

Title (en)
Method and apparatus for hydrodynamically entangling the fibres of a web

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum hydrodynamischen Verschlingen der Fasern einer Faserbahn

Title (fr)
Procédé et dispositif pour l'entrelacement hydrodynamique de fibres d'une nappe fibreuse

Publication
EP 0818568 A2 19980114 (DE)

Application
EP 96115337 A 19960925

Priority
DE 19627256 A 19960708

Abstract (en)
A process for hydrodynamically entangling fibres in a web to consolidate them, preferably without using binders and the fibres being any kind of natural or synthetic fibre, entails tangling them together by application of high pressure fluid jets, inter-entanglement of the web's upper and lower sides being optimally achieved by not only a large number of water jets in series but also by leading the web in a meandering path and applying the jets several times to alternate sides. The web is driven and supported uninterrupted by a shape interlock without stretching while it is being conveyed under the impinging jets and when the side being processed is changed. Also claimed is the apparatus including nozzle beams (6, 7, 13, 15, 20, 22) in series, extending over the web breadth and from which jets are directed at the web (2) alternately on each of its sides.

Abstract (de)
Eine mehrfache Vernadelung bei wechselseitiger Warenbahnführung ist bekannt. Entweder übernimmt die Tragefunktion ein Endlosband und/oder eine Trommel, die so angeordnet sind, daß die Faserbahn mäanderförmig mit jeweils der anderen Seite den Düsenbalken zugeordnet werden kann. Die Übergabe von der einen zur anderen Transportvorrichtung erfolgt bei dem Verfahren nach der Anmeldung durch ständige, formschlüssige und dehnungsfreie Unterstützung der gegen Verzug empfindlichen Faserbahn. Dies gilt für eine Vernadelung auf einer Trommel oder auch bei Vernadelung auf Endlosbändern. <IMAGE>

IPC 1-7
D04H 1/46

IPC 8 full level
D04H 1/46 (2012.01)

CPC (source: EP US)
D04H 1/46 (2013.01 - EP US); **D04H 18/04** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE102013107237A1; EP1126064A3; US7631406B2; EP4067550B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0818568 A2 19980114; EP 0818568 A3 20000503; EP 0818568 B1 20040428; DE 19627256 A1 19980115; DE 59611001 D1 20040603; JP 3677126 B2 20050727; JP H1025649 A 19980127; US 5761778 A 19980609

DOCDB simple family (application)
EP 96115337 A 19960925; DE 19627256 A 19960708; DE 59611001 T 19960925; JP 25972296 A 19960930; US 80667397 A 19970226