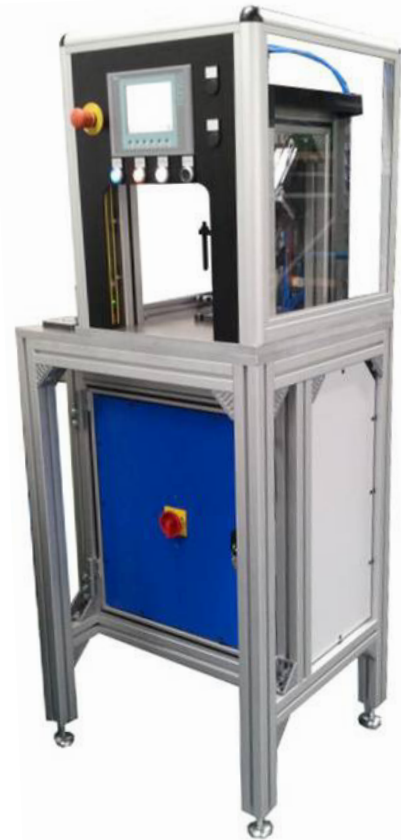
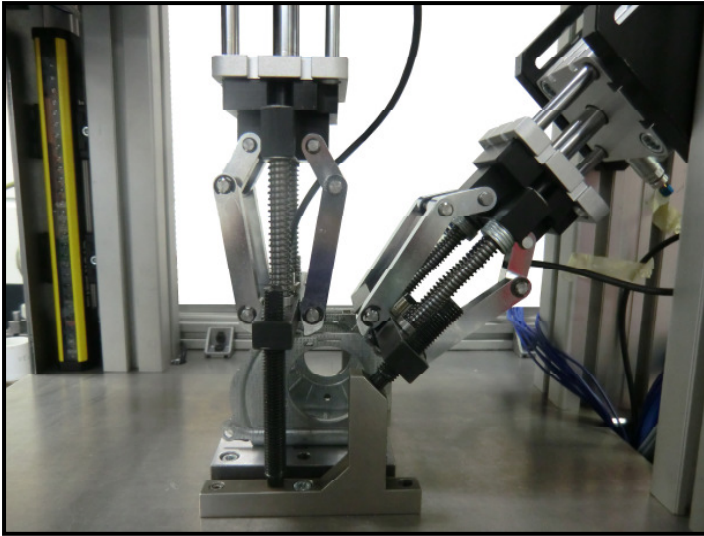


Thema: Planung, Konstruktion und Inbetriebnahme einer seriennahen Montagelinie-Station (Verstimmstation) für eine neue Generation pyrotechnischer Gurtstraffer SPR8

Schüler: Anja Brenning, Harry Obrasow

Betreuung: TS Aalen – Herr Groß, Herr Liesch
TRW Automotive GmbH – Frau Rau,
Herr Waidmann



Zusammenfassung: Die Aufgabe umfasst die vollständige Entwicklung einer seriennahen Montagestation, die es teilautomatisiert ermöglicht, das Aufrollergehäuse des SPR8 mit zwei Verstärkungsblechen formschlüssig zu verbinden.

Die sehr umfangreiche Arbeit beinhaltet sowohl die Planung, Konstruktion und Projektierung, als auch die SPS-Programmierung, den Zusammenbau und die Inbetriebnahme der Station.

Es muss gewährleistet sein, dass die Verstärkungsbleche nicht verdreht montiert werden können und dass sie mittig positioniert sind. Zudem muss sichergestellt werden, dass das Verstimmen, welches für die formschlüssige Verbindung notwendig ist, mit genügend Kraft erfolgt. Ebenso soll das Maß der Verbindung immer im Toleranzbereich liegen. Anhand eines SPS-Programms soll der gesamte Ablauf überwacht und gesteuert werden.

Die Verstimmstation wird in eine Montagelinie des Musterbaus eingebunden und muss somit sehr kompakt, leicht zu bedienen und umrüstbar auf andere Varianten sein. Außerdem muss die Sicherheit der Mitarbeiter durch die CE-Konformität sichergestellt werden.

Durch diese Technikerarbeit ist eine Montagestation entstanden, die mit einer Zeiteinsparung zum bisherigen Zustand immer eine gleichbleibende Qualität und somit reproduzierbare Teile liefert.