



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210387334 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920792875.8

(22)申请日 2019.05.29

(73)专利权人 苏州轩腾自动化科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
春丰路365号

(72)发明人 陈建峰 梁珍

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 丁国勇

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

F16H 1/22(2006.01)

F16H 57/023(2012.01)

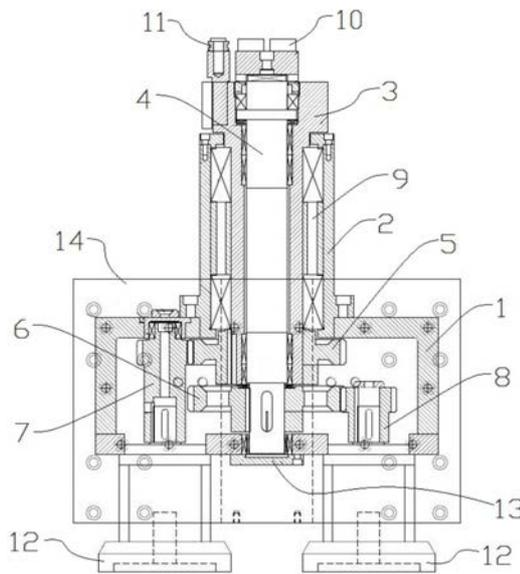
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种双轴扭转传动机构

(57)摘要

本实用新型提出了一种双轴扭转传动机构，包括机架、导向架、弯折轴套、弯折轴以及轴套传动组件和轴传动组件，机架与导向架通过螺栓固连，导向架内套设有弯折轴套，弯折轴套内还套设有弯折轴，弯折轴套端部外周设置有弯折杆，弯折轴的轴端还设置有弯折板，轴套传动组件包括与弯折轴套键槽配合的轴套齿轮、轴套主动轮和弯折轴套动力传动轴，弯折轴套动力传动轴外接机床的传动电机以及减速器组件，轴传动组件包括与弯折轴键槽配合的轴齿轮、轴主动轮和弯折轴动力传动轴，该双轴扭转传动机构利用同心轴机构的轴与轴套实现对铜线的弯折，将铜线放置在凹槽内，并由弯折杆进行弯折操作，减少设备制造工艺要求，减少体积和重量，降低设备设计制造成本。



CN 210387334 U

1. 一种双轴扭转传动机构,包括机架、导向架、弯折轴套、弯折轴以及分别与弯折轴套键槽配合的轴套传动组件和与弯折轴键槽配合的轴传动组件,其特征在于:

所述机架与所述导向架通过螺栓固连,所述导向架内套设有弯折轴套,所述弯折轴套内还套设有弯折轴,所述弯折轴套端部外周设置有带有滚轮的弯折杆,所述弯折轴的轴端还设置有中部留有凹槽的弯折板,

所述轴套传动组件包括与弯折轴套键槽配合的轴套齿轮、轴套主动轮和弯折轴套动力传动轴,所述弯折轴套动力传动轴外接机床的传动电机以及减速器组件,所述轴套齿轮和所述轴套主动轮啮合传动,

所述轴传动组件包括与弯折轴键槽配合的轴齿轮、轴主动轮和弯折轴动力传动轴,所述弯折轴动力传动轴也外接机床的传动电机以及减速器组件,所述轴齿轮和所述轴主动轮啮合传动。

2. 根据权利要求1所述的双轴扭转传动机构,其特征在于:所述弯折轴与所述机架连接端还设置有端盖。

3. 根据权利要求1所述的双轴扭转传动机构,其特征在于:所述导向架与所述弯折轴套之间设置有轴承导向座,限定所述弯折轴套仅保留周向转动自由度。

4. 根据权利要求1所述的双轴扭转传动机构,其特征在于:所述弯折轴套与所述弯折轴之间通过轴承配合,使所述弯折轴套的轴心线与所述弯折轴的轴线重合。

5. 根据权利要求1所述的双轴扭转传动机构,其特征在于:所述机架外部还设置有保护罩。

一种双轴扭转传动机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线弯折设备技术领域,尤其指一种双轴扭转传动机构。

背景技术

[0002] 目前大多数的铜线弯折操作不具有保护装置,尤其是手动掰弯铜线,如果工作人员操作不慎,就有可能被铜线弯折的弹性误伤到,并且被弯折的铜线尺寸角度结构不能达标,急需要自动弯折机代替人工完成,从而提高产品质量和工作效率。

[0003] 现有的自动弯折机设备也多种多样,但是大多弯折机构都是分离式的,同样是要独立的传动机构进行控制,这无疑是增加了设备的体积和重量,运输和使用都不方便,也同样增加了设备制造成本。

发明内容

[0004] 本实用新型设计目的是:鉴于现有铜线弯折人工操作不便,大多弯折机构也都是分离式的,需要独立的传动机构进行控制的问题,提出一种双轴扭转传动机构,来解决铜线弯折的问题,减少设备制造工艺要求,减少体积和重量,降低设备设计制造成本。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种双轴扭转传动机构,包括机架、导向架、弯折轴套、弯折轴以及分别与弯折轴套键槽配合的轴套传动组件和与弯折轴键槽配合的轴传动组件,

[0007] 所述机架与所述导向架通过螺栓固连,所述导向架内套设有弯折轴套,所述弯折轴套内还套设有弯折轴,所述弯折轴套端部外周设置有带有滚轮的弯折杆,所述弯折轴的轴端还设置有中部留有凹槽的弯折板,

[0008] 所述轴套传动组件包括与弯折轴套键槽配合的轴套齿轮、轴套主动轮和弯折轴套动力传动轴,所述弯折轴套动力传动轴外接机床的传动电机以及减速器组件,所述轴套齿轮和所述轴套主动轮啮合传动,

[0009] 所述轴传动组件包括与弯折轴键槽配合的轴齿轮、轴主动轮和弯折轴动力传动轴,所述弯折轴动力传动轴也外接机床的传动电机以及减速器组件,所述轴齿轮和所述轴主动轮啮合传动。

[0010] 进一步地,所述弯折轴与所述机架连接端还设置有端盖。

[0011] 进一步地,所述导向架与所述弯折轴套之间设置有轴承导向座,限定所述弯折轴套仅保留周向转动自由度。

[0012] 进一步地,所述弯折轴套与所述弯折轴之间通过轴承配合,使所述弯折轴套的轴心线与所述弯折轴的轴线重合。

[0013] 进一步地,所述机架外部还设置有保护罩。

[0014] 实施本实用新型的双轴扭转传动机构,具有以下有益效果:

[0015] 该双轴扭转传动机构利用同心轴机构的轴与轴套实现对铜线的弯折,将铜线放置在凹槽内,并由弯折杆进行弯折操作,减少设备制造工艺要求,减少体积和重量,降低设备

设计制造成本,实用方便。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0017] 图1为本实施例双轴扭转传动机构的示意图;

[0018] 图2为本实施例双轴扭转传动机构的侧视图;

[0019] 其中,1-机架,2-导向架,3-弯折轴套,4-弯折轴,5-轴套齿轮,6-轴齿轮,7-弯折轴套动力传动轴,8-弯折轴动力传动轴,9-轴承导向座,10-弯折板,11-弯折杆,12-减速器组件,13-端盖,14-保护罩,15-固定架,16-轴承。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1、2所示,本实用新型提出的一种双轴扭转传动机构,包括机架1、导向架2、弯折轴套3、弯折轴4以及分别与弯折轴套键槽配合的轴套传动组件和与弯折轴键槽配合的轴传动组件。

[0022] 具体地说,所述机架1与所述导向架2通过螺栓固连,所述导向架2内套设有弯折轴套3,所述弯折轴套3内还套设有弯折轴4,所述弯折轴套3端部外周设置有带有滚轮的弯折杆11,所述弯折轴4的轴端还设置有中部留有凹槽的弯折板10。

[0023] 所述轴套传动组件包括与弯折轴套键槽配合的轴套齿轮5、轴套主动轮和弯折轴套动力传动轴7,所述弯折轴套动力传动轴7外接机床的传动电机以及减速器组件12,所述轴套齿轮5和所述轴套主动轮啮合传动。

[0024] 所述轴传动组件包括与弯折轴键槽配合的轴齿轮6、轴主动轮和弯折轴动力传动轴8,所述弯折轴动力传动轴8也外接机床的传动电机以及减速器组件12,所述轴齿轮6和所述轴主动轮啮合传动。

[0025] 进一步的实施方案是,所述弯折轴6与所述机架1连接端还设置有端盖13。

[0026] 进一步的实施方案是,所述导向架2与所述弯折轴套3之间设置有轴承导向座9,限定所述弯折轴套3仅保留周向转动自由度。

[0027] 进一步的实施方案是,所述弯折轴套3与所述弯折轴4之间通过轴承16配合,使所述弯折轴套3的轴心线与所述弯折轴4的轴线重合。

[0028] 进一步的实施方案是,所述机架1外部还设置有保护罩14。

[0029] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化、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。

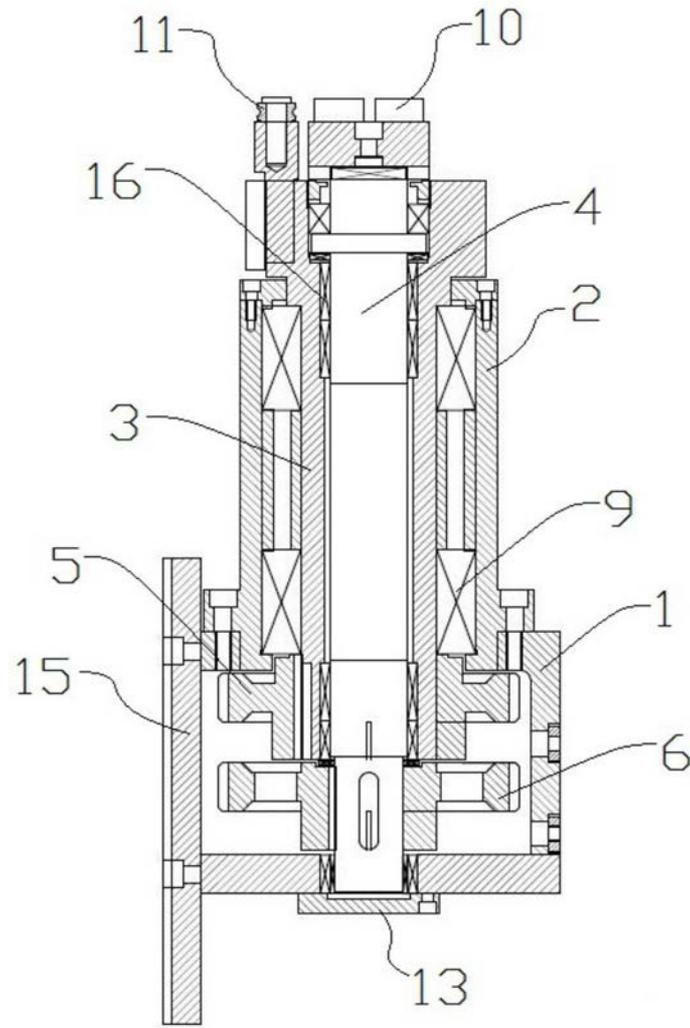


图2