



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204967305 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520553406. 2

(22) 申请日 2015. 07. 29

(73) 专利权人 哈尔滨金都太阳能科技有限公司

地址 150300 黑龙江省哈尔滨市阿城区舍利乡新合村

(72) 发明人 王永刚 胡晶

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

H02S 10/12(2014. 01)

H02S 40/30(2014. 01)

E04H 6/00(2006. 01)

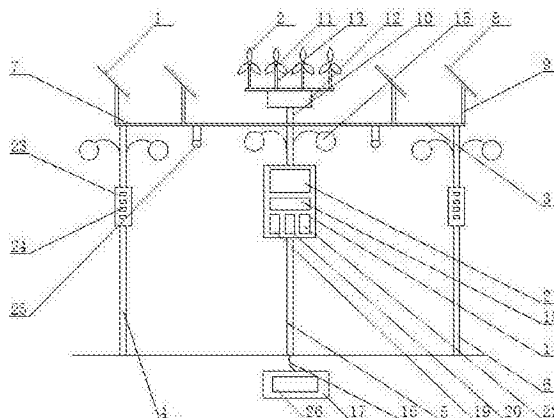
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种混合能源充电车棚

(57) 摘要

一种混合能源充电车棚,包括太阳能发电装置、风力发电装置、车棚、左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱,所述的太阳能发电装置装置四个太阳能集热板,分别通过四根支撑架装置在车棚棚顶上,所述的风力发电装置包括四个分风轮、发电机、四个支撑架,所述的左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱支撑车棚棚顶,所述的中支撑柱中间装置控制箱,所述的中支撑柱上端装置左右两个LED照明灯,所述的中支撑柱底端通过电线连接蓄电池箱,所述的左支撑柱中间装置充电箱,所述的左支撑柱上端装置左右两个LED照明灯,所述的右支撑柱与左支撑柱结构相同。本实用新型充分利用可再生能源,节能环保、利用率高,有利于社会的可持续发展。



1. 一种混合能源充电车棚,包括太阳能发电装置、风力发电装置、车棚、左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱,其特征在于:所述的太阳能发电装置装置在车棚棚顶四周,所述的太阳能发电装置装置四个太阳能集热板,分别通过四根支撑架装置在车棚棚顶上,所述的风力发电装置通过支撑杆装置在车棚棚顶中间上端,所述的风力发电装置包括四个分风轮、发电机、四个支撑架,所述的左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱支撑车棚棚顶,所述的中支撑柱中间装置控制箱,所述的中支撑柱上端装置左右两个 LED 照明灯,所述的中支撑柱底端通过电线连接蓄电池箱,所述的控制箱内装置充放电控制器、逆变器、图像存储器、主控制器、无线接收器,所述的左支撑柱中间装置充电箱,所述的充电箱上装置四个充电口,所述的左支撑柱上端装置左右两个 LED 照明灯,所述的右支撑柱与左支撑柱结构相同。

2. 根据权利要求 1 所述的一种混合能源充电车棚,其特征在于:所述的车棚棚顶底端装置两个监控摄像头。

3. 根据权利要求 1 所述的一种混合能源充电车棚,其特征在于:所述的太阳能集热板的倾斜角度为 45 度。

4. 根据权利要求 1 所述的一种混合能源充电车棚,其特征在于:所述的蓄电池箱为防水蓄电池地埋箱,内部装置蓄电池组。

一种混合能源充电车棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风能太阳能开发应用领域,特别是涉及一种混合能源充电车棚。

背景技术

[0002] 车棚主要对停放的车辆起到遮阳挡雨的作用,其结构通常包括立柱、横梁和顶棚。另一方面,随着人们生活水平的提高和节能环保意识的增强,电动车和电瓶车已逐渐成为很多家庭的出行工具。电动车和电瓶车使用量的逐渐增加,可以预见停放车辆和为车辆充电必然会成为一个较大的难题。因此,可充电车棚便应运而生,这种在电动车和电瓶车进行停放过程中能够同时为车辆进行充电的车棚很受人们欢迎。

[0003] 但是目前存在的车棚大多数利用市电供电,不利于能源的可持续开发和利用,太阳能既是一次能源,又是可再生能源。它资源丰富,既可免费使用,又无需运输,对环境无任何污染。为人类创造了一种新的生活形态,使社会及人类进入一个节约能源减少污染的时代。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种混合能源充电车棚,采用太阳能发电装置、风力发电装置混合提供电能,充分利用可再生能源,节能环保,有利于社会的可持续发展。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种混合能源充电车棚,包括太阳能发电装置、风力发电装置、车棚、左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱,所述的太阳能发电装置装置在车棚棚顶四周,所述的太阳能发电装置装置四个太阳能集热板,分别通过四根支撑架装置在车棚棚顶上,所述的风力发电装置通过支撑杆装置在车棚棚顶中间上端,所述的风力发电装置包括四个分风轮、发电机、四个支撑架,所述的左支撑柱、中支撑柱、右支撑柱支撑车棚棚顶,所述的中支撑柱中间装置控制箱,所述的中支撑柱上端装置左右两个 LED 照明灯,所述的中支撑柱底端通过电线连接蓄电池箱,所述的控制箱内装置充放电控制器、逆变器、图像存储器、主控制器、无线接收器,所述的左支撑柱中间装置充电箱,所述的充电箱上装置四个充电口,所述的左支撑柱上端装置左右两个 LED 照明灯,所述的右支撑柱与左支撑柱结构相同。

[0007] 所述的车棚棚顶底端装置两个监控摄像头。

[0008] 所述的太阳能集热板的倾斜角度为 45 度。

[0009] 所述的蓄电池箱为防水蓄电池地埋箱,内部装置蓄电池组。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种混合能源充电车棚,采用太阳能发电装置、风力发电装置混合提供电能,充分利用可再生能源,节能环保,有利于社会的可持续发展,内部装置多个太阳能集热板、多个分风轮,工作效率高、电能充足。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图;

[0012] 图 2 是本实用新型工作原理流程图；

[0013] 图中,1-太阳能发电装置;2-风力发电装置;3-车棚;4-左支撑柱;5-中支撑柱;6-右支撑柱;7-棚顶;8-太阳能集热板;9-支撑架;10-支撑杆;11-分风轮;12-发电机;13-支撑架;14-控制箱;15-LED照明灯;16-电线;17-蓄电池箱;18-充放电控制器;19-逆变器;20-图像存储器;21-主控制器;22-无线接收器;23-充电箱;24-充电口;25-监控摄像头;26-蓄电池组。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0015] 实施例 1

[0016] 如图 1 所示,一种混合能源充电车棚,包括太阳能发电装置 1、风力发电装置 2、车棚 3、左支撑柱 4、中支撑柱 5、右支撑柱 6,所述的太阳能发电装置 1 装置在车棚 3 棚顶 7 四周,所述的太阳能发电装置 1 装置四个太阳能集热板 8,分别通过四根支撑架 9 装置在车棚 3 棚顶 7 上,所述的风力发电装置 2 通过支撑杆 10 装置在车棚 3 棚顶 7 中间上端,所述的风力发电装置 2 包括四个分风轮 11、发电机 12、四个支撑架 13,所述的左支撑柱 4、中支撑柱 5、右支撑柱 6 支撑车棚 3 棚顶 7,所述的中支撑柱 5 中间装置控制箱 14,所述的中支撑柱 5 上端装置左右两个 LED 照明灯 15,所述的中支撑柱 5 底端通过电线 16 连接蓄电池箱 17,所述的控制箱 14 内装置充放电控制器 18、逆变器 19、图像存储器 20、主控制器 21、无线接收器 22,所述的左支撑柱 4 中间装置充电箱 23,所述的充电箱 23 上装置四个充电口 24,所述的左支撑柱 4 上端装置左右两个 LED 照明灯 15,所述的右支撑柱 6 与左支撑柱 4 结构相同。

[0017] 所述的车棚 3 棚顶 7 底端装置两个监控摄像头 25。

[0018] 所述的太阳能集热板 8 的倾斜角度为 45 度。

[0019] 所述的蓄电池箱 17 为防水蓄电池地埋箱,内部装置蓄电池组 26。

[0020] 实施例 2

[0021] 如图 2 所示,所述的太阳能发电装置、风力发电装置连接充放电控制器,充放电控制器连接蓄电池组,太阳能发电装置、风力发电装置通过充放电控制器的控制为蓄电池充电,所述的充放电控制器连接逆变器,通过逆变器为主控制器供电,所述的主控制器连接无线接收器,所述的无线接收器接收遥控设备的命令,所述的主控制器控制监控摄像头、LED 照明灯、充电口,所述的监控摄像头连接图像存储器,所述的蓄电池为所有设备供电。

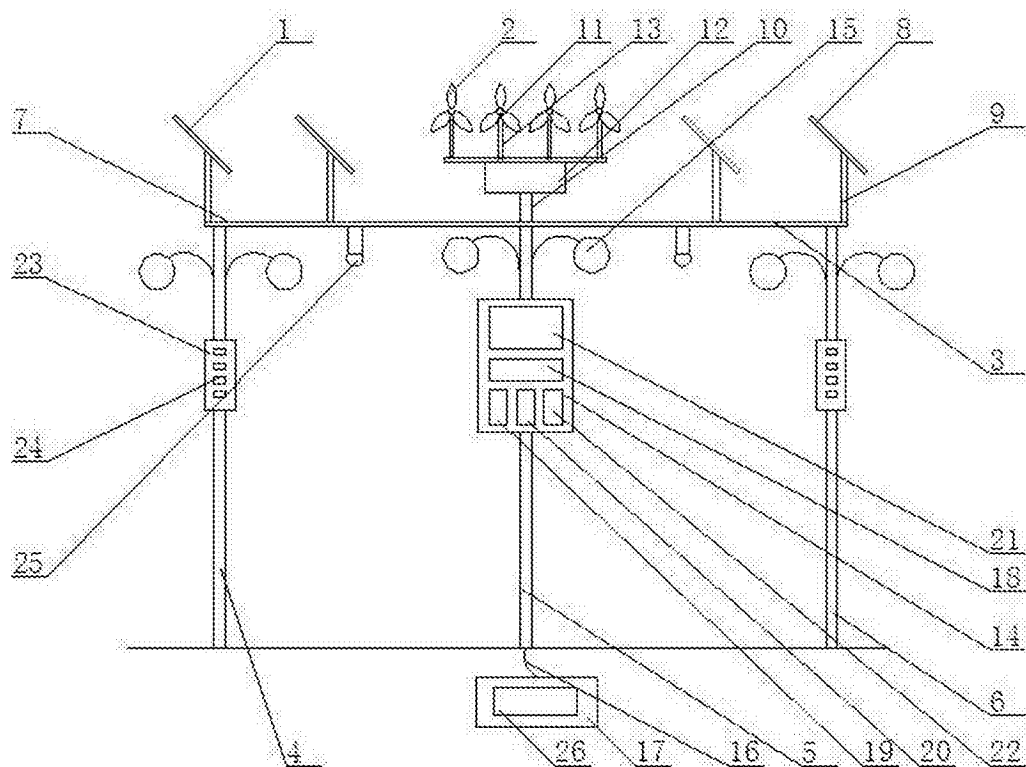


图 1

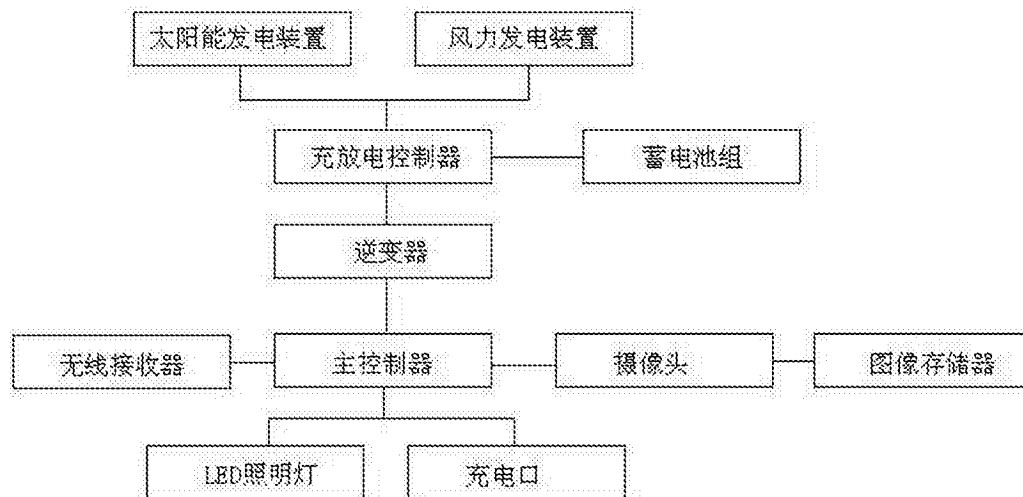


图 2