

Alte Maschinen wie neu

Große Portalfräsmaschinen modernisiert

Alte, große und schwere Werkzeugmaschinen zeichnen sich oft durch großzügig dimensionierte, stabile Gestellbaugruppen aus Grauguss aus. Doch jahrzehntelanger Betrieb verursachte Verschleiß und die Dynamik begeistert nicht gerade. Ein Neukauf ist aber oft zu teuer. Also was tun?

Die Antriebstechnik jahrzehntelang eingesetzter Maschinen ist veraltet und genügt nicht mehr den Anforderungen einer modernen, wettbewerbsfähigen Produktion. Neue, leistungsfähige Werkzeuge erfordern Schnittparameter, die mit diesen alten Maschinen nicht mehr erreicht werden können. Durch konstruktive Neugestaltung alter Schwerzerspanungsmaschinen entsteht mit vertretbarem Aufwand eine moderne leistungsfähige Maschine. Unter Berücksichtigung der Anforderungen an

die Zerspanung erfolgt eine Analyse der vorhandenen Basis. Das Ergebnis gibt Auskunft über den erforderlichen Umfang der zu ändernden und neu zu konzipierenden Komponenten.

Dynamischer und stabiler

Das Konzept der Modernisierung bezieht sich oft auf komplett neu zu konstruierende Spindeleinheiten mit wesentlich höherer Leistung und Drehzahl, gegebenenfalls auch auf Änderungen der Achsverfahrwe-

ge. In Verbindung mit modernen Vorschubantrieben entsteht für die vorhandene Maschinenbasis eine stärkere Belastung. Diese Anforderungen finden in der weiteren konstruktiven Stabilisierung tragender





Baugruppen Berücksichtigung. Die komplexe Modernisierung umfasst neben der Leistungsanpassung an die mechanischen Komponenten eine komplette Überarbeitung des Steuerungs- und Antriebskonzeptes, einschließlich der Fluidtechnik und der thermischen Stabilisierung. Zur Erweiterung des Automatisierungsgrades können periphere Komponenten, wie Winkelköpfe und Werkzeugwechsler, komplettiert werden.

Der Maschinenbauer Rottler aus Siegen befasst sich neben der Fertigung von Neumaschinen mit der komplexen Modernisierung von gebrauchten Großwerkzeugmaschinen.

Leistung um 170 Prozent erhöht

Bei der zuletzt modernisierten Portalfräsmaschine, Fabrikat Waldrich, Baujahr 1971, wurde die Fräsleistung von 50 kW auf 135 kW erhöht.

Die Tisch- und Ständerbaugruppen blieben im Wesentlichen erhalten. Zur Übertragung der hohen Kräfte wurde der Querbalken mit einer zusätzlichen Traverse erhöht und mit gehärteten und geschliffenen Führungsleisten komplettiert. Die Leistungserhöhung der Frässpindereinheit und die Verfahrwegerweiterung der Z-Achse erforderten einen komplett neu konstruierten Frässupport mit Vertikalschieber. Als Steuerung wird eine Sinumerik 840D verwendet. Komplettiert wurde die Maschine mit einem automatischen Werkzeugwechs-

Waldrich-Maschine von 1971 vor ...

... und nach der Modernisierung mit Winkelfräskopf.

ler und einem automatisch einwechselbaren Einachs-Winkelfräskopf mit einer übertragbaren Leistung von 135 kW.

Mit diesem abgestimmten komplexen Gesamtkonzept wird eine moderne, zeitgemäße Fertigungstechnologie erreicht.

Nicht nur Modernisierung

Rottler entwickelt und fertigt seit 1970 kundenorientiert und werkstückspezifisch gestaltete »Spezial-Werkzeugmaschinen«. Konstruktion und Bau von Werkzeugmaschinen, die meist außerhalb des Lieferprogramms anderer Maschinenbauunternehmen liegen, sind die Stärke von Rottler. Die Maschinenfertigung erfolgt bei der Ama Anlagen Maschinenbau Automation GmbH, einem Tochterunternehmen.

Durch die langjährige Erfahrung und die Fertigung vieler ausgeführter Maschinenvarianten kann der Spezialist Rottler oftmals – auf Basis bestehender Baugruppen – die genau für den Kunden passende Maschine anbieten. □

Rottler Maschinenbau GmbH
Hauptstraße 39, 57555 Mundersbach
Tel.: 0271 35919-0, Fax: 0271 354752
www.rottler-maschinenbau.de