



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202263810 U

(45) 授权公告日 2012. 06. 06

(21) 申请号 201120378340. X

(22) 申请日 2011. 09. 30

(73) 专利权人 中建五局工业设备安装有限公司

地址 410000 湖南省长沙市天心区韶山南路
148 号

(72) 发明人 李鹏

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所 (普通合伙) 44288

代理人 贺红星

(51) Int. Cl.

B21D 11/00 (2006. 01)

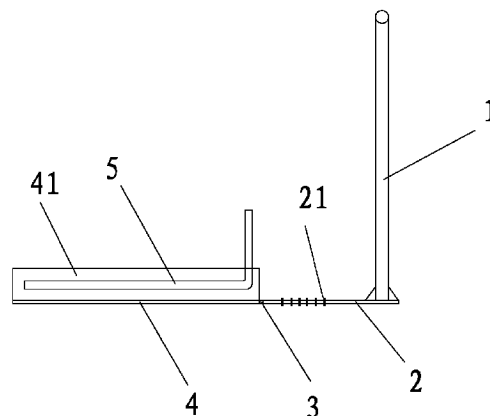
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种钢材折弯装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种钢材折弯装置,包括底座、与底座铰接的压板;该底座上设有供加工钢材放置的支撑面,压板相对底座转动至最大角度时,压板上表面与支撑面平齐。该钢材折弯装置结构简单,成本低,使用及其携带均十分便利,极利于工程上的广泛使用;压板上设有刻度线,通过量取可有效把握折弯的长度;此装置中还设置有手柄,并运用了杠杆原理,可省力的实现钢材的折弯加工。



1. 一种钢材折弯装置,其特征在于:包括底座、与底座铰接的压板;该底座上设有供待加工钢材放置的支撑面,压板相对底座转动至最大角度时,压板上表面与支撑面平齐。

2. 如权利要求1所述的一种钢材折弯装置,其特征在于:该钢材折弯装置还包括安装在底座内并位于支撑面上方的挡板;所述挡板的底端面与底座的支撑面平行,并形成供待加工钢材穿插的空腔。

3. 如权利要求2所述的一种钢材折弯装置,其特征在于:挡板上还设有朝上延伸、平行于铰接轴线的后端面。

4. 如权利要求3所述的一种钢材折弯装置,其特征在于:所述压板的上表面阵列有多个刻度线,刻度线阵列的方向垂直于挡板后端面。

5. 如权利要求1所述的一种钢材折弯装置,其特征在于:压板上设置有手柄;所述手柄到压板和底座的铰接轴线的距离,大于压板重心到压板和底座的铰接轴线的距离。

6. 如权利要求1所述的一种钢材折弯装置,其特征在于:底座与压板通过合页连接。

一种钢材折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工装置，具体涉及一种钢材折弯装置。

背景技术

[0002] 建筑施工方式往往灵活多变，而施工现场上常要用到折弯加工后的钢材，而部分折弯钢材并无法提早预计，只能现场加工。目前对于钢材折弯大致采用两种方式：一、人工折弯，虽然采用的工具十分简易，只需通过锤子修正，但此种方法需要多人同时协作，费时费力，效率低下，而且很难把握折弯的长度；二、电动折弯机，虽然电动折弯机的效率高，但价格昂贵，而且占地面积大，而施工工程一般只需要少量的折弯钢材，所以一般都将待加工的钢材运往钣金工厂，加工完成后，再运回施工现场，可是这样的一来一回，拖延了施工进度，并间接增加施工成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足，本实用新型的目的旨在提供一种钢材折弯装置，其结构简单，成本低，使用及其携带均十分便利。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种钢材折弯装置，包括底座、与底座铰接的压板；该底座上设有供待加工钢材放置的支撑面，压板相对底座转动至最大角度时，压板上表面与支撑面平齐。

[0006] 该钢材折弯装置还包括安装在底座内并位于支撑面上方的挡板；所述挡板的底端面与底座的支撑面平行，并形成供待加工钢材穿插的空腔。

[0007] 挡板上还设有朝上延伸、平行于铰接轴线的后端面。

[0008] 压板的上表面阵列有多个刻度线，刻度线阵列的方向垂直于挡板后端面。

[0009] 压板上设置有手柄；所述手柄到压板和底座的铰接轴线的距离，大于压板重心到压板和底座的铰接轴线的距离。

[0010] 底座与压板通过合页连接。

[0011] 本实用新型所阐述的一种钢材折弯装置，其有益效果在于：

[0012] 1、结构简单，成本低，使用及其携带均十分便利，极利于工程上的广泛使用；

[0013] 2、压板上设有刻度线，通过量取可有效把握折弯的长度。

[0014] 3、此装置中设置有手柄，并运用了杠杆原理，可省力的实现钢材的折弯加工。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种钢材折弯装置的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的一种钢材折弯装置的使用状态示意图。

具体实施方式

[0017] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型的一种钢材折弯装置做进一步

描述,以便于更清楚的理解本实用新型所要求保护的技术思路。

[0018] 如图 1、2,为本实用新型的一种钢材折弯装置,包括底座 4 和挡板 5。底座 4 由两根角铁组成,两角铁对称放置,且直角开口相对。两角铁的水平端面共同构成了供待加工钢材 6 放置的支撑面。挡板 5 为一端折弯呈直角状的钢板。挡板 5 的底端两侧焊接于底座的两垂直面 41 上,使挡板 5 的底端面与底座 4 的支撑面平行,并相差一个距离值 d 。两平行面间形成一个空腔,容待加工钢材 6 穿插,而所述的距离值 d 可依据待加工钢材 6 的具体厚度而设定。挡板上与底端面相垂直、并朝上延伸的是后端面。通过此后端面,可限制待加工钢材 6 的折弯角度。底座支撑面前端相对挡板 5 外露出一部分,可方便使用者将脚踏于待加工钢材 6 上,防止钢材在加工过程中出现移位;而底座支撑面的后端相对挡板 5 也外露出一钢材厚度的长度,可防止待加工钢材在折弯过程中与挡板直角处发生摩擦,从而减小不良现象。

[0019] 钢材折弯装置还包括压板 2,其与底座铰接。具体的是,压板 2 与底座 4 可通过合页 3 连接,合页 3 的一页板固定于底座 4 的后端面,合页 3 的另一页板固定于压板 2 与底座后端面相对的面上,可使压板 2 绕合页的转动销轴线旋转。所述的合页转动销轴线与挡板 5 的后端面平行。如图 1,压板相对于底座的最大旋转角度,其上表面与底座的支撑面平齐。当然,压板 2 与底座的连接并不仅限于上述方法,还可以在底座 4 上设有冲孔,压板与底座相对的面上固定有一枢轴,通过枢轴插装于冲孔,也可实现压板 2 绕底座 4 的旋转。所述压板的上表面等间隔设置有多条刻度线,刻度线阵列的方向垂直于挡板后端面。操作时,将待加工钢材 6 插装于底座 4 与挡板 5 形成的空腔,并伸出至压板 2 上。而其在压板 2 伸出的长度即为将要折弯的长度。可依据压板 2 上的刻度 21,沿刻度 21 阵列的方向拉推待加工钢材 6,调整待加工钢材 6 在压板 2 的伸出长度,从而改变其折弯长度。

[0020] 钢材折弯装置还包括手柄 1,手柄 1 焊接于压板 2 的上表面远离底座 4 的一端。当然,手柄 1 还可以通过螺纹连接或者铆钉等其他固定方式固定于压板 2 上。所述手柄 1 的轴线垂直于压板 2 的上表面。

[0021] 作业时,先把待加工钢材 6 支承于底座 4 的支撑面上,并往压板 2 处推进,通过刻度表 21 量取所需的折弯长度,然后一脚踏于待加工钢材 6 上,以将待加工钢材 6 固定于底座 4 上。再拉动手柄 1,压板 2 在手柄 1 向上的拉力下,绕底座旋转,从而使待加工钢材 6 随其运动而发生形变实现折弯,待压板 2 相对底座旋转至其转动极限角时(压板 2 呈垂直状态时),待加工钢材 6 与挡板后端面接触,并实现了垂直折弯。根据杠杆原理,使用杠杆省力的条件是动力臂比阻力臂长;又由于手柄到压板和底座的铰接轴线的距离,大于压板重心到压板和底座的铰接轴线的距离,所以只要向手柄 1 施加很小的力,即可实现钢材的折弯加工。

[0022] 当然,上述的底座 4 除了由角铁组成外,还可采用两端向上折弯呈直角状的钢板,来实现其支撑作用。

[0023] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

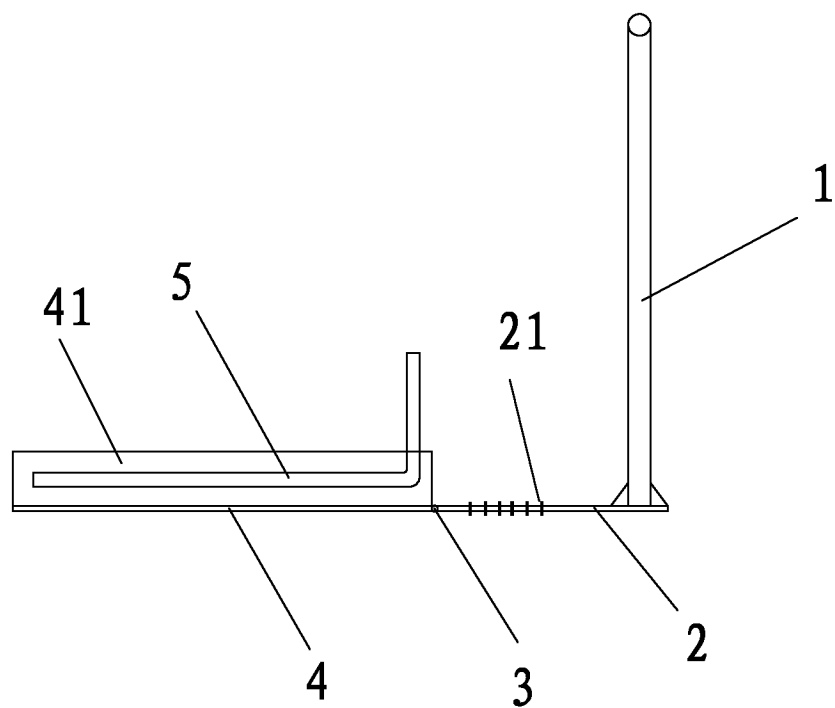


图 1

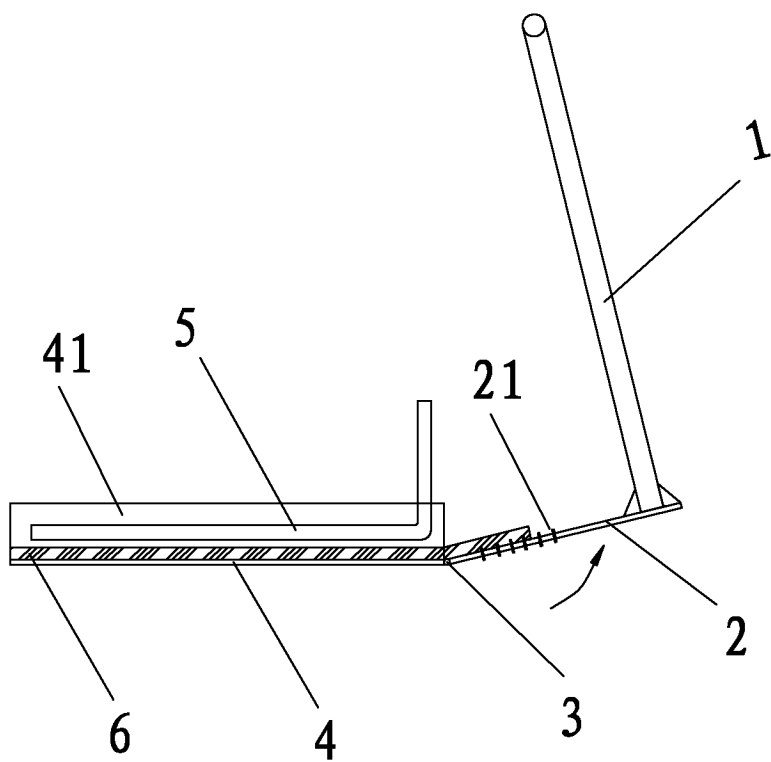


图 2