

Schmidt & Heinzmann erhält ThinKing Award

Cutting & Stacking-Lösung von der Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg ausgezeichnet

Bruchsal, 01.12.2021: Das Cutting & Stacking Center von Schmidt & Heinzmann schneidet und stapelt Zuschnitte aus trockenen Fasern und setzt diese präzise zu einem Stack zusammen. Durch eine optimale Abstimmung von Hard- und Software ist es ebenfalls möglich flexibel auf Änderungen zu reagieren. Bei Bedarf wird dann der Programmablauf neu berechnet. Diese Kombination aus Flexibilität und Präzision bei gleichzeitiger Wirtschaftlichkeit ermöglicht die Herstellung kosteneffizienter Leichtbauteile für unterschiedlichste Branchen. Daher erhält das Cutting & Stacking Center den ThinKing Dezember 2021.

Die Landesagentur für Leichtbau Baden-Württemberg zeichnet jeden Monat eine Innovation mit dem begehrten Award aus. Damit bietet sie innovativen Produkten und Dienstleistungen im Leichtbau aus Baden-Württemberg eine Plattform.

Kosteneffizienz durch flexible Produktionszelle

Die Anlage, die aus mehreren Schneidmaschinen, einem Roboter mit Greifermodul sowie einem Ablagetisch mit Ausschleusband besteht, schneidet Textilien aus Glas-, Carbon-, oder Naturfasern und setzt die Zuschnitte zu präzisen Stapeln – den Stacks – zusammen. Anschließend wird der Stack zur Weiterverarbeitung an den nächsten Prozessschritt – in der Regel eine Presse für das RTM-Verfahren – übergeben. „Diese Prozessschritte werden in vielen Betrieben noch manuell durchgeführt“, erklärt Dr. Bücheler, Director Process Engineering. „Unsere Anlage erledigt dies zyklusoptimiert und kann durch ihren generischen Ansatz sogar zeitgleich unterschiedliche Stacks herstellen.“

Optimale Materialausnutzung

Durch ein intelligentes Nesting wird der optimale Schneidplan für die herzustellenden Zuschnitte erstellt. Dies erlaubt die effiziente Ausnutzung des Materials, was den Materialverschchnitt deutlich senkt.

Bei der Verwendung mehrerer Materialien innerhalb eines Stacks setzt Schmidt & Heinzmann auf sein Multiple Cutter Konzept. Getreu dem Motto „one cutter one material“ legt dieses Konzept genau fest, auf welchem Cutter welches Material geschnitten wird. Dadurch wird die Zykluszeit verkürzt und die Prozesssicherheit erhöht, was für eine gleichbleibend gute Qualität sorgt. Um saubere Schnittkanten zu erhalten, wird die zum Material perfekt passende Schneidtechnologie (Polygonklinge, Rundmesser, Ultraschallklinge) ausgewählt.

Bis dato wurden entweder die Lagen aus unterschiedlichen Materialien nacheinander auf demselben Schneidtablett geschnitten, oder sie wurden in der richtigen Reihenfolge übereinander gelegt und gemeinsam geschnitten. Bei beiden Varianten kommt es zu Ungenauigkeiten beim Zuschneiden und einem hohen Materialverschchnitt.

Perfekte Bauteilqualität durch hohen Automatisierungsgrad

Ein Highlight der Anlage ist die von Schmidt & Heinzmann selbst entwickelte Steuerung. Ein Algorithmus ermittelt den optimalen Ablauf für den Fertigungsprozess. Dieser kann dabei nicht nur auf die Optimierung der Zykluszeit ausgelegt sein, sondern beispielsweise auch auf eine optimierte Materialausnutzung. Schneiden, Stacking und Handling werden durch den integrierten Produktionsplaner permanent überwacht und gemäß den definierten Parametern angepasst. Auch die Zeiten für das Nesting oder den noch vorhandenen Vorrat an Fasergewebe hat der intelligente Helfer stetig im Blick.

Wettbewerbsfähige Leichtbauteile für alle Branchen

Die Herstellkosten für Leichtbauteile können durch den Einsatz der Cutting & Stacking Anlage deutlich reduziert werden. Verglichen mit einer halbautomatischen Fertigung können bis zu 75% Personalkosten eingespart werden. Zusätzlich werden durch optimale Materialausnutzung die Ressourcen geschont und auch die Kosten für den Materialeinsatz sinken erheblich.

Durch Kosteneffizienz, die Flexibilität und Skalierbarkeit der Anlage sowie hoch präzise Fertigungsergebnisse profitiert jeder vom Einsatz der Anlage - vom Großserienfertiger aus der Automobilindustrie, über den Sportartikelhersteller mit mittleren Stückzahlen bis hin zum Anbieter aus der Luft und Raumfahrt mit eher kleineren Stückzahlen.

Zweite Innovationsauszeichnung für Schmidt & Heinzmann in 2021

„Wir freuen uns, dass wir mit dem ThinKing Award in diesem Jahr bereits die dritte Auszeichnung für Innovationen erhalten“, freut sich Geschäftsführer Matthias Feil. Im ersten Halbjahr 2021 kam das Unternehmen mit seiner innovativen SMC Halbzeuglinie „Cube“ bereits beim „JEC Award“ unter die Finalisten und erhielt den Top 100 Innovator Award.



6 Schneidische und ein zentraler Roboter stellen 16 Stacks parallel her
Bild: Schmidt & Heinzmann GmbH & Co. KG

Über Leichtbau BW

Die Leichtbau BW GmbH ist eine Wirtschafts- und Wissenschaftsförderung in Baden-Württemberg und vertritt das vermutlich größte Leichtbau-Netzwerk der Welt, zu dem über 2.400 Unternehmen und 360 Forschungseinrichtungen gehören. Als 100-prozentiges Landesunternehmen agieren wir als neutraler und branchenübergreifender Ansprechpartner und unterstützen Industrie und Forschung auf ihrem Weg an die Spitze des Leichtbaus. Mit ihrer Arbeit stärkt die Leichtbau BW GmbH somit den Technologie- und Wissenstransfer im Leichtbau sowie die Wettbewerbsfähigkeit in Baden-Württemberg.

Über Schmidt & Heinzmann

Seit über 40 Jahren entwickelt und produziert Schmidt & Heinzmann innovative maßgeschneiderte Produktionsanlagen und Automatisierungslösungen für die faserverstärkte Kunststoffindustrie. Das Produktportfolio umfasst:

- Schneidsysteme für Fasern aller Art
- SMC Produktionsanlagen
- Faserspritzanlagen
- Bondinganlagen für automatisierte Klebprozesse
- Automatisierte Cutting- und Stackinganlagen
- Preforminganlagen für die automatisierte Herstellung von Formlingen
- Automatisierungen für das Composite Zuschnitts- und Bauteilhandling
- Kundenspezifische Sonderlösungen

Mit Stammsitz in Bruchsal und weiteren Niederlassungen in den USA und China erwirtschaftete Schmidt & Heinzmann mit über 130 Mitarbeiter im Jahr 2020 einen Umsatz von ca. 20 Millionen Euro.

Ihr Pressekontakt von Schmidt & Heinzmann

Lena Heinrichs
Marketing
Vichystraße 12
76646 Bruchsal
T +49 7251 38 58 -0
F +49 7251 38 58 – 25
l.heinrichs@schmidt-heinzmann.de