行夹持,伸缩推杆15可根据夹持距离推动背夹板14对钢片的背面进行顶制夹持。

[0030] 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。

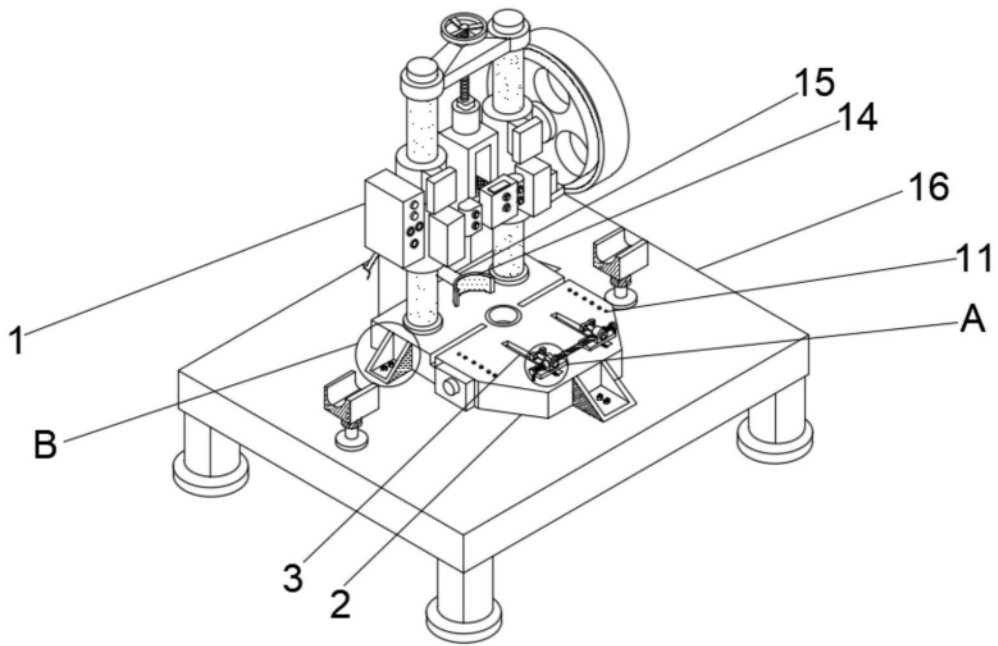


图1

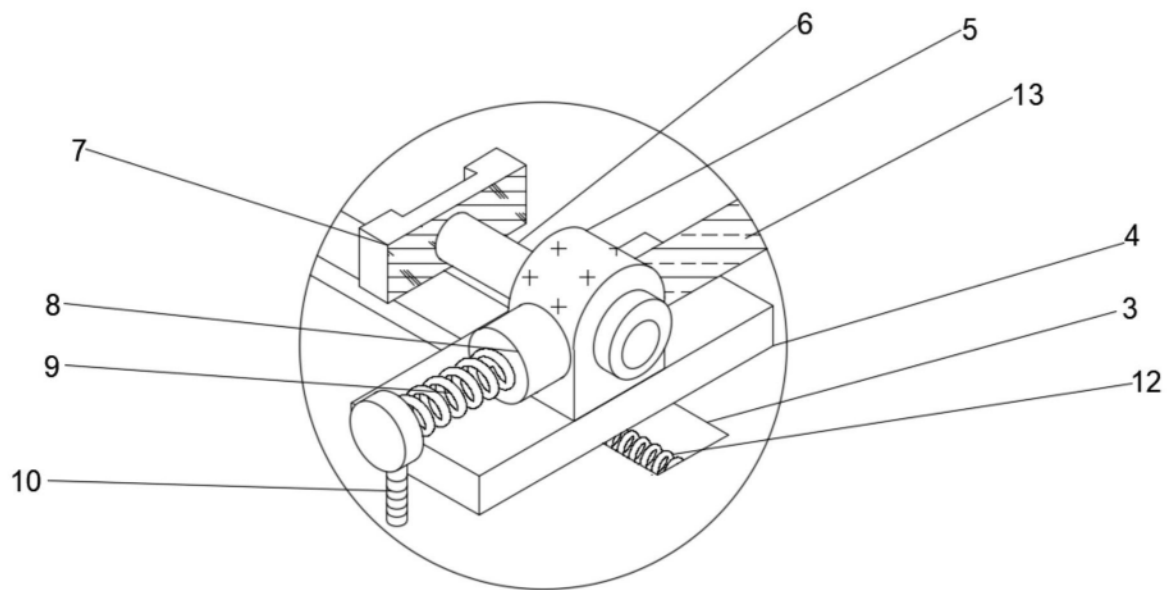


图2

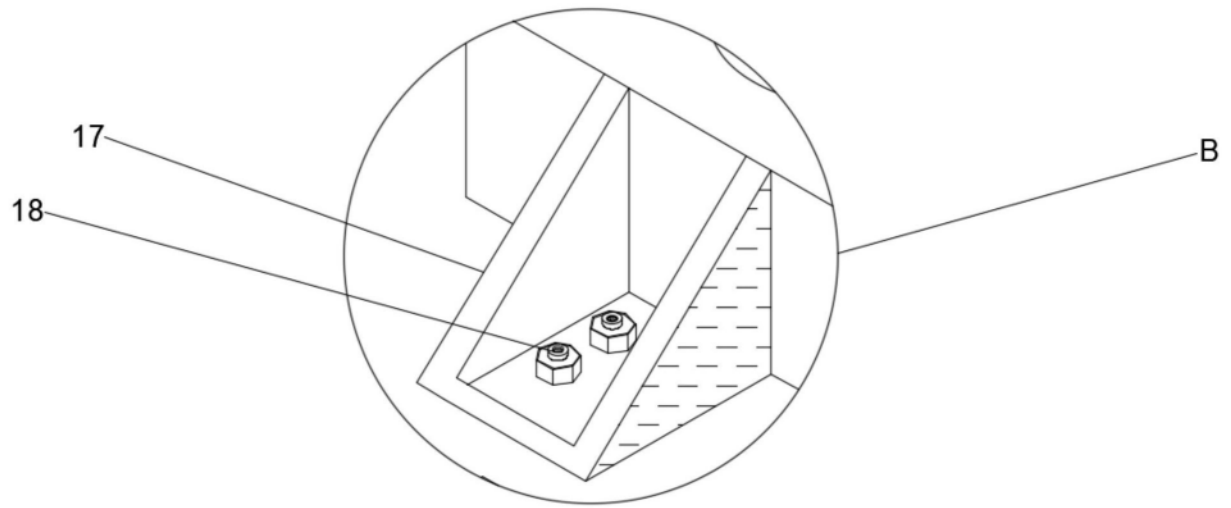


图3

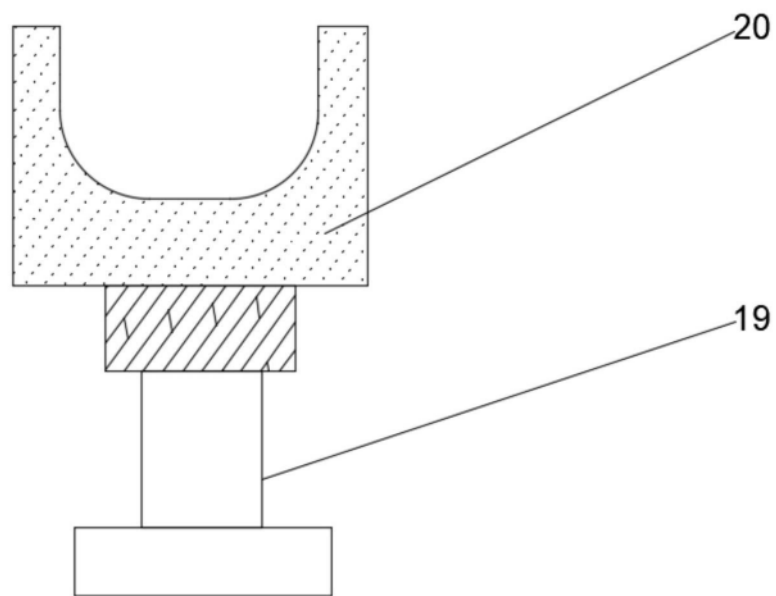


图4