

Capítulo do livro: Dynamic balancing of mechanisms and synthesizing of parallel robots (editor: Dan Zhang)

Técnicas de balanceamento

- (1) Adição de contra-pesos
- (2) Adição de discos girantes
- (3) Adição de molas:
 - A. tração
 - B. torção

Finalidades

- (1) Redução nos torques dos motores
- (2) Desacoplamento dinâmico entre eixos (variáveis controladas)
- (3) Redução de vibrações na base

Foco

Mecanismos de cadeia fechada e de $M \geq 2$.

Obs.:

- (1) Fazer pequena revisão de literatura (ex.: Gosselin...)
- (2) Unificar notação

Seções

- (1) Introdução e revisão de literatura
- (2) Modelagem **dinâmica genérica** de mecanismos paralelos utilizando Kane/Lagrange
- (3) Integração e uso de técnicas
 - A. Definição de tipos de balanceamento / Finalidade (utilizando contra-pesos e discos girantes, de desacoplamento total/parcial com identificação de condições para ocorrência)
 - B. Controle linear/não-linear
- (4) Exemplos para avaliação de desempenho da técnica / análise de robustez (erro no controle)
 - A. Plano: 5R
 - B. 3D: Delta

Obs.: Alternativas para posicionamento dos atuadores

Cronograma

Tarefas	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Seção 1 (Tarcísio)					
Seção 2 (André)					
Seção 3A (Renato)					
Seção 3B (André)					
Seção 4A					
Seção 4B					