

Technologie-Angebot

Grundspannvorrichtung und Kompakt-Mehrfachspannsystem

Abstract

Die vorgestellte Lösung bietet eine Spannvorrichtung zur direkten Anbringung an Werkzeugmaschinen-Rundtische, um damit mehrere Werkstücke gleichzeitig platzsparend aufzuspannen.

Hintergrund

Im Bereich der Metallbearbeitung auf Werkzeugmaschinen spielt neben der Bearbeitungsgenauigkeit insbesondere auch die Bearbeitungszeit pro Werkstück eine preisbildende und damit wettbewerbsbestimmende Rolle. Die im Markt befindlichen Werkzeugmaschinen, beispielsweise für die Fräs- und Bohrbearbeitung, verfügen zur Aufnahme der Werkstücke dabei üblicherweise über einen Rundtisch mit Spannelementen zur Fixierung des Werkstückes. Für die Realisierung einer schnellen Bearbeitung pro Stück, wird eine Minimierung der Rüstzeit angestrebt. Dies kann, wie in der vorgestellten Lösung präsentiert, durch die Möglichkeit zur gleichzeitigen Aufspannung mehrerer Werkstückaufnahmen auf dem Rundtisch erreicht werden.

Problemstellung / Lösung

Zur Aufspannung von Werkstücken auf Werkzeugmaschinen-Rundtischen werden derzeit meist Schraubstöcke oder Nullpunktspannsysteme genutzt. Hierbei fallen Nachteile wie Platzbedarf von Spindel oder Spannzapfen als auch die nicht optimale Ausnutzung der Fläche des Maschinentisches auf. Die präsentierte Grundspanneinrichtung erlaubt, mit den auf ihrer Grundplatte in Führungsnuten angebrachten Spannelementen, in zwei Richtungen zu spannen. Werkstücke lassen sich einfach entnehmen und mit hoher Wiederholgenauigkeit ($<10 \mu\text{m}$) wieder einspannen. Bei der Kombination von bis zu 4 Grundspanneinrichtungen können mehrere Werkstücke fixiert werden. Die Grundspannplatten können sozusagen ineinander verschachtelt, dicht nebeneinander befestigt werden.

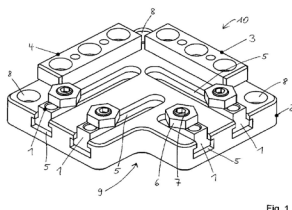


Fig. 1

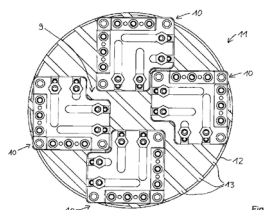


Fig. 2

Eine Technologie der



Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences

Technologie / Anwendungsbereiche

- Maschinenbau
- Fertigungstechnik
- Zerspanungstechnik

Markt / Branche

- Werkzeugmaschinen
- Metallbearbeitung
- Fräs-/ Bohrbearbeitung

Entwicklungsstand

Funktionsmuster

Patent Status

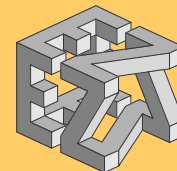
Patentanmeldung
DE 10 2019 128 747.2

Referenz Nr.: - HS-ANH-86 -

Kontakt

ESA Patentverwertungsagentur
Sachsen-Anhalt GmbH
Breitscheidstraße 51
D-39114 Magdeburg

Tel.: +49 (0)391 8107220
Fax: +49 (0)391 8107222
E-Mail: info@esa-pva.de
Internet: www.esa-pva.de



Vorteile gegenüber dem Stand der Technik

Die angebotene Grundspannvorrichtung für die Werkstückfixierung auf Werkzeugmaschinen bedient insbesondere die Forderung von minimierten Rüstzeiten in der Metallbearbeitung. Werkstücke mit Grundflächen von 25 x 25 mm bis 100 x 100 mm können so mit Standardbacken schnell und gleichzeitig mit hohen Spannkraften von bis zu 40 kN positioniert werden. Oft notwendige Zusatzbearbeitungen wie z. Bsp. Bohrungen für Spannzapfen sind nicht mehr notwendig. Durch eine gegebene Formfreiheit der Spannbacken, können auch Werkstücke eingespannt werden, die eine spezielle Berandung aufweisen.

Durch die flache Bauweise und die kleinen Spanneinheiten (Gewährleistung einer hohen Zugänglichkeit) ist die Positionierung mehrerer Werkstücke somit auch auf kleinen Werkzeugmaschinen möglich. Damit wird ein Kompakt-Mehrfachspannsystem zur Verfügung gestellt, welches eine hohe Praxistauglichkeit gewährleistet.

Kooperationsmöglichkeiten

Die ESA PVA sucht im Auftrag der Hochschule Anhalt insbesondere Lizenznehmer in Deutschland und Europa. Die wissenschaftlich/technische Begleitung eines Industriepartners im Rahmen der Markteinführung wird dabei in geeigneter Weise sichergestellt.

www.inventionstore.de: Kostenloser E-Mailservice zu neuen patentierten Spitzentechnologien

Eine Technologie der



Hochschule Anhalt
Anhalt University of Applied Sciences

Technologie / Anwendungsbereiche

- Maschinenbau
- Fertigungstechnik
- Zerspanungstechnik

Markt / Branche

- Werkzeugmaschinen
- Metallbearbeitung
- Fräs-/
Bohrbearbeitung

Entwicklungsstand

Funktionsmuster

Patent Status

Patentanmeldung
DE 10 2019 128 747.2

Referenz Nr.: - HS-ANH-86 -

Kontakt

ESA Patentverwertungsagentur
Sachsen-Anhalt GmbH
Breitscheidstraße 51
D-39114 Magdeburg

Tel.: +49 (0)391 8107220
Fax: +49 (0)391 8107222
E-Mail: info@esa-pva.de
Internet: www.esa-pva.de