

Bachelorarbeit

Programmierung eines Roboterarms für ein Bestückungssystem einer Facettiermaschine

Aufgabenstellung

Seit 2015 wird unter neuer Geschäftsleitung und der Firmierung UNIPREC Maschinenbau GmbH am Standort Clausthal-Zellerfeld eine neue Generation von Präzisionstrenn-, Schleif- und Bohrmaschinen entwickelt. Wir konzentrieren uns besonders auf Maschinen zur Bearbeitung von optischem Glas.

Ein Produkt ist eine Maschine zum präzisen facettieren von Glasteilen. Für diese Maschine wurde ein Bestückungssystem entwickelt, welches mittels Roboterarmt große Stückzahlen automatisch verarbeiten kann. Der Roboter soll die Glaslinsen aus einem Regal entnehmen und sie auf der Bearbeitungsposition der Maschine ablegen. Jedes Regal besitzt einen RFID Chip über welchen die Positionen der zu greifenden Teile identifiziert werden soll.

Nach erfolgter Bearbeitung sollen die Teile gewendet und von der anderen Seite bearbeitet werden. Nach diesem Prozess soll der Arm das fertige Stück zurück in das Regal legen.

Ziele

- Programmierung der koordinierten Bewegung des Roboterarms
- Integration des Bestückungssystems in den Ablauf einer Facettiermaschine
- Testläufe des Systems
- Dokumentation der Programmierung und Erstellung eines Handbuchs

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse
- Kenntnisse der Programmierung (C++, SPS in Strukturiertem Text, Java)
- Eigenständiges Arbeiten

Ansprechpartner

Frank Winning, B.Sc

+49 (0)5323 9686-23

E-Mail: winning@uniprec.com**Prof. Dr. Günter Kemnitz**

+49 (0) 5323 72 7116

E-Mail: kemnitz@in.tu-clausthal.de