

Ersatz Meteor Wickelautomat

Entwicklung und Aufbau einer neuen Wickelmaschine

Ausgangslage: Bei einem führenden SpulenhHersteller in Appenzell werden verschiedene Wickelgüter gewickelt. Für Kleinserien werden mehrheitlich ihre angejahrten Wickelmaschinen eingesetzt, bei denen viele Teilschritte von Hand durchgeführt werden müssen. Auch die Anbindung der alten Maschinen an die neuen Firmensysteme gestaltet sich immer schwieriger und zeitintensiver. Nun soll eine neue Wickelmaschine entwickelt werden, die den neuen sowie modernen Anforderungen gerecht wird und viele Teilschritte selbstständig durchführt.

Vorgehen: In Folge dieser Ausgangslage wurde von Grund auf ein neues Konzept entwickelt, das aus verschiedenen Teillösungen kombiniert wurde. Im nächsten Schritt wurde das Konzept ausgearbeitet und zusätzliche Wünsche des Industriepartners mitberücksichtigt. Nach der Finalisierung des Konzeptes wurde die neue Wickelmaschine aufgebaut und getestet.

Ergebnis: Erfolgreich verliefen die Entwicklung und der Aufbau des Prototyps. Es wurden verschiedene Funktionstests durchgeführt und analysiert. Durch die gewonnenen Erkenntnisse konnten bereits Verbesserungen vorgenommen werden. Der Prototyp ermöglicht einen nahezu autonomen Ablauf, welcher die Produktivität verbessert. Ausserdem können viele verschiedene Wickelgüter auf der gleichen Maschine hergestellt werden. Es wurden ebenfalls weiterführende Tätigkeiten genannt, die gewährleisten sollen, dass dem Prototyp der letzte Schliff gegeben wird. Anschliessend soll er in Serie gehen und Millionen Spulen, für diverse Anwendungen auf der ganzen Welt, wickeln.

Diplomanden



Loris Visconti



Luca Mangoni



José Da Silva

Referent
Prof. Günter Nagel

Korreferent
Roger Strässle

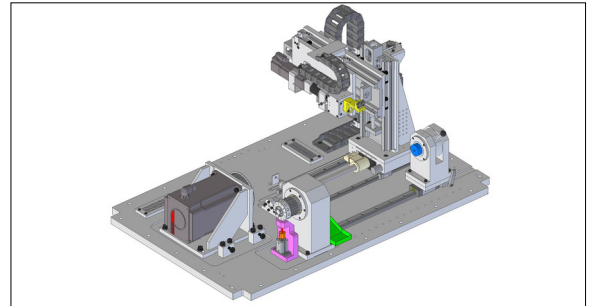
Themengebiet
Elektronik,
Maschinenbau

Projektpartner
KUK Electronic AG,
Appenzell

alte Wickelmaschine
Eigene Darstellung



Konzept
Eigene Darstellung



neue Wickelmaschine
Eigene Darstellung

