

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Automatisierte Fügevorrichtung
Ersteller: Winfried Mayer
Betrieb: Festo AG & Co. KG
Betreuer: Herr Holger Listl
Herr Helmut Günther

Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Ziel der Technikerarbeit war es, Wege zur Automatisierung einer als CAD-Konstruktion bestehenden Fügevorrichtung zu finden und auszuarbeiten.

Istzustand:

Die Fügevorrichtung besteht als CAD-Konstruktion. Der Ablauf ist so: man legt das Bauteil ein und schiebt den Teileträger von Hand zu, daraufhin verriegelt ein Pneumatikzylinder den Teileträger, nun startet der Fügeprozess. Nach der Bearbeitung fährt der Teileträger selbstständig aus.

Ziel der Automatisierung:

Der Teileträger soll selbstständig nach dem Vorbild eines CD-Laufwerkes einfahren. Der Teileträger wird nur angetippt und dadurch soll der Fügeprozess gestartet werden.

Anforderungen:

- Betätigung nach dem Vorbild eines CD-Laufwerkes
- Gewährleistung der Sicherheit der Mitarbeiter
- CAD-Konstruktion
- Pneumatikplan
- Sicherheitsanalyse
- Grafische Darstellung eines SPS-Programm

Ergebnis: Die Fügevorrichtung wurde in der CAD-Konstruktion so abgeändert, dass ein Rollentaster den Startbefehl gibt, indem man den Teileträger bewegt. Es wurden alle Anforderungen umgesetzt.