Entwicklung einer flexiblen Flachstrickmaschine zur Verarbeitung von Draht, Carbon- und Mineralfasergarnen mit Einrichtung zur kontinuierlichen Zufuhr von Kernkomponenten

Technische Textilien sind ein Wachstumsmarkt. Für immer mehr Anwendungen werden textile Lösungen gefunden, da Textilien flexibel, drapierfähig, leicht und einfach zu verarbeiten sind. Textilien aus Draht, Carbon- und Mineralfasern finden bei Hochtemperaturanwendungen oder im Leichtbau Verwendung.

Mit der in diesem Vorhaben zu verwirklichenden flexiblen Flachstrickmaschine werden innovative Prozesse in der Herstellung von Textilschläuchen und Profilen aus abrasiven Garnen und neue Produktentwicklungen möglich gemacht. Die innovative Zuführeinrichtung für Kernkomponenten ermöglicht in Kombination mit einer mechanischen Nadelauswahl, die Herstellung von Mehrkammerschläuchen oder textilen Profilen mit automatisch eingelegten Kernkomponenten in einem Arbeitsgang. Hierdurch werden zusätzliche Konfektionsschritte eingespart. Einzelne Komponenten, wie die Niederhalteeinrichtung und der Abzug der Maschine, werden auf die Verarbeitung abrasiver Garne ausgelegt. Eine Blas- und Saugeinrichtung zur Reinigung der Maschine und zur Reduzierung von Faserstaub in der Luft ermöglicht eine längere Standzeit und eine erhöhte Arbeitssicherheit.

Danksagung

Das Kooperationsprojekt „Entwicklung einer flexiblen Flachstrickmaschine zur Verarbeitung von Draht, Carbon- und Mineralfasergarnen mit Einrichtung zur kontinuierlichen Zufuhr von Kernkomponenten“ (KK5163008PK1) wird im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) auf Beschluss des Deutschen Bundestags gefördert. Wir bedanken uns herzlich für die Förderung, sowie bei unserem Kooperationspartner Maschinenfabrik Harry Lucas GmbH & Co. KG.

Projektpartner

Maschinenfabrik Harry Lucas GmbH & Co. KG

Laufzeit

01.09.2021 – 31.08.2023

Infomaterialien

Broschüre zur ITMA - Maschinenkonzept

Ansprechpartner*innen

Prof. Dr.-Ing. Marcus O. Weber
Textiltechnologie, insbesondere Technologie der Wirkerei und Strickerei; Schwerpunktleitung TUB/Textilmanagement
- Raum: E 308 (Webschulstr. 20)
- Telefon: +49 2161 186-6033
- marc.weber(at)hs-niederrhein.de

Dr.-Ing. Thomas Mutschler
Entwicklung Textiltechnologie FTB - Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung Doktorant (Kooperation - HSNR und ENSISA Frankreich)
- Raum: E 302, Gebäude E
- Telefon: +49 2161 186 6090
- thomas.mutschler(at)hs-niederrhein.de

Prisca Holderied, Master of Science
Forschungsinstitut Textil- und Bekleidungstechnik (Maschenware)
- Raum: GK 10 (Webschulstr.31)
- Telefon: + 49 2161 186-6035
- prisca.holderied(at)hs-niederrhein.de