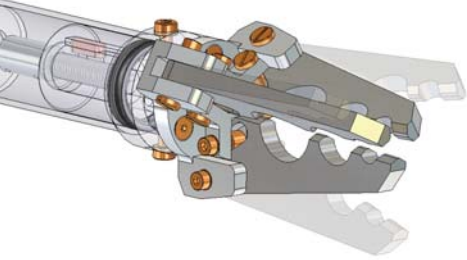


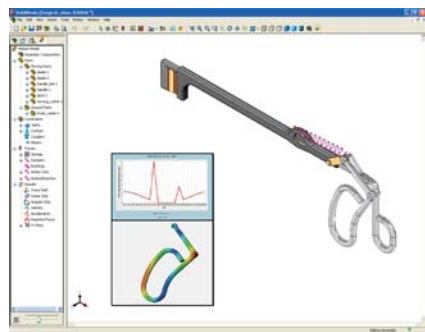
COSMOSMotion – ÜBERSICHT

LEISTUNGSSTARKE UND BENUTZERFREUNDLICHE BEWEGUNGSSIMULATION FÜR SOLIDWORKS

Überschreiten Sie die Möglichkeiten der physikalischen Simulation von SolidWorks® mit COSMOSMotion™, der erstklassigen Software zur physikalischen Bewegungssimulation für Konstrukteure und Ingenieure, die die Leistungsfähigkeit ihrer SolidWorks-Baugruppen prüfen möchten.



Anhand von physikalischen Bewegungssimulationen motorgetriebener Baugruppen erzeugt COSMOSMotion Verhaltensdaten wie Kontaktkräfte und Reibung



Die Bewegungslasten und Gelenkkkräfte dieser medizinischen Spannvorrichtung werden nahtlos von COSMOSMotion an COSMOSWorks zur Durchführung einer Spannungsanalyse übertragen.

COSMOSMotion simuliert die mechanischen Abläufe motorgetriebener Baugruppen und die physikalischen Kräfte, die sie erzeugen. Durch die Bestimmung von Faktoren, wie z. B. Leistungsaufnahme und Interferenzen zwischen beweglichen Teilen, kann mit COSMOSMotion bereits im Vorfeld festgestellt werden, ob eine Konstruktion fehlerhaft ist, wann Teile versagen und ob dies ein Sicherheitsrisiko darstellt.

Nutzen Sie die Leistungsfähigkeit von SolidWorks. COSMOSMotion ist in das SolidWorks-Fenster integriert und nutzt vorhandene Baugruppeninformationen zur Erstellung von Bewegungssimulationsstudien.

- Automatische Abbildung von SolidWorks-Verknüpfungen zur Ableitung von Gelenkbedingungen.
- Automatische Übertragung von Materialeigenschaften aus SolidWorks.
- Wiederverwendung von Daten der physikalischen Simulation in COSMOSMotion für realitätsgetreue physikalische Bewegungssimulationen.

Übertragen Sie Lasten nahtlos an COSMOSWorks zur Durchführung von Spannungsanalysen. Dank der nahtlosen Übertragung von Lasten aus COSMOSMotion in COSMOSWorks können Sie die Spannungen und Verschiebungen auf einer Komponente zu einem bestimmten Zeitpunkt oder für den gesamten Simulationszyklus grafisch darstellen.

Simulieren Sie realitätsgetreue Betriebsbedingungen. Dank der Kombination physikalischer Bewegungssimulationen mit Baugruppeninformationen aus SolidWorks kann COSMOSMotion in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen eingesetzt werden.

- Berechnung des Spitzendrehmoments eines Motors während der Durchführung bestimmter Aufgaben, wie z. B. Positionieren von Antennenreflektoren, Öffnen und Schließen von Sicherheitstoren, Transport von Materialien, Heben und Senken von Scherenhubtischen. Erfahren Sie außerdem, wie Reibung den Stromverbrauch und die Größe des Stellantriebs erhöhen kann.
- Untersuchung der Leistungsfähigkeit von Robotern während des Betriebs, z. B. beim Installieren von Windschutzscheiben oder beim Greifen und Platzieren elektronischer Komponenten auf Leiterplatten.
- Optimierung oder Minimierung des Kräfteungleichgewichts eines Drehmechanismus in Schwingschleifern, Nähmaschinen, Rüttelvorrichtungen, Antriebswellen usw.
- Änderung der Konstruktionslänge der Gestänge von Tieflöffelbaggern für eine höhere Grableistung.
- Erzeugung von CAM-Kurven (Profile), die in automatischen Vorschubmechanismen und Schneckenosierern verwendet werden.
- Darstellung der Interaktionen zwischen verschiedenen Getrieben (Stirnradgetriebe, Schneckengetriebe, Schraubradgetriebe, Zahnstangengetriebe), die in unterschiedlichen Kraftübertragungs- oder Steuerungsarten verwendet werden.
- Tuning der Aufhängung für Anwendungen im Rennsport.

Hauptanwendungsgebiete

- Maschinenbau
- Elektromechanik
- Automobilindustrie
- Konsumgüter
- Schwermaschinen
- Luft- und Raumfahrt
- Medizintechnik
- Sonderfahrzeuge
- Unterhaltungsindustrie

Visual Basic® und C++® API-Unterstützung

- OLE-Automatisierung zur Anpassung von Bewegungseingabewerten und der grafischen Ergebnisdarstellung

Unterstützte Sprachen

- Chinesisch
- Englisch
- Französisch
- Deutsch
- Italienisch
- Japanisch

Systemanforderungen

- SolidWorks 2006 oder höher
- Microsoft® Windows® XP Professional oder Windows 2000 empfohlen
- Intel® Pentium®, Intel Xeon®, Intel EM64T, AMD Athlon™ oder AMD Opteron™-Prozessor
- Mindestens 512 MB Arbeitsspeicher
- Zeigegerät
- CD-ROM-Laufwerk
- Microsoft Office XP oder Microsoft Office 2000
- Grafikerunterstützung für OpenGL-Hardware empfohlen

Verknüpfen Sie physikalische Modelle mit Konstruktionsbedingungen. COSMOSMotion bietet verschiedene Gelenk- und Kraftoptionen zur Simulation realitätsgerechter Betriebsbedingungen.

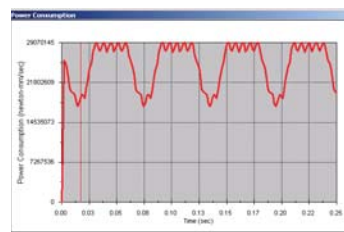
- Erstellung verschiedener Gelenktypen, wie z. B. Scharnier, Schraub-, Zylinder-, Kugel- und Kreuzgelenke sowie planare Gelenke, zur Simulation bestimmter Bedingungen
- Erstellung von Grundgelenken zur Umsetzung geometrischer Standardzwangsbedingungen
- Steuerung von Beschleunigung und Geschwindigkeit bei der Konstruktion von Stellantrieben mit aktionsabhängigen Kräften
- Anwendung von Bewegungs- und Antriebsfunktionen (konstant, harmonisch, Datenpunkte [Spline] und schrittweise) auf Gelenke und Kräfte
- Erstellung von Gelenkkupplungen (kinematische Mechanismen), um die Bewegung zwischen verschiedenen Getriebearten zur Kraftübertragung zu ermöglichen
- Definition von linearen und nichtlinearen Federn für Anwendungen mit fehlender Dreh- und Biegefestigkeit bei der Verlängerung.
- Darstellung von aktions-/reaktionsabhängigen Kräften und Momenten
- Simulation von CAM-Zwangsbedingungen mit den 2D-Kontakten "Punkt auf Kurve" und "Kurve auf Kurve" (mit statischer und dynamischer Reibung).
- Definition von 3D-Kontakten (mit statischer und dynamischer Reibung) zur Erfassung der Interaktion zwischen zwei oder mehreren sich berührenden Teilen.
- Isotrope oder orthotrope Buchsen für eine erhöhte Flexibilität von mechanischen Gelenken.
- Berücksichtigung der Schwerkraft.

Werten Sie die Ergebnisse mit leistungsstarken und intuitiven Werkzeugen zur grafischen Darstellung aus. Nach der Bewegungssimulation stehen Ihnen in COSMOSMotion zahlreiche Ergebnisvisualisierungswerkzeuge zur Verfügung, mit denen Sie einen wertvollen Einblick in die Leistungsfähigkeit der Konstruktion erhalten.

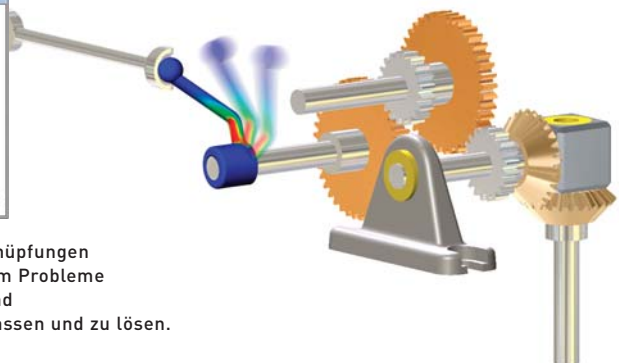
- Erstellung von XY-Darstellungen numerischer Daten für den gesamten Simulationszyklus.
- Darstellung mehrerer XY-Darstellungen in einem Diagramm.
- Anzeige von Verschiebung, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Kraftvektoren an Gelenkpositionen.
- Darstellung der Spur jedes Körperpunkts während der Simulation und direkte Erzeugung einer Referenzkurve auf einem SolidWorks-Teil.
- Vergleich der Darstellungen verschiedener Konstruktionen zur Erstellung eines Datenverlaufs bezüglich der Ergebnisunterschiede innerhalb der Baugruppe.
- Interferenzprüfung während der Baugruppenbewegung.
- Bewegungssimulation von 3D-Federn während der Simulation.

Tauschen Sie Analyseergebnisse mit anderen aus. Mit COSMOSMotion können Analyseergebnisse einfach und effektiv mit allen am Produktentwicklungsprozess beteiligten Personen ausgetauscht werden.

- Speicherung der physikalischen Bewegungssimulation im COSMOSMotion AVI- oder VRML-Format zum Austausch der Daten.
- Erzeugung von Diagrammen mit numerischen Daten im Microsoft Excel-Format in einem beliebigen Koordinatensystem.
- Export von Diagrammen mit einem anderen.



Bilden Sie SolidWorks-Getriebeverknüpfungen automatisch in COSMOSMotion ab, um Probleme bezüglich der Leistungsaufnahme und Bewegungssteuerung schnell zu erfassen und zu lösen.



SolidWorks Deutschland GmbH
Hans-Pinsel-Str. 7
85540 Haar bei München
Tel.: +49 (0) 89 612 956 0
Fax: +49 (0) 89 612 956 16
Email: info@solidworks.de

SolidWorks Europa
Telefon: +33 (0)4 42 15 03 85
Fax: +33 (0)4 42 75 31 94
Email: infoeurope@solidworks.com

SolidWorks Corporation
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742 USA
International: +1-978-371-5011
Fax: +1-978-371-7303
Email: info@solidworks.com

COSMOS®