

Intelligenter SCHRAUBSTOCKANTRIEB mit sensorloser Drehmomentauswertung



für Maschinenbau, Sondermaschinenbau

Technologiefelder

MSR-Technik

Anforderungen an das Projekt

Das **Projektziel** war es, einen intelligenten elektrischen Schraubstockantrieb aus jeweils einer Motoren- und Displayeinheit zu entwickeln um ein ergonomischeres Arbeiten an Werkzeugmaschinen zu ermöglichen. Die Displayeinheit ermöglicht eine einfache Konfiguration und visualisiert die Spannkraft sowie die Kraftgradienten des Spannvorgangs. Die Motoreinheit bestimmt hochgenau und sensorlos das aufgebrachte Drehmoment bis 40 Nm, steuert einen BLDC-Motor, überwacht Betriebszustände und kommuniziert mit der Displayeinheit.

Fakten/Highlights

- Kompakter, wartungsfreier BLDC-Antrieb mit integrierter Steuerung
- Schutz gegen Überstrom und Übertemperatur
- Präziser, hallbasierter Positionssensor direkt auf der Motorsteuerung
- Parameterübergabe, Steuerbefehle und Softwareupdate über digitale Schnittstelle

Leistungen von KNESTEL

Potenzialanalyse, Zielpreisabschätzung, Projektleitung, Pflichtenheft, Projektierung, Entwicklung Software und Hardware, elektrische und mechanische Konstruktion, EMV Test, Musterbau, Serienfertigung

Mögliche Applikationen

- Komfortable Montagehilfen
- Exakte Drehmomente notwendig

Über KNESTEL: Knestel entwickelt und produziert seit 40 Jahren kundenspezifische elektronische und mechatronische Sonderlösungen in den Bereichen Motor- und Maschinensteuerung, Frequenzumrichter, Bildverarbeitung, MSR-Technik, Softwareentwicklung, Funk, Bussysteme und Spurengasanalytik. Wir unterstützen unsere Kunden von der Idee bis zur fertigen Umsetzung. Individuelle Lösungswege und Konzepte - technisch auf dem neuesten Stand. Unsere Produktion - Elektronikfertigung, Geräte- und Schaltschrankbau, Baugruppenfertigung, Montage und mechanische Bearbeitung - ist hochmodern ausgestattet.