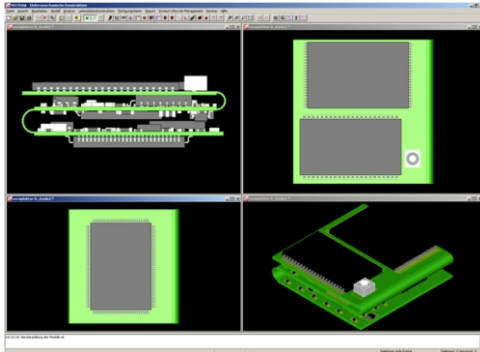


Das NEXTRA® Starrflex Modul ermöglicht die Konstruktion von Starr-flexiblen Schaltungsträgern die durch unterschiedliche Lagenaufbauten in unterschiedlichen Bereichen des Gesamtschaltungsträgers gekennzeichnet sind. Die Berücksichtigung des tatsächlichen Lagenaufbaus erzeugt eine realistische Repräsentation üblicher starr-flexiblen Leiterplattenkonstruktionen.



NEXTRA - STARRFLEX

EINSATZGEBIETE

Das NEXTRA® Starrflex Modul kommt dort zum Einsatz, wo Schaltungsträger zu konstruieren sind, die teilweise aus biegsamen und teilweise aus starr-planaren Bereichen bestehen.

Im Unterschied zu rein planaren oder rein flexiblen Schaltungsträgern herrscht bei solchen Schaltungsträgern ein unterschiedlicher Lagenaufbau für jeden Bereich des Gesamtschaltungsträgers vor. Die starr-planaren Bereiche werden zumeist zur Bestückung mit elektronischen Bauteilen und deren Entflechtung, die flexiblen Bereiche meist zur elektronisch-mechanischen Verbindung zwischen planaren Bereichen oder externen Anschlüssen benutzt.

Der Einsatz eines Schaltungsträgers mit nicht homogenem Lagenaufbau erschwert die Konstruktion eines 3D Schaltungsträgers aus 2D planaren Informationen, da die Geometrie des Trägers stark vom Lagenaufbau und dem Verlauf der gebogenen Trägeranteile abhängt.

Die Vorgabe der Gesamtkontur aus einem 2D System geht oftmals von falschen Vorstellungen aus und unterliegt während der Integration in eine elektromechanische Baugruppe Veränderungen und Anpassungen. Diese lassen sich in NEXTRA® unter Berücksichtigung der Trägergestalt und des Layouts durchführen und optimieren.

VORTEILE

Die Konstruktion und das Layout eines starr-flexiblen Schaltungsträgers im gebogenen Zustand im Zusammenspiel mit der 3D Mechanik ermöglicht es, sichere Konstruktionen zu erstellen, ohne einen Prototypen des Gesamtproduktes zu erstellen. Die 3D Produktkonstruktion unter Berücksichtigung der tatsächlichen Aufbauvarianten ermöglicht eine frühe Festlegung auf den Bedarf nach planarer Bestückfläche und nötiger Verbindungsfolie ohne dies mit physischen Prototypen wiederholt testen zu müssen. Die Möglichkeit sowohl die mechanische Struktur, die Verteilung der elektronischen Funktionalität auf bestückba-

re Bereiche als auch das Layout im Zusammenspiel mit der mechanischen Konstruktion in einer 3D Umgebung realisieren zu können, verkürzt die Entwicklungszeit in hohem Maße. Gleichzeitig lassen sich bessere und zutreffendere Aussagen über das reale Produkt machen.

Durch die Möglichkeit der Integration der Elektronikonstruktion mit der Mechanikonstruktion können Synergieeffekte bei der Konstruktion des Gesamtproduktes genutzt werden, die weit über die individuelle Optimierung in den beiden Entwicklungsbereichen hinausgehen.

NEXTRA - STARRFLEX

INTEGRATION

Das NEXTRA® Starrflex Modul ist ein Teil der NEXTRA® Produktsuite und nutzt über die NEXTRA® Schnittstellen die Möglichkeit, Daten von den 2D Layoutsystemen und den 3D Mechanik-CAD-Systemen zu importieren und an diese zu exportieren. Aus den 2D Layoutsystemen lassen sich die gesamte Elektronik und eine geplante Leiterplattenkontur importieren. Darüberhinaus wird der Lagenaufbau aus den 2D Layoutsystemen übernommen. Diese können

in NEXTRA® verändert und erweitert werden. Aus der 3D Mechanik kann die Geometrie der Baugruppe importiert werden. Die bei der Konstruktion des flexiblen Schaltungsträgers in NEXTRA® ggf. veränderte Kontur kann in der abgewickelten Darstellung unter Berücksichtigung der tatsächlichen gestreckten Längen wieder an das 2D Layoutsystem zurückgegeben werden.

FUNKTIONEN

Das NEXTRA® Starrflex Modul ermöglicht das Erzeugen einer Struktur von gebogenen flexiblen und planaren starren Leiterplatteabschnitten innerhalb einer starr-flex Gesamtleiterplatte.

Dazu können für die verschiedenen Abschnitte unterschiedliche Lagenaufbauten z.B. durch Ableiten aus einem gegebenen Lagenaufbau gebildet werden. Dabei werden für technologische Informationen wie Lageneigenschaften von Lötäugenstapeln automatisch passende Varianten gebildet, die für das spätere Layouten und Entflechten benötigt werden.

Einer gebogenen Struktur können dann für die einzelnen Abschnitte automatisch oder

manuell die vorher definierten Lagenaufbauten zugewiesen werden. Daraus kann NEXTRA® dann die tatsächliche Gestalt des Gesamtschaltungsträgers erzeugen. Ein existierendes planares Layout kann dann auf den starr-flexiblen Schaltungsträger appliziert werden. Weitere Layoutanpassungen sind über die NEXTRA® internen Layout- und Entflechtungsfunktionalitäten möglich.

Das veränderte Layout kann dann unter Berücksichtigung der Konturänderungen an das 2D Layoutsystem bzw. als 3D Geometrie an Mechanik CAD-Systeme übergeben werden.

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Minimal:

Intel Pentium IV/AMD Athlon
MS Windows 2000 SP4
1 GB Arbeitsspeicher
500 MB freier Festplattenspeicher
Netzwerkarte

Empfohlen:

Intel Core 2 / AMP Phenom
MS Windows XP SP2 (32 oder 64 bit) und höher
3 GB Arbeitsspeicher
1 GB freier Festplattenspeicher
Netzwerkarte

Für die Konfiguration neuer Rechner zur Installation von Nextra® lassen Sie sich bitte von uns beraten. Die Konfiguration ist sehr stark von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig. Auf Anfrage sind auch Versionen für AIX, Linux und OSX erhältlich.

Alle verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.