(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203151401 U
(45)授权公告日 2013.08.21

(21)申请号 201320182724.3

(22)申请日 2013.04.12

(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.
H02N 6/00(2006.01)
F03D 9/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

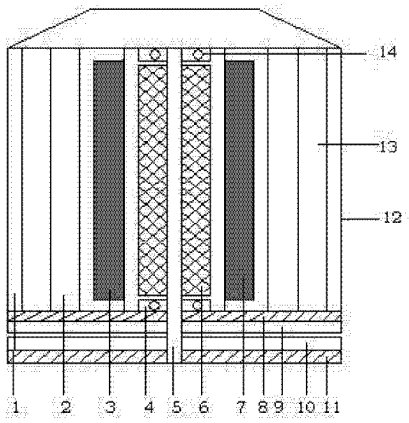
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

风能、太阳能发电机

(57)摘要

风能、太阳能发电机，其特征是：风能发电机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极与进风口管道的内管相连，风轮的六边设有太阳能电池板，太阳能电池板的侧边设有风轮进风口，风轮进风口与进风口管道相连，风轮的下部设有磁铁A固定板对磁铁A进行固定，磁铁B固定板对磁铁B进行固定，磁铁A和磁铁B形成磁悬浮。该实用新型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，优点在于降低发电成本，提高经济效益。适用于各类地区发电。



CN 203151401 U

1. 风能、太阳能发电机，其特征是：风能发电机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极与进风口管道的内管相连，风轮的六边设有太阳能电池板，太阳能电池板的侧边设有风轮进风口，风轮进风口与进风口管道相连，风轮的下部设有磁铁A固定板对磁铁A进行固定，磁铁B固定板对磁铁B进行固定，磁铁A和磁铁B形成磁悬浮。

2. 根据权利要求1所述的风能、太阳能发电机，其特征是：发电机磁铁S极和发电机磁铁N极与进风口管道的内管相连，进风口管道的外管与六边形太阳能电池板相连，六边形太阳能电池板侧边设有风轮进风口，发电机轴承的上部设有发电机上部轴承环，下部设有发电机下部轴承环。

3. 根据权利要求1所述的风能、太阳能发电机，其特征是：太阳能发电采用六边形设计，每一边上设有太阳能电池板，每一边太阳能电池板侧边设有风轮进风口。

风能、太阳能发电机

技术领域

[0001] 本实用新型提供了一种风能、太阳能发电机，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。然而目前太阳能和风能发电存在问题：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。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：风能、太阳能发电机由风轮进风口、进风口管道、发电机磁铁 S 极、发电机下部轴承环、发电机轴承、发电机绕组线圈、发电机磁铁 N 极、磁铁 A 固定板、磁铁 A、磁铁 B、磁铁 B 固定板、太阳能电池板、风轮、发电机上部轴承环等设备组成。

[0005] 太阳能发电采用六边形设计，每一边上设有太阳能电池板，每一边太阳能电池板侧边设有风轮进风口，当风轮进风口受到风吹时，风从风轮进风口吹到进风口管道内时，由于六边形太阳能电池板随风轮开始转动，太阳光不论从哪个方向照射，六边的太阳能电池板都会得到充足的阳光，每一边的太阳能电池板受到太阳光的照射后，将光能转换成电能，形成太阳能发电。

[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 极等组成。发电机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 极与进风口管道的内管相连，进风口管道的外管与六边形太阳能电池板相连，六边形太阳能电池板侧边设有风轮进风口，发电机轴承的上部设有发电机上部轴承环，下部设有发电机下部轴承环，有利于风轮的转动。当风轮进风口受到风吹时，风从风轮进风口吹到进风口管道内时，风轮开始运转，带动发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极运转，固定在发电机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] 风轮、六边形太阳能电池板、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，为了使风力发电机在风力较少的情况下能够运转发电，风轮的下部设磁铁 A 和磁铁 B，磁铁 A 通过固定板与风轮相连，磁铁 B 通过固定板固定在发电机轴承上，利用磁铁同极互相排斥，异极互相吸引的原理，使风轮、六边形太阳能电池板、发电机磁铁 S 极和发电机磁铁 N 极处于悬浮状态，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，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、风轮进风口，2、进风口管道，3、发电机磁铁 S 极，4、发电机下部轴承环，5、发电机轴承，6、发电机绕组线圈，7、发电机磁铁 N 极，8、磁铁 A 固定板，9、磁铁 A，10、磁铁 B，11、磁铁 B 固定板，12、太阳能电池板，13、风轮，14、发电机上部轴承环。

[0011] 图 2 是本实用新型实施例的外部构造图。图 2 中，1、磁铁 A，2、磁铁 B，3、风轮进风口，4、太阳能电池板，5、发电机磁铁 N 极，6、发电机轴承，7、发电机上部轴承环，8、发电机绕组线圈，9、发电机磁铁 S 极，10、进风口管道，11、风轮。

[0012] 图 3 是本实用新型实施例的俯视图。1、风轮进风口，2、太阳能电池板，3、进风口管道，4、发电机磁铁 S 极，5、发电机绕组线圈，6、发电机磁铁 N 极，7、发电机轴承，8、发电机上部轴承环。

具体实施方式

[0013] 在图 1 所示实施例中，发电机轴承（5）上分别设有发电机上部轴承环（14）、发电机下部轴承环（4），中部固定有发电机绕组线圈（6）。发电机绕组线圈（6）外设有发电机磁铁 S 极（3）和发电机磁铁 N 极（7）。风轮（13）的六边设有太阳能电池板（12），太阳能电池板（12）的侧边设有风轮进风口（1），风轮进风口（1）与进风口管道（2）相连。风轮（13）的下部设有磁铁 A 固定板（8）对磁铁 A （9）进行固定。磁铁 B 固定板（11）对磁铁 B （10）进行固定。

[0014] 在图 2 所示实施例中，发电机轴承（5）上设有发电机上部轴承环（7），中部设有发电机绕组线圈（8），发电机绕组线圈（8）外设有发电机磁铁 S 极（9）和发电机磁铁 N 极（5）。太阳能电池板（4）侧边设风轮进风口（3）。风轮进风口（3）与进风口管道（10）相连。风轮（11）的下部设有磁铁 A （1）和磁铁 B （2），磁铁 A （1）和磁铁 B （2）形成磁悬浮。

[0015] 在图 3 所示实施例中，发电机轴承（7）上设有发电机上部轴承环（8），中部发电机绕组线圈（5），发电机绕组线圈（5）外设有发电机磁铁 S 极（4）和发电机磁铁 N 极（6）。风轮进风口（1）与进风口管道（3）相连。风轮外设有太阳能电池板（3），每边的太阳能电池板随风轮运转，使太阳光照射到太阳能电池板上，太阳能从光能转换成电能，形成太阳能发电。

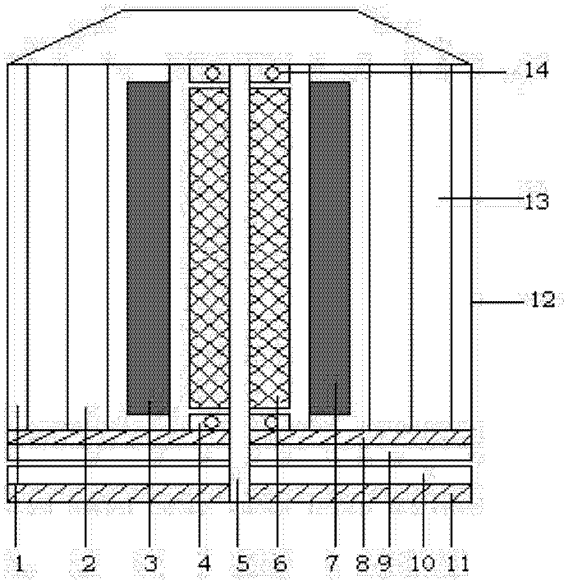


图 1

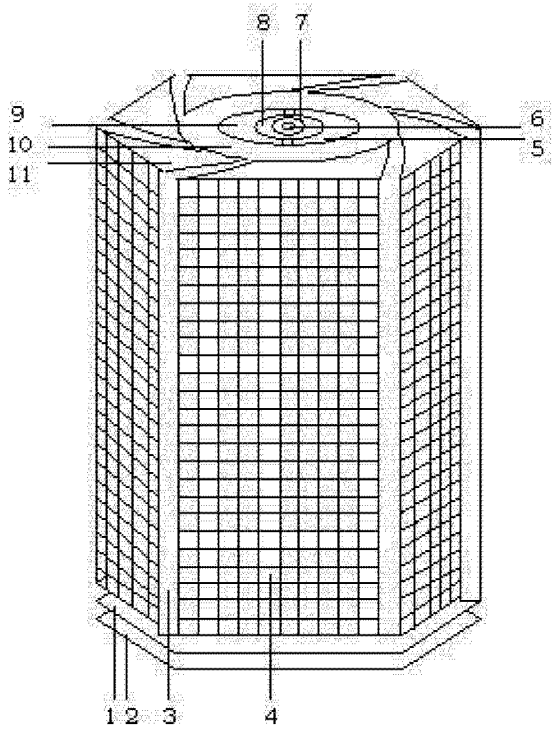


图 2

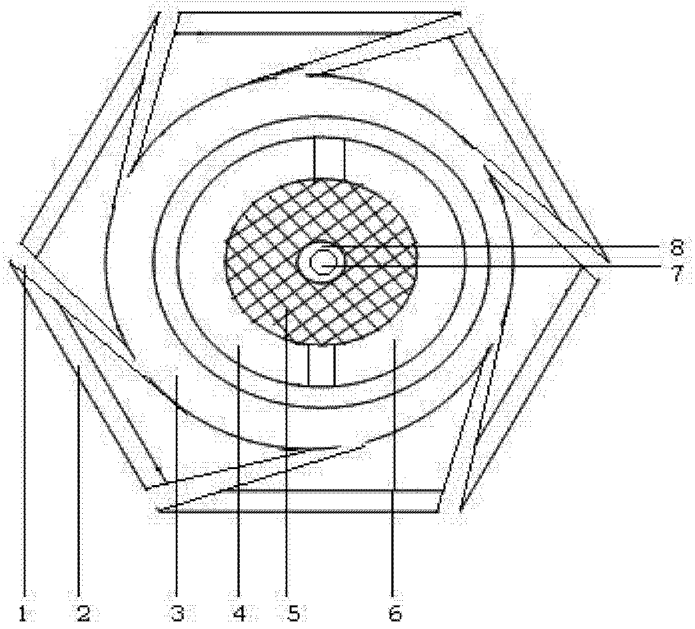


图 3