

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Mai 2010 (27.05.2010)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/057787 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B32B 37/10 (2006.01) B29C 70/30 (2006.01)
B32B 37/20 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/064775

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. November 2009 (06.11.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 058 345.6
20. November 2008 (20.11.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): FRITZ EGGER GMBH & CO. OG [AT/AT];
Tiroler Strasse 16, A-3105 Unterradlberg (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHIEGL, Walter
[AT/AT]; Apfeldorf 20, A-6380 St. Johann in Tirol (AT).

(74) Anwalt: COHAUSZ & FLORACK; Bleichstraße 14,
40211 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,
SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recher-
chenberichts:

14. Oktober 2010

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A SHEET AND SHEET PRODUCED BY SAID METHOD

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PLATTE UND DANACH HERGESTELLTE PLATTE

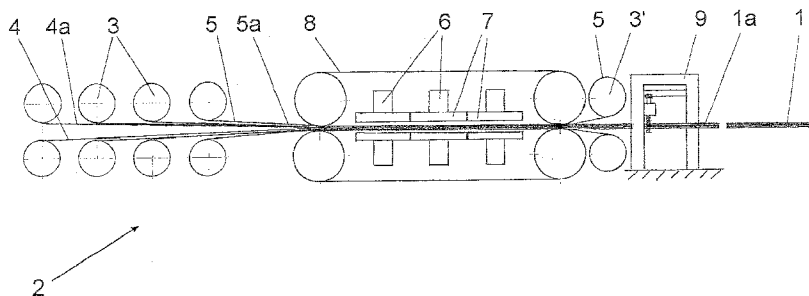


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a laminated sheet (1), wherein the following steps are carried out successively: providing a number of cellulose fibre webs (4) provided with an impregnation; forming layers, in which the cellulose fibre webs provided with impregnation are arranged one above the other; introducing the layers into a hot press; pressing the layers by increasing the temperature and pressure to give a base sheet; removing the base sheet from the hot press and coating the base sheet. Such a method guarantees an optimal quality with reduced pressing times despite the lack of use of a back cooling press. The invention further relates to a laminated sheet produced by said method.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte (1), bei dem nacheinander die folgenden Schritte durchgeführt werden: Bereitstellen einer Mehrzahl von mit einer Imprägnierung versehenen Zellulosefaserbahnen (4); Bilden einer Schichtung, indem die mit der Imprägnierung versehenen Zellulosefaserbahnen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2010/057787 A3



übereinander angeordnet werden; Einfahren der Schichtung in eine Heißpresse; Verpressung der Schichtung unter Erhöhen des Drucks und der Temperatur zu einer Grundplatte; Ausfahren der Grundplatte aus der Heißpresse und Beschichten der Grundplatte. Ein solches Verfahren gewährleistet trotz Verzicht auf den Einsatz einer Rückkühlpresse eine optimale Qualität bei verringerten Presszeiten. Ferner betrifft die Erfindung eine nach dem Verfahren hergestellte Schichtstoffplatte.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/064775

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. B32B37/10 B32B37/20

ADD. B29C70/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 662 761 A (MIDDELMAN ERIK [NL] ET AL) 2 September 1997 (1997-09-02)	1-6,14, 15,20,21
Y	column 11, lines 1-11; figure 1 column 13, lines 6-62	7,8,16
X	DE 101 24 710 A1 (WERTHMANN ENGRAVING GMBH [DE]) 28 November 2002 (2002-11-28)	1-6,14, 15,21
Y	paragraphs [0001] - [0004]	16
A		20
Y	WO 2008/075910 A1 (SAMSUNG HEAVY IND [KR]; HAN SEONG-JONG [KR]) 26 June 2008 (2008-06-26)	7,8
A	paragraphs [0009] - [0012]; figure 1	1-6, 14-16, 20,21
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 July 2010

Date of mailing of the international search report

21/07/2010

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Golombek, Gregor

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2009/064775

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2 006131 A (SHOWA DENKO KK) 10 January 1990 (1990-01-10) * abstract	1-6, 14-16, 20,21
A	DE 199 46 928 A1 (MELZER MASCHB GMBH [DE]) 29 March 2001 (2001-03-29) column 3, lines 9-63	1-6, 14-16, 20,21
A	EP 1 666 247 A1 (SPANOLUX SA [BE]) 7 June 2006 (2006-06-07) paragraphs [0004] - [0007]; figure 1	1-8, 14-16, 20,21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2009 /064775

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See additional sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☒ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
1-8, 14-16, 20, 21
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-6, 20, 21

Method for producing a laminated sheet, characterized by the type of impregnation of the layers.

2. Claims 1, 7, 8

Method for producing a laminated sheet, characterized by a pre-treatment prior to coating.

3. Claims 1, 9

Method for producing a laminated sheet, characterized by the pressing temperature.

4. Claims 1, 10

Method for producing a laminated sheet, characterized by the pressing force.

5. Claims 1, 11-13

Method for producing a laminated sheet, characterized by the use of an additional layer.

6. Claims 1, 14-16

Method for producing a laminated sheet, characterized by the type of pressing.

7. Claims 1, 17, 20, 22

Method for producing a laminated sheet, characterized by further treatment.

8. Claims 1, 18-20, 23, 24

Method for producing a laminated sheet, characterized by the type of coating.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/064775

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5662761	A	02-09-1997	AT 169265 T 15-08-1998
			AU 677957 B2 15-05-1997
			AU 4571293 A 14-02-1994
			BR 9306766 A 08-12-1998
			CA 2140756 A1 03-02-1994
			CN 1085156 A 13-04-1994
			CN 1219469 A 16-06-1999
			DE 69320197 D1 10-09-1998
			DE 69320197 T2 11-02-1999
			WO 9402306 A1 03-02-1994
			EP 0651696 A1 10-05-1995
			ES 2121091 T3 16-11-1998
			JP 2650071 B2 03-09-1997
			JP 7508941 T 05-10-1995
			RU 2115556 C1 20-07-1998
DE 10124710	A1	28-11-2002	NONE
WO 2008075910	A1	26-06-2008	KR 20080057361 A 25-06-2008
JP 2006131	A	10-01-1990	NONE
DE 19946928	A1	29-03-2001	NONE
EP 1666247	A1	07-06-2006	NONE

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/064775

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. B32B37/10 B32B37/20

ADD. B29C70/30

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

B32B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 662 761 A (MIDDELMAN ERIK [NL] ET AL) 2. September 1997 (1997-09-02)	1-6, 14, 15, 20, 21
Y	Spalte 11, Zeilen 1-11; Abbildung 1 Spalte 13, Zeilen 6-62	7, 8, 16

X	DE 101 24 710 A1 (WERTHMANN ENGRAVING GMBH [DE]) 28. November 2002 (2002-11-28)	1-6, 14, 15, 21
Y	Absätze [0001] - [0004]	16
A		20

Y	WO 2008/075910 A1 (SAMSUNG HEAVY IND [KR]; HAN SEONG-JONG [KR]) 26. Juni 2008 (2008-06-26)	7, 8
A	Absätze [0009] - [0012]; Abbildung 1	1-6, 14-16, 20, 21

	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Juli 2010

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

21/07/2010

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Golombek, Gregor

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/064775

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	JP 2 006131 A (SHOWA DENKO KK) 10. Januar 1990 (1990-01-10) * Zusammenfassung -----	1-6, 14-16, 20,21
A	DE 199 46 928 A1 (MELZER MASCHB GMBH [DE]) 29. März 2001 (2001-03-29) Spalte 3, Zeilen 9-63 -----	1-6, 14-16, 20,21
A	EP 1 666 247 A1 (SPANOLUX SA [BE]) 7. Juni 2006 (2006-06-07) Absätze [0004] - [0007]; Abbildung 1 -----	1-8, 14-16, 20,21

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/064775

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
3. ☒ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
1-8, 14-16, 20, 21
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☒ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☐ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6, 20, 21

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Art der Imprägnierung der Schichten

2. Ansprüche: 1, 7, 8

Verfahren zur Herstellung einer Schichtplatte gekennzeichnet
durch eine Vorbehandlung vor dem Beschichten

3. Ansprüche: 1, 9

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Presstemperatur

4. Ansprüche: 1, 10

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Presskraft

5. Ansprüche: 1, 11-13

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Verwendung einer weiteren Schicht

6. Ansprüche: 1, 14-16

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Art des Pressens

7. Ansprüche: 1, 17, 20, 22

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch weiteres Verarbeiten

8. Ansprüche: 1, 18-20, 23, 24

Verfahren zur Herstellung einer Schichtstoffplatte
gekennzeichnet durch die Art der Beschichtung

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/064775

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5662761 A	02-09-1997	AT 169265 T	15-08-1998
		AU 677957 B2	15-05-1997
		AU 4571293 A	14-02-1994
		BR 9306766 A	08-12-1998
		CA 2140756 A1	03-02-1994
		CN 1085156 A	13-04-1994
		CN 1219469 A	16-06-1999
		DE 69320197 D1	10-09-1998
		DE 69320197 T2	11-02-1999
		WO 9402306 A1	03-02-1994
		EP 0651696 A1	10-05-1995
		ES 2121091 T3	16-11-1998
		JP 2650071 B2	03-09-1997
		JP 7508941 T	05-10-1995
		RU 2115556 C1	20-07-1998
DE 10124710 A1	28-11-2002	KEINE	
WO 2008075910 A1	26-06-2008	KR 20080057361 A	25-06-2008
JP 2006131 A	10-01-1990	KEINE	
DE 19946928 A1	29-03-2001	KEINE	
EP 1666247 A1	07-06-2006	KEINE	