

Title (en)

Method and Apparatus for producing patterned nonwovens by hydrodynamic needling

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von strukturierten Vliesstoffen mittels hydrodynamischer Vernadelung

Title (fr)

Procédé et dispositif de fabrication de non-tissés à motifs par aiguilletage hydrodynamique

Publication

EP 1462557 A1 20040929 (DE)

Application

EP 04101114 A 20040318

Priority

DE 10313416 A 20030325

Abstract (en)

In a process to enhanced the strength of fleece, the fleece (2) is transported by a first conveyer belt through a mangle compression gap formed by two contra-rotating sieve drums. The fleece is pre-strengthened by hydrodynamic action imparted by the first sieve drum. While still under compression, the fleece is then modified on both sides by water jets. Also claimed is a commensurate assembly.

Abstract (de)

Es ist ein Verfahren zur Herstellung von verfestigten und an ihrer Oberfläche strukturierten Vliesstoffen mittels hydrodynamischer Vernadelung bekannt, indem ein zu vernadelndes Vlies auf einem ersten Endlosband in einen Verdichtungsspalt zwischen einer Umlenkwalze für dieses Sieb und einem zweiten Sieb, das gegenläufig mit dem ersten Sieb einen Verdichtungskanal bildet, geführt wird, und noch im gepressten Zustand durch das zweite Sieb mittels Wasserstrahlen beaufschlagt und dabei mit einer Oberflächenstruktur versehen wird. Dabei wird nicht die gesamte Oberfläche des Vlieses von verfestigenden Wasserstrahlen getroffen, so dass die nicht getroffenen Bereiche an der Oberfläche jedenfalls rau sind. Um dies zu vermeiden, wird das zunächst unverfestigte Vlies vor der Strukturierbehandlung zumindest an seiner Strukturieroberfläche vorverfestigt, vorzugsweise mit der hydrodynamischen Vernadelung. <IMAGE>

IPC 1-7

D04H 1/46

IPC 8 full level

D04H 1/44 (2006.01); **D04H 1/46** (2006.01); **D04H 1/54** (2006.01); **D04H 18/04** (2012.01)

CPC (source: EP)

D04H 1/44 (2013.01); **D04H 18/04** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 1209270 A1 20020529 - UNI CHARM CORP [JP]
- [X] FR 2601970 A1 19880129 - VUILLAUME ANDRE [FR]
- [AD] EP 1063332 A1 20001227 - FLEISSNER GEROLD [CH]
- [AD] WO 03008691 A2 20030130 - FLEISSNER MASCHF GMBH CO [DE], et al
- [A] EP 0859076 A2 19980819 - FLEISSNER MASCHF GMBH CO [DE]
- [A] EP 1126064 A2 20010822 - FLEISSNER GEROLD [CH]
- [A] WO 0151693 A1 20010719 - RIETER PERFOJET [FR], et al

Cited by

JP2008516097A; CN102844485A; CN102493125A; CN104894754A; US7500294B2; WO2006039970A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1462557 A1 20040929; DE 10313416 A1 20041007

DOCDB simple family (application)

EP 04101114 A 20040318; DE 10313416 A 20030325