



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205414006 U

(45)授权公告日 2016.08.03

(21)申请号 201620215287.4

(51)Int.Cl.

(22)申请日 2016.03.21

B21D 5/06(2006.01)

(73)专利权人 国网电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街86号

专利权人 国网山东省电力公司嘉祥县供电公司

(72)发明人 孙逢龙 杨峰 薛帅 马腾

李凯莉 曹素梅 易领滨 肖龙方

穆帅 郭申 杨明聪 楚腾嘉

王晨曦 吕雪 赵蓓 徐丽婷

储梦园

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 陈晓蕾

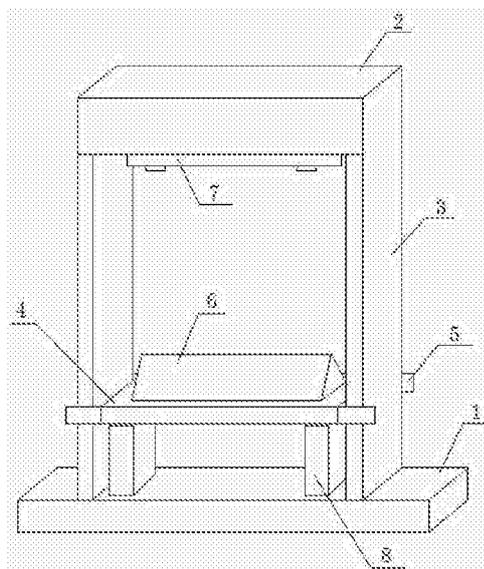
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

便携式板材折弯机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种便携式板材折弯机，包括长条形底座以及固定设置在底座两端的立柱，立柱的顶端通过横梁固定连接；所述横梁的下端面开设有长方形凹槽，凹槽内通过螺栓嵌装一角型凹上模；两立柱间设置一平板型工作台，工作台的两端设置有套装在立柱两侧的U型滑槽，工作台上通过螺栓设置一与角型凹上模相配套的角型凸下模；所述底座上设置有用以驱动工作台以及角型凸下模上下运动的顶升机构。本实用新型可根据弯折角度要求更换不同角度角型凸下模和角型凹上模即可满足不同板材弯折角度的作业需求，具有装配简单、结实耐用、成本低廉、且通用性强的特点。



1. 便携式板材折弯机,包括长条形底座(1)以及固定设置在底座两端的立柱(3),立柱(3)的顶端通过横梁(2)固定连接;其特征在于:所述横梁的下端面开设有长方形凹槽,凹槽内通过螺栓嵌装一角型凹上模(7);两立柱间设置一平板型工作台(4),工作台的两端设置有套装在立柱两侧的U型滑槽,工作台上通过螺栓设置一与角型凹上模相配套的角型凸下模(6);所述底座上设置有用以驱动工作台以及角型凸下模上下运动的顶升机构。

2. 根据权利要求1所述的便携式板材折弯机,其特征在于:所述角型凹上模(7)包括长方体状基体(71),基体下端面的中部开设有角型凹槽(73),角型凹槽(73)两侧的基体下端面外沿设置有伸出基体的翘沿(72);所述角型凹上模(7)通过串接在翘沿和横梁底端的螺栓固定在横梁的凹槽中。

3. 根据权利要求1所述的便携式板材折弯机,其特征在于:所述顶升机构包括两套并列设置的千斤顶。

4. 根据权利要求1所述的便携式板材折弯机,其特征在于:所述顶升机构包括两套并列设置的气缸,底座上设置有控制两套气缸同时动作的按钮。

## 便携式板材折弯机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力系统技术领域,特别是一种用于在施工现场对板材进行折弯的装置。

### 背景技术

[0002] 电力系统检修现场在施工过程中,经常遇到需要对铜排、铝排、扁钢、角钢等金属板材进行折弯的作业。在以往的工作过程中,由于受开关柜等一次设备的几何尺寸、安装位置、施工工序等诸多因素的制约,对板材进行折弯作业时,大多是在现场测量尺寸、角度,然后拿到五金加工店进行加工,不仅容易造成累积误差较大、安装困难,而且在人力、物力、财力上也造成了较大浪费。

[0003] 传统的折弯机体格比较庞大,不利于带到现场作业,且价格昂贵。中国专利201220737343.2公开了一种简易折弯机,包括机架、左立柱、右立柱、固定在机架顶部的凸模、位于凸模下方的凹模以及设置在凹模下方的千斤顶,凸模上设置有凸棱,凹模上开设有V型槽,凹模的两端设置有在立柱滑槽内自由滑动的滑轮,该折弯机结构和操作均较为简单,提高了工作效率。但是,由于凸模是固定设置在机架上,且凹模的两端嵌装在立柱内,因此该折弯机仅能弯折固定角度的板材,不能满足不同弯折角度的作业要求;并且,由于凹模是通过滑轮配装在立柱的滑槽内,因此其不仅成本较高,而且还容易损坏。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种结实耐用、成本低廉、且通用性强的便携式板材折弯机,以满足不同板材弯折角度的作业需求。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案如下。

[0006] 便携式板材折弯机,包括长条形底座以及固定设置在底座两端的立柱,立柱的顶端通过横梁固定连接;所述横梁的下端面开设有长方形凹槽,凹槽内通过螺栓嵌装一角型凹上模;两立柱间设置一平板型工作台,工作台的两端设置有套装在立柱两侧的U型滑槽,工作台上通过螺栓设置一与角型凹上模相配套的角型凸下模;所述底座上设置有用于驱动工作台以及角型凸下模上下运动的顶升机构。

[0007] 上述便携式板材折弯机,所述角型凹上模包括长方体状基体,基体下端面的中部开设有角型凹槽,角型凹槽两侧的基体下端面外沿设置有伸出基体的翘沿;所述角型凹上模通过串接在翘沿和横梁底端的螺栓固定在横梁的凹槽中。

[0008] 上述便携式板材折弯机,所述顶升机构包括两套并列设置的千斤顶。

[0009] 上述便携式板材折弯机,所述顶升机构包括两套并列设置的气缸,底座上设置有控制两套气缸同时动作的按钮。

[0010] 由于采用了以上技术方案,本实用新型所取得技术进步如下。

[0011] 本实用新型可根据弯折角度要求更换不同角度的角型凸下模和角型凹上模即可满足不同板材弯折角度的作业需求;具有装配简单、结实耐用、成本低廉、且通用性强的特

点;并且在作业过程中,装夹方便且工作平稳,噪声小,大大提高了工作效率。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型所述横梁和角型凹上模装配的剖视图。

[0014] 其中:1.底座,2.横梁,3.立柱,4.工作台,5.U型滑槽,6.角型凸下模,7.角型凹上模,71.基体,72.翅沿,73.角型凹槽,8.顶升机构,9.螺栓。

### 具体实施方式

[0015] 下面将结合附图和具体实施例对本实用新型进行进一步详细说明。

[0016] 实施例1

[0017] 一种便携式板材折弯机,其结构如图1所示,包括长条形底座1、左右立柱、横梁2、工作台4、角型凹上模7、角型凸下模6以及顶升机构。左右立柱固定设置在底座两端,立柱3的顶端通过横梁2固定连接;横梁的下端面开设有长方形凹槽,角型凹上模7通过螺栓9嵌装凹槽内;工作台4为平板型结构,设置在横梁和底座之间,工作台的两端设置有U型滑槽,工作台4通过U型滑槽套装在左右立柱上,能够在顶升机构的作用下沿立柱上下滑动;角型凸下模6通过螺栓设置在工作台上,角型凸下模6与角型凹上模相配套。

[0018] 角型凹上模7的结构如图2所示,包括长方体状基体71,基体下端面的中部开设有角型凹槽73,角型凹槽73两侧的基体下端面外沿设置有伸出基体的翅沿72;角型凹上模7通过串接在翅沿和横梁底端的螺栓固定在横梁的凹槽中。

[0019] 顶升机构8固定在底座上,用于驱动工作台以及角型凸下模上下运动。本实施例中顶升机构采用两套并列设置的千斤顶。

[0020] 实施例2

[0021] 本实施例与实施例1的区别在于:顶升机构为两套并列设置的气缸,底座上设置有控制两套气缸同时动作的按钮。本实施例的顶升机构采用气缸,可保证工作台两端同高度平稳起降,为折弯作业提高作业精度。

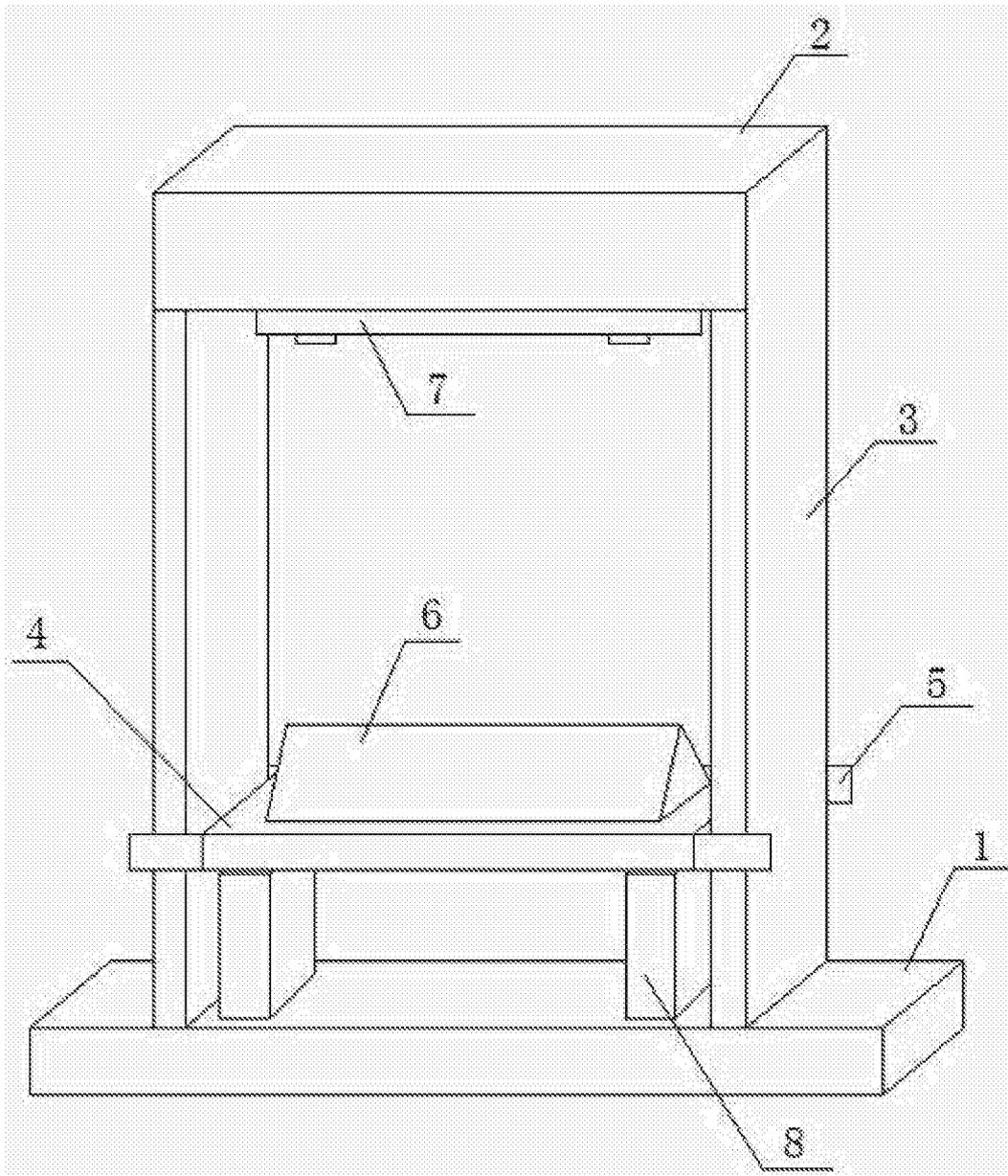


图1

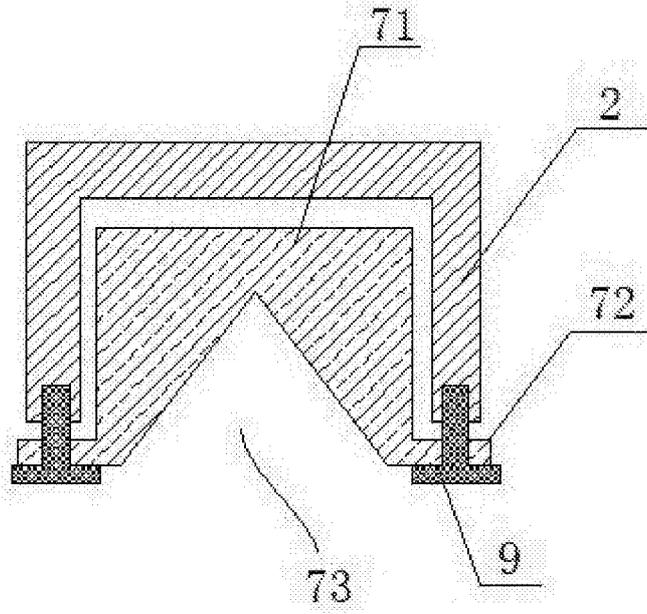


图2