

Technologietransfer - RFID – gesteuerte Modulfertigung

Problemstellung

In der Fertigungslogistik beinhalten funkbasierte Systeme hohe Potenziale, um die Flexibilität zu erhöhen. Zur Verkürzung von Lieferzeiten und Flexibilisierung der Losgrößen beabsichtigt Kiefel, RFID-basierte Systeme einzuführen. Infolge der schwierigen Betriebsumgebungen (Vielzahl metallischer Einflussgröße, welche keinen Aufbau von prozesssicheren Funkstrecken ermöglichen), sind hierfür speziell ausgelegte Antennensysteme erforderlich, die konventionell am Markt nicht verfügbar sind.

Lösungsweg

Zur Flexibilisierung der Fertigungssteuerung ist ein breiter Einsatz der RFID-Technologie angedacht. Die Technologie ermöglicht es, Daten automatisiert auszulesen, zu übertragen und/oder neue Daten einzulesen. Somit können sämtliche Abläufe schnell, flexibel und automatisiert überwacht und gesteuert werden. Die RFID-Technologie soll zusammengefasst nachfolgende Funktionalitäten ermöglichen:

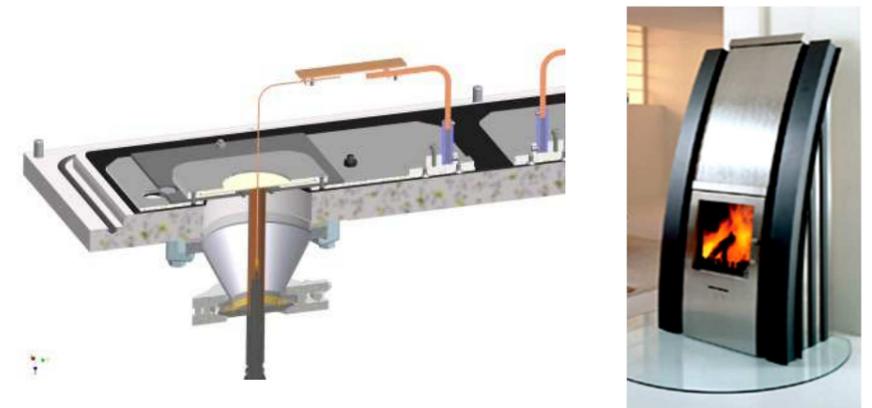
- selbstständige Teile-, Werkzeug- bzw. Betriebsmittelidentifikation,
- -lokalisierung und
- -verfolgung,
- selbstständige Kommunikation

Vorteile

Erhöhung der Flexibilität und Losgrößenvarianz, steigende Produktindividualisierung in der Fertigung bei sinkenden Kosten und 100%-Qualitätssicherung
Optimierung der Fertigungsprozesse / Fertigungszeiten
Verringerung der Nacharbeiten

Anwendungsmöglichkeiten

Unter Berücksichtigung der steigenden Anforderungen an die Flexibilität und Losgrößenvarianz sowie Produktindividualisierung in der Fertigung bei sinkenden Kosten und den Trends in der 100%-Qualitätssicherung ist von einer deutlichen Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit auszugehen, wenn es gelingt, diese Technologie prozesssicher und wirtschaftlich zu integrieren. Nutzung von funkbasierten Technologien in Fertigung und Logistik als Alleinstellungsmerkmal gegenüber der Konkurrenz.



Europäische Union

Europa fördert Sachsen.

EFRE

Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung

