



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106195876 A

(43)申请公布日 2016.12.07

(21)申请号 201610548171.7

F21V 33/00(2006.01)

(22)申请日 2016.07.13

H02S 10/12(2014.01)

(71)申请人 国网天津市电力公司

B60L 11/18(2006.01)

地址 300010 天津市河北区五经路39号

F21W 131/103(2006.01)

申请人 国家电网公司

(72)发明人 杨光 刘洋洋 沈锦昌 赵庆来

邹琪 张晓勇 吴锴

(74)专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限

公司 12209

代理人 王来佳

(51)Int.Cl.

F21S 9/02(2006.01)

F21S 9/03(2006.01)

F21S 9/04(2006.01)

F21V 21/108(2006.01)

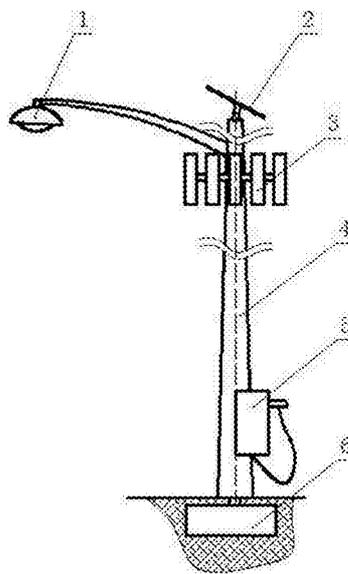
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆

(57)摘要

本发明涉及一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,路灯杆竖直固装在地面上,路灯杆下端的地基内安装有蓄电池并且通过市电线路连接到市电供电系统,在路灯杆的根部安装有电动汽车的充电装置及计量设备,该充电装置及计量设备连接蓄电池以及市电供电系统。本发明在路灯杆的基础上不需额外占用其他土地资源,节省空间,而且解决了电动汽车充电及时性和分布广泛性的问题,辅以光伏和风能等绿色能源,更加环保,而且,投入到商业运营当中可以产生较大的经济效益。



1. 一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,路灯杆竖直固装在地面上,路灯杆下端的地基内安装有蓄电池并且通过市电线路连接到市电供电系统,其特征在于:在路灯杆的根部安装有电动汽车的充电装置及计量设备,该充电装置及计量设备连接蓄电池以及市电供电系统。

2. 根据权利要求1所述带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,其特征在于:在路灯杆顶部安装有光伏太阳能板,光伏太阳能板通过电路连接蓄电池,将太阳能转化为电能存储在蓄电池内。

3. 根据权利要求1所述带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,其特征在于:在路灯杆上部还安装有风力发电装置,风力发电装置通过电路连接蓄电池,将风能转化为电能存储在蓄电池内。

一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆

技术领域

[0001] 本发明属于新能源利用、电动汽车充电领域,尤其是一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆。

背景技术

[0002] 随着电动汽车数辆的增多,对电动汽车充电的需求也越来越旺盛,尽管有关单位建设了大型的充换电站,有的居民在自己的车位安装了充电桩,但是都不能解决电动汽车充电及时性和充电装置分布广泛性的需求。

[0003] 路灯杆遍布城市的大街小巷,覆盖范围极其广泛,可以说有路的地方就有路灯杆,现有的路灯杆功能单一,利用率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种结构合理、使用方便、安全可靠、提高效率的带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆。

[0005] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,路灯杆竖直固装在地面上,路灯杆下端的地基内安装有蓄电池并且通过市电线路连接到市电供电系统,其特征在於:在路灯杆4的根部安装有电动汽车的充电装置及计量设备,该充电装置及计量设备连接蓄电池以及市电供电系统。

[0007] 而且,在路灯杆顶部安装有光伏太阳能板,光伏太阳能板通过电路连接蓄电池,将太阳能转化为电能存储在蓄电池内。

[0008] 而且,在路灯杆上部还安装有风力发电装置,风力发电装置通过电路连接蓄电池,将风能转化为电能存储在蓄电池内。

[0009] 本发明的优点和积极效果是:

[0010] 本发明在路灯杆的基础上不需额外占用其他土地资源,节省空间,而且解决了电动汽车充电及时性和分布广泛性的问题,辅以光伏和风能等绿色能源,更加环保,而且,投入到商业运营当中可以产生较大的经济效益。

附图说明

[0011] 图1为实施例结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过具体实施例对本发明作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本发明的保护范围。

[0013] 一种带电动汽车充电桩的绿色能源路灯杆,路灯杆4竖直固装在地面上,路灯杆上部安装有路灯1,路灯杆下端的地基内安装有蓄电池6并且通过市电线路连接到市电供电系

统,为路灯杆上部安装路灯供电;

[0014] 在路灯杆顶部安装有光伏太阳能板2,该光伏太阳能板倾斜角度及方向根据实际环境进行调整,光伏太阳能板通过电路连接蓄电池,在晴天将太阳能转化为电能存储在蓄电池内;在路灯杆上部还安装有风力发电装置3,本实施例采用给的是同轴安装在路灯杆外周的旋转式风力发电装置,也可以采用旋转叶片式风力发电装置,风力发电装置通过电路连接蓄电池,将风能转化为电能存储在蓄电池内;

[0015] 在路灯杆4的根部安装有电动汽车的充电装置及计量设备5,充电装置及计量设备连接蓄电池以及市电供电系统,整合充电资源,把充电装置广泛的分布在城市的大街小巷,方便使用。

[0016] 尽管为说明目的公开了本发明的实施例和附图,但是本领域的技术人员可以理解:在不脱离本发明的精神和范围内,各种替换、变化和修改都是可能的,因此,本发明的范围不局限于实施例和附图所公开的内容。

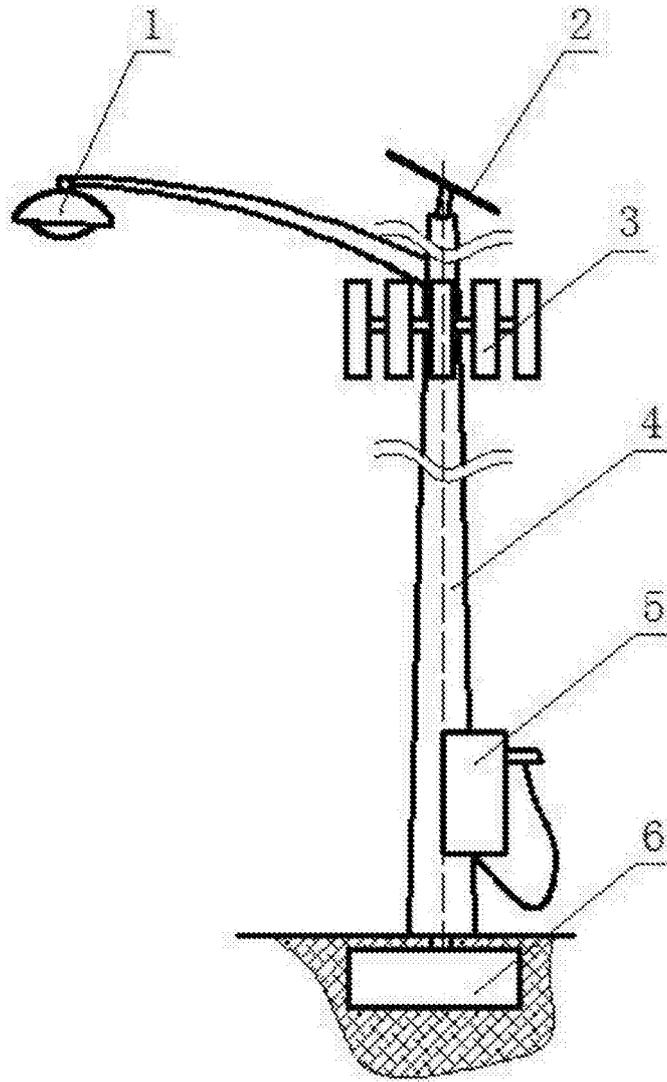


图1