



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205768720 U

(45)授权公告日 2016.12.07

(21)申请号 201620760743.3

(22)申请日 2016.07.19

(73)专利权人 深圳市大时代汽车网络科技有限公司
公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道金田路3037号金中环商务大厦4502
室

(72)发明人 方国洪

(74)专利代理机构 深圳市启明专利代理事务所
(普通合伙) 44270

代理人 张信宽

(51)Int.Cl.

B60L 8/00(2006.01)

B60K 16/00(2006.01)

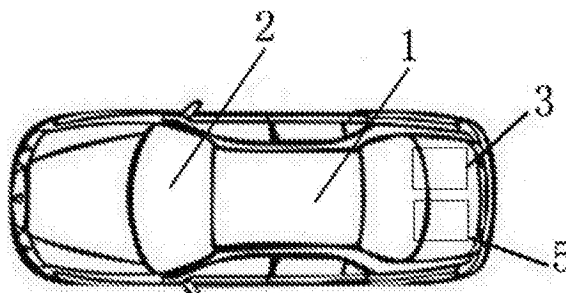
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置
及其电动汽车

(57)摘要

本实用新型涉及电动汽车技术领域,具体涉及一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置及其电动汽车,本实用新型的装置包括:分别覆盖于汽车的前引擎盖、车顶和后备箱盖的上方的太阳能电池板、透明的太阳能电池薄膜和储能蓄电池;该太阳能电池薄膜覆盖于汽车的车窗玻璃上;该太阳能电池板和太阳能电池薄膜用于为储能蓄电池进行充电;且储能蓄电池上接有充电控制电路,该充电控制电路用于在车载蓄电池没有进行电流输出时,建立储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接;在车载蓄电池正在进行电流输出时,断开储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接。本实用新型对太阳能的采集量多,采集效率高,极大的降低了充电的时间,有利于太阳能汽车载市场上的推广与使用。



1.一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置,其安装于汽车车体上,其特征在于,包括:三块太阳能电池板、透明的太阳能电池薄膜和储能蓄电池,所述三块太阳能电池板分别完整地覆盖于汽车的前引擎盖、车顶和后备箱盖的上方;所述太阳能电池薄膜覆盖于汽车的车窗玻璃上;

所述太阳能电池板和太阳能电池薄膜均与储能蓄电池相接,并为储能蓄电池进行充电;

所述储能蓄电池通过充电控制电路与汽车上的车载蓄电池相接,所述充电控制电路用于对车载蓄电池的电流输出状态进行检测,当检测到车载蓄电池没有进行电流输出时,建立储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接,使储能蓄电池为车载蓄电池进行充电;当检测到车载蓄电池正在进行电流输出时,断开储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接。

2.根据权利要求1所述的电动汽车用太阳能转化为电能的装置,其特征在于,所述储能蓄电池与充电控制电路之间通过可拆接的电路接口进行连接,所述储能蓄电池活动设置于汽车车体上。

3.一种电动汽车,其特征在于,包括:汽车车体和如权利要求1至2任意一项所述的电动汽车用太阳能转化为电能的装置,所述汽车车体上安装有车载蓄电池,该车载蓄电池用于为汽车进行供电。

4.根据权利要求3所述的电动汽车,其特征在于,所述汽车的车窗玻璃包括:前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃;所述太阳能电池薄膜分别安装于所述前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃上。

一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置及其电动汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,具体涉及一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置及其电动汽车。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,人们的环保意识也在不断地提高;而太阳能作为一种清洁能源,其也越来越受到人们的重视,并且也开始在一些设备上使用。以太阳能作为汽车的能源也是未来汽车的一个重要的发展方向;在现有的技术中,其一般均在汽车的车顶上设置一块太阳能电池板,以对太阳能进行采集,但由于车顶的面积有限,其对太阳能的采集量不多,采集效率不高,使其充电的时间较长,不利太阳能汽车载市场上的推广与使用。

发明内容

[0003] 为克服上述缺陷,本实用新型的目的即在于提供一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置及一种应用该装置的电动汽车。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 本实用新型是一种电动汽车用太阳能转化为电能的装置,其安装于汽车车体上,包括:三块太阳能电池板、透明的太阳能电池薄膜和储能蓄电池,所述三块太阳能电池板分别完整地覆盖于汽车的前引擎盖、车顶和后备箱盖的上方;所述太阳能电池薄膜覆盖于汽车的车窗玻璃上;

[0006] 所述太阳能电池板和太阳能电池薄膜均与储能蓄电池相接,并为储能蓄电池进行充电;

[0007] 所述储能蓄电池通过充电控制电路与汽车上的车载蓄电池相接,所述充电控制电路用于对车载蓄电池的电流输出状态进行检测,当检测到车载蓄电池没有进行电流输出时,建立储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接,使储能蓄电池为车载蓄电池进行充电;当检测到车载蓄电池正在进行电流输出时,断开储能蓄电池与车载蓄电池之间的连接。

[0008] 进一步,所述储能蓄电池与充电控制电路之间通过可拆接的电路接口进行连接,所述储能蓄电池活动设置于汽车车体上。

[0009] 本实用新型一种电动汽车,包括:汽车车体和如上所述的电动汽车用太阳能转化为电能的装置,所述汽车车体上安装有车载蓄电池,该车载蓄电池用于为汽车进行供电。

[0010] 进一步,所述汽车的车窗玻璃包括:前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃;所述太阳能电池薄膜分别安装于所述前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃上。

[0011] 本实用新型对太阳能的采集量多,采集效率高,极大的降低了充电的时间,有利于太阳能汽车载市场上的推广与使用。

附图说明

[0012] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作详细描述。

- [0013] 图1为本实用新型的装置的整体结构示意图；
[0014] 图2为本实用新型的汽车的整体结构示意图；
[0015] 图3为本实用新型的汽车的电路结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 请参阅图1至图3，本实用新型是电动汽车用太阳能转化为电能的装置，其安装于汽车车体上，包括：三块太阳能电池板1、透明的太阳能电池薄膜2和储能蓄电池3，所述三块太阳能电池板1分别完整地覆盖于汽车的前引擎盖、车顶和后备箱盖的上方；所述太阳能电池薄膜2覆盖于汽车的车窗玻璃上；

[0018] 所述太阳能电池板1和太阳能电池薄膜2均与储能蓄电池3相接，并为储能蓄电池3进行充电；

[0019] 所述储能蓄电池3通过充电控制电路4与汽车上的车载蓄电池5相接，所述充电控制电路4用于对车载蓄电池5的电流输出状态进行检测，当检测到车载蓄电池5没有进行电流输出时，建立储能蓄电池3与车载蓄电池5之间的连接，使储能蓄电池3为车载蓄电池5进行充电；当检测到车载蓄电池5正在进行电流输出时，断开储能蓄电池3与车载蓄电池5之间的连接。

[0020] 本实用新型在车窗玻璃上设有太阳能电池薄膜2，使其在不阻碍视线的前提下，使用太阳能薄膜技术进行对太阳光的采集，极大地增大了车身上太阳能采集面积，使得太阳能采集率高。

[0021] 太阳能电池板1和太阳能电池薄膜2在采集光能之后转化为电能储蓄在储能蓄电池3中；在停车熄火的时候，即车载蓄电池5没有进行电流输出，储能蓄电池3和车载蓄电池5的充电连接自动搭建，并进行充电工作；当汽车发动时，即车载蓄电池5正在进行电流输出时，储能蓄电池3与车载蓄电池5的连接立刻断开，起到一个安全和环保的作用。

[0022] 进一步，所述储能蓄电池3与充电控制电路4之间通过可拆接的电路接口进行连接，所述储能蓄电池3活动设置于汽车车体上。

[0023] 本实用新型一种电动汽车，包括：汽车车体和如上所述的电动汽车用太阳能转化为电能的装置，所述汽车车体上安装有车载蓄电池5，该车载蓄电池5用于为汽车进行供电。

[0024] 进一步，所述汽车的车窗玻璃包括：前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃；所述太阳能电池薄膜2分别安装于所述前挡风玻璃、后挡风玻璃和左右侧车窗玻璃上。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

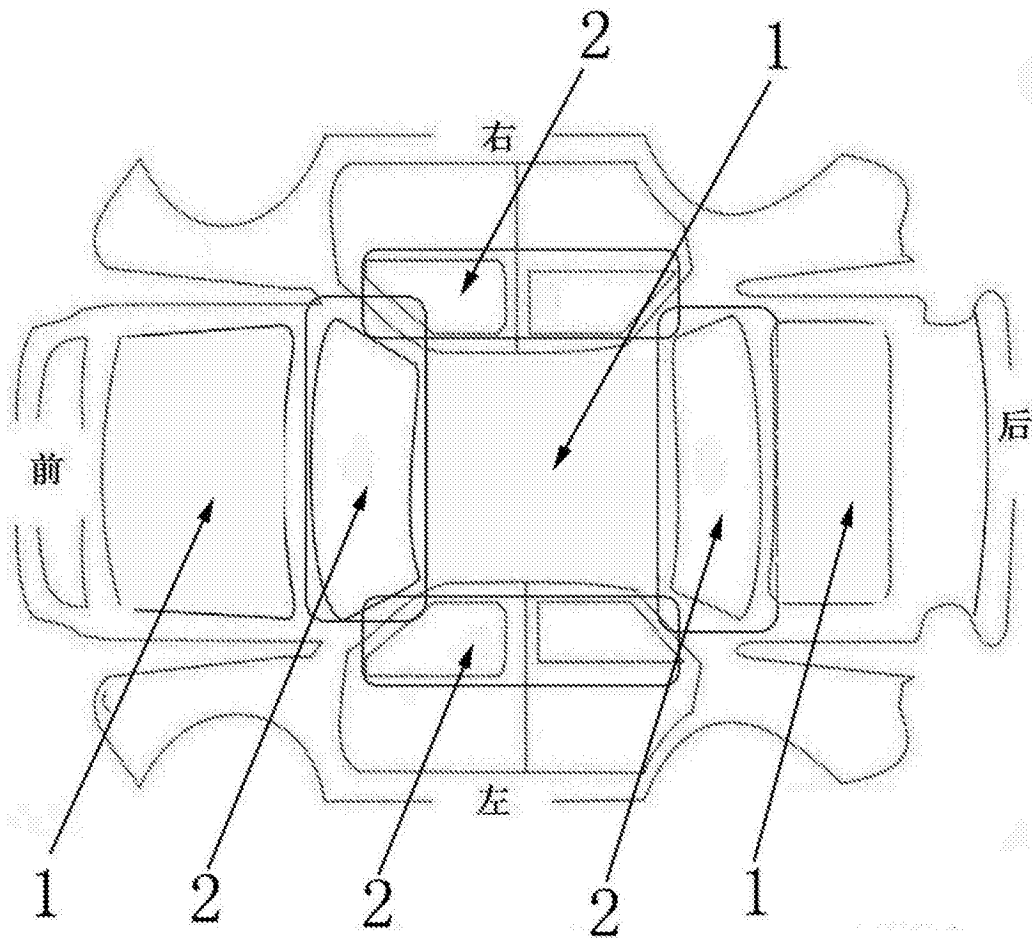


图1

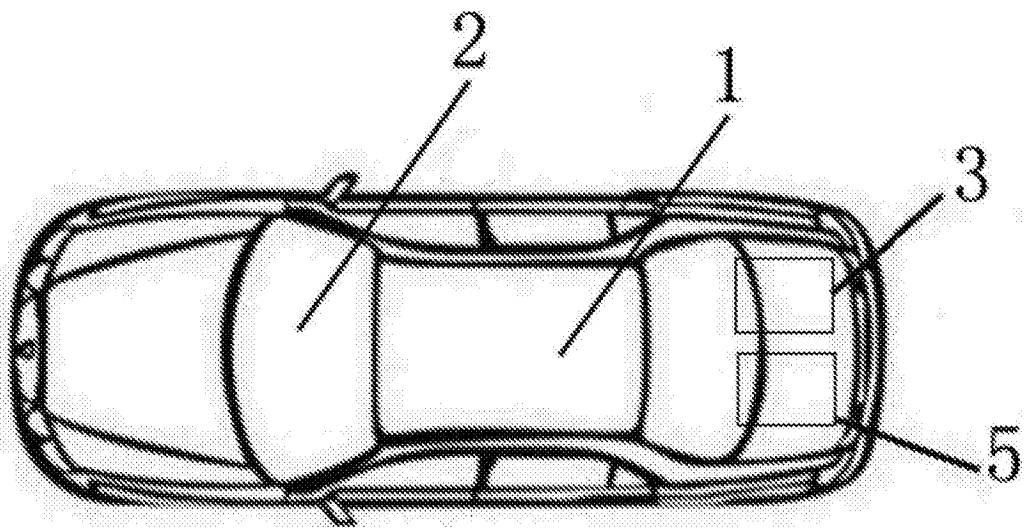


图2

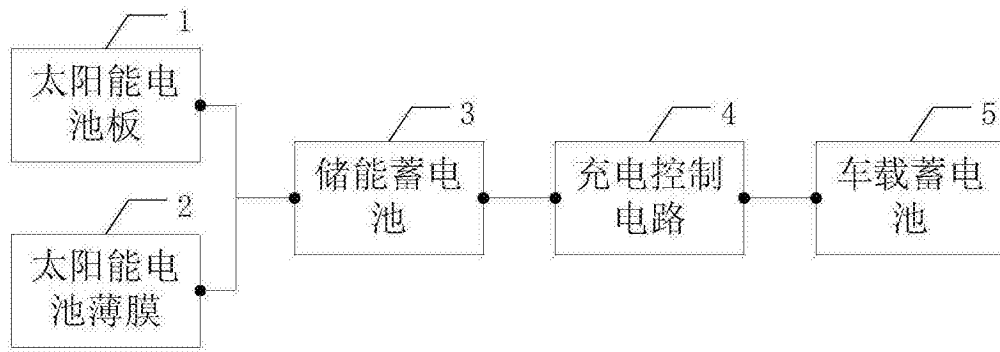


图3