



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208527773 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201820835961.8

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 佛山市南海区南仙机械有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇  
罗村务庄小丰田村上朗编号2C-2

(72)发明人 叶贤泉 郭义坤 张柱伟

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通  
合伙) 11265

代理人 郑婉婷

(51)Int.Cl.

B21D 5/04(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

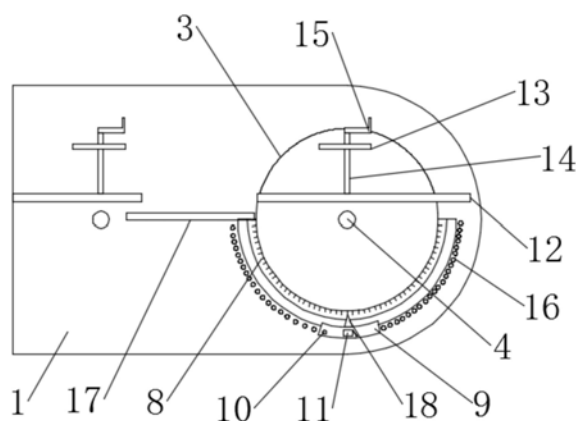
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于调节折弯角度的折弯机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节折弯角度的折弯机,包括机台,所述机台一侧通过轴承连接有转轴,所述转轴一端焊接有转盘,所述转盘和机台上端安装有相对应的定位柱,所述机台中间通过螺栓连接有电机,所述转轴另一端键连接有与电机端部相对应的皮带盘,两组所述皮带盘之间通过皮带传动连接,所述机台侧边安装有与转盘相对应的角度板,本实用新型在转盘上端安装定位柱配合挡板,用于将需要折弯的工件夹紧,定位柱安装在转盘中心,在折弯时用作折弯轴心,在滑块上安装限位开关,配合转盘上安装的挡板,当转盘转动到挡板与限位开关接触时,限位开关会断开电机的电源,根据滑块所在的位置配合角度板,能够读取当前折弯的角度。



1. 一种便于调节折弯角度的折弯机,包括机台(1),其特征在于:所述机台(1)一侧通过轴承连接有转轴(2),所述转轴(2)一端焊接有转盘(3),所述转盘(3)和机台(1)上端安装有相对应的定位柱(4),所述机台(1)中间通过螺栓连接有电机(5),所述转轴(2)另一端键连接有与电机(5)端部相对应的皮带盘(6),两组所述皮带盘(6)之间通过皮带(7)传动连接,所述机台(1)侧边安装有与转盘(3)相对应的角度板(8),所述角度板(8)侧边滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)一端贯穿连接有插销杆(10),所述滑块(9)上端中间位置固定连接有限位开关(11),所述限位开关(11)通过导线电性连接于电机(5),所述转盘(3)和机台(1)上安装有与定位柱(4)相对应的挡板(12),所述挡板(12)一端与限位开关(11)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的折弯机,其特征在于:所述转盘(3)和机台(1)上挡板(12)外侧远离定位柱(4)的侧边安装有固定板(13),所述固定板(13)中间螺纹连接有丝杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于调节折弯角度的折弯机,其特征在于:所述丝杆(14)端部通过轴承连接在挡板(12)中间位置,所述丝杆(14)另一端安装有手柄(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的折弯机,其特征在于:所述机台(1)边缘均匀布有与插销杆(10)相对应的定位孔(16),所述定位孔(16)位于角度板(8)侧边。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的折弯机,其特征在于:所述机台(1)上端安装有限位板(17),所述限位板(17)位于两组所述定位柱(4)之间。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节折弯角度的折弯机,其特征在于:所述滑块(9)侧边中间位置安装有指针(18),所述指针(18)与角度板(8)相对应。

## 一种便于调节折弯角度的折弯机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为一种便于调节折弯角度的折弯机。

### 背景技术

[0002] 折弯(Bending)一金属板料在折弯机上模或下模的压力下,首先经过弹性变形,然后进入塑性变形,在塑性弯曲的开始阶段,板料是自由弯曲的。随着上模或下模对板料的施压,板料与下模V型槽内表面逐渐靠紧,同时曲率半径和弯曲力臂也逐渐变小,继续加压直到行程终止,使上下模与板材三点靠紧全接触,此时完成一个V型弯曲,就是俗称的折弯。

[0003] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器,折弯机是钣金行业工件折弯成形的重要设备,其作用是将钢板根据工艺需要压制成各种形状的零件。

[0004] 目前的折弯机为了生产的高效率,折弯的角度比较单一,影响了生产的多样性,调整折弯角度需要拆卸相关夹具并调整位置,较为麻烦。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节折弯角度的折弯机,在转盘上端安装定位柱配合挡板,用于将需要折弯的工件夹紧,定位柱安装在转盘中心,在折弯时用作折弯轴心,在滑块上安装限位开关,配合转盘上安装的挡板,当转盘转动到挡板与限位开关接触时,限位开关会断开电机的电源,根据滑块所在的位置配合角度板,能够读取当前折弯的角度,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节折弯角度的折弯机,包括机台,所述机台一侧通过轴承连接有转轴,所述转轴一端焊接有转盘,所述转盘和机台上端安装有相对应的定位柱,所述机台中间通过螺栓连接有电机,所述转轴另一端键连接有与电机端部相对应的皮带盘,两组所述皮带盘之间通过皮带传动连接,所述机台侧边安装有与转盘相对应的角度板,所述角度板侧边滑动连接有滑块,所述滑块一端贯穿连接有插销杆,所述滑块上端中间位置固定连接有限位开关,所述限位开关通过导线电性连接于电机,所述转盘和机台上安装有与定位柱相对应的挡板,所述挡板一端与限位开关相对应。

[0007] 优选的,所述转盘和机台上挡板外侧远离定位柱的侧边安装有固定板,所述固定板中间螺纹连接有丝杆。

[0008] 优选的,所述丝杆端部通过轴承连接在挡板中间位置,所述丝杆另一端安装有手柄。

[0009] 优选的,所述机台边缘均匀布有与插销杆相对应的定位孔,所述定位孔位于角度板侧边。

[0010] 优选的,所述机台上端安装有限位板,所述限位板位于两组所述定位柱之间。

[0011] 优选的,所述滑块侧边中间位置安装有指针,所述指针与角度板相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过增加转轴连接转盘,配合机台下端安装的电机通过皮带带动转盘同步转动,同时转盘上端安装定位柱配合挡板,用于将需要折弯的工件夹紧,定位柱安装在转盘中心,在折弯时用作折弯轴心,方便折弯;

[0014] 2、本实用新型通过在滑块上安装限位开关,配合转盘上安装的挡板,当转盘转动到挡板与限位开关接触时,限位开关会断开电机的电源,根据滑块所在的位置配合角度板,能够读取当前折弯的角度。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑块部件结构示意图。

[0018] 图中:1机台、2转轴、3转盘、4定位柱、5电机、6皮带盘、7皮带、8角度板、9滑块、10插销杆、11限位开关、12挡板、13固定板、14丝杆、15手柄、16定位孔、17限位板、18指针。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节折弯角度的折弯机,包括机台1,所述机台1一侧通过轴承连接有转轴2,所述转轴2一端焊接有转盘3,所述转盘3和机台1上端安装有相对应的定位柱4,所述机台1中间通过螺栓连接有电机5,所述转轴2另一端键连接有与电机5端部相对应的皮带盘6,两组所述皮带盘6之间通过皮带7传动连接,所述机台1侧边安装有与转盘3相对应的角度板8,所述角度板8侧边滑动连接有滑块9,所述滑块9一端贯穿连接有插销杆10,所述滑块9上端中间位置固定连接有限位开关11,所述限位开关11通过导线电性连接于电机5,所述转盘3和机台1上安装有与定位柱4相对应的挡板12,转轴2连接转盘3,配合机台1下端安装的电机5通过皮带7带动转盘3同步转动,同时转盘3上端安装定位柱4配合挡板12,用于将需要折弯的工件夹紧,定位柱4安装在转盘3中心,在折弯时用作折弯轴心,方便折弯,所述挡板12一端与限位开关11相对应,在滑块9上安装限位开关11,配合转盘3上安装的挡板12,当转盘3转动到挡板12与限位开关11接触时,限位开关11会断开电机5的电源,根据滑块9所在的位置配合角度板8,能够读取当前折弯的角度。

[0021] 具体的,所述转盘3和机台1上挡板12外侧远离定位柱4的侧边安装有固定板13,所述固定板13中间螺纹连接有丝杆14,所述丝杆14端部通过轴承连接在挡板12中间位置,所述丝杆14另一端安装有手柄15,丝杆14连接的固定板13,用于配合连接挡板12,通过转动手柄15来带动丝杆14转动,在固定板13的作用下,将挡板12向前推进,将需要折弯的工件夹紧,防止工件松动。

[0022] 具体的,所述机台1边缘均匀布有与插销杆10相对应的定位孔16,所述定位孔16位于角度板8侧边,通过定位孔16的设置,将插销杆10插入定位孔16中,可以将滑块9固定住。

[0023] 具体的,所述机台1上端安装有限位板17,所述限位板17位于两组所述定位柱4之

间,限位板17用于挡住需要进行折弯的工件,防止工件中间部位在折弯时变形,保护工件。

[0024] 具体的,所述滑块9侧边中间位置安装有指针18,所述指针18与角度板8相对应,指针18用于对应角度板8,方便读取当前滑块9移动的角度,从而调整工件折弯的角度。

[0025] 工作原理:使用时将需要折弯的工件放置在机台1上,并与定位柱4侧边对齐,然后通过手柄15拧动丝杆14,带动丝杆14转动在固定板13的定位下将挡板12向限位板17推进,将需要折弯的工件夹紧,然后调整角度板8侧边安装的滑块9的位置,配合指针18将滑块9调整到需要的折弯角度,将插销杆10插入机台1对应的定位孔16上,将滑块9固定住,防止滑块9松动,当转盘3转动到挡板12与限位开关11接触时,限位开关11会断开电机5的电源,从而将工件折弯到指定的角度,方便调节。

[0026] 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。

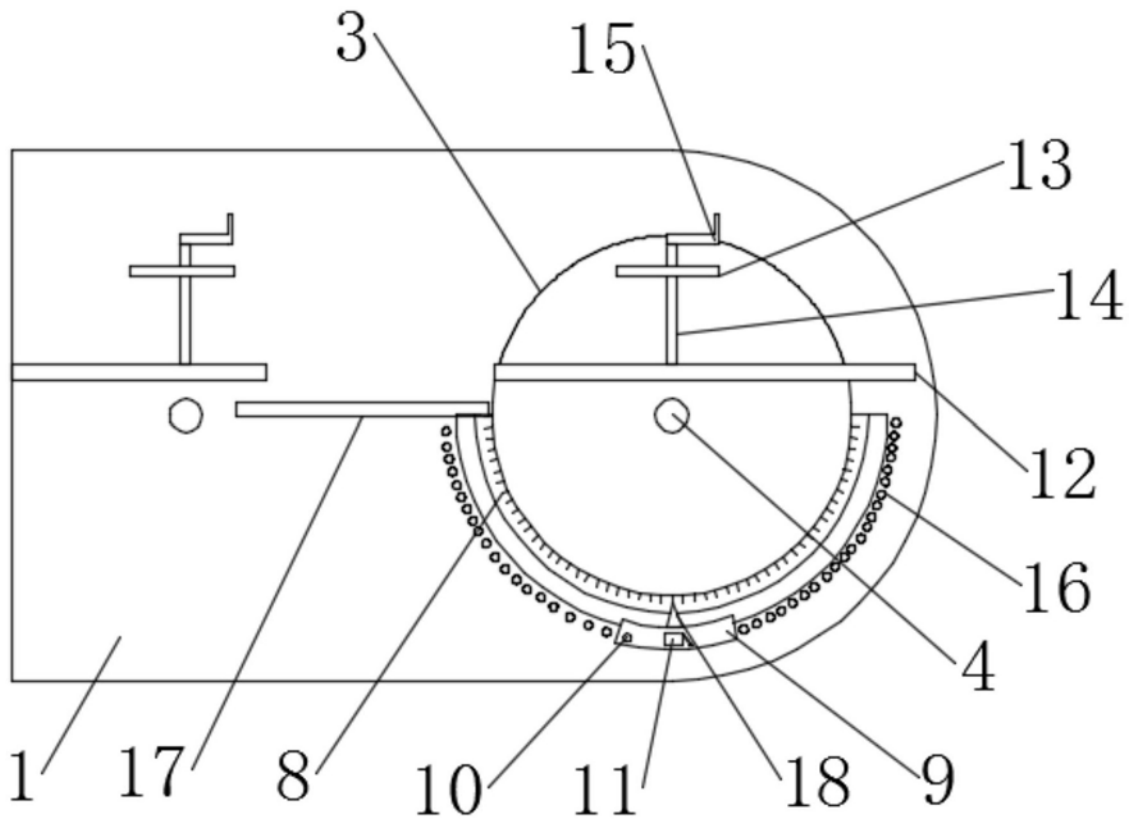


图1

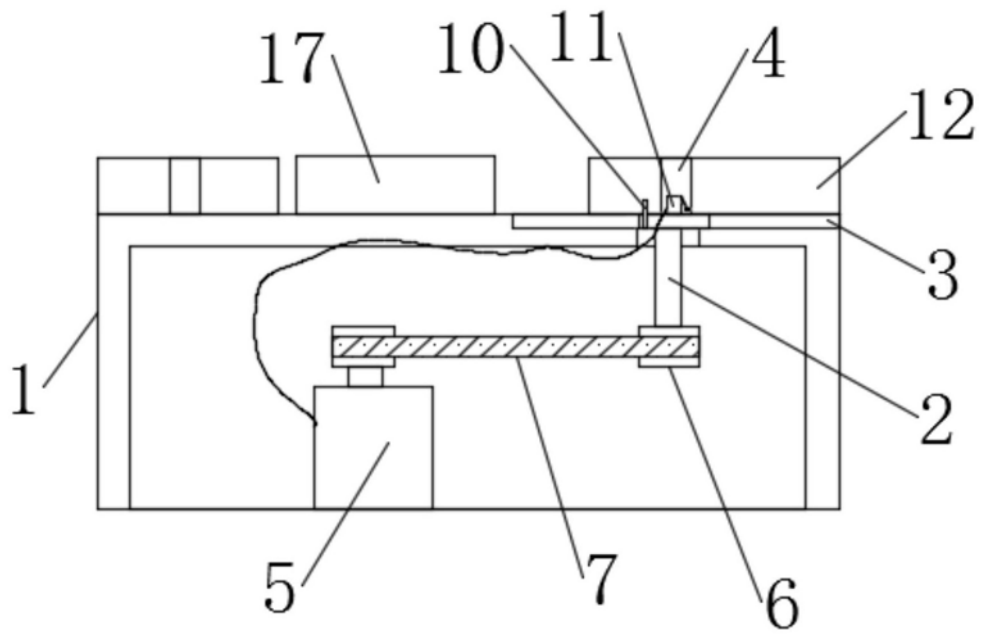


图2

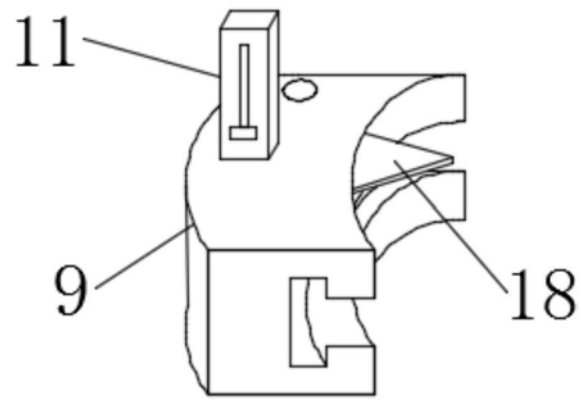


图3