

Stuttgart, 30. August 2017

PRESSEMITTEILUNG

ThinKing August 2017 – Innovativer Flächengreifer sorgt für maximale Saugleistung, wo sie gebraucht wird – dank patentiertem Ventilsystem muss dabei nicht die gesamte Ansaugfläche belegt sein – Leichtbaukonstruktion und 3D-Druckverfahren sparen rund zwei Drittel des Gewichts.

Mit dem partiellen Flächensauger der JOMATIK GmbH lassen sich Einzelteile mit maximaler Saugleistung ansaugen – ohne, dass dabei die gesamte Saugfläche belegt sein muss. Ein patentiertes Ventilsystem sorgt dafür, dass an den Stellen des Greifers die Saugkraft nicht „verloren“ geht, an denen keine Teile aufliegen. Das junge Tübinger Unternehmen hat den neuartigen Greifer vollständig in Eigenregie entwickelt und mittels additiver Fertigung im selektiven Lasersinterverfahren produziert. Durch die Fertigung des Greifers mittels 3D-Druck konnte das Gewicht um rund 65 Prozent gegenüber herkömmlichen Fertigungsverfahren reduziert werden.

Die Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg präsentiert diese Innovation mit ihrem ThinKing im August 2017. Mit diesem Label gibt die Leichtbau BW GmbH monatlich innovativen Produkten oder Dienstleistungen im Leichtbau aus Baden-Württemberg eine Plattform.

Bei der cleveren Leichtbaulösung handelt es sich um einen Flächengreifer beziehungsweise Flächensauger. Die JOMATIK GmbH aus Tübingen hatte ihn im Auftrag eines Kunden entwickelt und über mehrere Monate ausgiebig getestet. Seit Mai ist der Sauger erfolgreich beim Kunden im Einsatz. Der große Vorteil des neuartigen Greifers liegt darin, dass mit ihm gleichzeitig mehrere Einzelteile mit voller Saugleistung angesaugt und weiterverarbeitet werden können.

Patentiertes System

Bei herkömmlichen Greifern verteilt sich die Luft auf der gesamten Ansaugfläche. Das von der JOMATIK GmbH patentierte Vakuumventilsystem sorgt jedoch dafür, dass die Saugleistung an jeder Stelle maximal ist, an der ein Teil auf dem Greifer aufliegt – und das ohne, dass die gesamte Saugfläche belegt sein muss. In den Greifer sind Kugeln integriert, die wie ein Rückschlagventil funktionieren: Liegt an einer Stelle kein Teil auf, so verschließt die Kugel den Kanal und es kann keine Saugleistung verloren gehen. Die Entwicklung und Fertigung dieses partiellen Flächensaugers mittels additiver Produktion im 3D-Druck ist ein Novum auf dem Markt.

Die JOMATIK GmbH hat den Greifer aus Polyamid (PA12-Basis) im Laser-Sinterverfahren (SLS) hergestellt, bei dem das Material Schicht für Schicht mittels Laserstrahlen verschmolzen wird. Dabei haben die Konstrukteure gleich mehrere Vorteile additiver Produktion miteinander vereint: Dank des SLS-Verfahrens und den damit verbundenen

kürzeren Produktions- und Montageaufwänden kann die JOMATIK GmbH den Greifer innerhalb weniger Tage ganz individuell montiert an den Kunden ausliefern.

Integrierte Funktion und weniger Gewicht

Durch die neue konsequente Leichtbaukonstruktion konnte im Vergleich zur herkömmlichen Fertigungsweise zudem das Gewicht um etwa 65 Prozent reduziert werden. Außerdem wurde ein Faltenbalg in den Sauggreifer integriert, der ebenfalls im 3D-Druck gefertigt wurde. Dieser erweitert die Funktion des Greifers: Der Balg bewegt einen Rahmen und fixiert damit das Werkstück auf der anzubringenden Stelle. So ist eine schnellere Geschwindigkeit im Prozess und damit verbunden eine erhöhte Produktivität möglich.

Anwendung findet der Greifer derzeit etwa in der der Textilproduktion. Bei einem mehrteiligen Logo, das auf einem Textil aufgebracht werden soll, können beispielsweise dank des partiellen Flächensaugers in einem Schritt gleichzeitig mehrere Einzelteile durch den Greifer angesaugt und auf das Textil aufgedrückt werden. Der Faltenbalg fixiert das zu beklebende Textil, um ein sicheres Aufbringen zu gewährleisten. Doch es sind noch viele weitere Anwendungsgebiete denkbar, etwa der gesamte Bereich der Verpackungstechnik. Denn dank des partiellen Flächensaugers sind unzählige Geometrien oder Formen von Teilen, die angesaugt werden sollen, möglich.

Hohe Anpassungsfähigkeit in der Konstruktion

Ebenso vielfältig sind auch die möglichen Formen des Greifers selbst: Das Herzstück des Flächensaugers, das patentierte Vakuumventilsystem, ermöglicht es der JOMATIK den Greifer je nach Wunsch und Bedürfnissen der Kunden hinsichtlich der Form anzupassen. Auch die Anzahl der im Sauger verbauten Ventile lässt sich je nach Anforderungsgebiet variieren.

Präsentation auf der MOTEK 2017

Die JOMATIK wird den partiellen Flächensauger auf der diesjährigen MOTEK, der internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, in Stuttgart ausstellen. Zu finden ist das Tübinger Unternehmen vom 9. bis 12. Oktober in Halle 8 am Stand 8322.

Internet: www.jomatik.de

Über JOMATIK

Geschäftsführer Johannes Matheis hat die JOMATIK GmbH im Jahr 2014 in Tübingen gegründet. Das junge Unternehmen agiert sowohl als Konstruktions- wie auch als Produktionsdienstleister und hat sich auf die additive Fertigungsmethode des Laser-Sinterverfahrens spezialisiert. Zudem hat sich das Team auf verschiedenste Nachbereitungs- und Veredelungstechniken spezialisiert und kann so seinen Kunden alles aus einer Hand anbieten.

Ende 2016 erreichte die JOMATIK die erfolgreiche Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001. Außerdem wurde das junge Unternehmen bereits im Rahmen der vom baden-württembergischen Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft geförderten Initiative „100 Betriebe für Ressourceneffizienz“ ausgezeichnet.

Bilder:



Flächensauger-1.png:

Beim patentierten Vakuumventilsystems sorgen Kugeln dafür, dass keine Saugleistung dort verloren geht, wo kein Teil am Greifer anliegt. Die Kugeln sind in den Greifer integriert und wirken wie ein Rückschlagventil. Quelle: JOMATIK GmbH. Abdruck honorarfrei.

Flächensauger-2.png

Erweiterte Funktionalität: In den Sauggreifer wurde ein Faltenbalg integriert, der auch mittels 3D-Druck gefertigt wurde. Der Balg bewegt einen Rahmen und fixiert damit das Werkstück auf der anzubringenden Stelle. Quelle: JOMATIK GmbH. Abdruck honorarfrei.



Flächensauger-4.png:

Gegenüber herkömmlichen Fertigungsverfahren konnte das Gewicht des Sauggreifers mittels 3D-Druck um rund 65 Prozent reduziert werden. Quelle: JOMATIK GmbH. Abdruck honorarfrei.

Kontakt:

Leichtbau BW GmbH
Leiterin Marketing & Events
Sandra Bayer Teixeira
Breitscheidstraße 4
70174 Stuttgart
Tel.: +49 711 – 128 988-43
Mob.: +49 151 – 11711004
sandra.bayer@leichtbau-bw.de
www.leichtbau-bw.de

Medienwerkstatt Ostalb GmbH & Co. KG
Ein Unternehmen der SDZ. Druck und Medien
Alexander Hauber
Schleifbrückenstraße 6
73430 Aalen
Tel.: +49 7361 – 490 45-40
Mob.: +49 178 – 139 08 27
a.hauber@medienwerkstatt-ostalb.de
www.medienwerkstatt-ostalb.de