



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204498062 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520069360. 7

(22) 申请日 2015. 01. 26

(73) 专利权人 李雨蔓

地址 400044 重庆市沙坪坝区沙正街 174 号
重庆大学 A 区 C 舍

(72) 发明人 李雨蔓

(51) Int. Cl.

H02S 30/20(2014. 01)

H02S 20/30(2014. 01)

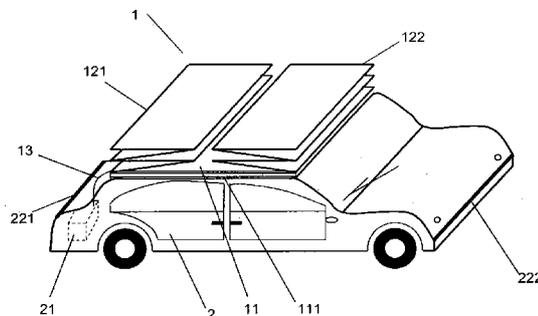
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置

(57) 摘要

本申请公开了一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,包括可折叠太阳能光伏板与可折叠太阳能光伏板固定相连的电动汽车,用以提高太阳能电动汽车的充电效率。这种可折叠太阳能光伏板,包括基板、可折叠伸缩板、太阳能光伏板电源引线;基板通过固定支架固定于电动汽车的顶部;基板两端连接可折叠伸缩板,可折叠伸缩板可自由伸缩,在非行使状态下伸出展开,扩大太阳能光伏板的照射面积;这种可折叠太阳能光伏板,还通过太阳能光伏板电源引线,与安装在电动汽车内电源系统相连,用以给电动汽车提供电力能源。本申请方便、安全、可靠,具有极强的商业价值。



1. 一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,包括可折叠太阳能光伏板和与可折叠太阳能光伏板固定相连的电动汽车,并相互连接组成一个整体,其特征在于,

所述可折叠太阳能光伏板,包括基板、可折叠伸缩板、太阳能光伏板电源引线;所述基板两端分别连接可折叠伸缩板,所述可折叠伸缩板可向两端自由伸缩;所述基板还包括连接在一起的固定支架,并通过固定支架与电动汽车固定相连;所述电动汽车还包括电源系统和前后活动支杆。

2. 如权利要求 1 所述的应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,其特征在于,

所述前后活动支杆固定于电动汽车前后两端,并可自由转动,用以支撑伸出后的可折叠伸缩板。

3. 如权利要求 1 所述的应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,其特征在于,

所述电源系统安装于电动汽车内,并通过太阳能光伏板电源引线,与可折叠的太阳能光伏板相连。

一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电动汽车领域,尤其涉及一种电动汽车太阳能充电装置。

背景技术

[0002] 随着人们环境意识的不断提升,以及石化能源的日渐减少,未来的汽车工业必将属于纯电动车,已成为世界的共识。目前世界各国都在积极探索电动汽车的发展之路,把通过蓄电池供电的电动汽车作为应对环保和石化危机的解决办法。

[0003] 太阳能是永不枯竭的能源,通过太阳能电池将光能转化为电能,完成对蓄电池能量的补充,使蓄电池不断循环使用,应用于电动汽车,不但能大幅度减轻能源的消耗,降低成本,而且非常环保。可以说,太阳能电动汽车是最理想、最清洁、最有发展前景,永不枯竭的绿色可持续应用的电动汽车。

[0004] 但当前由于太阳能电池的能量转化效率还较低,必须满足较大的太阳照射面积,才能保证电动汽车的充电效率。目前采用太阳能充电的电动汽车,太阳能光伏板一般安装在汽车顶部,由于汽车安装面积所限,太阳能光伏板的照射面积严重不足,使汽车蓄电池充电时间过长,一般的需要 4 ~ 6 小时,影响了太阳能电动汽车的推广使用。

发明内容

[0005] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供了一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,用以提高原有太阳能电动汽车的充电效率。

[0006] 为实现上述发明的目的,本发明采取以下技术方案:

[0007] 一种应用于电动汽车的可折叠太阳能充电装置,包括可折叠太阳能光伏板和与可折叠太阳能光伏板固定相连的电动汽车,并相互连接组成一个整体。

[0008] 作为优选,所述可折叠太阳能光伏板,包括基板、可折叠伸缩板、太阳能光伏板电源引线;所述基板两端分别连接可折叠伸缩板,所述可折叠伸缩板可向两端自由伸缩;所述基板还包括连接在一起的固定支架,并通过固定支架与电动汽车固定相连;所述电动汽车还包括电源系统和前后活动支杆。

[0009] 作为优选,所述前后活动支杆分别固定于电动汽车前后两端,并可自由转动,用以分别支撑伸出后的可折叠伸缩板。

[0010] 作为优选,所述电源系统安装于电动汽车内部,并通过太阳能光伏板电源引线,与可折叠太阳能光伏板相连。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] 本发明与现有的太阳能电动汽车相比,增加了太阳能光伏板的照射面积,可以使原有的太阳能光伏板的照射面积增加 2 ~ 4 倍,提高了充电效率,使原有太阳能汽车蓄电池充电时间缩短为原来的 1/2 ~ 1/4,因而增加了太阳能电动汽车的应用效果。

附图说明

- [0013] 图 1,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置收缩状态的结构原理图;
- [0014] 图 2,为本申请实施例一可折叠太阳能光伏板的结构原理图;
- [0015] 图 3,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置半打开状态的结构原理图;
- [0016] 图 4,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置完全打开状态的结构原理图;

具体实施方式

[0017] 下面结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅是本申请实施例中的一种,而不是全部。基于本申请实施例,本领域技术人员所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案范围内。

[0018] 本申请实施例一:

[0019] 请参阅图 1,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置收缩状态的结构原理图;包括可折叠太阳能光伏板 1、和与可折叠太阳能光伏板 1 固定相连的电动汽车 2。

[0020] 作为优选,请参阅图 2,为本申请实施例一可折叠太阳能光伏板的结构原理图;所述可折叠太阳能光伏板 1,包括基板 11、可折叠伸缩板 121 和 122、太阳能光伏板电源引线 13;所述基板 11 两端分别连接可折叠伸缩板 121 和 122,所述可折叠伸缩板 121 和 122 可分别向两端自由伸缩;同时请参阅图 1,所述基板 11 还包括连接在一起的固定支架 111,并通过固定支架 111 与电动汽车 2 固定相连;所述电动汽车 2 还包括电源系统 21 和前后活动支杆 221 和 222。

[0021] 作为优选,请参阅图 3,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置半打开状态的结构原理图;并请参阅图 4,为本申请实施例一可折叠太阳能充电装置完全打开状态的结构原理图;所述前后活动支杆 221 和 222 固定于电动汽车 2 前后两端,并可自由转动,用以分别支撑伸出后的可折叠伸缩板 121 和 122;所述电源系统 21 安装于电动汽车 2 内部,并通过太阳能光伏板电源引线 13,与可折叠太阳能光伏板 1 相连。

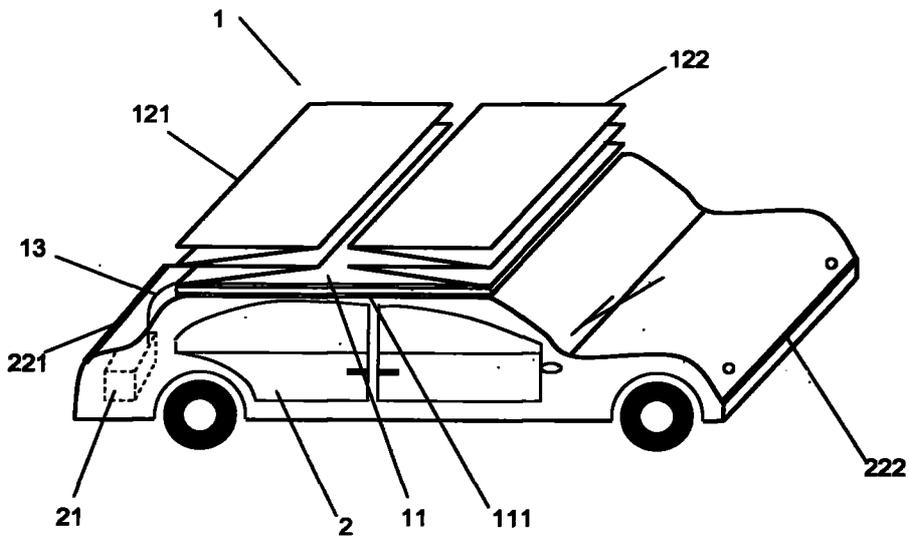


图 1

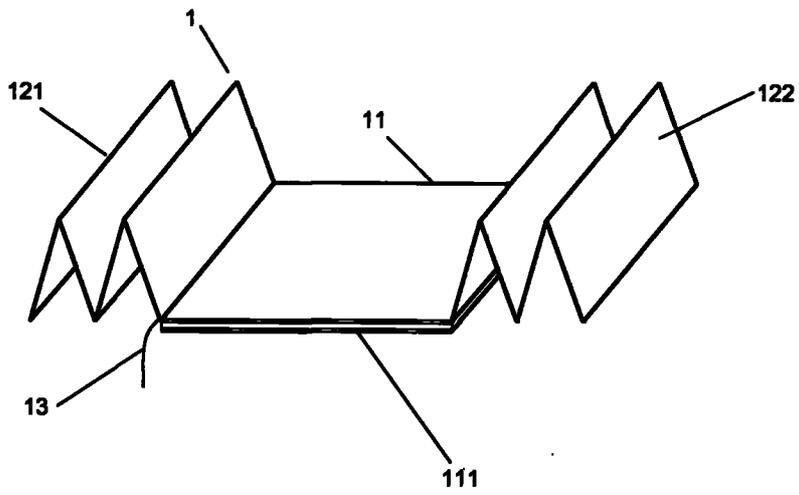


图 2

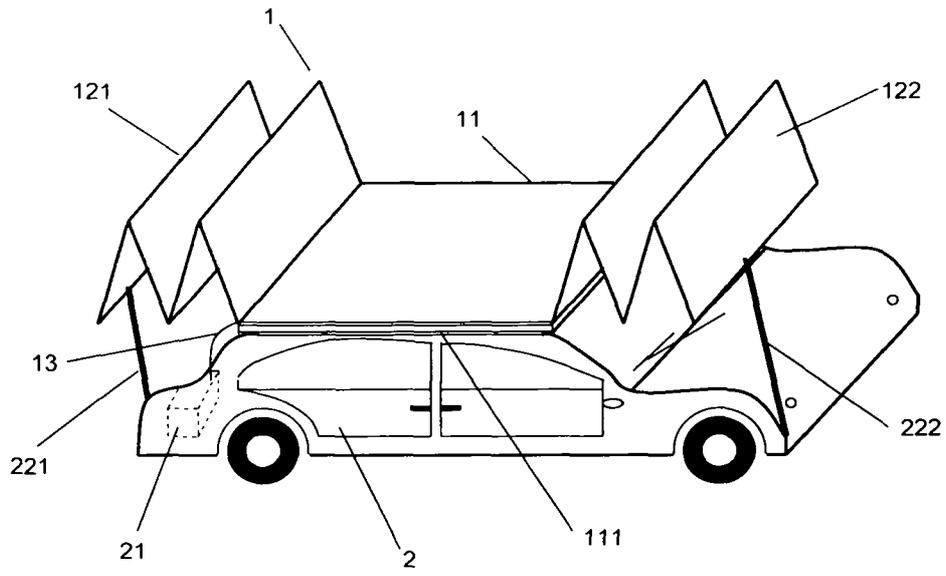


图 3

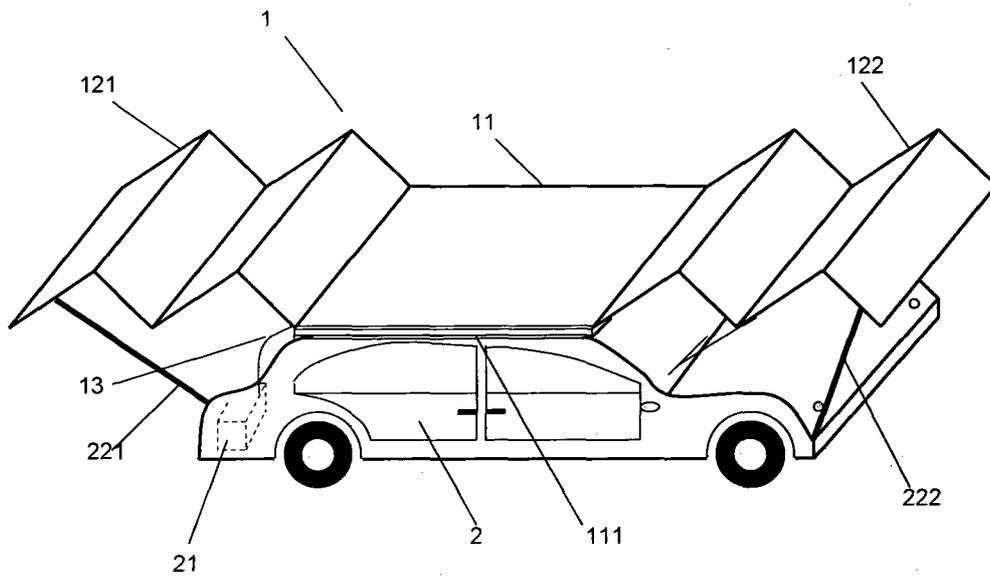


图 4