

BRESSLERGROUP

利用 SOLIDWORKS 解决方案实现家用 自动纸巾机的商业化

案例研究



屡获殊荣的产品开发公司 Bresslergroup
使用 SOLIDWORKS 设计和仿真软件为家
庭市场发明了这一自动出纸架。

挑战:

加快从工业设计到工程设计、再到生产的过渡,同时保持质量,提高产品性能 and 创新能力。

解决方案:

实施 SOLIDWORKS Professional 设计软件、SOLIDWORKS Simulation Professional 和 SOLIDWORKS Simulation Premium 分析软件,以推动从工业设计到生产的产品开发过程。

成效:

- 缩短了工业设计到工程的转换时间
- 从开发流程中削减了原型迭代
- 使用系列零件设计表驱动的模拟优化了设计
- 降低了生产成本

Bresslergroup 共完成了 1500 多个产品设计项目,这些项目分属不同的客户,如 Black & Decker、Motorola、Becton Dickinson 和 Honeywell, Bresslergroup 已借此发展成为美国杰出的产品开发咨询公司之一。在过去的四十年里,这家位于费城的咨询公司所采用的产品开发流程已获得了超过 125 项专利,并荣获了 80 多项产品设计大奖。

该公司的成功和发展依赖于其战略性产品开发方法。从规划、调研和概念开发开始,到工程设计、原型和生产结束,该公司采用了一种严苛而又富有创造力的方法来帮助客户加快创新产品的开发和商业化。据工程部总监 David Schiff 介绍, Bresslergroup 的流程中重要的一环就是工业设计与工程设计之间的过渡。

“当该公司在二十世纪九十年代早期使用 AutoCAD® 2D 设计工具时,将一个出色的工业设计方案变成客户可以制造并盈利的工程设计产品通常需要耗费大量的时间,而且极富挑战性,”Schiff 回忆道,“Bresslergroup 决定迁移到 3D 设计环境以缩短设计周期、降低成本和提高创新能力。同时我们也在寻找一套既能促进工业设计师与工程师之间的交流,又能满足工程分析要求的系统。这个系统就是 SOLIDWORKS 软件。”

Bresslergroup 实施了 SOLIDWORKS® Professional 设计软件、SOLIDWORKS Simulation Professional 和 SOLIDWORKS Simulation Premium 软件,以帮助其实现生产率和创新目标。

“在 Bresslergroup 的设计流程中, SOLIDWORKS 的地位不可或缺,”Schiff 强调说,“其用户界面的简单易用性使得该软件成为我们工业设计师用于概念设计和外形开发的利器。我们的工程师可以获取由工业设计师创建的 SOLIDWORKS 概念模型,对其性能进行模拟,然后对设计进行改进,以便使其符合工程和制造要求。SOLIDWORKS 确实帮助我们理顺了整个流程。”

加快工业设计与工程设计之间的交接

在将工业设计概念转换成工程设计产品方面, Bresslergroup 已实现了重大的改进。由于工业设计师使用 SOLIDWORKS 创造产品概念,因此工程师可以即刻对其模型进行处理,这导致两个职能小组之间的重复工作变少了。

“我们开发的每款产品都是新事物,这意味着工业设计是一个关键的推动性因素,”Schiff 评论道,“而且在我们创建理论论证原型时,需要工业设计师与工程师之间进行大量的交流。利用 SOLIDWORKS 软件,工业设计与工程设计之间的往来时间可以节省 30%,这为我们的客户缩短了整个开发周期,并且缩短了上市时间。”

“利用 SOLIDWORKS 软件,工业设计和工程之间的交流时间减少了 30%,从而缩短了总体开发周期,加快了产品上市速度。”

— 工程总监 David Schiff

“这种方法之所以有效是因为 SOLIDWORKS 用户界面让我们的工业设计师得心应手,”Schiff 补充道,“他们使用 SOLIDWORKS 曲面工具来创建许多消费产品所要求的自由流畅的有机形状和形体。其优点在于,我们的工业设计模型如今包含了工程师将理念变为现实所需的工程和制造数据。”

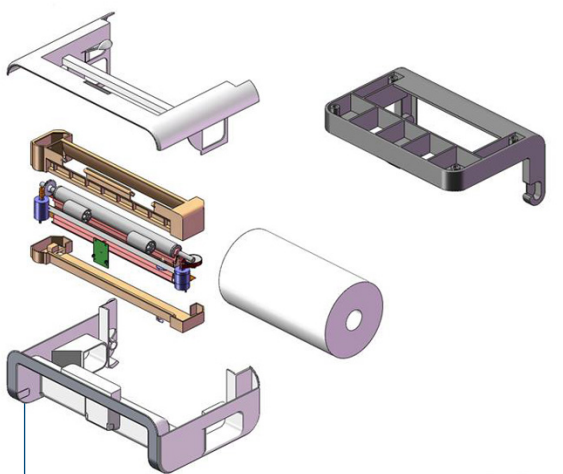
关注 Bresslergroup

VAR: DesignPoint Solutions, 美国宾夕法尼亚州兰开斯特市

总部: 1216 Arch Street, 7th Floor
Philadelphia, PA 19107 USA
电话: +1 215 561 5100

有关更多信息, 请访问

www.bresslergroup.com



由于 SOLIDWORKS Simulation 是 CAD 集成式软件, 因此 Bresslergroup 可以使用设计配置来高效地执行优化例程, 从而带来经过优化的更好设计。

仿真功能优化了零件, 减少了原型迭代

利用 SOLIDWORKS Simulation Professional 和 SOLIDWORKS Simulation Premium 分析软件, Bresslergroup 工程师不仅可以模拟分析设计性能, 如分析弹性材料内部的高度变形, 还可以将仿真功能与 SOLIDWORKS 配置功能相结合, 以便能够执行与 SOLIDWORKS 设计表相关联的优化例程。该方法带来了经过优化的更好设计; 更少的零件; 节省了生产成本; 并有可能消除该公司开发流程中的一些原型迭代。

“集成分析是一个功能强大的工具, 它通过为我们的公司和客户节省资金, 为我们提供了实际好处,” Schiff 指出, “核心 SOLIDWORKS 与 SOLIDWORKS Simulation 之间的直接集成是促使设计优化变得更加有效和实用的关键所在。”

一款性能可靠的家用自动纸巾机

SOLIDWORKS 解决方案已帮助 Bresslergroup 开发出许多创新产品。最近的一个例子是一款家用自动纸巾机, 该款设备可以进给、裁切和提供任何类型的纸巾, 无论纸巾的厚度或质地如何。CleanCut International 最近的这个项目采用基于手势的截断光束式感应接口, 该接口在所有时间内都处于工作状态, 而且要比商用纸巾机中使用的反射式传感器更加可靠。

“SOLIDWORKS 的运动学动画功能可使装配体各个零件之间的交互作用可视化, 如扣板可以打开和关闭, 以便在裁切纸巾过程中控制和释放纸巾,” Schiff 解释道, “对于在制造原型之前评估载荷下的应力和偏转, SOLIDWORKS Simulation 也非常有用, 最有可能减少所需的原型制造迭代数量。”

我们的 3DEXPERIENCE® 平台为我们服务于 11 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动, 同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE® 公司达索系统为企业和用户提供了可持续构想创新产品的虚拟空间。本公司全球领先的解决方案转变了产品的设计、生产和支持方式。达索系统协作解决方案促进社会创新, 实现了更多通过虚拟世界改善现实世界的可能性。本集团为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 250000 多家客户带来价值。更多信息, 请访问 www.3ds.com/zh。



亚太地区

Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
东京 141-6020
日本

America

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

达索系统 (上海) 信息技术有限公司

+86 400-818-3535
infochina@solidworks.com