SA/MA: Entwicklung der Ansteuerung einer magnetgelagerten Linearachse zur Feinpositionierung mit TwinCAT

IFW
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Jingcai Zhang

8111.002.222

0511/762 19763

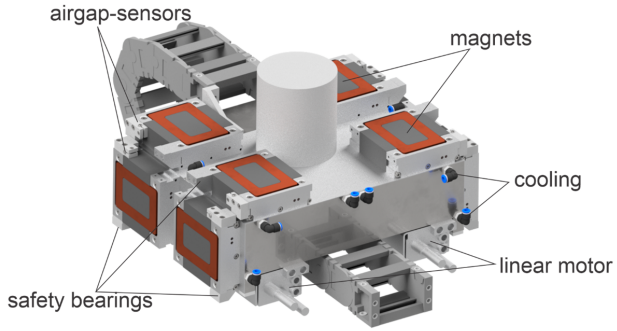
zhang
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Am IFW wird ein neues Konzept zur flexiblen Anordnung verschiedener optischer Fertigungsprozesse in einer Prozesskette entwickelt und dazu eine neue magnetgelagerte Linearachse erforscht. Die Linearachse besteht aus einer aktiven Magnetführung mit integrierter Sensorik in Kombination mit Lineardirektantrieben, die den Vorschub direkt am Schlitten erzeugen. Aufgrund der Berührungslosigkeit der Linearachse stellt der Betrieb der schwebend gelagerten Linearmotoren eine Herausforderung dar. Um eine hochgenaue Positionierung zu ermöglichen, muss die Ansteuerung der Linearachse realisiert werden. Ziel dieser Arbeit ist es daher, die Ansteuerung einer magnetgelagerten Linearachse für die Feinpositionierung mit TwinCAT zu entwickeln.

Ihre Arbeitsinhalte:
- Einarbeitung Lineardirektantriebe/Steuerung
- Montage und Kalibrierung der Sensoren
- Entwicklung der Ansteuerung der Linearachse in TwinCAT
- Elektrische Inbetriebnahme der Reglers
- Erfassung von Messdaten und Auswertung

Bei Interesse freue ich mich auf die Kontaktaufnahme E-Mail mit angefügtem Lebenslauf und Notenspiegel.



Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse/Englischkenntnisse
- Gute Kenntnisse in Elektrotechnik und Steuerungstechnik
- Kenntnisse in TwinCAT oder Sinamics von Vorteil
- Spaß an experimenteller Arbeit

Starttermin

Ab sofort