

Sichere Zuordnung von Werkzeug und Verbrauchsmaterial

Crimp-Maschine erkennt Klammern für Wurstherstellung

Auf einen Blick

- Sichere Identifikation von Werkzeug und Verbrauchsmaterial
- Verwechslung und Beschädigung durch falsche Zuordnung praktisch ausgeschlossen
- Schnelle automatisierte Umstellung bei Produktion unterschiedlicher Lose
- Steigerung der Produktivität, Vermeidung von Ausfallzeiten
- Sichere Handhabung und hohe Verfügbarkeit der Maschine gewährleistet
- Sicherung des Folgegeschäfts mit Original-Verbrauchsmaterial



Die Anwendung

Bei der Herstellung von Wurst werden die Wurstenden mit kleinen Metallklammern, so genannten Crimps, verschlossen. Diese Klammern werden automatisiert über Crimp-Maschinen angebracht. Da Würste in vielen Varianten produziert werden, ist an dieser Stelle Flexibilität gefordert. Die Crimp-Maschine muss mit unterschiedlichen Größen und Materialien zurechtkommen.

Dafür werden verschiedene Crimp-Werkzeuge eingesetzt, die jeweils eine bestimmte Art Crimp bearbeiten können. Werkzeug und Crimp-Typ müssen fehlerfrei zugeordnet werden.

Zugleich muss es möglich sein, die Produktionsprozesse schnell und sicher umzustellen.



Das Ziel

Passen Werkzeug und Crimp nicht zusammen, droht eine Beschädigung der Maschine und somit ein Stillstand der Produktion. Die fehlerfreie Zuordnung von Werkzeug und Crimp ist daher die Voraussetzung für die zuverlässige Handhabung sowie hohe Produktivität und Verfügbarkeit. Werkzeug und Crimp-Rolle müssen dafür gleichzeitig überwacht werden. Die Automatisierung dieses Schritts lässt sich an die Verwendung von Original-Crimps koppeln. Damit ist auch das Folgegeschäft mit Verbrauchsmaterial gewährleistet.

Die Lösung

Für die Identifikation der korrekten Komponenten kommt die RFID-Technologie zum Einsatz. Die Crimprolle und das Crimpwerkzeug werden jeweils mit einem RFID-Transponder versehen. Für die Rollen können kostengünstige Smart Labels mit Hochfrequenztechnologie (HF) verwendet werden; für das Werkzeug bieten sich Niederfrequenz-Transponder (LF) an, wie IPC03-10, die für den Einbau in der metallenen Umgebung von Maschinen geeignet sind. Passende RFID-Schreib-/Leseköpfe wie beispielsweise der IPH-F61-V1, werden in der Maschine installiert. Sie zeichnen sich durch eine besonders flache Bauform und die einfache Integration aus. Beide Systeme werden an die Auswerteeinheit IDENTControl angebunden, die eine parallele Verarbeitung von Signalen unterschiedlicher Frequenzen beherrscht. Die Komponenten werden eindeutig identifiziert, Schäden vermieden und Ausfallzeiten minimiert.

Die Vorteile

Crimp-Rolle und Crimp-Werkzeug stellen deutlich unterschiedliche Anforderungen an die RFID-Technik. Diese können unter anderem durch den Einsatz mehrerer Frequenzbereiche erfüllt werden. Die Auswerteeinheit IDENTControl (z. B. IC-KP2-2HB21-2V1D) bewältigt den Parallelbetrieb verschiedener RFID-Frequenzen und ist für diese Art der Anwendung besonders geeignet. Als Nebeneffekt profitiert der Anwender von der Sicherung des Folgegeschäfts mit dem Original-Verbrauchsmaterial.

Technische Features

- Kleiner und flacher Schreib-/Lesekopf IPH-F61-V1 für platzsparende Integration in die Maschine
- Passende Frequenz für jede Anwendung
- Parallelbetrieb unterschiedlicher Frequenzen an einer Auswerteeinheit
- Kundenspezifische Integration in die Maschine

Mehr Informationen unter
www.pepperl-fuchs.com/px-rfid