



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203573412 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 30

(21) 申请号 201320694905. 4

(22) 申请日 2013. 11. 06

(73) 专利权人 湖北歌润新能源有限责任公司

地址 441021 湖北省襄樊市襄城区檀溪青龙
庙路审计家园 2 号楼 2 单元 602 室

(72) 发明人 盛荣

(51) Int. Cl.

G07F 15/00 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

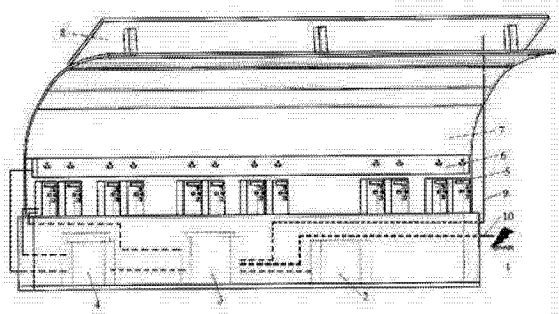
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

太阳能与市电互补投币式充电站

(57) 摘要

本实用新型提供一种太阳能与市电互补投币式充电站,充电站在其雨篷下方的箱式底座内安装有蓄电池组、太阳能市电互补型逆变控制一体机和硬币检测线路控制一体机,雨篷内设置有数个投币操作箱和相对应的数个供电插座,在雨篷上方设置有太阳能电池板。本实用新型通过充电插座和投币操作箱对公共场所使用的相关电器提供投币充电服务,由于将市电与太阳能供电进行组合,可确保充电站能始终保持供电,并可通过太阳能提供节能并环保的能源,非常适合形势发展的需要。



1. 一种太阳能与市电互补投币式充电站,包括太阳能电池板(8)、箱式底座(1)、雨篷(7)、数个投币操作箱(5)、数个供电插座(6)、蓄电池组(2)、太阳能市电互补型逆变控制一体机(3)和硬币检测线路控制一体机(4),其特征在于:充电站在其雨篷(7)下方的箱式底座(1)内安装有蓄电池组(2)、太阳能市电互补型逆变控制一体机(3)和硬币检测线路控制一体机(4),雨篷(7)内设置有数个投币操作箱(5)和相对应的数个供电插座(6),在雨篷(7)上方设置有太阳能电池板(8),太阳能电池板(8)和蓄电池组(2)通过设置导线(9)与太阳能市电互补型逆变控制一体机(3)相连接,太阳能市电互补型逆变控制一体机(3)通过设置导线(9)与硬币检测线路控制一体机(4)和数个投币操作箱(5)相连接,硬币检测线路控制一体机(4)通过设置导线(9)与数个投币操作箱(5)和供电插座(6)相连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能与市电互补投币式充电站,其特征在于:所述的太阳能市电互补型逆变控制一体机(3)设置有电线(10)与市电电网相通联。

太阳能与市电互补投币式充电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对公共场所提供充电服务的充电站，具体的说是一种太阳能供电和市电互补投币式充电站。

背景技术

[0002] 由于手机和笔记本电脑等随身携带使用的各种电器已经普及，人们在出行过程中，会经常遇到补充电能的情况，由于现阶段很难有合适的对公共提供服务的充电设施，既给人们带来了一定不便，还无法体现城市发展的功能配套要求。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种太阳能与市电互补投币式充电站，可通过市电和太阳能光伏发电方便的为社会公众提供随身携带的电器充电服务。

[0004] 本实用新型包括太阳能电池板、箱式底座、雨篷、数个投币操作箱、数个供电插座、蓄电池组、太阳能市电互补型逆变控制一体机和硬币检测线路控制一体机。所采用的技术方案在于：通过太阳能市电互补型逆变控制一体机与市电相连通的充电站在其雨篷下方的箱式底座内设置有蓄电池组，蓄电池组通过箱式底座内的太阳能市电互补逆变控制一体机与雨篷上方的太阳能电池板相连通，雨篷内设置的多个投币操作箱与箱式底座内设置的硬币检测线路控制一体机相通联，多个投币操作箱配置有对应设置的供电插座，多个供电插座与硬币检测线路控制一体机相连通，硬币检测线路控制一体机与太阳能市电互补型逆变控制一体机相连通，太阳能市电互补型逆变控制一体机与多个投币操作箱相连通。

[0005] 所述的太阳能市电互补型逆变控制一体机由传统的太阳能光伏控制器、逆变器和互补控制电路组成，将三个电路模块安装在同一个机箱内。太阳能光伏控制器的功能是控制太阳能电池板对蓄电池进行充电以免蓄电池过充，控制蓄电池对负载放电以免蓄电池过放。一旦蓄电池进入过放状态，太阳能光伏控制器里的单片机就会通过互补控制电路中的光电耦合驱动电路去控制两个单刀双掷型控制器，关闭蓄电池对负载供电，开启市电对负载供电。逆变器的作用是将蓄电池电压转换成 220V 市电。

[0006] 所述的硬币检测线路控制一体机由数个硬币检测线路控制电路组成，将数个电路模块安装在同一个机箱内形成多路硬币检测线路控制。硬币检测线路控制电路的功能是检测硬币是否投入，定时开启关闭充电线路，设置充电时间。

[0007] 本实用新型通过上述这样一种方案，由于将充电站进行了市电与太阳能光伏发电巧妙组合，可通过市电和太阳能电能的互相补充而满足对社会公众提供充电服务，使用时，通过两种供电方式的相互切换可让充电站能确保电能对外服务，特别是采用了太阳能供电方式，既确保了电能，又可体现节能环保的发展要求，由此组合解决了现阶段社会各界在公共场所急需补充随身使用电器电能的问题，非常符合形势发展的迫切需要，可普及到全国各城市配套安装使用。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详述。

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中：1、箱式底座，2、蓄电池组，3、太阳能市电互补型逆变控制一体机，4、硬币检测线路控制一体机，5、数个投币操作箱，6、数个供电插座，7、雨篷，8、太阳能电池板，9、导线，10、电线。

具体实施方式

[0011] 图 1 所示：充电站在其雨篷 7 下方的箱式底座 1 内安装有蓄电池组 2、太阳能市电互补型逆变控制一体机 3 和硬币检测线路控制一体机 4，雨篷 7 内设置有数个投币操作箱 5 和相对应的数个供电插座 6，在雨篷 7 上方设置有太阳能电池板 8。太阳能电池板 8 和蓄电池组 2 通过设置导线 9 与太阳能市电互补型逆变控制一体机 3 相连接，太阳能市电互补型逆变控制一体机 3 通过设置导线 9 与硬币检测线路控制一体机 4 和数个投币操作箱 5 相连接，硬币检测线路控制一体机 4 通过设置导线 9 与数个投币操作箱 5 和供电插座 6 相连接。

[0012] 所述的太阳能市电互补型逆变控制一体机 3 设置有电线 10 与市电网相通联。

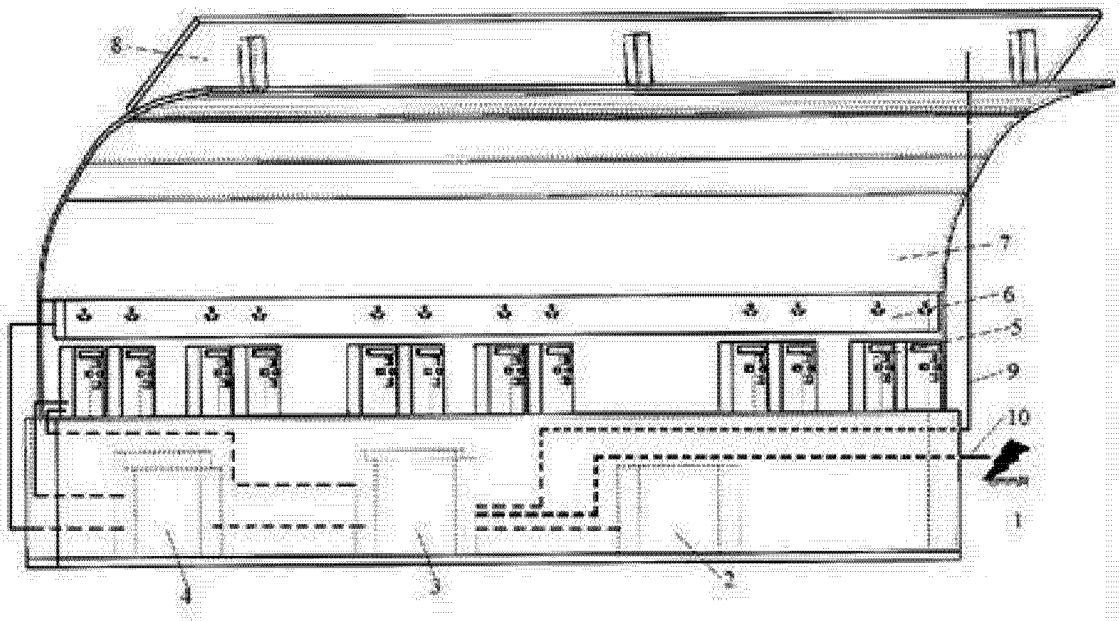


图 1