



(21) 申请号 202421382604.2

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 重庆长茂工贸有限公司

地址 400000 重庆市江北区港城东路6号

(72) 发明人 陈显明 王友明 兰青文 钟铭河

王永长 花二书 杨强 陈时文

(74) 专利代理机构 重庆汇邦万商专利代理事务

所(特殊普通合伙) 50304

专利代理师 韩慧芳

(51) Int.Cl.

B21D 7/06 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

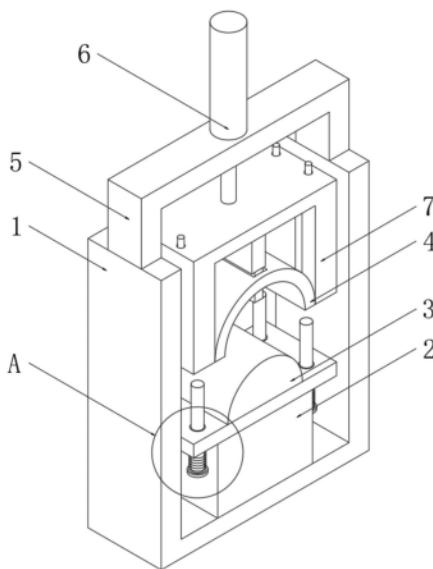
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种刹车片卡簧加工弯曲装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,具体为一种刹车片卡簧加工弯曲装置,包括机架,所述机架的底端中部设置有置物台,所述置物台的上端面设置有弧形凸块,所述机架的内部顶端设置有弧形凹块。本实用新型通过弧形凸块、弧形凹块、液压杆和压台之间配合使用,将工件放置在四个顶杆上端支撑,然后启动液压杆,液压杆启动后控制压台下压,压台下压时,带动弧形凹块同步下压,直至压台的两侧抵住板材的两侧后持续下降,这时弧形凸块与弧形凹块会将工件折弯成弧形结构,这样在弯曲工件时,工件中部受到弧形凸块和弧形凹块的定位,不会垂直折叠,可以使得卡簧快速成型。



1. 一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:包括机架(1),所述机架(1)的底端中部设置有置物台(2),所述置物台(2)的上端面设置有弧形凸块(3),所述机架(1)的内部顶端设置有弧形凹块(4);
所述机架(1)的顶端之间设置有弯曲机构,所述弧形凹块(4)的顶端外部设置有顶料机构,所述弧形凸块(3)的四角设置有托料机构。
2. 根据权利要求1所述的一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:所述弯曲机构包括有支架(5),所述支架(5)固定安装于机架(1)的顶端正上方,所述支架(5)的顶端中部固定安装有液压杆(6),所述液压杆(6)的输出轴固定安装有压台(7)。
3. 根据权利要求2所述的一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:所述顶料机构包括有底盒(8),所述底盒(8)固定安装于压台(7)的中部下方,所述底盒(8)的内部下方活动安装有顶板(9),所述顶板(9)的顶端通过若干个弹簧二(10)与底盒(8)的内部活动连接,所述弧形凹块(4)的中部开设有穿槽(11)。
4. 根据权利要求3所述的一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:所述顶料机构还包括有滑槽(12),所述滑槽(12)开设于压台(7)的内壁两侧,所述弧形凹块(4)的四角外部均设置有滑块(13),所述滑块(13)与滑槽(12)活动连接,所述滑块(13)的顶端固定安装有导杆(14),所述压台(7)位于滑槽(12)的内部上端开设有导槽(15),所述导杆(14)与导槽(15)活动连接。
5. 根据权利要求4所述的一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:所述导杆(14)的中部设置有弹簧一(16),所述弹簧一(16)的另一端设置于滑槽(12)的内部上端。
6. 根据权利要求1所述的一种刹车片卡簧加工弯曲装置,其特征在于:所述托料机构包括有杆槽(17),所述杆槽(17)开设于弧形凸块(3)的四角,四个所述杆槽(17)的内部均活动套接有顶杆(18),所述顶杆(18)和弧形凸块(3)的下方外部之间设置有弹簧三(19)。

一种刹车片卡簧加工弯曲装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件加工技术领域,具体为一种刹车片卡簧加工弯曲装置。

背景技术

[0002] 刹车片卡簧是汽车刹车系统中的重要部件,用于确保刹车片与刹车盘之间的间隙,并在刹车释放后将刹车片分离,以防止刹车片持续与刹车盘接触,加工刹车片卡簧的弯曲装置是一种用于在制造过程中对卡簧进行弯曲和调整的设备。

[0003] 如授权公告号为CN208373919U所公开的一种刹车片卡簧加工用自动弯曲装置,它包括水平设置的底板,所述底板的顶部两侧焊接有支撑板,两个所述支撑板相互靠近的一侧沿其高度方向均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的顶部内壁连接有第一弹簧,所述第一弹簧的底端连接有滑动安装在第一滑槽内部的第一滑块。采用上述技术方案后,本实用新型的有益效果为:方便将弯曲的卡簧快速去下来,省时省力,提高装置的加工效率,适合进行市场推广。

[0004] 上述专利虽然方便将弯曲的卡簧快速去下来,省时省力,但是在弯曲时,没有弧形结构在一侧支撑,钢板中部弯曲后可能会垂直折叠,而不会弧形折叠。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种刹车片卡簧加工弯曲装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种刹车片卡簧加工弯曲装置,包括

[0008] 机架,所述机架的底端中部设置有置物台,所述置物台的上端面设置有弧形凸块,所述机架的内部顶端设置有弧形凹块;

[0009] 所述机架的顶端之间设置有弯曲机构,所述弧形凹块的顶端外部设置有顶料机构,所述弧形凸块的四角设置有托料机构。

[0010] 优选的,所述弯曲机构包括有支架,所述支架固定安装于机架的顶端正上方,所述支架的顶端中部固定安装有液压杆,所述液压杆的输出轴固定安装有压台;

[0011] 优选的,所述顶料机构包括有底盒,所述底盒固定安装于压台的中部下方,所述底盒的内部下方活动安装有顶板,所述顶板的顶端通过若干个弹簧二与底盒的内部活动连接,所述弧形凹块的中部开设有穿槽;

[0012] 优选的,所述顶料机构还包括有滑槽,所述滑槽开设于压台的内壁两侧,所述弧形凹块的四角外部均设置有滑块,所述滑块与滑槽活动连接,所述滑块的顶端固定安装有导杆,所述压台位于滑槽的内部上端开设有导槽,所述导杆与导槽活动连接;

[0013] 优选的,所述导杆的中部设置有弹簧一,所述弹簧一的另一端设置于滑槽的内部上端;

[0014] 优选的,所述托料机构包括有杆槽,所述杆槽开设于弧形凸块的四角,四个所述杆

槽的内部均活动套接有顶杆,所述顶杆和弧形凸块的下方外部之间设置有弹簧三。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.该一种刹车片卡簧加工弯曲装置,通过弧形凸块、弧形凹块、液压杆和压台之间配合使用,将工件放置在四个顶杆上端支撑,然后启动液压杆,液压杆启动后控制压台下压,压台下压时,带动弧形凹块同步下压,直至压台的两侧抵住板材的两侧后持续下降,这时弧形凸块与弧形凹块会将工件折弯成弧形结构,这样在弯曲工件时,工件中部受到弧形凸块和弧形凹块的定位,不会垂直折叠,可以使得卡簧快速成型。

[0017] 2.该一种刹车片卡簧加工弯曲装置,通过压台、底盒、顶板、弹簧二和穿槽之间配合使用,折弯时,弧形凸块与弧形凹块会将工件折弯成弧形结构,同时将顶板压入底盒中且压缩弹簧二,当卡簧成型完毕后,控制压台提升,这时被压缩的弹簧二会反弹控制顶板下降,将弧形凹块内部的卡簧弹出,这样在将卡簧弯曲完成后,卡簧可以自动弹出,从而达到便于下料的目的。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的杆槽结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的弹簧一结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的弹簧二结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的图1中A处放大示意图。

[0023] 图中:1、机架;2、置物台;3、弧形凸块;4、弧形凹块;5、支架;6、液压杆;7、压台;8、底盒;9、顶板;10、弹簧二;11、穿槽;12、滑槽;13、滑块;14、导杆;15、导槽;16、弹簧一;17、杆槽;18、顶杆;19、弹簧三。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种刹车片卡簧加工弯曲装置,包括机架1,机架1的底端中部设置有置物台2,置物台2的上端面设置有弧形凸块3,机架1的内部顶端设置有弧形凹块4;机架1的顶端之间设置有弯曲机构,弯曲机构包括有支架5,支架5固定安装于机架1的顶端正上方,支架5的顶端中部固定安装有液压杆6,液压杆6的输出轴固定安装有压台7;

[0027] 本实施例中,加工卡簧时,将工件放置在四个顶杆18上端支撑,然后启动液压杆6,液压杆6启动后控制压台7下压,压台7下压时,带动弧形凹块4同步下压,直至压台7的两侧抵住板材的两侧后持续下降,这时弧形凸块3与弧形凹块4会将工件折弯成弧形结构,这样在弯曲工件时,工件中部受到弧形凸块3和弧形凹块4的定位,不会垂直折叠,可以使得卡簧快速成型。

[0028] 如图2和图4所示,弧形凹块4的顶端外部设置有顶料机构,顶料机构包括有底盒8,

底盒8固定安装于压台7的中部下方,底盒8的内部下方活动安装有顶板9,顶板9的顶端通过若干个弹簧二10与底盒8的内部活动连接,弧形凹块4的中部开设有穿槽11,顶料机构还包括有滑槽12,滑槽12开设于压台7的内壁两侧,弧形凹块4的四角外部均设置有滑块13,滑块13与滑槽12活动连接,滑块13的顶端固定安装有导杆14,压台7位于滑槽12的内部上端开设有导槽15,导杆14与导槽15活动连接,导杆14的中部设置有弹簧一16,弹簧一16的另一端设置于滑槽12的内部上端;

[0029] 本实施例中,折弯时,弧形凸块3与弧形凹块4会将工件折弯成弧形结构,同时将顶板9压入底盒8中且压缩弹簧二10,当卡簧成型完毕后,控制压台7提升,这时被压缩的弹簧二10会反弹控制顶板9下降,将弧形凹块4内部的卡簧弹出,这样在将卡簧弯曲完成后,卡簧可以自动弹出,从而达到便于下料的目的。

[0030] 如图3和图5所示,弧形凸块3的四角设置有托料机构,托料机构包括有杆槽17,杆槽17开设于弧形凸块3的四角,四个杆槽17的内部均活动套接有顶杆18,顶杆18和弧形凸块3的下方外部之间设置有弹簧三19;

[0031] 本实施例中,本装置在弧形凸块3的四角开设杆槽17,四个杆槽17的内部活动安装顶杆18,杆槽17与弧形凸块3的下端面通过弹簧三19活动连接,这样在放置工件时,可以通过四个顶杆18将工件托举支撑,而在压合弯曲的过程中,四个顶杆18会同步下降,不会造成运动干涉,从而达到便于上料的目的。

[0032] 工作原理:加工卡簧时,将工件放置在四个顶杆18上端支撑,然后启动液压杆6,液压杆6启动后控制压台7下压,压台7下压时,带动弧形凹块4同步下压,直至压台7的两侧抵住板材的两侧后持续下降,这时弧形凸块3与弧形凹块4会将工件折弯成弧形结构,同时将顶板9压入底盒8中且压缩弹簧二10,当卡簧成型完毕后,控制压台7提升,这时被压缩的弹簧二10会反弹控制顶板9下降,将弧形凹块4内部的卡簧弹出。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

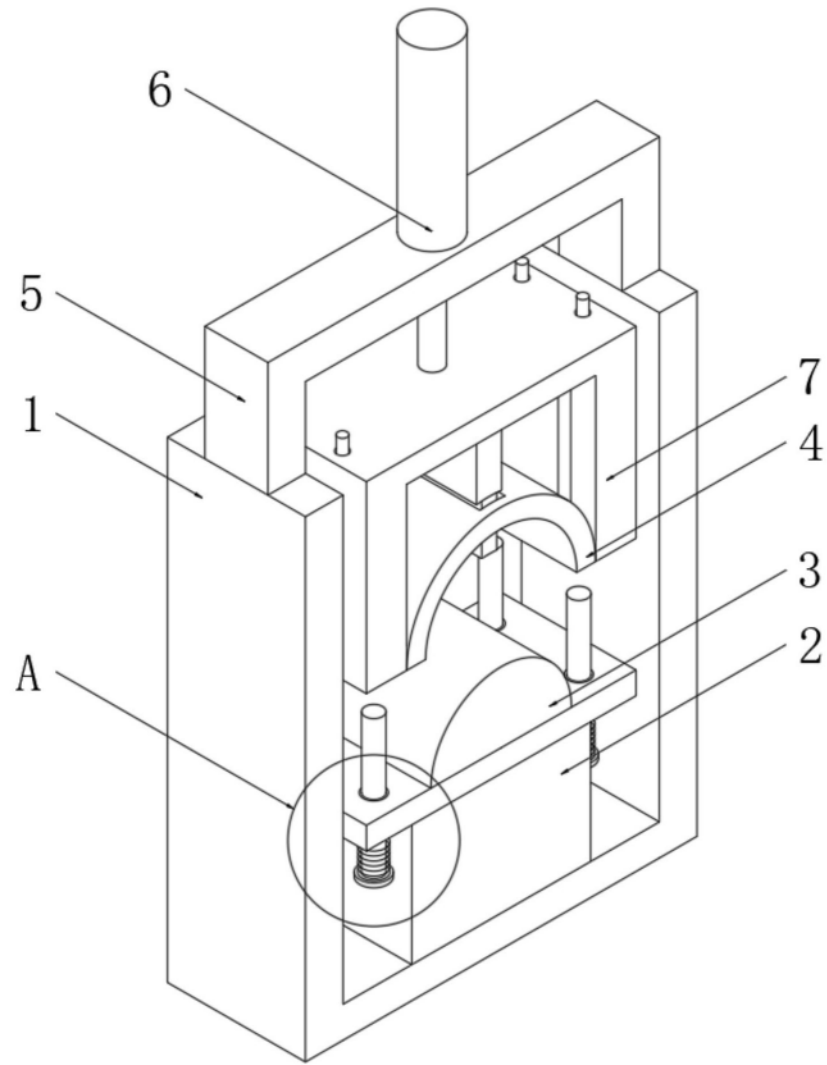


图1

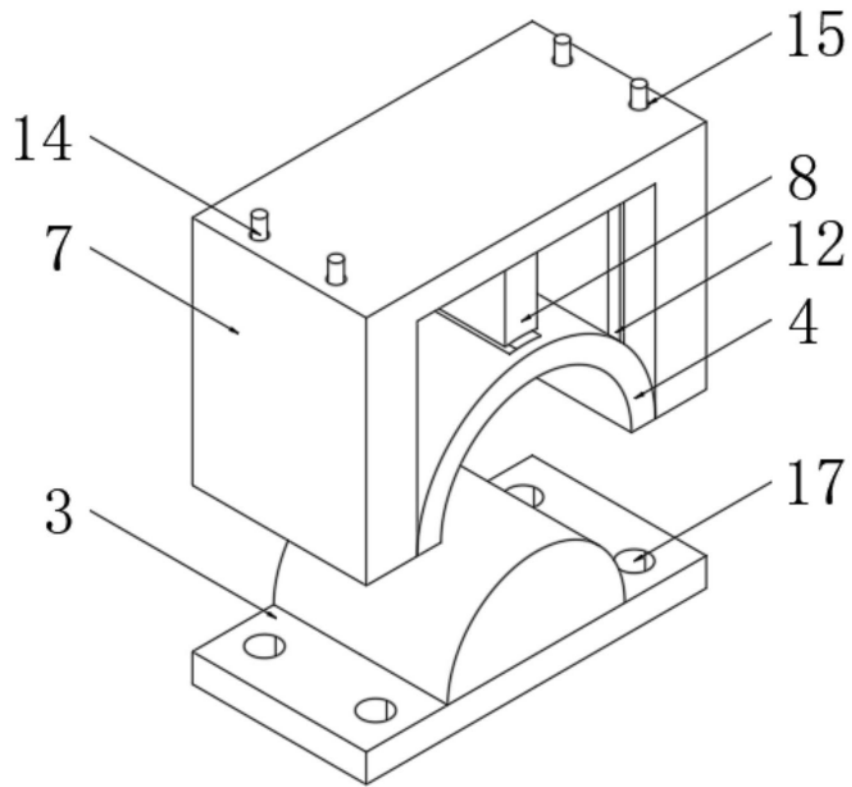


图2

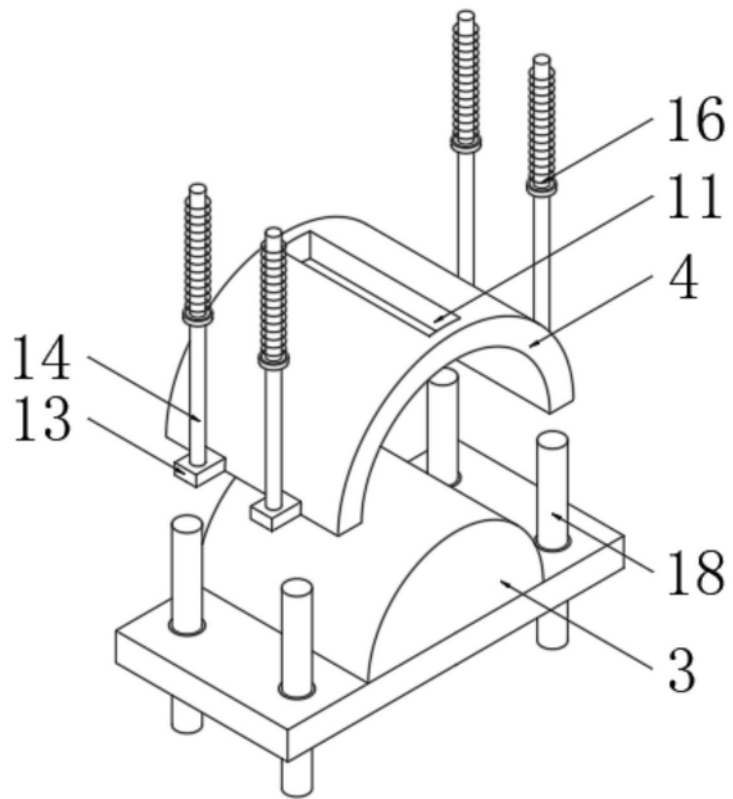


图3

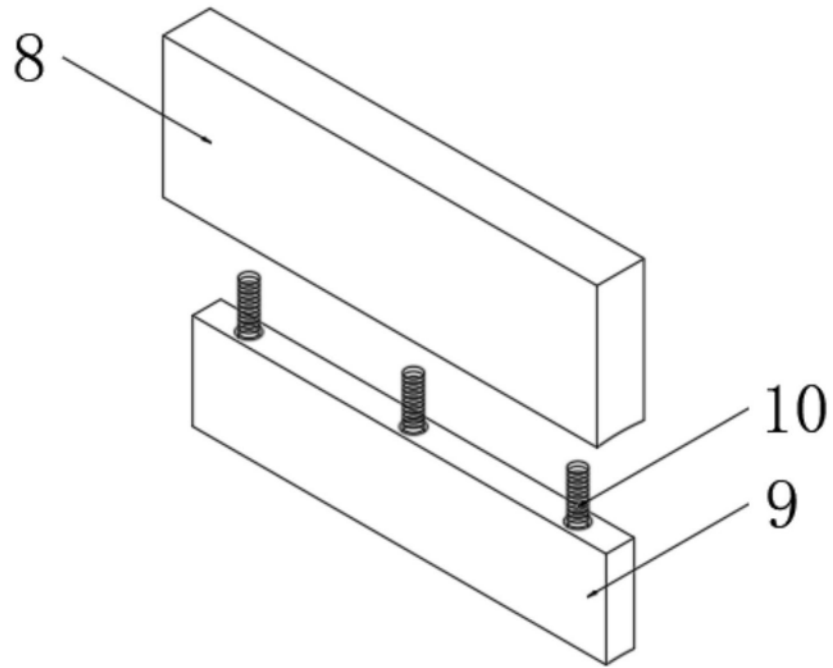


图4

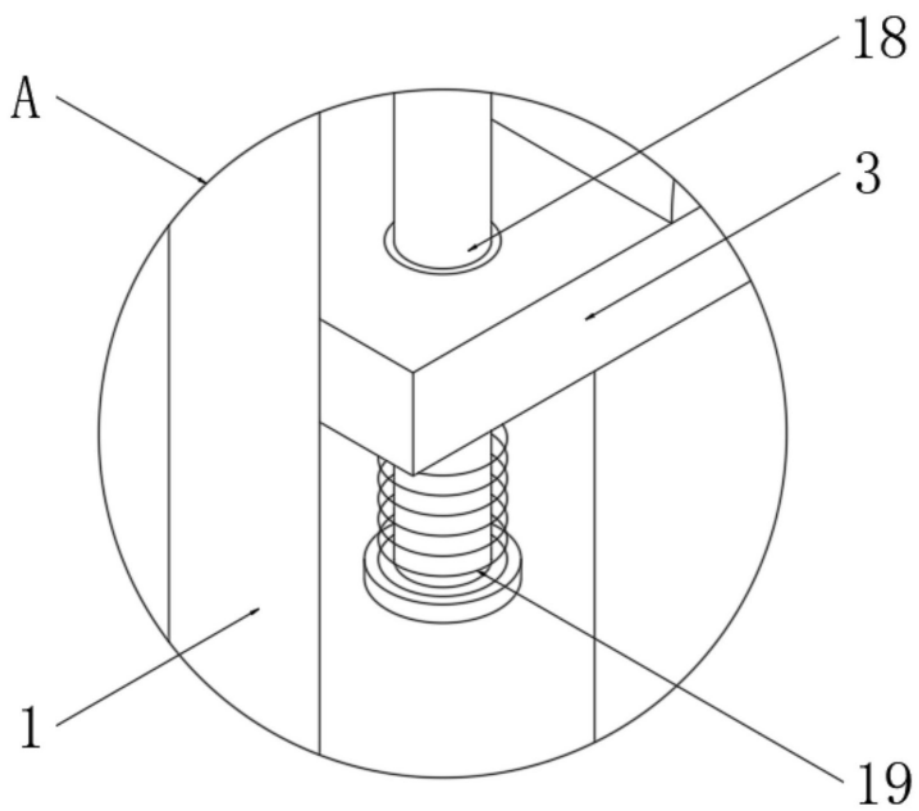


图5