伊顿双涡旋系列帮助氢燃料电池运行在最高效率

电源管理公司伊顿(Eaton)今天宣布，其Twin Vortices系列(TVS®)技术已经被证明是氢燃料电池组件的一个重要组成部分，这得益于TVS机组提供的精确空气流量控制，使其可以在最高的效率下运行。

该TVS燃料电池风机是电动的，能够提供准确和快速的空气控制，从而能够在瞬态负载周期快速控制燃料电池的电压。

伊顿的TVS技术以其在增压内燃机中的应用而名闻于整个运输行业，通过微调就可以使其成为燃料电池的理想选择。

为了高效运转，燃料电池堆需要精确控制空气和氢气流量。燃料电池由正极（阴极）、负极（阳极）和位于两极之间的质子交换膜组成。氢被引入阳极，来自周围空气中的氧气被引导到阴极。然后，氢分子在燃料电池催化剂中发生电化学反应，分解成质子和电子，使质子能够通过膜到达阴极。

质子交换膜的层数决定了每一层所能产生的能量，这就意味着一辆车的电堆数量越多，所能产生的能量就越多。

与TVS增压器不同的是，TVS燃料电池风机由一个外壳覆盖，并直接安装在一个电动机上，电动机在300-450伏特的直流电范围内工作，没有滑轮或前盖。电动马达可以被校准为每分钟少于14000转。该技术还可以广泛地用作各种泵的替代品，并可根据个别客户的需求进行调整。

伊顿已经向若干客户供应用于氢动力公交车的TVS，并计划进一步增加产量。TVS燃料电池计划的下一步是开发下一代燃料电池单元，该单元将具有更大的功率密度、压力比、更长的使用寿命，并改善噪音、振动和环境耐受性。

关于伊顿(Eaton)：

伊顿公司的使命是通过使用电源管理技术和服务来改善生活质量和环境。伊顿提供可持续的解决方案，帮助客户有效地管理电力、液压和机械动力——更安全、更高效、更可靠。2019年伊顿的收入为214亿美元，产品销往超过175个国家。伊顿在全球拥有大约有93,000名员工。

（原文来自：燃料电池工程 新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/161907.html