(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204203343 U
(45)授权公告日 2015.03.11

(21)申请号 201420660205.8

(22)申请日 2014.11.07

(73)专利权人 蒋春敏
地址 610000 四川省成都市金牛区蜀汉路289号明园5栋402号

(72)发明人 蒋春敏

(51)Int.Cl.
G01R 19/165(2006.01)

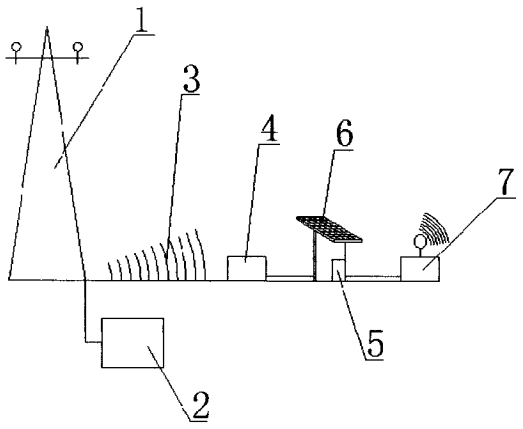
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种雷击反馈信号装置

(57)摘要

本实用新型涉及防雷装置技术领域，特指一种雷击反馈信号装置，包括高压电塔1、接地装置2、电磁场3、零磁通传感器4、蓄电池5、太阳能装置6、信号发射装置7，高压电塔1受到雷击的瞬间，高压电塔1周围形成的电磁场3直接被零磁通传感器4感应，零磁通传感器4将感应的信号直接传输给信号发射装置7，信号发射装置7通过数据采集和处理，再直接将处理好的数据通过信号发射装置7将信号发出，处理中心接收到信号发射装置7发出的信号后，直接叫维修人员到被雷击中的高压电塔1进行保养和维修。



CN 204203343 U

1. 一种雷击反馈信号装置，包括高压电塔 (1)、接地装置 (2)、电磁场 (3)、零磁通传感器 (4)、蓄电池 (5)、太阳能装置 (6)、信号发射装置 (7)，其特征在于：所述高压电塔 (1) 的下端与接地装置 (2) 连接，高压电塔 (1) 的周围形成了电磁场 (3)，零磁通传感器 (4) 设置在高压电塔 (1) 产生的电磁场 (3) 范围内，零磁通传感器 (4) 与蓄电池 (5) 和信号发射装置 (7) 连接，蓄电池 (5) 设置在太阳能装置 (6) 内部，蓄电池 (5) 同时也与信号发射装置 (7) 连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种雷击反馈信号装置，其特征在于：所述太阳能装置 (6) 将吸收的太阳光转化成电能，电能存放在蓄电池 (5) 内，蓄电池 (5) 与零磁通传感器 (4) 连接，零磁通传感器 (4) 将感应到的数据传输到信号发射装置 (7)，信号发射装置 (7) 通过经过数据采集系统进行处理，处理后的数据通过信号发射系统将信号发出，发出的信号直接被信号接收系统接收。

一种雷击反馈信号装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防雷装置技术领域，特指一种雷击反馈信号装置。

背景技术

[0002] 随着国民经济和电网的发展，对电力系统运行的可靠性和经济性提出了更高的要求，使电力维护的范围也更加广泛，夏天是一个降雨量较多的季节，每次的下雨总是会伴着雷电，这样的情况下高压电塔很容易因为雷击而受到损害，受到损害的高压电塔导致整个电路停止供电，这样给人们造成很大的影响，而维修的人员还必须要寻找出被雷击损坏的电塔后再进行维修，这样会使整个维修的时间较长，给许多地方造成很大的损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种雷击反馈信号装置，本实用新型包括

[0004] 本实用新型一种雷击反馈信号装置是通过以下技术方案来实现的：

[0005] 一种雷击反馈信号装置，包括高压电塔 (1)、接地装置 (2)、电磁场 (3)、零磁通传感器 (4)、蓄电池 (5)、太阳能装置 (6)、信号发射装置 (7)，所述高压电塔 (1) 的下端与接地装置 (2) 连接，高压电塔 (1) 的周围形成了电磁场 (3)，零磁通传感器 (4) 设置在高压电塔 (1) 产生的电磁场 (3) 范围内，零磁通传感器 (4) 与蓄电池 (5) 和信号发射装置 (7) 连接，蓄电池 (5) 设置在太阳能装置 (6) 内部，蓄电池 (5) 同时也与信号发射装置 (7) 连接。

[0006] 所述太阳能装置 (6) 将吸收的太阳光转化成电能，电能存放在蓄电池 (5) 内，蓄电池 (5) 与零磁通传感器 (4) 连接，零磁通传感器 (4) 将感应到的数据传输到信号发射装置 (7)，信号发射装置 (7) 通过经过数据采集系统进行处理，处理后的数据通过信号发射系统将信号发出，发出的信号直接被信号接收系统接收。

[0007] 本实用新型的有益效果是：本实用新型在高压电塔受到雷击的瞬间，高压电塔周围形成的电磁场直接被零磁通传感器感应，零磁通传感器将感应的信号直接传输给信号发射装置，信号发射装置通过数据采集和处理，再直接将处理好的数据通过信号发射装置将信号发出，这时信号接收中心收到雷击的信号后可以直接安排维修人员对电塔进行维修，这样减少了维修的时间，提高了维修的效率。

[0008] 以下结合附图所示实施例的具体实施方式，对本实用新型的上述内容再作进一步的详细说明。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种雷击反馈信号装置的结构图

[0010] 图 2 是本实用新型一种雷击反馈信号装置的系统图

[0011] 图中标记：1 为高压电塔，2 为接地装置，3 为电磁场，4 为零磁通传感器，5 为蓄电池，6 为太阳能装置，7 为信号发射装置。

具体实施方式

[0012] 本实用新型的一种雷击反馈信号装置的具体实施方式如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括高压电塔 (1)、接地装置 (2)、电磁场 (3)、零磁通传感器 (4)、蓄电池 (5)、太阳能装置 (6)、信号发射装置 (7)，所述高压电塔 (1) 的下端与接地装置 (2) 连接，高压电塔 (1) 的周围形成了电磁场 (3)，零磁通传感器 (4) 设置在高压电塔 (1) 产生的电磁场 (3) 范围内，零磁通传感器 (4) 与蓄电池 (5) 和信号发射装置 (7) 连接，蓄电池 (5) 设置在太阳能装置 (6) 内部，蓄电池 (5) 同时也与信号发射装置 (7) 连接。

[0013] 太阳能装置 (6) 将吸收的太阳能转换成电能，这些电能储存在蓄电池 (5) 内，蓄电池 (5) 内的电能提供给零磁通传感器 (4) 和信号发射装置 (7)，当高压电塔 (1) 遇到雷击时，高压电塔 (1) 将接收的强电压传输给接地装置 (2)，接地装置 (2) 将高压电通过地面分散，这时高压电塔 (1) 的周围会产生很强的电磁场 (3)，零磁通传感器 (4) 感受到这些电磁场 (3) 后将信号传输给信号发射装置 (7)，信号发射装置 (7) 将零磁通传感器 (4) 感应到的信号通过信号发射装置 (7) 进行数据采集和处理，处理好的信号直接通过信号发射装置 (7) 将信号发出，发出的信号被信号接收系统接收，处理中心接收到信号后直接安排维修人员对高压电塔 (1) 进行维修。

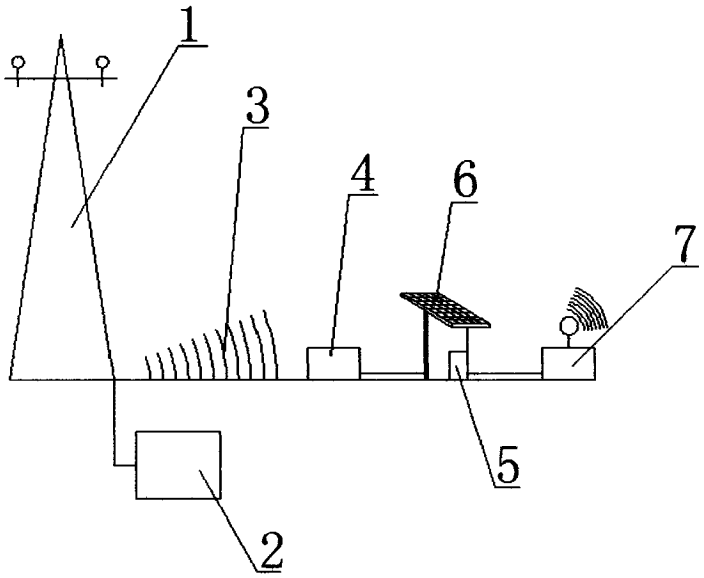


图 1

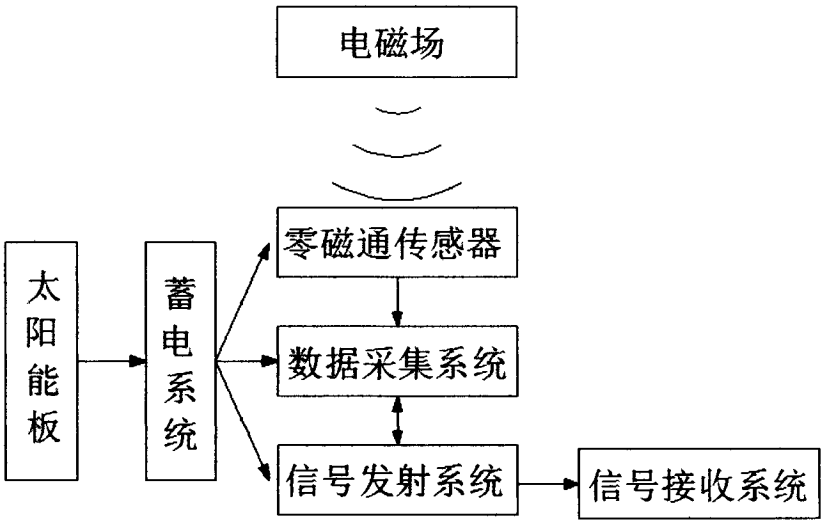


图 2