

Anpassungskonstruktion zur Herstellung von Gestricken mit gestrecktem Stehfaden



Betreuer:

M. Sc. Cassandra Franke

Raum: 2/A216 Tel: [+49 371 531-35178](tel:+4937153135178)

Mail: kassandra.franke@mb.tu-chemnitz.de

Aufgabenstellung:

Im Rahmen der Kooperation mit einem Industriepartner konnte die Versuchsfeldausstattung der Professur Montage- & Handhabungstechnik im Bereich Textiltechnik erweitert werden. Hierbei wurde eine noch nicht zu 100 % einsatzbereite Rundstrickmaschine der Firma „Maschinenfabrik HARRY LUCAS GmbH & Co. KG“ an die Professur übergeben, welche künftig sowohl in Forschungsvorhaben als auch der studentischen Ausbildung eingesetzt werden soll. Ziel dieser Arbeit ist neben der Inbetriebnahme der Anlage, die Untersuchung, inwieweit eine Integration von gestreckt liegenden zusätzlichen Fäden im Gestrück, sogenannten Stehfäden, gelingen kann. Dazu sind Entwürfe für Anpassungskonstruktionen zu entwickeln und eine ausgewählte Variante auszugestalten und entsprechende Fertigungsunterlagen abzuleiten. Die entworfenen zusätzlichen Baugruppen sollen anschließend montiert werden. Am Ende der Arbeit sind Herstellungsversuche durchzuführen und zu dokumentieren sowie Einsatzfelder für das entstehende Textil abzuleiten. Je nach Art der Arbeit (Studien-, Projekt-, Bachelor-, Master- oder Diplomarbeit) kann das Thema entsprechend eingeeengt oder erweitert werden.

Schwerpunkte für die Aufgabenstellung:

- Literaturrecherche zu Rundstrick- bzw. Umstrickmaschinen und zum Einsatz von Rundgestriicken
- Inbetriebnahme der Umstrickmaschine
- Anpassungskonstruktion für die Zuführung/Integration von Stehfäden und Ableitung von Baugruppen und Einzelteilzeichnungen sowie einer Stückliste
- Montage der entwickelten Zusatzbaugruppen
- Versuche zur Herstellung eines Gestrückes mit gestreckten Stehfäden
- Dokumentation der Ergebnisse und Ableitung von Einsatzfeldern

Anforderungen:

- Kenntnisse im Bereich Konstruktion/CAD-Modellierung (vorzugsweise PTC Creo) sowie im Anlegen entsprechender Fertigungsunterlagen
- Interesse für Textilmaschinenbau

Vertiefung von Kenntnissen:

- Konstruktion
- Getriebe- und Mechanismentechnik
- Textile Technologien, insbesondere Rundstrickerei
- Technische Textilien