



(45)授权公告日 2020.09.29

B21D 43/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

1. 一种全自动快速精准折弯冲压设备,包括底座、安装架、折弯装置、挤压装置和移动装置;其特征在于,所述底座(1)的上侧端部设有安装架(2),且安装架(2)的上端中间位置设有折弯装置,安装架(2)的下端两侧均设有挤压装置,且安装架(2)的两端中间位置均设有移动装置;所述折弯装置包括冲头(8)、冲杆(9)、安装槽(15)和折弯块(14);所述底座(1)的上端中间位置开设有安装槽(15),且安装槽(15)的内部安装有折弯块(14),安装架(2)的上端中间位置设有冲杆(9),且冲杆(9)的下侧端部贯穿延伸至安装架(2)的下端内侧,且冲杆(9)与安装架(2)的贯穿之间设有安装套筒(11),且冲杆(9)的下侧端部设有冲头(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述挤压装置包括挤压块(4)、铰接杆(6)、缓冲弹簧(3)、上连接转轴(10)和下连接转轴(5);所述底座(1)的上端两侧均设有挤压块(4),且挤压块(4)与安装架(2)内壁的连接之间均设有缓冲弹簧(3),且挤压块(4)的上端端部与冲杆(9)的连接间均设有倾斜状的铰接杆(6),且铰接杆(6)的上侧端部与冲杆(9)的连接之间均设有上连接转轴(10),铰接杆(6)的下侧端部与挤压块(4)的连接之间均设有下连接转轴(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述移动装置包括延长杆(7)、嵌设槽(18)、导向块(20)、活动杆(17)和嵌设按压杆(16);所述安装架(2)内部两端的上侧均设有延长杆(7),且延长杆(7)的下端内侧均开设有嵌设槽(18),且嵌设槽(18)的内部安装有导向杆(19),且导向杆(19)上均滑动套设有导向块(20),且导向块(20)的下侧端部设有活动杆(17),且活动杆(17)的下侧端部均设有折弯状的嵌设按压杆(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述活动杆(17)上均套设有活动弹簧(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述折弯块(14)的上端中间位置开设有与冲头(8)对应设置的折弯腔(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述安装套筒(11)的上侧端部设有限位座(12)。

7. 根据权利要求3所述的一种全自动快速精准折弯冲压设备,其特征在于,所述导向块(20)的一端导向杆(19)上均套设有导向弹簧(21)。

一种全自动快速精准折弯冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯设备技术领域,具体是一种全自动快速精准折弯冲压设备。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,其结构主要包括支架、工作台和夹紧板,工作台置于支架上,工作台由底座和压板构成,底座通过铰链与夹紧板相连,底座由座壳、线圈和盖板组成,线圈置于座壳的凹陷内,凹陷顶部覆有盖板。使用时由导线对线圈通电,通电后对压板产生引力,从而实现对压板和底座之间薄板的夹持。由于采用了电磁力夹持,使得压板可以做成多种工件要求,而且可对有侧壁的工件进行加工,操作上也十分简便。

[0003] 在金属板的加工过程中,往往需要对金属板进行折弯继而满足安装以及使用需要,也是金属板加工工序中比较常见的工序,而目前很多折弯工序中所使用的折弯工具虽然能实现折弯过程,但是折弯过程操作比较繁琐,且工具的制作成本较高,因而使用不方便。

[0004] 因此,本领域技术人员提供了一种全自动快速精准折弯冲压设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种全自动快速精准折弯冲压设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种全自动快速精准折弯冲压设备,包括底座、安装架、折弯装置、挤压装置和移动装置;所述底座的上侧端部设有安装架,且安装架的上端中间位置设有折弯装置,安装架的下端两侧均设有挤压装置,且安装架的两端中间位置均设有移动装置;所述折弯装置包括冲头、冲杆、安装槽和折弯块;所述底座的上端中间位置开设有安装槽,且安装槽的内部安装有折弯块,安装架的上端中间位置设有冲杆,且冲杆的下侧端部贯穿延伸至安装架的下端内侧,且冲杆与安装架的贯穿之间设有安装套筒,且冲杆的下侧端部设有冲头。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述挤压装置包括挤压块、铰接杆、缓冲弹簧、上连接转轴和下连接转轴;所述底座的上端两侧均设有挤压块,且挤压块与安装架内壁的连接之间均设有缓冲弹簧,且挤压块的上端端部与冲杆的连接间均设有倾斜状的铰接杆,且铰接杆的上侧端部与冲杆的连接之间均设有上连接转轴,铰接杆的下侧端部与挤压块的连接之间均设有下连接转轴。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动装置包括延长杆、嵌设槽、导向块、活动杆和嵌设按压杆;所述安装架内部两端的上侧均设有延长杆,且延长杆的下端内侧均开设有嵌设槽,且嵌设槽的内部安装有导向杆,且导向杆上均滑动套设有导向块,且导向块的下侧端部设有活动杆,且活动杆的下侧端部均设有折弯状的嵌设按压杆。

- [0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活动杆上均套设有活动弹簧。
- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述折弯块的上端中间位置开设有与冲头对应设置的折弯腔。
- [0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装套筒的上侧端部设有限位座。
- [0013] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导向块的一端导向杆上均套设有导向弹簧。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置适用于多种折弯冲压场合,使用时,将金属冲压板放置在底座上,然后通过缓冲弹簧的回复力推动挤压块,使得挤压块对金属冲压板的两端进行限位固定,在对准位置后,由外部作用将冲杆向下端冲压,会推动铰接杆,铰接杆带动挤压块向外端两侧移动,而嵌设按压杆会随着金属冲压板在冲压的过程中向内侧滑动,此时嵌设按压杆会在导向弹簧的作用下带动导向块的内侧移动,且嵌设按压杆始终随着金属冲压板的移动而移动对其进行限位和固定,在配合冲杆对金属冲压板进行一系列的冲压折弯操作,也能够简化以往折弯设备的复杂结构,使其降低成本的同时,可以大大提高金属冲压板的折弯效率,适宜推广。

附图说明

- [0015] 图1为一种全自动快速精准折弯冲压设备的结构示意图。
- [0016] 图2为一种全自动快速精准折弯冲压设备A处的结构示意图。
- [0017] 图中:1-底座、2-安装架、3-缓冲弹簧、4-挤压块、5-下连接转轴、6-铰接杆、7-延长杆、8-冲头、9-冲杆、10-上连接转轴、11-安装套筒、12-限位座、13-折弯腔、14-折弯块、15-安装槽、16-嵌设按压杆、17-活动杆、18-嵌设槽、19-导向杆、20-导向块、21- 导向弹簧、22-活动弹簧。

具体实施方式

- [0018] 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。
- [0019] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种全自动快速精准折弯冲压设备,包括底座、安装架、折弯装置、挤压装置和移动装置;所述底座1的上侧端部设有安装架2,且安装架2的上端中间位置设有折弯装置,安装架2的下端两侧均设有挤压装置,且安装架2的两端中间位置均设有移动装置;所述折弯装置包括冲头8、冲杆9、安装槽15和折弯块14;所述底座1的上端中间位置开设有安装槽15,且安装槽15的内部安装有折弯块14,安装架2的上端中间位置设有冲杆9,且冲杆9的下侧端部贯穿延伸至安装架2的下端内侧,且冲杆9与安装架2的贯穿之间设有安装套筒11,且冲杆9的下侧端部设有冲头8。
- [0020] 所述挤压装置包括挤压块4、铰接杆6、缓冲弹簧3、上连接转轴10和下连接转轴5;所述底座1的上端两侧均设有挤压块4,且挤压块4与安装架2内壁的连接之间均设有缓冲弹簧3,且挤压块4的上端端部与冲杆9的连接间均设有倾斜状的铰接杆6,且铰接杆6 的上侧端部与冲杆9的连接之间均设有上连接转轴10,铰接杆6的下侧端部与挤压块4的连接之间

均设有下连接转轴5。

[0021] 所述移动装置包括延长杆7、嵌设槽18、导向块20、活动杆17和嵌设按压杆16;所述安装架2内部两端的上侧均设有延长杆7,且延长杆7的下端内侧均开设有嵌设槽18,且嵌设槽18的内部安装有导向杆19,且导向杆19上均滑动套设有导向块20,且导向块20的下侧端部设有活动杆17,且活动杆17的下侧端部均设有折弯状的嵌设按压杆16。

[0022] 所述活动杆17上均套设有活动弹簧22。

[0023] 所述折弯块14的上端中间位置开设有与冲头8对应设置的折弯腔13。

[0024] 所述安装套筒11的上侧端部设有限位座12。

[0025] 所述导向块20的一端导向杆19上均套设有导向弹簧21。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 本实用新型涉及一种全自动快速精准折弯冲压设备,本装置适用于多种折弯冲压场合,使用时,将金属冲压板放置在底座1上,然后通过缓冲弹簧3的回复力推动挤压块4,使得挤压板4对金属冲压板的两端进行限位固定,在对准位置后,由外部作用将冲杆9向下端冲压,会推动铰接杆6,铰接杆6带动挤压块4向外端两侧移动,而嵌设按压杆16会随着金属冲压板在冲压的过程中向内侧滑动,此时嵌设按压杆16会在导向弹簧21的作用下带动导向块20的内侧移动,且嵌设按压杆16始终随着金属冲压板的移动而移动对其进行限位和固定,在配合冲杆9对金属冲压板进行一系列的冲压折弯操作,也能够简化以往折弯设备的复杂结构,使其降低成本的同时,可以大大提高金属冲压板的折弯效率,适宜推广。

[0028] 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。

[0029] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

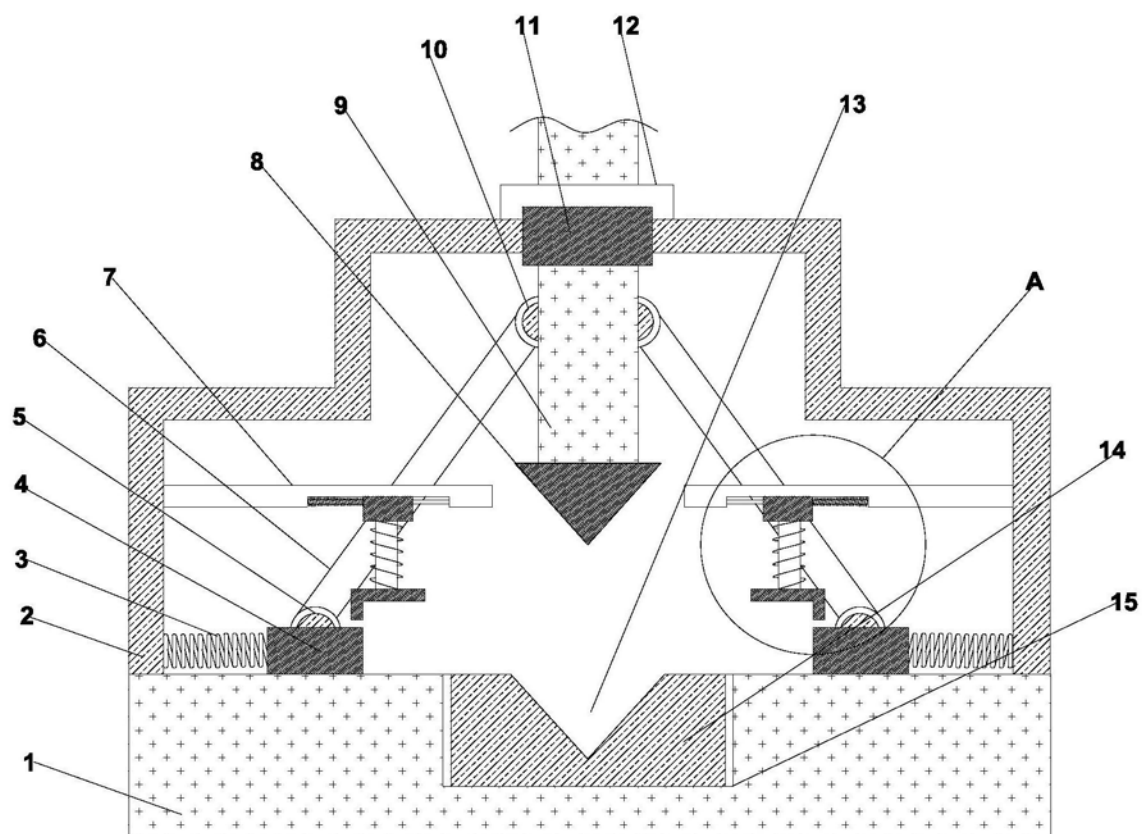


图1

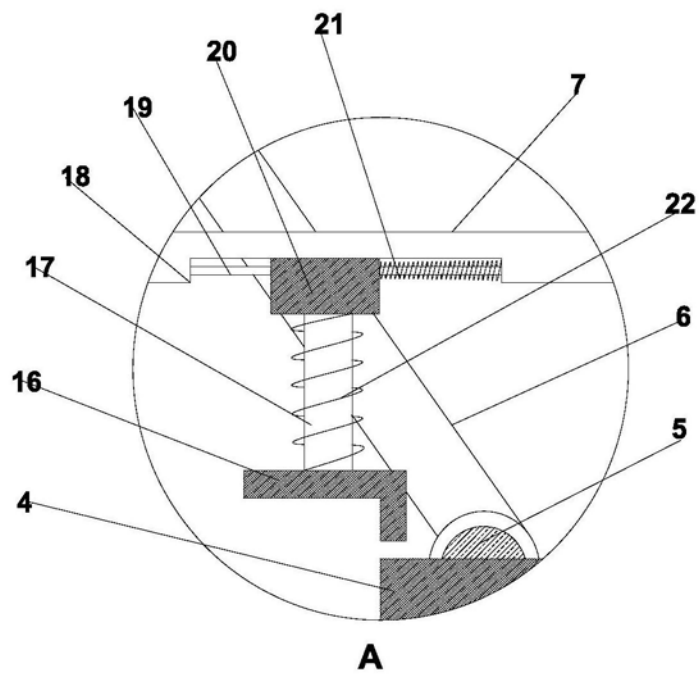


图2