

Bild 1:
Säge- und Bohr-
aggregat manuell
schwenkbar

Bilder: Homag

Die steigende Produktvielfalt – insbesondere individuelle Produktgestaltung als Differenzierungsmerkmal – ist ein zunehmender Trend der letzten Jahre. Zur wirtschaftlichen Herstellung komplexer Geometrien (z. B. im Innenausbau) sind Schiffschnitte und Bohrungen bzw. Fräsungen in verschiedenen Winkeln notwendig. In der Vergangenheit wurden hierzu Winkelaggregate eingesetzt, bei denen der Neigungswinkel (A-Achse) über eine Skala manuell eingestellt wurde (Bild 1). Bei unterschiedlichen Winkeln musste das Aggregat z. T. mehrfach manuell verstellt werden. Neben dem Zeitaufwand ist die Wiederholgenauigkeit nicht für jede Bearbeitung ausreichend. Hierdurch waren unter Umständen Probeschnitte notwendig. Die bisherige Alternative besteht in dem Einsatz einer 5-Achs-Frässpindel, die nicht nachrüstbar ist und zudem größere Verfahrbereiche benötigt. Die Investitionskosten liegen deutlich über denen für ein 4-Achs-Bearbeitungszentrum, ebenso ist der Platzbedarf bei gleichen Arbeitsräumen erheblich



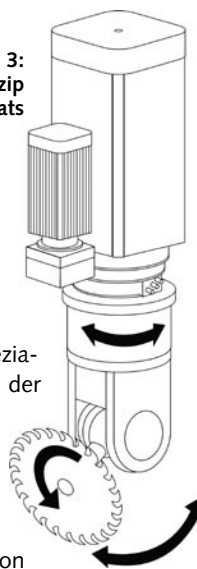
Bild 2: „Flex5“-Aggregat im Standard Tellerwechsler für Werkzeuge und Aggregate

5-Achs-Funktion zum Nachrüsten:

Schnell und genau

Die Entwicklung eines neuen Säge- und Fräsaggregats mit automatischer Winkelverstellung der Fa. Weinmann ermöglicht erstmals die Funktionserweiterung von 4-Achs-Bearbeitungszentren um eine fünfte Achse. Dieses Aggregat „Flex5“ der Homag Gruppe kann wie Werkzeuge und Aggregate aus den Werkzeugwechslern in die Hauptspindel eingewechselt werden.

Bild 3:
Funktionsprinzip
des Aggregats



größer. Zudem können in 5-Achs-Spindeln Aggregate nur eingeschränkt eingewechselt werden.

Die Fa. Weinmann als Spezialist für den Holzhausbau in der Homag Gruppe hat für die Bearbeitung von Balken das „Flex5 Aggregat 2003“ entwickelt. Das Aggregat ist ausgelegt für Sägeblätter bis zu einem Durchmesser von 420 mm, um sämtliche Schnitte beim Abbinden der Balken durchführen zu können. Homag hat dieses Aggregat angepasst, um es auf allen Bearbeitungszentren einsetzen zu können. Hervor zu heben ist, dass das Aggregat wie eine „normales“ Werkzeug aus einem Teller- oder Kettenwechsler eingesetzt werden kann (Bild 2).

Hohe Präzision

Nach dem Einwechseln in die Hauptspindel kann der Winkel (A-Achse) über eine Klemmung und das Drehen der C-Achse automatisch verstellt werden (Bild 3). Der Winkel wird über das Standard Programmiersystem der Homag Gruppe („WoodWOP 5.0“) vorgegeben. Es ist keine separate CAD/CAM Software notwendig: die Stellachsenfunktion ist im „WoodWOP 5.0“ Standard. Durch die einzigartige Strategie der Homag-Gruppe, sämtliche Steuerungen und Programmiersysteme selbst zu entwickeln, ist der Einsatz der Software und auch der Aggregate bei allen Firmen der Homag Gruppe möglich. Hierdurch kann das „Flex5“-Aggregat bei vielen Maschinen nachgerüstet werden und

ist auch auf den Bearbeitungszentren von Weeke einsetzbar.

Nach den einzelnen Bearbeitungen, z. B. Ausklinkungen an einem CD-Ständer (Bild 4), erfolgt eine automatische Einstellung des Winkels für den nächsten Fertigungsschritt. Die hohe Präzision bei der Winkeleinstellung garantiert eine Wiederholgenauigkeit und erübrigt Probeschnitte oder Korrekturen, wie z. B. bei Schiffschnitten, die an einer Formatkreissäge häufig noch notwendig sind.

Mit diesem „Flex5“-Aggregat erschließt die Homag Gruppe die 5-Achs-Technologie allen Betrieben, die bereits ein Bearbeitungszentrum der Homag Gruppe haben (Modell abhängig) oder ein preiswertes, kompaktes Bearbeitungszentrum anschaffen möchten. ■

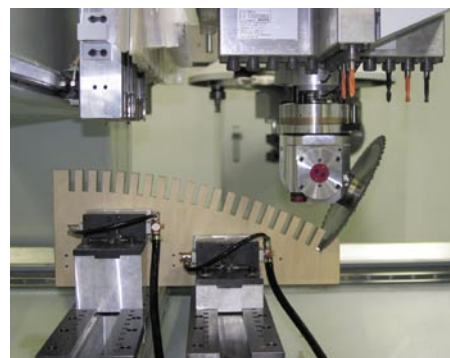


Bild 4: „Flex5“-Aggregat beim Bearbeiten eines CD-Ständers

Homag Holzbearbeitungs-
systeme AG
72296 Schopfloch
Tel. (0 74 43) 13 24 76
info@homag.de
www.homag.de