



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203146237 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 21

(21) 申请号 201320198875. 8

(22) 申请日 2013. 04. 19

(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)

H02N 6/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

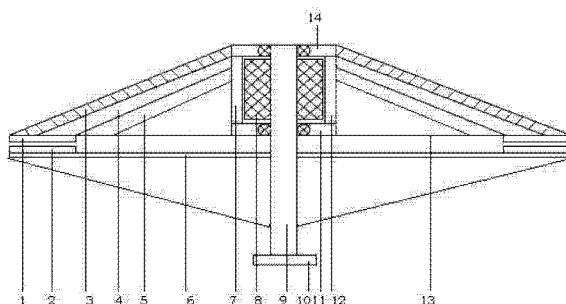
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

风能、太阳能碟形发电机

(57) 摘要

风能、太阳能碟形发电机克服目前风能和太阳能发电单一性问题,充分利用风能和太阳能的特性,使两种自然能源作为互补式发电,同时结合磁悬浮技术和飞碟原理,达到资源利用效益最大化。优点在于安全可靠、无枯竭危险、无需消耗燃料、无噪声、无污染排放外、不受资源分布地域的限制、降低发电成本、提高经济效益。适用于各类地区发电。



1. 风能、太阳能碟形发电机,其特征是:轴承上分别设有碟形转轮,碟形转轮上部轴承环,碟形转轮下部轴承环,中部固定有发电机绕组线圈,发电机绕组线圈外设有发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极。

2. 根据权利要求 1 所述的风能、太阳能碟形发电机,其特征是:碟形转轮上部安装多块太阳能电池板,上部还设有多个碟形转轮进风口,碟形转轮下部设有多个碟形转轮出风口,各碟形转轮进风口与碟形转轮出风口之间形成层叠,每一个碟形转轮进风口的下层就是上一个碟形转轮出风口。

3. 根据权利要求 1 所述的风能、太阳能碟形发电机,其特征是:碟形转轮的下部设 A 磁铁和 B 磁铁,A 磁铁固定在碟形转轮的下部,B 磁铁通过支架进行固定在轴承上,A 磁铁和 B 磁铁形成磁悬浮。

风能、太阳能碟形发电机

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种风能、太阳能碟形发电机,涉及发电机领域。

背景技术

[0002] 电能是现代社会最主要的能源之一。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。目前我国部分地区拉闸限电情况严重,一些地方出现缺煤停机现象。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。风力发电,就是把风的动能转变成机械动能,再把机械能转化为电力动能,利用风力带动风车叶片旋转,来促使发电机发电。太阳能发电,利用光电效应,将太阳辐射能直接转换成电能,转换的基本装置就是太阳能电池。太阳能电池是一种由于光生伏特效应而将太阳光能直接转化为电能的器件,是一个半导体光电二极管,当太阳光照到光电二极管上时,光电二极管就会把太阳的光能变成电能,产生电流。当许多个电池串联或并联起来就可以成为有比较大的输出功率的太阳能电池方阵了。太阳能电池是一种大有前途的新型电源,具有永久性、清洁性和灵活性三大优点。太阳能电池寿命长,只要太阳存在,太阳能电池就可以一次投资而长期使用;与火力发电、核能发电相比,太阳能电池不会引起环境污染。然而目前风能和太阳能发电存在问题:一是风能、太阳能发电存在单一性,没有同时利用两种资源进行发电,资源利用没有发挥效益最大化。二是单独使用太阳能发电在夜晚和阴雨天就不能发电。三是单独利用风力发电机发电时,在风力资源较少的地区无法发电。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] 为了解决目前风能、太阳能发电存在单一性,单独使用太阳能发电在夜晚和阴雨天就不能发电,单独利用风力发电机发电时,在风力资源较少的地区无法发电等问题。我发明的风能、太阳能碟形发电机,充分利用风能、太阳能特性,使两种自然能源作为互补式发电,同时结合磁悬浮技术和飞碟原理,达到资源利用效益最大化。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:风能、太阳能碟形发电机由:A 磁铁、B 磁铁、太阳能电池板、碟形转轮进风口、碟形转轮出风口、支架、发电机磁铁 S 极、发电机绕组线圈、轴承、轴承支座、碟形转轮下部轴承环、发电机磁铁 N 极、碟形转轮、碟形转轮上部轴承环等设备组成。

[0005] 太阳能发电,碟形转轮上部安装多块太阳能电池板,当太阳光照射到太阳能电池板时,利用光电效应,将太阳辐射能直接转换成电能,形成太阳能发电。由于碟形转轮在风力的作用下转动,太阳光不论从哪个方向照射,碟形转轮上的太阳能电池板都会得到充足

的阳光,使太阳能发电达到效益最大化。

[0006] 风力发电机由发电机轴承、发电机绕组线圈、发电机磁铁 S 极、发电机磁铁 N 极、碟形转轮、碟形转轮进风口、碟形转轮出风口等组成。轴承上固定安装有发电机绕组线圈,发电机绕组线圈外设有发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极,发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极与碟形转轮相连。碟形转轮分别设有碟形转轮上部轴承环和碟形转轮下部轴承环,有利于碟形转轮的转动。碟形转轮上部设有多个碟形转轮进风口,碟形转轮下部设有多个碟形转轮出风口,各碟形转轮进风口与碟形转轮出风口之间形成层叠,每一个碟形转轮进风口的下层就是上一个碟形转轮出风口,当风从碟形转轮进风口进入后从碟形转轮出风口排出,碟形转轮受到风力的作用,碟形转轮开始运转,带动发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极运转,固定在轴承上的发电机绕组线圈受到磁力线的作用,产生电流,形成风力发电。

[0007] 碟形转轮、太阳能电池板、发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极等设备,具有一定的重量,为了使风能发电机在风力较少的情况下能够运转发电,碟形转轮的下部设 A 磁铁和 B 磁铁,A 磁铁固定在碟形转轮的下部,B 磁铁通过支架进行固定在轴承上,利用磁铁同极互相排斥,异极互相吸引的原理,A 磁铁和 B 磁铁形成磁悬浮,使碟形转轮处于悬浮状态,处于悬浮状态风力发电机,在风力较少的情况下风力发电机可以发电。

[0008] 本实用新型的有益效果是:采用风能、太阳能发电技术,克服目前风能和太阳能发电单一性问题,充分利用风能和太阳能的特性,使两种自然能源作为互补式供电,优点在于安全可靠、无枯竭危险、无需消耗燃料、无噪声、无污染排放外、不受资源分布地域的限制、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

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0010] 图 1 是本实用新型实施例的剖面构造图。图 1 中,1、A 磁铁,2、B 磁铁,3、太阳能电池板,4、碟形转轮进风口,5、碟形转轮出风口,6、支架,7、发电机磁铁 S 极,8、发电机绕组线圈,9、轴承,10、轴承支座,11、碟形转轮下部轴承环,12、发电机磁铁 N 极,13、碟形转轮,14、碟形转轮上部轴承环。

[0011] 图 2 是本实用新型实施例的俯视图。图 2 中,1、太阳能电池板,2、A 磁铁,3、碟形转轮进风口,4、发电机磁铁 N 极,5、发电机绕组线圈,6、轴承,7、碟形转轮上部轴承环,8、发电机磁铁 S 极,9、碟形转轮。

具体实施方式

[0012] 在图 1 所示实施例中,轴承支座(10)上设有轴承(9)。轴承(9)上分别设有碟形转轮(13),碟形转轮上部轴承环(14),碟形转轮下部轴承环(11)中部固定有发电机绕组线圈(8)。发电机绕组线圈(8)外设有发电机磁铁 S 极(7)和发电机磁铁 N 极(12)。碟形转轮(13)上部安装多块太阳能电池板(3),

[0013] 上部还设有多个碟形转轮进风口(4),碟形转轮(13)下部设有多个碟形转轮出风口(5),各碟形转轮进风口与碟形转轮出风口之间形成层叠,每一个碟形转轮进风口的下层就是上一个碟形转轮出风口。为了使风能发电机在风力较少的情况下能够运转发电,碟形转轮(13)的下部设 A 磁铁(1)和 B 磁铁(2),A 磁铁(1)固定在碟形转轮(13)的下部,B 磁

铁(2)通过支架(6)进行固定在轴承(9)上,A 磁铁(1)和 B 磁铁(2)形成磁悬浮。

[0014] 在图 2 所示实施例中,轴承(6)上设有碟形转轮上部轴承环(7),中部设有发电机绕组线圈(5),发电机绕组线圈(5)外设有发电机磁铁 S 极(8)和发电机磁铁 N 极(4)。碟形转轮(9)的上部设有太阳能电池板(1)和碟形转轮进风口(3),下部设有 A 磁铁,(2)

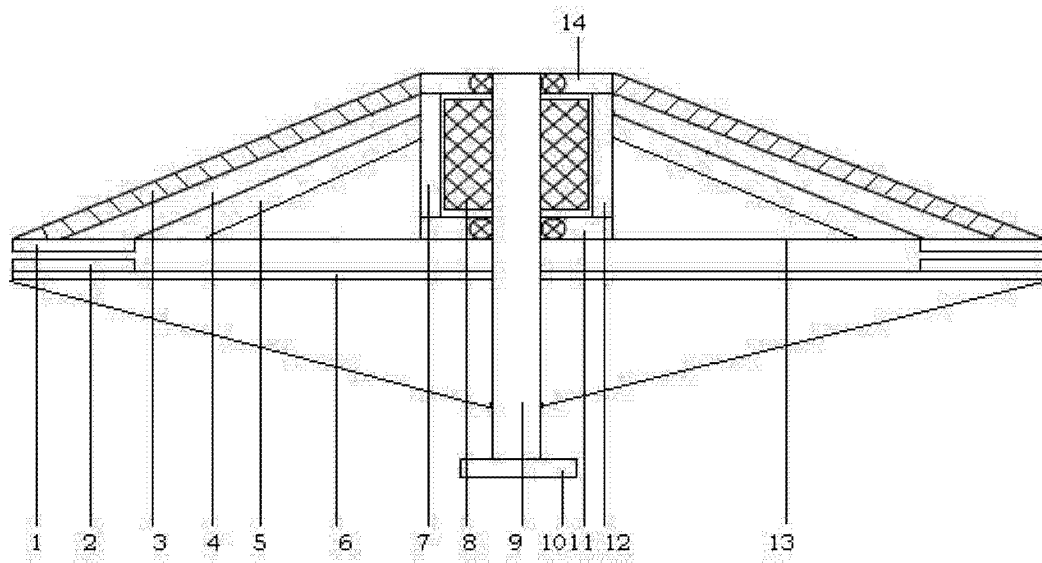


图 1

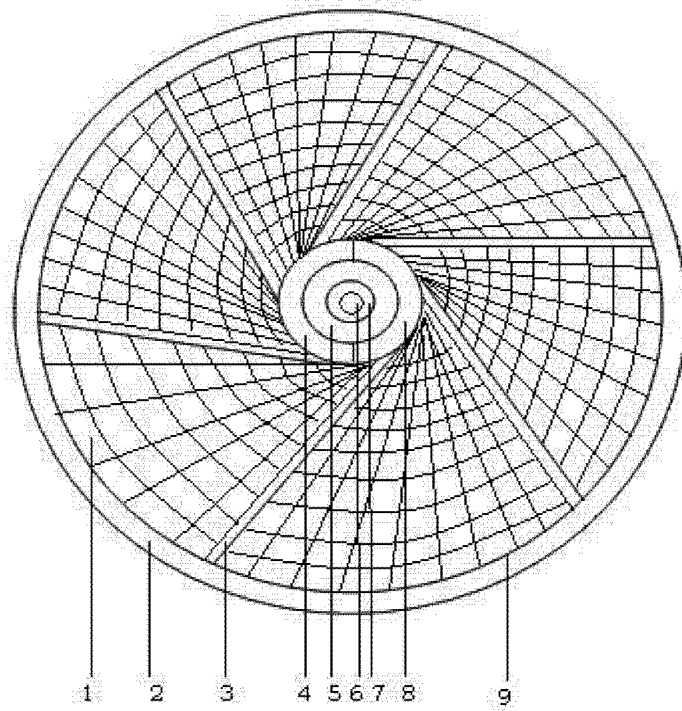


图 2