

RESUMO DE TECNOLOGIA

CTIT-UFMG

ENGENHARIA

Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica CTIT - UFMG

PROCESSO PARA CONTROLE DE JUNTA ROBÓTICA COM MÚSCULOS ARTIFICIAIS PNEUMÁTICOS

Estágio de desenvolvimento: Avançado

Descrição

A presente tecnologia propõe um processo de controle para um manipulador robótico com músculos artificiais pneumáticos, controlado por uma metodologia que inclui o método proporcional integral derivativo (PID clássico) e o método de controle adaptativo por modelo de referência (MRAC). O processo pode ser aplicado para o controle de juntas formadas por músculos artificiais pneumáticos e para manipuladores robóticos contendo tais juntas.

Vantagens

- Menos erros globais no rastreamento de posição do braço robótico;
- Atuar em regimes transitórios onde os parâmetros de ajustes demoram a convergir;
- Boa relação de potência e peso;
- Ausência de faíscas, rapidez de resposta e baixo nível de impactos ambientais;
- Absorver energia durante eventos de colisão.

Inventores

Eduardo José Lima II / Vinícius Avelino Sena / Marcelo Henrique Souza Bomfim / +

Titulares:

UFMG

Nº da PI : BR1020220136963