

大众研发2000公里续航的氢燃料汽车



世界四大汽车生产商之一正在研发一种比现有燃料电池便宜得多的新燃料电池，并承诺加注一次就可以行驶2000公里。

大众(Volkswagen)刚刚为一种新型氢燃料电池申请了专利注册，据其发明者称，这种电池除了比现有的便宜之外，还能让汽车在不加油的情况下行驶2000公里。

这一消息代表了大众汽车在氢燃料方面一贯立场的转变。就像埃隆·马斯克每次有机会都会做的那样，这家德国制造商的首席执行官赫伯特·迪斯(Herbert Diess)在2022年5月发布的一条推特中否认了氢作为电动汽车动力来源的潜力。

他表示：“事实证明，氢燃料汽车并不能解决气候问题。在交通领域，电气化已经占据了主导地位。虚假的辩论是浪费时间，请听从科学。”

这款新型燃料电池的专利申请是与德国Kraftwerk Tubes公司一起进行的，这表明大众汽车并不想失去氢的选项，并已经暗暗地在公众视线之外开发这项技术。



大众汽车CEO赫伯特·迪斯(Herbert Diess)大力推崇电动汽车

它是如何工作的

电动汽车通过巨大的电池储存电能，根据车辆的需要释放出来。相比之下，氢燃料电池能够自己发电。

为此，它们需要一个以气体形式储存氢气的高压罐(如果氢气是液体，则需要在非常低的温度下储存)和一个将氢气转化为电能的燃料电池。

燃料电池也像电池一样有阳极和阴极。氢通过阳极进入并通过电解质膜，电解质膜负责将氢分子(H₂)分解为质子(H)和电子(e⁻)。然后电解质使它们通过不同的路径到达阴极。

当质子通过电解液到达阴极时，电子通过外部电路产生电流——这就是氢能汽车的动力来源。在那里，它们与直接进入阴极的氧结合，并与电子结合，产生水和热。然而，大众和德国Kraftwerk的专利燃料电池将传统的用于薄膜的材料加以改进。

Kraftwerk公司首席执行官Sascha

Kühn在接受德国《商

业内幕》采访时解释道：“与现代和丰田氢燃

料电池的主要区别是——我们使用陶瓷膜而不是通常的塑料(聚合物)膜。这是一个很大的区别。

“我们解决方案的一大优势是，它的生产成本比聚合物燃料电池低得多，而且不需要任何种类的铂”，铂是一种贵金属，使产品的最终成本更高。

Kühn说，这种技术类似于固态电池。据这位高管说，这两种材料的电解质几乎相同，材料结构也相似。不同之处在于，固态电池使用一种紧凑的材料来储存能量，而在燃料电池中，其角色是由氢气来承担的。



大众曾在2014年推出过氢动力Golf SportWagen HyMotion

更低的能源成本，更多的自主权

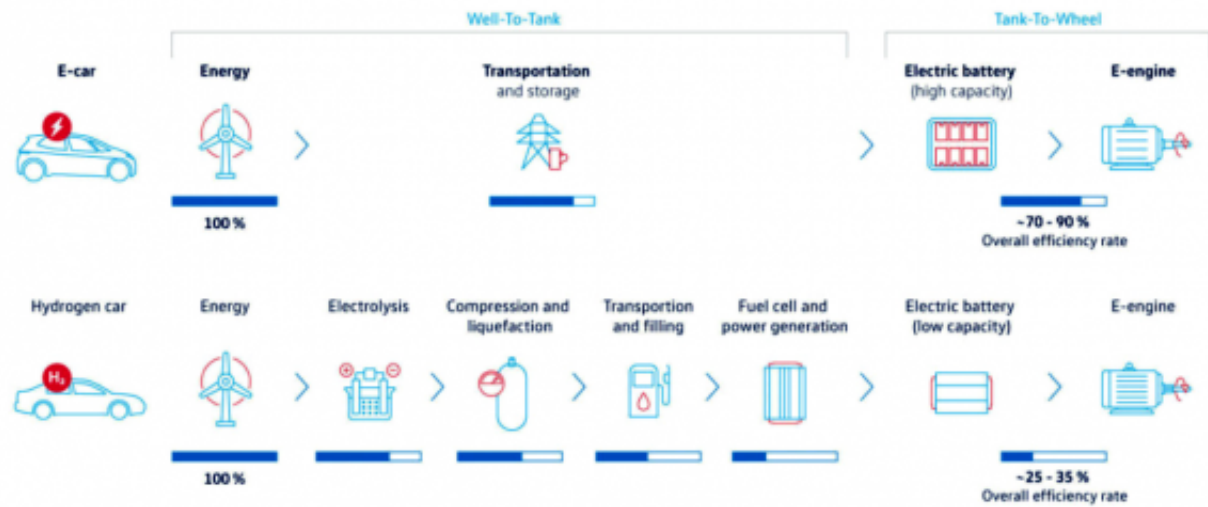
此外，新的陶瓷膜，Kühn说，不需要潮湿的工作环境，所以它不会在冬天结冰，或在夏天吸引霉菌。这位CEO还指出了另一个可以节省汽车制造成本的优势：燃料电池产生的热量可以用来支持汽车的供暖和空调，这也意味着更多的能源节约。

虽然这项专利是和大众一起申请的，但Kraftwerk公司保证它不是专门为一个品牌工作：“不管是哪家制造商，我们的目标是在2026年之前将我们的技术投入到量产汽车中。我们说的是大约至少是1万辆汽车，可能分布在几家汽车制造商中。”

“锂绝对不是未来的发展方向。固态电池将是一个选择，但还没有实现，”Kühn解释道，他认为自己的技术可以为那些在路上没有合适充电选择的司机提供替代品。或者满足不想在充电站浪费时间的人。据这位高管说，使用他的系统，“我们可以用一箱燃料行驶2000公里。”

Hydrogen and electric drive

Efficiency rates in comparison using eco-friendly energy



Source Volkswagen

电池动力与氢动力能源转换效率对比图。来自：大众

(素材来自：Volkswagen/Kraftwerk 全球氢能网、新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/188113.html>