



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201690247 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020171051. 8

(22) 申请日 2010. 04. 22

(73) 专利权人 谢逢华

地址 355000 福建省福安市南湖花园C区32号

(72) 发明人 谢逢华

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02N 6/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

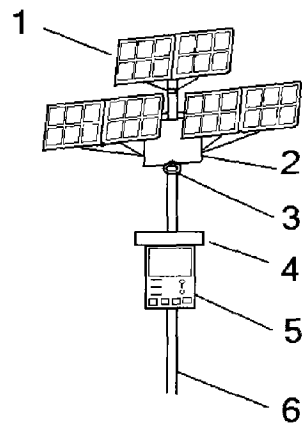
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能电动车智能充电站

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能电动车智能充电站,由多块太阳能电池板、蓄电池、安装架铁抱夹(11)、智能充电系统(5)与防雨遮阳板(4)组成,在户外电杆上下以各个不同的位置经两边螺丝进行固定安装,刷卡器缴费由电视屏操作设置完成,该太阳能充电站无需专人值守,是作为户外便民应急服务设施,属于太阳能技术领域。



1. 一种太阳能电动车智能充电站,其特征在于:由固定杆(6)与蓄电池(2)、摄像头(3)、智能充电系统(5)相连,太阳能电池板(1)一至多块架于固定杆(6)顶上,在智能充电系统(5)上装有防雨的遮阳板(4),设有防盗监控摄像头(3),蓄电池(2)、稳压器置于铁壳包装箱中固定电杆上,铁壳包装箱旁设有市电外接自动切换接口。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能电动车智能充电站,其特征在于:太阳能电池板至万能插座输出为两种电源,一种为直流电源快速充电,一种经逆变器输出交流电220V充电,至电动车或各种用电器连接。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能电动车智能充电站,其特征在于:蓄电池、稳压器置于铁壳包装箱中固定电杆上,铁壳包装箱旁设有市电外接自动切换接口。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能电动车智能充电站,其特征在于:刷银行卡与智能充电系统相连,刷卡器为三种功能,请输入银行卡、凭单出口、发票出口。

5. 根据权利要求4所述的一种太阳能电动车智能充电站,其特征在于:刷卡器设置为电视屏按键操作,设有输出电压、电流显示、充电倒计时显示。

## 太阳能电动车智能充电站

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能电动车智能充电站,通过太阳光连续不断的给蓄电池补充电能为用户电动车提供户外充电功能,该太阳能充电站在任何电杆上都能安装使用,无需专人值守,是作为户外的应急便民服务设施,实现零污染、零排放,属于太阳能光伏技术领域。

### 背景技术

[0002] 近年来世界油价的飞速上涨,人民生活水平的提高,电动车就应运而生,走进千家万户,全国电动车销售量年年翻番,由此可见市场需求量是非常大的。随着低碳减排概念的推广与深入,新能源战略也在不断提速,各种各样电动车将会很快进入老百姓的家庭,出现在老百姓身边问题就是解决户外电动车延续行驶提供电源,满足社会化电动车充电的需求。我国近 80% 的电来自煤炭,在一个低碳经济时代,我们不大可能再建太多的煤电厂。既然电动车在中国已经为百姓所接受,开电动车的人将比开汽车的人多,那么,电动车的普及便是必然的,很多骑电动车的人都有过在路上抛锚的尴尬,风电、核电和水电正在加速开发,但这是一个长期的工作,在户外远水解不了近渴。如何有效解决远离市区电动车供电来源的问题,成为一项便民服务设施的新举措,能否采用简便太阳能电池板辅助不间断电源,解决百姓不因半路没电而下车推行的烦恼,满足户外电动车应急充电需求,也是百姓所期望的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是解决以上问题,采用多块太阳能电池板、蓄电池、智能充电系统,经铁抱夹固定于户外电杆或建筑物上,智能充电系统由多功能刷卡器、智能 CPU 识币系统投币器,逆变器、监控系统和电视屏组成,通过太阳能电池板供电给智能充电系统输出两种电源,一种为直流快速充电电源,一种经逆变器输出交流电 220V 电源,通过万能插座供电动车或各种用电器使用,充电刷银行卡缴费由电视屏操作,电视屏设置显示输出电压和电流,在直流充电时可自动识别自动转换电池极性,无须担心电池组正负极接反,由电视屏设置多种直流电源输出,在蓄电池铁壳包装箱旁设有市电与太阳能电池板电源自动切换接口,有市电的地方连接,供阴雨天使用,实现光电互补取电。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是,太阳能电池板通过铁抱夹紧固它能够牢固地固定在户外任何电杆上,按照电动车的流量设置太阳能电池板的数量和智能充电系统,即可供给电动车充电,一部分稳压直流电供本系统和外接快速充电的用电器使用,另一部分经逆变器产生 220V 电源,直接通过万能插座供所有的电动车车型配套电源充电器使用。电视屏设置多种直流电源供电系统,供多种直流用电器使用,智能充电系统面板设有三种标志的刷卡器,请输入银行卡、凭单出口、发票出口,刷卡器由电视屏按键操作,电视屏设有语音提示,输出电压、电流显示、充电倒计时显示,在充电中设有等待观看电视广告和收听广播功能,充电时间到自动断电功能,旁边设有智能 CPU 识币系统投币器,有效解

决电动车应急充电和管理上存在的问题。

[0005] 本实用新型的有益效果是,所述的太阳能电动车智能充电站,安全、清洁、环保,方便,特别安装在户外没有市电的地方,只要有电杆,它都能方便固定,与智能充电系统相连就可作为电动车应急充电站使用,有效解决了户外电动车充电问题,充电费用设有计费控制系统、无需专人值守,自动刷卡投币两用,电视屏幕为刷卡充电操作显示,相连防盗电视监控系统,配倒计时显示、充电自动断电功能、防盗电视监控系统连接通信接口和故障报警及远程监控,提供各个地点的充电计费系统情况显示集中式的信息管理平台,本实用新型的智能充电系统制造和安装简单,不但用于普通电动车,也通用于电动汽车充电使用。

### 附图说明

[0006] 以下结合附图实施例对本实用新型进一步说明。

[0007] 图 1 太阳能电动车智能充电站整体示意图

[0008] 图 2 智能充电系统放大示意图

[0009] 图 3 太阳能电池板安装架铁抱夹示意图

[0010] 在图 1 至图 3 中,(1). 太阳能电池板、(2). 蓄电池、(3). 监控摄像头、(4). 遮阳板、(5). 智能充电系统、(6). 固定杆、(7). 刷卡器、(8). 电视屏、(9). 投币器、(10). 万能插座、(11). 安装架铁抱夹。

### 具体实施方式

[0011] 在图 1 中,固定杆 (6) 与蓄电池 (2)、控摄像头 (3)、智能充电系统 (5) 相连,太阳能电池板 (1) 一至多块架于固定杆 (6) 顶上,在智能充电系统 (5) 上装有防雨的遮阳板 (4),设有防盗监控摄像头 (3),蓄电池 (2)、稳压器置于铁壳包装箱中固定电杆上,铁壳包装箱旁设有市电外接自动切换连接口。

[0012] 图 2,为智能充电系统 (5) 的放大示意图,内部包括刷卡器 (7) 和投币器 (9) 及逆变器,智能充电系统 (5) 上部为电视屏 (8) 下部为万能插座 (10),多功能刷卡器 (7) 和智能 CPU 识币系统投币器 (9) 与智能充电系统 (5) 相连,刷卡器 (7) 为三种功能,请输入银行卡、凭单出口、发票出口,面板设有三种标志,投币器 (9) 为智能 CPU 识币防伪系统结构,太阳能电池板至万能插座输出为两种电源,一种为直流电源快速充电,一种经逆变器输出交流电 220V 充电,至电动车或各种用电器连接。

[0013] 在图 3 实例中,太阳能电池板相连安装架铁抱夹 (11),按照需要在电杆上下各个不同的位置经安装架铁抱夹 (11) 两边螺丝紧固,配备智能充电系统 (5) 即可成为一个充电站使用,可用于户外各种电动汽车充电和广告灯箱使用,当你在需要时它能提供便捷的帮助,成为未来户外电动汽车充电站发展的方向,是一个节能、经济、智能、高效、便捷的充电系统,实现了户外驾驶电动车不怕抛锚‘绿色出行’的梦想。

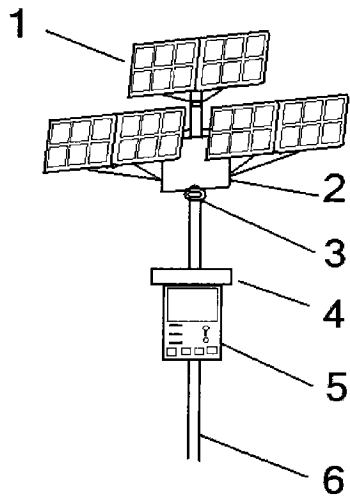


图 1

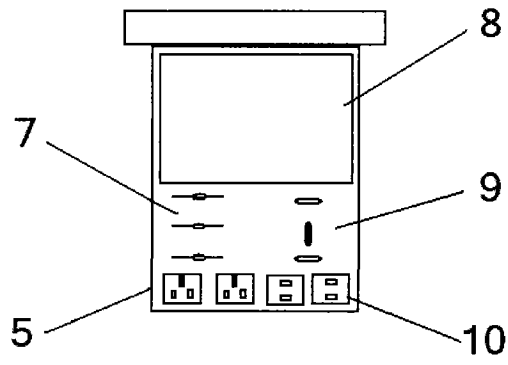


图 2

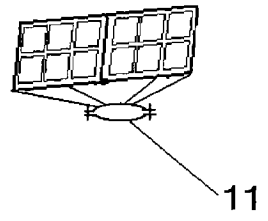


图 3