

Pressebericht, 24.11.2010:



24.11.2010 | Autor: Bernhard Kuttkat

Fräsen

Portalfräsmaschinen bringen tonnenschwere Bauteile in Form

Für die präzise Bearbeitung großer Bauteile aus Guss oder Stahl sind leistungsfähige Großfräsmaschinen gefragt. In möglichst nur zwei Aufspannungen sollen die Bauteile schnell und genau komplett bearbeitet werden.



Portalfräsmaschinen für die Großteilmbearbeitung sind für schwere Schruppschnitte ebenso ausgelegt wie für feinfühliges Schlichtarbeiten mit gleichbleibend hoher Fertigungsgenauigkeit; der integrierte Drehtisch steigert die Fertigungsflexibilität.

Bild: Schiess

Hohe Genauigkeit und Flexibilität sind ebenso gefordert wie Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit, wenn es um die Bearbeitung von großen, oft tonnenschweren Werkstücken geht, sei es beispielsweise im Maschinenbau oder in der Energie erzeugenden Industrie.

->

Pressebericht, 24.11.2010:



Solche Bearbeitungsaufgaben sind eine Domäne von Bohr- und Fräs-Werken ebenso wie von Portalfräsmaschinen und Großdrehmaschinen, die für schwere Schruppschnitte ebenso ausgelegt sind wie für feinfühlig Schlichtarbeit mit gleichbleibend hoher Fertigungsgenauigkeit. In dieser Hinsicht lassen die meist modular aufgebauten Fräsmaschinen und Großdrehmaschinen kaum Wünsche offen. Weiter entwickelte Maschinen bieten einige technische Feinessen, die dazu beitragen, die Bearbeitungsgenauigkeit zu gewährleisten – auch dann, wenn sich beispielsweise die Umgebungstemperaturen ändern.

Das Geschäft mit Großmaschinen gewinnt wieder an Fahrt

Bearbeitungsköpfe mit CNC-Schwenkachsen gehören ebenso zur Grundausstattung wie ein Fräskopf- und Werkzeugwechselsystem im Pick-up-Verfahren. Jede beliebige Kombination der Fertigungsverfahren Drehen, Bohren und Fräsen in allen Rund- und Linearachsen ist möglich. Für hohe Fertigungsflexibilität bieten einige Maschinenhersteller die Möglichkeit, in einer Aufspannung auch zu schleifen. Nach dem Krisenjahr gewinnt das Geschäft mit Großfräsmaschinen mittlerweile wieder an Fahrt. „Der Energiesektor, speziell Turbinen für Gas und Dampf, war auch während der Krise der am geringsten beeinflusste Bereich“, konstatiert Thomas Ulrich, Vertriebsleiter der Union Werkzeugmaschinen GmbH in Chemnitz, „lediglich im Windkraftbereich war ein starker Rückgang zu verzeichnen, das Niveau bewegt sich jedoch offensichtlich langsam auf das Vorkrisenniveau zurück.“ Die USA sind vorerst von dieser positiven Entwicklung offensichtlich nicht in vollem Umfang betroffen, so Ulrichs Erfahrung. Im Maschinenbau zeigt sich nach einem schwachen Start im Jahr 2010 mittlerweile eine vorsichtige Erholung. „Vom Niveau der Jahre 2007 und 2008 sind wir jedoch noch weit entfernt“, bedauert Ulrich. Auch sind die Nachhaltigkeit und die zukünftige Entwicklung der Erholung noch nicht einschätzbar. Derzeit sind Großfräsmaschinen vor allem in Russland, China, Indien und teilweise auch hierzulande gefragt.

Geregelte Hydrostatik in allen Achsen minimiert den Führungsbahnverschleiß

Auch Andreas Köller, Vertriebsprofi der Schiess GmbH in Aschersleben, stellt fest, dass die Kundenprojekte wieder stark zunehmen: „Dabei hat der Zukunftsmarkt Energietechnik für uns eine sehr große Bedeutung, denn mehr als 50% unserer Kunden arbeiten in diesem Sektor.“ Der Hersteller von Portalfräsmaschinen und Karusselldrehmaschinen für die Großteilbearbeitung macht in diesem Jahr etwa 42% seines Umsatzes von 50 Mio. Euro mit Kunden aus der Energietechnikbranche. Die größte Portalmaschine, die Schiess ausgeliefert hat, hatte Durchgangsbreiten von 8900 mm, Durchgangshöhen von 6500 mm und Portalverfahrwege von 33000 mm. „Realisierbar sind Durchgangsbreiten und -höhen um die 10 000 mm, der Portalverfahrweg kann ein Vielfaches sein“, so Köller. Die bisher größte Karusselldrehmaschine hat einen Drehdurchmesser von 16 000 mm. Weil die Werkstücke größer und schwerer werden, entwickelt Union derzeit ein Bohrwerk, das speziell für die Bearbeitung großer, schwerer Werkstücke mit einer Höhe bis 8000 mm, einer Länge bis 30 000 mm und einem Gewicht bis 250 t ausgelegt ist.

„Die Maschine hat geregelte Hydrostatik in allen Achsen statt Kapillarhydrostatik, was einen minimalen Führungsbahnverschleiß bei gleichzeitig exzellenten Dämpfungseigenschaften gewährleistet“, erläutert Ulrich und ergänzt: „Die Maschine kann mit einer breiten Auswahl an automatisch wechselbaren Fräsköpfen und Zusatzgeräten ausgerüstet werden, die in Verbindung mit den Dreh-Verschiebetischen eine Fünf-Seiten-Bearbeitung je Aufspannung sowie die Bearbeitung tief im Bauteil liegender Konturen und Formelemente von Werkstücken mit einem Gewicht bis 250 t ermöglichen.“ ->

Pressebericht, 24.11.2010:



Das Ausrichten und Spannen von Werkstücken auf Portalfräsmaschinen ist schon bei Teilen mittlerer Größe wie Dampfturbinenteile mehr oder weniger aufwendig.

Bild: Schiess



In einer Aufspannung können Doppelständer-Karusselldrehmaschinen große und schwere Bauteile drehen, fräsen, gewinden und – ausgerüstet mit einem Winkelfräskopf – auch waagrecht bohren sowie vertikal flächenfräsen.

Bild: Schiess

Copyright © 2011 - Vogel Business Media

Gesamtbericht unter URL:

<http://www.maschinenmarkt.vogel.de/themenkanale/produktion/zerspanungstechnik/articles/293857/>