Ladesystem für CNC-Schleifmaschinen

Artikel vom **24. März 2022**
Robotersysteme



Beispiel einer Radien-Innenrundschleifmaschine mit dem neuen Roboter-Ladesystem (li.; Bild: Studer).

Die Konzeption von Ladesystemen für CNC-Radien-Innenrundschleifmaschinen war bisher nicht einfach. Die besonderen baulichen Merkmale dieser Maschinen, z. B. ein hoher Werkstückspindelstock, und die damit einhergehenden geometrischen Restriktionen machten die Entwicklung einer Roboterlösung zur Herausforderung. Studer hat jetzt ein System entwickelt, das nicht nur die baulichen Anforderungen erfüllt, sondern auch einen vergleichsweise geringen Platzbedarf hat. Anwender sollen diese »roboLoad« getaufte Lösung ohne Programmierkenntnisse bedienen können.

Einfache Bedienung ohne Programmierkenntnisse

Bei den Radien-Innenrundschleifmaschinen »S121«, »S131« und »S141« des Schweizer Maschinenherstellers verfügt die automatische B-Achse über einen Schwenkbereich von -60 bis +91°, weshalb eine Automationslösung keinen Platz in der Maschine findet. Daher wurde die Automation als externe Lösung entwickelt, die mit 1,50 m Breite nur halb so schmal ist, wie die Maschinen selbst. Dieser vergleichsweise

geringe Raum bietet auf sechs Ablagen mit einer Größe von jeweils 1080 mm x 320 mm viel Platz für Werkstücke. Beladen werden die Ablagen per Hand, denn laut Hersteller steht nicht die Großserienfertigung im Vordergrund, sondern z. B. eine mannlose Produktion in der Nachtschicht oder die sinnvolle Nutzung von Pausen in anderen Produktionsprozessen. Für die Werkstücke können beliebige Schleifprogramme aufgerufen werden, der Roboter arbeitet diese ab und legt jedes Werkstück nach der Bearbeitung wieder am gleichen Platz ab. Der Greifer mit Schnellwechselbacken kann als Einfachgreifer für Teile bis 7 kg oder als Doppelgreifer für Teile bis 2,8 kg Gewicht gerüstet werden. Als Besonderheit hebt der Hersteller die Einfachheit der Bedienung hervor. Der Einrichtassistent, den der Automationsspezialist Wenger aus Winterthur entwickelt hat, setze keine Programmierkenntnisse beim Einricht- oder Bedienpersonal voraus. Die einzelnen Schritte werden grafisch unterstützt auf dem 19“-Touchdisplay dargestellt.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag