

Maxwell告诉我,所有的设计组都要参与试验、驾驶并做结构分析,他们与顾客和营销人员沟通并做市场研究。

“我们的工程技术人员和营销人员将设定参数,基本上是寻找一个表演的棒球场。我们研究这些参数,看以前做了什么,看胶料分布和花纹形状。我们要寻找一个起点,以找到工程技术小组正在寻找的感觉。就这样,我们要做40~50个构想,并决定这些构想中哪些是有潜力的,然后开始优选设计,剔除一些后将精力集中在那些保留下来的构想上。最后,开始对设计做一些基础分析以研究焦点构想。在这个阶段,我们的目标是进入棒球场。”

“这就是可见的脑力迸发阶段”,Maxwell说,“经过几年的产品设计,找到了工作的感觉,积累了丰富的经验之后,就能转换角度思考问题。成功的设计就是让用户能轻松地理解设计出来的轮胎及其性能。如果必须是一个火箭专家才能理解你的解释,那么你将失掉许多人,但是如果普通人看到你的设计便能立即理解你说的是是什么,那么,这将是令人十分心服口服的。”

下一步就是筛选最上面的5~6个特性,这些是工程师和设计人员一致认为的基本要求。Maxwell说:“虽然我们正关注着性能所在,思考着创新和市场,但销售还没有要求到这一点。最后,我们要对一个新的产品找出性能和创新的最佳结合。”

3 胎侧的个性化设计

Maxwell说:“我们还要安排4~5个设计并把他们传递到我们的操作系统中。这时,我们还要与工程师合作做最后处理并优化设计。”

Maxwell带我参观了研究室内陈列的轮胎。这是从电影《蝙蝠侠》中得到灵感而设计的蝙蝠

汽车轮胎。他向我展示固特异为克莱斯勒在普利茅茨COPPERHEAD展览会展出的轿车而配的概念轮胎,主导思想是创造出一种能快速排水且排水效果非常好的胎面花纹。Maxwell说:“我们正在进行试验优化降噪,将一条胎面分成许多花纹节,整条轮胎所有花纹节都完全不重复。这样就能中和横向和周向上不同的频率。”

设计者的灵感常常是从自然形状而来。设计组成员之一的Bill Ratliff原是大学里的一个生物学家,他从自然界中得到灵感,引用蛇身上的图案。Ratliff说:“这是个非常吸引人的自然形状,可能因为是非重复花纹,因此行动起来鸦雀无声。”

“在卢森堡的设计组开始一个新设计时,和我们这里的工作差不多,也要研究亚洲市场。”Maxwell说,“我们在卢森堡建立了相同体系。我们曾在卢森堡工作过,因此与那里的设计人员保持紧密联系——我们共享资源。在这一点上,我们通过E-mail可以在任何地方做任何事情,我们能够在各个工作室间传递图像。如果有一个重大的紧急设计,卢森堡可以在我们早上进来之前开始工作并完成它,反之亦然。”

对于更远的将来,Maxwell梦想着胎侧的个性化设计可以将用户的名字放在轮胎上,并可用特制的胎面花纹和胶料优化轮胎,使之适用于每个轮位,甚至是对于大众化汽车市场也可做到这一点。他沉思着说:“这听起来难以置信而且要付出高昂的代价,但在竞争激烈的市场上,它能制造市场意识。”的确,固特异已经制造出了WRANGLER RF-A非旋转轮胎,一种用于轻便小货车的轻载轮胎。

(高强胜摘译 涂学忠校)

译自英国“Tire Technology International
December'98”,P16~19

无内胎式汽车防爆轮胎

中图分类号:TQ336.1⁺4 文献标识码:D

由张君宝申请的专利(专利号 99209510,公布日期 2000-03-08)“无内胎式汽车防爆轮胎”主要由轮辋、气门嘴和外胎组成,其特点是在外胎的内口处固定具有串气管的隔离带,外胎的内表

面贴敷防护网,外胎的内腔中设置隔气膜片,膜片的周边分别与外胎的内表面和隔离带连接固定。当高速行驶的汽车突然发生爆胎时,本实用新型能迅速起作用,保持胎内85%的气压,防止了气体立即跑光,确保了汽车控制正常,有效地减少了因爆胎而发生的交通事故。