

HANSER

Jan Meeth, Michael Schuth

Bewegungssimulation mit CATIA V5

Grundlagen und praktische Anwendung der kinematischen
Simulation

ISBN-10: 3-446-41452-5

ISBN-13: 978-3-446-41452-5

Inhaltsverzeichnis

Weitere Informationen oder Bestellungen unter
<http://www.hanser.de/978-3-446-41452-5>
sowie im Buchhandel.

Inhalt

Vorwort	7	3	Grundlagen zur Getriebelehre und Anwendung von DMU Kinematics.....	83	
1	Einleitung	9	3.1	Aufgaben und Inhalt der Getriebelehre	83
1.1	Begriffe.....	9	3.2	Aufbau von Getrieben und Mechanismen	85
1.2	Getriebelehre und DMU Kinematics....	10	3.2.1	Getriebeglieder und Gelenke.....	86
2	Einführung in DMU Kinematics	15	3.2.2	Freiheitsgrade von Körpern.....	87
2.1	Vorstellung der Arbeitsumgebung DMU Kinematics	16	3.2.3	Freiheitsgrade von Gelenken und kinematischen Verbindungen	88
2.1.1	Aufrufen der Arbeitsumgebung DMU Kinematics	16	3.2.4	Eigenschaften und Erzeugung von kinematischen Verbindungen	91
2.1.2	Symbolleisten von DMU Kinematics ..	18	3.2.5	Zwanglauf und Freiheitsgrad von Mechanismen und Getrieben	175
2.1.3	Anpassen der Arbeitsumgebung DMU Kinematics	27	3.2.6	Freiheitsgrad (Laufgrad) eines ebenen Getriebes.....	177
2.2	Kinematische Simulation einer Viergelenkkette	29	3.2.7	Freiheitsgrade von Körperverbänden im Raum.....	180
2.2.1	Erstellen eines simulierbaren Mechanismus.....	29	4	Übungsbeispiele zum Erstellen und Simulieren von Mechanismen	191
2.2.2	Simulation mit Befehlen.....	35	4.1	Bewegungssimulation eines Werkzeugs	191
2.2.3	Simulation mit Regeln	37	4.2	Bewegungssimulation eines Hubkolbenverdichters	197
2.2.4	Bearbeiten von Simulationen	40	4.3	Bewegungssimulation eines Scharniermechanismus	206
2.2.5	Erstellen einer Wiedergabe.....	41	4.4	Bewegungssimulation einer Gelenkwelle	214
2.3	Beispiele und Übungen	44	4.5	Bewegungssimulation einer Ladebordwand.....	223
2.3.1	Bewegungssimulation einer Presse mit Niederhalter	44	4.6	Bewegungssimulation einer Dampflokomotivsteuerung	235
2.3.2	Bewegungssimulation eines Scheibenwischers.....	51			
2.4	Automatische Überschneidungserkennung.....	58			
2.5	Umwandlung von Baugruppenbedingungen	64			
2.6	Animationen von Bemaßungsbedingungen	75			

4.7	Bewegungssimulation eines Radladers	246	5.2.3	Importieren von kinematischen Regeln aus einer Textdatei	284
4.8	Erstellen einer Sequenz am Beispiel eines Kolbenmotors	255	6	Erstellen von Animationen	287
5	Getriebeanalyse und Simulation mit Regeln	259	6.1	Vorstellung der Arbeitsumgebung „Photo Studio“	287
5.1	Analyse der Getriebekinetik.....	259	6.1.1	Die Symbolleiste „Wiedergabe“	288
5.1.1	Grundlagen zu grafischen Verfahren der kinematischen Analyse	259	6.1.2	Die Symbolleiste „Animation“	288
5.1.2	Kurbelschwinge mit konstanter Winkelgeschwindigkeit.....	261	6.1.3	Die Symbolleiste „Szeneneditor“	289
5.2	Simulation mit Regeln	273	6.2	Übungen zum Erstellen von Animationen	290
5.2.1	Simulation mit Regeln am Beispiel einer Kurbelschwinge.....	273	Literaturverzeichnis	297	
5.2.2	Erstellen von kombinierten Sensorkurven	280	Index	299	