



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204696979 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 07

(21) 申请号 201520300518. 7

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 浙江海洋学院

地址 316022 浙江省舟山市定海区临城街道  
海大南路1号

(72) 发明人 张艳春

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 王树镛

(51) Int. Cl.

H02S 10/12(2014. 01)

H02J 7/35(2006. 01)

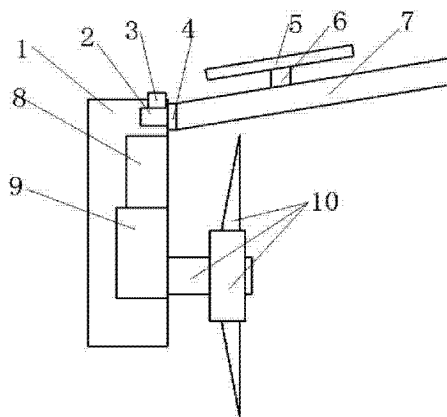
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种船用发电机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种船用发电机,包括设置在桅杆顶部的发电机本体,其中发电机本体外设有固定座,固定座外设有防护罩,防护罩的末端与固定座通过转动轴相连接,转动轴后设有马达,防护罩上设有太阳能电池板,固定座的上方设有水浸传感器,水浸传感器与马达相连接,固定座内设有蓄电池,发电机的输出轴上设有叶片轮,叶片轮位于防护罩的下方本发电机用于船的发电,太阳能电池板与叶轮均可用于发电,分别将太阳能与风能转换成电能。蓄电池用于储存太阳能与风能产生的电能,水浸传感器可以防护罩在下雨时可以转动将太阳能电池板保护在防护罩下,也可以对叶轮起到一定的保护作用,防止雨水的侵蚀,增长叶轮与太阳能电池板的使用寿命。



1. 一种船用发电机,包括设置在桅杆顶部的发电机本体,其特征在于:所述发电机本体外设有固定座,固定座外设有防护罩,防护罩的末端与固定座通过转动轴相连接,转动轴后设有马达,防护罩上设有太阳能电池板,固定座的上方设有水浸传感器,水浸传感器与马达相连接,固定座内设有蓄电池,蓄电池位于发电机本体的上方,蓄电池与太阳能电池板之间通过光电转换电路相连接,发电机的输出轴上设有叶片轮,叶片轮位于防护罩的下方。

2. 根据权利要求 1 所述一种船用发电机,其特征在于:所述桅杆与所述固定座之间通过滑轮装置相连接。

3. 根据权利要求 2 所述一种船用发电机,其特征在于:所述滑轮装置包括设置在桅杆顶部的滑轮、滑轮下的吸铁石、设置在桅杆底部的挂环以及绳索,绳索穿过挂环,绕过滑轮,固定并穿过所述固定座,最后再连接到挂环上。

4. 根据权利要求 1 所述一种船用发电机,其特征在于:所述太阳能电池板与所述防护罩之间设有连接杆,连接杆与太阳能电池板之间为万向连接。

5. 根据权利要求 1 所述一种船用发电机,其特征在于:所述马达位于所述固定座的内壁上。

## 一种船用发电机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及船用设备领域,具体涉及一种船用发电机。

### 背景技术

[0002] 发电机(英文名称:Generators)是将其他形式的能源转换成电能的机械设备,它由水轮机、汽轮机、柴油机或其他动力机械驱动,将水流,气流,燃料燃烧或原子核裂变产生的能量转化为机械能传给发电机,再由发电机转换为电能。发电机的形式很多,但其工作原理都基于电磁感应定律和电磁力定律。因此,其构造的一般原则是:用适当的导磁和导电材料构成互相进行电磁感应的磁路和电路,以产生电磁功率,达到能量转换的目的。船在江河湖海上不会在室内运行,几乎每时每刻都会有阳光或风,将这些能源利用可以大大节约能源并且非常的环保。

### 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种船用发电机。

[0004] 本实用新型解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种船用发电机,包括设置在桅杆顶部的发电机本体,其中所述发电机本体外设有固定座,固定座外设有防护罩,防护罩的末端与固定座通过转动轴相连接,转动轴后设有马达,防护罩上设有太阳能电池板,固定座的上方设有水浸传感器,水浸传感器与马达相连接,固定座内设有蓄电池,蓄电池位于发电机本体的上方,蓄电池与太阳能电池板之间通过光电转换电路相连接,发电机的输出轴上设有叶片轮,叶片轮位于防护罩的下方。

[0006] 所述桅杆与所述固定座之间通过滑轮装置相连接。

[0007] 所述滑轮装置包括设置在桅杆顶部的滑轮、滑轮下的吸铁石、设置在桅杆底部的挂环以及绳索,绳索穿过挂环,绕过滑轮,固定并穿过所述固定座,最后再连接到挂环上。

[0008] 所述太阳能电池板与所述防护罩之间设有连接杆,连接杆与太阳能电池板之间为万向连接。

[0009] 所述马达位于所述固定座的内壁上。

[0010] 本实用新型的优点是:本发电机用于船的发电,太阳能电池板与叶轮均可用于发电,分别将太阳能与风能转换成电能。蓄电池用于储存太阳能与风能产生的电能,滑轮可以通过绳索将本发电机运送至高处,固定座可以固定在船体的高处以照射更多的阳光并吹到更多的风。水浸传感器可以感受到雨滴,使得防护罩在下雨时可以转动将太阳能电池板保护在防护罩下,也可以对叶轮起到一定的保护作用,防止雨水的侵蚀,增长叶轮与太阳能电池板的使用寿命。连接杆与太阳能电池板的万向连接可以随时调整太阳能电池板以照射到更多的阳光。滑轮装置通过拉动绳索,利用滑轮把本发电机带到桅杆的顶部,吸铁石可以固定本发电机,不使用时拉动另一端绳索即可。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型一种船用发电机的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型一种船用发电机的滑轮装置的结构示意图；

[0013] 图中：1、固定座 2、马达 3、水浸传感器 4、转动轴 5、太阳能电池板 6、连接杆 7、防护罩 8、蓄电池 9、发电机本体 10、叶片轮 11、滑轮 12、桅杆 13、吸铁石 14、绳索 15、挂环。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 本实用新型一种船用发电机，包括设置在桅杆 12 顶部的发电机本体 9，所述发电机本体 9 外设有固定座 1，固定座 1 外设有防护罩 7，防护罩 7 的末端与固定座 1 通过转动轴 4 相连接，转动轴 4 后设有马达 2，防护罩 7 上设有太阳能电池板 5，固定座 1 的上方设有水浸传感器 3，水浸传感器 3 与马达 2 相连接，固定座 1 内设有蓄电池 8，蓄电池 8 位于发电机本体 9 的上方，蓄电池 8 与太阳能电池板 5 之间通过光电转换电路相连接，发电机的输出轴上设有叶片轮 10，叶片轮 10 位于防护罩 7 的下方，所述桅杆 12 与所述固定座 1 之间通过滑轮装置相连，所述滑轮装置包括设置在桅杆 12 顶部的滑轮 11、滑轮 11 下的吸铁石 13、设置在桅杆 12 底部的挂环 15 以及绳索 14，绳索 14 穿过挂环 15，绕过滑轮 11，固定并穿过所述固定座 1，最后连接到挂环 15，所述太阳能电池板 5 与所述防护罩 7 之间设有连接杆 6，连接杆 6 与太阳能电池板 5 之间为万向连接。所述马达 2 位于所述固定座 1 的内壁上。

[0016] 将本发动机利用绳索 14 与滑轮 11 移动到桅杆 12 的顶部，之后系紧在挂环 15 上，太阳能电池板 5 可以照射阳光，叶轮也可以储存风能，将风能与太阳能储存为电能储存在蓄电池 8 内。下雨时，水浸传感器 3 感受到雨水而使得防护罩 7 翻转以保护太阳能电池板 5 与叶片。不使用时，拉动绳索 14 即可将本发电机拉下。

[0017] 基于上述，本发电机用于船的发电，太阳能电池板 5 与叶轮均可用于发电，分别将太阳能与风能转换成电能。蓄电池 8 用于储存太阳能与风能产生的电能，滑轮 11 可以通过绳索 14 将本发电机运送至高处，固定座 1 可以固定在船体的高处以照射更多的阳光并吹到更多的风。水浸传感器 3 可以感受到雨滴，使得防护罩 7 在下雨时可以转动将太阳能电池板 5 保护在防护罩 7 下，也可以对叶轮起到一定的保护作用，防止雨水的侵蚀，增长叶轮与太阳能电池板 5 的使用寿命。连接杆 6 与太阳能电池板 5 的万向连接可以随时调整太阳能电池板 5 以照射到更多的阳光。滑轮装置通过绳索 14 与滑轮 11 把本发电机带到桅杆 12 的顶部，吸铁石 13 可以固定本发电机，不使用时拉动另一端绳索 14 即可。

[0018] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

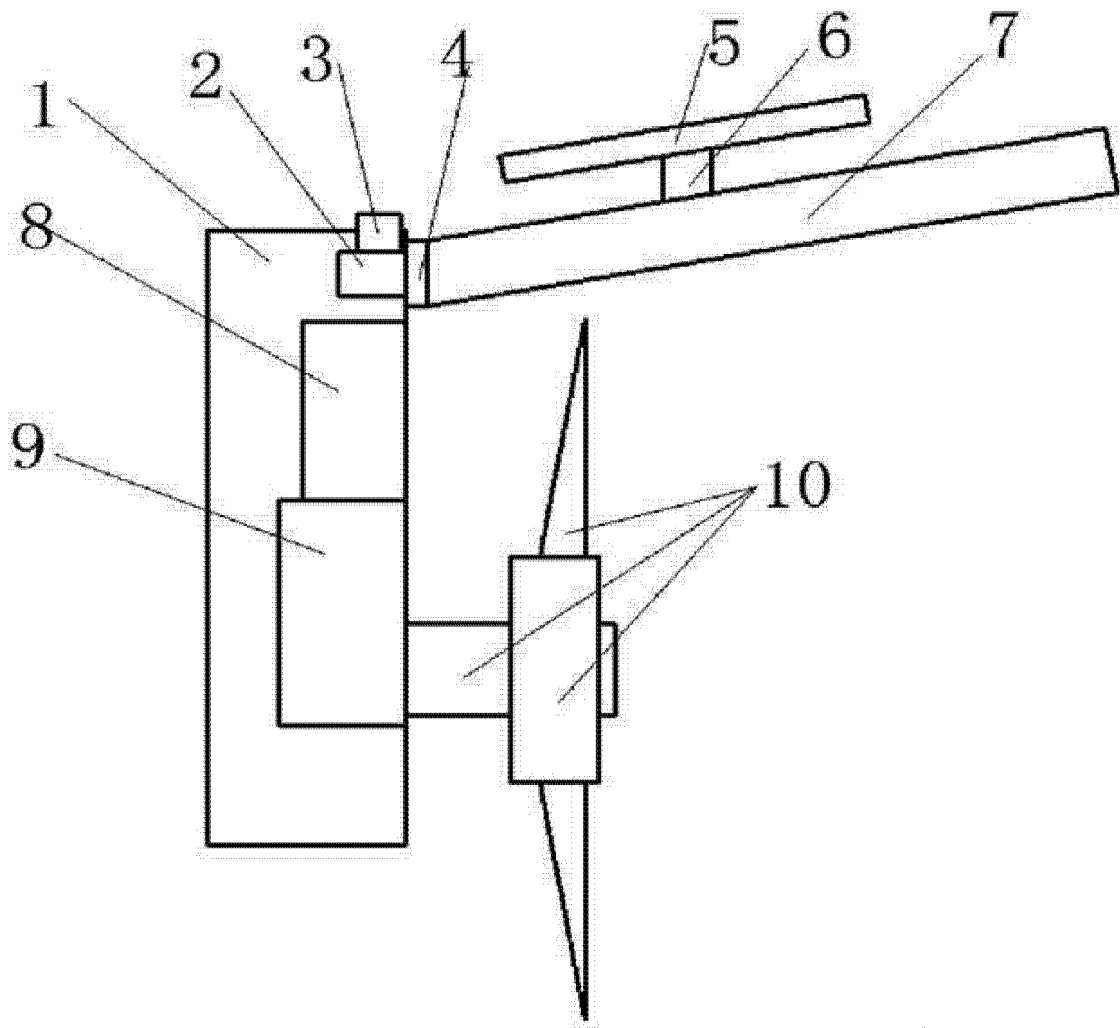


图 1

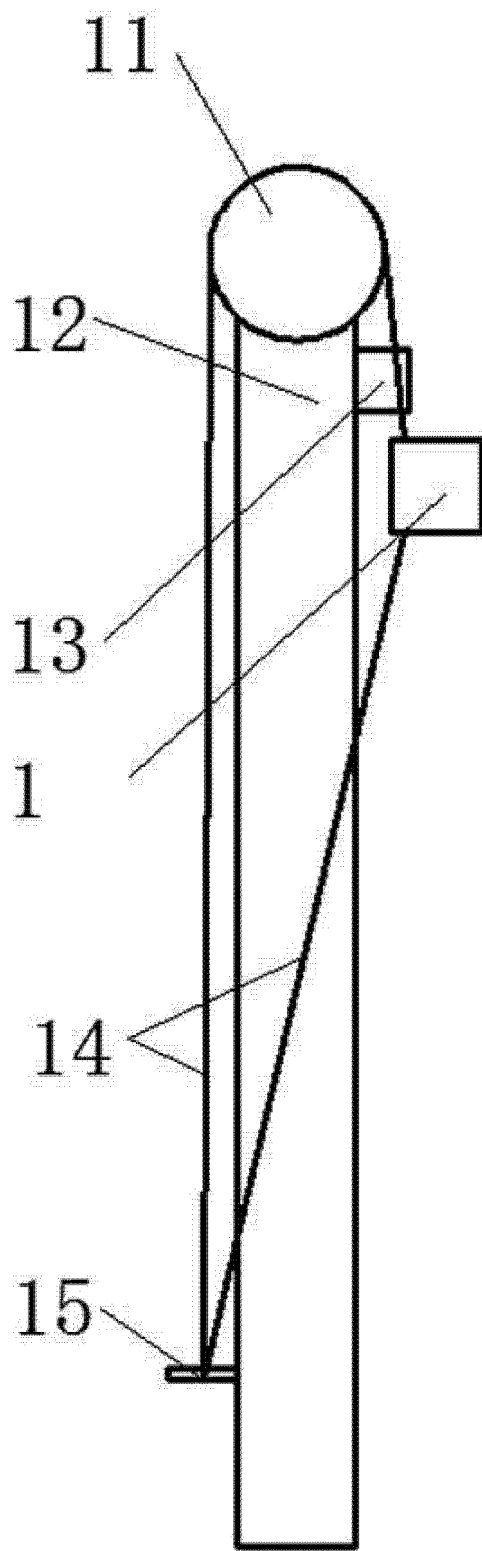


图 2