



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216542520 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202122910392.3

(22) 申请日 2021.11.25

(73) 专利权人 江西百纳德电气有限公司

地址 337000 江西省萍乡市芦溪县工业园

(72) 发明人 童清

(74) 专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所

(普通合伙) 36136

专利代理师 刘磊

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

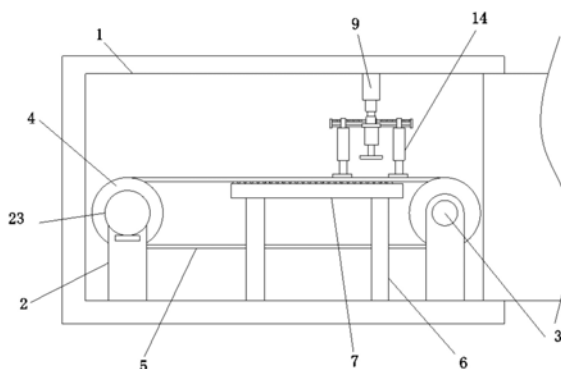
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种悬式绝缘子用加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及绝缘子加工技术领域,且公开了一种悬式绝缘子用加工装置,解决了绝缘子加工装置对其打磨时需要人工夹持,造成劳动力投入大,同时在打磨时绝缘子易移位,造成打磨效率低和打磨质量不高的问题,其包括箱体,所述箱体的一侧活动连接有箱门,箱体的内底端对称设有支撑柱一,支撑柱一的顶端均设有旋转轴,旋转轴的外部均连接有旋转筒,相邻两个旋转筒之间通过打磨皮带连接,其中一个旋转轴的一端与电机二的输出轴连接,相邻两个旋转筒之间设有支撑板;通过夹持组和移动机构的配合设计,便于根据绝缘子尺寸调节夹持组的间距,方便对绝缘子进行夹持,避免绝缘子打磨时出现移位,进而提高了绝缘子的打磨质量。



1. 一种悬式绝缘子用加工装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的一侧活动连接有箱门,箱体(1)的内底端对称设有支撑柱一(2),支撑柱一(2)的顶端均设有旋转轴(3),旋转轴(3)的外部均连接有旋转筒(4),相邻两个旋转筒(4)之间通过打磨皮带(5)连接,其中一个旋转轴(3)的一端与电机二(23)的输出轴连接,相邻两个旋转筒(4)之间设有支撑板(7),支撑板(7)的顶端与打磨皮带(5)滑动连接,支撑板(7)的底端对称设有与箱体(1)内底端连接的支撑柱二(6),箱体(1)的内顶端设有电动推杆(9),电动推杆(9)的输出轴连接有衔接座(10),衔接座(10)的底端设有安装板(11),安装板(11)的底端设有电机一(12),电机一(12)的输出轴连接有打磨盘(13),打磨盘(13)的两侧均设有夹持组,安装板(11)与夹持组之间通过移动机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种悬式绝缘子用加工装置,其特征在于:所述支撑板(7)的顶端等距离设有滚珠(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种悬式绝缘子用加工装置,其特征在于:所述电机二(23)安装于支撑柱一(2)的外壁,且支撑板(7)的宽度大于打磨皮带(5)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种悬式绝缘子用加工装置,其特征在于:所述夹持组包括套筒(14)、滑板(15)、夹持杆(16)和弹簧(17),套筒(14)位于电机一(12)的一侧,套筒(14)的内部滑动连接有滑板(15),滑板(15)的底端设有夹持杆(16),滑板(15)的顶端通过弹簧(17)与套筒(14)的内顶端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种悬式绝缘子用加工装置,其特征在于:所述夹持杆(16)为倒置的T形结构,支撑柱一(2)和衔接座(10)均为U形结构。

6. 根据权利要求1所述的一种悬式绝缘子用加工装置,其特征在于:所述移动机构包括双轴电机(18)、丝杆(19)、固定板(20)、滑杆(21)和滑块(22),双轴电机(18)安装于安装板(11)的顶端,且双轴电机(18)安装于衔接座(10)的内部,双轴电机(18)的输出轴连接有丝杆(19),安装板(11)的侧壁设有滑杆(21),滑杆(21)的一端设有固定板(20),固定板(20)与丝杆(19)的一端转动连接,丝杆(19)上螺纹连接有滑块(22),滑块(22)与滑杆(21)滑动连接,且滑块(22)的底端与套筒(14)的顶端连接。

一种悬式绝缘子用加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于绝缘子加工技术领域,具体为一种悬式绝缘子用加工装置。

背景技术

[0002] 目前,绝缘子是为通讯机柜、电力电气、防雷、机械、医疗、风能、变频设备等领域的相关设备提供使用要求、安装方式及周围应用环境需要的特殊部件,其对带电零部件主要起到固定支撑、连接及绝缘作用,也可称之为绝缘柱、绝缘间隔柱。

[0003] 现在大部分绝缘子陶瓷生产加工装置对其打磨时需要人工夹持,造成劳动力投入大,同时在打磨时绝缘子易移位,造成打磨效率低和打磨质量不高。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种悬式绝缘子用加工装置,有效的解决了上述背景技术中绝缘子加工装置对其打磨时需要人工夹持,造成劳动力投入大,同时在打磨时绝缘子易移位,造成打磨效率低和打磨质量不高的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种悬式绝缘子用加工装置,包括箱体,所述箱体的一侧活动连接有箱门,箱体的内底端对称设有支撑柱一,支撑柱一的顶端均设有旋转轴,旋转轴的外部均连接有旋转筒,相邻两个旋转筒之间通过打磨皮带连接,其中一个旋转轴的一端与电机二的输出轴连接,相邻两个旋转筒之间设有支撑板,支撑板的顶端与打磨皮带滑动连接,支撑板的底端对称设有与箱体内底端连接的支撑柱二,箱体的内顶端设有电动推杆,电动推杆的输出轴连接有衔接座,衔接座的底端设有安装板,安装板的底端设有电机一,电机一的输出轴连接有打磨盘,打磨盘的两侧均设有夹持组,安装板与夹持组之间通过移动机构连接。

[0006] 优选的,所述支撑板的顶端等距离设有滚珠。

[0007] 优选的,所述电机二安装于支撑柱一的外壁,且支撑板的宽度大于打磨皮带的宽度。

[0008] 优选的,所述夹持组包括套筒、滑板、夹持杆和弹簧,套筒位于电机一的一侧,套筒的内部滑动连接有滑板,滑板的底端设有夹持杆,滑板的顶端通过弹簧与套筒的内顶端连接。

[0009] 优选的,所述夹持杆为倒置的T形结构,支撑柱一和衔接座均为U形结构。

[0010] 优选的,所述移动机构包括双轴电机、丝杆、固定板、滑杆和滑块,双轴电机安装于安装板的顶端,且双轴电机安装于衔接座的内部,双轴电机的输出轴连接有丝杆,安装板的侧壁设有滑杆,滑杆的一端设有固定板,固定板与丝杆的一端转动连接,丝杆上螺纹连接有滑块,滑块与滑杆滑动连接,且滑块的底端与套筒的顶端连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1)、在工作中,通过设置有箱体、支撑柱一、旋转轴、旋转筒、打磨皮带、支撑柱二、支撑板、电动推杆、衔接座、安装板、电机一和打磨盘,便于实现对绝缘子的打磨,通过夹持

组和移动机构的配合设计,便于根据绝缘子尺寸调节夹持组的间距,方便对绝缘子进行夹持,避免绝缘子打磨时出现移位,进而提高了绝缘子的打磨质量,同时避免人工夹持,有效的减少了劳动力投入;

[0013] (2)、通过双轴电机、丝杆、固定板、滑杆和滑块的设计,便于使夹持组对绝缘子进行夹持,为打磨盘对绝缘子的打磨提高了稳定性。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 在附图中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0019] 图中:1、箱体;2、支撑柱一;3、旋转轴;4、旋转筒;5、打磨皮带;6、支撑柱二;7、支撑板;8、滚珠;9、电动推杆;10、衔接座;11、安装板;12、电机一;13、打磨盘;14、套筒;15、滑板;16、夹持杆;17、弹簧;18、双轴电机;19、丝杆;20、固定板;21、滑杆;22、滑块;23、电机二。

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,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。

[0021] 实施例一,由图1至图3给出,本实用新型包括箱体1,箱体1的一侧活动连接有箱门,箱体1的内底端对称设有支撑柱一2,支撑柱一2的顶端均设有旋转轴3,旋转轴3的外部均连接有旋转筒4,相邻两个旋转筒4之间通过打磨皮带5连接,其中一个旋转轴3的一端与电机二23的输出轴连接,相邻两个旋转筒4之间设有支撑板7,支撑板7的顶端与打磨皮带5滑动连接,支撑板7的底端对称设有与箱体1内底端连接的支撑柱二6,箱体1的内顶端设有电动推杆9,电动推杆9的输出轴连接有衔接座10,衔接座10的底端设有安装板11,安装板11的底端设有电机一12,电机一12的输出轴连接有打磨盘13,打磨盘13的两侧均设有夹持组,安装板11与夹持组之间通过移动机构连接。

[0022] 实施例二,在实施例一的基础上,由图1和图2给出,支撑板7的顶端等距离设有滚珠8,电机二23安装于支撑柱一2的外壁,且支撑板7的宽度大于打磨皮带5的宽度,通过滚珠8的设计,有效的减少了打磨皮带5与滚珠8的摩擦,通过支撑板7的宽度大于打磨皮带5的宽度,进而方便使支撑柱二6对支撑板7进行固定。

[0023] 实施例三,在实施例一的基础上,由图1、图2和图3给出,夹持组包括套筒14、滑板15、夹持杆16和弹簧17,套筒14位于电机一12的一侧,套筒14的内部滑动连接有滑板15,滑板15的底端设有夹持杆16,滑板15的顶端通过弹簧17与套筒14的内顶端连接,夹持杆16为倒置的T形结构,支撑柱一2和衔接座10均为U形结构;

[0024] 通过套筒14、滑板15、夹持杆16和弹簧17的设计,便于为滑板15在套筒14的内部移

动提供可能,进而当电动推杆9带动衔接座10、安装板11、电机一12和打磨盘13下移时,便于为夹持杆16在套筒14的内部提供移动区间,方便打磨盘13对绝缘子进行打磨。

[0025] 实施例四,在实施例一的基础上,由图1、图2和图3给出,移动机构包括双轴电机18、丝杆19、固定板20、滑杆21和滑块22,双轴电机18安装于安装板11的顶端,且双轴电机18安装于衔接座10的内部,双轴电机18的输出轴连接有丝杆19,安装板11的侧壁设有滑杆21,滑杆21的一端设有固定板20,固定板20与丝杆19的一端转动连接,丝杆19上螺纹连接有滑块22,滑块22与滑杆21滑动连接,且滑块22的底端与套筒14的顶端连接;

[0026] 根据绝缘子的尺寸来启动双轴电机18,使双轴电机18带动丝杆19旋转,通过丝杆19与滑块22的螺纹连接关系以及配合滑杆21与滑块22的滑动连接关系,会使滑块22在丝杆19上移动,进而滑块22会带动套筒14、滑板15和夹持杆16移动,方便调节两个夹持杆16的间距,进而实现夹持杆16对绝缘子的夹持,可以避免绝缘子在打磨时通过人工夹持,有效的减少了劳动力投入。

[0027] 工作原理:工作时,在滑板15和夹持杆16的重力作用下会使弹簧17处于伸展状态,接着将绝缘子放置于打磨皮带5上,通过启动电机二23,使电机二23带动旋转轴3旋转,进而旋转轴3带动旋转筒4转动,进而旋转筒4带动打磨皮带5移动,方便打磨皮带5对绝缘子进行传送,使绝缘子移动至打磨盘13的正下方,接着启动电动推杆9,使电动推杆9带动衔接座10、安装板11、电机一12和打磨盘13下移,同时使夹持组同步下移,并使夹持杆16的底端与打磨皮带5的顶面接触,进而根据绝缘子的尺寸来启动双轴电机18,使双轴电机18带动丝杆19旋转,通过丝杆19与滑块22的螺纹连接关系以及配合滑杆21与滑块22的滑动连接关系,会使滑块22在丝杆19上移动,进而滑块22会带动套筒14、滑板15和夹持杆16移动,方便调节两个夹持杆16的间距,进而实现夹持杆16对绝缘子的夹持,进而启动电机一12,使电机一12带动打磨盘13旋转,同时使电动推杆9带动安装板11、电机一12和打磨盘13继续下移,进而会使套筒14在夹持杆16的外部下移,方便使打磨盘13对绝缘子的顶面接触并打磨,进而提高了对绝缘子的打磨稳定性,避免绝缘子打磨时通过人工按压,减少了劳动力投入,同时提高了打磨质量和打磨效率。

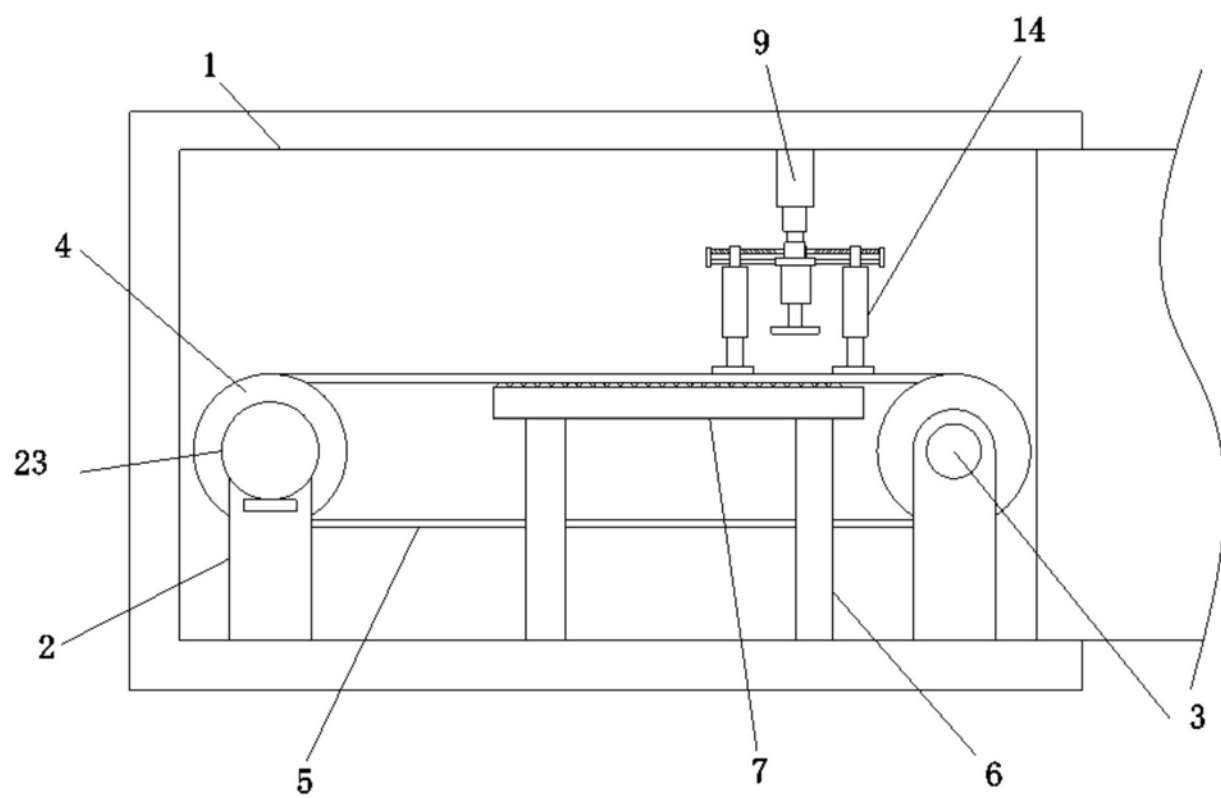


图1

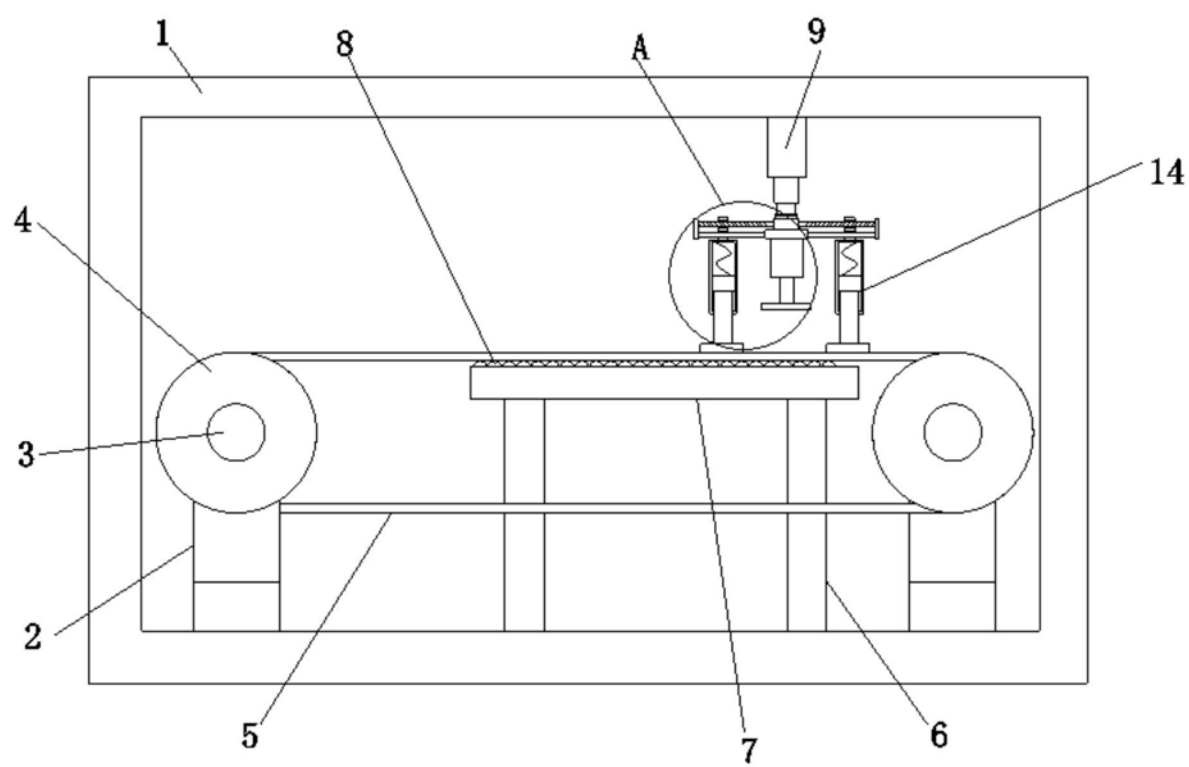


图2

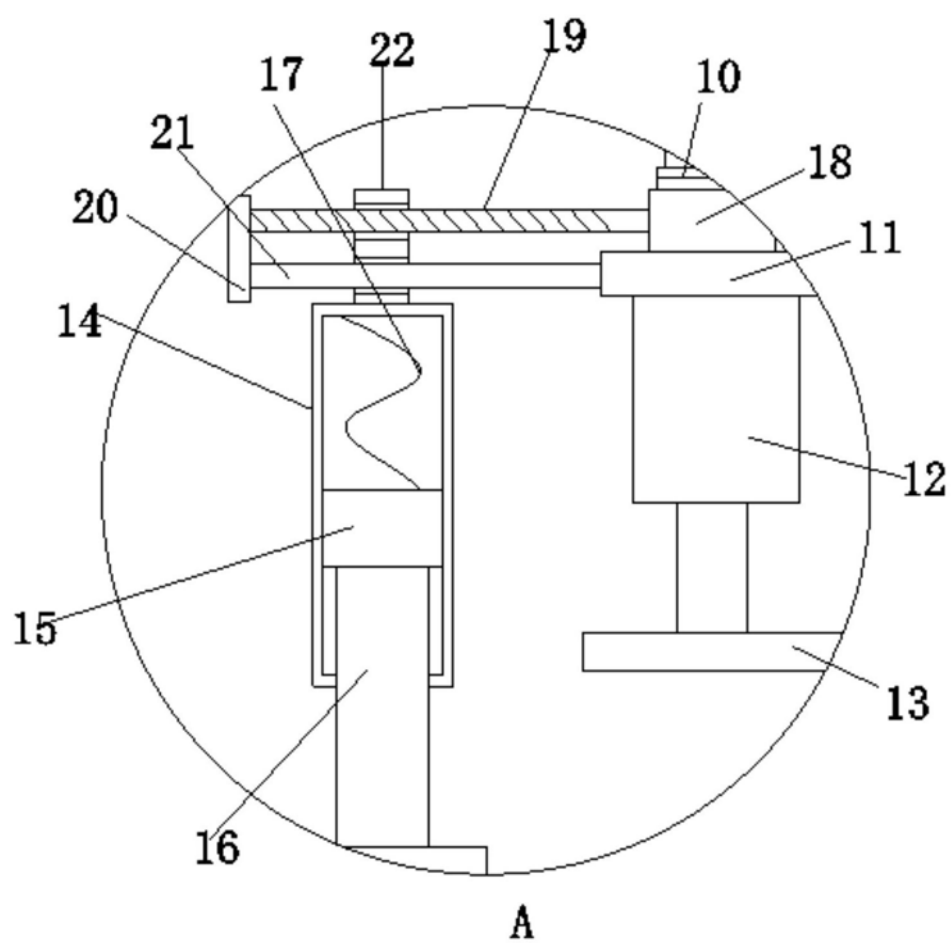


图3