

Pressemitteilung

Gerhard-Mercator-Universität Duisburg (bis 31.12.2002)

Beate Kostka M. A.

24.03.1998

<http://idw-online.de/de/news4271>

Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Energie, Informationstechnik, Maschinenbau
überregional

Steuerungs- und Bedientechniken für Baumaschinen

Innovative Steuerungs- und Bedientechniken fuer Baumaschinen

In Zusammenarbeit mit dem Maschinenhersteller Deilmann-Haniel aus Dortmund stellt das An-Institut der Mercator-Universitaet Duisburg IMECH auf der bauma 98 eine innovative Steuerung fuer Baumaschinen vor. Vom 30.03.-05.04.98 wird auf der Neuen Messe Muenchen, im Informationszentrum "Forschung Live" Halle A1 (Stand 522/5), am Beispiel eines hydraulischen Tunnelbohrgeraetes dieses neu entwickelte Konzept erstmals einem breiten Fachpublikum praesentiert.

Im Gegensatz zu den ueblichen Einzelventilsteuerungen bei hydraulischen Grossgeraeten wird bei dem neuen System das Arbeitswerkzeug - in diesem Fall der Bohrstahl - ueber elektronische Joysticks "intuitiv" im Raum bewegt. Zwei Joysticks mit jeweils drei Bedienfunktionen ermoeglichen entkoppelte Linear- und Drehbewegungen des Bohrwerkzeuges im Raum, die von der Steuerung, aehnlich wie bei Industrierobotern, in synchrone Achsbewegungen umgesetzt werden.

Neben dem koordinierten Handbetrieb koennen auch programmierte Bohrmuster oder definierte Zielbohrungen automatisch angefahren werden. Saemtliche Bewegungs- und Bohrfunktionen sind ueber ein einfach bedienbares grafisches Tableau abrufbar. Dazu gehoeren zum Beispiel die Vorgaben fuer den Bohrvorschub und die Bohrtiefe.

Ferner bietet die Steuerung Ueberwachungsfunktionen fuer die gesamte hydraulische und elektrische Anlage sowie geeignete Schnittstellen fuer eine Maschinenueberwachung aus der Ferne (Teleservice). Als besondere Innovation wird auf der bauma die Moeglichkeit zur Telemanipulation des Bohrgeraetes gezeigt. Eine "Live-Schaltung" von Muenchen nach Moers ueber das Internet (mit Unterstuetzung der Hochschulrechenzentren der Universitaeten Duisburg und Muenchen) ermoeglicht die Bewegungsvorgaben direkt am Messestand mit einer Reaktion der Maschine in Moers. Alle Bewegungen koennen durch ein Online- Videobild via Internet vom Bedienstand aus kontrolliert werden.

Aufgrund des modularen Aufbaus ist diese moderne Steuerung fuer vielfaeltige Anwendungen, zum Beispiel fuer Bagger, Krane oder auch Gross-manipulatoren, flexibel einsetzbar. Die innovative Technologie wird auch in dem ausstellungsbegleitenden "Symposium fuer Automatisierung und Roboter im Bauwesen" (ISARC) vom 31.03.-01.04.98 den Fachleuten aus aller Welt vorgestellt.

Ansprechpartner fuer weitere Informationen: Thomas Strankowski, Telefon +49 28 41 101-255, Telefax +49 28 41 101-251, E-Mail: t.strankowski@imech.com