

Nachschärfen und Produktion von Kleinserien modernster Schneidwerkzeuge



Bild 1

Die U-Grind kann sowohl im manuellen als auch automatischen Modus betrieben werden. Die robuste, vollständig verkapselte Struktur des Roboters, klassifiziert IP67, macht ihn zum idealen Partner für Anwendungen in anspruchsvollen Einsatzumgebungen. Der in Bild 1 gezeigte vollintegrierte Industrieroboter verfügt über einen frei beweglichen Arm mit sechs Freiheitsgraden für ein Maximum an Flexibilität. Seine besondere Kinematik ermöglicht eine Handhabung auf engstem Raum bei gleichzeitig maximaler Nutzung des Arbeitsbereichs. Einen weiteren Vorteil stellt die vertikale Montage des Roboters dar, so dass der Bediener während

des Setups keine Behinderung erfährt. Die hier vorgestellte Lösung ist nicht nur für "robotic freaks" gemacht. Die Belade-Sequenz z.B., ist bereits direkt in ihrem Schleifprogramm enthalten. Die numerische

Steuerung überträgt die einfach entsprechenden Anweisungen zum Roboter. Verschiedene weitere Zyklen sind bereits vorprogrammiert durch den Hersteller; Spezialfunktionen sind selbstverständlich auf Wunsch verfügbar. Das Job Management System, verfügbar in NUMROTO, macht somit eine Mischproduktion im automatisierten Modus möglich.

Produktivitätssteigerung in vollautomatischer Fertigung

Der hochpräzise 6-Achsen Roboter bietet dem Anwender Unabhängigkeit bei mittleren oder großen Stückzahlen ohne jegliche Begrenzung hinsichtlich der Schleifanwendung.

Es ist keine Umrüstung beim schnellen Wechsel von Fertigungslosen nötig.

- Schnelle Be- und Entladung
- Vollautomatisierung
- Universal einsetzbar und trotzdem robust
- Automatische Mischproduktion möglich
- Uneingeschränkte Einsicht und Zugang zum Arbeitsraum
- Keine zusätzliche Aufstellfläche notwendig

Das intelligente Design der Greifer ermöglicht das Einspannen der Werkzeuge über einen ausgedehnten Größenbereich ohne jegliche Modifikation.

Die benötigte Klemmkraft kann der jeweiligen Anwendung individuell angepasst werden; von schweren Werkzeugen bis hin zu leichten und sensitiven Materialien.

- Durchmesserbereich: Ø 2 mm - Ø 25 mm
- Programmierbarer Spannungsendruck
- 3-Punkt Greifer
- Doppelgreifer für schnelle Beladungsabläufe

Sollte eine Kalibrierung notwendig sein, verfügt der Roboter über eine



Bild 2



Bild 3

Funktion die es ermöglicht eine Auto-Kalibrierung durchzuführen.

Die Wiederholpräzision der Maschine einschließlich der präzisen Automatikfunktionen ermöglichen es, Qualitätsprodukte auf kontinuierlicher Grundlage zu produzieren.

- Auto-Kalibrierung
- Zuverlässigkeit

Ein duales Kassettensystem gewährleistet ausreichend Kapazität für eine bedienerlose Produktion. Los-Abfolgen sind auch von außerhalb der Maschine leicht einsehbar; der Kassettenswechsel ist einfach und unkompliziert.

- Fassungsvermögen bis zu 500 Rohlinge
- Einfache Sichtprüfung der Los-Abfolge
- Keine Kompromisse bei der Maschinenergonomie
- Wechsel innerhalb weniger Minuten

5 Achsen CNC-Werkzeugschleifmaschine mit Scheibenwechsler

Das innovative Werkzeugspannsystem und der automatisierte Scheibenwechsel ermöglicht schnelles und einfaches Einrichten bei optimaler

Zugänglichkeit.

Die Maschine verfügt über eine hohe Schleifleistung über das ganze Werkzeugspektrum dank leistungsstarker Spindel sowie einer steifen Scheibenaufspannung.

Der Direktantrieb in jeder Achse kombiniert mit serienmäßigen Direktmesssystemen ermöglicht kontinuierlich höchste Präzision. Die Steifigkeits- und dämpfungsoptimierte Tragstruktur sorgt für ultimative Oberflächenqualität bei geringstem Scheibenverschleiß.

Das Nachschärfen ist wieder wirtschaftlich dank speziell entwickelter Zyklen in NUMROTO-plus®, die die Erstellung einer Vielzahl von Geometrien bei null Crash Risiko ermöglichen.

Die dreiseitige Zugänglichkeit und Sicht in den Arbeitsraum dient der Arbeitssicherheit. Ergonomie wurde überall berücksichtigt. Zum Beispiel beim Höhenverstellbar und 90 Grad schwenkbarem Bedienpult. Ob während der Produktion oder beim Vorbereiten, Messtaster ermöglichen schnelles, präzises Einrichten.

Scheiben und Werkzeuge automatisch beladen

Zwei Systeme gehen Hand in Hand, effizient bei kleiner Serienfertigung; sogar bei gemischter Bestückung problemlos handhabbar. Automatische Produktion steht vor allem auch für Zuverlässigkeit, weshalb einfache pick-up Systeme zum Einsatz kommen.



Bild 4 (Werkbilder: Strausak AG, CH-Lohn-Ammannsegg)