

Hochpräzision im Drehen und Langdrehen

Spinner hat auf seiner Hausausstellung am 25. und 26. Oktober 2018 die neue Microturn für die Ultrapräzisionsbearbeitung für kombinierte Dreh-Fräs-Anwendungen vorgestellt. Mitveranstalter Damagtech zeigte einen Langdrehautomaten von Nexturn und eine kompakte 2-Bad-Reinigungsanlage Aduna K90.

Mit einer Neuheit hat Spinner die Besucher auf seiner Hausausstellung am 25. und 26. Oktober 2018 in der Schweizer Niederlassung in Kleinandelfingen begrüsst. Die Spinner Microturn hat der Hersteller von hochgenauen Präzisionsdrehmaschinen erstmals auf der AMB 2018 in Stuttgart vorgestellt. Die sechste Generation von Feinstdrehmaschinen bietet dem Anwender verschiedene neue Möglichkeiten. «Die neue Microturn richtet sich an Kunden aus den Bereichen Hochpräzision, Feindrehen und Hartdrehen. Mit dem neuen Maschinenkonzept mit bewegter Spindel konnten wir vor allem ein besseres Wärmeverhalten erreichen», freut

sich Guido Egger, Geschäftsführer der Spinner AG in der Schweiz.

Das bisherige Konzept der Spinner Ultrapräzisionsdrehmaschinen mit einem linearen Werkzeugträger ohne Schaltrevolver und einem 2-Achsen-Kreuzschlitten findet sich auch in der neuen Spinner Microturn wieder. Dieses Mal aber mit einem stationär fest ins Maschinenbett integrierten langen Trägertisch, auf dem die Drehwerkzeuge aufgebaut werden können, aber auch schwerere Sonderaufbauten wie Schleifspindeln oder hochtourige Bohrspindeln. Dem Werkzeugträger gegenüber befindet sich die Spindel, verfahrend in zwei Achsen, auf einem hochgenauen Kreuzschlitten, welcher in seiner

Positioniergenauigkeit und Wärmegang optimiert ist für feinstes Positionierverhalten. Dies ist optimal für präzise Grosseerienfertigung mit kurzen Taktzeiten und fest installierten Werkzeugen oder zur Hartdrehbearbeitung mit bester Steifigkeit.

Hohe Flexibilität bei Kleinserien durch integrierte Universalmaschine

Für Kunden, welche kleinere Serien fertigen, stehen Flexibilität, schnelles Rüsten, universelle Fräsmöglichkeiten im Vordergrund. Dafür wird optional ein Revolver unten im Arbeitsraum angeboten mit einer integrierten Y-Achse. Dieser ist komplett unabhängig und kann für universelle Bearbeitungen eingesetzt werden, z.B. Vorbearbeitung. Die Feinbearbeitung kann nach wie vor auf dem linearen Werkzeugträger erfolgen, ohne Einschränkung durch den Schaltfehler oder Wärmegang des Revolvers und das Positionierverhalten der Y-Achse. In eine Feinst-Drehmaschine sind somit Aspekte einer Universalmaschine integriert, ohne auf Genauigkeit verzichten zu müssen. Man fährt einfach mit der hochgenau positionierenden Spindel entweder vor den stationären Linearträger für Feinstbearbeitungen oder vor den universellen Revolver für die sonstigen Bearbeitungen.

Um flexibel und mit ausreichend Werkzeugen und geringsten Rüstzeiten fertigen zu können, gibt es als weitere Ausbaustufe einen Fräskopf oben im Arbeitsraum mit einer weiteren Y-Achse und einer als B-Achse schwenkbaren Frässpindel mit > 10 kW Antriebsleistung, 12000 U/m Fräsdrehzahl und Werkzeugmagazin bis zu 72 Werkzeugen HSK40, Trotzdem ist es mög-



Bild: Anne Richter, MM

Guido Egger, Geschäftsführer Spinner AG: «Die neue Microturn richtet sich an Kunden aus den Bereichen Hochpräzision, Feindrehen und Hartdrehen. Mit dem neuen Maschinenkonzept mit bewegter Spindel konnten wir vor allem ein besseres Wärmeverhalten erreichen.»

lich, den dann etwas verkürzten linearen Werkzeugträger zur Feinstbearbeitung kritischer Toleranzen zu nutzen. Bei Bearbeitungen dort sind nur die beiden Achsen des Spindelstockschlittens involviert. Im Prinzip hat man dann sogar ein 5-Achsen-Dreh-Fräszentrum bis hin zur 5-Achsen-Simultanbearbeitung in Kombination mit einer Universaldrehmaschine und einer Feinst-Drehmaschine. Letztendlich gibt es auch eine Gegenspindel rechts im Arbeitsraum identisch zur Hauptspindel, sodass auch eine Simultanbearbeitung rechts und links im Arbeitsraum möglich ist und die Übergabe von Spindel zu Spindel.

Mehrere Spindel-Varianten aus eigener Fertigung

Es werden mehrere Spindel-Varianten in unterschiedlichen Drehzahlreihen bis maximal 10000 U/m angeboten, jeweils als wassergekühlte Motorspindel in moderner Synchron-Antriebstechnik bis zu einem maximalen Spindeldurchlass von 52 mm. Die Spindeln sind wie alle Spindeln in Spinner-Drehmaschinen eine Eigenentwicklung und werden im Werk nahe München gefertigt als Herzstück hochgenauer Drehmaschinen. Der Arbeitsraum ist optimal abgedeckt und ausgelegt auf hohe Kühlmitteldrücke für moderne Werkzeuge auch mit Temperierung des Kühlschmiermittels. Mit 90° Schrägbett gibt es den optimalen Spänefluss und sehr gute Zugänglichkeit beim Rüsten. Als Steuerung wird die neueste Version der Siemens-840D-Solutionline angeboten mit dem neuen «Spinner-Touch-Panel 4.0» auf der Basis eines grossen 24"-Bildschirms als Vorbereitung für Industrie-4.0-Anwendungen der Zukunft. Die ergonomisch gestalteten Bedieneinheiten sind in Höhe und Neigung individuell auf den Bediener einstellbar wie mittlerweile bei fast allen Spinner-Maschinen.

Langdrehen mit hoher Präzision

Mitveranstalter Damagtech hat den Langdrehautomaten SA 32PY II Hybrid von Nexturn und die kompakte Aduna-K90-2-Bad-Teilereinigungsanlage mit Ultraschall vorgestellt. Damagtech ist Schweizer Generalvertreter von Nexturn, südkoreanischer Hersteller von CNC-Präzisions-Lang- und Kurzdrehern. Nexturn-Maschinen sind auf hohe Präzision ausgelegt und



Mitveranstalter Damagtech zeigt einen Nexturn-Langdrehautomaten für anspruchsvolle Drehteile und die kompakte Aduna-K90-2-Bad-Teilereinigungsanlage mit Ultraschall.



Spinner Microturn (offen): mit hochgenauen Spinner-Motorspindeln verschiedener Baugrössen, optionaler B-Achse mit Frässpindel und optimal freiem Spänefall.

in hochwertiger Bauweise konstruiert und gefertigt und extrem zuverlässig. Eine robuste und massive Gussstruktur, die wichtigsten Funktionsflächen sind geschabt, rotierende Führungsbuchsen sorgen für Präzision und die Hauptspindelantriebe sind direktangetrieben. Bei den Linearführungen wird konsequent auf japanische Hersteller gesetzt. Zudem bieten die Nexturn-Langdreher Fanuc-Steuerungen auf

allen Modellen. Die Nexturn-SA-PYII-Serie sind Hybrid-Langdreher mit sechs Achsen für anspruchsvolle Drehteile mit Querbearbeitung auf der Rückseite mit Stirnbearbeitung und Drehoperationen für eine effiziente Bearbeitung.

Damagtech ist ausserdem Schweizer Vertreter von Adunattec, süddeutscher Hersteller von Reinigungsanlagen für industrielle Teilereinigung auf wässriger Basis. Die vorgestellte Aduna K90 ist eine kompakte Anlage für die wasserbasierte Teilereinigung und als 1-Bad- oder 2-Bad-Version für Reinigung und Nachbehandlung, effektive Spritzreinigung oder Spritzfluttechnologie mit Ultraschallunterstützung für einfache Reinigungsaufgaben als auch für höchste Reinheitsanforderungen einsetzbar. Die Aduna K90 ist für eine Vielzahl von Reinigungsarbeiten geeignet: für Schüttgut, Chargenware oder Einzelwerkstücke; für unterschiedlichste Materialien; dezentral in Fertigungsinseln oder zentral in vollautomatischen Verkettungen. -ari-

Spinner AG CNC-Präzisionsmaschinen
Hauserstrasse 35, 8451 Kleinandelfingen
Tel. 052 301 21 55, info@spinner-ag.ch
spinner-ag.ch

Damagtech AG
Toedistrasse 16, 8633 Wolfhausen
Tel. 055 245 19 01, info@damagtech.com
damagtech.com