



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222491615 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421089415.6

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 天津国亿鑫机械制造有限公司
地址 301800 天津市宝坻区新开口镇工业
区天通路2号

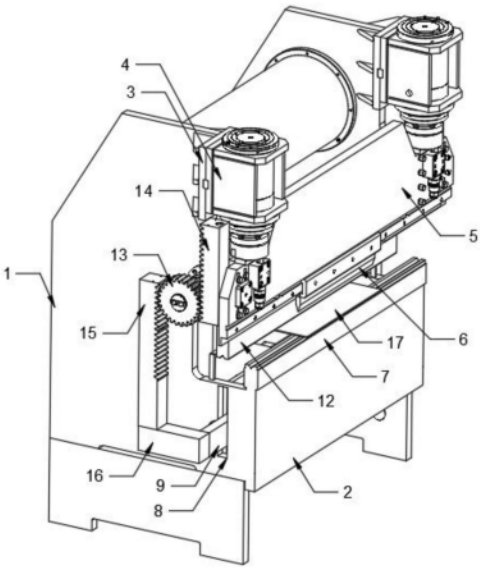
(72) 发明人 张国荣

(51) Int. Cl .
B21D 5/02 (2006.01)
B21D 37/10 (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
一种用于钣金制造用折弯装置

(57) 摘要
本实用新型公开了一种用于钣金制造用折弯装置,包括侧板,所述侧板之间下端固定设置有下横板,所述侧板之间上端固定设置有上横板,所述上横板与下横板之间设置用于折弯薄板的折弯机构,所述折弯机构包括液压缸、上活动板、第一折弯头、第一折弯槽、滑槽、滑块、下活动板、第二折弯头、第二折弯槽,所述上横板表面两侧均固定设置与液压缸,所述液压缸的活动端固定设置有上活动板,所述上活动板下端固定设置有第一折弯头,所述下横板外侧表面上端固定设置有第一折弯槽,所述侧板外侧表面开设有滑槽。本实用新型使用效果好,设置有双向弯折,可以对有薄板进行双向折弯,从而可以减少一次折弯步骤,工作效率较高。



1. 一种用于钣金制造用折弯装置,包括侧板(1),其特征在于:所述侧板(1)之间下端固定设置有下横板(2),所述侧板(1)之间上端固定设置有上横板(3),所述上横板(3)与下横板(2)之间设置用于折弯薄板(17)的折弯机构,所述折弯机构包括液压缸(4)、上活动板(5)、第一折弯头(6)、第一折弯槽(7)、滑槽(8)、滑块(9)、下活动板(10)、第二折弯头(11)、第二折弯槽(12),所述上横板(3)表面两侧均固定设置与液压缸(4),所述液压缸(4)的活动端固定设置有上活动板(5),所述上活动板(5)下端固定设置有第一折弯头(6),所述下横板(2)外侧表面上端固定设置有第一折弯槽(7),所述侧板(1)外侧表面开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内部活动卡合设置有滑块(9),所述滑块(9)之间固定设置有下活动板(10),所述下活动板(10)上端固定设置有第二折弯头(11),所述上横板(3)外侧表面下端固定设置有第二折弯槽(12),所述上活动板(5)与下活动板(10)之间设置有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于钣金制造用折弯装置,其特征在于:所述传动机构包括齿轮(13)、第一齿条(14)、第二齿条(15),所述侧板(1)外侧表面通过转轴活动设置有齿轮(13),所述上活动板(5)外侧表面固定设置有第一齿条(14),所述齿轮(13)远离第一齿条(14)的一侧设置有第二齿条(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于钣金制造用折弯装置,其特征在于:所述滑块(9)表面一侧固定设置有连接块(16),所述连接块(16)与第二齿条(15)之间固定连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于钣金制造用折弯装置,其特征在于:所述齿轮(13)分别与第一齿条(14)、第二齿条(15)之间相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于钣金制造用折弯装置,其特征在于:所述第一折弯头(6)与第一折弯槽(7)之间设置有薄板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于钣金制造用折弯装置,其特征在于:所述下横板(2)上端一侧固定设置有支撑杆(18)。

一种用于钣金制造用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金折弯技术领域,具体为一种用于钣金制造用折弯装置。

背景技术

[0002] 钣金折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,是钣金行业工件折弯的重要设备。

[0003] 但是在现有技术中的钣金折弯机只能对薄板进行一次弯折,而在有些加工工件需要将薄板折弯后翻面再进行弯折,如此对于现有技术中的折弯机就需要两道弯折工序,在一道弯折好后取下工件翻转再进行弯折,如此工作效率较低因此针对这一问题需要一种用于钣金制造用折弯装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于钣金制造用折弯装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于钣金制造用折弯装置,包括侧板,所述侧板之间下端固定设置设有下横板,所述侧板之间上端固定设置设有上横板,所述上横板与下横板之间设置设有用于折弯薄板的折弯机构,所述折弯机构包括液压缸、上活动板、第一折弯头、第一折弯槽、滑槽、滑块、下活动板、第二折弯头、第二折弯槽,所述上横板表面两侧均固定设置与液压缸,所述液压缸的活动端固定设置设有上活动板,所述上活动板下端固定设置设有第一折弯头,所述下横板外侧表面上端固定设置设有第一折弯槽,所述侧板外侧表面开设有滑槽,所述滑槽内部活动卡合设置设有滑块,所述滑块之间固定设置设有下活动板,所述下活动板上端固定设置设有第二折弯头,所述上横板外侧表面下端固定设置设有第二折弯槽,所述上活动板与下活动板之间设置设有传动机构。

[0006] 优选的,所述传动机构包括齿轮、第一齿条、第二齿条,所述侧板外侧表面通过转轴活动设置设有齿轮,所述上活动板外侧表面固定设置设有第一齿条,所述齿轮远离第一齿条的一侧设置设有第二齿条;通过传动机构可以在上活动板下移时带动下活动板上移,如此即可利用第一折弯头、第一折弯槽与第二折弯头、第二折弯槽对薄板的两处进行不同方向弯折,最终即可形成两个一凸、一凹的弯折处。

[0007] 优选的,所述滑块表面一侧固定设置设有连接块,所述连接块与第二齿条之间固定连接,通过连接块可以将滑块与第二齿条连接在一起,从而可以在第二齿条上移时带动滑块沿着滑槽上移。

[0008] 优选的,所述齿轮分别与第一齿条、第二齿条之间相互啮合;在第一齿条下移时会带动齿轮转动,而通过这个齿轮的传动即可带动连接块以及滑块沿着滑槽上移,从而可以带动第二弯折头上移。

[0009] 优选的,所述第一折弯头与第一折弯槽之间设置设有薄板。

[0010] 优选的,所述下横板上端一侧固定设置设有支撑杆,通过支撑杆可以配合第一折弯

槽对薄板进行支撑,从而可以方便后续的折弯工作。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过液压缸伸长即可推动上活动板下移,从而使得第一齿条下移,在第一齿条下移时会带动齿轮转动,而通过这个齿轮的传动即可带动连接块以及滑块沿着滑槽上移,从而可以带动第二折弯头上移,如此即可利用第一折弯头、第一折弯槽与第二折弯头、第二折弯槽对薄板的两处进行不同方向弯折,最终即可形成两个一凸、一凹的弯折处。

[0013] 本实用新型使用时第一折弯头、第二折弯头的折弯挤压工作通过传动机构进行联动,整个过程自动进行无需其他复杂的控制机构,而在第一折弯头、第二折弯头远离张开是也可以进行联动,如此便于使用,便于推广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种用于钣金制造用折弯装置整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种用于钣金制造用折弯装置整体结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种用于钣金制造用折弯装置的整体结构侧视图。

[0017] 图中:1、侧板;2、下横板;3、上横板;4、液压缸;5、上活动板;6、第一折弯头;7、第一折弯槽;8、滑槽;9、滑块;10、下活动板;11、第二折弯头;12、第二折弯槽;13、齿轮;14、第一齿条;15、第二齿条;16、连接块;17、薄板;18、支撑杆。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于钣金制造用折弯装置,包括侧板1,所述侧板1之间下端固定设置有下横板2,所述侧板1之间上端固定设置有上横板3,所述上横板3与下横板2之间设置有用用于折弯薄板17的折弯机构,所述折弯机构包括液压缸4、上活动板5、第一折弯头6、第一折弯槽7、滑槽8、滑块9、下活动板10、第二折弯头11、第二折弯槽12,所述上横板3表面两侧均固定设置与液压缸4,所述液压缸4的活动端固定设置有上活动板5,所述上活动板5下端固定设置有第一折弯头6,所述下横板2外侧表面上端固定设置有第一折弯槽7,所述侧板1外侧表面开设有滑槽8,所述滑槽8内部活动卡合设置有滑块9,所述滑块9之间固定设置有下活动板10,所述下活动板10上端固定设置有第二折弯头11,所述上横板3外侧表面下端固定设置有第二折弯槽12,所述上活动板5与下活动板10之间设置有传动机构。

[0020] 所述传动机构包括齿轮13、第一齿条14、第二齿条15,所述侧板1外侧表面通过转轴活动设置有齿轮13,所述上活动板5外侧表面固定设置有第一齿条14,所述齿轮13远离第一齿条14的一侧设置有第二齿条15;通过传动机构可以在上活动板5下移时带动下活动板10上移,如此即可利用第一折弯头6、第一折弯槽7与第二折弯头11、第二折弯槽12对薄板17的两处进行不同方向弯折,最终即可形成两个一凸、一凹的弯折处;

[0021] 所述滑块9表面一侧固定设置有连接块16,所述连接块16与第二齿条15之间固定

连接,通过连接块16可以将滑块9与第二齿条15连接在一起,从而可以在第二齿条15上移时带动滑块9沿着滑槽8上移;

[0022] 所述齿轮13分别与第一齿条14、第二齿条15之间相互啮合;在第一齿条14下移时会带动齿轮13转动,而通过这个齿轮13的传动即可带动连接块16以及滑块9沿着滑槽8上移,从而可以带动第二折弯头上移;

[0023] 所述第一折弯头6与第一折弯槽7之间设置有薄板17;

[0024] 所述下横板2上端一侧固定设置有支撑杆18,通过支撑杆18可以配合第一折弯槽7对薄板17进行支撑,从而可以方便后续的折弯工作。

[0025] 工作原理:使用本装置时将要这就弯折的薄板17放置在支撑杆18以及第一折弯槽7上端,使得薄板17处于第一折弯头6、第一折弯槽7之间的空间即可,随后通过液压缸4伸长即可推动上活动板5下移,从而使得第一齿条14下移,在第一齿条14下移时会带动齿轮13转动,而通过这个齿轮13的传动即可带动连接块16以及滑块9沿着滑槽8上移,从而可以带动第二折弯头上移,如此即可利用第一折弯头6、第一折弯槽7与第二折弯头11、第二折弯槽12对薄板17的两处进行不同方向弯折,最终即可形成两个一凸、一凹的弯折处;

[0026] 并且本装置使用时第一折弯头6、第二折弯头11的折弯挤压工作通过传动机构进行联动,整个过程自动进行无需其他复杂的控制机构,而在第一折弯头6、第二折弯头11远离张开是也可以进行联动,如此便于使用,便于推广。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 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。

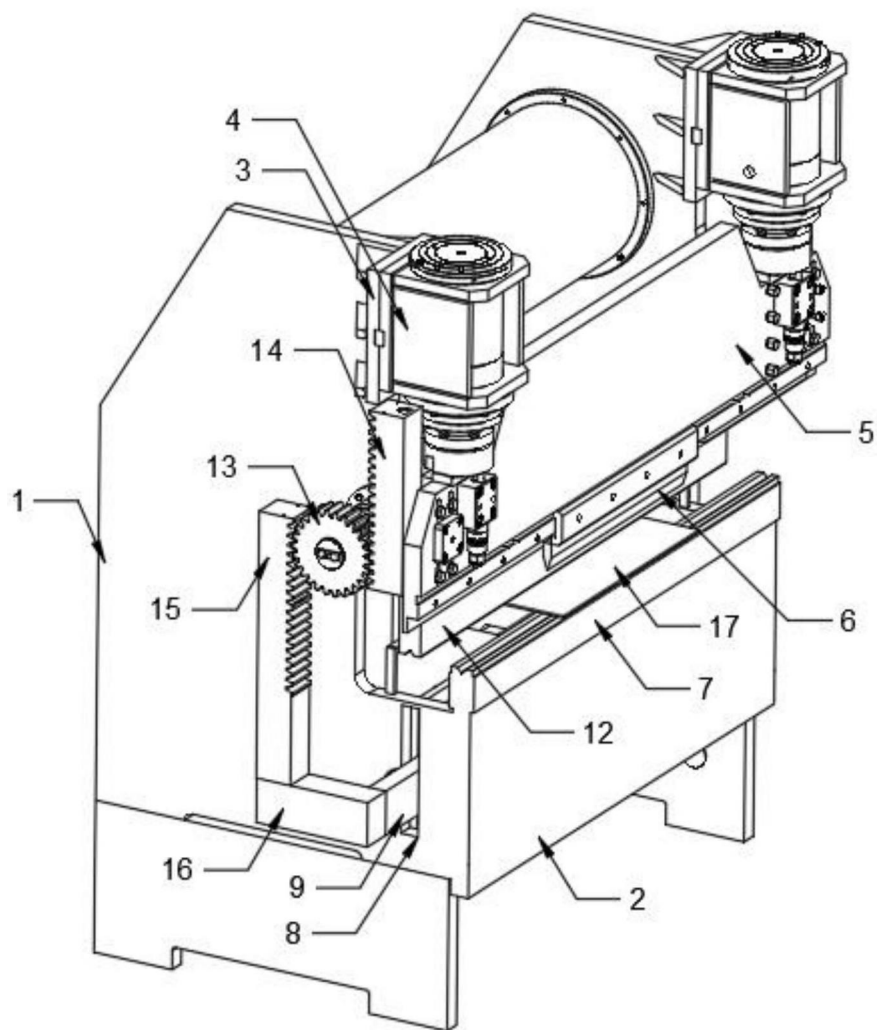


图1

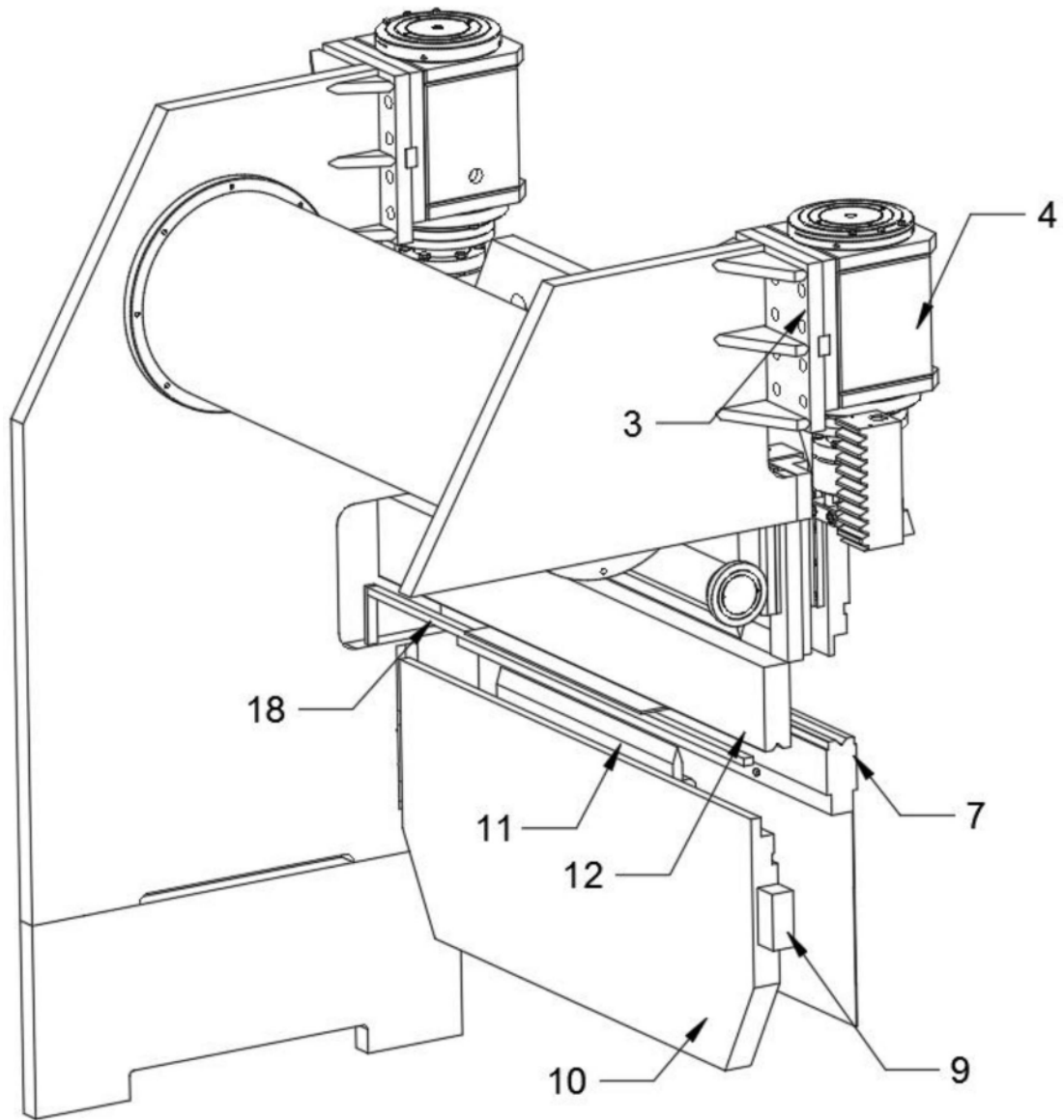


图2

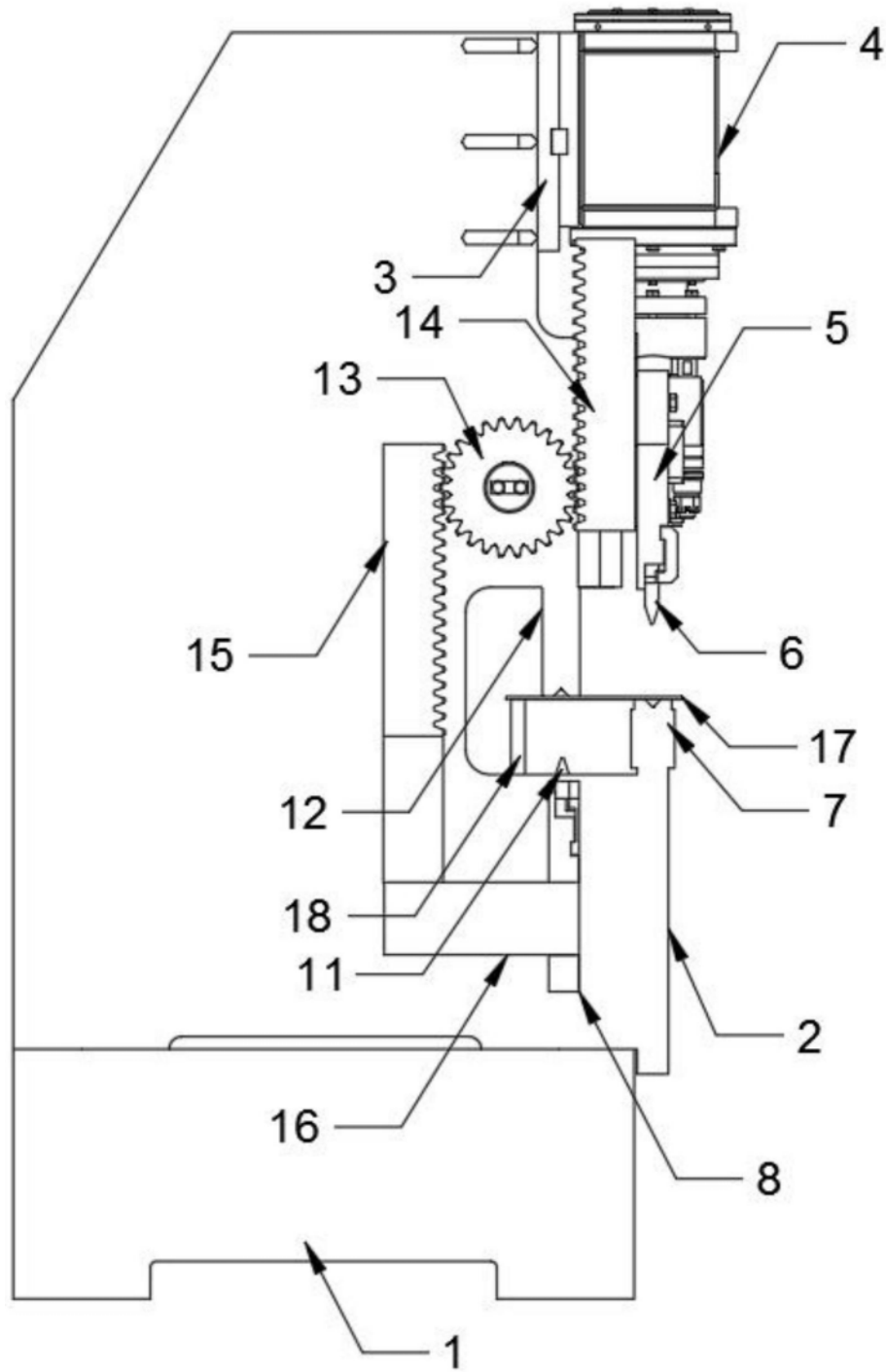


图3