

Klug, kompakt und kostengünstig

Innovation aus dem Hause EGS: „Robo-turn“ – die voll integrierte Roboter-Dreh-Fräs-Zelle.



Die „Robo-turn“ ermöglicht höchste Flexibilität und ist stellvertretend für die modernen Komplettlösungen von EGS.

Auf der Suche nach effizienten Produktionslösungen werden viele Unternehmen bei einer Kombination aus Werkzeugmaschine und Roboter fündig. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Systemen am Markt, zwischen denen der Kunde wählen kann. Dem Anspruch, nach einer wirtschaftlichen, kompakten und zuverlässigen Lösung, wird dabei die integrierte Variante am meisten gerecht. Während bei den üblichen Systemen der Roboter vor der Maschine angebracht ist und die Spindel von außen belädt, befindet sich bei der integrierten Lösung der Roboter innerhalb der Maschine und bildet mit ihr eine kompakte Einheit. Somit entfällt das Öffnen und Schließen der Maschinentür zum Be- und Entladen. Ebenso verzichtet das System vor der Maschine auf eine aufwändige Verschiebevorrichtung für den Roboter, um die Maschine zu rüsten. Die kompakte Bauweise sorgt für einen deutlich geringeren Installationsaufwand. Klug, kompakt und kostengünstig – ein attraktives Paket, welches das integrierte System meist zur einzig sinnvollen Investition macht. Angesichts dieser Erkenntnisse keimte im Hause EGS bereits vor Jahren die Idee, ein eigenes voll integriertes System zu entwickeln. Als MOTOMAN-Systemhaus verfügt EGS bereits über einen breiten Erfahrungshorizont, wenn es um die Roboter-Automatisierung von Fertigungsanlagen geht. Durch feines Gespür für innovative Ideen und Lösungen und der kundenorientierten Zusammenarbeit hat sich das Unternehmen innerhalb der letzten Jahre einen hervorragenden Namen gemacht.

Neben den wirtschaftlichen EGS-Standardsystemen entwickeln die Spezialisten aus Blumberg Automatisierungskonzepte, die den individuellen Wünschen und Vorstellungen ihrer Kunden jeweils optimal angepasst werden.

Von der Vision zum effizienten Konzept

Erfahrung, Wissen, Kreativität und Phantasie machen auch dieses Mal wieder aus der Vision ein Konzept und schließlich eine lohnenswerte Investition: Bei dem neuen Projekt, das auf den Namen „Robo-turn“ getauft wurde, hieß es zuerst einmal, die passende Maschine zu finden. Die Suche hat nicht lange gedauert. Im benachbarten Schwenningen

wurde Geschäftsführer Robert Eby fündig: „Bereits als ich die müga-turn Drehmaschinen zum ersten Mal auf einer Messe gesehen habe, war ich begeistert von diesem kostengünstigen, jedoch sehr vielseitigen Maschinenkonzept“. Bei den „müga-turn“ handelt es sich um eine Reihe von innovativen CNC-Drehmaschinen der Firma müga Werkzeugmaschinen. Sie verfügen an Stelle eines Werkzeug-Revolver über einen Werkzeugträger, welcher über drei Linearachsen exakt positioniert wird. Dieser Aufbau ermöglicht eine kurze Span-zu-Span-Zeit von nur 0,5 Sekunden. Bis zu 27 Werkzeuge, neun davon angetrieben, stehen zur Bearbeitung zur Verfügung. Besonders flexibel wird die Maschine mit der integrierten Y-Achse und der als C-Achse ausgeführten Hauptspindel. Die „müga-turn“ erfreuen sich einer stetig steigenden Nachfrage. Besonders kleine und mittlere Betriebe setzen beim Maschinenkauf auf das hervorragende Preis-Leistungsverhältnis der „müga-turn“.

MOTOMAN-HP3L in dichter Ausführung

Wer nicht wagt, der nicht gewinnt! Bei EGS entschied man sich kurzerhand, einen Versuch zu starten und orderte die „müga-turn GT3“. In dieser wurde ein MOTOMAN-HP3L in dichter Ausführung IP67 integriert, welcher sich bereits in vielen anderen Anwendungen bewährt hat. Eine speziell entwickelte Späne- und Kühlmittelschutztür erlaubt es dem Roboter, bereits während der Bearbeitung ein Rohteil

aufzunehmen bzw. ein Fertigteil abzulegen. Damit war eine kompakte, äußerst platz sparende Maschinenzelle geschaffen. Die ultrakompakte Robotersteuerung NXC100, mit der gewohnt komfortablen und einfachen Programmierung, verschwindet dabei komplett in der Zelle ohne zusätzlichen Platz zu benötigen. Der nächste Schritt war die Platzierung des kompakten, eigens entwickelten 2-fach Palettensystems direkt an der Maschine. Während die erste Palette automatisch abgearbeitet wird, kann die zweite Palette bereits wieder bestückt werden. Ein zusätzlicher Teilefänger mit Transportband ermöglicht eine noch kürzere Entladung der Hauptspindel bei weniger empfindlichen Werkstücken. Die Roboter-Programme werden über die Maschinensteuerung aufgerufen. Eine extra Bedieneinheit ist damit nicht erforderlich. Die Programm-Auswahl erfolgt bequem über eine einzige Steuereinheit. Das Öffnen und Schließen der Maschinentür und die damit verbundene Überprüfung der Sicherheit entfällt ebenfalls beim integrierten System.

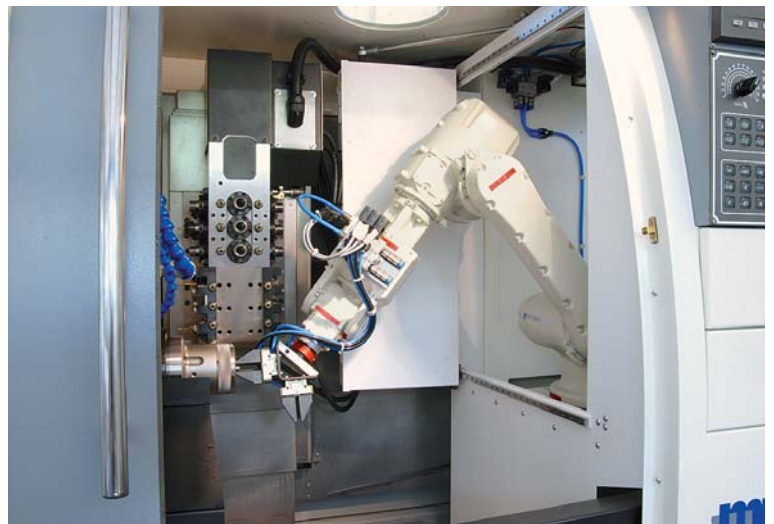
Rentable, robotergestützte Fertigungslösung

Besonders bei kurzen Taktzeiten erreicht die „Robo-turn“ eine enorme Zeitersparnis. So verkürzt sich die Gesamttaktzeit bei einer Bearbeitungsdauer von unter 15 Sekunden um bis zu 45 %. Eine durchaus rekordverdächtige Zahl, die der Firma EGS innovatives Know-how attestiert. „Mit der robo-turn bieten wir eine kompakte, zuverlässige und auch für kleine Betriebe profitable roboter-automatisierte Fertigungslösung an“, so Robert Eby. Die „Robo-turn“ ermöglicht höchste Flexibilität was das Teilespektrum anbelangt. So ist sie ideal für mittlere Serien. Aber auch kleinere Serien lassen sich durch einfaches Umrüsten wirtschaftlich bearbeiten. Selbst die Fertigung von Kleinstserien und Musterteilen ist kein Problem, da auch das manuelle Be- und Entladen der Maschine als auch das Programmeinfahren ohne weitere Umbauten möglich ist. EGS vergibt für das Gesamtsystem die CE-Kennzeichnung, was bei separaten Aufbauten normalerweise kein Standard ist. „Dieses System steht stellvertretend für die EGS-Komplettsystemlösungen“, betont Robert Eby, „wir arbeiten nach Kundenwunsch und können sowohl Maschine als auch Roboter exakt auf die Anforderungen des Kunden anpassen.“

Präsentiert wurde diese Innovation erstmals auf der Messe „AMB“ (09. – 13.09.2008) in Stuttgart.



Integriert in das Anlagensystem ist der bewährte MOTOMAN-HP3L in dichter Ausführung.



Vor allem bei kurzen Taktzeiten erreicht die „Robo-turn“ eine enorme Zeitersparnis.

Kontakt:

EGS Automatisierungstechnik GmbH

Handwerkerstraße 11
D-78176 Blumberg
Tel. +49 (0) 7702 43 099 0
Fax +49 (0) 7702 43 099 10
E-Mail: info@egsgmbh.de
www.egsgmbh.de