



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214945523 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121577874.5

(51) Int. Cl.

(22) 申请日 2021.07.12

F16B 7/18 (2006.01)

H02B 3/00 (2006.01)

(73) 专利权人 国网重庆市电力公司市南供电分公司

H02G 1/00 (2006.01)

地址 400000 重庆市南岸区南城大道23号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 蒋锐 张毅 陈渝平 殷圣彬
田欢 曾爱澎 罗乐毅 魏进福
王磊 吴砚龙 代荣春 申宁
丁强 徐敏 陈俊宇 陈瀚宇
余国靖 霍泓菁 吴虞 赵培焱

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214

代理人 胡东东

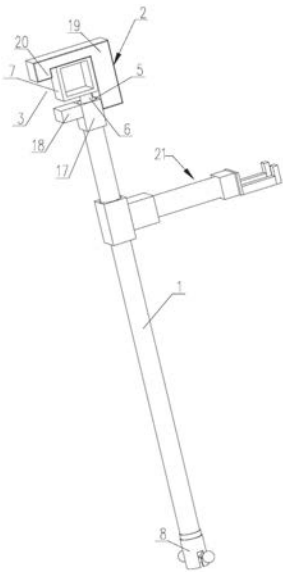
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构,包括杆体,杆体上端设置有具有缺口的绝缘架;沿杆体的长度方向开设有通孔,通孔内设置可活动设置有调节杆,调节杆的上端设置有与绝缘架配合使用的绝缘压块,绝缘压块与调节杆转动连接;各限位块的一侧与调节筒连接,各限位块的另一侧分别与各限位开口形成第一调节口,各限位块的上端分别与各限位开口形成与第一调节口连通的第二调节口;调节杆的下端设置有限位杆,限位杆的两端分别可沿各第一调节口滑动并通过第二调节口限位。本实用新型一方面,提高了锁紧效率,另一方面,降低了操作人员的劳动强度;再一方面,缩短了调节筒的旋转圈数,使其结构更加稳定不易损坏。



1. 一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 包括杆体(1), 其特征是: 所述杆体(1) 上端设置有具有缺口(3) 的绝缘架(2); 沿所述杆体(1) 的长度方向开设有通孔(5), 所述通孔(5) 内设置可活动设置有调节杆(6), 所述调节杆(6) 的上端设置有与所述绝缘架(2) 配合使用的绝缘压块(7), 所述绝缘压块(7) 与所述调节杆(6) 转动连接;

所述杆体(1) 的下端套设有调节筒(8), 所述调节筒(8) 与所述杆体(1) 螺纹连接, 所述调节筒(8) 上设置有两个结构相同的限位开口(9), 各所述限位开口(9) 处均设置有相互配合使用的限位块(10);

各所述限位块(10) 的一侧与所述调节筒(8) 连接, 各所述限位块(10) 的另一侧分别与各所述限位开口(9) 形成第一调节口(11), 各所述限位块(10) 的上端分别与各所述限位开口(9) 形成与所述第一调节口(11) 连通的第二调节口(12);

所述调节杆(6) 的下端设置有限位杆(13), 所述限位杆(13) 的两端分别可沿各所述第一调节口(11) 滑动并通过第二调节口(12) 限位。

2. 如权利要求1所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述绝缘压块(7) 呈框形。

3. 如权利要求1所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述限位杆(13) 的两端均设置有球形座(15)。

4. 如权利要求1所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 各限位块(10) 与所述调节筒(8) 为一体成型结构。

5. 如权利要求1至4任一所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述限位块(10) 的一侧与所述调节筒(8) 连接, 所述限位块(10) 的另一侧上端设置有用于对所述限位杆(13) 进行限位的凸起部(16)。

6. 如权利要求1所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述绝缘架(2) 包括绝缘连接套(17), 所述绝缘连接套(17) 套设在所述杆体(1) 的上半段且上端与所述杆体(1) 的上端齐平;

所述绝缘连接套(17) 的一侧设置有第一绝缘延伸块(18), 所述绝缘连接套(17) 的另一侧设置有L形的绝缘块(19), 所述绝缘块(19) 的下端设置有第二绝缘延伸块(20), 所述缺口(3) 位于所述第一绝缘延伸块(18) 和第二绝缘延伸块(20) 之间。

7. 如权利要求6所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述绝缘连接套(17) 通过螺钉与所述杆体(1) 可拆卸连接。

8. 如权利要求6所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述绝缘连接套(17) 与所述第一绝缘延伸块(18)、绝缘块(19) 和第二绝缘延伸块(20) 为一体成形结构。

9. 如权利要求1所述的绝缘操作杆支架快速锁紧机构, 其特征是: 所述杆体(1) 的中部设置有挂设单元(21)。

一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种快速锁紧结构,具体地说,特别涉及一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构。

背景技术

[0002] 绝缘操作杆是电力领域中的一种绝缘工具,通常用于带电作业和带电检修,现有技术是通过绝缘操作杆夹持时,通过在调节杆的下端装设把手,在调节杆与杆体螺纹配合的前提下摇动把手使其绝缘压块与绝缘架完成锁紧,这种锁紧方式需要旋转较多圈数控制绝缘压块的上升或下降,不仅用时长,且操作人员的劳动强度也会随时增大,同时受横担角钢大小、厚薄限制,工作效率低。

[0003] 因此本领域技术人员致力于提供一种能够有效解决上述技术问题的绝缘操作杆支架快速锁紧机构。

实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够有效解决上述技术问题的绝缘操作杆支架快速锁紧机构。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构,包括杆体,所述杆体上端设置有具有缺口的绝缘架;沿所述杆体的长度方向开设有通孔,所述通孔内设置可活动设置有调节杆,所述调节杆的上端设置有与所述绝缘架配合使用的绝缘压块,所述绝缘压块与所述调节杆转动连接;

[0006] 所述杆体的下端套设有调节筒,所述调节筒与所述杆体螺纹连接,所述调节筒上设置有两个结构相同的限位开口,各所述限位开口处均设置有相互配合使用的限位块;

[0007] 各所述限位块的一侧与所述调节筒连接,各所述限位块的另一侧分别与各所述限位开口形成第一调节口,各所述限位块的上端分别与各所述限位开口形成与所述第一调节口连通的第二调节口;

[0008] 所述调节杆的下端设置有限位杆,所述限位杆的两端分别可沿各所述第一调节口滑动并通过第二调节口限位。

[0009] 作为优选,所述绝缘压块呈框形。

[0010] 作为优选,所述限位杆的两端均设置有球形座。

[0011] 作为优选,各限位块与所述调节筒为一体成型结构。

[0012] 作为优选,所述限位块的一侧与所述调节筒连接,所述限位块的另一侧上端设置有用以对所述限位杆进行限位的凸起部。

[0013] 作为优选,所述绝缘架包括绝缘连接套,所述绝缘连接套套设在所述杆体的上半段且上端与所述杆体的上端齐平;

[0014] 所述绝缘连接套的一侧设置有第一绝缘延伸块,所述绝缘连接套的另一侧设置有L形的绝缘块,所述绝缘块的下端设置有第二绝缘延伸块,所述缺口位于所述第一绝缘延伸

块和第二绝缘延伸块之间。

[0015] 作为优选,所述绝缘连接套通过螺钉与所述杆体可拆卸连接。

[0016] 作为优选,所述绝缘连接套与所述第一绝缘延伸块、绝缘块和第二绝缘延伸块为一体成形结构。

[0017] 作为优选,所述杆体的中部设置有挂设单元。

[0018] 本实用新型的有益效果是:本实用新型一方面,提高了锁紧效率,另一方面,降低了操作人员的劳动强度;再一方面,缩短了调节筒的旋转圈数,使其结构更加稳定不易损坏。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型一具体实施方式的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型中调节筒与限位杆等零部件配合使用的结构示意图。

[0021] 图3是本实用新型中调节筒的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1至图3所示,一种绝缘操作杆支架快速锁紧机构,包括杆体1,所述杆体1上端设置有具有缺口3的绝缘架2;沿所述杆体1的长度方向开设有通孔5,所述通孔5内设置可活动设置有调节杆6,所述调节杆6的上端设置有与所述绝缘架2配合使用的绝缘压块7,所述绝缘压块7与所述调节杆6转动连接;

[0026] 所述杆体1的下端套设有调节筒8,所述调节筒8与所述杆体1螺纹连接,所述调节筒8上设置有两个结构相同的限位开口9,各所述限位开口9处均设置有相互配合使用的限位块10;

[0027] 各所述限位块10的一侧与所述调节筒8连接,各所述限位块10的另一侧分别与各所述限位开口9形成第一调节口11,各所述限位块10的上端分别与各所述限位开口9形成与所述第一调节口11连通的第二调节口12;

[0028] 所述调节杆6的下端设置有限位杆13,所述限位杆13的两端分别可沿各所述第一调节口11滑动并通过第二调节口12限位。

[0029] 所述绝缘压块7呈框形。

[0030] 所述限位杆13的两端均设置有球形座15。各限位块10与所述调节筒8为一体成型结构。所述限位块10的一侧与所述调节筒8连接,所述限位块10的另一侧上端设置有利于对所述限位杆13进行限位的凸起部16。

[0031] 所述绝缘架2包括绝缘连接套17,所述绝缘连接套17套设在所述杆体1的上半段且上端与所述杆体1的上端齐平;

[0032] 所述绝缘连接套17的一侧设置有第一绝缘延伸块18,所述绝缘连接套17的另一侧设置有L形的绝缘块19,所述绝缘块19的下端设置有第二绝缘延伸块20,所述缺口3位于所述第一绝缘延伸块18和第二绝缘延伸块20之间。

[0033] 所述绝缘连接套17通过螺钉与所述杆体1可拆卸连接。所述绝缘连接套17与所述第一绝缘延伸块18、绝缘块19和第二绝缘延伸块20为一体成型结构。所述杆体1的中部设置有挂设单元21。限位块10的下端与所述杆体1的下端齐平,所述限位块10的上端延伸至所述限位开口9的中部。

[0034] 本实用新型的工作原理如下:

[0035] 首先人手握住球形座15,通过球形座15将限位杆13向上推动(沿第一调节口11向上移动),此时设置在限位杆13上的调节杆6随着向上移动实现半锁紧状态,随后转动限位杆13,使其限位杆13的两端分别位于第二调节口12处并通过限位块10的上端支撑,设置在限位块10上的凸起部16用于防止限位杆13从第二调节口12滑落至第一调节口,随后转动调节筒8进行第二次锁紧,调节筒8沿杆体1的高度向上升,调节杆6随之向上升,从而完成锁紧,本实用新型通过第一次锁紧直接将调节杆6向上移动,极大的减少了调节筒8的旋转圈数,当限位杆13位于第二调节口12处进行第二次锁紧时,只需要将调节筒8旋转一到两圈即可实现完全锁紧。一方面,通过在调节筒8上设置第一调节口和第二调节口12形成第二调节口12形成Γ型快速推挂机构,提高了锁紧效率,另一方面,降低了操作人员的劳动强度;再一方面,缩短了调节筒8的旋转圈数,使其结构更加稳定不易损坏。

[0036] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

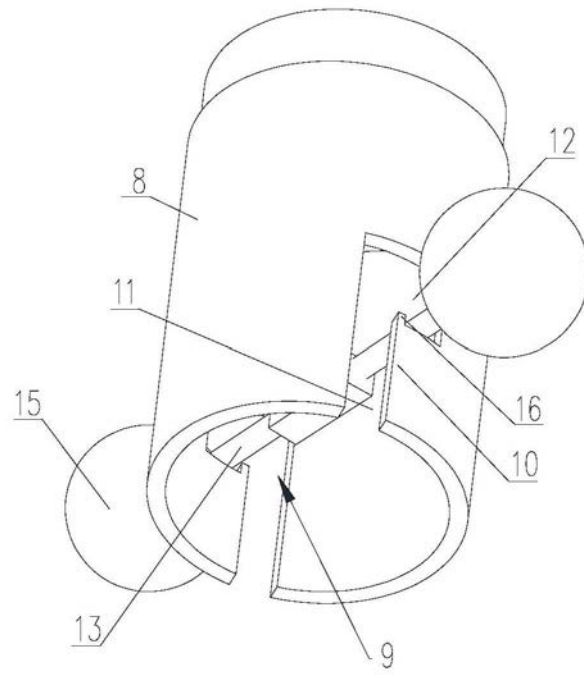


图2

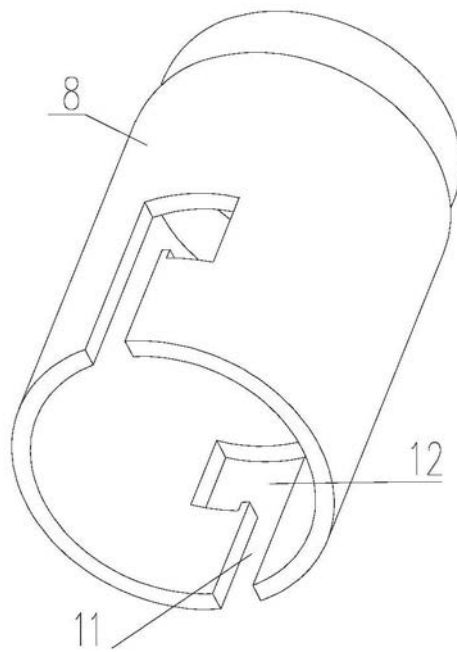


图3