

Title (en)
Method for continuous production of impregnated paper honeycomb

Title (de)
Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung imprägnierter Papierwaben

Title (fr)
Procédé de fabrication continue d'alvéoles de papier imprégné

Publication
EP 2186940 A1 20100519 (DE)

Application
EP 09013677 A 20091030

Priority
DE 102008057481 A 20081114

Abstract (en)
Continuous production of impregnated paper honeycomb (I) using polyurethane resin as core material, comprises: continuous production of expanded paper honeycomb material; continuous treatment of the material with an impregnating agent containing a polyurethane resin-containing solvent mixture; incipient dissolution and complete penetration of the paper honeycomb with the impregnating agent; reaction of the polyurethane resin with the existing moisture in the paper honeycomb and evaporation of the solvent content; and curing (I). Continuous production of impregnated paper honeycomb (I) using polyurethane resin as core material, comprises: continuous production of expanded paper honeycomb material; continuous treatment of the material with an impregnating agent containing a polyurethane resin-containing solvent mixture, where the reduced viscosity of the solvent is 10-35%; incipient dissolution and complete penetration of the paper honeycomb with the impregnating agent; reaction of the polyurethane resin with the existing moisture in the paper honeycomb and evaporation of the solvent content; and curing (I). An independent claim is included for the paper honeycomb impregnated with polyurethane resin.

Abstract (de)
Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Entwicklung eines Verfahrens zur kontinuierlichen Herstellung imprägnierter Papierwaben sowie die Schaffung entsprechender imprägnierter Papierwaben, bei dem in einem kontinuierlichen Herstellungsprozess wasserfeste Papierwaben produziert werden können, die dann aufgrund der durchgängigen Imprägnierung und der auch nach der Imprägnierung möglich Verformbarkeit als noch nicht geformte Ware vorliegen. Das Verfahren soll gleichzeitig kostengünstig und verfahrenstechnisch mit geringem Aufwand realisierbar sein. Die Aufgabe wird verfahrensgemäß gelöst, indem in einem ersten Schritt Papierwabenmaterial in einem kontinuierlichen Expansionsprozess produziert wird. Dieses kontinuierlich produzierte Material wird ebenfalls kontinuierlich mit einer Polyurethanharz-Lösungsmittel-Mischung mit durch einen Lösungsmittelanteil von 10-35% stark verringerter Viskosität durchtränkt, wodurch das Material in seiner Struktur angelöst und vollständig vom Imprägniermittel durchdrungen wird. Es kommt dann in einem weiteren Verfahrensschritt zur Reaktion des Polyurethanharzes und der in der Papierwabe vorhandenen Feuchtigkeit und abschließend zum Aushärtungsvorgang der imprägnierten Papierwabe unter Verflüchtigung der enthaltenen Lösungsmittelanteile.

IPC 8 full level
D21H 17/57 (2006.01); **B29D 24/00** (2006.01); **B32B 3/12** (2006.01); **D21H 21/18** (2006.01); **E04C 2/36** (2006.01)

CPC (source: EP)
D21H 17/57 (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102006016943 A1 20071025 - GUNDELSHEIMER HILDEGARD [DE]
• EP 0819053 B1 19990602 - BESIN BV [NL]
• DE 20201922 U1 20030320 - SCHMITT BRIGITTE [DE]
• DE 102004059103 A1 20060713 - COHOPA GMBH [DE]
• DE 19630408 A1 19980129 - EMFISINT AUTOMOTIVE S A [ES]

Citation (search report)
• [XD] DE 102004059103 A1 20060713 - COHOPA GMBH [DE]
• [XD] DE 102006016943 A1 20071025 - GUNDELSHEIMER HILDEGARD [DE]
• [A] DE 19630408 A1 19980129 - EMFISINT AUTOMOTIVE S A [ES]
• [A] FR 2568513 A1 19860207 - HEXAGONE [FR]

Cited by
CN113290944A; CN114069251A

Designated contracting state (EPC)
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2186940 A1 20100519; EP 2186940 B1 20121219; PL 2186940 T3 20130531

DOCDB simple family (application)
EP 09013677 A 20091030; PL 09013677 T 20091030