5-Achs-Portalfräsmaschine

Artikel vom **27. Juni 2023**
Allgemeine Maschinen und Temperiertechnik



Die 5-Achs-Portalfräsmaschine ist dank ihres thermosymmetrischen Aufbaus sehr genau (Bild: F. Zimmermann).

Die Schröter Modell- und Formenbau GmbH investierte in der coronabedingten Krise in eine neuentwickelte 5-Achs-Portalfräsmaschine der F. Zimmermann GmbH. Das Besondere ist ihr (thermo)symmetrischer Aufbau mit einem mittengeführten Z-Schlitten. Damit erreicht der Betrieb eine höhere Genauigkeit. Der symmetrische Aufbau sowie die neue Führungsanordnung verbessern die Stabilität und sparen zudem Gewicht, was die Maschine dynamischer, produktiver und energieeffizienter macht. Die neue Maschine des Typs »FZP32« hat einen Arbeitsbereich von 7000 mm x 3500 mm x 2500 mm.

Modularer Aufbau

Der modulare Aufbau der Maschine bietet die Möglichkeit, verschiedene Optionen zu berücksichtigen, z. B. Automatisierungslösungen, Staubabsaugglocken oder ein individualisiertes Werkzeugspannsystem. Das Wichtigste ist jedoch, dass die neue Portalfräsmaschine aufgrund des thermosymmetrischen Aufbaus eine höchstmögliche Maßhaltigkeit bei der Bearbeitung der Werkstücke erreicht. Sich verändernde

Umgebungstemperaturen sowie Prozesswärme beeinflussen zwangsläufig die Maschinengeometrie bei herkömmlicher Portalbauweise. Die Idee des thermosymmetrischen Aufbaus beruht darauf, dass anfallende thermische Einflüsse durch den Aufbau der Maschinenstruktur absorbiert werden können. Hierfür wurden Struktur- und Antriebskomponenten, Führungen sowie andere genauigkeitsbestimmende Bauteile entsprechend ausgelegt und angeordnet. Die Struktur kann sich laut Maschinenhersteller so in unkritische Richtungen ausdehnen. Durch den thermosymmetrischen Aufbau können zudem aufwendige Kühlkreisläufe entfallen. Seit 1991 setzt der Betrieb auf Fräszentren des Herstellers aus Neuhausen und kann so eine Gleichteilstrategie fahren: Fällt eine Anlage aus, kann das Personal bei der Einzelteilfertigung einfach mit dem Bauteil auf eine andere in der Größe passende Maschine wechseln. Dazu sind diese mit derselben Steuerung, mit vergleichbaren Fräsköpfen und Simulationssoftware ausgestattet.

Hersteller aus dieser Kategorie

Jumo GmbH & Co. KG
Moritz-Juchheim-Str. 1
D-36039 Fulda
0661 6003-0
mail@jumo.net
www.jumo.net
Firmenprofil ansehen

Dr. Jessberger GmbH
Jägerweg 5-7
D-85521 Ottobrunn
089 666633-400
info@jesspumpen.de
www.jesspumpen.de
Firmenprofil ansehen

Regloplas AG
Spühlstr. 6
CH-9016 ST. GALLEN
0041 71 2825800
info@regloplas.com
www.regloplas.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag