



Manipulator

Schulter an Schulter

und Hand in Hand mit dem Roboter – ohne entsprechende Schutzzäune, Lichtschranken oder ähnlichem konnten bisher Mensch und Maschine nicht gemeinsam Aufgaben verrichten. Die Gefahr einer Kollision mit dem Menschen und die Kräfte des Roboters sind zu groß, die Verletzungsrisiken zu hoch.

Der Spezialist für Handhabungstechnik Purtec Engineering aus Sachsen, die sich vorwiegend mit kundenspezifischen Lösungen im Bereich der Manipulation von Lasten beschäftigen, haben den Wunsch aus der Industrie aufgenommen und gemeinsam mit Partnern einen Soft-push Manipulator entwickelt. Der Pro-

totyp wird anlässlich der Intec erstmals vorgestellt. Im Kern seiner Entwicklung stand die Aufgabe, einen automatisch arbeitenden Manipulator zu schaffen und so zu gestalten, dass eine gefahrlose Zusammenarbeit mit dem Menschen durch nachgiebige Antriebe gewährleistet ist.

Der neue Manipulator baut grundsätzlich auf einen bisher vom Unternehmen entwickelten handgeführten preiswerten Manipulator auf. Dieser verfügt über drei Drehachsen und einer Schubachse, der der Kinematik eines Knickarm-Manipulators gleich ist. Die Gelenke und die Hubfunktion werden durch Antriebe aktiviert, die eine Bewegungssteuerung des Greifers entlang frei programmierbarer Bahnen ermöglichen. Eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung war dabei, dass die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine mit einer intuitiv bedienbaren Steuerung und eine schnelle Implementierbarkeit des Systems auszustatten ist. Die elastischen Antriebe sollen zusätzlich ermöglichen, dass komplizierte Handhabungsaufgaben, wie z.B. das Einfügen passgenauer Teile oder das Anlegen von Teilen, zuverlässig ohne besondere Bedingungen an die Lagerung

der Teile oder Vorrichtungen durchgeführt werden können. Zur Lastaufnahme können vorrangig produktspezifische Greifer mit Wechselsystemen zum Einsatz kommen. Hier kann auf einen breiten Erfahrungsschatz und zahlreiche vorhandene Konstruktionen der Spezialisten aus Königswartha zurückgegriffen werden.

Die Ergonomie eines Arbeitsplatzes innerhalb einer nachhaltigen Produktion wird immer entscheidender. Auch die Flächen- und damit Kosteneinsparungen, die man durch den Entfall trennender Schutzvorrichtungen erreichen kann, ist hoch. Kombiniert man die Vorteile von Mensch und Roboter in einer Fertigung ist im Weiteren auch eine Qualitätsverbesserung der Produkte realisierbar.

Das Unternehmen aus Königswartha bietet seinen Kunden maßgeschneiderte und spezifische Lösungen im Bereich des Sondermaschinenbaus an. Es sind circa 38 Mitarbeiter als Kernbelegschaft beschäftigt, wovon 14 qualifizierte Dipl.-Ingenieure und Techniker permanent an diesen Lösungen arbeiten. *ee*

Intec, Halle 3, Stand F 103

Kennziffer 156

**Purtec Engineering, Königswartha,
Tel. 035931/166950, Fax 22431, www.purtec.bz**

STAATSMINISTERIUM
FÜR WIRTSCHAFT
ARBEIT UND VERKEHR



Freistaat
SACHSEN



Ihr Partner für den sächsischen Maschinen- und Anlagenbau

Die Verbundinitiative Maschinenbau Sachsen initiiert und begleitet Kooperationen zwischen Unternehmen des sächsischen Maschinen- und Anlagenbaus, Verbundprojekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen zu Produkt- und Prozessinnovationen, die Erschließung neuer Märkte und Maßnahmen zum Technologietransfer und zur Fachkräftegewinnung.

Verbundinitiative Maschinenbau Sachsen VEMAS
Prof. Dr.-Ing. Dieter Weidlich
Reichenhainer Straße 88
09126 Chemnitz
Telefon +49 371 53 97-1860
info@vemas-sachsen.de

Projekträger



www.vemas-sachsen.de



MASCHINEN- UND ANLAGENBAU IN SACHSEN



Besuchen Sie uns: **intec**, Halle 3, Stand C38/D39

Kennziffer 24