

Montage von Fernfunkeinheiten in China

<https://www.hepcotion.com/de/fallstudien/montage-von-fernfunkeinheiten-in-china/>

BRANCHE	PRODUKT	LAND	VORGANG
Elektroindustrie	DTS - Angetriebenes Oval- und Ringsystem	China	Montieren

Aufgabe

Dieser chinesische Hersteller von Fernfunkeinheiten musste seine Produktionsleistung steigern und den Montagevorgang qualitativ verbessern. Hierzu sollten sowohl die Montage als auch Teilprozesse wie das Ausrichten von Gehäusen sowie exaktes Positionieren und Einsetzen der Leiterplatten in das Gehäuse komplett automatisiert werden. Die Leiterplatten sollten mit einer Wiederholgenauigkeit von +/-0,05mm positioniert werden – keine einfache Aufgabe bei einer Gesamtleitungslänge von 20m. Abschließend werden Schrauben fixiert und angezogen.

Lösung

Ein rechteckiges Präzisions-Führungssystem TR76 von HepcoMotion mit 30 Laufwagen, befestigt an einem kundenseitig gefertigten Kettenantrieb. Die Vorrichtungen wurden auf jedem Laufwagen fixiert und dann die notwendigen Komponenten von Robotern hinzugefügt, die um das Führungssystem herum positioniert waren. Um die Wiederholgenauigkeit von +/-0,05mm zu erreichen, wurde ein kundenspezifisches Positioniersystem zur Verriegelung jedes Laufwagens entworfen. So wurde eine gleichmäßige Positionierung gewährleistet.

Lieferumfang

Das Rechtecksystem bestand aus 1 x TR76103390/C + 1 x TNL76B905 + 1 x TR76103390/C + 1 x TNL76B20307.52 + 1 x TR76103390/C + 1 x TNL76B905 + 1 x TR76103390/C + 1 x TNL76B20307.52, mit 30 Laufwagen. MCS 60x60 Profile zur Montage des Führungssystems.

Ergebnis

Dies ist ein eindrucksvolles Beispiel, wie Roboter gemeinsam mit Lineartechnik zur Effizienzmaximierung eingesetzt werden können. Durch das Führungssystem von HepcoMotion befinden sich die Vorrichtungen vor dem Anbringen der Komponenten an der richtigen Stelle – so kann eine vollautomatisierte Lösung realisiert werden. Die Optimierung basiert auf der Kombination zweier bewährter Technologien und der daraus resultierenden Verlässlichkeit und Konsistenz, und führt zu einem harmonisch arbeitenden System mit sehr geringem Wartungsbedarf.