



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222995169 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 17

(21) 申请号 202421879224.X

(22) 申请日 2024.08.02

(73) 专利权人 浙江东高电气有限公司

地址 325600 浙江省温州市乐清市乐清经济开发区滨海南三路29号

(72) 发明人 林蓓蕾 陈彬彬 徐旭昊 陈义

郑少秋 胡春红 徐晓丹

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

专利代理师 王娜

(51) Int.Cl.

H01C 7/12 (2006.01)

H01C 1/01 (2006.01)

H01C 1/022 (2006.01)

H02G 13/00 (2006.01)

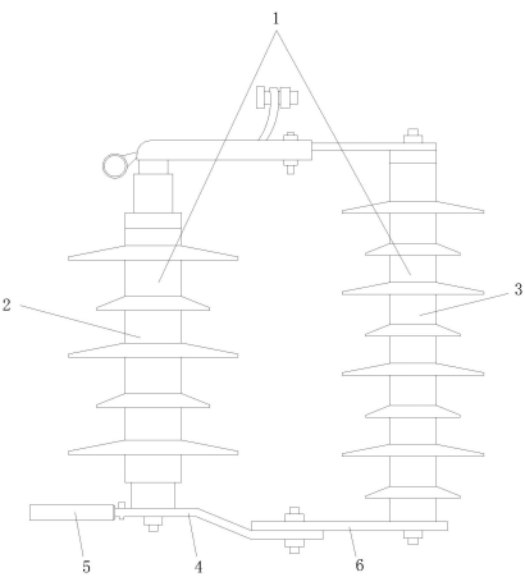
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带支撑件避雷器

(57) 摘要

本实用新型一种带支撑件避雷器,包括避雷器本体,所述避雷器本体包括有绝缘支柱和避雷体,所述绝缘支柱的底端固定安装有一号支撑件。本实用新型通过螺旋取下防护罩,此时再进行按压压杆和弹簧,压杆通过连接片带动插杆向下移动,使得插杆的顶端从定位插槽的内部取出,此时可直接将一号支撑件的左端从安装座内部的移出,便于快速对避雷器进行拆除。安装新避雷器时,使插杆插入定位插槽内,从而将一号支撑件与安装座之间固定连接在一起,进而快速对避雷器进行固定安装,采用此种方式对避雷器进行更换时不需要使用螺丝刀拆除底座上的螺丝,更换较为便捷。



1. 一种带支撑件避雷器,包括避雷器本体(1),其特征在于,所述避雷器本体(1)包括有绝缘支柱(2)和避雷体(3),所述绝缘支柱(2)的底端固定安装有一号支撑件(4),所述避雷体(3)的底端固定安装有二号支撑件(6),所述一号支撑件(4)顶部的右端固定安装在二号支撑件(6)底部的左端,所述一号支撑件(4)的左端设有安装座(5),所述安装座(5)的右端开设有安装槽(52),所述一号支撑件(4)的左端插接在安装槽(52)的内部,所述一号支撑件(4)内部的左端开设有防护槽(42),所述防护槽(42)的内部设有连接片(421),所述连接片(421)的顶部固定连接有多个插杆(423),所述一号支撑件(4)顶部的左端开设有多个通口(424),所述安装槽(52)内壁的顶部开设有多个定位插槽(425),所述插杆(423)的外壁活动套接在通口(424)的内部,所述插杆(423)的顶端插接在定位插槽(425)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种带支撑件避雷器,其特征在于:所述连接片(421)的内部滑动套接有多个导向杆(422),所述导向杆(422)的两端固定连接在防护槽(42)内壁的顶部与底部。

3. 根据权利要求1所述的一种带支撑件避雷器,其特征在于:所述一号支撑件(4)的内部开设有导向槽(41),所述防护槽(42)的右端与导向槽(41)的内部相通,所述导向槽(41)的内部活动套接有压杆(411),所述压杆(411)的底部开设有限位槽(414),所述导向槽(41)内腔的底端固定连接有限位槽(414),所述直杆(415)的顶端滑动套接在限位槽(414)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种带支撑件避雷器,其特征在于:所述直杆(415)的外壁活动套接有弹簧(416),所述弹簧(416)的顶端固定连接在压杆(411)的底端,所述弹簧(416)的底端固定连接在导向槽(41)内腔的底端。

5. 根据权利要求3所述的一种带支撑件避雷器,其特征在于:所述一号支撑件(4)的上方设有防护罩(412),所述一号支撑件(4)的顶部开设有环形连接槽(413),所述防护罩(412)的底部螺纹套接在环形连接槽(413)的内部,所述压杆(411)的顶端延伸至防护罩(412)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种带支撑件避雷器,其特征在于:所述安装座(5)内部的左侧开设有螺纹安装孔(51),所述一号支撑件(4)的外壁固定连接有限位板(43),所述限位板(43)的左侧搭接在安装座(5)的右端。

一种带支撑件避雷器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及避雷器技术领域,更具体地涉及一种带支撑件避雷器。

背景技术

[0002] 避雷器是用于保护电气设备免受雷击时高瞬态过电压危害,并限制续流时间,也常限制续流幅值的一种电器。避雷器有时也称为过电压保护器,过电压限制器。避雷器分为很多种,有金属氧化物避雷器、线路型金属氧化物避雷器、无间隙线路型金属氧化物避雷器、全绝缘复合外套金属氧化物避雷器、可卸式避雷器等。

[0003] 目前避雷器在长期使用过程中,会受到环境因素、频繁过电压等因素的影响,逐渐产生老化现象。老化会导致避雷器的绝缘性能下降、放电性能变差等,最终导致避雷器损坏,此时需要对避雷器进行更换,但对避雷器进行更换时,由于避雷器的安装座通常是通过多个螺栓固定安装在线架上,需要工作人员使用螺丝刀等工具先逐个拆除底座上的多个螺丝,才能取下避雷器,安装时同样需要采用上述的方式对避雷器进行安装,使得避雷器更换时较为繁琐,有待改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种带支撑件避雷器,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种带支撑件避雷器,包括避雷器本体,所述避雷器本体包括有绝缘支柱和避雷体,所述绝缘支柱的底端固定安装有一号支撑件,所述避雷体的底端固定安装有二号支撑件,所述一号支撑件顶部的右端固定安装在二号支撑件底部的左端,所述一号支撑件的左端设有安装座,所述安装座的右端开设有安装槽,所述一号支撑件的左端插接在安装槽的内部,所述一号支撑件内部的左端开设有防护槽,所述防护槽的内部设有连接片,所述连接片的顶部固定连接有多个插杆,所述一号支撑件顶部的左端开设有多个通口,所述安装槽内壁的顶部开设有多个定位插槽,所述插杆的外壁活动套接在通口的内部,所述插杆的顶端插接在定位插槽的内部。

[0006] 进一步的,所述连接片的内部滑动套接有多个导向杆,所述导向杆的两端固定连接在防护槽内壁的顶部与底部。

[0007] 进一步的,所述一号支撑件的内部开设有导向槽,所述防护槽的右端与导向槽的内部相通,所述导向槽的内部活动套接有压杆,所述压杆的底部开设有限位槽,所述导向槽内腔的底端固定连接直杆,所述直杆的顶端滑动套接在限位槽的内部。

[0008] 进一步的,所述直杆的外壁活动套接有弹簧,所述弹簧的顶端固定连接在压杆的底端,所述弹簧的底端固定连接在导向槽内腔的底端。

[0009] 进一步的,所述一号支撑件的上方设有防护罩,所述一号支撑件的顶部开设有环形连接槽,所述防护罩的底部螺纹套接在环形连接槽的内部,所述压杆的顶端延伸至防护罩的内部。

[0010] 进一步的,所述安装座内部的左侧开设有螺纹安装孔,所述一号支撑件的外壁固定连接定位板,所述定位板的左侧搭接在安装座的右端。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 1.本实用新型通过螺旋取下防护罩,此时再进行按压压杆和弹簧,压杆通过连接片带动插杆向下移动,使得插杆的顶端从定位插槽的内部取出,此时可直接将一号支撑件的左端从安装座内部的移出,便于快速对避雷器进行拆除。安装新避雷器时,先同样按压压杆,并使插杆的顶端收缩在通口内部,此时将一号支撑件左端插入安装座右端的安装槽内部,再松开压杆,并利用弹簧的回弹性带动压杆、连接片和插杆向上移动,并使插杆插入定位插槽内,从而将一号支撑件与安装座之间固定连接在一起,进而快速对避雷器进行固定安装,采用此种方式对避雷器进行更换时不需要使用螺丝刀拆除底座上的螺丝,更换较为便捷。

[0013] 2.本实用新型对避雷器进行更换之后,可将防护罩的底部螺旋安装在环形连接槽的内部,利用防护罩对压杆的上方进行防护。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的一号支撑件、压杆和安装座的结构剖视示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中的A处结构放大示意图。

[0017] 附图标记为:1、避雷器本体;2、绝缘支柱;3、避雷体;4、一号支撑件;41、导向槽;411、压杆;412、防护罩;413、环形连接槽;414、限位槽;415、直杆;416、弹簧;42、防护槽;421、连接片;422、导向杆;423、插杆;424、通口;425、定位插槽;43、定位板;5、安装座;51、螺纹安装孔;52、安装槽;6、二号支撑件。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种带支撑件避雷器并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例一:

[0020] 如图1-3所示,一种带支撑件避雷器,包括避雷器本体1,避雷器本体1包括有绝缘支柱2和避雷体3,绝缘支柱2的底端固定安装有一号支撑件4,避雷体3的底端固定安装有二号支撑件6,一号支撑件4顶部的右端固定安装在二号支撑件6底部的左端,一号支撑件4的左端设有安装座5,安装座5的右端开设有安装槽52,一号支撑件4的左端插接在安装槽52的内部,一号支撑件4内部的左端开设有防护槽42,防护槽42的内部设有连接片421,连接片421的顶部固定连接有多个插杆423,一号支撑件4顶部的左端开设有多个通口424,安装槽52内壁的顶部开设有多个定位插槽425,插杆423的外壁活动套接在通口424的内部,插杆423的顶端插接在定位插槽425的内部,连接片421的内部滑动套接有多个导向杆422,导向杆422的两端固定连接在防护槽42内壁的顶部与底部,一号支撑件4的内部开设有导向槽

41,防护槽42的右端与导向槽41的内部相通,导向槽41的内部活动套接有压杆411,压杆411的底部开设有限位槽414,导向槽41内腔的底端固定连接有直杆415,直杆415的顶端滑动套接在限位槽414的内部,直杆415的外壁活动套接有弹簧416,弹簧416的顶端固定连接在压杆411的底端,弹簧416的底端固定连接在导向槽41内腔的底端。

[0021] 在本实施例中,通过按压压杆411,压杆411的底端可进行压缩弹簧416,并通过限位槽414和直杆415的配合,便于压杆411进行垂直导向,压杆411在移动的同时可带动连接片421在防护槽42的内部移动,并通过多个导向杆422的设置便于对连接片421进行导向,保持连接片421移动时的平稳性,连接片421同时可带动插杆423向下移动,使得插杆423的顶端从定位插槽425的内部移出,此时可直接将一号支撑件4的左端从安装座5内部的取出,便于快速对避雷器进行拆除。

[0022] 实施例二:

[0023] 如图1-3所示,一号支撑件4的上方设有防护罩412,一号支撑件4的顶部开设有环形连接槽413,防护罩412的底部螺纹套接在环形连接槽413的内部,压杆411的顶端延伸至防护罩412的内部,安装座5内部的左侧开设有螺纹安装孔51,一号支撑件4的外壁固定连接定位板43,定位板43的左侧搭接在安装座5的右端。

[0024] 在本实施例中,通过螺纹安装孔51的设置,方便使用螺栓将安装座5固定安装在线架上,通过环形连接槽413的设置,便于对防护罩412进行拆装,并通过防护罩412的设置对压杆411的上方进行防护。

[0025] 综上,如图1-3所示,该种带支撑件避雷器使用时,工作人员可使用螺栓通过螺纹安装孔51将避雷器的安装座5固定安装在线架上,当避雷器在长时间使用出现损坏时,工作人员先螺旋取下防护罩412,此时向下按压压杆411,压杆411的底端压缩弹簧416,同时压杆411底端的限位槽414在直杆415的外壁向下移动,压杆411在移动的同时带动连接片421在多个导向杆422的外壁水平移动,连接片421带动多个插杆423的顶端从定位插槽425的内部移出,同时使插杆423的顶端移动至通口424内部,此时可直接将一号支撑件4的左端从安装座5内部的取出,便于快速对避雷器进行拆除。安装新避雷器时,先同样按压压杆411,并以相同的方式带动插杆423的顶端收缩在通口424内部,此时将一号支撑件4左端插入安装座5右端的安装槽52内部,并使定位板43搭接在安装座5的右端,再松开压杆411,利用弹簧416的回弹性带动压杆411、连接片421和插杆423向上移动,并使插杆423的顶端插入定位插槽425内,从而将一号支撑件4与安装座5之间固定连接在一起,便于快速对避雷器进行固定安装,再将防护罩412的底部螺旋安装在环形连接槽413的内部,利用防护罩412对压杆411的上方进行防护,即可完成避雷器的更换。

[0026] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0027] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0028] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

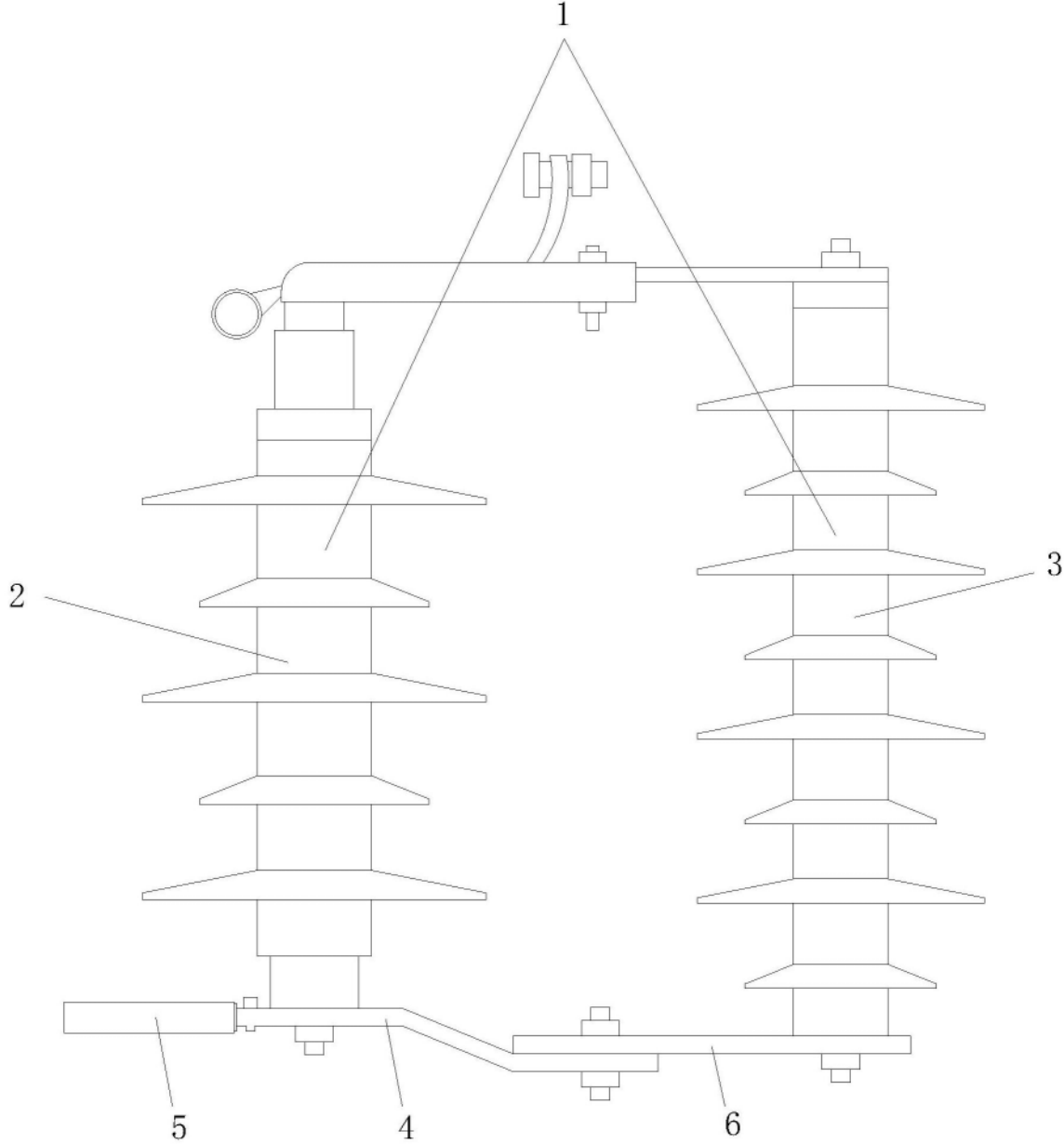


图1

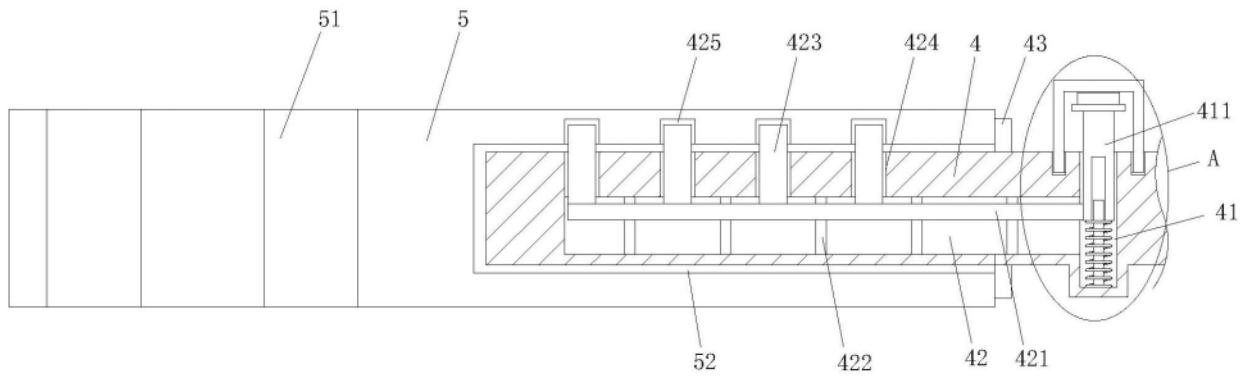


图2

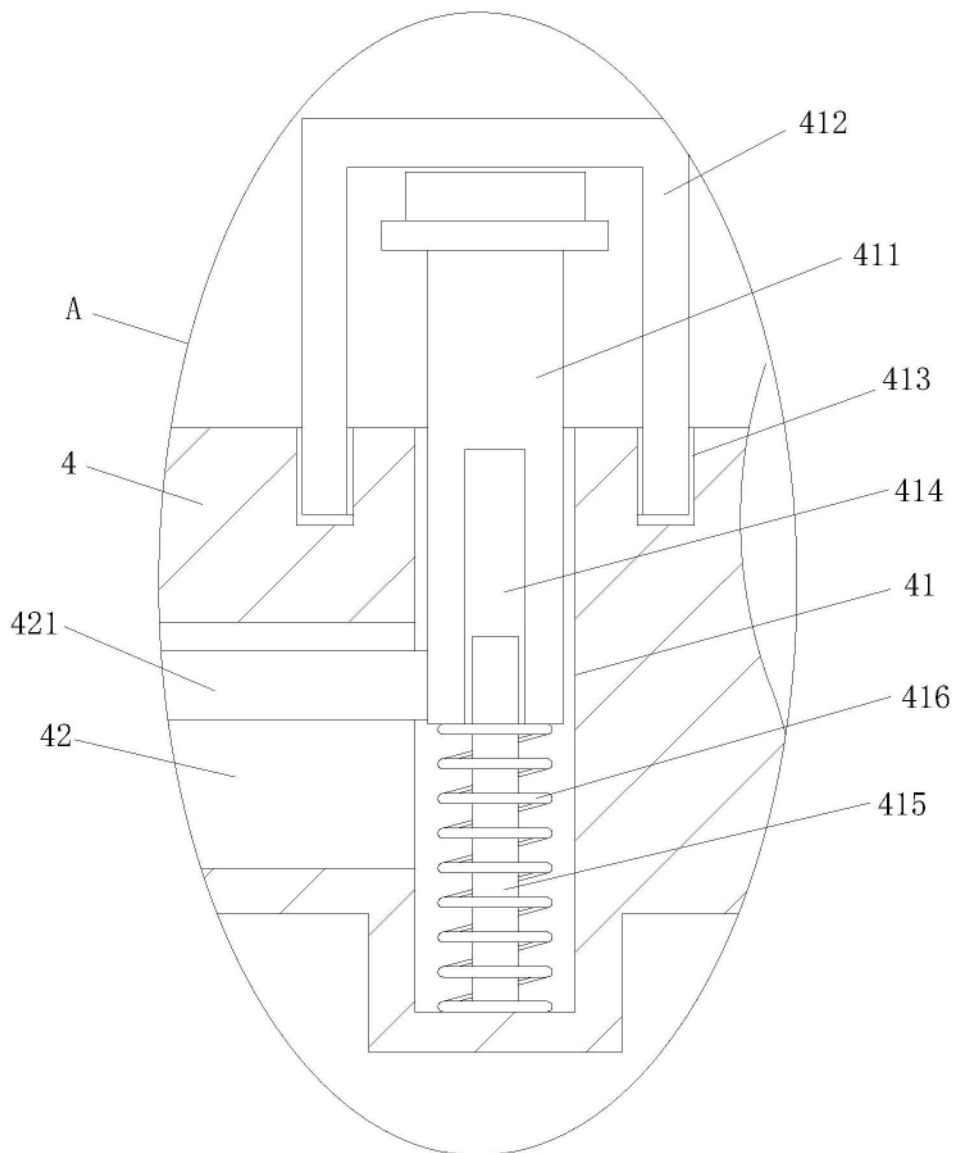


图3