

Produktion

www.produktion.de

28. April 2021 · Nummer 06



Medizintechnik

Exoskelette revolutionieren die Behandlung von Muskelschäden. Im Zentrum: die technische Auslegung von Linearführungen und Gleitlager.

26

Russland

So schlagen sich die deutschen Maschinenbauer derzeit in einem wichtigen Markt: Russland. Was läuft gut und wo gibt es Hindernisse?

04

Ranking

Die Digitalisierung schreitet voran und Technologieunternehmen profitieren. Hier sind sie: Die 20 umsatzstärksten Tech-Unternehmen weltweit.

06

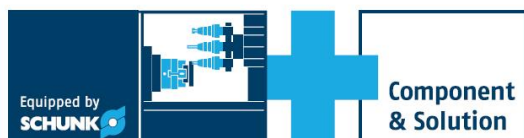
Supply Chain

Die Bundesregierung macht Ernst und legt einen Entwurf für ein Lieferkettengesetz vor. Wo liegen Chancen, wo die Risiken?

12

DIGITALK

Kundenbeziehungen 4.0: Viele Maschinenbauer haben digitale Formate entwickelt, um in der Pandemie die Kommunikation in Richtung Kunden zu gewährleisten. Was hat sich bewährt? **Seite 10**



Das Plus bei der Ausstattung Ihrer Drehmaschine.
Von Standardkomponenten bis hin zu passgenauen Lösungen.
Schöpfen Sie die Leistungsfähigkeit Ihrer Drehmaschine voll aus!

Mehr erleben unter schunk.com/equipped-by

mj connect

Kontrolliertes Wenden ohne Gefährdung

Bei zahlreichen industriellen Anwendungen müssen täglich Werkstücke oder Werkzeuge mit mehreren Tonnen Gewicht gewendet werden. Nicht selten kommt dabei eine zum Kippen neigende Form des Objekts hinzu, die ein gefahrloses Wenden erschwert. Hallenkräne sind für diese Manöver nur bedingt geeignet, da das Werkstück bei ungünstigem Handling in die Anschlagseile fallen und damit das Hebezeug beschädigen sowie in der Nähe befindliche Personen lebensgefährlich verletzen kann. Zudem darf das Werkstück aufgrund der Vorgaben der Berufsgenossenschaft Holz und Metall nicht per Schrägzug über den Boden geschliffen werden. Deshalb kommen hier oft elektrisch betriebene Werkzeugwender zum Einsatz, die jedoch nicht die nötige Flexibilität bieten, um das Werkstück adäquat zu wenden. Bei diesen Maschinen stellen offene Scher- und Quetschstellen mit scharfen Kanten oder nicht geschützten beweglichen Teilen des Antriebs eine Gefahr für den Bediener dar.

„Wendevorgänge von Werkstücken im industriellen Maßstab sind immer und unter allen Umständen eine Herausforderung“, erzählt Sebastian Ehard, Geschäftsführer der Leiritz Maschinenbau GmbH. Um dieser Aufgabe gerecht zu werden und gleichzeitig ein Gerät mit maximalem Spielraum zur Individualisierung zu bieten, fertigt Leiritz seit 2018 den Tool Mover Pro Tech mit elektrischem Antrieb.



Zum Wenden von Werkstücken im industriellen Maßstab fertigt Leiritz seit 2018 den Tool Mover Pro Tech mit elektrischem Antrieb.

ver Pro Tech. Nach Beladung durch einen Kran oder Gabelstapler ist das kompakte Gerät in der Lage, jegliches Werkzeug oder Bauteil

bis zu einem Gewicht von 80 t um 90° zu drehen. Die etwa viertelkreisförmige Vorrichtung mit zwei zueinander im rechten Winkel

stehenden Auflageplattformen wird dabei von unten durch einen Motor mit Frequenzumrichter betrieben, der ein möglichst sanftes An- und Abfahren des Wendevorgangs garantiert. Zusätzlich kann die Zwischenposition nach dem Aufrichten variabel und stufenlos bei weniger als 90° fixiert werden, was ein unbeabsichtigtes Kippen verhindert.

Je nach Form und Empfindlichkeit des Werkstücks können dabei unterschiedliche Anpassungen des Geräts vorgenommen werden, sodass die Wendevorrichtung in verschiedensten Bereichen wie dem Formenbau oder der Stanztechnik, aber auch in der Automobilindustrie oder der Gießerei eingesetzt werden kann. „Sollen beispielsweise besonders asymmetrische Teile mit dem Tool Mover bewegt werden, können wir die Auflageplattform anpassen und gegebenenfalls Zusatzelemente und Hilfsmittel entwerfen“, erklärt Ehard. „Für das Wenden von Coils besteht wiederum die Möglichkeit, eine C-Haken-Öffnung sowie ein Auflageprisma zu integrieren.“ Als Kontaktmaterial zwischen Coil und Prisma oder Werkstück und Plattform werden dabei verschiedene Schonbeläge eingesetzt, die Schutz für die Oberfläche des Materials bieten.

Um den Werkzeugwender auch für den Bediener möglichst sicher zu gestalten, wurde der Tool Mover in geschlossener Bauweise

konstruiert, sodass sämtliche Antriebsteile und beweglichen Elemente verdeckt sind. Scher- und Quetschstellen wurden zur Vermeidung von Verletzungen auf ein Minimum reduziert. Ein Signalgeber sorgt außerdem dafür, dass der Beginn des Wendevorgangs sowohl optisch durch ein Blitzlicht als auch akustisch durch einen Warnton von der Umgebung wahrgenommen wird. Optional können auch lasergesteuerte Scanner oder Sicherheitslichtgitter installiert werden, die zusätzlich garantieren, dass sich nichts im gefährdeten Arbeitsbereich befindet und damit auch keine Verletzungen beim Betrieb des Geräts möglich sind.

Für Anwender mit geringeren Einsatzzeiten ist der Tool Mover auch in einer Ausführung ohne elektrischen Antrieb erhältlich. „Bei dieser gebrauchsmustergeschützten Variante kann die Plattform mit dem zu bewegenden Teil für den Wendevorgang über einen Kran positioniert werden“, erklärt Ehard abschließend. „Durch eine innovative Abrollkontur wird sichergestellt, dass während des Wendevorgangs der Drehpunkt stets vor dem Gesamtschwerpunkt bleibt und somit ein kontrollierter und sicherer Kippvorgang garantiert ist. Hierbei sind den Dimensionen des Werkstücks theoretisch keine Grenzen gesetzt.“

Bild: Leiritz Maschinenbau

www.leiritz-maschinenbau.de