

Entwicklung mechatronisch gesteuerter Bremse eines Sicherungsgeräts für Schreitroboter

Konzipierung und Implementierung der mechanischen Baugruppe sowie Implementierung der Steuerungs- und

Student



Miguel Auf der Maur

Ausgangslage: Das Studienprojekt hatte die Anforderung ein Projekt aus der industriell finanzierten Auftragsforschung mit einer modularen Komponente aufzuwerten. Zum aktuellen Zeitpunkt sind Details zum Projekt nicht öffentlich, deshalb wird die Beschreibung sehr knapp gehalten.

Ziel der Arbeit: Durch ein zusätzliches Bremsmodul sollte die gesamte Bremsleistung des Systems verbessert werden. Dazu gehören die Konzeption und Entwicklung der mechanischen Baugruppe, die möglichst leicht, zuverlässig und kostengünstig sein soll. Zusätzlich soll auch eine Kalibrierungsroutine zur automatisierten Identifikation der Hardwareparameter und eine einfache Steuerung zur Koordination mit dem Hauptmotor entwickelt werden.

Ergebnis: Die Arbeit brachte als Resultat eine funktionale mechanische Baugruppe sowie eine vorbereitete und in der Simulation validierte Kalibrierungsroutine hervor. Substantielle Teile der Arbeit sollen im System für die Kunden weiterverwendet werden.

Referent

Dr. Yves Zimmermann

Themengebiet
Mechatronics and
Automation