(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108035603 A
(43)申请公布日 2018.05.15

(21)申请号 201711354674.1

(22)申请日 2017.12.15

(71)申请人 李秋平
地址 525000 广东省茂名市电白县水东镇乔梅乔厦村114号

(72)发明人 李秋平

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
E04H 12/00(2006.01)
E04H 12/24(2006.01)
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
G09F 13/20(2006.01)
F21S 9/03(2006.01)
F21V 23/04(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21W 131/103(2006.01)

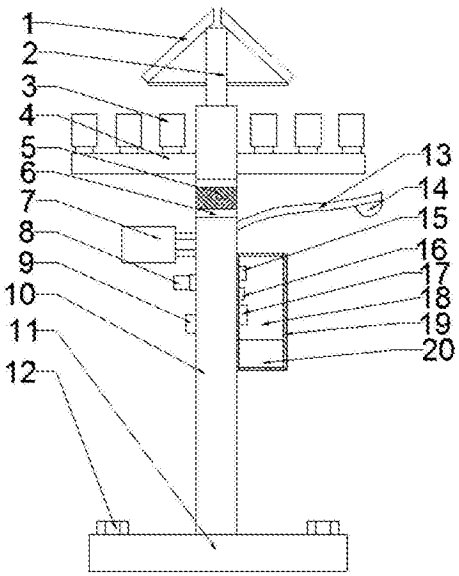
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

安全多功能电线杆

(57)摘要

本发明公开了一种安全多功能电线杆，包括横梁、杆体、底座和盒体；所述杆体竖直设置在底座上端，杆体上设置有太阳能电池板、支撑架、横梁、荧光层、塑料保护膜、广告牌、红色报警灯、电流传感器、灯杆、路灯、盒体和广告牌支架；所述横梁水平设置在杆体上方，横梁左右两侧各设置有接线柱；所述红色报警灯固定设置在广告牌下方的杆体上，红色报警灯下方设置有电流传感器；所述路灯通过灯杆固定设置在杆体右侧；所述柜门外侧设置有把手和柜门锁；本发明通过设置的红色报警灯可在电线杆发生漏电的情况下及时发出报警信息，提醒过往的人们注意危险，提高了其安全性，且荧光层在白天能够吸收光线，在夜晚时发亮，便于人们识别其具体位置。



CN 108035603 A

1.安全多功能电线杆，包括横梁、杆体、底座和盒体；其特征在于，所述杆体竖直设置在底座上端，杆体上设置有太阳能电池板、支撑架、横梁、荧光层、塑料保护膜、广告牌、红色报警灯、电流传感器、灯杆、路灯、盒体和广告牌支架；所述横梁水平设置在杆体上方，横梁左右两侧各设置有接线柱；所述杆体的上部还涂有一圈荧光层，荧光层的表面粘贴有一层透明的塑料保护膜；所述红色报警灯固定设置在广告牌下方的杆体上，红色报警灯下方设置有电流传感器；所述路灯通过灯杆固定设置在杆体右侧；所述盒体固定设置在灯杆下方的杆体右侧，盒体设置有声控开关、控制器、电能转换器、柜门和蓄电池；所述声控开关、控制器、电能转换器和蓄电池从上到下依次设置在盒体内部；所述柜门外侧设置有把手和柜门锁；所述太阳能电池板通过电能转换器与蓄电池连接，电能转换器和蓄电池设置于盒体内，路灯连接有声控开关，声控开关也设置于盒体内；所述电流传感器与控制器电性连接，控制器与红色报警灯电性连接。

2.根据权利要求1所述的安全多功能电线杆，其特征在于，所述底座四个角各设置有紧固螺栓。

3.根据权利要求1所述的安全多功能电线杆，其特征在于，所述太阳能电池板通过支撑架固定设置在杆体顶端。

4.根据权利要求1所述的安全多功能电线杆，其特征在于，所述广告牌通过广告牌支架固定设置在杆体左侧。

安全多功能电线杆

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电力设备领域，具体是一种安全多功能电线杆。

背景技术

[0002] 电力是人们生产生活中最常用的能源，是人们生产生活中必不可少的，是供电、通讯重要的基础设施之一，要将电能从发电站输送到用电部门需要架设电杆进行传输。在现有技术中，由于现有中普通家用输电的电杆通常为水泥电线杆，且架设在农田，道路两侧，水泥电线杆由于质量较大，导致运输不方便，且现有的水泥电线杆为一整体杆不能进行拆分，出现故障时需要整根电杆进行更换，更换麻烦且浪费资源，为了保障电杆的稳定需要预埋较深的距离，工程量变大，且后期更换也较为麻烦，所以现有的输电杆存在结构简单，质量较大，使用不方便，功能单一的技术问题，且电线杆长期处在室外，也没有设置照明装置，夜间不易被发现；因此，我们需要一种安全多功能电线杆。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种安全多功能电线杆，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0005] 安全多功能电线杆，包括横梁、杆体、底座和盒体；所述杆体竖直设置在底座上端，杆体上设置有太阳能电池板、支撑架、横梁、荧光层、塑料保护膜、广告牌、红色报警灯、电流传感器、灯杆、路灯、盒体和广告牌支架；所述横梁水平设置在杆体上方，横梁左右两侧各设置有接线柱；所述杆体的上部还涂有一圈荧光层，荧光层的表面粘贴有一层透明的塑料保护膜；所述红色报警灯固定设置在广告牌下方的杆体上，红色报警灯下方设置有电流传感器；所述路灯通过灯杆固定设置在杆体右侧；所述盒体固定设置在灯杆下方的杆体右侧，盒体设置有声控开关、控制器、电能转换器、柜门和蓄电池；所述声控开关、控制器、电能转换器和蓄电池从上到下依次设置在盒体内部；所述柜门外侧设置有把手和柜门锁；所述太阳能电池板通过电能转换器与蓄电池连接，电能转换器和蓄电池设置于盒体内，路灯连接有声控开关，声控开关也设置于盒体内；所述电流传感器与控制器电性连接，控制器与红色报警灯电性连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述底座四个角各设置有紧固螺栓。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述太阳能电池板通过支撑架固定设置在杆体顶端。

[0008] 作为本发明再进一步的方案：所述广告牌通过广告牌支架固定设置在杆体左侧。

[0009] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0010] 本发明通过设置的红色报警灯可在电线杆发生漏电的情况下及时发出报警信息，提醒过往的人们注意危险，提高了其安全性，且所述荧光层在白天能够吸收光线，在夜晚时发亮，便于人们识别其具体位置，所述杆体的上部还设有灯杆，灯杆上安装有路灯，路灯连接有电源，可起到照明的作用，所述灯杆的上部还安装有太阳能电池板，所述电源具体为蓄

电池，太阳能电池板通过电能转换器与蓄电池连接，电能转换器和蓄电池设于盒体内，利用太阳能来为路灯提供源源不断的电源，节能环保性好，所述路灯连接有声控开关，所述声控开关也设于盒体内，进一步提高了其节能性，所述杆体上还可拆卸连接有广告版，可在上面安装广告，功能多样。

附图说明

[0011] 图1为安全多功能电线杆的结构示意图。

[0012] 图2为安全多功能电线杆中柜门的结构示意图。

[0013] 图3为安全多功能电线杆中广告牌的结构示意图。

[0014] 图中：1-太阳能电池板，2-支撑架，3-接线柱，4-横梁，5-荧光层，6-塑料保护膜，7-广告牌，8-红色报警灯，9-电流传感器，10-杆体，11-底座，12-紧固螺栓，13-灯杆，14-路灯，15-声控开关，16-控制器，17-电能转换器，18-盒体，19-柜门，20-蓄电池，21-把手，22-柜门锁，23-广告牌支架。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-3，安全多功能电线杆，包括横梁4、杆体10、底座11和盒体18；所述底座11四个角各设置有紧固螺栓12，紧固螺栓12具有稳固电线杆的功能；所述杆体10竖直设置在底座11上端，杆体10上设置有太阳能电池板1、支撑架2、横梁4、荧光层5、塑料保护膜6、广告牌7、红色报警灯8、电流传感器9、灯杆13、路灯14、盒体18和广告牌支架23；所述太阳能电池板1通过支撑架2固定设置在杆体10顶端；所述横梁4水平设置在杆体10上方，横梁4左右两侧各设置有接线柱3；所述杆体10的上部还涂有一圈荧光层5，荧光层5的表面粘贴有一层透明的塑料保护膜6，荧光层5在白天能够吸收光线，在夜晚时发亮，便于人们识别其具体位置；所述广告牌7通过广告牌支架23固定设置在杆体10左侧；所述红色报警灯8固定设置在广告牌7下方的杆体10上，红色报警灯8下方设置有电流传感器9；所述路灯14通过灯杆13固定设置在杆体10右侧；所述盒体18固定设置在灯杆13下方的杆体10右侧，盒体18设置有声控开关15、控制器16、电能转换器17、柜门19和蓄电池20；所述声控开关15、控制器16、电能转换器17和蓄电池20从上到下依次设置在盒体18内部；所述柜门19外侧设置有把手21和柜门锁22；所述太阳能电池板1通过电能转换器17与蓄电池20连接，电能转换器17和蓄电池20设置于盒体18内，路灯14连接有声控开关15，声控开关15也设置于盒体7内，装置利用太阳能来为路灯14提供源源不断的电源，节能环保性好；所述电流传感器9与控制器16电性连接，控制器16与红色报警灯8电性连接，红色报警灯8可在电线杆发生漏电的情况下及时发出报警信息，提醒过往的人们注意危险，提高了其安全性；装置通过设置的红色报警灯8可在电线杆发生漏电的情况下及时发出报警信息，提醒过往的人们注意危险，提高了其安全性，且所述荧光层5在白天能够吸收光线，在夜晚时发亮，便于人们识别其具体位置，且还设有太阳能电池板1、广告牌7、路灯14、蓄电池20等装置，功能多样，实用性强。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

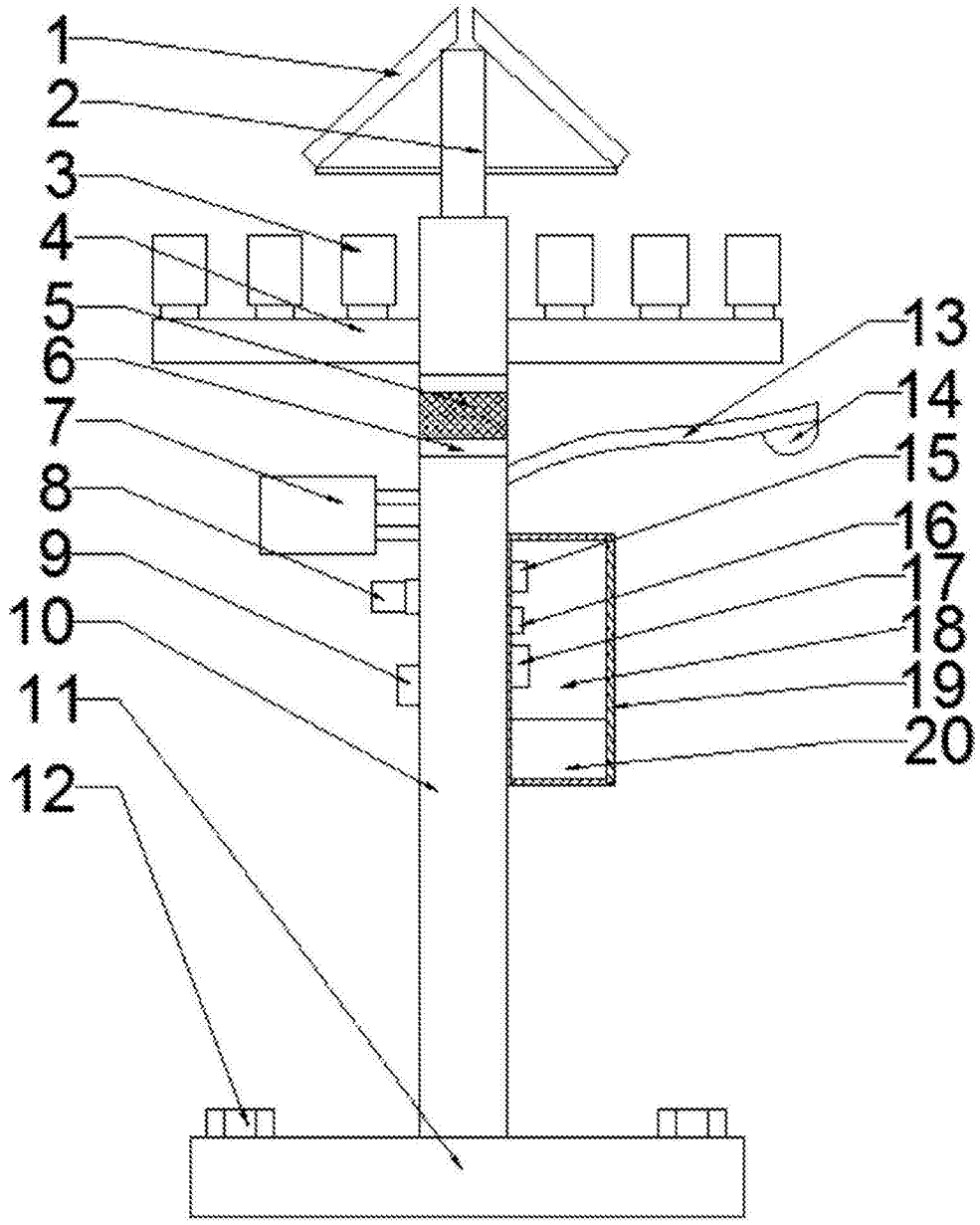


图1

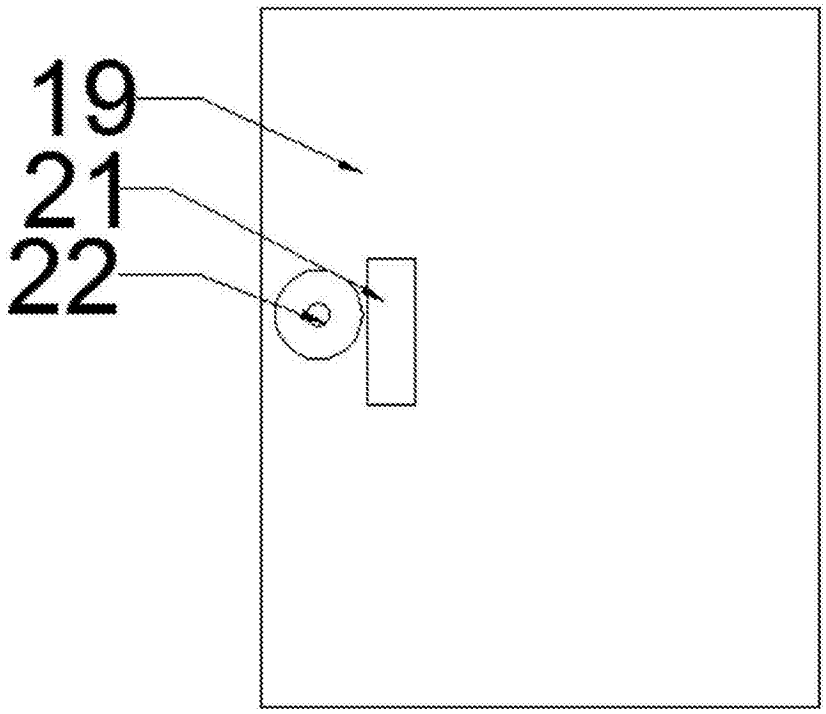


图2

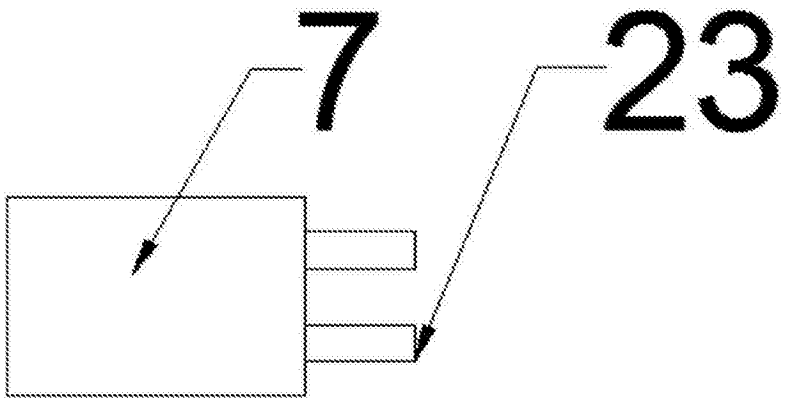


图3