

Wickelstation für Medizinalschläuche

Student



Tom Huber

Problemstellung: Die Firma Kaiser Engineering hat für einen Kunden eine Anlage zur Produktion von Medizinschläuchen entwickelt. In dieser Anlage werden die Schläuche auf die passende Länge zugeschnitten, mit Komponenten versehen und anschliessend wird an beiden Enden ein kleiner Flansch geschweisst. Das aktuelle Problem der Anlage ist, dass die Medizinschläuche nach dem Fertigstellen lose aus der Anlage fallen und von Hand aufgewickelt, gebunden und verpackt werden müssen.

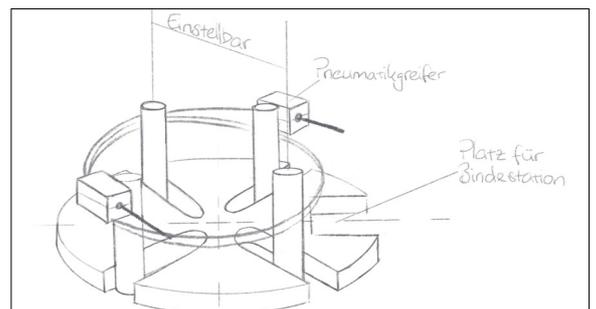
Ziel der Arbeit: Das Ziel dieser Arbeit ist es, eine Anlagenkomponente zu entwickeln und zu konstruieren, welche es ermöglicht, die hergestellten Schläuche zu wickeln und zu binden, so dass diese formdefiniert aus der Anlage kommen. Die Wickelstation muss in die bestehende Anlage integriert werden können und so konstruiert sein, dass sie Schläuche mit unterschiedlichen Längen und Durchmessern vollautomatisiert verarbeiten kann.

Vorgehen: Die Arbeit besteht aus drei Teilbereichen. Im ersten Bereich werden alle Anforderungen an die Wickelstation in einem Pflichtenheft mit dem Auftraggeber vereinbart. Im zweiten Teil, dem Konzipieren, werden mithilfe von einem Morphologischem Kasten drei Teillösungen entworfen und bewertet. Die Konzeptvariante mit der besten Bewertung wird anschliessend im dritten Teil der Arbeit, dem Entwerfen, vollständig konstruiert.

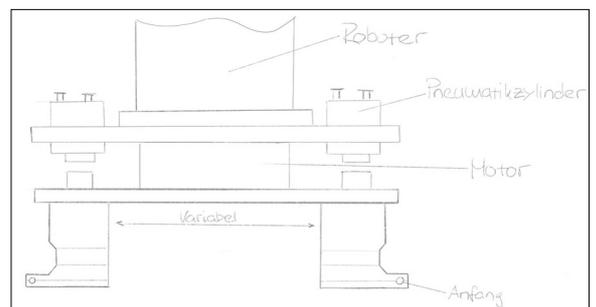
Schlauchende versehen mit Komponenten und Flansch Eigene Darstellung



Skizze Variante 1 Eigene Darstellung



Skizze Variante 2 Eigene Darstellung



Examinator
Prof. Dr. Elmar Nestle

Themengebiet
Produktentwicklung,
Konstruktion und
Systemtechnik

Projektpartner
Kaiser Engineering
GmbH, Rheinfelden, AG