



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202063025 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 07

(21) 申请号 201120031553. 5

(22) 申请日 2011. 01. 30

(73) 专利权人 徐更修

地址 102209 北京市昌平区北七家镇八仙庄村世纪恒帅科贸有限公司

(72) 发明人 徐更修

(51) Int. Cl.

B60L 8/00 (2006. 01)

B60K 16/00 (2006. 01)

F03D 9/00 (2006. 01)

F03D 1/04 (2006. 01)

F03D 1/06 (2006. 01)

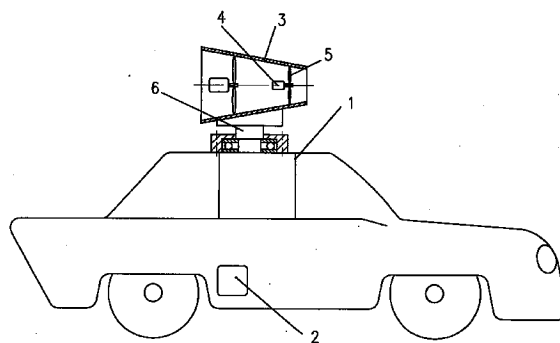
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

带有风力发电装置的环保汽车

(57) 摘要

带有风力发电装置的环保汽车, 包括车壳体 (1) 和蓄电池 (2), 车壳体 (1) 上设有一个以上的圆台形的聚风筒 (3), 每个聚风筒 (3) 的前端为进风口, 后端为出风口, 进风口的直径小于出风口的直径, 每个聚风筒 (3) 内分别安装有一个以上的无尾舵风力发电装置, 每个无尾舵风力发电装置包括发电机 (4), 每个发电机 (4) 的动力输入轴上沿径向设有多个叶片 (5), 每个叶片 (5) 的外端分别与聚风筒 (3) 的内壁相配合, 每个发电机 (4) 与所述蓄电池 (2) 电连接。其目的是提供一种车辆的整体形象好, 对风能的利用效率高的带有风力发电装置的环保汽车。



1. 带有风力发电装置的环保汽车,包括车壳体(1)和蓄电池(2),其特征在于:所述车壳体(1)上设有一个以上的圆台形的聚风筒(3),每个聚风筒(3)的前端为进风口,后端为出风口,进风口的直径小于出风口的直径,每个聚风筒(3)内分别安装有一个以上的无尾舵风力发电装置,每个无尾舵风力发电装置包括发电机(4),每个发电机(4)的动力输入轴上沿径向设有多个叶片(5),每个叶片(5)的外端分别与聚风筒(3)的内壁相配合,每个发电机(4)与所述蓄电池(2)电连接。

2. 根据权利要求1所述的带有风力发电装置的环保汽车,其特征在于:所述聚风筒(3)位于所述车壳体(1)的顶部或前部或两侧,聚风筒(3)的圆锥角为 40° – 100° ,所述环保汽车为采用电力驱动的电动车或混合动力车,所述车壳体(1)的顶部设有2–4个聚风筒(3),每个所述聚风筒(3)内分别安装有2–4个无尾舵风力发电装置,每个所述发电机(4)的动力输入轴上沿径向设有3–6个叶片(5)。

3. 根据权利要求2所述的带有风力发电装置的环保汽车,其特征在于:所述聚风筒(3)的长度为100–1000mm,聚风筒(3)的圆锥角为 60° – 80° ,聚风筒(3)的进风口直径为200–1000mm。

4. 根据权利要求1或2或3所述的带有风力发电装置的环保汽车,其特征在于:每个所述聚风筒(3)分别采用立轴(6)能转动地安装在所述车壳体(1)的顶部,立轴(6)的下端与减速箱的动力输出轴传动相连,减速箱的动力输入轴与电动机传动相连,减速箱与所述车壳体(1)固定相连。

带有风力发电装置的环保汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有风力发电装置的环保汽车。

背景技术

[0002] 风能属于一种清洁环保的能源,与使用化石类燃料相比,使用风能有助于降低对环境的污染,并可减少二氧化碳的排放。为此,人们设计生产出了各种使用风能的设备和装置,其中就包括在车辆的顶部或前部安装风力发电装置,利用风力发电装置将自然界中的风能转化为电能并将其用于驱动车辆前进,或者存入车辆的蓄电池中加以使用,但现有的安装在车辆的顶部或前部的风力发电装置,由于没有汇聚风力的结构设计,导致其对风能的利用效率较低。此外,外露的风力发电装置也影响车辆的整体形象。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种车辆的整体形象好,对风能的利用效率高的带有风力发电装置的环保汽车。

[0004] 本实用新型带有风力发电装置的环保汽车,包括车壳体和蓄电池,所述车壳体上设有一个以上的圆台形的聚风筒,每个聚风筒的前端为进风口,后端为出风口,进风口的直径小于出风口的直径,每个聚风筒内分别安装有一个以上的无尾舵风力发电装置,每个无尾舵风力发电装置包括发电机,每个发电机的动力输入轴上沿径向设有多个叶片,每个叶片的外端分别与聚风筒的内壁相配合,每个发电机与所述蓄电池电连接。

[0005] 本实用新型带有风力发电装置的环保汽车,其中所述聚风筒位于所述车壳体的顶部或前部或两侧,聚风筒的圆锥角为 40° - 100° ,所述环保汽车为采用电力驱动的电动车或混合动力车,所述车壳体的顶部设有 2-4 个聚风筒,每个所述聚风筒内分别安装有 2-4 个无尾舵风力发电装置,每个所述发电机的动力输入轴上沿径向设有 3-6 个叶片。

[0006] 本实用新型带有风力发电装置的环保汽车,其中所述聚风筒的长度为 100-1000mm,聚风筒的圆锥角为 60° - 80° ,聚风筒的进风口直径为 200-1000mm。

[0007] 本实用新型带有风力发电装置的环保汽车,其中每个所述聚风筒分别采用立轴能转动地安装在所述车壳体的顶部,立轴的下端与减速箱的动力输出轴传动相连,减速箱的动力输入轴与电动机传动相连,减速箱与所述车壳体固定相连。

[0008] 本实用新型带有风力发电装置的环保汽车,其车壳体上设有一个以上的聚风筒,每个聚风筒的前端为进风口,后端为出风口,进风口的直径小于出风口的直径,每个聚风筒内分别安装有一个以上的无尾舵风力发电装置。在使用时,可借助聚风筒,将风力引导到无尾舵风力发电装置处流过,而进风口的直径小于出风口的直径,能减少风从聚风筒中间流过的阻力,大幅度提高无尾舵风力发电装置的发电功率,对风能的利用效率也大为提高,即使是在环境风力较小的情况下,也可以让风力发电机向外输出较多的电能。由于可以利用聚风筒遮挡无尾舵风力发电装置,使得车辆的整体形象好,有助于提高消费者购买该种车辆,推广环保、无污染的车辆的广泛应用,减少人类社会对各种有污染能源的依赖,也可减

少造成温室效应的二氧化碳的排放。因此,本实用新型的带有风力发电装置的环保汽车,可产生很好的社会效益和极高的经济效益。

[0009] 下面结合附图对本实用新型的带有风力发电装置的环保汽车作进一步说明。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型带有风力发电装置的环保汽车的结构示意图的主视图。

具体实施方式

[0011] 如图 1 所示,本实用新型的带有风力发电装置的环保汽车,环保汽车为采用电力驱动的电动车或混合动力车,其包括车壳体 1 和蓄电池 2,在车壳体 1 的顶部设有一个圆台形的聚风筒 3,聚风筒 3 的长度为 100-1000mm,聚风筒 3 的圆锥角可以为 30° - 120° 之间的任何数值,聚风筒 3 的前端为进风口,后端为出风口,进风口的直径小于出风口的直径,能减少风从聚风筒 3 中流过的阻力,提高发电量,聚风筒 3 的进风口直径为 200-1000mm。每个聚风筒 3 内分别安装有一个无尾舵风力发电装置,每个无尾舵风力发电装置包括发电机 4,每个发电机 4 的动力输入轴上沿径向设有 3-6 个叶片 5,每个叶片 5 的外端分别与聚风筒 3 的内壁相配合,每个发电机 4 与蓄电池 2 电连接。蓄电池 2 可将风力发电装置产生的电能储存起来,供车辆使用。

[0012] 聚风筒 3 采用立轴 6 能转动地安装在车壳体 1 的顶部,立轴 6 的下端与减速箱(图中未画出)的动力输出轴传动相连,减速箱的动力输入轴与电动机(图中未画出)传动相连,减速箱与车壳体 1 固定相连。在使用时,可利用电动机、减速箱转动立轴 6,通过立轴 6 改变聚风筒 3 的方位朝向,以更好的汇聚环境风力。

[0013] 上述聚风筒 3 也可以位于车壳体 1 的前部或两侧,聚风筒 3 的数量也可以是 2-4 个,每个聚风筒 3 内也可以分别安装有 1 个或 3 个或 4 个无尾舵风力发电装置,如果有多个聚风筒 3,每个聚风筒 3 分别采用立轴 6 能转动地安装在车壳体 1 的顶部,立轴 6 的下端与减速箱的动力输出轴传动相连,减速箱的动力输入轴与电动机传动相连。

[0014] 本实用新型的带有风力发电装置的环保汽车,可借助聚风筒 3,将环境风力引导到无尾舵风力发电装置处流过,而进风口的直径小于出风口的直径,能减少风从聚风筒 3 中部流过的阻力,从而可大幅度提高无尾舵风力发电装置的发电功率,对风能的利用效率也大为提高。由于可以利用外表光滑、美观、流畅的聚风筒 3 遮挡无尾舵风力发电装置,使得车辆的整体形象好,美观大方,有助于提高消费者购买该种车辆,推广环保、无污染的车辆的广泛应用。因此,本实用新型的带有风力发电装置的环保汽车,可产生很好的社会效益和极高的经济效益。

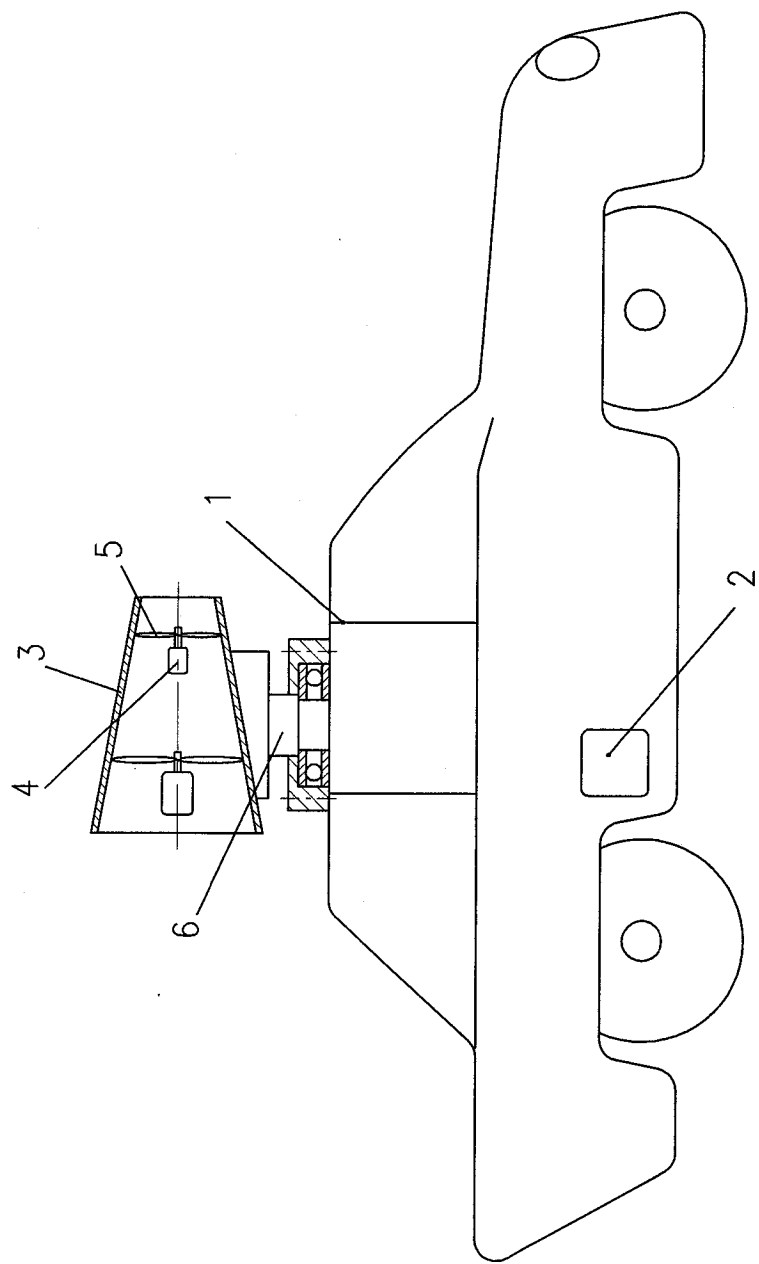


图 1