



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210648232 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921610066.7

(22)申请日 2019.09.26

(73)专利权人 河北万坤建筑装饰工程有限公司

地址 050000 河北省石家庄市桥西区新石  
北路332号旺角国际1109号

(72)发明人 吴倩薇 侯瑞华 王东帅 庞晓烨  
吴召康 李瑞鹏 贾喜禄

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

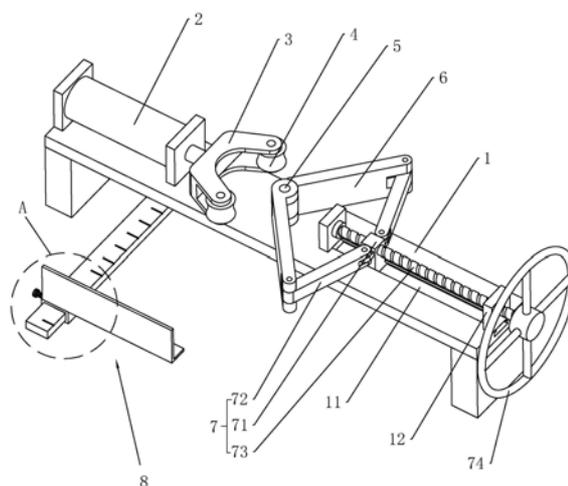
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种钢筋弯折机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种钢筋弯折机,涉及钢筋加工设备领域,其包括工作台、设置在工作台上的驱动部和固定部,所述驱动部包括液压缸、连接在液压缸活塞杆顶端的安装架以及设置在安装架上的两个抵压轮,所述固定部包括固定销轴、铰接在固定销轴上的两个定位板以及控制两个定位板张合的调节组件;两个所述抵压轮相对于液压缸活塞杆的中心轴线对称设置;所述固定销轴垂直于工作台的上表面设置,所述固定销轴的中心轴线与液压缸活塞杆的中心轴线相交;所述调节组件和液压缸分别位于固定销轴的两侧。本实用新型具有弯折精度高的效果。



1. 一种钢筋弯折机,其特征在于:包括工作台(1)、设置在工作台(1)上的驱动部和固定部,所述驱动部包括液压缸(2)、连接在液压缸(2)活塞杆顶端的安装架(3)以及设置在安装架(3)上的两个抵压轮(4),所述固定部包括固定销轴(5)、铰接在固定销轴(5)上的两个定位板(6)以及控制两个定位板(6)张合的调节组件(7);

两个所述抵压轮(4)相对于液压缸(2)活塞杆的中心轴线对称设置;

所述固定销轴(5)垂直于工作台(1)的上表面设置,所述固定销轴(5)的中心轴线与液压缸(2)活塞杆的中心轴线相交;

所述调节组件(7)和液压缸(2)分别位于固定销轴(5)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述调节组件(7)包括滑动设置在工作台(1)上的滑块(71)、铰接在滑块(71)上的两根连杆(72)以及用于将滑块(71)与工作台(1)固定的锁紧件;

所述工作台(1)的上表面沿液压缸(2)活塞杆长度方向开设有滑槽(11),所述滑块(71)滑动设置在滑槽(11)内;

所述连杆(72)远离滑块(71)的一端均铰接在定位板(6)的自由端。

3. 根据权利要求2所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述锁紧件为丝杠(73),所述丝杠(73)水平穿过滑块(71),所述丝杠(73)与滑块(71)螺纹连接;

所述滑块(71)的两侧分别设置有立板(12),所述立板(12)固定在工作台(1)上,所述丝杠(73)的两端分别与立板(12)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述丝杠(73)远离固定销轴(5)的一端设置有手轮(74)。

5. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述工作台(1)的一侧设置有定位组件(8),所述定位组件(8)包括固定连接在工作台(1)上的导杆(81)、滑动设置在导杆(81)上的套管(82)、螺纹配合在套管(82)管壁上的锁紧螺栓(83)以及固定连接在套管(82)上的挡板(84);

所述导杆(81)与液压缸(2)的活塞杆相垂直;

所述挡板(84)与液压缸(2)的活塞杆相平行;

所述锁紧螺栓(83)穿透套管(82)的管壁并抵紧在导杆(81)上。

6. 根据权利要求5所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述导杆(81)上设置有刻度。

7. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述抵压轮(4)转动设置在安装架(3)上。

8. 根据权利要求1所述的一种钢筋弯折机,其特征在于:所述抵压轮(4)的侧表面上沿周向开设有凹槽(41)。

## 一种钢筋弯折机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋加工设备领域,特别涉及一种钢筋弯折机。

### 背景技术

[0002] 钢筋是建筑施工中不可或缺的材料,由于使用的范围较广,钢筋也具有各种不同的要求,诸如长度、直径、表面纹路等。

[0003] 一些施工条件下,需要在钢筋使用前对其进行弯折,才可投入使用,以往采用人工弯折的方式,不仅耗费人力,而且弯折过程中容易将人的手脚划伤,因此钢筋弯折机得到了普及。在某些特定的施工条件下,钢筋的弯折角度也存在差异,但是现有的钢筋弯折机无法根据需要将钢筋弯折成特定的角度,需要工人根据经验把握弯折程度,无法保证弯折精度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种钢筋弯折机,可将钢筋弯折形成不同角度,且具有弯折精度高的优点。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种钢筋弯折机,包括工作台、设置在工作台上的驱动部和固定部,所述驱动部包括液压缸、连接在液压缸活塞杆顶端的安装架以及设置在安装架上的两个抵压轮,所述固定部包括固定销轴、铰接在固定销轴上的两个定位板以及控制两个定位板张合的调节组件;

[0007] 两个所述抵压轮相对于液压缸活塞杆的中心轴线对称设置;

[0008] 所述固定销轴垂直于工作台的上表面设置,所述固定销轴的中心轴线与液压缸活塞杆的中心轴线相交;

[0009] 所述调节组件和液压缸分别位于固定销轴的两侧。

[0010] 通过采用上述技术方案,液压缸作为弯折钢筋的动力源,两个抵压轮作为施力点,固定销轴为支点,在弯折时,钢筋抵靠在固定销轴上,钢筋与固定销轴相对应的位置为钢筋的折点,两个抵压轮运动过程中抵压钢筋的两端,将钢筋弯折,直到钢筋的两端贴合在定位板上;调节定位板的张合角度,两个定位板之间的夹角即为钢筋的弯折角度。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述调节组件包括滑动设置在工作台上的滑块、铰接在滑块上的两根连杆以及用于将滑块与工作台固定的锁紧件;

[0012] 所述工作台的上表面沿液压缸活塞杆长度方向开设有滑槽,所述滑块滑动设置在滑槽内;

[0013] 所述连杆远离滑块的一端均铰接在定位板的自由端。

[0014] 通过采用上述技术方案,连杆的一端铰接在定位板上、另一端铰接在滑块上,滑块沿滑槽移动时,连杆可推拉两个定位板转动;具体的,当两个连杆处于一条直线上时,两个定位板的张开角度达到最大。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述锁紧件为丝杠,所述丝杠水平穿过滑块,所述丝杠

与滑块螺纹连接；

[0016] 所述滑块的两侧分别设置有立板,所述立板固定在工作台上,所述丝杠的两端分别与立板转动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,转动丝杠时,滑块可在滑槽内滑动,不仅能够控制连杆转动,而且丝杠与滑块的配合具有自锁功能,停止转动丝杠时,滑块可停留在指定位置,即实现了滑块的锁紧。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述丝杠远离固定销轴的一端设置有手轮。

[0019] 通过采用上述技术方案,设置手轮方便工作人员转动丝杠,增强舒适度和便携性。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述工作台的一侧设置有定位组件,所述定位组件包括固定连接在工作台上的导杆、滑动设置在导杆上的套管、螺纹配合在套管管壁上的锁紧螺栓以及固定连接在套管上的挡板;

[0021] 所述导杆与液压缸的活塞杆相垂直;

[0022] 所述挡板与液压缸的活塞杆相平行;

[0023] 所述锁紧螺栓穿透套管的管壁并抵紧在导杆上。

[0024] 通过采用上述技术方案,实际中在弯折钢筋时,需要确定钢筋的弯折点,通过将套管滑动至导杆上的指定位置,并通过锁紧螺栓将套管固定,弯折时,将钢筋的一端抵在挡板上,可快速确定折点位置。

[0025] 本实用新型进一步设置为:所述导杆上设置有刻度。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过刻度线方便直观地观察挡板与固定销轴之间的水平距离。

[0027] 本实用新型进一步设置为:所述抵压轮转动设置在安装架上。

[0028] 通过采用上述技术方案,抵压轮抵压钢筋的过程中,抵压轮可相对钢筋的表面转动,减轻了抵压轮与钢筋之间的摩擦,也有效保护了钢筋。

[0029] 本实用新型进一步设置为:所述抵压轮的侧表面上沿周向开设有凹槽。

[0030] 通过采用上述技术方案,凹槽可对钢筋进行限位,钢筋在弯折中始终位于凹槽内,防止钢筋从抵压轮和固定销轴之间滑脱。

[0031] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0032] 1.通过在固定销轴上铰接两个定位板,调节两个定位板之间的夹角即可改变钢筋的弯折角度;

[0033] 2.通过调节组件的设置,方便调节两个定位板的夹角,并可定位板锁定在特定的角度;

[0034] 3.通过定位组件的设置,方便快速确定钢筋的弯折点,提高弯折效率。

## 附图说明

[0035] 图1是本实用新型的一种整体结构示意图。

[0036] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0037] 图中,1、工作台;11、滑槽;12、立板;2、液压缸;3、安装架;4、抵压轮;5、固定销轴;6、定位板;7、调节组件;71、滑块;72、连杆;73、丝杠;74、手轮;8、定位组件;81、导杆;82、套管;83、锁紧螺栓;84、挡板。

## 具体实施方式

[0038] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0039] 参照图1,为本实用新型公开的一种钢筋弯折机,包括工作台1、设置在工作台1上的驱动部和固定部,驱动部为钢筋的弯折过程提供动力,固定部作为钢筋弯折过程中的支点。

[0040] 驱动部包括液压缸2、安装架3和抵压轮4,液压缸2固定在工作台1上,安装架3固定连接在液压缸2活塞杆的顶端,抵压轮4设置有两个并分别转动设置在安装架3上,两个抵压轮4相对于液压缸2活塞杆的中心轴线对称设置,安装架3上位于两个抵压轮4之间的位置开设有用于容纳钢筋弯折部的容纳槽,抵压轮4的侧表面上沿周向开设有凹槽,凹槽具体为一种弧面槽,钢筋可贴在凹槽内,避免钢筋从抵压轮4上滑脱。

[0041] 固定部包括固定销轴5、定位板6和调节组件7,固定销轴5垂直于工作台1的上表面设置,固定销轴5的中心轴线与液压缸2活塞杆的中心轴线相交于一点,定位板6设有两个并铰接在固定销轴5上,两个定位板6向远离液压缸2的一侧转动,调节组件7设置在固定销轴5远离液压缸2的一侧,调节组件7用于控制两个定位板6的张合角度。

[0042] 调节组件7包括一个滑块71、两根连杆72和用于固定滑块71的锁紧件,工作台1上开设有截面为T形的滑槽11,滑槽11沿液压缸2活塞杆的长度方向开设,滑块71滑动设置在滑槽11内,两根连杆72的其中一端分别铰接在滑块71相对的两侧表面上,另一端铰接在定位板6的自由端(本实施例中将定位板6远离固定销轴5的一端命名为自由端),滑块71沿滑槽11滑动时连杆72可带动两个定位板6同步张合;本实施例中锁紧件为丝杠73,丝杠73对应设置在滑槽11的上方,丝杠73穿过滑块71并与滑块71螺纹连接,工作台1上固定设置有两个立板12,立板12分别位于滑槽11的两端,滑块71位于两个立板12之间,丝杠73的两端分别转动连接在立板,丝杠73远离固定销轴5的一端穿过立板12并固定连接在手轮74。转动手轮74时滑块71可沿滑槽11和丝杠73移动,不仅可控制两个定位板6张合,而且由于丝杠73与滑块71配合的自锁作用,滑块71会停留在指定位置。

[0043] 参照图1和图2,工作台1的一侧还设置有定位组件8,定位组件8包括导杆81、套管82、锁紧螺栓83和挡板84,导杆81的一端固定连接在工作台1上,另一端向外伸出,导杆81与液压缸2的活塞杆相垂直,套管82滑动安装在导杆81上,锁紧螺栓83螺纹连接在套管82的一侧壁上,锁紧螺栓83穿透套管82的管壁并抵紧在导杆81上,挡板84的截面为L形,挡板84的一端固定连接在套管82上,挡板84与导杆81相垂直。导杆81上沿长度方向设置有刻度,通过刻度线方便直观地观察挡板84与固定销轴5之间的水平距离。

[0044] 本实施例的实施原理为:在对钢筋进行弯折时,首先根据弯折角度转动手轮74,滑块71沿滑槽11滑动,连杆72推拉两个定位板6绕固定销轴5同步转动,直到将两个定位板6的夹角调节为钢筋需要弯折的角度;然后将钢筋放置在抵压轮4和固定销轴5之间,并将钢筋的一端抵在挡板84上,确定钢筋的折点;最后液压缸2活塞杆伸出,两个抵压轮4向前运动,直到钢筋的折点抵在固定销轴5上,液压缸2活塞杆继续运动,两个抵压轮4将钢筋的两端向定位板6方向抵压,直到钢筋的两端贴合在定位板6上。

[0045] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

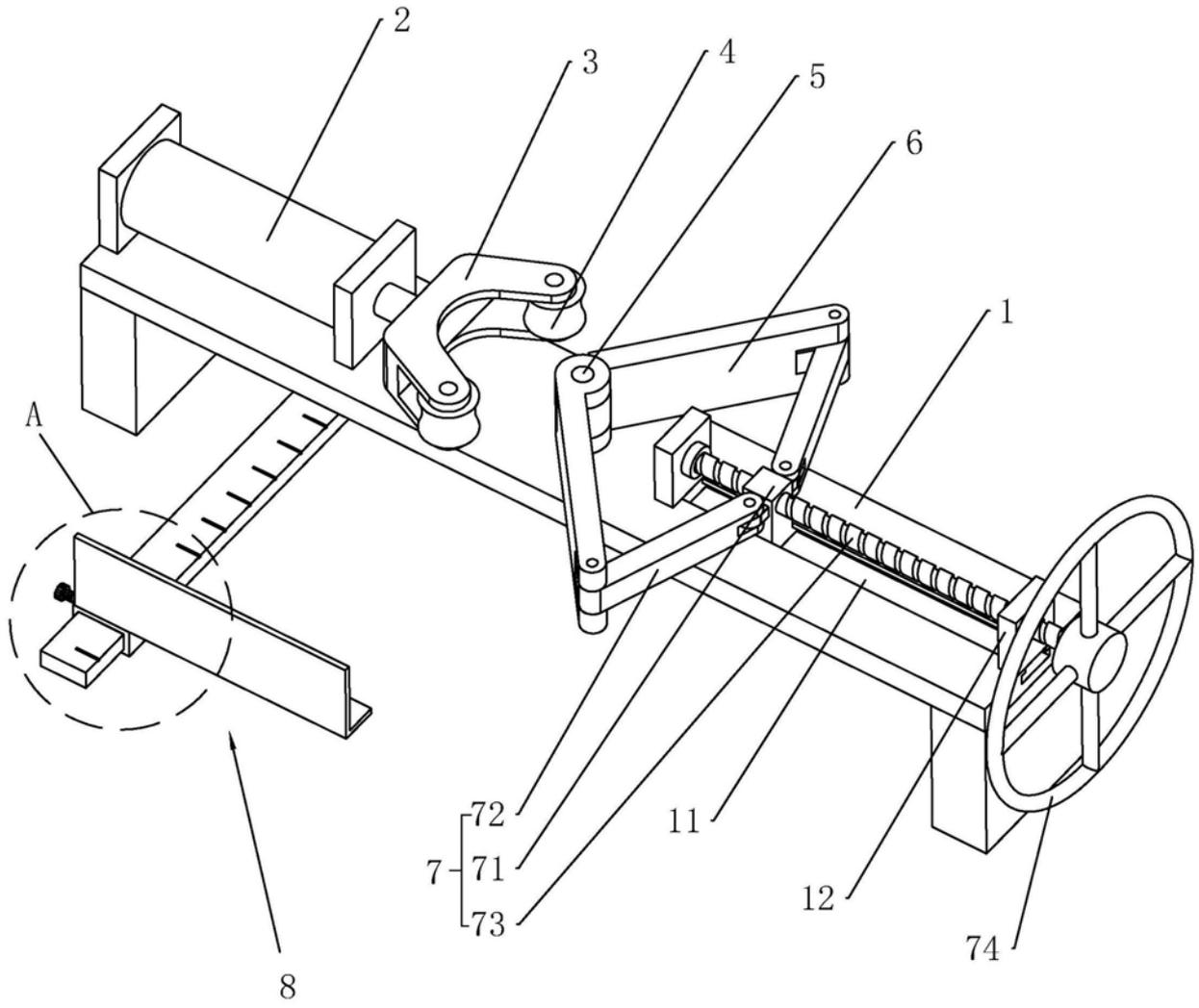
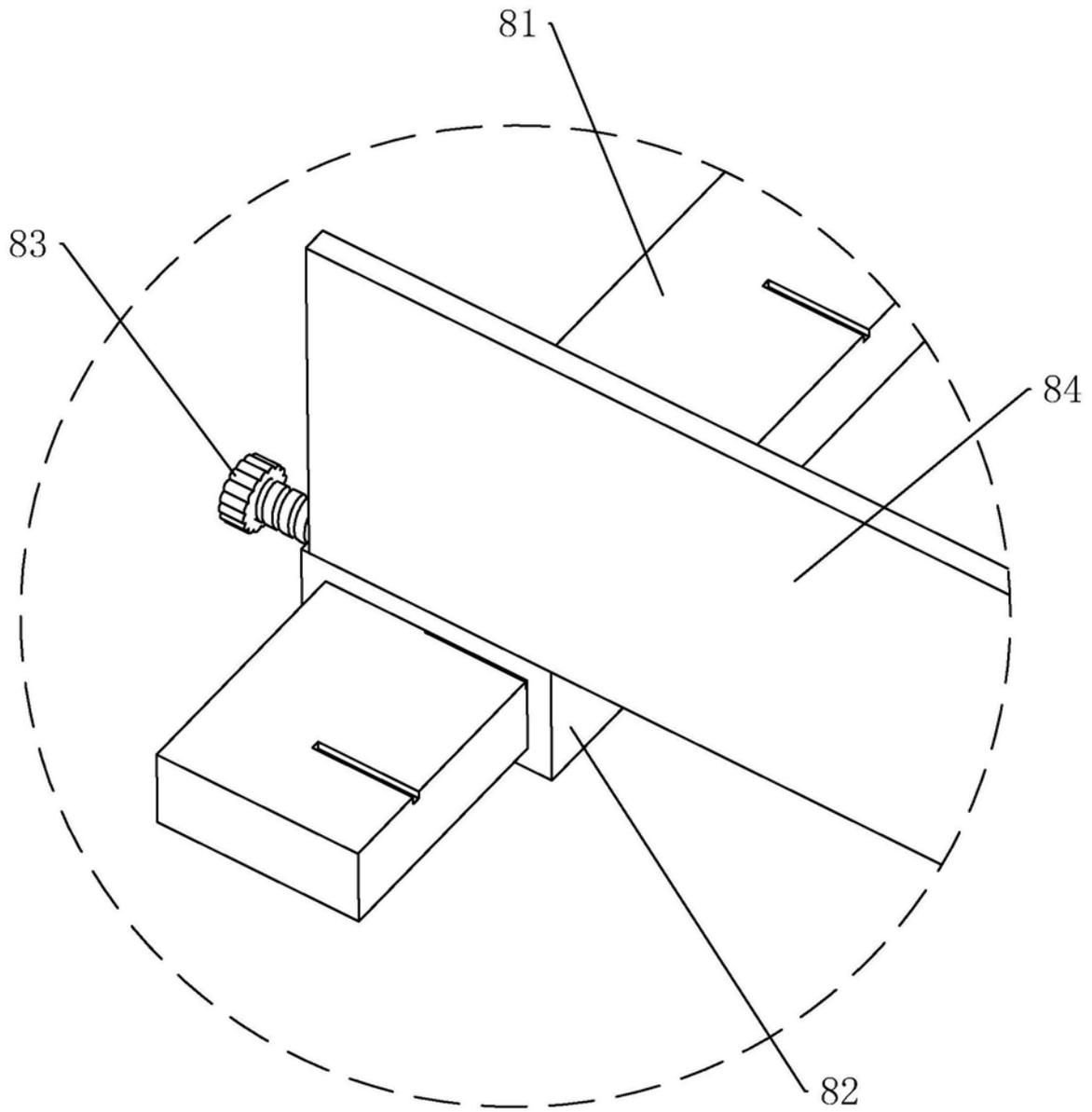


图1



A

图2