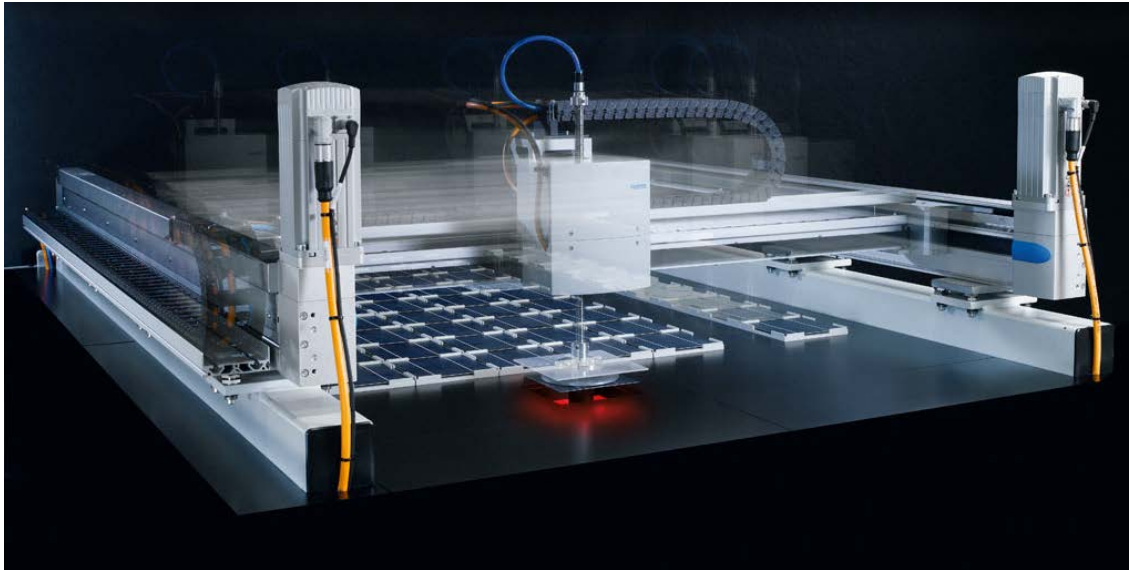


Schnelles, präzises und vollautomatisches Handling fragiler Solarzellen



FESTO

Highlights

- Permanente Qualitätskontrolle durch ein integriertes, intelligentes Kompaktkamerasystem
- Eine High-End-Lösung: Kontaktarmes Greifen nach Bernoulli-Prinzip
- Höchste Dynamik bis zu 100 Picks/min: High Speed Bewegung in einem rechteckigen Arbeitsraum mit bis zu 4 Freiheitsgraden

Projekt

Bei der Herstellung von Solarzellen stellt das Handling der zerbrechlichen Wafer eine große Herausforderung da. Im gesamten Fertigungsprozess werden die Wafer mehrfach aus einer Maschine entladen und sie der nächsten Station mit dem nächsten Bearbeitungsschritt zuzuführen.

Um den Output zu maximieren, muss dies mit höchster Geschwindigkeit gleichzeitig sicher und präzise geschehen.

Anforderungen

- Maximale Dynamik, Schnelligkeit und optimierte Zykluszeiten
- Permanente Kontrollen ohne Beeinträchtigung des Durchsatzes
- Erschütterungsfreies Handling der Solarwafer
- Rückstandslose und sanfte Berührung der Wafer

Lösung

High Speed H-Portal EXCH

Das extrem flache, kartesische High-Speed-Handling mit Roboter-Funktionalität lässt sich leicht in bestehende Anlagenkonzepte integrieren.

Bernoulli-Greifer OGGB

Keine Verschmutzungen, keine Qualitätseinbußen: Der OGGB greift die Wafer kontaktarm und ohne Rückstände.

Kompaktkamerasystem SBOx

Für 100 % sichere Qualitäts- und Lagekontrolle.

Schnelles, präzises und vollautomatisches Handling fragiler Solarzellen: Produkte und Lösungen



High Speed H-Portal EXCH

- Zwei Baugrößen: EXCH-40, EXCH-60
- X-Hub: 500 ... 2500 mm
- Y-Hub: 400 ... 1500 mm
- Nennlast bei max. Dynamik: 4 bzw. 6Kg
- Max. Geschwindigkeit
 - waagrecht: 5 m/s
 - Senkrecht: 4 bzw. 3 m/s
- Max. Beschleunigung
 - waagrecht: 50 m/s²
 - senkrecht: 30 m/s²
- Wiederholgenauigkeit: ±0,1 mm

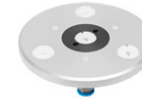
- Geringe Vibration
- Erweiterbar um Z-Achse oder Hub-Dreh-Modul für 3D-Anwendungen
- Einbaufertiges Komplettsystem: vollständig montiert und verkabelt
- Optionales Steuerungspaket CMCA (als Schaltschrank oder Montageplatte)



Kompaktkamerasysteme SBOx-Q

- Auflösung: 640 x 480, 752 x 480, 1280 x 1024
- Bildrate (Vollbild): 150fps, 60fps, 27fps
- Max. Anzahl Prüfprogramme/Jobs: 256
- Ethernet Schnittstelle: TCP/IP, EasyIP, Telnet, ModbusTCP, EtherNet/IP
- CAN Schnittstelle: CPI-System, E/A-Erweiterung, CANopen mit integriertem CODESYS

- Intelligente Kameras zur Feinpositionierung von Achsen
- Positions- und Drehlagererkennung von bewegten und ruhenden Teilen zur Qualitätsprüfung
- Integrierte SPS



Bernoulli-Greifer OGGB

- Saugergröße: 60, 100, 140 mm
- Anschluss: G1/8
- Haltekraft: 10N
- Versorgungsdruck: 0,1 ... 6 bar
- Umgebungstemperatur: 0 ... +60 °C
- Lautstärke: 65 dBA
- Luftverbrauch: 110 l/min (bei 1bar)

- Die Lösung für kontaktarme, biegeschlaffe, poröse, spröde Greifaufgaben
- Das Werkstück schwebt auf einem Luftpolster und hat nur über wenige Anschläge Kontakt zum Greifer

FESTO