磁悬浮风力发电机

简介

磁悬浮风力发电机集磁悬浮技术、电机工程、动力机械、航空大气工程、外观设计、实用设计、风洞测验、电脑模拟分式等学科于一体，采用轻型铝合金、钛金、不锈钢紧固件等轻型特殊材料制造。其工作原理是：采用磁悬浮技术理论、将电机线圈悬浮于一定的空间，在没有任何机械摩擦阻力以及在风力作用下，使电机转动并切割磁力线发出交流电，微风起动、高效发电、运行平稳、使用安全。广泛应用于城市和农村道路照明、庭院照明、景观照明、广告灯箱、交通信号灯、道路测速供电、无人值守监控设备以及远离电网的各种供电需求等方面。

使用范围

小功率发电机

小功率的磁悬浮发电机主要是用在风光互补的路灯、庭院照明、景观照明、广告灯箱、交通信号灯、道路测速供电、无人值守监控设备以及小型离网型的风光互补供电系统、无人看守的基站、和风光互补一体化的建筑设计等。

大功率的发电机

大型的离网型的电站及大型并网型的电站

采用磁悬浮技术，结合超级磁铁的磁力，将电机线圈悬浮于一定的空间，在没有任何机械摩擦的情况下，依靠风力推动电机转动并切割磁力线发出交流电，并储存于电池中。

这一科研成果分别于2010年12月31日和今年1月20日获得国家知识产权局颁发的外观设计和实用新型专利。 专家介绍，相比于传统水平轴式风力发电机而言，磁悬浮风力发电机虽然造价高昂一些，但其优点非常突出：第一，前者带

有尾翼，必须随风向变化转动风车；后者依靠陀螺式风翼旋转，不随风向变化改变轴心。第二，前者噪音大，无法克服不定风向带来的抖动，电机、叶片容易脱落，3年须更换一次配件；而后者运转稳定，无噪音，各种机件寿命长，不易脱落，可连续工作20年以上。第三，前者要求空旷无遮蔽的大空间；而后者对空间要求低，无论市区、郊区、沿海山区皆可用；最后，也是最重要的一点，前者启动风速至少2.5m/s，而后者仅需1m/s风速即可启动，风速超过40m/s也可照常运转，且风速越高发电效率越高，发电量可比前者增加35%。

特点

特点

A、磁悬浮风力发电机可单独输入或与太阳能互补方式组合输入形成风光互补供电系统。

B、磁悬浮风力发电机采用自适应功率控制技术，在低风速时进行升压，使风机在较低转速时即可对蓄电池充电；高风速时限制输出功率，以免损坏蓄电池。

C、磁悬浮风力发电机所使用控制器对蓄电池严格按限流恒压方式充电，确保蓄电池既可以充满，又不会损坏，并保持恒压浮充，随时补充蓄电池自身漏电损失。

D、磁悬浮微风发电机在蓄电池电量过低时，会自动断开负载，防止蓄电池过度放电损坏；待蓄电池补充电量后，自动恢复接通负载。

优点：

A、真正磁悬浮发电机的发明专利，非实用新型专利；

B、六面受风，非四面受风，启动风速更低；发电风速更低；

C、发电机部分采取磁悬浮技术，同等型号发电效率更高；

D、同等型号重量更轻，不易对灯杆产生疲劳，安全性更强；

E、造型更美观，线条更流畅；

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/baike/2900.html