

Title (en)
NON-WOVEN ELEMENT AND METHOD OF MANUFACTURING SAME

Title (de)
VLIESSTOFFELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN

Title (fr)
ÉLÉMENT NON TISSÉ ET PROCESSUS DE FABRICATION

Publication
EP 3926086 A1 20211222 (DE)

Application
EP 21175899 A 20210526

Priority
DE 102020114549 A 20200529

Abstract (en)
[origin: US2021368948A1] A hook-and-loop fastener has a hook element comprising a substrate having a face from which projects a multiplicity of hooks and a loop element formed by of a fiber web. The fiber web is formed by a homogenous mixture of first multicomponent filaments each formed by a high-melting-point polymer and a low-melting-point polyolefinic polymer and second polyolefinic monocomponent filaments. The first filaments constitute between 20% and 80% by weight of the mixture. The fiber web has a face formed with a patterned array of dense bonded regions of a predetermined small thickness interspersed with less dense open regions of a predetermined big thickness substantially greater than the small thickness of the small thickness interspersed with less dense open regions of a predetermined big thickness substantially greater than the small thickness of the bonded regions so that the filaments of the open regions form loops.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Vliesstoffelement (1) zur Bildung zumindest einer Hakeneingriffsfläche für ein Klettverschluss mit zumindest einer aus einem Faserflor (2) gebildeten Vliesstofflage, welche sich in einer Längsrichtung (MD) und einer Querrichtung (CD) erstreckt und eine dazu senkrecht stehende Dicke (H) aufweist. Der Faserflor (2) weist eine Vielzahl von Kunststofffasern (5) auf, wobei die Vliesstofflage ein Muster aus offenen Bereichen (3) zum Eingriff von Hakenelementen (7) eines Klettverschlusses und die offenen Bereiche (3) umgebenden und eine geringere Dicke ($D_{₂}$) aufweisenden bondierten Bereichen (4) aufweist. Erfindungsgemäß ist der Faserflor (2) aus einem homogenen Fasergemisch mit einer ersten Faserkomponente und einer zweiten Faserkomponente gebildet. Die erste Faserkomponente weist 20 Gew.-% bis 80 Gew.-% des Fasergemisches auf und ist aus einer Mehrkomponentenfaser, insbesondere Bikomponentenfaser, mit einem ersten Polymermaterial und einem polyolefinischen zweiten Polymermaterial gebildet. Der Schmelzpunkt des ersten Polymermaterials ist höher als der Schmelzpunkt des zweiten Polymermaterials. Das Fasergemisch weist ferner eine zweite Faserkomponente aus einer Monofaser bestehend aus einem polyolefinischen dritten Polymermaterial auf.

IPC 8 full level
D04H 1/4291 (2012.01); **A44B 18/00** (2006.01); **D04H 1/4382** (2012.01); **D04H 1/541** (2012.01); **D04H 1/544** (2012.01)

CPC (source: EP US)
A44B 13/0005 (2013.01 - US); **D04H 1/4291** (2013.01 - EP); **D04H 1/4382** (2013.01 - EP); **D04H 1/43825** (2020.05 - EP); **D04H 1/541** (2013.01 - EP); **D04H 1/544** (2013.01 - EP); **D04H 3/007** (2013.01 - US); **D04H 3/153** (2013.01 - US); **A44B 18/0011** (2013.01 - EP); **D10B 2321/02** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
WO 9724482 A1 19970710 - KIMBELY CLARK CORP [US]

Citation (search report)

- [XAI] US 2006019572 A1 20060126 - LESTER DONALD H JR [US], et al
- [X] US 2012276347 A1 20121101 - TERADA HIROKAZU [JP]
- [X] WO 2017112509 A1 20170629 - 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]
- [X] JP 2017113391 A 20170629 - 3M INNOVATIVE PROPERTIES CO
- [X] US 2003077430 A1 20030424 - GRIMM HANSJORG [DE], et al

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)
EP 3926086 A1 20211222; DE 102020114549 A1 20211202; US 11889902 B2 20240206; US 2021368948 A1 20211202

DOCDB simple family (application)
EP 21175899 A 20210526; DE 102020114549 A 20200529; US 202117334039 A 20210528