

Title (en)

Sieves, in particular for consolidating nonwoven fabric by gas- or hydro-entanglement

Title (de)

Sieb, insbesondere zur Herstellung von Vliesstoffen mittels eines Gas- oder Flüssigkeitsstrahl-Verfestigungsverfahrens

Title (fr)

Tamis, en particulier pour la fabrication de non-tissés au moyen d' un procédé de consolidation par liage hydraulique ou pneumatique

Publication

EP 1884582 A1 20080206 (DE)

Application

EP 06016367 A 20060804

Priority

EP 06016367 A 20060804

Abstract (en)

A sieve (10) for the production of a non-woven fleece which is integrated by gas or fluid action on the sieve upper surface (11). The sieve has numerous apertures (14) linking the upper surface with the lower surface (12). The upper surface also has a number of detents (16) that together form the desired pattern. The cross section of the apertures remains uniform from top to bottom or diverges. The detents are of uniform depth and are no deeper than one third of the sieve depth. The diverging holes subtend an angle of about 20 degrees with the centerline and are circular.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Sieb, insbesondere zur Herstellung von Vliesstoffen mittels eines Gas- oder Flüssigkeitsstrahl-Verfestigungsverfahrens, sowie Verfahren zu dessen Herstellung. Ein derartiges Sieb weist einen Siebkörper (10) mit einer Oberseite (11) zum Aufbringen eines zu verfestigenden Vliesmaterials und einer zur Oberseite (11) entgegengesetzten Rückseite (12) auf, wobei der Siebkörper (10) eine Vielzahl von von der Oberseite zur Rückseite verlaufenden Durchgangsöffnungen (14) sowie tiefer liegende Bereiche (16) in der Oberseite (11) aufweist, deren Konturen entsprechend einem gewünschten Muster verlaufen. Um ein derartiges Sieb in seiner Funktion zu verbessern und eine erhöhte Prägewirkung zu erzielen, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Querschnitt der Durchgangsöffnungen (14) im Wesentlichen von der Oberseite (11) zur Rückseite (12) hin gleich bleibt oder zunimmt. Der Siebkörper (10) kann durch Ätzen, Galvanisieren oder durch eine Kombination davon strukturierter werden. Ferner kann auch geeignet gewählte Laserstrahlung zur Ausbildung der Durchgangsöffnungen und/oder der tieferliegenden Bereiche eingesetzt werden.

IPC 8 full level

D04H 18/04 (2012.01)

CPC (source: EP US)

D04H 18/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] WO 0164984 A1 20010907 - POLYMER GROUP INC [US]
- [X] WO 03060215 A1 20030724 - POLYMER GROUP INC [US]
- [AD] EP 0705932 A2 19960410 - MCNEIL PPC INC [US]
- [AD] EP 0776391 B1 19980114 - ICBT PERFOJET SA [FR]
- [A] EP 1001064 A2 20000517 - FLEISSNER GMBH & CO KG [DE]
- [A] WO 9722434 A1 19970626 - MCNEIL PPC INC [US]
- [A] US 5244711 A 19930914 - DRELICH ARTHUR [US], et al

Cited by

US9205639B2; CN104334780A; CN102844190A; US9732454B2; WO2013181082A1; WO2011047702A1; US11779071B2; US9682512B2; US10131091B2; US10625472B2; US10138582B2; US10174447B2; US10982363B2; US10982364B2

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1884582 A1 20080206; EP 1884582 B1 20090930; AT E444388 T1 20091015; DE 502006004982 D1 20091112; US 2008028581 A1 20080207

DOCDB simple family (application)

EP 06016367 A 20060804; AT 06016367 T 20060804; DE 502006004982 T 20060804; US 88254507 A 20070802