



Vereint Tradition und Innovation: Feinrichtmaschine im Design Schubert mit Drehtisch

Feinrichten – von der Notlösung zum Hightech-Verfahren

Die ersten Feinrichtmaschinen entstanden, weil sich gehämmerte Kleinteile mit der Zeit wieder verspannten. Heute sind die präzisen Kompaktanlagen nicht nur in der Uhrenindustrie zunehmend gefragt, sondern auch bei den Herstellern von Stanz- und Laserteilen.

EINE BESONDERE VARIANTE des Richtens ist das Feinrichten – ein etabliertes Verfahren der Fertigungstechnik, das heute für zahlreiche Hersteller kleiner Präzisionsteile unverzichtbar ist. Doch wie entstand eigentlich diese Technologie? Es begann um 1930 mit der Firma Schubert, einem Hersteller von Handkurbel-Rechenmaschinen. Wenn dort Kleinteile zu richten waren, so geschah das mit Hammer und Amboss. Dabei trat über Jahrzehnte regelmäßig ein Problem auf: Die per Hammer in das Material eingebrachten Spannungen hielten nicht dauerhaft. Das gerichtete Teil fiel nach einer gewissen Alterung wieder in die unebene Form zurück – und störte so die Funktion der Rechenmaschine erheblich.

Zwar gab es schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts Feinrichtmaschinen für breite und dicke Bänder, mit denen man durch starkes Durchwalken des

Materials Innenspannungen reduzieren und das Teil in die gewünschte Ebenheit bringen konnte; als sich der Unternehmer Lothar Schubert jedoch

mit seinem Problem an die Maschinenbauer wandte, damit diese ihm eine solche Feinrichtmaschine im Kleinformat für kleine, dünne Teile bauten,

HERSTELLER

Soprem wurde 1961 gegründet und beschäftigt heute 50 Mitarbeiter. Angeboten werden maßgeschneiderte Lösungen im Maschinenbau – von der Beratung

über die Konzeption bis zu Produktion und zum technischem Kundendienst. Kernkompetenzen sind das Abwickeln, das Richten, das Vorschieben, das Speichern, das Schweißen und das Aufrollen von Band und Draht für Abnehmer aus der Uhrenindustrie, der Möbelindustrie, der Medizintechnik, dem Bauwesen oder dem Fahrzeugbau.



Soprem Automation AG
CH-2540 Grenchen
Tel. +41 32 6443535
Fax +41 32 6443511
www.soprem.ch
EUROBLECH: Halle 27, Stand G 07

stieß er auf Desinteresse. Eine solche Maschine gab es noch nicht, und die Maschinenbauer wollten sie auch nicht entwickeln.

So nahm Ingenieur Schubert die Sache selbst in die Hand und baute um 1960 die erste Feinrichtmaschine im typischen Schubert-Design. Die Maschine hatte 19 Richtwalzen mit einem Walzendurchmesser von 18 mm und einem Durchlass von 150 mm. Um den Walzenachsabstand möglichst klein zu halten, wurde jede einzelne Richtwalze mit einer Gelenkwelle über ein Verteilergetriebe angetrieben – Details,

Spezialist für Richtmaschinenersatzteile und -reparaturen im Markt auftrat, begann man 2007 mit dem Bau von Neumaschinen im besagten Schubert-Design. Natürlich sind diese Teile- und Bandrichtmaschinen mit aktueller Antriebs- und Steuerungstechnologie ausgerüstet.

Zurzeit ist ein steigender Bedarf an dieser speziellen Werkzeugmaschinenart spürbar, zum Beispiel für das Richten von Edelmetall-Werkstücken in der Uhrenindustrie. »Für Teilerichtmaschinen gibt es weltweit ein großes Potenzial, auch für größere Richtma-



Wirkt entspannend: Feinrichtmaschine mit 6 mm Walzendurchmesser zum Richten von Kleinteilen

die bis heute bei den Nachfolgern dieser Maschinen zu finden sind. Die Richtresultate waren ein großer Erfolg. Unternehmer Schubert bot seinen Konkurrenten an, an seinem Erfolg teilzuhaben. Sein Plan ging auf: Die Nachfrage nach der neuen Feinrichtmaschine war so groß, dass die Lieferzeiten zum Teil mehr als zwei Jahre betragen.

Großes Richtpotenzial von klein bis groß

Auch andere Industrien wurden auf die Kleinrichtmaschine aufmerksam, zum Beispiel die Textilindustrie, in der man sehr dünne Weblamellen in höchster Präzision benötigte. Als 1972 der elektrische Taschenrechner die Produktion von mechanischen Rechenmaschinen zum Erliegen brachte, hatte sich Schubert schon ganz der Produktion von Feinrichtmaschinen verschrieben.

Nachfolger des Herstellers Schubert wurde 2003 die Schweizer Firma Soprem. Nachdem man zunächst als

schinen, mit denen man Stanz-, Laser- und Brennteile bearbeiten kann«, ist Dieter Lehmann überzeugt, der Verkaufs- und Marketingleiter bei Soprem, und deutet damit auf eine mögliche Ausweitung des Betätigungsfeldes des Unternehmens hin.

Laut Lehmann decken Teilerichtmaschinen im Schubert-Design einen großen Teiledickenbereich ab und reduzieren Materialinnenspannungen aufgrund enger Biegeradien besonders gut. Allerdings bedarf es stets ausgiebiger Richtversuche, weil die optimale Richtqualität für ein Teil nur empirisch ermittelt werden kann. Auch dabei stehen die Spezialisten von Soprem zur Verfügung. Wenn sie die passende Richtwerkgröße und die geeignete Richtgeometrie ermitteln, handeln sie in dem Bewusstsein, die Tradition des Erfinders der Feinrichttechnik mit den Methoden der Neuzeit bestmöglich fortzuführen. ■

@ Dokumentennummer für diesen Artikel unter www.blechinform.com: BF300340

TOX®  PRESSOTECHNIK

EuroBlech Hannover
Halle 13
Stand B 88



**PRODUZIERT,
UM WIRTSCHAFTLICH
ZU ARBEITEN.**

TOX®-Zangen
Hand-, Roboterausführung

TOX® Zangenprogramm

- Handzangen
- Roboterzangen
- Maschinenzangen

Antriebsvarianten

- pneumohydraulisch
- hydraulisch
- elektronisch

Entwickelt zum

- Fügen
- Stanzen
- Einpressen

TOX®-Netzwerk

- Monitoring
- Controls

TOX® PRESSOTECHNIK
GmbH & Co. KG

Riedstraße 4
D-88250 Weingarten
Tel. 0751 5007-0
Fax 0751 52391

www.tox-de.com