(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221947597 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202420262056.3

(22)申请日 2024.02.02

(73)专利权人 漳州市避雷装置安全监测所
地址 363000 福建省漳州市芗城区大同新巷9号

(72)发明人 谭勋平 杨俊洪 林溪猛

(74)专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161
专利代理师 李佳林

(51)Int.Cl.
H01T 19/04(2006.01)
H02G 13/00(2006.01)

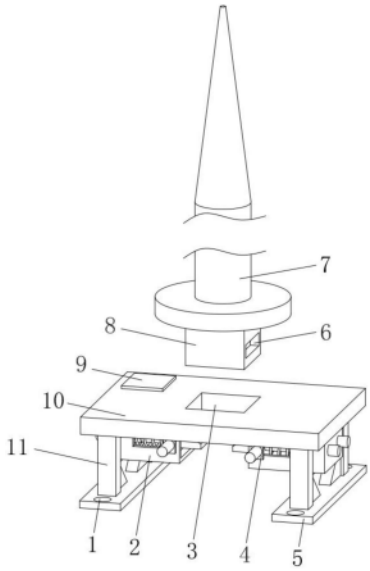
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

装配式引雷针的防雷装置

(57)摘要

本实用新型公开了装配式引雷针的防雷装置,包括安装底座,所述安装底座的上方设有插块,所述插块的左右两侧面均开设有插槽,所述插块的上表面固定连接有引雷针本体,所述安装底座的上表面开设有插口,所述安装底座的底面固定连接有两个箱体,每个所述箱体的正面和箱体的背面均开设有滑口。本装置通过设置有弹簧、滑杆、滑筒、滑块、滑口、推板、限位块和插槽,利用滑杆和滑筒的配合,能够防止弹簧收缩时出现倾斜,同时通过滑块和滑口,便于推板受到弹簧的推力平稳滑动,此时根据推板和弹簧的配合,便于推动限位块插入插槽内部,并且方便对插块进行限位,同时便于加快引雷针本体的装配速度,而且有利于后期对引雷针本体进行拆卸工作。



CN 221947597 U

1.装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:包括安装底座(10),所述安装底座(10)的上方设有插块(8),所述插块(8)的左右两侧面均开设有插槽(6),所述插块(8)的上表面固定连接有引雷针本体(7),所述安装底座(10)的上表面开设有插口(3),所述安装底座(10)的底面固定连接有两个箱体(2),每个所述箱体(2)的正面和箱体(2)的背面均开设有滑口(17),每个所述滑口(17)的内壁均滑动连接有滑块(18),两组所述滑块(18)相互靠近一侧面共同固定连接有两个推板(19),每个所述箱体(2)的内侧壁均固定镶嵌有两个滑筒(15),每个所述滑筒(15)的内壁均滑动连接有滑杆(14),两组所述滑杆(14)相互靠近的一端分别与两个推板(19)相互远离的一侧面固定连接,两个所述推板(19)相互靠近的一侧面均固定连接有限位块(13),每个所述滑筒(15)的外表面均套设有弹簧(16),两组所述弹簧(16)相互靠近的一端分别与两个推板(19)相互远离的一侧面固定连接,两组所述弹簧(16)相互远离的一端分别与两个箱体(2)的内侧壁固定连接,所述安装底座(10)的底面固定连接有两组支撑杆(11)。

2.根据权利要求1所述的装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:两组所述支撑杆(11)的底端共同固定连接有两个安装板(5),每个所述安装板(5)的上表面均开设有两个安装孔(1)。

3.根据权利要求1所述的装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:所述安装底座(10)的下方设有两个固定杆(4),两个所述固定杆(4)的后端与两组滑块(18)其中两个的正面固定连接。

4.根据权利要求1所述的装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:所述安装底座(10)的上表面固定连接有警示牌(9),所述警示牌(9)位于插口(3)的左侧。

5.根据权利要求1所述的装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:每个所述滑块(18)均与滑口(17)相适配,每个所述限位块(13)均与插槽(6)相适配。

6.根据权利要求1所述的装配式引雷针的防雷装置,其特征在于:两组所述支撑杆(11)相互靠近的一侧面均固定连接有加固块(12),两组所述加固块(12)的底面分别与两个安装板(5)的上表面固定连接。

装配式引雷针的防雷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及避雷针领域,尤其是装配式引雷针的防雷装置。

背景技术

[0002] 避雷针,又名防雷针,是用来保护建筑物和高大树木等,避免雷击的装置,在被保护物顶端安装一根接闪器,用符合规格导线与埋在地下的泄流地网连接起来,避雷针规格必须符合GB标准,每一个防雷类别需要的避雷针高度规格都不一样,当雷云放电接近地面时它使地面电场发生畸变,在避雷针的顶端,形成局部电场集中的空间,以影响雷电先导放电的发展方向,引导雷电向避雷针放电,再通过接地引下线和接地装置将雷电流引入大地,从而使被保护物体免遭雷击,但事实上,避雷针保护建筑物的方式并不是避免房屋遭受雷击,而是引雷上身,正因为这个原因,也有人建议将避雷针改名为引雷针,但总的来说,还是接闪杆这个名称最为贴切。

[0003] 现阶段引雷针通常利用螺栓与安装座进行装配工作,采用螺栓容易出现断丝,而且后期螺栓生锈拆卸也较为麻烦,由于螺栓数量较多的因素,装配时间也较长,为此,我们提出装配式引雷针的防雷装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供装配式引雷针的防雷装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 装配式引雷针的防雷装置,包括安装底座,所述安装底座的上方设有插块,所述插块的左右两侧面均开设有插槽,所述插块的上表面固定连接有引雷针本体,所述安装底座的上表面开设有插口,所述安装底座的底面固定连接有两个箱体,每个所述箱体的正面和箱体的背面均开设有滑口,每个所述滑口的内壁均滑动连接有滑块,两组所述滑块相互靠近一侧面共同固定连接有两个推板,每个所述箱体的内侧壁均固定镶嵌有两个滑筒,每个所述滑筒的内壁均滑动连接有滑杆,两组所述滑杆相互靠近的一端分别与两个推板相互远离的一侧面固定连接,两个所述推板相互靠近的一侧面均固定连接有限位块,每个所述滑筒的外表面均套设有弹簧,两组所述弹簧相互靠近的一端分别与两个推板相互远离的一侧面固定连接,两组所述弹簧相互远离的一端分别与两个箱体的内侧壁固定连接,所述安装底座的底面固定连接有两组支撑杆。

[0007] 在进一步的实施例中,两组所述支撑杆的底端共同固定连接有两个安装板,每个所述安装板的上表面均开设有两个安装孔。

[0008] 在进一步的实施例中,所述安装底座的下方设有两个固定杆,两个所述固定杆的后端与两组滑块其中两个的正面固定连接。

[0009] 在进一步的实施例中,所述安装底座的上表面固定连接有警示牌,所述警示牌位于插口的左侧。

[0010] 在进一步的实施例中,每个所述滑块均与滑口相适配,每个所述限位块均与插槽相适配。

[0011] 在进一步的实施例中,两组所述支撑杆相互靠近的一侧面均固定连接有加固块,两组所述加固块的底面分别与两个安装板的上表面固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过设置有弹簧、滑杆、滑筒、滑块、滑口、推板、限位块和插槽,利用滑杆和滑筒的配合,能够防止弹簧收缩时出现倾斜,同时通过滑块和滑口,便于推板受到弹簧的推力平稳滑动,此时根据推板和弹簧的配合,便于推动限位块插入插槽内部,并且方便对插块进行限位,同时便于加快引雷针本体的装配速度,而且有利于后期对引雷针本体进行拆卸工作。

附图说明

[0014] 图1为装配式引雷针的防雷装置整体的立体结构示意图;

[0015] 图2为装配式引雷针的防雷装置安装底座侧视图的立体结构示意图;

[0016] 图3为装配式引雷针的防雷装置安装底座俯视图的立体结构示意图;

[0017] 图4为装配式引雷针的防雷装置箱体俯视图的剖视图。

[0018] 图中:1、安装孔;2、箱体;3、插口;4、固定杆;5、安装板;6、插槽;7、引雷针本体;8、插块;9、警示牌;10、安装底座;11、支撑杆;12、加固块;13、限位块;14、滑杆;15、滑筒;16、弹簧;17、滑口;18、滑块;19、推板。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,装配式引雷针的防雷装置,包括安装底座10,安装底

座10的上方设有插块8,插块8的左右两侧面均开设有插槽6,插块8的上表面固定连接有引雷针本体7,安装底座10的上表面开设有插口3,安装底座10的底面固定连接有两个箱体2,每个箱体2的正面和箱体2的背面均开设有滑口17,每个滑口17的内壁均滑动连接有滑块18,两组滑块18相互靠近一侧面共同固定连接有两个推板19,每个箱体2的内侧壁均固定镶嵌有两个滑筒15,每个滑筒15的内壁均滑动连接有滑杆14,两组滑杆14相互靠近的一端分别与两个推板19相互远离的一侧面固定连接,两个推板19相互靠近的一侧面均固定连接有限位块13,每个滑筒15的外表面均套设有弹簧16,两组弹簧16相互靠近的一端分别与两个推板19相互远离的一侧面固定连接,两组弹簧16相互远离的一端分别与两个箱体2的内侧壁固定连接,安装底座10的底面固定连接有两组支撑杆11。

[0023] 两组支撑杆11的底端共同固定连接有两个安装板5,每个安装板5的上表面均开设有两个安装孔1,利用安装板5、安装孔1和安装螺丝的配合,方便将安装底座10安装在使用位置,安装底座10的下方设有两个固定杆4,两个固定杆4的后端与两组滑块18其中两个的正面固定连接,利用固定杆4便于带动滑块18在滑口17内部运动,安装底座10的上表面固定连接有警示牌9,警示牌9位于插口3的左侧,利用警示牌9便于提示工作人员注意事项。

[0024] 每个滑块18均与滑口17相适配,每个限位块13均与插槽6相适配,两组支撑杆11相互靠近的一侧面均固定连接有加固块12,两组加固块12的底面分别与两个安装板5的上表面固定连接,通过加固块12可以增加支撑杆11的稳定性。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 在工作人员使用时,首先通过引雷针本体7带动插块8贯穿插口3,此时限位块13受到压力推动推板19相互远离,并且带动滑杆14在滑筒15内部滑动,紧接着推动弹簧16进行收缩,此时根据弹簧16提供的回弹力,推动推板19相互靠近,同时使限位块13受到推力插入插槽6内部,并且完成引雷针本体7的装配。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

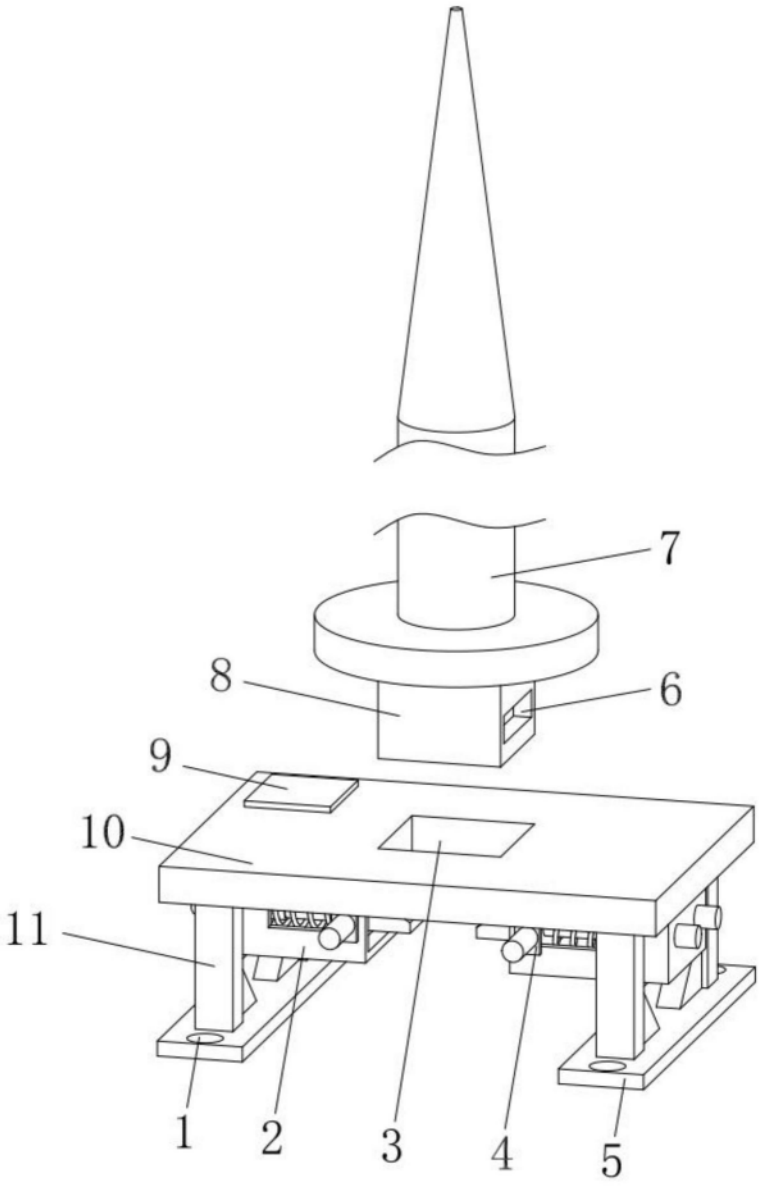


图1

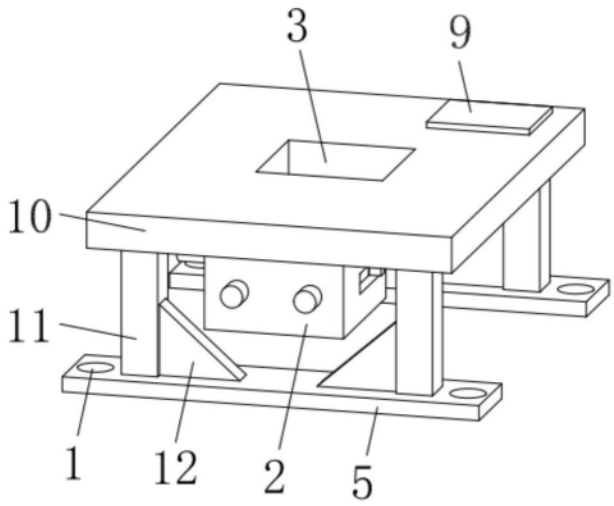


图2

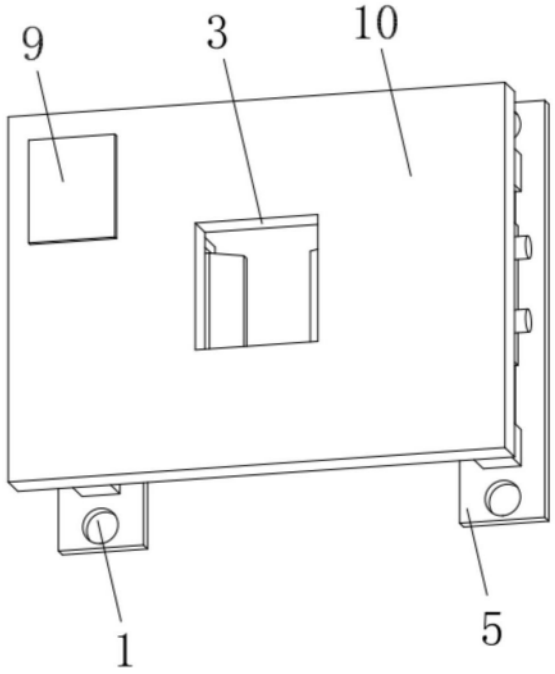


图3

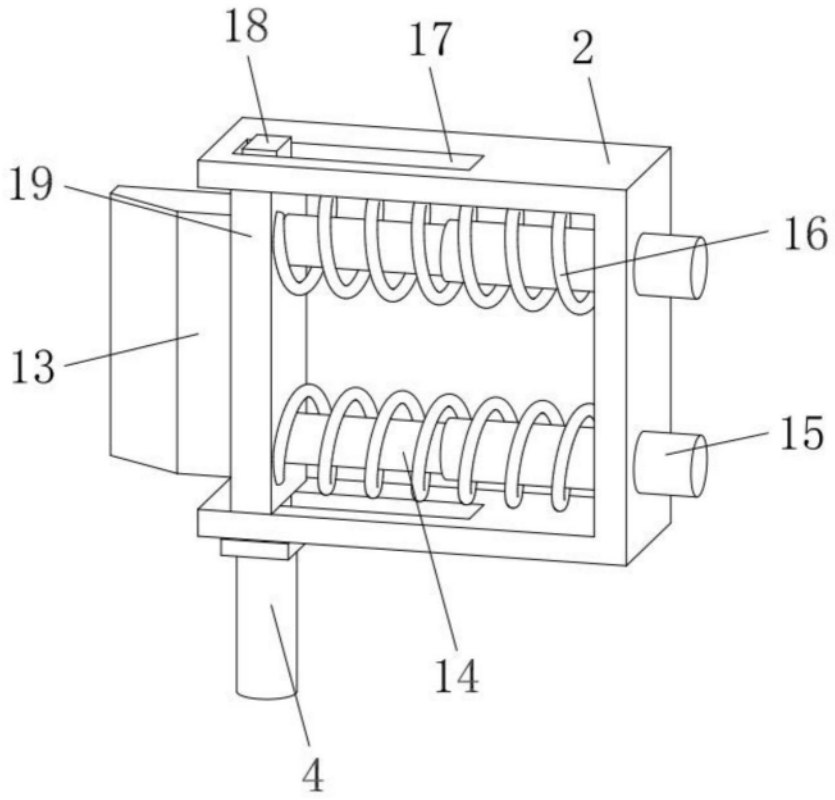


图4