

Handlinggerät für die Beschickung von Teilprodukten in der Druckweiterverarbeitung

Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Handlinggerates zur Handhabung von Papierstapeln, so genannten Stangen. Die aktuelle Lösung benötigt einen hohen Kraftaufwand, der vorwiegend von Männern aufgebracht werden kann.

Damit wir ein eigenes Bild vom Kran und über die Anforderungen an das neue Handlinggerät bekamen, arbeiteten wir selbst einen Tag mit. Durch ganzheitliche Analysen und Kreativitätsmethoden entstand ein neuartiges Systemkonzept. Durch dieses Systemkonzept kann die Zykluszeit der Beschickung gesenkt werden.

Der neue Greifer ist eine steife Leichtbau-Blechkonstruktion, wodurch die Masse des Greifers im Vergleich zur Masse des Papierstapels nicht mehr so gross ins Gewicht fällt. Somit können alle Bewegungen in X- und Y-Richtung wie bis anhin mittels Muskelkraft realisiert werden, jedoch mit wesentlich geringerem Kraftaufwand für den Bediener.

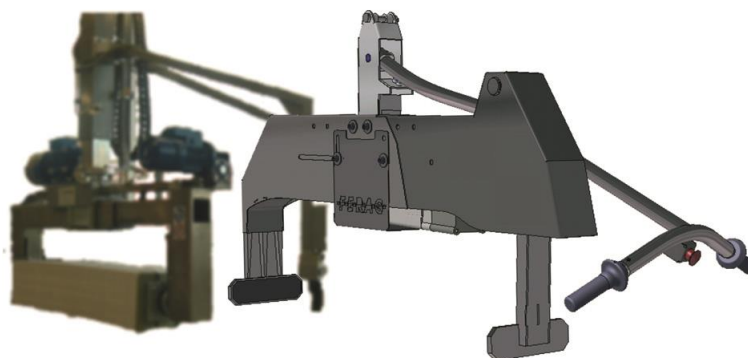
Eine weitere Innovation ist die realisierte Linearbremse, welche die Körperbelastung beim Endpositionieren enorm reduziert.

Das neuartige Papierstapel-Handlinggerät ist jetzt auch für weibliches Bedienpersonal besonders geeignet. Durch konsequente Umsetzung der Target-Costing-Methode ist sogar ein extrem kostengünstiges Gerät entstanden. Somit sind alle Anforderungen der Aufgabenstellung vollumfänglich erfüllt worden.



Diplomierende
Tobias Bechtel
Hansruedi Schonholzer

Dozent
Peter Novak



Diese Diplomarbeit ging von dem bereits eingesetzten Handlinggerät der Firma FERAG AG in Hinwil aus. Als Resultat ist eine realisierbare Konstruktion entstanden. Diese Konstruktion basiert auf ganz neuen Ansätzen und ist gekennzeichnet durch ein kleineres Gewicht, eine bessere Ergonomie, verkürzte Zufuhrzeiten und wirtschaftlichere Gesamtentstehungskosten.