

Maschinenbauprojekt: Automatische Korbwechseleinheit

Partnerfirma: Firma Wegmann automotive, Veitshöchheim

Projektbeschreibung

1. Anfangssituation

Vor einer Stanzmaschine steht ein kleiner Tisch auf Rollen. Auf dem Tisch befindet sich ein von „Wegmann automotive“ bezeichneter „Waschkorb“ (Korbbehälter aus Edelstahl). In diesem Waschkorb werden die fertig gestanzten Gewichte nach Auswurf aus der Stanzmaschine aufgefangen. Ein Mitarbeiter muss in regelmäßigen Abständen kontrollieren ob die Körbe der einzelnen Maschinen voll sind und tauscht diese dementsprechend gegen einen leeren Korb aus. Die Fülldauer eines Korbes ist stark von der Größe und Art der Wuchtgewichte abhängig und liegt grob bei ca. 30 Minuten.

2. Zielsetzung

Ziel ist es, den Mitarbeiteraufwand durch das ständige Kontrollieren der Korbfüllstände erheblich zu minimieren. Es soll ein automatischer Abtransport der Waschkörbe realisiert werden. Die Füllstandsmenge der Waschkörbe soll durch Stückzahl oder optischen Füllstand geprüft werden. Weiterhin ist ein möglichst geringer Platzbedarf zu gewährleisten, da die Stanzmaschinen ringsherum zu Wartungs- und Reparaturarbeiten ständig barrierefrei zugänglich sein müssen.

Aus diesem Grund ist auch eine variable Positionierung der Transporteinheit auf Rollen gewünscht.

3. Produktanforderung

Zur Lösung der vorangegangenen Ausgangssituation und Zielsetzung wird eine automatische Korbwechseleinheit in linearer Anordnung mit 5 Waschkörben angestrebt. Die im Vordergrund stehenden Kontrollintervalle der Mitarbeiter können hierbei um das 5fache verlängert werden. Zur Minimierung der benötigten Fläche soll eine maximale Länge der Transporteinheit von ca. 1,40 m gewährleistet werden.

Projektgruppenteilnehmer:

Mira Kießling
Markus Werner
Dimitri Stele
Michael Knobloch



Vorstellung des Projekts am Tag der offenen Tür, 12. März 2016:

