

Presseinformation

HENKEL + ROTH GmbH

Ihre Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Udo Henkel, Dipl.-Ing. Matthias Roth,
Geschäftsführer

HENKEL + ROTH GmbH, Gewerbepark Am Wald 3d
D-98693 Ilmenau/Thüringen

Tel: +49-3677-6439-0

Fax: +49-3677-6439-99

E-Mail: email@HENKEL-ROTH.de

URL: www.HENKEL-ROTH.de

Quantensprung in der Montageautomation: Industrietauglicher Mobil-Roboter feiert auf der MOTEK 2008 Premiere

„Kollege Roboter kommt sofort“: Thüringer HENKEL
+ ROTH GmbH präsentiert selbstfahrenden Roboter
für Maschinenbestückung und Teiletransport, der
ohne feste Zusatzinstallationen auskommt

Ilmenau, 04.09.2008 -

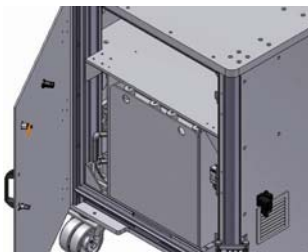
Ein Roboter, der so flexibel wie ein menschlicher
Werker immer dort eingesetzt werden kann, wo der
Arbeitsdruck am größten ist, ohne daß die gesamte
Montageanlage umgebaut werden muß - dieser Traum wird
auf der MOTEK 2008 Wirklichkeit: Dort präsentieren
der Anlagenbauer HENKEL + ROTH GmbH aus der
thüringischen Innovationsregion Ilmenau und der
Stuttgarter Robotikexperte Neobotix den weltweit
ersten industrietauglichen mobilen Roboter für den
Einsatz in unterschiedlichen Fertigungslinien. Anders
als festinstallierte Portal- oder Standsysteme kommt
der mobile Roboter ohne aufwendige Peripherie,
Infrastruktur und Zusatzinstallationen aus und
verbindet flexiblere Einsatzmöglichkeiten mit einem

höheren Aktionsradius, geringeren Kosten und einer schnellen Amortisierung der Investition. Vor allem in One-Piece-Flow-Montageanlagen im heute vorherrschenden U-förmigen Layout kann der selbstfahrende „Kollege Roboter“ seine Stärken voll ausspielen.

Die Idee eines mobilen Verkettungssystems für Maschinenbestückung und Teiletransport beschäftigt die Ingenieure schon seit einem Vierteljahrhundert. „Die Kooperation von HENKEL + ROTH und Neobotix hat nun erstmals ein industrietaugliches Modell hervorgebracht, das auf der MOTEX 2008 bestellungsbereit präsentiert werden wird“, erklärt Udo Henkel, einer von zwei Geschäftsführern des mittelständischen Unternehmens. Die beiden Partner ergänzten sich ideal, meint Henkel: „Von Neobotix kommt die innovative Systemtechnik, von uns die serienreife Umsetzung aus jahrelanger Praxis-Erfahrung.“

Der thüringisch-schwäbische mobile Roboter ist mit einem Greifarm von 1,8 m Aktionsradius, der Werkstücke bis zu 10 kg handhaben kann, und mit einer groß bemessenen Ablageplattform, die schnelles Umgreifen und

Ablegen während der Fahrt erlaubt, für den Einsatz an den meisten Fertigungslinien bestens gerüstet. Mit einem Akkusatz könne der Roboter eine komplette



Akkuwechselsystem



Der mobile Roboter in Aktion

Schicht ohne „Boxenstopp“ meistern, betont Henkel. Ein Kamera-Erkennungssystem stellt sicher, daß der Roboter nach dynamischer Anfahrt auf die Maschine seine Position selbsttätig korrigiert. Die Positionierfehler bei der Werkstückübergabe lägen so im

Zehntelbereich und damit nicht schlechter als bei den menschlichen Kollegen, meint Udo Henkel.

„Flexibel nahezu wie ein Werker“

Die Verknüpfung maximaler Flexibilität bei Umrüstung, Einsatz- und Arbeitsraum ist der hervorstechende Vorteil des mobilen Roboters, betont Geschäftsführer Matthias Roth. Er kann wie ein menschlicher Werker je nach Bedarf kurzfristig an



Werkstückablage

bestehenden Produktionslinien eingesetzt oder auf andere Stationen „versetzt“ werden, um Auftragsspitzen flexibel abzuarbeiten. Das reduziert nicht nur die Anschaffungskosten, weil aufwendige Zusatzinstallationen entfallen und vorhandene Anlagen nicht umgebaut werden müssen, sondern gewährleistet auch die schnellere Amortisierung der Investition, weil der Einsatz des Roboters nicht auf einen spezifischen Anschaffungszweck reduziert ist. Wenn man den Roboter in eine andere Halle umsetzen wolle, brauche man weder Kran noch Schwertransporter – „man nimmt ihn buchstäblich an die Hand und führt ihn auf seinen neuen Arbeitsplatz“, erläutert Matthias Roth. Auch die nachträgliche Erweiterung oder Modifikation einer Montagelinie verursacht mit dem mobilen Roboter, anders als beim Einsatz von festmontierten Portal- oder Standsystemen, kein größeres Kopfzerbrechen – „der Roboter wird einfach für die zusätzliche Aufgabe programmiert“.

Ein innovatives kameragestütztes Sicherheitssystem, das den Roboter sofort bremst, wenn er einen geschützten Bereich befährt, schließt Kollisionen mit Mensch oder Maschine praktisch aus. Für die direkte Zusammenarbeit mit menschlichen Werkern sieht Roth kein grundsätzliches Hindernis. Die sichere Übergabe von Werkstücken an einer mit Schutzgitter versehenen

Schnittstelle mit Drehteller oder Transportband sei heute bereits möglich. Der technologische Fortschritt werde künftig auch direktere Formen der Interaktion ermöglichen.

Betrachte man die Arbeitsleistung über den Schichtdurchschnitt hinweg, sei die Leistung von Mensch und Roboter schon heute vergleichbar. Bei einer Taktdauer von einer Minute aufwärts könne der Roboter bei Mehrmaschinenbedienung die Taktzeiten sogar besser ausnutzen als der menschliche Werker; „Kollege Roboter verpaßt seinen Einsatz nie“. Bei anspruchsvolleren Handhabungsaufgaben sei allerdings die menschliche Hand dem Robotergreifer nach wie vor überlegen.

„Neuer Schwung für die Montage-Automatisierung“

Henkel und Roth versprechen sich vom flexiblen Einsatz mobiler Roboter neuen Schwung für die Automatisierung in der Montage. Der mobile Roboter-Kollege könne nicht nur menschliche Werker von monotonen Tätigkeiten entlasten, sondern auch dazu beitragen, Arbeitsplätze am Standort Deutschland zu sichern. „Wir liefern heute schon dieselben modernen One-Piece-Flow-Anlagen in Deutschland, Tschechien und China aus“, gibt Udo Henkel zu bedenken. „Wer in der aktuellen Boomphase nicht in neue Automatisierungslösungen investiert, wird dem unverminderten Kostendruck nicht lange standhalten können“, ergänzt sein Partner Matthias Roth.



Der mobile Roboter im Einsatz an einer One-Piece-Flow-Anlage

(5074 Anschläge)

**HENKEL + ROTH GmbH auf der MOTEK 2008 in Stuttgart:
Halle 3, Stand 3345-7**

(Für Infokasten)

Kurzinfo HENKEL + ROTH GmbH:

Die Ilmenauer HENKEL + ROTH GmbH entwickelt und realisiert seit Frühjahr 1990 mit inzwischen 40 Mitarbeitern Sondermaschinen und kundenspezifische Montage-Automationslösungen für Handhabung, Robotik und Transfer. Das Kunden-Portfolio umfaßt namhafte Adressen aus der Automobil-Zulieferindustrie, der Medizin-, Elektro- und Solartechnik, der Haushaltsgeräte-, Konsumgüter- und Verpackungsindustrie und weiteren Branchen. Das Unternehmen ist nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert.

Zu den Spezialitäten der HENKEL + ROTH GmbH zählen Montage- und Fügeautomaten, teilautomatisierte Handarbeitsplätze und Montagelinien, insbesondere als „One-Piece-Flow-Anlagen“, Rund- und Längstaktautomaten mit integrierten Handling- und Robotersystemen, Portalroboter für Bestückungs- und Verpackungsaufgaben und Palettierer. Maschinen und Anlagen von HENKEL + ROTH sind weltweit im Einsatz, in Westeuropa, den USA, Brasilien und Mexiko ebenso wie in den Zukunftsmärkten China, Indien, Südkorea und Osteuropa. Im Technologiedreieck Thüringens gelegen, pflegt das Ilmenauer High-Tech-Unternehmen enge Kontakte zur nahen Technischen Universität und arbeitet mit Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland zusammen.

Soziales Engagement wird bei HENKEL + ROTH ebenfalls großgeschrieben; das mittelständische Unternehmen übernimmt für seine Mitarbeiter die Kosten der Kinderbetreuung, unterstützt Schulen und kulturelle Begegnungsstätten in der Region und finanziert für jeden seiner Mitarbeiter eine Ausbildungspatenschaft für notleidende Kinder aus aller Welt.

(1566 Anschläge)