Solid Edge Wire Harness Design

Eine prozessspezifische Umgebung für die Erzeugung und Verlegung von Drähten und Kabeln

Datenblatt

Siemens PLM Software | **www.siemens.com/plm**

Solid Edge® Wire Harness Design nutzt elektrische Schaltpläne aus populären eCAD-Systemen für die automatische Erzeugung von Drähten und Kabeln. Elektrische und mechanische Entwicklungsgruppen können nun enger zusammen arbeiten und ein komplettes digitales Modell inklusive Kabeln und Drähten erstellen. Ausgewählte Werkzeuge ermöglichen es, Drähte, Kabel und Bündel einfach zu erzeugen. Die korrekten Zuschnittlängen für die Fertigung sind einfach abzuleiten.

Vorteile

Kostenreduzierung durch verbesserte Kommunikation

Weniger physikalische Prototypen

Schnellere Konstruktions-entscheidungen

Besserer Service und Wartungsdokumentation

Schneller am Markt

Funktionen

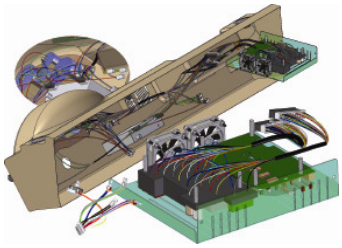
Automatische Werkzeuge

- Zuweisung von Draht- und Anschlussinformationen
- Erzeugung von „Rattennestern“ aus Netzlisten (Kabelbaum)
- Ausgabe der Informationen für die Fertigung
- Kabelbaumreports

Werkzeuge zu Erzeugung

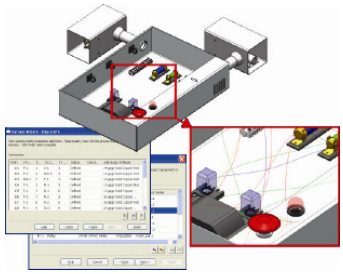
Drähte, Kabel und Bündel

Nahtlose Kollaboration



Solid Edge Wire Harness Design ist eine spezielle Umgebung für die effektive Erstellung, Verlegung und Organisation von Drähten, Kabeln und Kabelbündeln in einer Solid Edge-Baugruppe. Wire Harness Design gestattet den elektrischen und mechanischen Entwicklerteams gemeinsam an Modellen zu arbeiten und so ein komplettes digitales Mockup mit mechanischen und elektrischen Komponenten zu erstellen und macht teure pyhsikalische Prototypen überflüssig. Konstruktionsvorgaben wie Kabeldurchmesser oder minimale Biegeradien werden laufend geprüft, während der Kabelbaum erzeugt wird und Verletzungen der Vorgaben sofort angezeigt. Daten für Reports über Kabel- und Drahtattribute und Zuschnittlängen werden bereits während der Konstruktion erfasst. Der Export von Netzlisten verwendet diese mechanischen Attribute für die Erzeugung von Kabelbäumen, die direkt in die Fertigung gehen können.

Automatische Kabelbaumerstellung



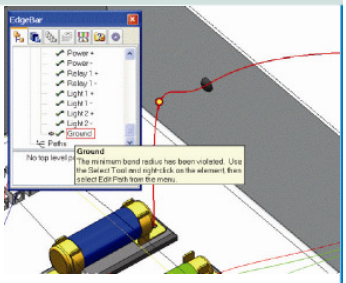
Sobald die elektrische Entwicklung mit elektrischen Prototypen abgeschlossen und geprüft ist (eine Aufgabe, die immer wichtiger wird, weil die Größe und Komplexität elektrischer Systeme immer mehr zunimmt), können die Konstrukteure in der mechanischen Abteilung mit dem Kabelassistenten automatisch Drähte und Kabel in der Baugruppe erzeugen und verlegen. Der Kabelbaumassistent kann Informationen aus speziellen eCAD-Systemen wie Mentor Graphics, Cimteam oder Vesys übernehmen und automatisch Netzlisten für Komponenten und Anschlüsse in Solid Edge verarbeiten. Mit dem Assistenten können Ingenieure schnell ein „Rattennest“ von Drähten mit Verbindungen vom Anschluss einer Komponente zum Anschluss einer anderen Komponente erzeugen.

Flexible Verlegung

Firmen, die kein spezielles eCAD-System einsetzen, können trotzdem die Vorteile von Solid Edge Wire Harness Design nutzen. Effiziente Erzeugung und Werkzeuge für die Modifikation werden verwendet, um die beste Verlegung der Kabel zu finden und korrekte

SOLID EDGE VELOCITY SERIES

SIEMENS



Kabellängen zu erhalten. Mit dem Befehl „Draht erzeugen“ können Pfad- und Drahtattribute in einem Prozess definiert werden. Mit den Technologien für die Pfaderzeugung in Solid Edge Wire Harness Design können Drähte im Raum erzeugt, um eine Konstruktion herum verlegt und durch andere Komponenten wie Clips oder Halterungen geführt werden. Einzelne Drähte können in einem Kabel zusammengefasst werden. Kabel und Drähte wiederum in Bündeln für den Kabelbaum, wobei Vorgaben überprüft und korrekte Kabellängen sicher gestellt werden.

Dynamische Anzeige bei Verletzung von Vorgaben
Individuelle Drähte können in Kabel oder Bündel gruppiert werden, um sie leichter verlegen zu können. Eingebaute Prüfwerkzeuge geben Informationen aus, wenn Vorgaben wie minimale Radien oder Überschreitung der maximalen Durchmesser verletzt werden. Verletzungen werden durch Symbole in EdgeBar angezeigt, der Draht hervorgehoben. Ein Hinweis mit Tipps zur Behebung wird ebenfalls dargestellt. Alle Verletzungen der Vorgaben können durch Neupositionierung von Komponenten oder Pfadmodifikationen über Eigenpunkte oder BlueDot sehr leicht behoben werden.

Automatische Platzierung und Anschlusszuweisung
Wird eine Netzliste mit dem Kabelbaumassistenten verarbeitet, werden Informationen zu elektrischen Komponenten und Anschlüssen vorkonfigurierten Solid Edge Bauteilen automatisch zugewiesen. Sind keine Anschluss- oder Verbindungsinformationen vorhanden, können sie während der Platzierung zugewiesen werden. Bauteile können in Solid Edge Assembly mit den gewohnten Befehlen verschoben werden, wobei die Verbindung der Drähte erhalten bleibt und alle Zuschnittinformationen automatisch aktualisiert werden.

Realistische Darstellung der Verkabelung für komplette digitale Mockups
Drähte, die mit Solid Edge Wire Harness Design erstellt werden, enthalten alle Informationen, die für die Fertigung benötigt werden und müssen nicht als 3D-Modell dargestellt werden, womit die Erzeugung und Modifikation der Verkabelungen beschleunigt wird. Für eine realistische 3D-Darstellung oder wenn es für Zeichnungen notwendig ist, können assoziative 3D-Modelle inklusive der Farbzuordnungen von Drähten, Kabeln und Bündeln erzeugt werden.

Ausgabe für die Fertigung
Für die Erstellung eines Nagelbretts können mechanische Eigenschaften wie zum Beispiel die Drahtlänge, die in einem eCAD-System nicht vorhanden ist, in das eCAD-System zurück transferiert werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Solid Edge Vertriebspartner:

UNITEC INFORMATIONSSYSTEME GMBH
www.unitec.de info@unitec.de
Tel. +49 (0) 6181 9454-0 Fax:+49 (0) 6181 9454-110

SIEMENS

©2009. Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Alle Rechte vorbehalten. Siemens und das Siemens-Logo sind eingetragene Marken der Siemens AG. Teamcenter, NX, Solid Edge, Tecnomatix, Parasolid, Femap, I-deas, JT, Velocity Series und Geolus sind Marken oder eingetragene Marken der Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. oder ihrer Niederlassungen in USA und in anderen Ländern. Alle anderen Logos, Marken, eingetragenen Marken oder Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.