(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 204013878 U
(45)授权公告日 2014.12.10

(21)申请号 201420331898.6

(22)申请日 2014.06.20

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 国网山东省电力公司济南供电公司

(72)发明人 韩明 侯建峰 刘圣安 刘哲 于光远

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 王汝银

(51)Int.Cl.
H04N 7/18(2006.01)

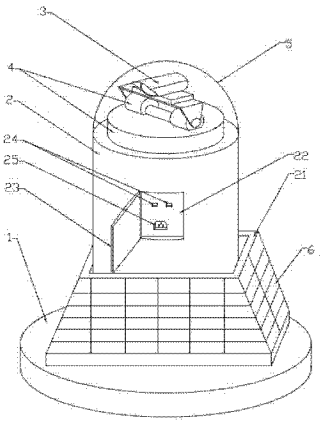
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电网危险点监控装置

(57)摘要

本实用新型的电网危险点监控装置，它包括摄像头、连接柱和底座，所述底座的上端与连接柱的底部固接，所述连接柱的上端连接云台，所述摄像头设置在云台上，所述摄像头和云台外罩有透明防尘罩；所述的连接柱为中空的腔体结构，所述连接柱的腔体内设有电池、无线接发模块，所述的无线接发模块通过数据线连接云台和摄像头，所述的电池为无线接发模块、云台和摄像头提供电力供应，所述连接柱下部的外表面固定有梯形支架，所述梯形支架每一个侧面分别固定有若干块太阳能板，全部所述的太阳能板均连接到电池上。整个装置结构简单，安装、搬运和使用非常方便，足不出户，就能实现对多个地点的监控，大大降低了人力成本，提高了工作效率。



CN 204013878 U

1. 电网危险点监控装置，其特征在于，包括摄像头、连接柱和底座，所述底座的上端与连接柱的底部固接，所述连接柱的上端连接云台，所述摄像头设置在云台上，所述摄像头和云台外罩有透明防尘罩；所述的连接柱为中空的腔体结构，所述连接柱的腔体内设有电池、无线接发模块，所述的无线接发模块通过数据线连接云台和摄像头，所述的电池为无线接发模块、云台和摄像头提供电力供应，所述连接柱下部的外表面固定有梯形支架，所述梯形支架每一个侧面分别固定有若干块太阳能板，全部所述的太阳能板均连接到电池上。

2. 根据权利要求 1 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述的连接柱腔体内还设有存储器，所述的存储器通过数据线与摄像头连接。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述连接柱中部的外壁上设有凹槽，所述的凹槽上设有密封盖，所述凹槽内设有 USB 接口和充电插口，USB 接口通过数据线与存储器连接，所述的充电插口与电池连接。

4. 根据权利要求 3 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述的电池为蓄电池或聚合物锂电池。

5. 根据权利要求 4 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述的摄像头为红外摄像头，具有红外夜视功能。

6. 根据权利要求 5 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述的底座为中空的盒体，所述盒体内设有配重块。

7. 根据权利要求 5 所述的电网危险点监控装置，其特征在于，所述的底座上设有若干固定螺栓，固定螺栓将底座固定在地面上。

电网危险点监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种监控设备，具体地说是电网危险点监控装置。

背景技术

[0002] 随着城市的快速发展，城市建设不断加快，城市中的建筑施工工地也越来越多。在建筑工地中，分布着许多电力设备，虽然电力工作人员经常补充更换警示标志，对施工单位进行作业现场交底，但是外力破坏的情况还是时有发生。对于破坏情况严重的工地，现在基本采用人工盯防，但是盯防的效果差，人力成本过大。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种电网危险点监控装置，解决了人工盯防效果差、成本高的问题。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案：电网危险点监控装置，其特征在于，包括摄像头、连接柱和底座，所述底座的上端与连接柱的底部固接，所述连接柱的上端连接云台，所述摄像头设置在云台上，所述摄像头和云台外罩有透明防尘罩；所述的连接柱为中空的腔体结构，所述连接柱的腔体内设有电池、无线接发模块，所述的无线接发模块通过数据线连接云台和摄像头，所述的电池为无线接发模块、云台和摄像头提供电力供应，所述连接柱下部的外表面固定有梯形支架，所述梯形支架每一个侧面分别固定有若干块太阳能板，全部所述的太阳能板均连接到电池上。

[0005] 进一步的，所述的连接柱腔体内还设有存储器，所述的存储器通过数据线与摄像头连接。

[0006] 进一步的，所述连接柱中部的外壁上设有凹槽，所述的凹槽上设有密封盖，所述凹槽内设有 USB 接口和充电插口，USB 接口通过数据线与存储器连接，所述的充电插口与电池连接。

[0007] 进一步的，所述的电池为蓄电池或聚合物锂电池。

[0008] 进一步的，所述的摄像头为红外摄像头，具有红外夜视功能。

[0009] 进一步的，所述的底座为中空的盒体，所述盒体内设有配重块。

[0010] 进一步的，所述的底座上设有若干固定螺栓，固定螺栓将底座固定在地面上。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、采用电池作为电力供应，平时利用太阳能板为电池充电，当使长时间的阴天，也可以利用充电插口充电，保证摄像头 24 小时工作。

[0013] 2、利用无线发射模块，将监控画面实时传输到电力公司的监控室中，足不出户，就能实现对多个地点的监控，大大降低了人力成本，提高了工作效率。

[0014] 3、设计了防尘罩，防止建筑工地的扬尘沾染镜头，保证了画面的清晰度。

[0015] 4、整个装置结构简单，安装、搬运和使用非常方便，非常适合临时监控地点的布控。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0017] 图中：1 底座，2 连接柱，21 梯形支架，22 凹槽，23 密封盖，24 USB 接口，25 充电插口，3 摄像头，4 云台，5 防尘罩，6 太阳能板。

具体实施方式

[0018] 如图 1 所示的电网危险点监控装置，包括摄像头 3、连接柱 2 和底座 1，所述底座 1 的上端与连接柱 2 的底部固接，所述连接柱 2 的上端连接云台 4，所述摄像头 3 设置在云台 4 上，所述摄像头 3 和云台 4 外罩有透明防尘罩 5；所述的连接柱 2 为中空的腔体结构，所述连接柱的腔体内设有电池、无线接发模块和存储器，所述的无线接发模块和存储器分别通过数据线连接摄像头 3 和云台 4，所述的电池为无线接发模块、云台 4、存储器和摄像头 3 提供电力供应；所述连接柱 2 中部的外壁上设有凹槽 22，所述的凹槽 22 上设有密封盖 23，所述凹槽 22 内设有 USB 接口 24 和电池充电插口 25，USB 接口 24 通过数据线与存储器连接，所述的充电插口 25 与电池连接；所述连接柱 2 下部的外表面固定有梯形支架 21，所述梯形支架 21 每一个侧面分别固定有若干块太阳能板 6，全部所述的太阳能板 6 均连接到电池上，其中，无线接发模块包括无线发射模块和无线接收模块，实现无线数据通信。

[0019] 为了加大电池储电量和稳定性，保证在阴雨天气下对摄像头的长时间供电，采用蓄电池或聚合物锂电池作为本装置中的电池。

[0020] 为了保证夜间的监控情况，所述的摄像头为红外摄像头，具有红外夜视功能。

[0021] 为了增加该装置的稳定性，防止装置倾倒，可以采用以下两种方式中的一种进行加固：1）将所述的底座改造成中空的盒体，并在盒体内设有配重块；2）在底座上设置几个固定螺栓，并通过固定螺栓将底座固定在地面上。

[0022] 使用时，将该装置摆放在预定位置，对电力设备进行监控，监控画面高实时传输到监控室，并同时存储到存储器内，如果无线发射模块发生故障，可以利用移动设备和 USB 接口将监控数据从存储器中下载下来，当监控室发现电力设备遭到损坏时，通知巡检人员维护。

[0023] 对于该装置的电力供应，当有阳光时，太阳能板会不断转化电能，并存储到电池中，如果很长时间没有阳光，可以利用电池充电插口对电池充电。

[0024] 对于摄像头的调整，可以通过云台来实现，因为云台有自带的控制软件，将其控制软件安装后，即可对摄像头进行调整，而且，设置了一个防尘罩，避免尘土对摄像镜头的污染，保证了摄像画面的清晰。

[0025] 除本实用新型所述的结构外，其余均为现有技术。

[0026] 以上所述只是本实用新型的优选实施方式，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也被视为本实用新型的保护范围。

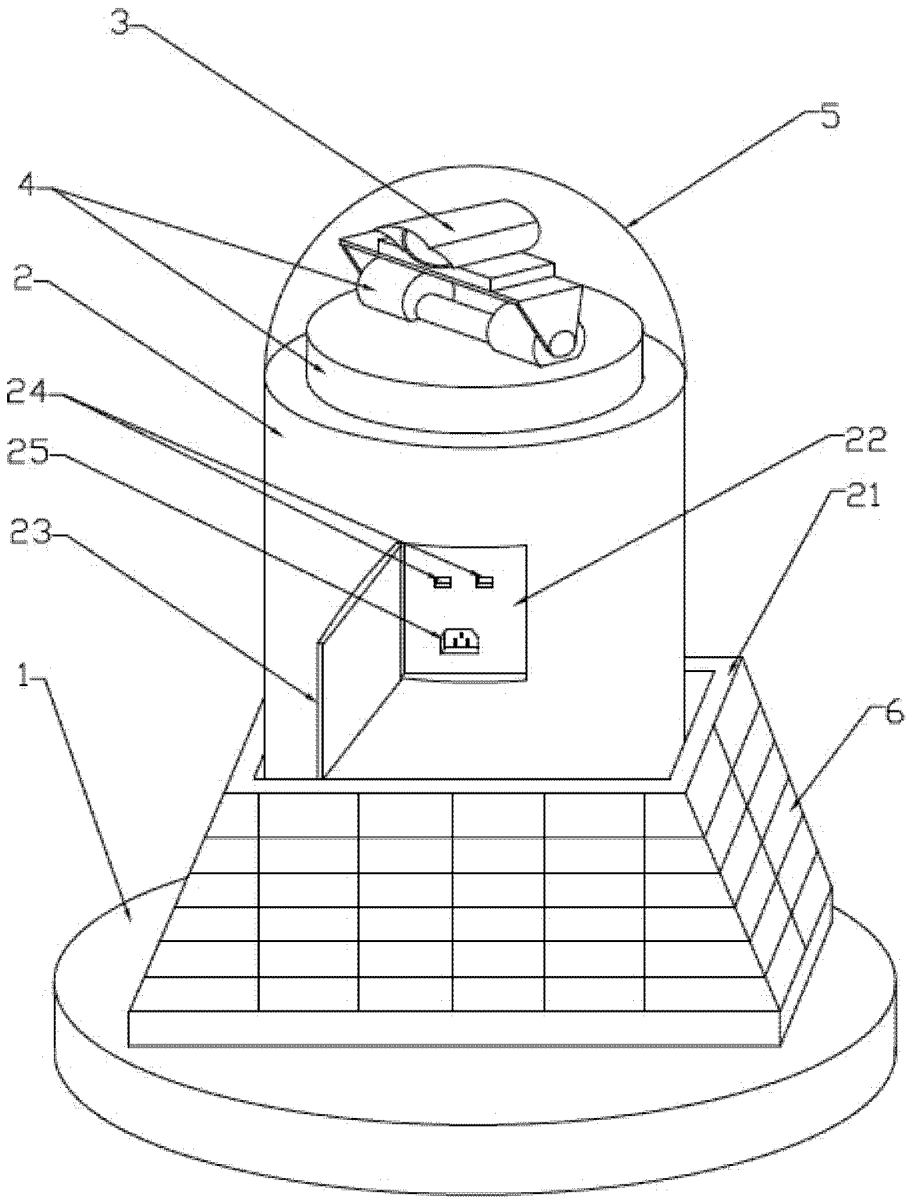


图 1