

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

H01T 19/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820064934.1

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201247910Y

[22] 申请日 2008.8.29

[21] 申请号 200820064934.1

[73] 专利权人 四川协合科技有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区桂溪工业园

[72] 发明人 李斌锁 蒋学林

[74] 专利代理机构 成都博通专利事务所

代理人 谢焕武

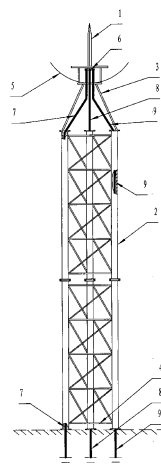
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

分流型消磁灭弧避雷针

[57] 摘要

本实用新型涉及一种避雷针，尤其是一种分流型消磁灭弧避雷针。该避雷针具有雷电接闪器、金属避雷塔体和避雷针引下线，其特征是雷电接闪器与金属避雷塔体之间具有电火花隔离金属反射网，电火花隔离金属反射网与金属避雷塔体固定并导电连接，电火花隔离金属反射网与雷电接闪器绝缘，雷电接闪器与避雷针引下线一端之间具有分流装置，雷电接闪器与避雷针引下线一端通过分流装置导电连接，避雷针引下线由至少三条避雷针引下线单元构成，相邻避雷针引下线单元之间具有间隙。本产品可以对雷电电流进行分流泄放入地，可大大降低雷电电流的能量，延长避雷针寿命、有效地减少雷击二次破坏强度、确保防雷效果并消除安全隐患。



1、一种分流型消磁灭弧避雷针，具有雷电接闪器、金属避雷塔体和避雷针引下线，所述金属避雷塔体竖立设置并具有金属避雷塔体顶端和金属避雷塔体底端，所述雷电接闪器固定安装在金属避雷塔体顶端，所述避雷针引下线一端与雷电接闪器导电连接，所述避雷针引下线另一端延伸至金属避雷塔体底端，其特征是所述雷电接闪器与金属避雷塔体之间具有电火花隔离金属反射网，所述电火花隔离金属反射网与金属避雷塔体固定并导电连接，所述电火花隔离金属反射网与雷电接闪器绝缘，所述雷电接闪器与避雷针引下线一端之间具有分流装置，所述雷电接闪器与避雷针引下线一端通过分流装置导电连接，所述避雷针引下线由至少三条避雷针引下线单元构成，所述相邻避雷针引下线单元之间具有间隙。

分流型消磁灭弧避雷针

技术领域

本实用新型涉及一种避雷针，尤其是一种分流型消磁灭弧避雷针。

背景技术

现有的避雷针是用来保护建筑物等避免雷击的装置。即在高大建筑物顶端安装一个金属棒，用金属线与埋在地下的一块金属板连接起来，利用金属棒的尖端放电，使云层所带的电和地上的电逐渐中和。广泛应用于民用和军工，是现在避免雷击、防止雷击造成灾害的主要技术手段。但现有的避雷针通常只设置一根引下线，避雷针在迎接雷击的时候需要承受巨大的电流能量，单独的一根避雷针引下线单位面积通过电流量有限，容易造成避雷针引下线材电流过载烧毁或损坏。其次，单独的一根避雷针引下线在与地面接地点，在泻放雷电电流时会在接地点产生高压环形的电场，极有可能导致人畜跨步电压触电的安全事故。因此，现有的避雷针存在缺陷，需要进行改进。

实用新型内容

本实用新型的目的是在现有避雷针的结构上进行改进，提供一种分流型消磁灭弧避雷针。

本实用新型的分流型消磁灭弧避雷针具有雷电接闪器、金属避雷塔体和避雷针引下线，所述金属避雷塔体竖立设置并具有金属避雷塔体顶端和金属避雷塔体底端，所述雷电接闪器固定安装在金属避雷塔体顶端，所述避雷针引下线一端与雷电接闪器导电连接，所述避雷针引下线另一端延伸至金属避雷塔体底端，其特征是所述雷电接闪器与金属避雷塔体之间具有电火花隔离金属反射网，所述电火花隔离金属反射网与金属避雷塔体固定并导电连接，所述电火花隔离金属反射网与雷电接闪器绝缘，所述雷电接闪器与避雷针引下线一端之间具有分流装置，所述雷电接闪器与避雷针引下线一端通过分流装置导电连接，所述避雷针引下线由至少三条避雷针引下线单元构成，所述相邻避雷针引下线单元之间具有间隙。

本实用新型中所述金属避雷塔体即采用现有金属材料制作的避雷塔体，如铁金属避雷塔体、钢金属避雷塔体或铜金属避雷塔体等等。本实用新型中所述

电火花隔离金属反射网同样采用现有金属材料制作，如电火花隔离铁金属反射网、电火花隔离钢金属反射网或电火花隔离铜金属反射网等等。本实用新型中所述分流装置即用现有金属材料制作的多路连接结构（类似于插线板这种多路电联通装置），也就是电学中通常所指的电分流器。

本实用新型中所述电火花隔离金属反射网固定与金属避雷塔体固定并导电连接，即是指所述电火花隔离金属反射网在雷电接闪器遭受雷击时，可以将雷电产生的电火花阻挡，并通过导电连接的金属避雷塔体消除可能产生的电弧。

本实用新型中所述雷电接闪器固定安装在金属避雷塔体顶端，所述避雷针引下线一端与雷电接闪器导电连接，即是指雷电接闪器除了与避雷针引下线导电连接外，与其他装置绝缘，如与金属避雷塔体绝缘、或与金属避雷塔体上加装的其他外部装置绝缘等等。

本实用新型中所述避雷针引下线由至少三条避雷针引下线单元构成，即是指所述避雷针引下线既可以是三条避雷针引下线单元构成，也可以是三条以上的避雷针引下线单元构成，当然，避雷针引下线单元越多，当雷电接闪器遭受雷击时，每一个避雷针引下线单元所承载的雷电电流就越低，相应所带来的危害就越小。

本实用新型中所述相邻避雷针引下线单元之间具有间隙，即是指多个避雷针引下线单元之间除了分流装置处导电连接外，其余部分均相互绝缘。也就是说本实用新型的避雷针引下线单元采用多点接地。所述避雷针引下线单元可以用高压绝缘线材制作，这样，所述避雷针引下线单元之间就可以有效保证对雷电电流的分流效果。

为了能够让本实用新型的分流型消磁灭弧避雷针更好的发挥效能，所述金属避雷塔体可以采用现有多通道电磁场屏蔽塔体，让避雷针引下线单元穿过金属避雷塔体上的金属塔体线缆屏蔽管路，对每路泄流的避雷针引下线单元都进行电磁场屏蔽，可使雷电在经过避雷针引下线单元泄放入地的过程中，最大限度地降低电磁场辐射能力，从而更好有效地减少雷击二次破坏强度，确保防雷效果。

与前述现有同类产品相比，本实用新型的分流型消磁灭弧避雷针可以对雷电电流进行分流泄放入地，可大大降低雷电电流的能量，延长避雷针寿命、有效地减少雷击二次破坏强度、确保防雷效果并消除安全隐患。

本实用新型的内容结合以下实施例作更进一步的说明，但本实用新型的内容不仅限于实施例中所涉及的内容。

附图说明

图 1 是实施例中分流型消磁灭弧避雷针的结构示意图。

具体实施方式

如图 1 所示，本实施例中所述的分流型消磁灭弧避雷针具有雷电接闪器 1、金属避雷塔体 2 和避雷针引下线，所述金属避雷塔体 2 竖立设置并具有金属避雷塔体顶端 3 和金属避雷塔体底端 4，所述雷电接闪器 1 固定安装在金属避雷塔体顶端 3，所述避雷针引下线一端与雷电接闪器 1 导电连接，所述避雷针引下线另一端延伸至金属避雷塔体底端 4，其特征是所述雷电接闪器 1 与金属避雷塔体 2 之间具有电火花隔离金属反射网 5，所述电火花隔离金属反射网 5 与金属避雷塔体 2 固定并导电连接，所述电火花隔离金属反射网 5 与雷电接闪器 1 绝缘，所述雷电接闪器 1 与避雷针引下线一端之间具有分流装置 6，所述雷电接闪器 1 与避雷针引下线一端通过分流装置 6 导电连接，所述避雷针引下线由三条避雷针引下线单元 7、8、9 构成，所述相邻避雷针引下线单元之间具有间隙。本实施例中所述金属避雷塔体 2 采用三通道电磁场屏蔽钢金属避雷塔体。本实施例中所述电火花隔离金属反射网 5 采用电火花隔离钢金属反射网。

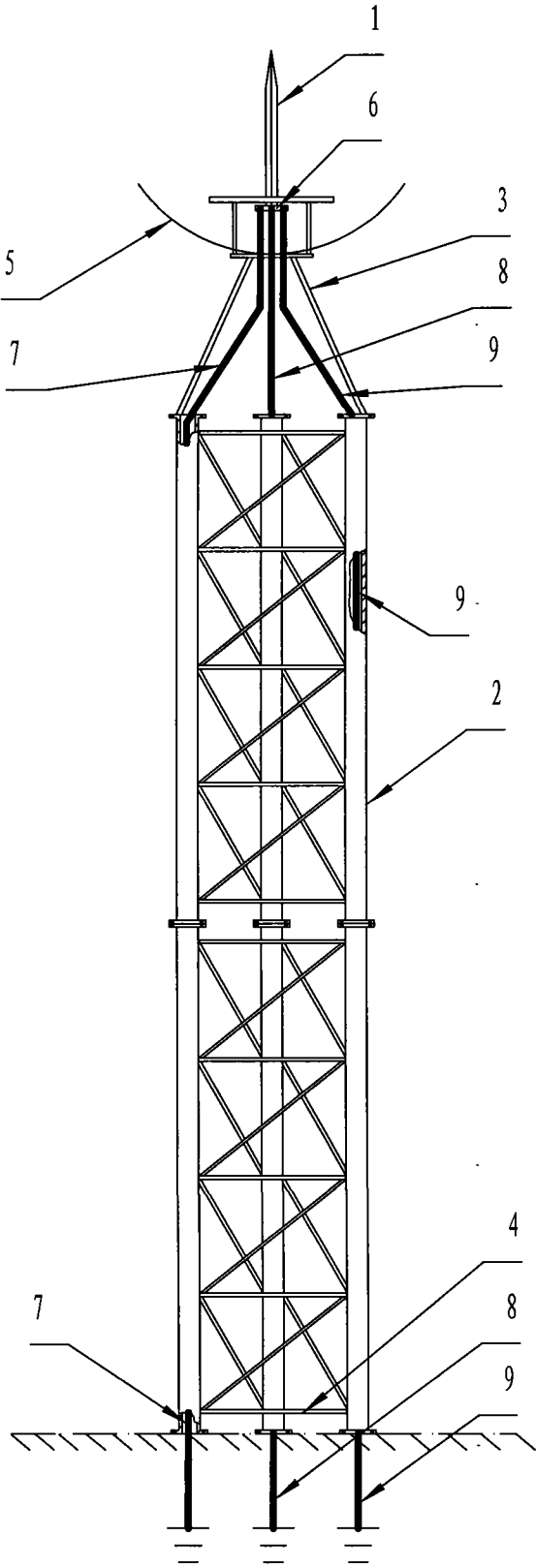


图1