

Title (en)

Method of reducing the emissions of fleeting organic compounds in wooden materials and wooden material

Title (de)

Verfahren zur Verminderung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen aus Holzwerkstoffen und Holzwerkstoffe

Title (fr)

Procédé destiné à la réduction de l'émission de composés organiques liquides à partir de matières dérivées du bois et matières dérivées du bois

Publication

EP 2607032 A1 20130626 (DE)

Application

EP 11194281 A 20111219

Priority

EP 11194281 A 20111219

Abstract (en)

Preparing wood products comprises: (a) providing lignocellulose containing comminution products; (b1) introducing a first additive to the lignocellulose containing comminution products, where the first additive is an amidine compound (I); (b2) introducing a second additive to the lignocellulose-containing comminution products, where the second additive is borate, aluminate and/or phosphate; and (c) optionally compressing the lignocellulose containing comminution products mixed with the additive/additives with an adhesive under heat treatment to form wood material. Preparing wood products comprises: (a) providing lignocellulose containing comminution products; (b1) introducing a first additive to the lignocellulose containing comminution products, where the first additive is an amidine compound of formula $(RC(=NH)-NH)_2$ (I) or optionally its salt; (b2) introducing a second additive to the lignocellulose-containing comminution products, where the second additive is borate, aluminate and/or phosphate; and (c) optionally compressing the lignocellulose containing comminution products mixed with the additive/additives with an adhesive under heat treatment to form wood material, where the addition of the additives can be reduced according to the emission of volatile organic compounds and optionally very volatile organic compounds, preferably acids and terpenes. R : a carbonaceous group or an amine group, Independent claims are included for: (1) a treating agent for reducing the emission of volatile organic compounds and optionally very volatile organic compounds, preferably terpenes and acids from the lignocellulose containing comminution products and wood composites from lignocellulose containing comminution products comprising (I) and at least one borate; and (2) the wood product, preferably a fiber plate, which is a light and super lightweight medium density fiberboard or oriented strand board obtained by the above method.

Abstract (de)

Die vorliegende Anmeldung betrifft Verfahren zur Herstellung von Holzwerkstoffen aus Lignocellulose, insbesondere zur Herstellung von Spanplatten, Faserplatten oder OSB-Platten, wobei diese Holzwerkstoffe zur Vermeidung oder Verminderung der Emission von flüchtigen organischen Verbindungen und ggf. sehr flüchtigen organischen Verbindungen, insbesondere Terpenen und Säuren, bei der Herstellung mit mindestens einem Additiv behandelt werden. Insbesondere handelt es sich bei diesen Additiven um Amidine und/oder Borate. In einem weiteren Aspekt richtet sich die vorliegende Anmeldung auf die Verwendung von Amidinen und/oder Boraten als Additive bei der Herstellung von Holzwerkstoffen aus Lignocellulose zur Verminderung der Emission von VOC und ggf. VVOC, insbesondere zur Verminderung der Emission von Terpenen und Säuren. Schließlich richtet sich die Anmeldung auf mit dem erfindungsgemäßen Verfahren erhältliche Holzwerkstoffe, bzw. durch Verwendung der Additive hergestellte Holzwerkstoffe mit verringerter Emission von flüchtigen organischen Verbindungen, insbesondere Terpenen und Säuren.

IPC 8 full level

B27N 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

B27N 1/003 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102007038041 A1 20090212 - KRONOTEC AG [CH]
- EP 1852231 A2 20071107 - KRONOTEC AG [CH]
- WO 2006032267 A1 20060330 - INST HOLZTECHNOLOGIE DRESDEN G [DE], et al
- VON OZALP, M., EUR. J. WOOD PROD., vol. 69, 2011, pages 369 - 374

Citation (search report)

- [X1] DE 3427694 A1 19860206 - BASF AG [DE]
- [X1] US 5418282 A 19950523 - WIEHN HELMUT [DE]
- [A] US 2007278463 A1 20071206 - RATZSCH MANFRED [AT], et al
- [A] EP 0255950 A2 19880217 - HOMANIT GMBH & CO KG [DE], et al
- [A] US 2008038971 A1 20080214 - TUTIN KIM [US], et al

Cited by

EP3290172A1

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 2607032 A1 20130626; EP 2607032 B1 20200122; ES 2773350 T3 20200710; HU E049225 T2 20200928; PL 2607032 T3 20200727; PT 2607032 T 20200429

DOCDB simple family (application)

EP 11194281 A 20111219; ES 11194281 T 20111219; HU E11194281 A 20111219; PL 11194281 T 20111219; PT 11194281 T 20111219