

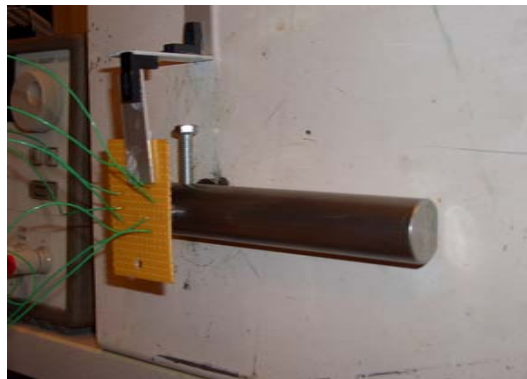
Modellierung und Regelung einer Roboterhand

Im Rahmen dieser Diplomarbeit soll eine Roboterhand mit 4 Fingern und 10 Freiheitsgraden konstruiert werden. Die einzelnen Fingergelenke werden über Seilzüge und Gleichstrommotoren angetrieben.

Es soll die Bewegungsgleichung für die Hand aufgestellt werden. Dabei muss auch der Kontakt mit einem Gegenstand berücksichtigt werden.

Eine weitere Aufgabe besteht darin, eine Kraftregelung für das Modell zu realisieren.

Der zweite Teil der Arbeit beinhaltet den Aufbau und die Modellbildung eines Fingers mit einem Freiheitsgrad. Der Finger wird direkt über einen EC-Motor angetrieben.



Ziel ist es, die Motorströme zu messen und mit Hilfe dieser Daten den Finger kraftzuregeln.