

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202596990 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 201220294579. 3

(22) 申请日 2012. 06. 21

(73) 专利权人 罗才德

地址 610017 四川省成都市福德街 15 号
2-1001 号

(72) 发明人 罗才德

(51) Int. Cl.

F03D 9/00(2006. 01)

F03D 1/06(2006. 01)

H02J 7/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

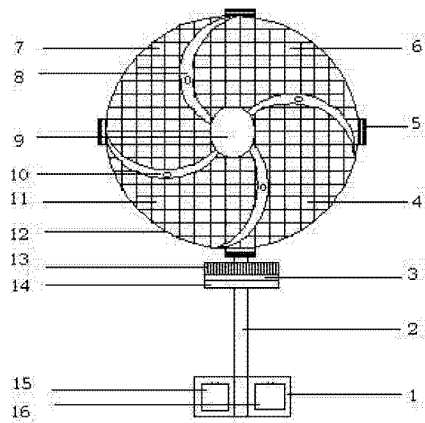
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

太阳能、风能发电机

(57) 摘要

一种太阳能、风能发电机,涉及发电机领域。为了解决目前太阳能和风能发电单一性问题,如太阳能在夜晚和阴雨天不能供电,风能在风力较少时也不能供电的情况。太阳能、风能发电机,其特征是:风轮上安装有 1 号风叶太阳能电池板、2 号风叶太阳能电池板、3 号风叶太阳能电池板、4 号风叶太阳能电池板,每块风叶太阳能电池板之间,设有进风槽,进风槽呈旋转状。本实用新型充分利用太阳能、风能的特性,使两种自然能源作为互补式供电。优点在于降低发电成本,提高经济效益。适用于各类地区发电。



1. 太阳能、风能发电机,其特征是:风轮上安装有1号风叶太阳能电池板、2号风叶太阳能电池板、3号风叶太阳能电池板、4号风叶太阳能电池板,每块风叶太阳能电池板之间,设有进风槽,进风槽呈旋转状。

2. 根据权利要求1所述的太阳能、风能发电机,其特征是:各进风槽上安装有旋转管道进风口,旋转管道安装在风叶太阳能电池板的背后,出风口设在风轮的圆周边。

3. 根据权利要求1所述的太阳能、风能发电机,其特征是:风轮的圆周上安装有多块风轮磁铁,每块风轮磁铁N极朝外。

4. 根据权利要求1所述的太阳能、风能发电机,其特征是:连接杆中部安装有1号发电机磁铁,磁铁S极朝上,磁铁N极朝下,磁铁S极上安装有1号发电机绕组线圈。

5. 根据权利要求1所述的太阳能、风能发电机,其特征是:风轮的中间安装有风叶固定装置,用于固定风叶太阳能电池板,同时连接2号发电机的轴承,用于2号发电机发电。

6. 根据权利要求1所述的太阳能、风能发电机,其特征是:各块太阳能电池板、1号发电机、2号发电机所发的电都经过充电控制器进行调节后供蓄电池储存,蓄电池的电用于供电设备。

太阳能、风能发电机

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种太阳能、风能发电机,涉及发电机领域。

背景技术

[0002] 随着社会经济的发展和人民生活水平的提高,对能源的需求量不断增长,世纪能源危机、全球电力紧张、有很多地区备受停电困扰、给我们的生活带来很多不便。石油、煤炭等传统石化能源价格的不断高涨以及他们在燃烧过程中对全球气候和环境所产生的影响日益为人们所关注,已迫使全世界将目光聚集在新能源的开发。从资源、环境、社会发展的需求看,开发和利用新能源和可再生能源是必然的趋势。在新能源和可再生能源家族中,太阳能和风能是取之不尽、用之不竭的清洁能源。然而目前太阳能和风能供电存在单一性问题:一是太阳能在夜晚和阴雨天就不能供电;二是风力资源较少的地区不能供电。如何进行两种资源互补,实现效益最大化,值得我们研究和探索。

发明内容

[0003] 为了解决目前太阳能和风能发电单一性问题,如太阳能在夜晚和阴雨天不能供电,风能在风力较少时也不能供电的情况,本实用新型充分利用太阳能、风能的特性,使两种自然能源作为互补式供电。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:太阳能、风能发电机由底座、连接杆、1号发电机磁铁S极、1号发电机磁N极、1号发电机绕组线圈、1号风叶太阳能电池板、2号风叶太阳能电池板、3号风叶太阳能电池板、4号风叶太阳能电池板、进风槽、风叶固定装置、旋转管道进风口、风轮、蓄电池、充电控制器等设备组成。

[0005] 风轮上安装有1号风叶太阳能电池板、2号风叶太阳能电池板、3号风叶太阳能电池板、4号风叶太阳能电池板,当太阳照射到太阳能电池板上时,各块太阳能电池板产生电流,通过线路连接将电流输入充电控制器。

[0006] 风轮的每块风叶太阳能电池板之间,设有进风槽,进风槽呈旋转状,当风吹到进风槽时,在风力的作用下,风轮开始按顺时针方向转动。为了提高风轮的转速,同时为了使风轮在风力较少的地区能够也能转动,在各进风槽上安装有旋转管道进风口,旋转管道安装在风叶太阳能电池板的背后,出风口设在风轮的圆周边,当风轮转动时,风从旋转管道进风口吸入,从风轮的圆周边的出风口排出,在风轮的圆周产生推力,助推风轮的转动。风轮的圆周上安装有多块风轮磁铁,每块风轮磁铁N极朝外,当风轮转动时,风轮磁铁N极与1号发电机磁铁S极接近时形成磁力线,由于风轮磁铁N极与1号发电机磁铁S极之间安装有1号发电机绕组线圈,在磁力线的作用下1号发电机绕组线圈产生电流,风轮不停转动,各块风轮磁铁N极与1号发电机磁铁S极之间不停产生磁力线,使1号发电机绕组线圈不停产生电流,通过线路连接将电流输入充电控制器。

[0007] 风轮的中间安装有风叶固定装置,用于固定风叶太阳能电池板,同时连接2号发电机的轴承,在风力的作用下,风轮转动时,带动2号发电机的轴承转动,2号发电机开始发

电,通过线路连接将电流输入充电控制器。

[0008] 风轮上各风叶太阳能电池板发电时,由于太阳光照射角度、强度等因素影响,造成发电电流产生一定的波动,为了确保蓄电池的输入的充电电流相对稳定,输入蓄电池的电流的前端安装有充电控制器,对输入电流进行调节,蓄电池的电用于供电设备使用。1号发电机、2号发电机发电时,由于受到风力大小、方向等因素的影响,造成发电电流产生一定的波动,为了确保蓄电池的输入的充电电流相对稳定,输入蓄电池的电流的前端安装有充电控制器,对输入电流进行调节,蓄电池的电用于供电设备使用。

[0009] 本实用新型的有益效果是:采用太阳能和风能发电技术,克服目前太阳能和风能发电单一性问题,使两种自然能源作为互补式供电,降低发电成本,提高经济效益。适用于各类地区发电。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型一步说明。图1是本实用新型实施例的外观结构图。图中,1、底座,2、连接杆、3、1号发电机磁铁S极,4、1号风叶太阳能电池板,5、风轮磁铁N极,6、2号风叶太阳能电池板,7、3号风叶太阳能电池板,,8、进风槽,9、风叶固定装置,10、旋转管道进风口,11、4号风叶太阳能电池板,12、风轮,13、1号发电机绕组线圈,14、1号发电机磁N极、15、蓄电池,16、充电控制器。

具体实施方式

[0011] 在图1所示实施例中,底座(1)内一边安装有蓄电池(15),用于储存太阳能、风能所发的电;另一边边安装有充电控制器(16),用于调控太阳能、风能充电电流;上部安装有连接杆(2)。连接杆中部安装有1号发电机磁铁,1号发电机磁铁S极(3)朝上,1号发电机磁铁N极(14)朝下;1号发电机磁铁S极上安装有1号发电机绕组线圈(13),用于1号发电机发电。连接杆的上部设有风轮(12)。风轮上安装有1号风叶太阳能电池板(4),2号风叶太阳能电池板(6),3号风叶太阳能电池板(7),4号风叶太阳能电池板(11),用于太阳能发电。每块风叶太阳能电池板之间设有进风槽(8),有利于风的流动。进风槽上安装有旋转管道进风口(10),排风口安装在风轮的圆周边,有利于风轮的旋转。风轮的圆周上安装有多块风轮磁铁,风轮磁铁N极(5)朝外,用于1号发电机发电。风轮的中间安装有风叶固定装置(9),用于固定风叶太阳能电池板,同时连接2号发电机的轴承,用于2号发电机发电。各块太阳能电池板、1号发电机、2号发电机所发的电都经过充电控制器进行调节后供蓄电池储存,蓄电池的电用于供电设备。

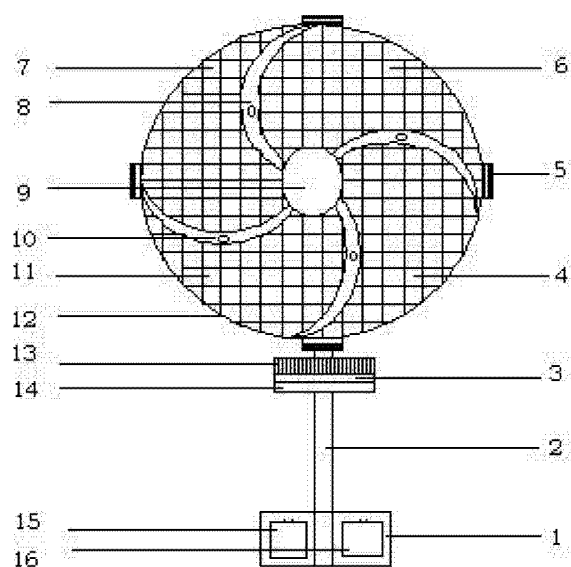


图 1