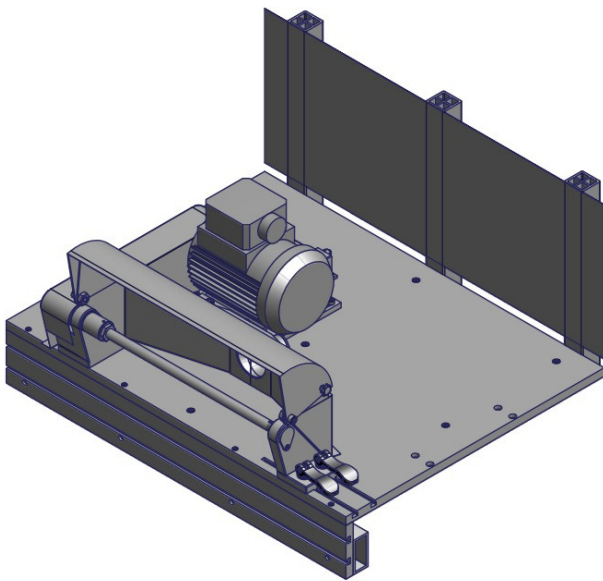


Thema: Konstruktion einer ergonomischen Maschine zum verrunden von Schneidkanten

Schüler: Felix Müller & Matthias Engelhard

Betreuung: TS Aalen: Thomas Apprich
 Firma Miller: Ulrich Krenzer
 Firma MAPAL: Martin Ernsperger



Zusammenfassung:

Die Technikerarbeit umfasst die Entwicklung und Konstruktion einer Vorrichtung zum verrunden von Schneidkanten an Bohrern. Hierzu werden mindestens drei verschiedene Schleif-, Bürst-, und Trennscheiben benötigt, die bisher auf mehreren Verschiedenen Maschinen montiert sind. Ziel war nun eine ergonomische, Standardisierte Vorrichtung zu Entwickeln, die Weltweit einsetzbar ist. Nach ausführlichen Testläufen soll die Vorrichtung in den MAPAL- Niederlassungen weltweit eingesetzt werden. Zudem gehörte noch die Ausarbeitung einer Bedienungsanleitung, die Montage sowie Inbetriebnahme zur Aufgabe.

Anforderungen an die Konstruktion:

- die Spindel soll 3-4 Bürsten aufnehmen können und mit wenigen Handgriffen Wechselbar sein
- Es müssen Bürstscheiben zwischen 150 - 200 mm Durchmesser aufgenommen werden können
- Die Spindeldrehzahl soll bis zu 4500 U/min betragen und Stufenlos regelbar sein
- Es muss genügen Arbeitsraum Vor-, und unter der Bürste sein
- Handauflagen müssen individuell einstellbar sein
- Maschinenrichtlinie ausarbeiten um eine CE-Kennzeichnung zu erlangen
- Höhenverstellbar und Bedienerfreundlich