



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201966657 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 201120055792. 4

(22) 申请日 2011. 03. 06

(73) 专利权人 冯全君

地址 024300 内蒙古自治区赤峰市敖汉旗新
惠镇君昌社区门诊部

(72) 发明人 冯全君 陈国华 冯立辉

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006. 01)

H02N 6/00 (2006. 01)

F03D 9/00 (2006. 01)

F03D 3/00 (2006. 01)

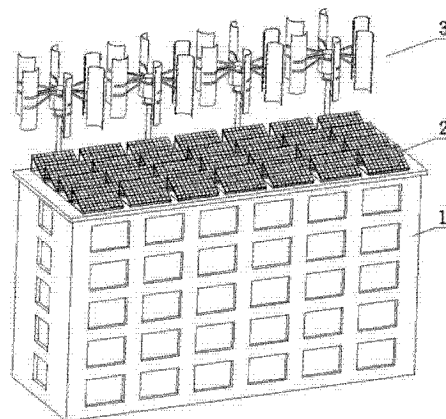
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

风光互补发电系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种风光互补发电系统，包括风力发电机、太阳能电池、蓄电池组和逆变器，风力发电机通过风机充电控制器与蓄电池组连接，太阳能电池通过光伏充电控制器与蓄电池组连接，蓄电池组连接可输出交流电的逆变器，所述的太阳能电池是安装在楼房顶上的太阳能电池阵列，所述的风力发电机是安装在楼房顶上的多个风力发电机。太阳能电池阵列和风力发电机安装在楼房的顶上，节省了占地面积，避免了人为破坏，提高了风机安装高度，从而节省了风机塔、杆或架的安装成本。



1. 一种风光互补发电系统,包括风力发电机(3)、太阳能电池(2)、蓄电池组和逆变器,风力发电机(3)通过风机充电控制器与蓄电池组连接,太阳能电池(2)通过光伏充电控制器与蓄电池组连接,蓄电池组连接可输出交流电的逆变器,其特征在于:所述的太阳能电池(2)是安装在楼房顶上的太阳能电池阵列,所述的风力发电机(3)是安装在楼房顶上的多个风力发电机。

2. 按照权利要求1所述的风光互补发电系统,其特征在于:所述的风力发电机(3)是立轴式风力发电机。

3. 按照权利要求2所述的风光互补发电系统,其特征在于:所述的立轴风力发电机一字排列安装在楼房的北侧。

风光互补发电系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源技术领域,尤其是一种风光互补发电系统。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展,新型能源的开发利用显的越来越重要,在电力能源方面,风能、太阳能得到广泛的应用。现有技术的风力发电机需要在开阔的地带架设风机塔、杆或架,将风机置于其顶部通过风叶的转动发电;太阳能发电机选择光线充足的地方在机架安置太阳能电池板,通过光对太阳能板的照射产生电能。其缺点在于:架设风力发电机需要很高的塔、杆或架才能充分利用风力发电,太阳能发电机需要很大的占地面积才能接收更多的太阳能光线,不适宜在居民小区或工厂企业使用。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的缺陷,提供一种利用绿色无污染的风能和太阳能,设备成本低,土地面积利用率高的风光互补发电系统。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种风光互补发电系统,包括风力发电机、太阳能电池、蓄电池组和逆变器,风力发电机通过风机充电控制器与蓄电池组连接,太阳能电池通过光伏充电控制器与蓄电池组连接,蓄电池组连接可输出交流电的逆变器,其特征在于:所述的太阳能电池是安装在楼房顶上的太阳能电池阵列,所述的风力发电机是安装在楼房顶上的多个风力发电机。

[0005] 所述的风力发电机是立轴式风力发电机。

[0006] 所述的立轴风力发电机一字排列安装在楼房的北侧。

[0007] 本实用新型具有如下优点:所述的太阳能电池阵列和风力发电机安装在楼房的顶上,节省了占地面积,避免了人为破坏。风力发电机安装在楼顶,提高了风机安装高度,从而节省了风机塔、杆或架的安装成本。选用立轴风力发电机,它具有不振动、噪音小、易维修、寿命长等优点外,小风也能发电。所述的蓄电池组可以直接连接直流负载,逆变器可以输出220V的交流电,供给照明、电器及厂房机电设备用电。本实用新型可以安装在居民楼上供给居民用电,它更适合用电量比较大的企业安装使用。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型风光互补发电系统示意图。

[0009] 图2是本实用新型风光互补发电系电路连接结构示意图。

具体实施方式

[0010] 如图1和2所示,一种风光互补发电系统,它包括风力发电机3、太阳能电池2、蓄电池组和逆变器,风力发电机3通过风机充电控制器与蓄电池组连接,太阳能电池2通过光伏充电控制器与蓄电池组连接,蓄电池组连接可输出交流电的逆变器,所述的太阳能电池

是安装在楼房 1 顶上的太阳能电池 2 阵列,所述的风力发电机是安装在楼房 1 顶上北侧一字排列的四个风力发电机 3。所述的蓄电池组直接连接直流负载,逆变器输出 220V 的交流电,供给照明、电器及厂房机电设备用电。

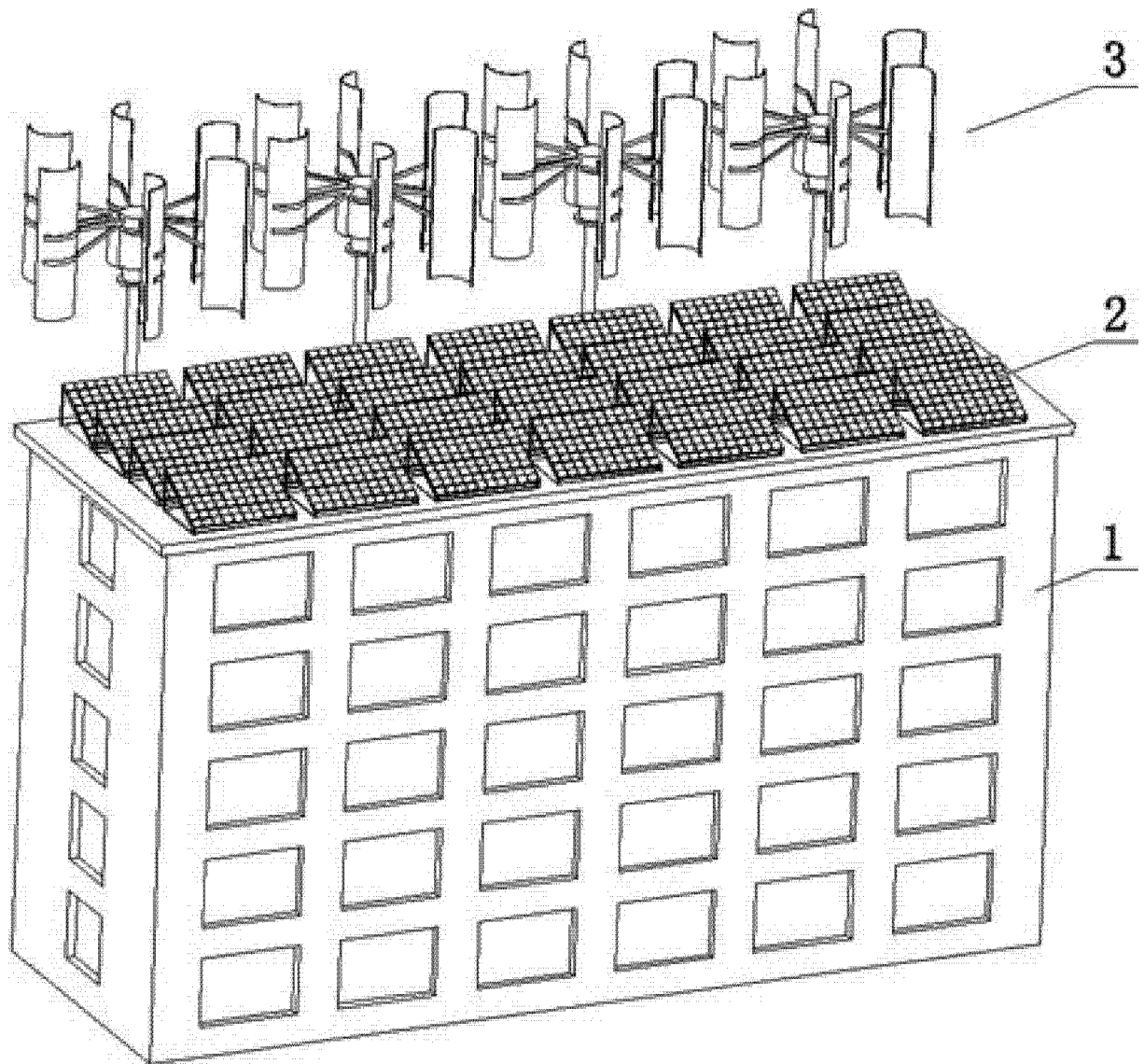


图 1

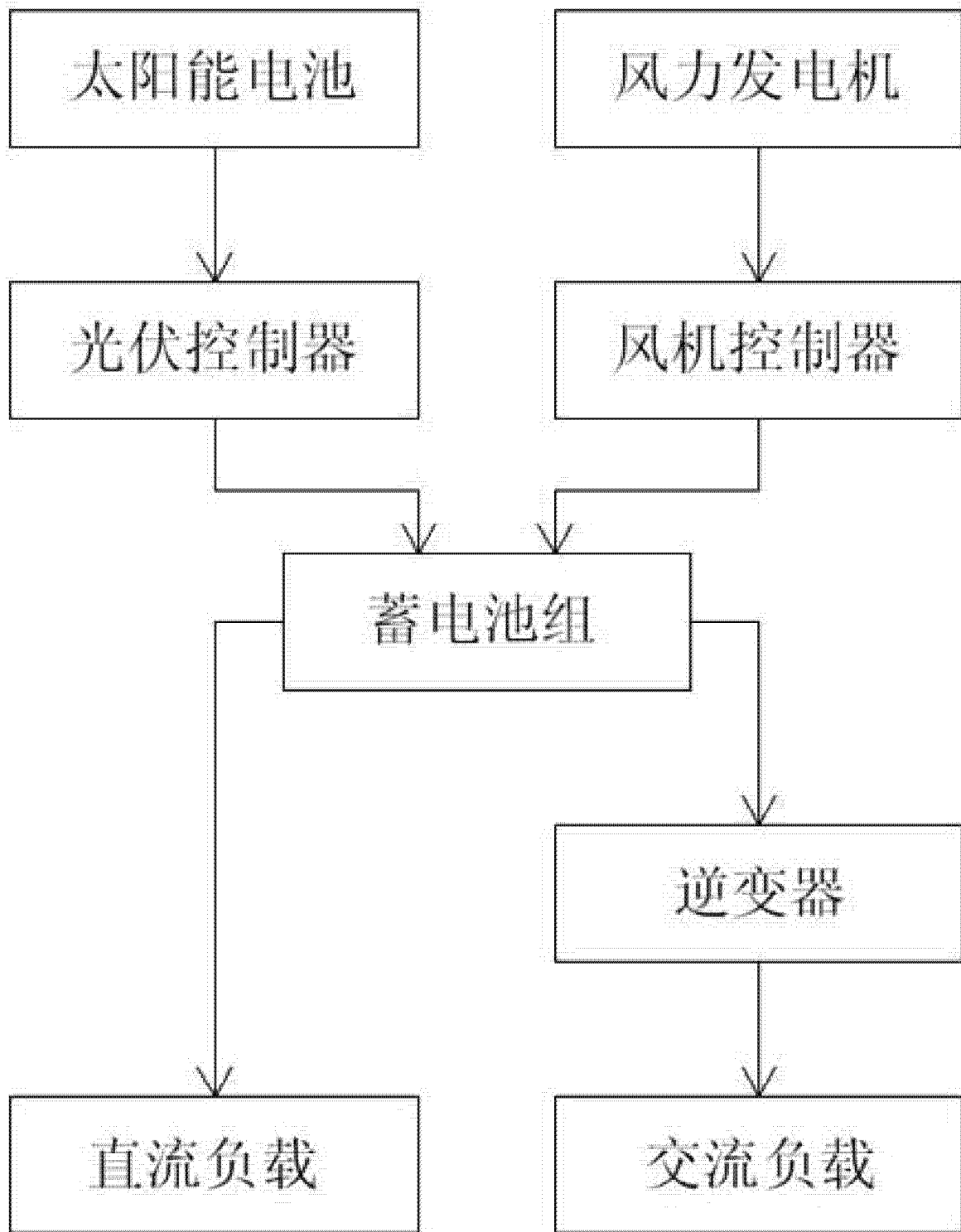


图 2