

Title (en)
METHOD FOR THE APPLICATION OF 3D FUNCTIONAL TEXTILE STRUCTURES WITH ACTIVATABLE AND CONTROLLABLE HARDWARE AND SOFTWARE COMPONENTS

Title (de)
VERFAHREN ZUR ANWENDUNG VON 3D-FUNKTIONSTEXTILSTRUKTUREN MIT AKTIVIERBAREN UND ANSTEUERBAREN HARDWARE- UND SOFTWAREKOMPONENTEN

Title (fr)
PROCÉDÉ D'APPLICATION DE STRUCTURES TEXTILE FONCTIONNELLES 3D POURVUES DE COMPOSANTS MATÉRIELS ET LOGICIELS POUVANT ÊTRE ACTIVÉS ET COMMANDÉS

Publication
EP 3936656 A1 20220112 (DE)

Application
EP 21020308 A 20210613

Priority
DE 102020003913 A 20200622

Abstract (de)
Es wird ein Verfahren zur Anwendung von variabel auslegbaren und variabel konfigurierbaren 3-D-Funktionstextilstrukturen mit aktivierbaren und ansteuerbaren Hardware- und Softwarekomponenten beschrieben, die vorzugsweise als textile Anwendungen zu Verfahren zur katalytischen Veränderung von Flüssigkeiten oder Gasen sowie Verfahren mit Hilfe von Mikroorganismen oder Verfahrensweisen zur Erzeugung und Speicherung von elektrischen Ladungen und weiterer textil basierbarer Verfahrensanwendungen auslegbar sein sollen. Vorzugsweise Ausführungen sollen textile Teilstrukturen mit katalytisch wirksamen Material- oder Oberflächeneigenschaften und Teilstrukturen aus Hohlleitungsmaterialien mit Merkmalen von membranartigen Wandungen aufweisen, wobei zumindest diese Teilstrukturen neben vorgesehenen festen, skelettartigen oder rahmenartigen Stütz- und Haltestrukturen jeweils eine optoelektronisch erfassbare Markierungsmatrix aus einzelnen, optoelektronisch erfassbaren Markierungselementen aufweisen sollen. Die einzelnen Markierungselemente an Teilstrukturen mit katalytisch wirksamen Material- oder Oberflächeneigenschaften und Teilstrukturen aus Hohlleitungsmaterialien mit Merkmalen von membranartigen Wandungen sollen hierbei potentielle, zu kennzeichnende Anschlusspositionen für anzeigen, an denen nach Auswahl potentiell zu späteren Zeitpunkten Leitungs- und Regelungskomponenten und elektronische Komponenten angeschlossen werden können. In besonderen Anwendungsauslegungen sind zudem textile Teilstrukturen mit einer Vorausstattung in Form von materialeitig vorintegrierten Leiterbahnstrukturen oder -Leiterbahnelementen vorzusehen, wobei diese beispielsweise in den Fadenmaterialien als Vorausstattung und Rohstruktur vorfindbaren Leiterbahnstrukturen oder -Leiterbahnelementen für eine nachträglich optional auswählbare Nutzbarkeit zumindest in Auswahlen ebenfalls als potentiell auswählbare Elemente materialeitig in sowohl optoelektronischer Weise individuell zu identifizieren als auch netzwerkadressierbar zu kennzeichnen sind und zumindest in Auswahlen gleichfalls in matrixartiger Weise mit netzwerkfähig erfassbaren und ansteuerbaren und auch in virtuellen Kopien der Werkstücke erfassbaren und darstellbaren Hardware- und Softwarekomponenten und Datenverlirirkungskomponenten zu versehen sind.

IPC 8 full level
D06H 1/02 (2006.01)

CPC (source: EP)
D06H 1/02 (2013.01); **D02G 3/02** (2013.01); **D10B 2403/021** (2013.01); **D10B 2403/02431** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102015003003 A1 20160915 - EVONIK DEGUSSA GMBH [DE], et al
- DE 10210465 A1 20031009 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE], et al
- DE 102009018171 B4 20170216 - PHILIPP EDMUND [DE]
- EP 0617152 A1 19940928 - TECNIT GMBH [DE]
- DE 102005046675 A1 20070405 - MICRODYN NADIR GMBH [DE]
- EP 1153642 B1 20031119 - BERGEMANN DIETER DR-ING [DE], et al

Citation (search report)

- [Y] WO 2018146334 A1 20180816 - SAINT GOBAIN PERFORMANCE PLASTICS FRANCE [FR]
- [Y] WO 2018073780 A1 20180426 - MORGAN TECNICA S P A [IT]
- [Y] WO 2018065506 A1 20180412 - AGFA GEVAERT [BE], et al
- [Y] EP 1035503 A1 20000913 - SIHL GMBH [DE]
- [Y] EP 2897084 A1 20150722 - KINGS METAL FIBER TECHNOLOGIES [TW]
- [YD] DE 102009018171 A1 20101021 - PHILIPP EDMUND [DE]
- [Y] WANG ZIFENG ET AL: "Integrating a Triboelectric Nanogenerator and a Zinc-Ion Battery on a Designed Flexible 3D Spacer Fabric", SMALL METHODS, vol. 2, no. 10, 20 July 2018 (2018-07-20), DE, pages 1800150, XP055868294, ISSN: 2366-9608, Retrieved from the Internet <URL:https://api.wiley.com/onlineibrary/tdm/v1/articles/10.1002%2Fsmtd.201800150> DOI: 10.1002/smt.201800150

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
DE 102020003913 B3 20210624; EP 3936656 A1 20220112

DOCDB simple family (application)
DE 102020003913 A 20200622; EP 21020308 A 20210613