

Title (en)  
METHOD FOR MANUFACTURING A NEEDLED FIBROUS STRUCTURE

Title (de)  
HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER VERNADELTEN FASERSTRUKTUR

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE FIBREUSE AIGUILLETÉE

Publication  
**EP 3372718 A1 20180912 (FR)**

Application  
**EP 18159859 A 20180305**

Priority  
FR 1751830 A 20170307

Abstract (en)  
[origin: US2018257331A1] A method of fabricating a needled fiber structure using a needling machine having a needling head with a plurality of needles, the method including placing a first fiber layer on a support; needling the first fiber layer, with the needling head being in a first position relative to the support, at least at the end of needling the first layer; after needling the first layer, implementing relative movement between the support and the needling head so as to cause the needling head to go from the first position relative to the support to a second position that is different from the first; placing a second fiber layer on the needled first fiber layer; and needling the second fiber layer placed on the first fiber layer, the needling head being in the second position relative to the support at least at the beginning of needling the second fiber layer.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un procédé de fabrication d'une structure fibreuse aiguilletée à l'aide d'une machine d'aiguilletage (100) munie d'une tête d'aiguilletage (110), le procédé comprenant au moins les étapes suivantes : le placement d'une première couche fibreuse (10) sur un support (120) ; l'aiguilletage de la première couche, la tête d'aiguilletage étant dans une première position par rapport au support ; le déplacement relatif du support par rapport à la tête d'aiguilletage, réalisé après l'aiguilletage de la première couche, de façon à faire passer la tête d'aiguilletage dans une deuxième position, différente de la première, par rapport au support ; le placement d'une deuxième couche fibreuse (20) sur la première couche; et l'aiguilletage de la deuxième couche fibreuse placée sur la première couche, la tête d'aiguilletage étant dans la deuxième position par rapport au support au début de l'aiguilletage de la deuxième couche.

IPC 8 full level  
**D04H 1/46** (2012.01); **D04H 3/105** (2012.01); **D04H 18/02** (2012.01)

CPC (source: EP US)  
**D04H 1/46** (2013.01 - EP US); **D04H 3/105** (2013.01 - EP US); **D04H 18/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X1] EP 2816147 A1 20141224 - MESSIER BUGATTI DOWTY [FR]
- [X1] WO 9720092 A1 19970605 - EUROP PROPULSION [FR], et al
- [X1] EP 0683261 A2 19951122 - GOODRICH CO B F [US]

Cited by  
FR3095214A1; US11946180B2; WO2020212113A1

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 3372718 A1 20180912; EP 3372718 B1 20200101**; FR 3063745 A1 20180914; FR 3063745 B1 20210611; US 10704171 B2 20200707; US 2018257331 A1 20180913

DOCDB simple family (application)  
**EP 18159859 A 20180305**; FR 1751830 A 20170307; US 201815913370 A 20180306