

MSC.Software推出MD Nastran Desktop解决方案

MD Nastran Desktop of MSC.Software

MSC.Software 公司

MSC.Software 公司创建于 1963 年,是世界领先的虚拟产品开发 (VPD) 工具供应商,其仿真软件、专业服务以及企业级系统,帮助企业在产品设计、试验和制造过程中创造财富、节约时间、降低成本。MSC.Software 是仿真软件市场和技术的真正领导者,包括线性和非线性有限元分析 (FEA)、多体动力学、控制系统以及许多其他应用。MSC.Software 与全球数百个行业的数千家企业一道,利用信息技术、软件、服务和系统,增强他们的产品开发能力、优化其产品开发流程,以期更快地开发出更好的产品。40 多年来, MSC.Software 始终领导着世界 CAE 的发展方向,营业额雄踞业界首位。

MSC.Software 公司最新推出了

适合中小企业的 MD Nastran Desktop 解决方案,大大扩展了仿真技术的用户群。MD Nastran Desktop 与其他的虚拟产品开发 (VPD) 整体环境的核心产品 Nastran、Patran、Marc、Adams、面向仿真专家的 SimXpert 和面向管理人员的 SimManager 共同组成了数字化仿真领域最全面、最强大的企业级整体解决方案。至此, MSC.Software 公司形成了一个从桌面级到企业级完整的多学科 VPD 解决方案,服务于全球制造业。

结构方案

MD Nastran Desktop 结构方案是为结构工程师量身定制的基本解决方案。应力工程师主要从事零件、装配体和结构的静力和动力计算。工

程师可以据此很方便地分析任何结构的零件,看产品结构是否屈曲,确定设计性能是否在误差范围内。

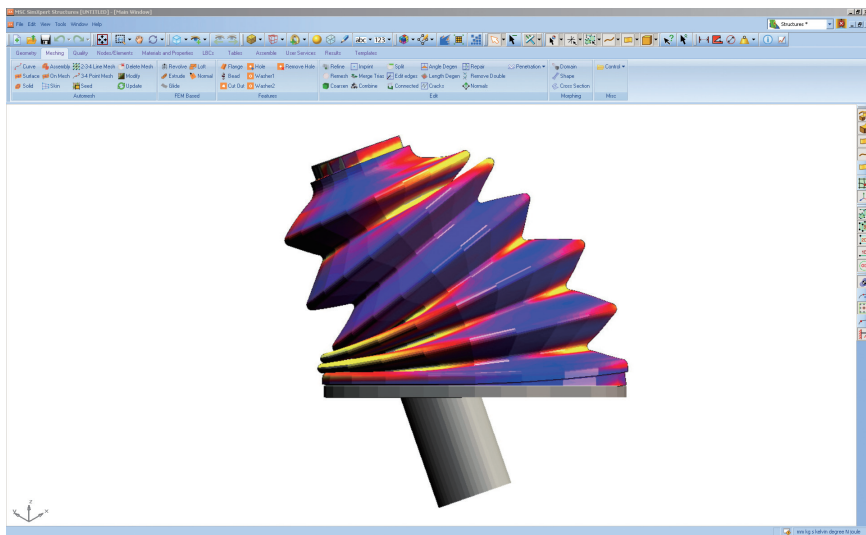
通过强大的铰链和连接器,产品部件上的不同零件之间的相互作用和载荷传递就变得更加容易了。MD Nastran 的线性接触功能不仅扩大了仿真研究范围,同时,更加直观和容易,大大节省了用户的建模时间,提高了仿真效率。软件包包括:线性静力学、动力学、模态、屈曲、连接器、线性接触、前处理/后处理 (SimXpert 或 Patran)、模板自动化 (SimXpert)。

结构和运动方案

MD Nastran Desktop 结构和运动方案,是通过强大的 MD Adams 和 MD Nastran 帮助结构和运动工程师研究系统真实的功能特性。MD Adams 是全球应用最广的多体动力学 (MBD) 解决方案,用来进行多体动力学和运动学计算。工程师通过使用该项解决方案为后续有限元分析获取准确的载荷,执行柔性体集成 (运动/结构耦合) 分析,有助于决策者在产品开发周期前期的产品设计方面更快更好地做出决定,同时也降低了产品物理测试的成本。软件包包括:线性静力学、动力学、模态、屈曲、连接器、线性接触、多体动力学、运动-结构柔性体集成、前处理/后处理 (SimXpert)、模板自动化 (SimXpert)。

高级动力学方案

MD Nastran 高级动力学方案帮助结构动力学和声学工程师真实分析高级动力荷载条件下的产品设计。通过这项解决方案,工程师可以同时分析静态和动力荷载,研究内噪声 (如噪声和振动)。通过 MD Nastran 的高级超单元组装特征,有效模拟和分析大型装配结构,提升产品设计效率。软件包包括:线性静力学、模态、屈曲、连接器、高级动力学、声学、随机振动、超单元、前处理/后处



MD Nastran软件应用案例

理(SimXpert 或 Patran)、模板自动化(SimXpert)。

高级结构方案

MD Nastran Desktop 高级结构方案为仿真非线性和多物理问题(包括非线性材料、接触、大应变和大位移以及热机耦合)的结构工程师量身定做。由于高级结构解决方案能够仿真非线性材料、大应变和大位移,所以,对工程师来说,该方案就是一个完整的非线性解决方案。

本方案的接触分析功能与结构方案包里的接触分析功能一样易于使用,而且可以考虑大位移和大转

动。软件包包括:线性静力学、动力学、模态、屈曲、连接器、线性接触、高级非线性、热分析、热-机耦合、前处理/后处理(SimXpert 或 Patran)、模板自动化(SimXpert)。

高级显式方案

MD Nastran Desktop 高级显式方案帮助工程师准确分析显式非线性问题(跌落仿真、碰撞仿真和撞击仿真)。

MD Nastran Desktop 高级显式非线性解决方案包将 LS-Dyna 添加到 MD Nastran 软件中,提供了一个分析快速、瞬态事件(例如碰撞、撞击或

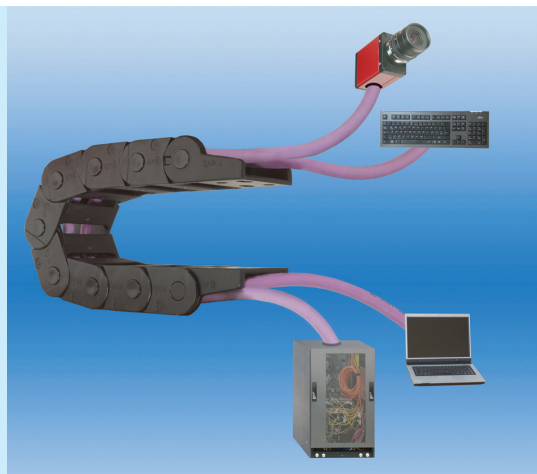
跌落)的完整的理想显式解决方案。在这些瞬态事件发生时,受测试的产品发生剧烈的非线性运动并产生大变形。为了解决这些复杂的问题,MD Nastran 软件向用户提供大量的带失效的非线性材料模型以及研究包括自接触在内的不同物体之间的相互作用。高性能并行计算能力能够帮助客户提高生产效率和分析急需解决的大模型问题。软件包包括:线性静力学、动力学、模态、屈曲、连接器、线性接触、显式非线性、跌落试验、前处理/后处理(SimXpert 或 Patran)、模板自动化(SimXpert)。

(责编 小城)

用于拖链的耐用总线电缆

Durable Bus Cable for Drag Chain

易格斯公司



德国易格斯公司是适用于拖链应用的高柔性电缆专家,现在进一步拓展了其原先就系列齐全的“Chainflex”总线电缆。CAT5e/GigE 电缆“CFBUS.PVC.045”适用于干燥环境,而“CFBUS.PUR.045”适用于有油或冷却剂的环境,均可现货供应。

用于拖链的总线电缆的主要任务,就是确保即使在数百万个运动循环后,仍然能满足相关总线协议传输特性。易格斯公司称可为所有总线协议提供相应的解决方案。从 Profibus, DeviceNet, CC-Link 到 CAN-Bus, USB 到所有以太网类型,包括 GigE。均适合于标准和极限应用,比如扭转。在极高数据传输率

和长行程的情况下,铜不再是首选,易格斯推荐玻纤和塑纤光缆。

由 PVC 和 PUR 制造的 GigE 电缆

外护套材料的选择,对新型总线电缆非常重要。新型 CAT5e/GigE 电缆“CFBUS.PVC.045”外护套材料为 PVC 混合物,经过耐磨优化,适合长期运动的工程塑料拖链使用。这款电缆耐火,使用温度范围是 -5℃ 到 +70℃,通过 UL 认证。易格斯公司称,经过优化的 PVC 混合物可实现以中等成本,实现无油环境高循环使用。

另一方面,新型 PUR-GigE 电缆“CFBUS.PUR.045”设计用于带机械油、冷却液和润滑脂的拖链应用。

这款极其耐油的电缆同时耐火,不含卤素,使用温度范围为 -35℃ 到 +70℃,并通过 UL 认证。同样,外护套材料的耐磨性也经过同拖链材料的优化,具有更长的使用寿命。

不同的等级

易格斯提供不同等级的产品,不仅仅限于总线电缆系列,同时适用于拖链使用的控制电缆、动力电缆和伺服电缆系列。据该公司介绍,TPE 具有最佳的机械和电气性能,可于 -35℃ 到 +100℃ 中使用。

另外,其更坚固的材料可制成更薄的绝缘层,从而实现更加紧凑的设计。

(责编 小城)