



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107785860 A

(43)申请公布日 2018.03.09

(21)申请号 201711234289.3

(22)申请日 2017.11.30

(71)申请人 张京舟

地址 212003 江苏省镇江市京口区象山乡
九里街3号4幢503室

(72)发明人 张京舟

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

H02G 13/00(2006.01)

A01G 15/00(2006.01)

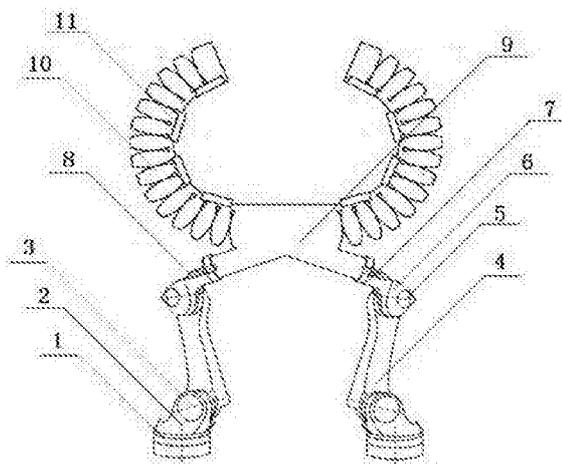
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种铰接式齿条防雷避雷装置

(57)摘要

本发明公开了一种铰接式齿条防雷避雷装置,包括支撑部、连接基座、避雷齿条圈,所述连接基座可拆卸式设置在所述支撑部的上方,所述避雷齿条圈对称固定设置于所述连接基座的两端。本发明应用在汽车、轨道车辆以及户外大型设备上的防雷避雷技术领域,本发明通过螺纹铰接基座固定在要采取避雷措施的固定载体上,通过第一机械臂、第二机械臂以及接头铰接连接基座,在连接基座上设置有左右对称分布的避雷齿条圈,避雷齿条圈的外边缘上开设等间距分布的齿槽,该避雷原理是避雷齿条圈的周围形成均匀分布的感应电荷层,而等间距分布的齿槽将该感应电荷层割裂分层开来,以确定在感应电荷层与雷云形成分布相对均匀地分层式电场环境。



1. 一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,包括支撑部、连接基座(9)、避雷齿条圈(10),所述连接基座(9)可拆卸式设置在所述支撑部的上方,所述避雷齿条圈(10)对称固定设置于所述连接基座(9)的两端。

2. 根据权利要求1所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述避雷齿条圈(10)上设置有等间距分布的齿槽。

3. 根据权利要求1所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述避雷齿条圈(10)的内壁上设置有等间距分布的绝缘片(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述支撑部包括对称分布的连接头(7)、对称分布的第一机械臂(2)、对称分布的第二机械臂(4),所述连接头(7)的一端固定设置于所述第二机械臂(4)的顶端,所述第一机械臂(2)固定设置于所述第二机械臂(4)的底端,所述连接头(7)的另一端与所述连接基座(9)的端部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述第二机械臂(4)的顶端通过第二铰接元件(5)与所述连接头(7)的一端铰接,所述第二机械臂(4)的底端通过第一铰接元件(3)与所述第一机械臂(2)的顶端铰接。

6. 根据权利要求5所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述连接头(7)与所述第二铰接元件(5)的连接处还设置有防滑垫片(6)。

7. 根据权利要求5所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述第二铰接元件(5)与所述第一铰接元件(3)均为螺纹紧固件。

8. 根据权利要求4所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述支撑部的底端设置有螺纹铰接基座(1),所述第一机械臂(2)的底端固定设置在所述螺纹铰接基座(1),所述螺纹铰接基座(1)的底端设置有紧固螺纹孔,所述螺纹铰接基座(1)的底端通过所述紧固螺纹孔固定在固定载体上。

9. 根据权利要求8所述的一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,所述固定载体为汽车或者轨道车辆或者户外设备。

一种铰接式齿条防雷避雷装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种铰接式齿条防雷避雷装置,属于防雷避雷技术领域。

背景技术

[0002] 传统的避雷针安装于建筑物的最高点,在雷电发生时,这一最高点与雷云形成分布极不均匀的电场环境,致使雷云与避雷针之间的空气极易被击穿,雷电流极易通过避雷针向大地泄放雷电能量。而事实上,这种通过引雷于自身泄放雷电能量的避雷法更容易引起雷电的直击,传统避雷针引雷于自身、接地泄放雷电能量的方式并不能为汽车、轨道车辆以及户外重要设备的防雷提供安全保障。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种铰接式齿条防雷避雷装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明提供一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,包括支撑部、连接基座、避雷齿条圈,所述连接基座可拆卸式设置在所述支撑部的上方,所述避雷齿条圈对称固定设置于所述连接基座的两端。

[0005] 作为一种较佳的实施例,避雷齿条圈上设置有等间距分布的齿槽。

[0006] 作为一种较佳的实施例,避雷齿条圈的内壁上设置有等间距分布的绝缘片。

[0007] 作为一种较佳的实施例,支撑部包括对称分布的连接头、对称分布的第一机械臂、对称分布的第二机械臂,连接头的一端固定设置于第二机械臂的顶端,第一机械臂固定设置于第二机械臂的底端,连接头的另一端与连接基座的端部固定连接。

[0008] 作为一种较佳的实施例,第二机械臂的顶端通过第二铰接元件与连接头的一端铰接,第二机械臂的底端通过第一铰接元件与第一机械臂的顶端铰接。

[0009] 作为一种较佳的实施例,连接头与第二铰接元件的连接处还设置有防滑垫片。

[0010] 作为一种较佳的实施例,第二铰接元件与第一铰接元件均为螺纹紧固件。

[0011] 作为一种较佳的实施例,支撑部的底端设置有螺纹铰接基座,第一机械臂的底端固定设置在螺纹铰接基座,螺纹铰接基座的底端设置有紧固螺纹孔,螺纹铰接基座的底端通过紧固螺纹孔固定在固定载体上。

[0012] 作为一种较佳的实施例,固定载体为汽车或者轨道车辆或者户外设备。

[0013] 本发明所达到的有益效果:本发明应用在汽车、轨道车辆以及户外大型设备上的防雷避雷技术领域,本发明通过螺纹铰接基座固定在要采取避雷措施的固定载体上,通过第一机械臂、第二机械臂以及连接头铰接连接基座,在连接基座上设置有左右对称分布的避雷齿条圈,在避雷齿条圈的内部粘贴若干等间距的绝缘片,避雷齿条圈的外边缘上开设等间距分布的齿槽,该避雷原理是避雷齿条圈的周围形成均匀分布的感应电荷层,而等间距分布的齿槽将该感应电荷层割裂分层开来,以确定在感应电荷层与雷云形成分布相对均匀地分层式电场环境,实现明显降低雷击发生的概率,绝缘片的作用在于防止在连接基座

的上方的空间形成空气击穿电场,造成引雷于自身的缺陷。

附图说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图。

[0015] 图中标记的含义:1-螺纹铰接基座,2-第一机械臂,3-第一铰接元件,4-第二机械臂,5-第二铰接元件,6-防滑垫片,7-连接头,8-紧固螺杆,9-连接基座,10-避雷齿条圈,11-绝缘片。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0017] 图1是本发明的结构示意图。本发明提出一种铰接式齿条防雷避雷装置,其特征在于,包括支撑部、连接基座9、避雷齿条圈10,连接基座9可拆卸式设置在支撑部的上方,避雷齿条圈10对称固定设置于连接基座9的两端。

[0018] 作为一种较佳的实施例,避雷齿条圈10上设置有等间距分布的齿槽。

[0019] 作为一种较佳的实施例,避雷齿条圈10的内壁上设置有等间距分布的绝缘片11。

[0020] 作为一种较佳的实施例,支撑部包括对称分布的连接头7、对称分布的第一机械臂2、对称分布的第二机械臂4,连接头7的一端固定设置于第二机械臂4的顶端,第一机械臂2固定设置于第二机械臂4的底端,连接头7的另一端与连接基座9的端部紧固连接。

[0021] 作为一种较佳的实施例,第二机械臂4的顶端通过第二铰接元件5与连接头7的一端铰接,第二机械臂4的底端通过第一铰接元件3与第一机械臂2的顶端铰接。

[0022] 作为一种较佳的实施例,连接头7与第二铰接元件5的连接处还设置有防滑垫片6。

[0023] 作为一种较佳的实施例,第二铰接元件5与第一铰接元件3均为螺纹紧固件。

[0024] 作为一种较佳的实施例,支撑部的底端设置有螺纹铰接基座1,第一机械臂2的底端固定设置在螺纹铰接基座1,螺纹铰接基座1的底端设置有紧固螺纹孔,螺纹铰接基座1的底端通过紧固螺纹孔固定在固定载体上。

[0025] 作为一种较佳的实施例,固定载体为汽车或者轨道车辆或者户外设备。

[0026] 作为一种较佳的实施例,连接头7与连接基座9之间还设置有紧固连接用的紧固螺杆8。

[0027] 本发明的工作原理:本发明应用在汽车、轨道车辆以及户外大型设备上的防雷避雷技术领域,本发明通过螺纹铰接基座1固定在要采取避雷措施的固定载体上,通过第一机械臂2、第二机械臂4以及连接头7铰接连接基座9,在连接基座9上设置有左右对称分布的避雷齿条圈10,在避雷齿条圈10的内部粘贴若干等间距的绝缘片11,避雷齿条圈10的外边缘上开设等间距分布的齿槽,该避雷原理是避雷齿条圈10的周围形成均匀分布的感应电荷层,而等间距分布的齿槽将该感应电荷层割裂分层开来,以确定在感应电荷层与雷云形成分布相对均匀地分层式电场环境,实现明显降低雷击发生的概率,绝缘片11的作用在于防止在连接基座9的上方的空间形成空气击穿电场,造成引雷于自身的缺陷。

[0028] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变形,这些改进和变形

也应视为本发明的保护范围。

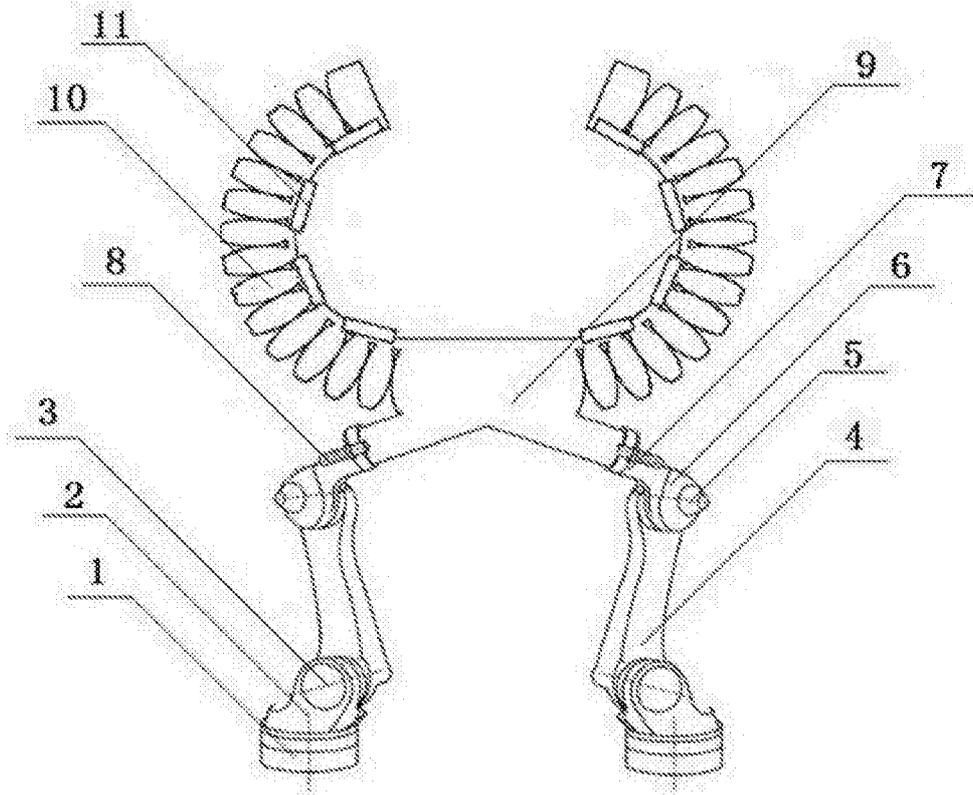


图1