



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205212182 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201521102537. 5

(22) 申请日 2015. 12. 25

(73) 专利权人 天津奥麦思电气有限公司

地址 300384 天津市滨海新区华苑产业
区(环外)海泰发展五道16号B-4号
楼-2-401

(72) 发明人 张磊

(74) 专利代理机构 天津创智天诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 12214

代理人 王秀奎

(51) Int. Cl.

H01T 19/04(2006. 01)

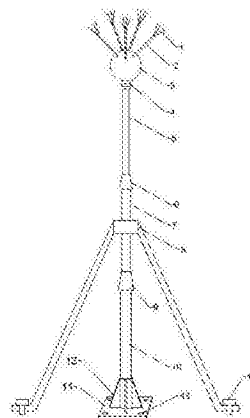
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的楼体防雷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的楼体防雷装置,包括避雷球、主针、副针、第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、伞架和底座,主针均匀分布固定在避雷球的顶端,每根主针的顶端还连接有副针;避雷球依次通过第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆固定在底座上,第二支撑杆与伞架的顶端连接,伞架的底端通过螺栓固定在楼顶;三个支撑杆空心管结构,支撑杆的空腔内设置有导雷用的引线,引线的一端与避雷球连接,引线的另一端引至底座。本实用新型结构简单,设计合理,固定方便,不易松动,通过在球形的避雷球上设置多个避雷主针,以及在避雷主针上分叉地设置多根直径细小的引雷副针,从而加大了引雷的角度,提高避雷效果。



1. 一种便于安装的楼体防雷装置,其特征在于:包括避雷球、主针、副针、第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、伞架和底座,所述避雷球为球体,所述主针的数量至少为3根,主针均匀分布固定在避雷球的顶端,每根主针的顶端还连接有至少4根直径小于3mm的副针;避雷球的底端与第一支撑杆的顶端连接,第一支撑杆的底端通过第一变径接头与第二支撑杆的顶端连接,第二支撑杆的底端通过第二变径接头与第三支撑杆的顶端连接,第三支撑杆的底端固定在底座上,所述底座包括一方板,方板的中心竖直固定一与第三支撑杆相配合的套筒,套筒和方板之间设置有加强板;第二支撑杆与伞架的顶端连接,伞架的底端通过螺栓固定在楼顶,所述第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆均为空心管结构,第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆的空腔内设置有一根导雷用的引线,引线的一端与避雷球连接,引线的另一端引至底座。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的楼体防雷装置,其特征在于:避雷球直径为10cm,其材质为铜,且表面镀锌。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的楼体防雷装置,其特征在于:所述副针的直径为1mm。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的楼体防雷装置,其特征在于:所述主针和副针的材质均为铜,且表面镀锌。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的楼体防雷装置,其特征在于:第一支撑杆的直径小于第二支撑杆的直径,第二支撑杆的直径小于第三支撑杆的直径。

一种便于安装的楼体防雷装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于避雷技术领域,具体涉及一种便于安装的楼体防雷装置。

背景技术

[0002] 避雷针,又名防雷针,是用来保护建筑物、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。

[0003] 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。

[0004] 目前楼宇建筑高度越来越高,这样在雷雨天气受到雷击的概率越来越高,这样就需要对楼宇进行避雷,确保楼宇的安全。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种便于安装的楼体防雷装置。

[0006] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种便于安装的楼体防雷装置,包括避雷球、主针、副针、第一支撑杆、第二支撑杆、第三支撑杆、伞架和底座,所述避雷球为球体,所述主针的数量至少为3根,主针均匀分布固定在避雷球的顶端,每根主针的顶端还连接有至少4根直径小于3mm的副针;避雷球的底端与第一支撑杆的顶端连接,第一支撑杆的底端通过第一变径接头与第二支撑杆的顶端连接,第二支撑杆的底端通过第二变径接头与第三支撑杆的顶端连接,第三支撑杆的底端固定在底座上,所述底座包括一方板,方板的中心竖直固定一与第三支撑杆相配合的套筒,套筒和方板之间设置有加强板;第二支撑杆与伞架的顶端连接,伞架的底端通过螺栓固定在楼顶,所述第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆均为空心管结构,第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆的空腔内设置有一根导雷用的引线,引线的一端与避雷球连接,引线的另一端引至底座。

[0008] 优选的,避雷球直径为10cm,其材质为铜,且表面镀锌。

[0009] 优选的,所述副针的直径为1mm。

[0010] 优选的,所述主针和副针的材质均为铜,且表面镀锌。

[0011] 优选的,第一支撑杆的直径小于第二支撑杆的直径,第二支撑杆的直径小于第三支撑杆的直径。

[0012] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,设计合理,通过在球形的避雷球上设置多个避雷主针,以及在避雷主针上分叉地设置多根直径细小的引雷副针,从而加大了引雷的角度,提高避雷效果,有效的保护了楼宇,避免了楼宇受到雷

击,实用性好;另外,本实用新型固定方便,不易松动,可以保证支撑杆的固定;本实用新型便于组装,通过第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆可以使避雷针达到较高的高度。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 其中:1为副针,2为主针,3为避雷球,4为卡箍,5为第一支撑杆,6为第一变径接头,7为第二支撑杆,8为伞架,9为第二变径接头,10为第三支撑杆,11为底座,12为加强板,13为通孔,14为螺栓。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0017] 本实用新型所涉及的一种便于安装的楼体防雷装置包括避雷球3、主针2、副针1、第一支撑杆5、第二支撑杆7、第三支撑杆10、伞架8和底座11,所述避雷球3为球体,球体直径为10cm,其材质为金属材质,优选为铜,且表面镀锌;所述主针2的数量为5根,5根主针均匀分布固定在避雷球3的顶端,每根主针的顶端还连接有4根直径为1mm的副针1,且所述主针和副针的材质均为铜,且表面镀锌;避雷球3的底端通过卡箍4与第一支撑杆5的顶端连接,第一支撑杆5的底端通过第一变径接头6与第二支撑杆7的顶端连接,第二支撑杆7的底端通过第二变径接头9与第三支撑杆10的顶端连接,第三支撑杆的底端固定在底座11上,所述底座11包括一方板,方板的中心竖直固定一与第三支撑杆10相配合的套筒,套筒和方板之间设置有加强板12,方板的四个角还设置有与螺栓配合的通孔13;第二支撑杆7的中部与伞架8的顶端连接,伞架的底端通过螺栓14固定在楼顶,所述伞架为非导电材质;所述第一支撑杆5、第二支撑杆7和第三支撑杆10的直径依次增大,且第一支撑杆5、第二支撑杆7和第三支撑杆10均为空心管结构,第一支撑杆5、第二支撑杆7和第三支撑杆10的空腔内设置有一根导雷用的引线,引线的一端与避雷球3连接,引线的另一端引至底座,用于连接楼体上的接地的引雷导体。

[0018] 通过在球形的避雷球上设置多个避雷主针,以及在避雷主针上分叉地设置多根直径细小的引雷副针,从而加大了引雷的角度,提高避雷效果,有效的保护了楼宇,避免了楼宇受到雷击,实用性好;另外,本实用新型固定方便,不易松动,可以保证支撑杆的固定;本实用新型便于组装,通过第一支撑杆、第二支撑杆和第三支撑杆可以使避雷针达到较高的高度。

[0019] 以上对本实用新型做了示例性的描述,应该说明的是,在不脱离本实用新型的核心情况下,任何简单的变形、修改或者其他本领域技术人员能够不花费创造性劳动的等同替换均落入本实用新型的保护范围。

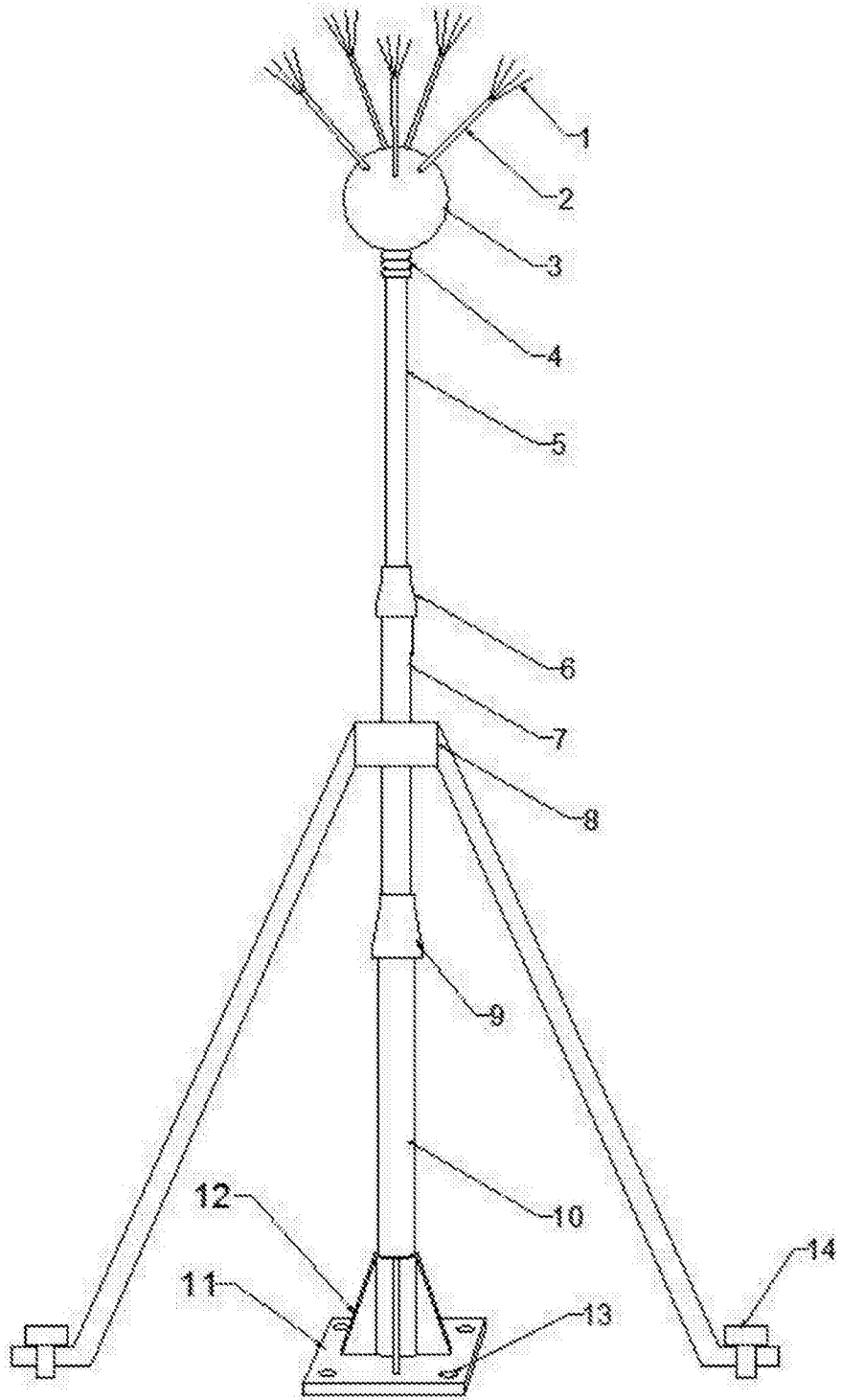


图1