(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222440877 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202421174924.9

(22)申请日 2024.05.27

(73)专利权人 北京聚源兴水电工程有限公司
地址 101300 北京市顺义区木林镇业兴庄村正义街4号

(72)发明人 韩德春 刘伟

(74)专利代理机构 北京天下创新知识产权代理事务所(普通合伙) 16044
专利代理师 梅玲玲

(51)Int.Cl.
H01R 11/14(2006.01)
H01R 43/027(2006.01)

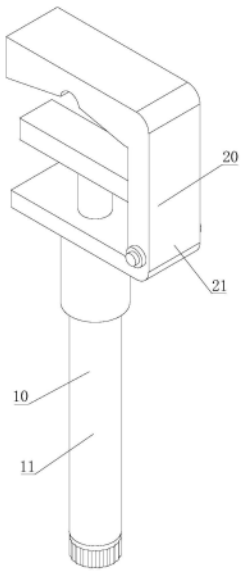
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电力维修用高压接地工具

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力维修用高压接地工具,包括绝缘杆组件,所述绝缘杆组件包括绝缘杆体、螺纹杆、旋钮、连接杆、钢丝绳、连接块、限位块、弹簧、滑槽和通孔。本实用新型通过采用分体插接式结构,在组装高压接地工具时将绝缘杆体插入套筒内部,利用弹簧带动限位块进入限位槽,在拆分高压接地工具时转动旋钮,带动螺纹杆转动,使连接杆和钢丝绳移动,拉动限位块退出限位槽,即可快速拆分绝缘杆和插头,当高压接地工具出现损坏或绝缘杆长度需要根据实际情况进行调整时,方便工作人员进行更换,节省了高压接地工具的使用成本,提高了资源利用效率和高压接地工具的灵活性,同时也便于将杆体和夹头分开储存和运输。



CN 222440877 U

1.一种电力维修用高压接地工具,包括绝缘杆组件(10),其特征在于,所述绝缘杆组件(10)包括绝缘杆体(11)、螺纹杆(12)、旋钮(13)、连接杆(14)、钢丝绳(15)、连接块(16)、限位块(17)、弹簧(18)、滑槽(19)和通孔(110);

所述绝缘杆体(11)的内侧壁螺纹连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的底端固定连接有旋钮(13),所述螺纹杆(12)的顶端转动连接有连接杆(14),所述绝缘杆体(11)的内侧壁开设有滑槽(19),所述连接杆(14)滑动连接于滑槽(19)的内侧壁,所述连接杆(14)的顶端均匀固定连接有钢丝绳(15),所述绝缘杆体(11)的内部均匀滑动连接有限位块(17),所述限位块(17)的一侧固定连接有连接块(16),所述连接块(16)与钢丝绳(15)的一端固定连接,所述连接块(16)的外侧壁套设有弹簧(18),所述绝缘杆体(11)的内部均匀开设有通孔(110),所述钢丝绳(15)的一端贯穿通孔(110)。

2.根据权利要求1所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述绝缘杆组件(10)的顶部设置有夹头组件(20),所述夹头组件(20)包括夹头主体(21)和套筒(24),所述夹头主体(21)的底部固定连接有套筒(24)。

3.根据权利要求2所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述夹头主体(21)的内侧壁安装有固定螺栓(22),所述固定螺栓(22)的外侧壁螺纹连接有固定螺母(23)。

4.根据权利要求2所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述套筒(24)的内侧壁均匀开设有限位槽(25)。

5.根据权利要求4所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述套筒(24)设置于绝缘杆体(11)的外侧壁,所述限位槽(25)与限位块(17)相对设置。

6.根据权利要求5所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述套筒(24)的内侧壁固定连接有支撑板(26)。

7.根据权利要求6所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述支撑板(26)的顶部安装有电动伸缩杆(27)。

8.根据权利要求7所述的一种电力维修用高压接地工具,其特征在于,所述电动伸缩杆(27)的顶端固定连接有压板(28)。

一种电力维修用高压接地工具

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种接地工具，具体为一种电力维修用高压接地工具，属于电力维修技术领域。

背景技术：

[0002] 电力维修是指对电力设备、电力线路和电力系统进行维护、检修和修复的工作，其目标是确保电力设备正常运行，减少故障的发生，提高电力供应的可靠性和稳定性。高压接地工具是电力工程中的一种常用工具，主要用于保护高压电力设备和操作人员的安全，高压接地线是高压接地工具中较为常见的一种，它的主要作用是将高压设备上的电荷安全地导入大地，从而避免可能发生的电击事故，保护工作人员的安全。

[0003] 导线夹是高压接地工具的重要组成部分，用于将接地线与高压设备的接地点进行可靠连接，现有的高压接地工具导线夹通常由夹头和绝缘杆体两部分组成，两部分之间采用一体化设计，当其中任何一个部分出现损坏或磨损时，整个组件均需要被替换，不仅增加了维护成本，也降低了资源利用效率，同时，一体化设计也不便于高压接地工具的运输和存储，为此，提出一种电力维修用高压接地工具。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力维修用高压接地工具，以解决上述背景技术中提出的问题之一。

[0005] 本实用新型由如下技术方案实施：一种电力维修用高压接地工具，包括绝缘杆组件，所述绝缘杆组件包括绝缘杆体、螺纹杆、旋钮、连接杆、钢丝绳、连接块、限位块、弹簧、滑槽和通孔；

[0006] 所述绝缘杆体的内侧壁螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的底端固定连接有旋钮，所述螺纹杆的顶端转动连接有连接杆，所述绝缘杆体的内侧壁开设有滑槽，所述连接杆滑动连接于滑槽的内侧壁，所述连接杆的顶端均匀固定连接有钢丝绳，所述绝缘杆体的内部均匀滑动连接有限位块，所述限位块的一侧固定连接有连接块，所述连接块与钢丝绳的一端固定连接，所述连接块的外侧壁套设有弹簧，所述绝缘杆体的内部均匀开设有通孔，所述钢丝绳的一端贯穿通孔。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的：所述绝缘杆组件的顶部设置有夹头组件，所述夹头组件包括夹头主体和套筒，所述夹头主体的底部固定连接有套筒。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的：所述夹头主体的内侧壁安装有固定螺栓，所述固定螺栓的外侧壁螺纹连接有固定螺母。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的：所述套筒的内侧壁均匀开设有限位槽。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的：所述套筒设置于绝缘杆体的外侧壁，所述限位槽与限位块相对设置。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的：所述套筒的内侧壁固定连接有支撑板。

[0012] 作为本技术方案的进一步优选的:所述支撑板的顶部安装有电动伸缩杆。

[0013] 作为本技术方案的进一步优选的:所述电动伸缩杆的顶端固定连接有压板。

[0014] 本实用新型的优点:本实用新型通过采用分体插接式结构,在组装高压接地工具时将绝缘杆体插入套筒内部,利用弹簧带动限位块进入限位槽,在拆分高压接地工具时转动旋钮,带动螺纹杆转动,使连接杆和钢丝绳移动,拉动限位块退出限位槽,即可快速拆分绝缘杆和插头,当高压接地工具出现损坏或绝缘杆长度需要根据实际情况进行调整时,方便工作人员进行更换,节省了高压接地工具的使用成本,提高了资源利用效率和高压接地工具的灵活性,同时也便于将杆体和夹头分开储存和运输。

附图说明:

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的夹头组件结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的绝缘杆体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的绝缘杆体内部结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的A处放大结构示意图。

[0021] 图中:10、绝缘杆组件;11、绝缘杆体;12、螺纹杆;13、旋钮;14、连接杆;15、钢丝绳;16、连接块;17、限位块;18、弹簧;19、滑槽;110、通孔;20、夹头组件;21、夹头主体;22、固定螺栓;23、固定螺母;24、套筒;25、限位槽;26、支撑板;27、电动伸缩杆;28、压板。

具体实施方式:

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种电力维修用高压接地工具,包括绝缘杆组件10,绝缘杆组件10包括绝缘杆体11、螺纹杆12、旋钮13、连接杆14、钢丝绳15、连接块16、限位块17、弹簧18、滑槽19和通孔110;

[0025] 绝缘杆体11的内侧壁螺纹连接有螺纹杆12,螺纹杆12的底端固定连接有旋钮13,螺纹杆12的顶端转动连接有连接杆14,绝缘杆体11的内侧壁开设有滑槽19,连接杆14滑动连接于滑槽19的内侧壁,连接杆14的顶端均匀固定连接有钢丝绳15,绝缘杆体11的内部均匀滑动连接有限位块17,限位块17的一侧固定连接有连接块16,连接块16与钢丝绳15的一端固定连接,连接块16的外侧壁套设有弹簧18,绝缘杆体11的内部均匀开设有通孔110,钢丝绳15的一端贯穿通孔110,将绝缘杆体11插入套筒24内部,利用弹簧18带动限位块17进入限位槽25,完成高压接地工具的组装,在拆分高压接地工具时转动旋钮13,带动螺纹杆12转

动,使连接杆14和钢丝绳15移动,拉动限位块17退出限位槽25,即可快速拆分绝缘杆和插头。

[0026] 本实施例中,具体的:绝缘杆组件10的顶部设置有夹头组件20,夹头组件20包括夹头主体21和套筒24,夹头主体21的底部固定连接有套筒24。

[0027] 本实施例中,具体的:夹头主体21的内侧壁安装有固定螺栓22,固定螺栓22的外侧壁螺纹连接有固定螺母23,接地线的一端通过固定螺栓22和固定螺母23固定于夹头主体21上。

[0028] 本实施例中,具体的:套筒24的内侧壁均匀开设有限位槽25。

[0029] 本实施例中,具体的:套筒24设置于绝缘杆体11的外侧壁,限位槽25与限位块17相对设置,通过限位槽25与限位块17配合,将绝缘杆体11和夹头组合成为整体。

[0030] 本实施例中,具体的:套筒24的内侧壁固定连接有支撑板26,支撑板26能够限制绝缘杆体11的插入深度。

[0031] 本实施例中,具体的:支撑板26的顶部安装有电动伸缩杆27。

[0032] 本实施例中,具体的:电动伸缩杆27的顶端固定连接有压板28,通过电动伸缩杆27带动压板28夹紧高压线路。

[0033] 工作原理或者结构原理:使用时,将接地线的一端通过固定螺栓22和固定螺母23固定于夹头主体21上,将绝缘杆体11插入套筒24内部,利用弹簧18带动限位块17进入限位槽25,完成高压接地工具的组装,组装完成后,夹头主体21靠近高压线路,通过电动伸缩杆27带动压板28夹紧高压线路,完成接地线路的连接,在拆分高压接地工具时转动旋钮13,带动螺纹杆12转动,使连接杆14和钢丝绳15移动,拉动限位块17退出限位槽25,即可快速拆分绝缘杆和插头,当高压接地工具出现损坏或绝缘杆长度需要根据实际情况进行调整时,方便工作人员进行更换,节省了高压接地工具的使用成本,提高了资源利用效率和高压接地工具的灵活性,同时也便于将杆体和夹头分开储存和运输。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

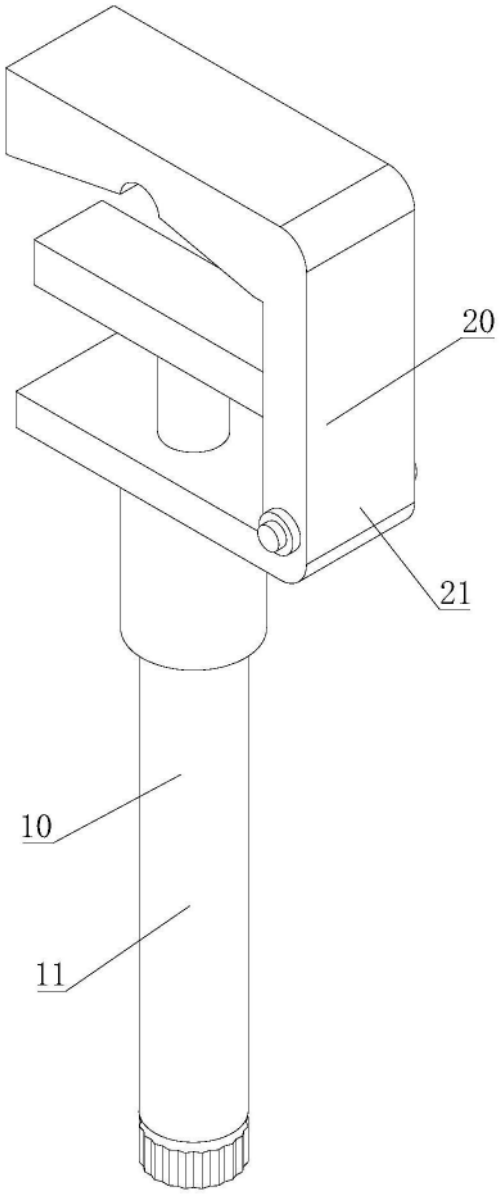


图1

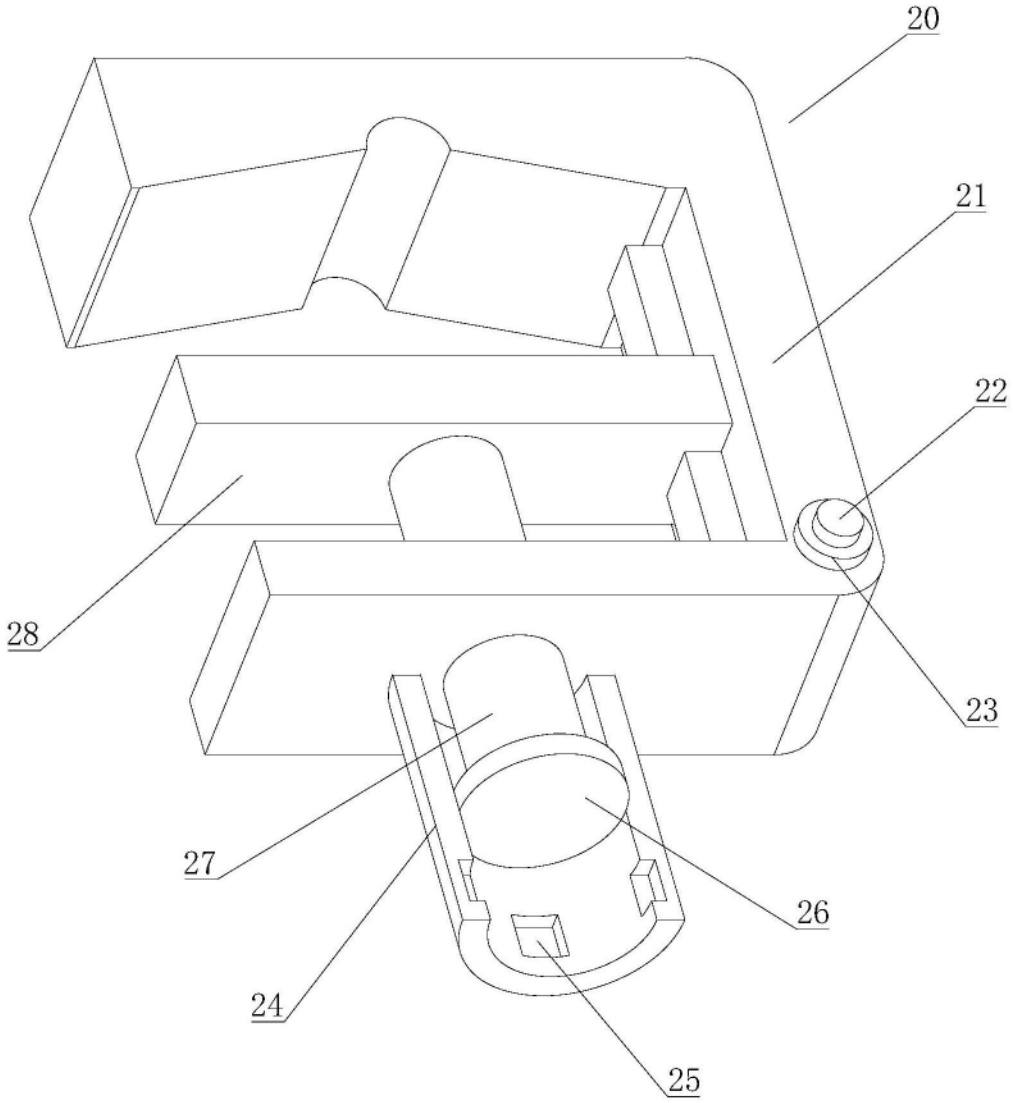


图2

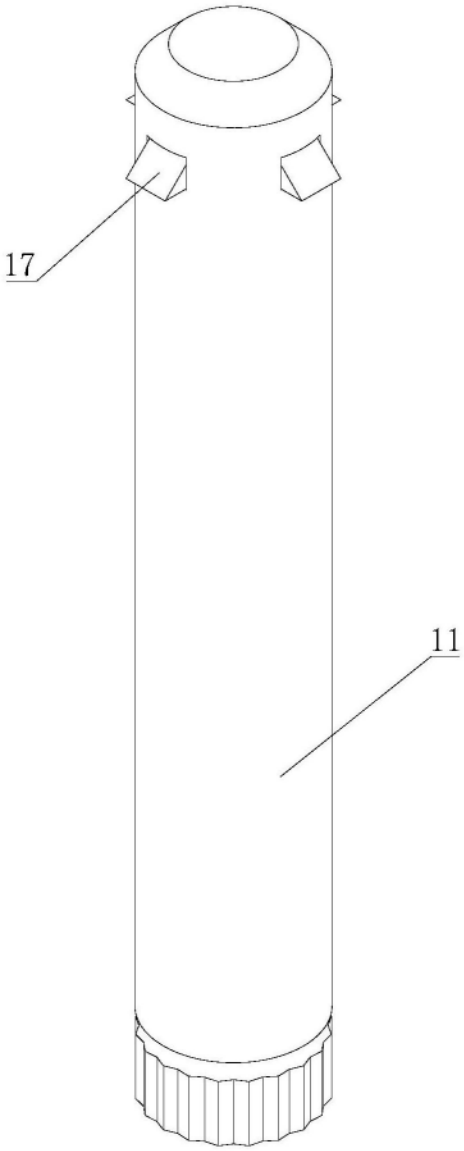


图3

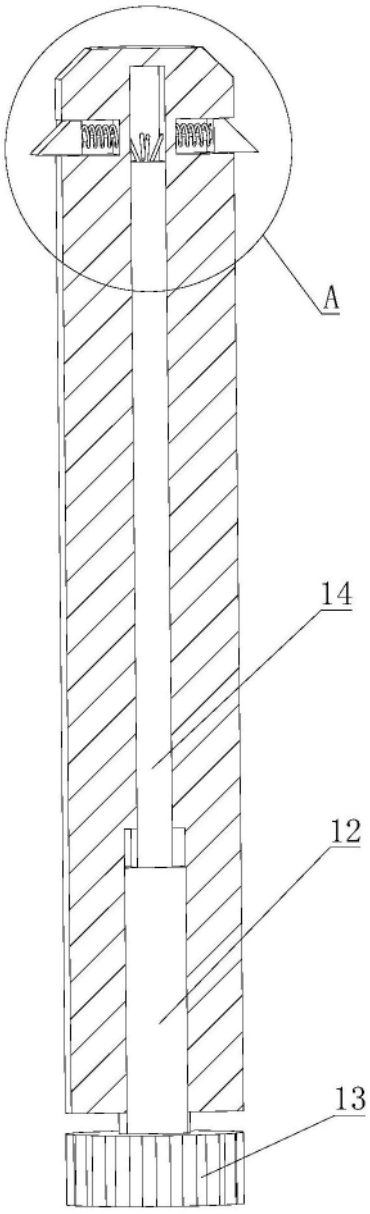


图4

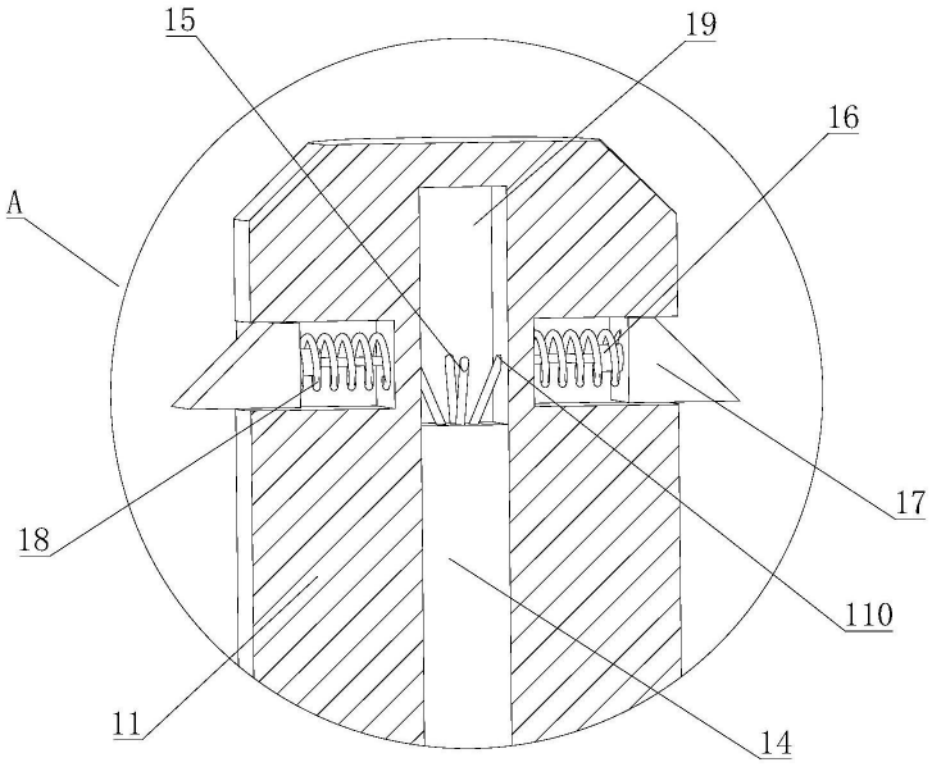


图5