



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219966603 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321276801.1

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 山东天元安装集团有限公司

地址 276002 山东省临沂市兰山区银雀山路63号

(72) 发明人 张荣亮

(74) 专利代理机构 北京华锐创新知识产权代理有限公司 11925

专利代理师 李雪萌

(51) Int. Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 21/00 (2006.01)

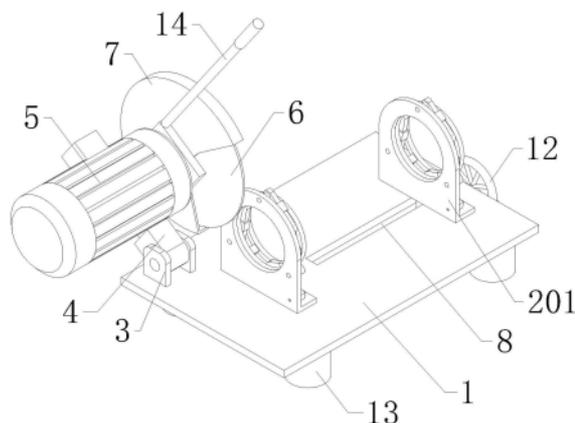
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电力管切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电力管加工技术领域,尤其为一种电力管切割装置,包括底座和夹具组件,所述底座端面的左侧设置有转动板,所述转动板内部相对的侧壁上通过转轴转动连接有安装板,所述安装板左侧外壁上设置有电动机,其中电动机的驱动轴贯穿至安装板的另一侧固定连接有锯片,本实用新型中,通过在一种电力管切割装置上设置夹具组件、丝杆、电动推杆、转动板、安装板、电动机等,能够稳定的将电力管固定避免了因切削面倾斜造成的浪费,滑槽内部滑动有滑块,通过转动手摇轮带动丝杆,丝杆带动滑块上固定连接的夹具组件,调节右侧夹具的左右位置,来适用不同长短电力管的使用需求,节省了时间,提高了工作效率。



1. 一种电力管切割装置,包括底座(1)和夹具组件(2),其特征在于:所述底座(1)端面的左侧设置有转动板(3),所述转动板(3)内部相对的侧壁上通过转轴转动连接有安装板(4),所述安装板(4)左侧外壁上设置有电动机(5),其中电动机(5)的驱动轴贯穿至安装板(4)的另一侧固定连接有锯片(6),所述锯片(6)的外侧设置有保护罩(7),所述底座(1)端面的右侧开设有滑槽(8),所述滑槽(8)内部滑动连接有滑块(9),其中滑块(9)的端面固定连接在底座(1)端面右侧夹具组件(2)的底部,所述底座(1)的端面上对应设置有两组夹具组件(2);

所述夹具组件(2)包括L形圆板(201),所述L形圆板(201)正面开设有圆形通槽(202),所述L形圆板(201)的正面并且基于圆形通槽(202)为圆心呈阵列排布固定连接有三组安装柱(203),所述L形圆板(201)的正面并且与圆形通槽(202)相对应设置有安装盘(204),所述安装盘(204)的侧壁上呈阵列排布开设有三组安装槽(205),所述安装盘(204)的正面并且与安装槽(205)相对应且呈阵列排布开设有三组安装孔(206),所述安装槽(205)的内部并且与安装孔(206)相对应设置有矩形连接件(207),所述矩形连接件(207)的内部均套接有连杆(208),所述连杆(208)的一端转动连接在安装柱(203)上,所述L形圆板(201)端面的下侧通过转轴转动连接有电动推杆(209),所述电动推杆(209)的另一端通过转轴转动连接在安装盘(204)上。

2. 根据权利要求1所述的一种电力管切割装置,其特征在于:所述底座(1)底部的右侧固定连接连接有连接块(10),所述连接块(10)上转动连接有丝杆(11),其中丝杆(11)的一端贯穿至连接块(10)的另一侧固定连接连接有手摇轮(12),所述丝杆(11)与滑块(9)之间为螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力管切割装置,其特征在于:所述L形圆板(201)底部与底座(1)端面之间为滑动连接,所述转动板(3)对称设置为两个,所述电动机(5)的驱动轴与安装板(4)之间为转动连接,所述电动机(5)的驱动轴贯穿至保护罩(7)的内腔中,其中电动机(5)的驱动轴与保护罩(7)之间为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种电力管切割装置,其特征在于:所述安装盘(204)的背面与L形圆板(201)正面之间为间隙配合,所述矩形连接件(207)与连杆(208)之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力管切割装置,其特征在于:所述底座(1)底部的四角处固定连接连接有支撑脚(13),所述安装板(4)的正面固定连接连接有把手(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种电力管切割装置,其特征在于:所述矩形连接件(207)通过转轴转动连接在安装孔(206)内,所述矩形连接件(207)与安装槽(205)之间为滑动连接。

## 一种电力管切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力管加工技术领域,具体为一种电力管切割装置。

### 背景技术

[0002] 在电力管的加工过程中,需要根据使用要求对电力管进行切割,目前市面上所存在的电力管切割装置因没有设置固定夹具,在对电力管切削时容易造成切削面倾斜,切削精度较差造成浪费,且对电力管的固定性较差,在实际生产中电力管的长短粗细都不同,目前所存在的电力管切割装置不能快速且方便的将电力管固定,因此需要一种电力管切割装置对上述问题作出改善。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电力管切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种电力管切割装置,包括底座和夹具组件,所述底座端面的左侧设置有转动板,所述转动板内部相对的侧壁上通过转轴转动连接有安装板,所述安装板左侧外壁上设置有电动机,其中电动机的驱动轴贯穿至安装板的另一侧固定连接有锯片,所述锯片的外侧设置有保护罩,所述底座端面的右侧开设有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,其中滑块的端面固定连接在底座端面右侧夹具组件的底部,所述底座的端面上对应设置有两组夹具组件;

[0006] 所述夹具组件包括L形圆板,所述L形圆板正面开设有圆形通槽,所述L形圆板的正面并且基于圆形通槽为圆心呈阵列排布固定连接有三组安装柱,所述L形圆板的正面并且与圆形通槽相对应设置有安装盘,所述安装盘的侧壁上呈阵列排布开设有三组安装槽,所述安装盘的正面并且与安装槽相对应且呈阵列排布开设有安装孔,所述安装槽的内部并且与安装孔相对应设置有矩形连接件,所述矩形连接件的内部均套接有连杆,所述连杆的一端转动连接在安装柱上,所述L形圆板端面的下侧通过转轴转动连接有电动推杆,所述电动推杆的另一端通过转轴转动连接在安装盘上。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述底座底部的右侧固定连接有连接块,所述连接块上转动连接有丝杆,其中丝杆的一端贯穿至连接块的另一侧固定连接有手摇轮,所述丝杆与滑块之间为螺纹连接。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述L形圆板底部与底座端面之间为滑动连接,所述转动板对称设置为两个,所述电动机的驱动轴与安装板之间为转动连接,所述电动机的驱动轴贯穿至保护罩的内腔中,其中电动机的驱动轴与保护罩之间为转动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述安装盘的背面与L形圆板正面之间为间隙配合,所述矩形连接件与连杆之间为滑动连接。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述底座底部的四角处固定连接有支撑脚,所述安

装板的正面固定连接把手。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述矩形连接件通过转轴转动连接在安装孔内,所述矩形连接件与安装槽之间为滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过在一种电力管切割装置上设置夹具组件、丝杆、电动推杆、转动板、安装板、电动机等,在使用时通过将夹具组件对应设置为两组,能够稳定的将电力管固定避免了因切削面倾斜造成的浪费,通过将夹具组件上设置有三组连杆,在电动推杆的推动下三组连杆能够同时进行收紧,从而能够稳定的将电力管夹紧,通过在底座端面的右侧开设有滑槽,滑槽内部滑动有滑块,通过转动手摇轮带动丝杆,丝杆带动滑块上固定连接的夹具组件,调节右侧夹具的左右位置,来适用不同长短电力管的使用需求,节省了时间,提高了工作效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体轴测结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型整体正视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型夹具组件轴测结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型夹具组件正视结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、夹具组件;201、L形圆板;202、圆形通槽;203、安装柱;204、安装盘;205、安装槽;206、安装孔;207、矩形连接件;208、连杆;209、电动推杆;3、转动板;4、安装板;5、电动机;6、锯片;7、保护罩;8、滑槽;9、滑块;10、连接块;11、丝杆;12、手摇轮;13、支撑脚;14、把手。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种电力管切割装置,包括底座1和夹具组件2,底座1端面的左侧设置有转动板3,转动板3内部相对的侧壁上通过转轴转动连接有安装板4,安装板4左侧外壁上设置有电动机5,其中电动机5的驱动轴贯穿至安装板4的另一侧固定连接有锯片6,锯片6的外侧设置有保护罩7,底座1端面的右侧开设有滑槽8,滑槽8内部滑动连接有滑块9,其中滑块9的端面固定连接在底座1端面右侧夹具组件2的底部,底座1的端面上对应设置有两组夹具组件2;

[0025] 夹具组件2包括L形圆板201,L形圆板201正面开设有圆形通槽202,L形圆板201的正面并且基于圆形通槽202为圆心呈阵列排布固定连接有三组安装柱203,L形圆板201的正面并且与圆形通槽202相对应设置有安装盘204,安装盘204的侧壁上呈阵列排布开设有三组安装槽205,安装盘204的正面并且与安装槽205相对应且呈阵列排布开设有安装孔206,安装槽205的内部并且与安装孔206相对应设置有矩形连接件207,矩形连接件207的内部均套接有连杆208,连杆208的一端转动连接在安装柱203上,L形圆板201端面的下侧通过转轴转动连接有电动推杆209,电动推杆209的另一端通过转轴转动连接在安装盘204上。

[0026] 在该实施例中,参考图1-2,底座1底部的右侧固定连接有连接块10,连接块10上转动连接有丝杆11,其中丝杆11的一端贯穿至连接块10的另一侧固定连接有手摇轮12,丝杆11与滑块9之间为螺纹连接,其作用是为了满足对不同长度电力管的切割要求。

[0027] 在该实施例中,参考图3-4,L形圆板201底部与底座1端面之间为滑动连接,转动板3对称设置为两个,电动机5的驱动轴与安装板4之间为转动连接,电动机5的驱动轴贯穿至保护罩7的内腔中,其中电动机5的驱动轴与保护罩7之间为转动连接,安装盘204的背面与L形圆板201正面之间为间隙配合,矩形连接件207与连杆208之间为滑动连接,其作用是为了适用于不同粗细电力管的夹持。

[0028] 在该实施例中,参考图1-2底座1底部的四角处固定连接有支撑脚13,安装板4的正面固定连接把手14,矩形连接件207通过转轴转动连接在安装孔206内,矩形连接件207与安装槽205之间为滑动连接,其作用是为了使底座1端面左侧的夹具组件2能够左右移动,满足不同长短电力管的切割需求。

[0029] 本实用新型工作流程:使用本方案设计的一种电力管切割装置,在使用时首先将切割装置与电源相连接,此时需要对底座1端面右侧的夹具组件进行位置调节,通过转动手摇轮12,在手摇轮12的带动下驱动丝杆11旋转带动滑块9上固定连接的夹具组件2,当调整至合适位置后,将电力管放置于夹具组件2上的圆形通槽202内,把需要切割的位置与锯片6对齐,随后启动开关,此时电动机5驱动锯片6旋转,同时底座1端面上的夹具组件2均在电动推杆209的推动下,使安装盘204转动,同时推动转动连接在安装槽205内部的矩形连接件207运动,在矩形连接件207的推动下滑动连接在矩形连接件207内部的连杆208向内收缩,将电力管夹紧,随后用手握住把手14向下按压,即开始对电力管的切割,当切割完成后,将把手14向上抬起,按下停止开关,此时电动机5停止转动,夹具组件2上的电动推杆209向回缩,带动安装盘204转动,同时带动转动连接在安装槽205内部的矩形连接件207运动,在矩形连接件207的带动下滑动连接在矩形连接件207内部的连杆208向外打开,此时取出电力管即可。

[0030] 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。

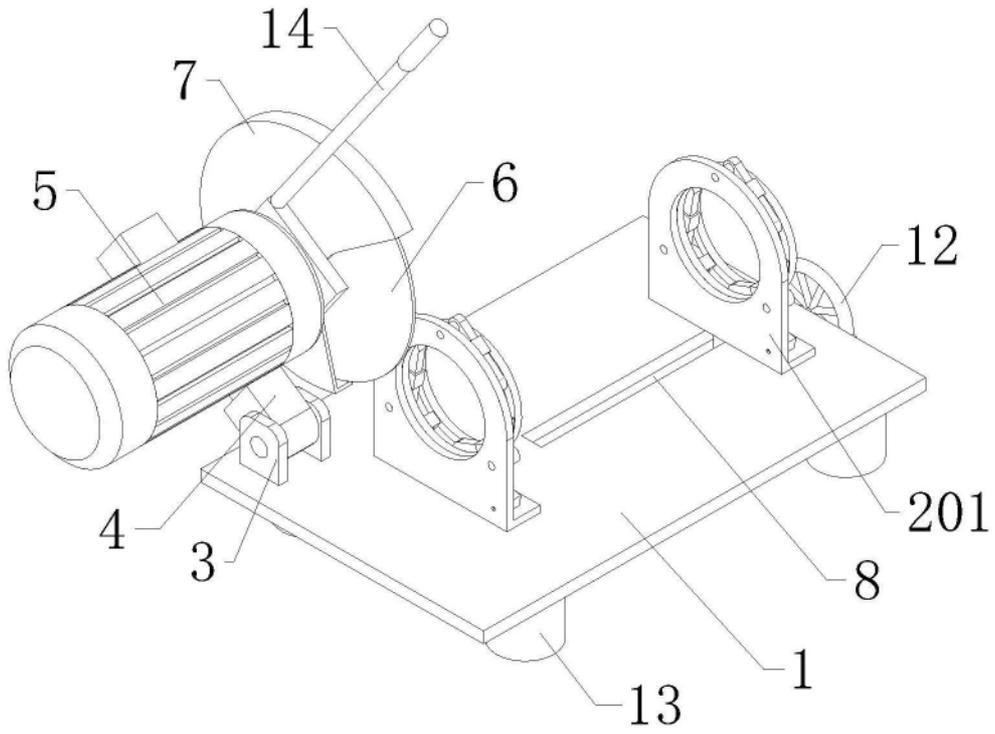


图1

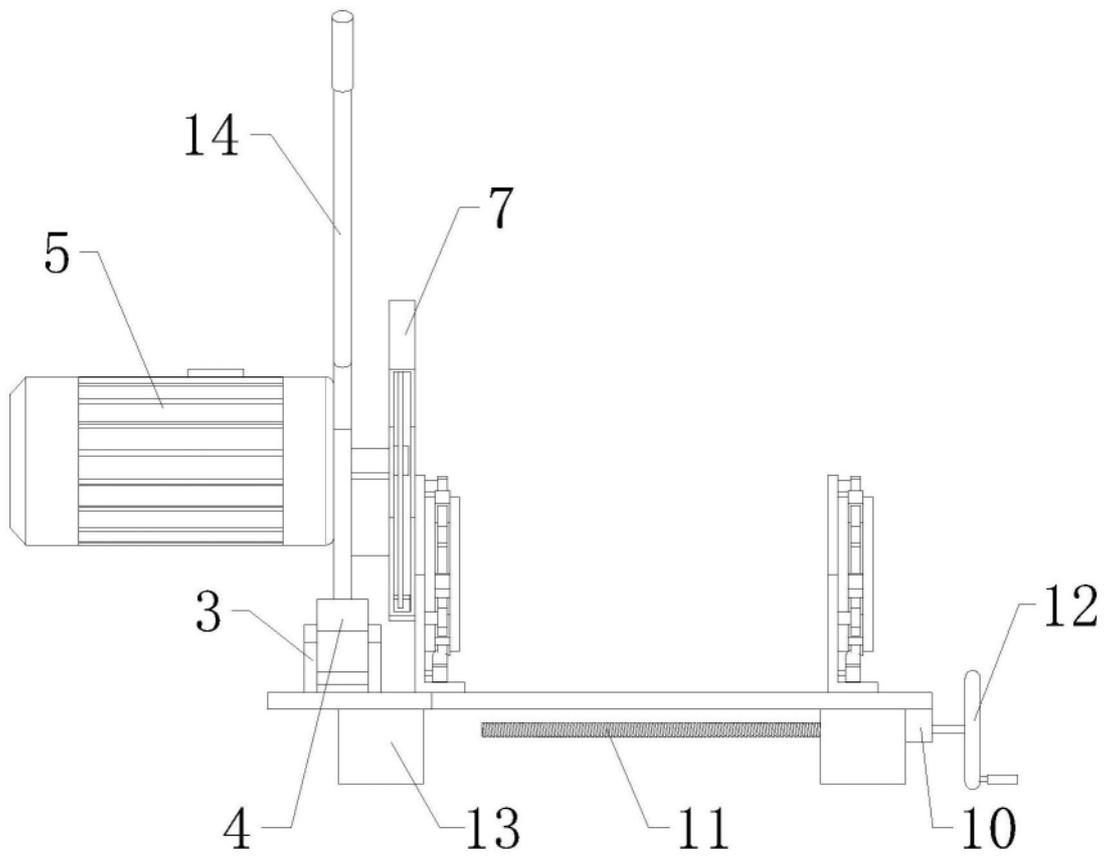


图2

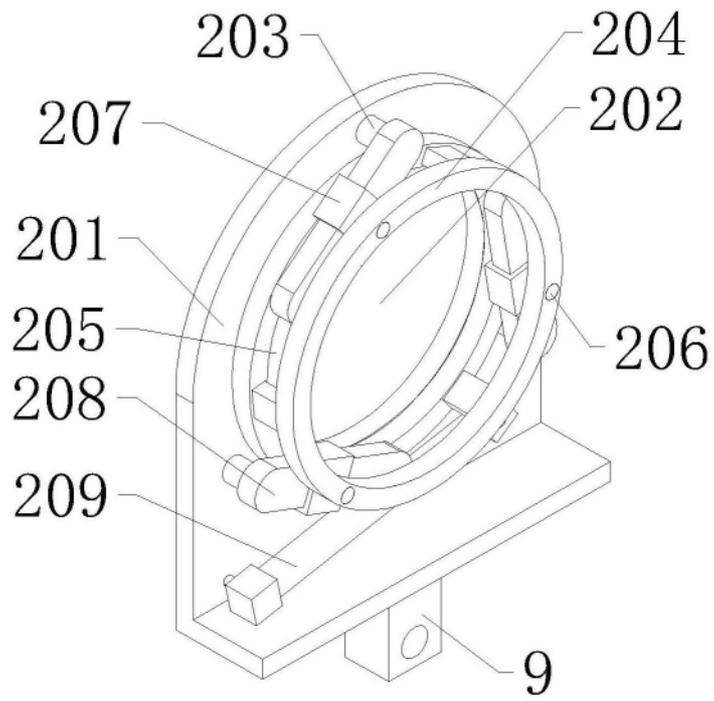


图3

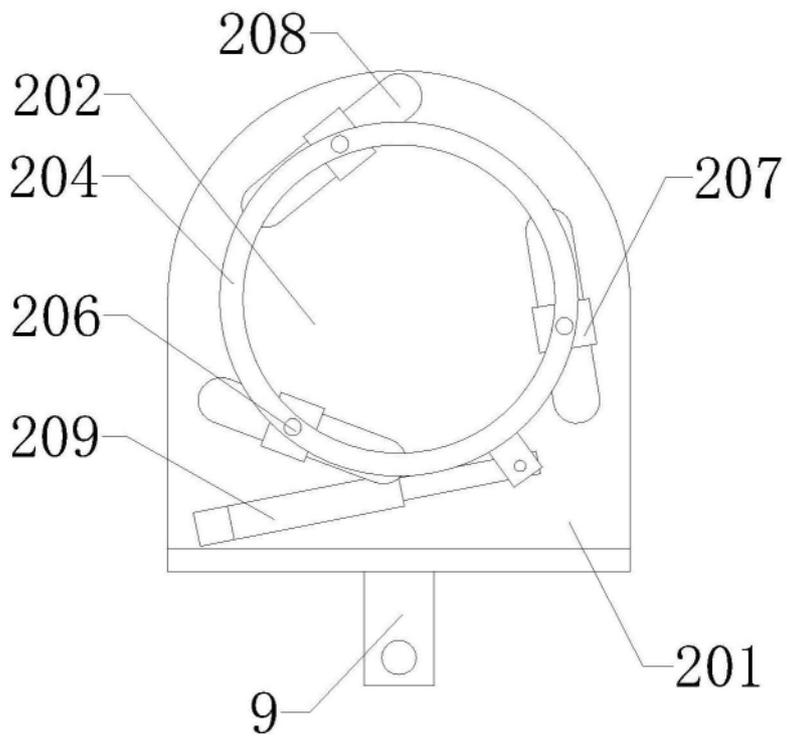


图4