



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204629336 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201520320340. 2

(22) 申请日 2015. 05. 18

(73) 专利权人 孙常春

地址 264000 山东省烟台市经济技术开发区
金东小区 21 号楼 3 单元 5 号

(72) 发明人 孙常春

(51) Int. Cl.

F21S 9/03(2006. 01)

F21V 33/00(2006. 01)

F21V 23/00(2015. 01)

F21W 131/103(2006. 01)

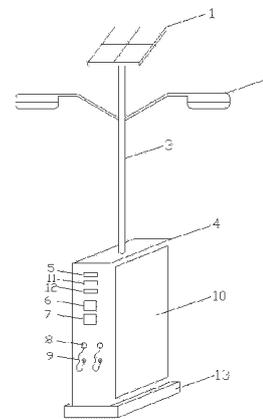
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯及其控制系统

(57) 摘要

本实用新型是有关于一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯及其控制系统,所述太阳能路灯包括太阳能光伏板、路灯杆、照明灯、充电桩柜,路灯杆上设有一个或多个太阳能光伏板,路灯杆上安装有一个或多个照明灯,照明灯上设有光控自动调节器,路灯杆下方或中间还安装有充电桩柜,充电桩柜的前面设有柜门,充电桩柜的柜门内设有广告屏,充电桩柜内设有电动车充电装置和蓄电池,充电桩柜的两侧分别设有充电计量显示器、刷卡器、投币器、语音提示器及充电线,充电线上设有插头,充电桩柜内还设有外接电源充电口。本实用新型将太阳能路灯与电动车充电桩充分结合起来,有效解决了电动车在外充电难的问题,并能充分利用太阳能资源,避免资源浪费,使用清洁能源。



1. 一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯,其特征在于,包括太阳能光伏板、路灯杆、照明灯、充电桩柜,所述的路灯杆上设有一个或多个太阳能光伏板,路灯杆上安装有一个或多个照明灯,照明灯上设有光控自动调节器,路灯杆下方或中间还安装有充电桩柜,所述充电桩柜的前面设有柜门,充电桩柜的柜门内设有广告屏,充电桩柜内设有电动车充电装置和蓄电池,充电桩柜的两侧分别设有充电计量显示器、刷卡器、投币器、取币盒、充电线、刷卡器及语音提示器,充电线上设有插头,充电桩柜内还设有外接电源充电口。

2. 根据权利要求 1 所述的带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯,其特征在于,所述的充电桩柜上设有散热孔。

3. 一种权利要求 1 所述的带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯的控制系统,其特征在于,包括控制主板、电源转换板、蓄电池,所述的控制主板分别和广告屏、刷卡器、语音提示器、投币器及电源转换板连接,电源转换板分别和充电接口及蓄电池连接,电源转换板还与外接电源及太阳能光伏板连接。

带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯及其控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日常生活设施领域,特别是涉及一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯及其控制系统。

背景技术

[0002] 随着人们环保意识的提高,越来越多的人开始选择自行车、电动车作为出行的交通工具,电动车不仅可以节省人们的力气,其所使用的能源也较为环保,使用过程中不会产生较大的污染,是值得提倡的交通工具之一。然而,电动车在使用过程中由于受到蓄电池存储电量的限制,可行驶的距离有限,行驶一段时间后需要充电才能继续前进,而使用者在外面时通常很难找到地方充电,因此,电动车充电问题严重制约着电动车的普及。

[0003] 路灯是公路、小区等地方常见的日常生活设施,如何将路灯与充电桩结合起来,形成一个可方便充电的新的带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯及其控制系统,具有十分重要的积极作用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是要提供一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯,使其既可充分利用太阳能,又能方便电动车充电,节能环保。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型提供一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯,包括太阳能光伏板、路灯杆、照明灯、充电桩柜,所述的路灯杆上设有一个或多个太阳能光伏板,路灯杆上安装有一个或多个照明灯,照明灯上设有光控自动调节器,路灯杆下方或中间还安装有充电桩柜,所述充电桩柜的前面设有柜门,充电桩柜的柜门内设有广告屏,充电桩柜内设有电动车充电装置和蓄电池,充电桩柜的两侧分别设有充电计量显示器、投币器、取币盒、充电线、刷卡器及语音提示器,充电线上设有插头,充电桩柜内还设有外接电源充电口。

[0006] 进一步的,所述的充电桩柜上设有散热孔。

[0007] 本实用新型还提供该路灯的控制系统,包括控制主板、电源转换板、蓄电池,所述的控制主板分别和广告屏、刷卡器、投币器、语音提示器及电源转换板连接,电源转换板分别和充电接口及蓄电池连接,电源转换板还与外接电源及太阳能光伏板连接。

[0008] 采用这样的设计后,本实用新型至少具有以下优点:

[0009] 将太阳能路灯与电动车充电桩充分结合起来,可快速普及电动车充电桩,有效解决了电动车在外充电难的问题,并能充分利用太阳能资源,避免资源浪费,使用清洁能源。

[0010] 在充电桩上设计广告屏,可充分利用空间做广告宣传,提高充电桩的利用价值并能吸引广告商投资,降低充电桩的使用成本。

[0011] 该路灯可安装在马路旁、小区内等各种需要照明的地方,适用范围广,值得大力推广。

附图说明

[0012] 上述仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,以下结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细说明。

[0013] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型的电路控制系统示意图。

[0015] 其中,1 为太阳能光伏板,2 为照明灯,3 为路灯杆,4 为充电桩柜,5 为充电计量显示器,6 为投币器,7 为取币盒,8 为充电插头,9 为充电线,10 为广告屏,11 为刷卡器,12 为语音提示器,13 为底座。

具体实施方式

[0016] 参照图 1—2 所示,本实用新型提供一种带电动车充电设备和广告屏的太阳能路灯,包括太阳能光伏板 1、路灯杆 3、照明灯 2、充电桩柜 4,所述的路灯杆 3 上设有一个或多个太阳能光伏板 1,路灯杆上安装有一个或多个照明灯,照明灯 2 上设有光控自动调节器,路灯杆 3 下方或中间还安装有充电桩柜 4,所述充电桩柜的前面设有柜门,充电桩柜 4 的柜门内设有广告屏 10,充电桩柜 4 内设有电动车充电装置和蓄电池,充电桩柜的两侧分别设有充电计量显示器 5、投币器 6、取币盒 7、充电线 9、刷卡器 11 及语音提示器 12,充电线 9 上设有插头 8,充电桩柜 4 内还设有外接电源充电口。

[0017] 所述的充电桩柜下方设有底座 13,充电桩柜上还设有散热孔,可充分散热。充电桩柜的背面也可设有广告屏,广告屏可为 LED 屏,广告屏可选择自动转动的或者固定的或者电子屏。

[0018] 本实用新型还提供该路灯的电路控制系统,包括控制主板、电源转换板、蓄电池,所述的控制主板分别和广告屏、刷卡器、投币器、语音提示器及电源转换板连接,电源转换板分别和充电接口及蓄电池连接,电源转换板还与外接电源及太阳能光伏板连接。

[0019] 本实用新型的太阳能路灯可根据周围的亮度自动开启或关闭照明灯,照明灯及充电桩的电能主要来自于太阳能,白天太阳能光伏板吸收太阳能并将其转化成电能存储在蓄电池中,晚上光线变暗,太阳能蓄电池给照明灯供电提供照明。当电动车需要充电时,可刷卡或投币方式直接将充电线上的插头插在电动车上进行充电,由太阳能光伏板直接提供电能或由蓄电池提供电能。当出现连续阴天等因素造成太阳能供电不足时,还可接入外部电源,由外接电源充电口给蓄电池充电。

[0020] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,本领域技术人员利用上述揭示的技术内容做出些许简单修改、等同变化或修饰,均落在本实用新型的保护范围内。

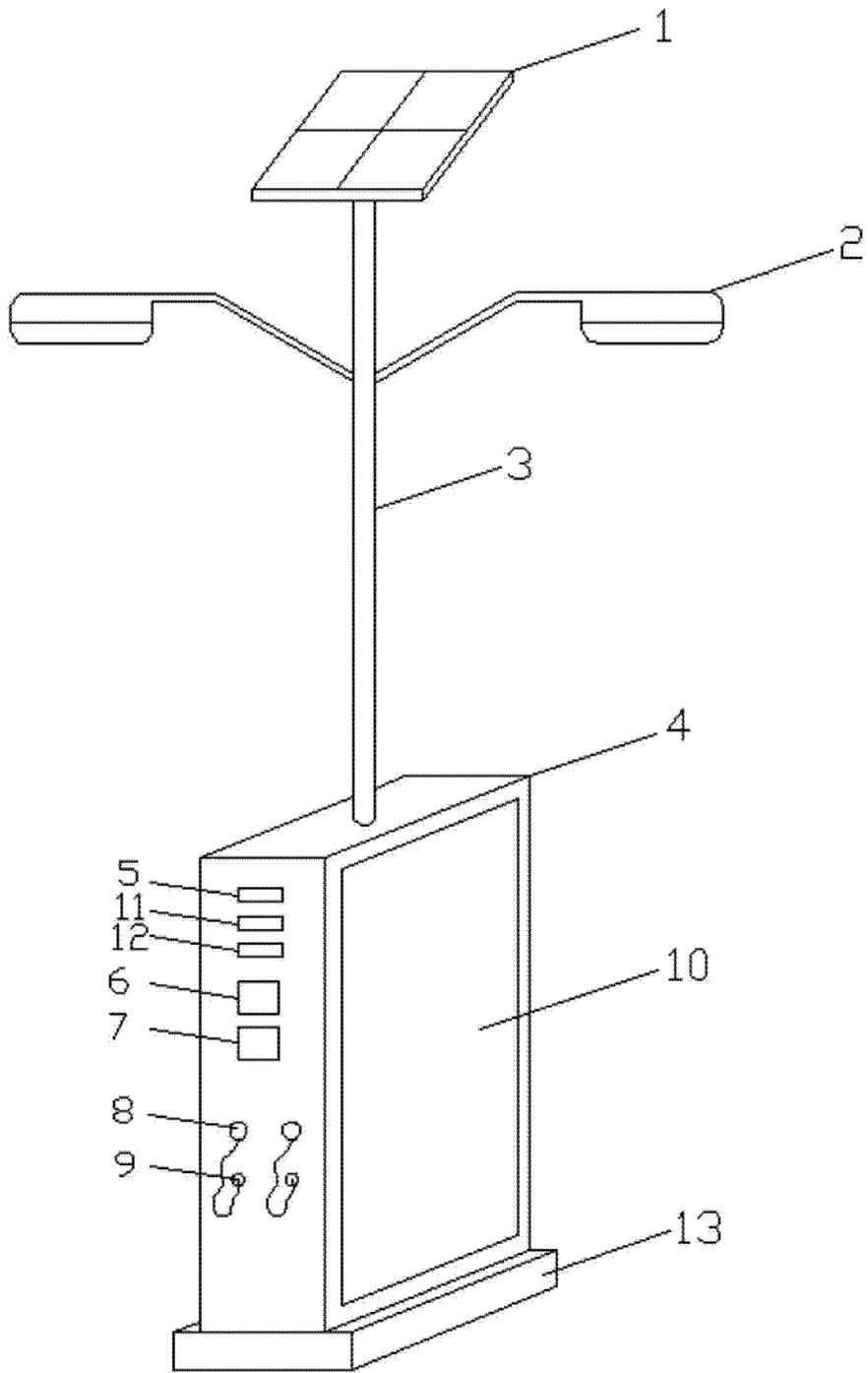


图 1

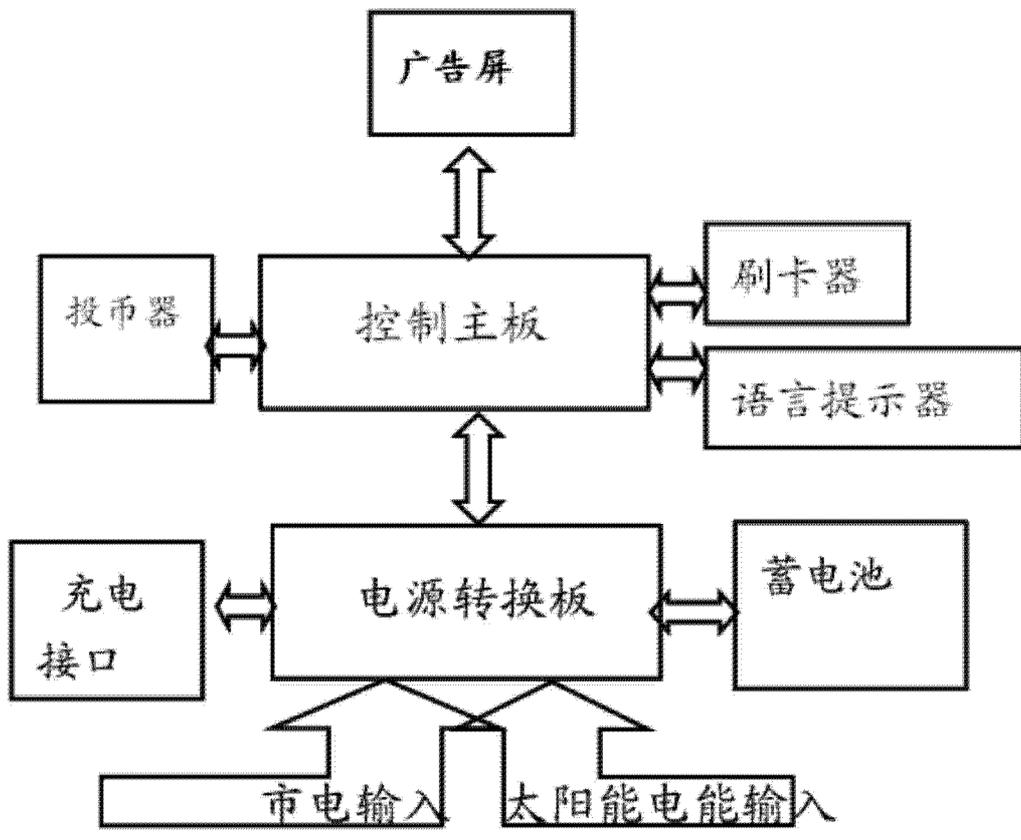


图 2