

解决汽车保险杠装配可靠性问题

本案例分享介绍了英格索兰QX系列充电式精密拧紧系统在汽车生产线的成功应用。该工具一举解决了困扰客户的汽车保险杠装配可靠性的问题。英格索兰面向全球的客户提供高可靠性、高效率和智能过程控制的解决方案。

客户概况

我们的客户是世界前三零部件供应商之一，财富500强企业之一，一直为世界著名汽车品牌提供最优质的配件产品。

应用难点

该客户希望在这个工位上的扭矩输出不能超过4NM，以前使用的工具不能很好地提供持续稳定的扭矩输出，保证这个关键工位的最终的拧紧力矩要求。汽车保险杠如果装配不妥当，在实际使用时就可能導致严重的质量问题，甚至危害到用户的安全。



英格索兰解决方案

经过初步分析问题后发现，连接件在拧紧时产生的不连续性的脉冲式扭矩信号是导致气动工具离合器拧紧完成信号过早激发的原因。

为了解决这一问题，客户和英格索兰一起根据现场实际使用情况完善了QX系列充电式精密拧紧系统的自攻螺丝拧紧策略。

英格索兰QX系列充电式精密拧紧系统具有自攻螺丝拧紧的特征模型。完美的扭矩控制，设定扭矩为 $1\text{NM} \pm .5\text{NM}$ ，提供持续不断地稳定扭矩输出，给保险杠装配提供可靠有力的保障。

成果

在英格索兰的帮助下，客户将原产线上的装备工具替换成了QX系列充电式精密拧紧系统来解决原有的汽车保险杠装配可靠性的问题。这一结果提高了客户的产能、质量和最终用户的安全性。