HANNOVER MESSE 2014: Fraunhofer assistiert Monteuren

(Mynewsdesk) Die Montage von Maschinen und Anlagen soll möglichst schnell und ohne Verzögerungen erfolgen. Tablet-PCs, Smartphones und Smartwatches können den Montagearbeitern bei ihren Aufgaben helfen. Wie das funktioniert, zeigen die Fraunhofer-Forscher auf der diesjährigen Hannover Messe.

(Rostock/Darmstadt/Graz) Der zeitliche Aufwand bei der Montage von Anlagen und großen Industriemaschinen beträgt etwa 70 Prozent der gesamten Fertigungszeit. Die Forscher des Fraunhofer IGD wollen diesen Arbeitsaufwand verringern. ?Ziel ist es, den Montagearbeitern ihre Aufgaben zu erleichtern?, erklärt Professor Bodo Urban vom Fraunhofer IGD. ?Dazu müssen wichtige Informationen, wie Arbeitsanweisungen, Konstruktionsdetails oder Stücklisten, jederzeit aktuell und in der richtigen Reihenfolge am Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.? Die Assistenzsysteme der Fraunhofer-Forscher bieten neue Lösungen zur Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation der Montage. Der Ansatz des Fraunhofer IGD besteht aus drei Anwendungen:

Die Produktion auf einen Blick mit ?Plant@Hand3D?

Alle wichtigen Produktionsdaten werden im ?Plant@Hand3D?-Leitstand mittels eines 3D-Modells der Produktionsumgebung übersichtlich, verständlich und mit unmittelbarem Bezug zur Maschine oder zum Montagearbeitsplatz dargestellt. Die visualisierten Daten lassen sich über einen interaktiv bedienbaren Multitouch-Tisch verwalten und neue Aufträge einfach planen.

Vorausschauend assistieren mit dem ?Plant@Hand-Montageassistenten?

Nicht alle Mitarbeiter benötigen dieselben Informationen für ihre Aufgabe. Der ?Plant@Hand-Montageassistent? reduziert die relevanten Daten auf die entscheidenden Details. Die Montageinformationen werden auf Displays am Arbeitsplatz dargestellt und der Arbeiter kann sich Schritt für Schritt durch den Montageprozess führen lassen. Kurze Arbeitsanweisungen stehen auf Smartwatches zur Verfügung, mit denen über Gesten auch Präsentationen und Geräte berührungslos gesteuert werden können.

Intelligent visualisieren mit ?Social Augmented Reality?

Um Fehler in der Montage zu vermeiden, ist es wichtig, die montierten Baugruppen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Dazu blenden die Fraunhofer-Forscher über das Kamerabild eines Tablet-PCs Informationen zur Baugruppe ein, die die komplexen Montageprozesse verdeutlichen. Das sind Zusatzinformationen zu den Bauteilen und Arbeitsschritten, Checklisten sowie Animationen zur Ein- und Ausbausimulation. Mitarbeiter können diese auch mit eigenen Anmerkungen versehen, um ihre Kollegen über Probleme oder bessere Methoden zu informieren.

Wie sie den Montageprozess beschleunigen, zeigen die Forscher des Fraunhofer IGD vom 7. bis 11. April 2014 auf der diesjährigen Hannover Messe (Halle 5, Stand D14).

Weiterführende Informationen:

http://www.igd.fraunhofer.de/Institut/Abteilungen/Interactive-Document-Engineering

http://www.igd.fraunhofer.de/EventsMessen/Hannover-Messe-2014

Shortlink zu dieser Pressemitteilung:
http://shortpr.com/opm9rn

Permanentlink zu dieser Pressemitteilung:
http://www.themenportal.de/wirtschaft/hannover-messe-2014-fraunhofer-assistiert-monteuren-60649

=== HANNOVER MESSE 2014: Fraunhofer assistiert Monteuren (Bild) ===

[M] Tablet-PCs, Smartphones und Smartwatches können den Monteur bei seinen Aufgaben unterstützen. Über mobile Displays sind wichtige Informationen direkt am Arbeitsplatz verfügbar und der Arbeiter kann sich Schritt für Schritt durch den Montageprozess führen lassen. Wie das funktioniert, zeigen die Forscher des Fraunhofer IGD vom 7. bis 11. April auf der diesjährigen Hannover Messe (Halle 5, Stand D14).

Shortlink:
http://shortpr.com/nvfjym

Permanentlink:
http://www.themenportal.de/bilder/hannover-messe-2014-fraunhofer-assistiert-monteuren

Pressekontakt

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Herr Konrad Baier
Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt

konrad.baier@igd.fraunhofer.de

Firmenkontakt

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD

Herr Konrad Baier
Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt

igd.fraunhofer.de
konrad.baier@igd.fraunhofer.de

Das Fraunhofer IGD ist die weltweit führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing. Visual Computing ist bild- und modellbasierte Informatik. Hierzu zählen Graphische Datenverarbeitung, Computer Vision sowie Virtuelle und Erweiterte Realität.

Das Fraunhofer IGD entwickelt Prototypen und Komplettlösungen nach kundenspezifischen Anforderungen. Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IGD verwenden, erfassen und bearbeiten Bilder und Graphiken für alle denkbaren computerbasierten Anwendungen.

Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Fraunhofer IGD haben direkten Bezug zu aktuellen Problemstellungen in der Wirtschaft. Das Anwendungsspektrum der Konzepte, Modelle und Praxislösungen ist sehr vielfältig aber auch spezialisiert. Es reicht von der Virtuellen Produktentwicklung über Medizin, Verkehr bis hin zu multimedialem Lernen und Training.

Gemeinsam mit seinen Partneruniversitäten forscht das Fraunhofer IGD an verschiedenen Schlüsseltechnologien und arbeitet mit Unternehmen unterschiedlichster Industriesektoren zusammen. Das Fraunhofer IGD hat neben dem Hauptsitz in Darmstadt weitere Standorte in Rostock, Graz und Singapur. Es beschäftigt mehr als 200 (vollzeitäquivalente) feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Etat beträgt über 17 Millionen Euro.