(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217070532 U
(45)授权公告日 2022.07.29

(21)申请号 202220172372.2

(22)申请日 2022.01.22

(73)专利权人 杭州弘弈智能科技有限公司
地址 310000 浙江省杭州市余杭区良渚街道九曲港路15号2幢302室

(72)发明人 王新华

(51)Int.Cl.
B21F 1/00(2006.01)

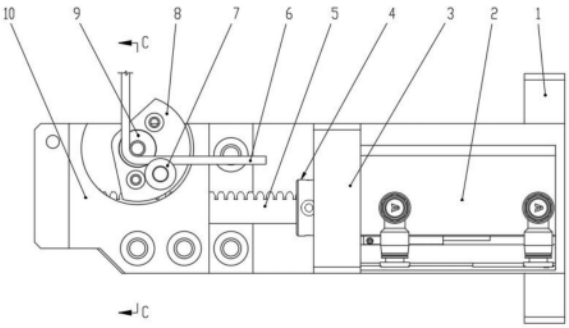
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铜线折弯机构

(57)摘要

本实用新型主要公开了一种铜线折弯机构，其技术方案：包括始线折弯基座、驱动装置和折弯组件，所述始线折弯基座上分别安装驱动装置和折弯组件，折弯组件用于放置竖直铜线，通过驱动装置带动驱动折弯组件转动，从而对铜线进行折弯，所述驱动装置包括驱动气缸、始线折弯气缸板、齿条连接头和圆齿条。通过驱动气缸的伸缩，带动圆齿条与小齿轮配合，带动始线折弯轮和小钢轮转动，可以使得铜线围绕小轴折弯90度，本实用新型具有结构简单，提高效率，节省人力，能实行铜线折弯。



CN 217070532 U

1.一种铜线折弯机构,其特征在于:包括始线折弯基座、驱动装置和折弯组件,所述始线折弯基座上分别安装驱动装置和折弯组件,折弯组件用于放置竖直铜线,通过驱动装置带动驱动折弯组件转动,从而对铜线进行折弯;

所述驱动装置包括驱动气缸、始线折弯气缸板、齿条连接头和圆齿条,所述始线折弯气缸板固定于始线折弯基座侧面,驱动气缸安装于始线折弯气缸板上,驱动气缸上的活塞杆通过齿条连接头与圆齿条连接;

折弯组件包括折弯齿轮箱、小轴、始线折弯轮、小齿轮和小钢轮,所述折弯齿轮箱与始线折弯基座固定,折弯齿轮箱内安装小轴,小轴上分别转动连接有小齿轮和始线折弯轮,小齿轮和始线折弯轮固定连接,小钢轮安装于始线折弯轮上,小钢轮与小轴之间间距大小适配铜线的直径大小。

2.根据权利要求1所述的一种铜线折弯机构,其特征在于:小齿轮与始线折弯轮轮廓为扇形形状。

3.根据权利要求2所述的一种铜线折弯机构,其特征在于:小齿轮与始线折弯轮扇形形状的角度为120度。

4.根据权利要求1所述的一种铜线折弯机构,其特征在于:折弯齿轮箱内设有适配始线折弯轮转动的腔体。

一种铜线折弯机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线设备技术领域，特别是一种铜线折弯机构。

背景技术

[0002] 铜线在生活中，可用做导线，它的导电性很好，大量用于制造电线、电缆、电刷等，在对焊接电极用的铜线进行加工的过程中，对铜线进行切割之后需要根据生产的实际情况折弯。人工方式进行折弯，则会导致铜线折弯程度不一致，给使用造成麻烦且费时费力。另外目前也有一部分半自动机械设备进行操作，但还是存在操作麻烦和折弯效果不均匀的缺陷。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本实用新型提供一种铜线折弯机构，具有结构简单，提高效率，节省人力，能实行铜线折弯。

[0004] 为了达到上述目的，本实用新型通过以下技术方案来实现：一种铜线折弯机构，包括始线折弯基座、驱动装置和折弯组件，所述始线折弯基座上分别安装驱动装置和折弯组件，折弯组件用于放置竖直铜线，通过驱动装置带动驱动折弯组件转动，从而对铜线进行折弯。

[0005] 优选的：所述驱动装置包括驱动气缸、始线折弯气缸板、齿条连接头和圆齿条，所述始线折弯气缸板固定于始线折弯基座侧面，驱动气缸安装于始线折弯气缸板上，驱动气缸上的活塞杆通过齿条连接头与圆齿条连接。

[0006] 优选的：折弯组件包括折弯齿轮箱、小轴、始线折弯轮、小齿轮和小钢轮，所述折弯齿轮箱与始线折弯基座固定，折弯齿轮箱内安装小轴，小轴上分别转动连接有小齿轮和始线折弯轮，小齿轮和始线折弯轮固定连接，小钢轮安装于始线折弯轮上，小钢轮与小轴之间间距大小刚好适配铜线的直径大小。

[0007] 优选的：小钢轮与始线折弯轮扇形形状的角度为120度。小齿轮形状与折弯角度相关，同时也是旋转120度，进行折弯90度，实际可以根据需要的角度进行调整。

[0008] 优选的：折弯齿轮箱内设有适配始线折弯轮转动的腔体。

[0009] 本实用新型具有有益效果为：

[0010] 通过驱动气缸的伸缩，带动圆齿条与小齿轮配合，带动始线折弯轮和小钢轮转动，可以使得铜线围绕小轴折弯90度，本实用新型具有结构简单，提高效率，节省人力，能实行铜线折弯。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型侧面示意图；

[0013] 图3为图2中C-C剖视图。

[0014] 附图标记：1、始线折弯基座；2、气缸；3、始线折弯气缸板；4、齿条连接头；5、圆齿条；6、铜线；7、小钢轮；8、始线折弯轮；9、小轴；10、折弯齿轮箱；11、小齿轮。

具体实施方式

[0015] 结合附图，对本实用新型较佳实施例做进一步详细说明。

[0016] 如图1-3所述的一种铜线6折弯机构，包括始线折弯基座1、驱动装置和折弯组件，所述始线折弯基座1上分别安装驱动装置和折弯组件，始线折弯基座1用于将整个机构固定到主机上，折弯组件用于放置竖直铜线6，通过驱动装置带动驱动折弯组件转动，所述驱动装置包括驱动气缸2、始线折弯气缸板3、齿条连接头4和圆齿条5，所述始线折弯气缸板3固定于始线折弯基座1侧面，驱动气缸2安装于始线折弯气缸板3上，驱动气缸2上的活塞杆通过齿条连接头4与圆齿条5连接，驱动气缸2用于带动圆齿条5移动。

[0017] 折弯组件包括折弯齿轮箱10、小轴9、始线折弯轮8、小齿轮11和小钢轮7，所述折弯齿轮箱10与始线折弯基座1固定，折弯齿轮箱10内安装小轴9，小齿轮11和始线折弯轮8可以围绕小轴9转动，折弯齿轮箱10内设有适配始线折弯轮8转动的腔体，小齿轮11和始线折弯轮8固定连接，小钢轮7安装于始线折弯轮8上，小钢轮7与小轴9之间间距大小刚好适配铜线6的直径大小。

[0018] 小钢轮7与始线折弯轮8扇形形状的角度为120度，小齿轮11形状与折弯角度相关，同时也是旋转120度，进行折弯90度，实际可以根据需要的角度进行调整。

[0019] 实际工作时，首先驱动气缸2伸出，推动圆齿条5伸出，从而使得小齿轮11顺时针旋转，小钢轮7停到左侧起始位，此时铜线6竖直进入小钢轮7和小轴9之间，接着驱动气缸2缩回，推动圆齿条5缩回，使得小齿轮11逆时针旋转120度，小钢轮7推折漆包线，使得漆包线围绕小轴9折弯90度。本实用新型具有结构简单，提高效率，节省人力，能实行铜线6折弯。

[0020] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思，而非对本实用新型权利保护的限定，凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动，均应落入本实用新型的保护范围。

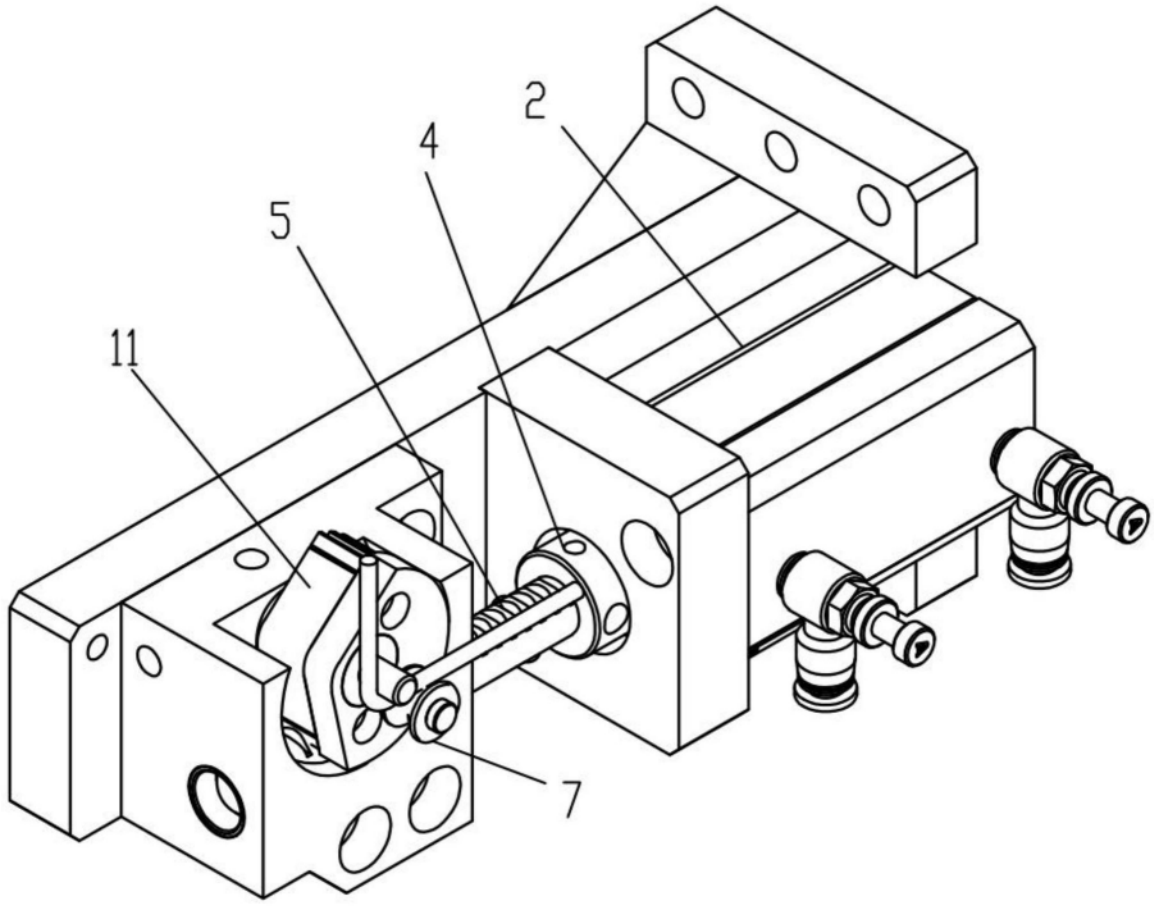


图1

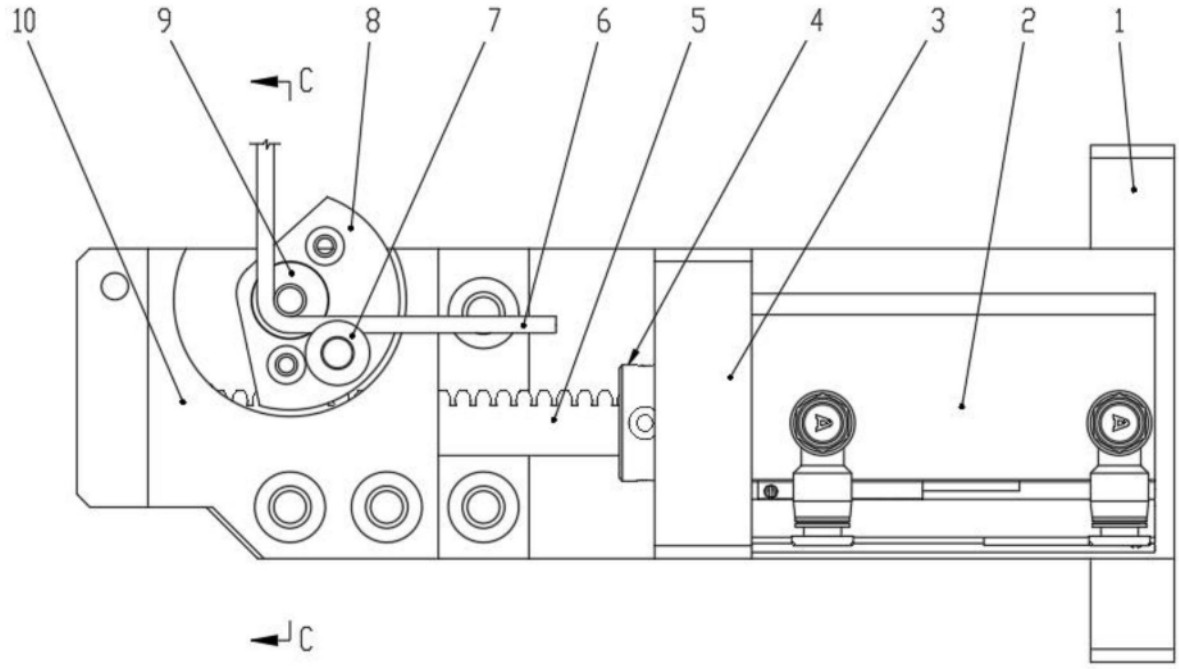


图2

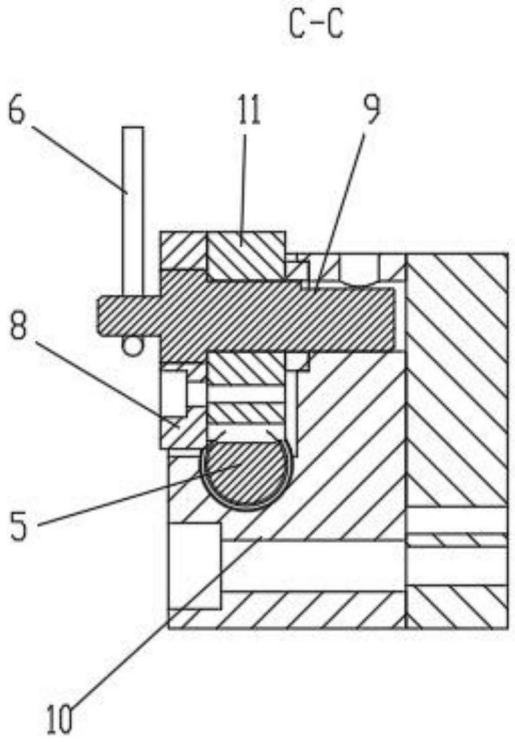


图3