



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212471393 U

(45) 授权公告日 2021.02.05

(21) 申请号 202020510944.4

(22) 申请日 2020.04.09

(73) 专利权人 正勤电气(沈阳)有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南新区飞云
路10-1号301室

(72) 发明人 殷文君

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

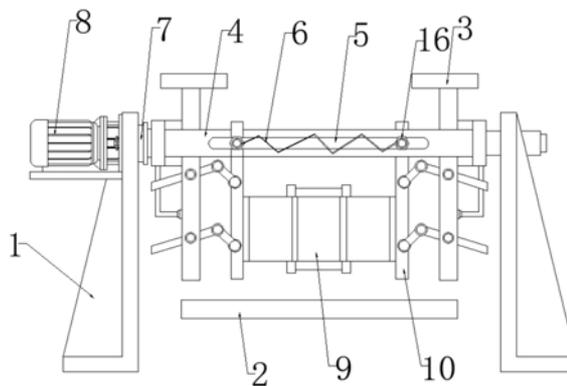
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置

(57) 摘要

本实用新型属于断路器生产技术领域,尤其涉及一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置,包括设置在流水线上部的断路器,所述流水线两侧架设有安装支架,所述安装支架内侧设置有支撑板,所述支撑板内部设置有夹紧板,所述支撑板通过第一联动杆与第二联动杆与夹紧板活动连接,所述安装支架外部一侧架设有电机,所述电机的输出轴通过轴承座与支撑板连接,所述支撑板外侧固定连接有固定板;本实用新型采用第一联动杆和第二联动杆驱动夹紧板移动,满足对夹紧板之间的间距调整,使其满足对不同型号的断路器定位夹紧,利用电机驱动支撑板、固定板及夹紧板定位在夹紧板内部的断路器的旋转,满足对断路器在生产过程中的方向调整。



1. 一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置,包括设置在流水线(2)上部的断路器(9),其特征在于,所述流水线(2)两侧架设有安装支架(1),所述安装支架(1)内侧设置有支撑板(3),所述支撑板(3)内部设置有夹紧板(10),所述支撑板(3)通过第一联动杆(11)与第二联动杆(13)与夹紧板(10)活动连接,所述安装支架(1)外部一侧架设有电机(8),所述电机(8)的输出轴通过轴承座(7)与支撑板(3)连接,所述支撑板(3)外侧固定连接有固定板(4)。

2. 根据权利要求1所述的高压真空断路器生产用定位夹紧装置,其特征在于,所述固定板(4)表面开设有条形槽(5),所述夹紧板(10)上端固定连接有插接在条形槽(5)内部的端杆(16),所述端杆(16)之间通过拉力弹簧(6)拉动连接。

3. 根据权利要求1所述的高压真空断路器生产用定位夹紧装置,其特征在于,所述支撑板(3)内部活动连接有第一联动杆(11),所述夹紧板(10)上部活动连接有第二联动杆(13),所述第一联动杆(11)与第二联动杆(13)之间活动连接。

4. 根据权利要求3所述的高压真空断路器生产用定位夹紧装置,其特征在于,所述第一联动杆(11)与第二联动杆(13)的活动连接处设置有挡片(15)。

5. 根据权利要求1所述的高压真空断路器生产用定位夹紧装置,其特征在于,所述第一联动杆(11)与支撑板(3)通过螺母(12)连接。

6. 根据权利要求1所述的高压真空断路器生产用定位夹紧装置,其特征在于,所述夹紧板(10)内壁固定连接有橡胶耐磨垫(14)。

一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及断路器生产技术领域,尤其涉及一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置。

背景技术

[0002] 断路器是指能够关合、承载和开断正常回路条件下的电流并能在规定的时间内关合、承载和开断异常回路条件下的电流的开关装置。断路器按其使用范围分为高压断路器与低压断路器,高低压界线划分比较模糊,一般将3kV以上的称为高压电器。断路器可用来分配电能,不频繁地启动异步电动机,对电源线路及电动机等实行保护,当它们发生严重的过载或者短路及欠压等故障时能自动切断电路,其功能相当于熔断器式开关与过欠热继电器等的组合。而且在分断故障电流后一般不需要变更零部件。目前,已获得了广泛的应用。电的产生、输送、使用中,配电是一个极其重要的环节。配电系统包括变压器和各种高低压电器设备,低压断路器则是一种使用量大面广的电器。

[0003] 现有断路器多是在流水线上进行生产加固,断路器在生产加工过程中需对断路器定位夹紧,以便于对断路器加工,但是断路器在流水线生产过程中,常出现偏差,需对断路器进行翻转,以保证断路器持续在流水线上工作,现有的断路器的反正对通过人工翻转,对人力资源造成浪费。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置。

实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置,本实用新型满足对不同型号的断路器定位夹紧,对断路器的定位夹持牢固,结构简单,且延伸本定位夹紧装置的使用范围,满足对断路器在生产过程中的方向调整,调整效率高、免除了人工对断路器的旋转调整,节约人力资源。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置,包括设置在流水线上部的断路器,所述流水线两侧架设有安装支架,所述安装支架内侧设置有支撑板,所述支撑板内部设置有夹紧板,所述支撑板通过第一联动杆与第二联动杆与夹紧板活动连接,所述安装支架外部一侧架设有电机,所述电机的输出轴通过轴承座与支撑板连接,所述支撑板外侧固定连接固定板。

[0009] 进一步地,所述固定板表面开设有条形槽,所述夹紧板上端固定连接插接在条形槽内部的端杆,所述端杆之间通过拉力弹簧拉动连接。

[0010] 进一步地,所述支撑板内部活动连接有第一联动杆,所述夹紧板上部活动连接有第二联动杆,所述第一联动杆与第二联动杆之间活动连接。

[0011] 进一步地,所述第一联动杆与第二联动杆的活动连接处设置有挡片。

[0012] 进一步地,所述第一联动杆与支撑板通过螺母连接。

[0013] 进一步地,所述夹紧板内壁固定连接有橡胶耐磨垫。

[0014] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0015] 1、本实用新型采用第一联动杆和第二联动杆驱动夹紧板移动,满足对夹紧板之间的间距调整,使其满足对不同型号的断路器定位夹紧,对断路器的定位夹持牢固,结构简单,且延伸本定位夹紧装置的使用范围;

[0016] 2、本实用新型利用电机驱动支撑板、固定板及夹紧定位在夹紧板内部的断路器的旋转,满足对断路器在生产过程中的方向调整,调整效率高、免除了人工对断路器的旋转调整,节约人力资源。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中支撑板与夹紧板的连接结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中第一联动杆与第二联动杆的连接结构示意图。

[0020] 附图标记:

[0021] 1、安装支架;2、流水线;3、支撑板;4、固定板;5、条形槽;6、拉力弹簧;7、轴承座;8、电机;9、断路器;10、夹紧板;11、第一联动杆;12、螺母;13、第二联动杆;14、橡胶耐磨垫;15、挡片;16、端杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种高压真空断路器生产用定位夹紧装置,包括设置在流水线2上部的断路器9及架设在流水线2两侧安装支架1;

[0024] 为满足对断路器9的夹紧,安装支架1内侧设置有支撑板3,支撑板3内部设置有夹紧板10,支撑板3通过第一联动杆11与第二联动杆13与夹紧板10活动连接,支撑板3内部活动连接有第一联动杆11,夹紧板10上部活动连接有第二联动杆13,第一联动杆11与第二联动杆13之间活动连接,利用第一联动杆11和第二联动杆13之间倾斜角度的变化,能带动夹紧板10的移动,从而对夹紧板10之间的间距调整,使其满足同型号的断路器9的夹持;

[0025] 进一步需要说明的是,为实现对移动调整后的夹紧板10定位,增加对断路器9夹持的牢固性,支撑板3对应第一联动杆11的位置处开设有通孔,第一联动杆11两端通过活动轴插接在通孔内部,并在第一联动杆11的外侧螺纹套接有螺母12,即能对第一联动杆11固定,同时也能起到对夹紧板10的定位,从而保证夹紧板10在定位后的牢固性;

[0026] 第一联动杆11和第二联动杆13之采用活动连接的方式,其活动移动的方式不受控制,为避免这一情况的出现,在第一联动杆11和第二联动杆13活动连接处的下侧固定连接挡片15,对第一联动杆11和第二联动杆13的活动方向进行限制,保证本实施例的实施;

[0027] 为满足对夹紧后的断路器9的旋转,一侧的安装支架1外部架设有电机8,另一侧的

安装支架1外侧嵌设有凹槽,电机8的输出轴通过轴承座7与支撑板3连接,支撑板3外侧固定连接固定板4,且为进一步增加夹紧板10与支撑板3之间的连接牢固,固定板4表面开设有条形槽5,其条形槽5满足第一联动杆11和第二联动杆13对夹紧板10移动的运动轨迹,夹紧板10上端固定连接插接在条形槽5内部的端杆16,端杆16之间通过拉力弹簧6拉动连接,拉力弹簧6增加夹紧板10之间的拉力,对夹紧板10内部的断路器9起到辅助加固的作用;

[0028] 本实用新型中还包括橡胶耐磨垫14,其嵌设在夹紧板10的内侧,避免夹紧板10对断路器9夹紧产生的损坏,且同时增加断路器9放置在夹紧板10内部的牢固性。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:断路器9经流水线2输送至定位夹紧装置后,向上活动第一联动杆11,第一联动杆11带动与其活动连接的第二联动杆13移动,进而推动夹紧板10移动,夹紧板10能对断路器9夹持固定,并在第一联动杆11与支撑板3的活动处螺纹套设有螺母12对第一联动杆11定位,进而满足对夹紧板10固定,外接开关控制电机8工作,电机8通过轴承座7带支撑板3、固定板4及定位夹紧在夹紧板10内部的断路器9内部,进而满足对断路器9的旋转,使其实际操作更加灵活。

[0030] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

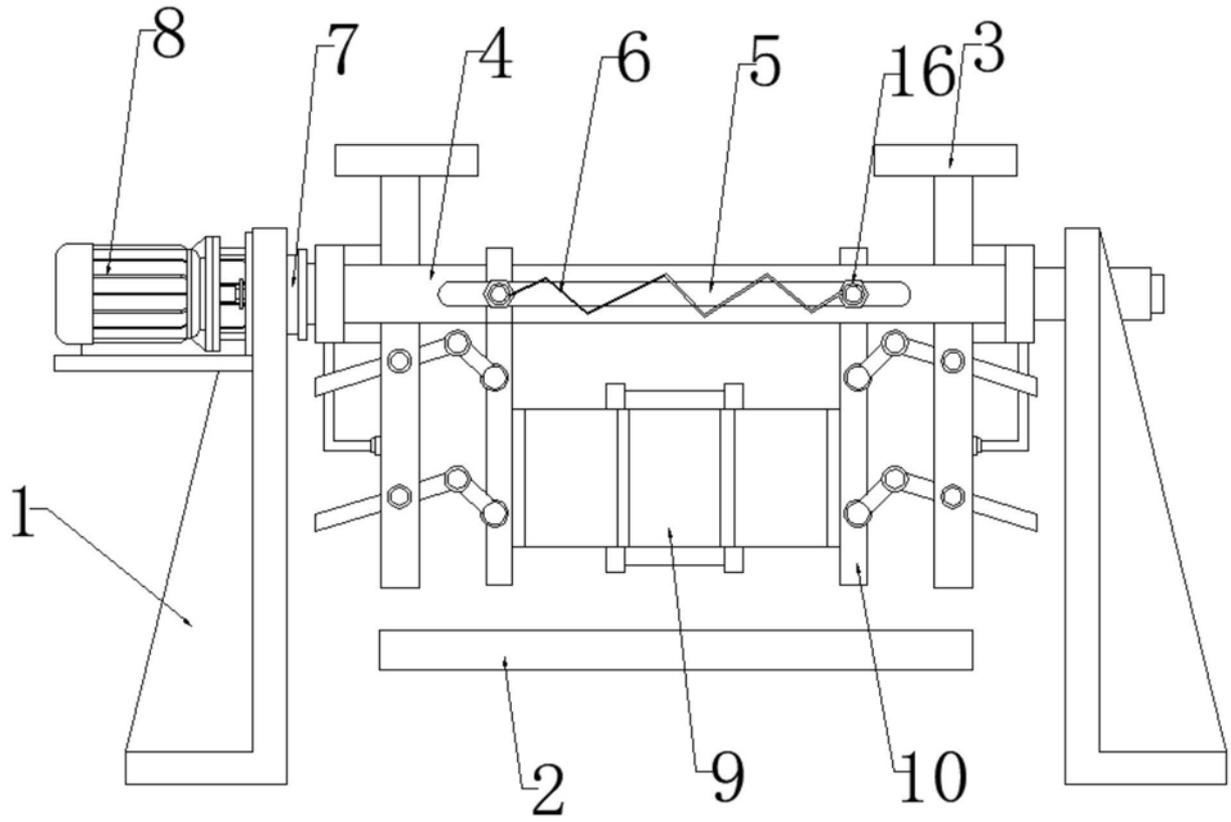


图1

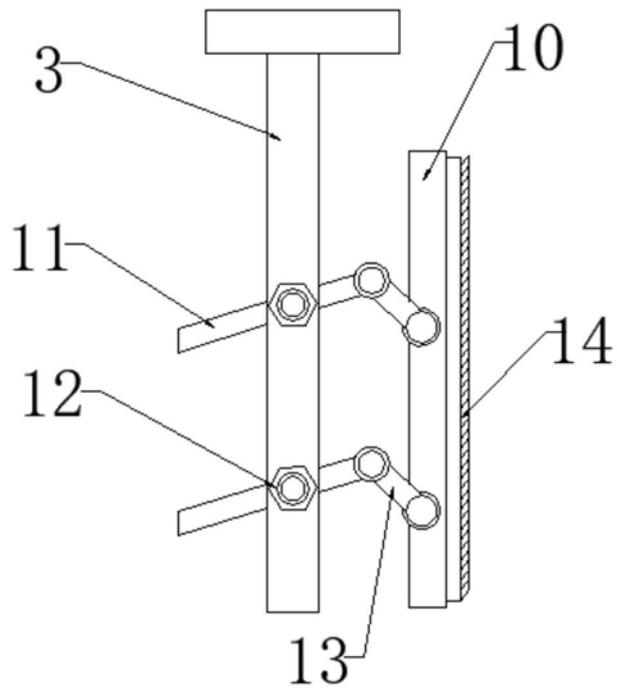


图2

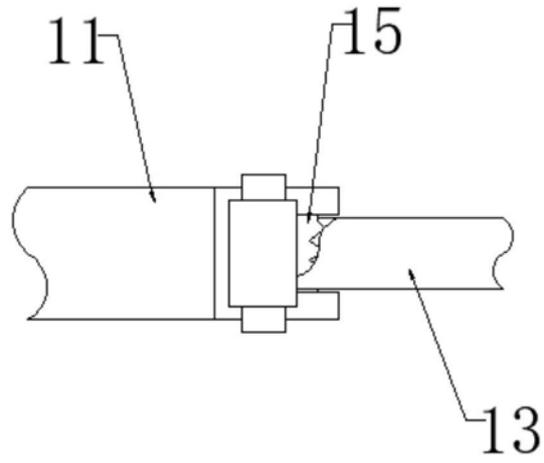


图3