



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207577174 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721429687.6

(22)申请日 2017.10.31

(73)专利权人 大运汽车股份有限公司

地址 044000 山西省运城市空港经济开发区机场大道1号

(72)发明人 张彦明 李江合 王国强

(74)专利代理机构 太原科卫专利事务所(普通合伙) 14100

代理人 张彩琴 李晓娟

(51)Int.Cl.

B21D 5/06(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

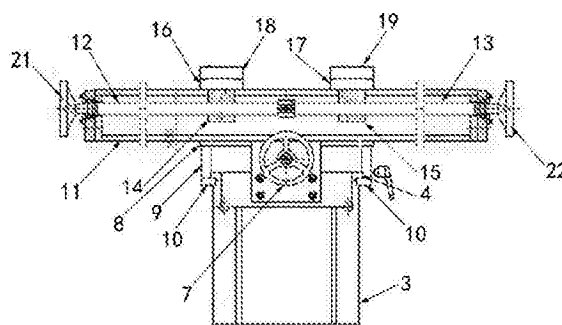
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

折弯机定位工装

### (57)摘要

本实用新型涉及车间折弯零件领域,具体是一种折弯机定位工装,包括安装有折弯机下模的支撑架,还包括与支撑架相连的底座,安装于底座上且两端伸出底座顶面上的滑板,滑置于滑板上的前后丝母,与前后丝母螺纹配合的前后丝杠,远离折弯机下模的底座一端安装有旋转前后丝杠的前后手轮,所述前后丝母顶部固定有导轨顶板,位于前后丝母左右两侧的导轨顶板底部分别竖直安装有两块导轨侧板,两块导轨侧板底部分别横向固定有两块压板,两块压板的内侧顶面分别与滑板两端底面滑动配合。本实用新型与现有技术相比,定位销实现快速切换,提高生产效率;通过丝杠调节调整定位销前后左右的位置,定位精准;能够快速对各种尺寸的折弯小件实现折弯。



1. 折弯机定位工装,包括安装有折弯机下模(1)的支撑架(2),其特征在于,还包括与支撑架(2)相连的底座(3),安装于底座(3)上且两端伸出底座(3)顶面上的滑板(4),滑置于滑板(4)上的前后丝母(5),与前后丝母(5)螺纹配合的前后丝杠(6),

远离折弯机下模(1)的底座(3)一端安装有旋转前后丝杠(6)的前后手轮(7),所述前后丝母(5)顶部固定有导轨顶板(8),位于前后丝母(5)左右两侧的导轨顶板(8)底部分别竖直安装有两块导轨侧板(9),两块导轨侧板(9)底部分别横向固定有两块压板(10),两块压板(10)的内侧顶面分别与滑板(4)两端底面滑动配合;

所述导轨顶板(8)上方安装有壳体结构的横梁(11),横梁(11)内分别穿置有左丝杠(12)和右丝杠(13),左丝杠(12)和右丝杠(13)之间通过连轴套相连且左丝杠(12)和右丝杠(13)上的螺纹方向相反,位于横梁(11)外的丝杠(12)和右丝杠(13)两端分别安装有左手轮(21)和右手轮(22),位于左丝杠(12)和右丝杠(13)上方的横梁(11)上横向开有滑孔,左丝杠(12)和右丝杠(13)上分别螺纹配合有左丝母(14)和右丝母(15),左丝母(14)和右丝母(15)深入滑孔内,且左丝母(14)和右丝母(15)顶部分别固定有伸出滑孔的左滑板(16)和右滑板(17),左滑板(16)和右滑板(17)上分别安装有左托板(18)和右托板(19),左托板(18)和右托板(19)上分别安装有与折弯零件板材的销孔固定配合的定位销(20),所述左托板(18)和右托板(19)顶面与折弯机下模(1)顶面的高度相同。

2. 根据权利要求1所述的折弯机定位工装,其特征在于,所述左手轮(21)和右手轮(22)之间的间距为2m。

## 折弯机定位工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间折弯零件领域,具体是一种折弯机定位工装。

### 背景技术

[0002] 为保证折弯零件的精度,车架部在生产折弯零部件时采用孔定位方式进行折弯定位。使用原有折弯定位工装生产时,存在如下问题:

[0003] 1、由于每天生产的折弯小件种类少则4-5种,多则大于10种,不同零件切换时调整定位销需人工反复测量调整定位板位置,占用部分生产时间,导致有效生产时间缩短,从而影响产量;

[0004] 2、原有折弯工装两个定位销最大间距为700mm,车架部分体式中间横梁连接板长度为2~3m,大于该最大间距,难以保证折弯长零件的精度要求;

[0005] 3. 使用原有工装生产不同折弯件定位尺寸的切换主要通过人工调整定位在导向槽中的位置实现,使用的测量工具为钢板尺或者卷尺,定位精度较低。

[0006] 因此,急需一种新的折弯定位工装解决上述问题。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型为了解决现有折弯零件定位生产中存在的诸多问题,提供了一种折弯机定位工装。

[0008] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:折弯机定位工装,包括安装有折弯机下模的支撑架,还包括与支撑架相连的底座,安装于底座上且两端伸出底座顶面上的滑板,滑置于滑板上的前后丝母,与前后丝母螺纹配合的前后丝杠,

[0009] 远离折弯机下模的底座一端安装有旋转前后丝杠的前后手轮,所述前后丝母顶部固定有导轨顶板,位于前后丝母左右两侧的导轨顶板底部分别竖直安装有两块导轨侧板,两块导轨侧板底部分别横向固定有两块压板,两块压板的内侧顶面分别与滑板两端底面滑动配合;

[0010] 所述导轨顶板上方安装有壳体结构的横梁,横梁内分别穿置有左丝杠和右丝杠,左丝杠和右丝杠之间通过连轴套相连且左丝杠和右丝杠上的螺纹方向相反,位于横梁外的丝杠和右丝杠两端分别安装有左手轮和右手轮,位于左丝杠和右丝杠上方的横梁上横向开有滑孔,左丝杠和右丝杠上分别螺纹配合有左丝母和右丝母,左丝母和右丝母深入滑孔内,且左丝母和右丝母顶部分别固定有伸出滑孔的左滑板板和右滑板板,左滑板板和右滑板板上分别安装有左托板和右托板,左托板和右托板上分别安装有与折弯零件板材的销孔固定配合的定位销,所述左托板和右托板顶面与折弯机下模顶面的高度相同。

[0011] 本实用新型所述折弯机定位工装与现有技术相比,定位销能够实现快速切换,提高生产效率;通过丝杠调节调整定位销前后左右的位置,定位精准;能够快速对各种尺寸的折弯小件实现折弯。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术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。

[0013] 图1为本实用新型所述折弯机定位工装的主视图。

[0014] 图2为图1的左视图。

[0015] 图中:1-折弯机下模,2-支撑架,3-底座,4-滑板,5-前后丝母,6-前后丝杠,7-前后手轮,8-导轨顶板,9-导轨侧板,10-压板,11-横梁,12-左丝杠,13-右丝杠,14-左丝母,15-右丝母,16-左滑板,17-右滑板,18-左托板,19-右托板,20-定位销,21-左手轮,22-右手轮。

## 具体实施方式

[0016] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其它实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0017] 下面结合附图对本实用新型的技术方案进行详细的说明。在上下文中,以图1的左右方向定义其中各个部件的左右方向,以图2的左右方向定义其中各个部件的后前方向。

[0018] 折弯机定位工装,包括安装有折弯机下模1的支撑架2,还包括与支撑架2相连的底座3,安装于底座3上且两端伸出底座3顶面上的滑板4,滑置于滑板4上的前后丝母5,与前后丝母5螺纹配合的前后丝杠6,

[0019] 远离折弯机下模1的底座3一端安装有旋转前后丝杠6的前后手轮7,所述前后丝母5顶部固定有导轨顶板8,位于前后丝母5左右两侧的导轨顶板8底部分别竖直安装有两块导轨侧板9,两块导轨侧板9底部分别横向固定有两块压板10,两块压板10的内侧顶面分别与滑板4两端底面滑动配合;

[0020] 所述导轨顶板8上方安装有壳体结构的横梁11,横梁11内分别穿置有左丝杠12和右丝杠13,左丝杠12和右丝杠13之间通过连轴套相连且左丝杠12和右丝杠13上的螺纹方向相反,位于横梁11外的丝杠12和右丝杠13两端分别安装有左手轮21和右手轮22,位于左丝杠12和右丝杠13上方的横梁11上横向开有滑孔,左丝杠12和右丝杠13上分别螺纹配合有左丝母14和右丝母15,左丝母14和右丝母15深入滑孔内,且左丝母14和右丝母15顶部分别固定有伸出滑孔的左滑板16和右滑板17,左滑板16和右滑板17上分别安装有左托板18和右托板19,左托板18和右托板19上分别安装有与折弯零件板材的销孔固定配合的定位销20,所述左托板18和右托板19顶面与折弯机下模1顶面的高度相同。

[0021] 具体使用时,需要折弯的折弯零件板材放置于折弯机下模1上,旋转前后手轮7,前后丝杠6旋转带动前后丝母5前后运行,导轨侧板9底部的压板10沿滑板4下方前后滑动,压板10与滑板4相配合控制导轨侧板9和导轨顶板8沿直线运行,进而带动与导轨顶板8连接的横梁11前后运行调整至折弯零件板材的销孔与定位销20的前后方向相同;然后旋转左手轮

21和右手轮22,左托板18和右托板19此时同时向中间滑移或同时向左右滑移,调整左托板18和右托板19的间距,直至左托板18和右托板19的定位销20与折弯零件板材的销孔完全对应,然后通过定位销20紧固折弯零件板材,折弯机上模向下运行,形成折弯零件。

[0022] 具体的,所述左手轮21和右手轮22之间的间距为2m。此时两个托板上的定位销之间的间距最大可达1.5m,增大了零件的加工范围。具体实施时,左手轮21和右手轮22之间的间距可根据折弯零件的需求调整该间距,例如3m、4m等,此时定位销之间的间距可达2.5m、3.5m。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求要求的保护范围为准。

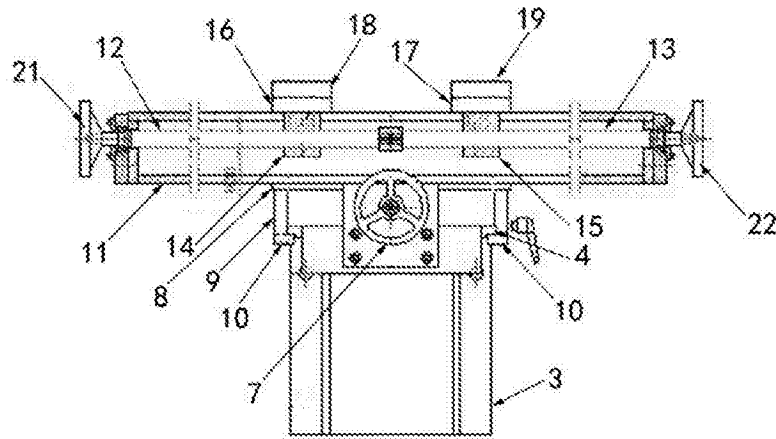


图1

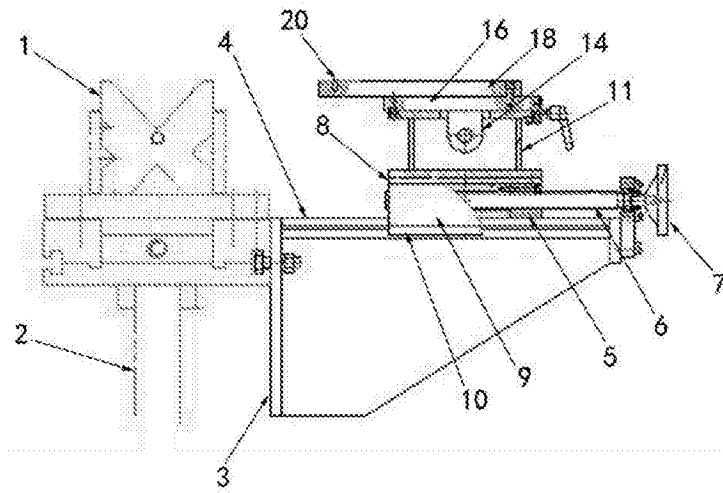


图2