

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(43) 국제공개일  
2011년 10월 6일 (06.10.2011)

PCT

(10) 국제공개번호  
WO 2011/122855 A3

- (51) 국제특허분류:  
B32B 27/12 (2006.01) B32B 13/12 (2006.01)  
B32B 27/06 (2006.01) B32B 21/08 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/002191
- (22) 국제출원일: 2011년 3월 30일 (30.03.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2010-0029533 2010년 3월 31일 (31.03.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): ㈜엘지하우시스 (LG HAUSYS, LTD.) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 권현종 (KWON, Hyun-Jong) [KR/KR]; 울산광역시 남구 신정 2 동 LG 사택 B 동 505 호, 680-012 Ulsan (KR). 김지영 (KIM, Ji-Young) [KR/KR]; 울산광역시 남구 야음동 롯데캐슬아파트 105 동 2503 호, 680-796 Ulsan (KR). 박귀봉 (PARK, Ki-Bong) [KR/KR]; 서울특별시 강남구 대치 1 동 청실 1 차 APT 2 동 101 호, 135-774 Seoul (KR). 강창원 (KANG, Chang-Won) [KR/KR]; 충청북도 청주

시 상당구 용암동 1776 번지 2 층, 360-101 Chungcheongbuk-do (KR). 권준혁 (KWON, Jun-Hyuk) [KR/KR]; 경기도 군포시 궁내동 금강 1 차아파트 915 동 401 호, 435-725 Gyeonggi-do (KR). 박상선 (PARK, Sang-Sun) [KR/KR]; 서울특별시 양천구 신정 4 동 951-11 번지 201 호, 158-859 Seoul (KR). 김장기 (KIM, Jang-Ki) [KR/KR]; 충청북도 청주시 흥덕구 복대 1 동 3377 번지 지웰 아파트 107 동 1302 호, 361-271 Chungcheongbuk-do (KR). 이경민 (LEE, Gyeong-Min) [KR/KR]; 울산광역시 남구 야음동 롯데캐슬 아파트 101 동 206 호, 680-835 Ulsan (KR). 황승철 (Huang, Cheng Zhe) [CN/KR]; 충청북도 청주시 흥덕구 봉명 2 동 LG 사원아파트 B 동 104 호, 361-758 Chungcheongbuk-do (KR).

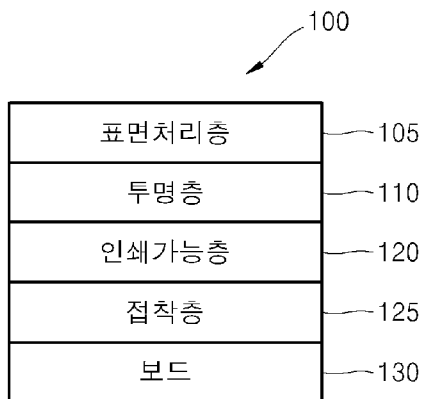
- (74) 대리인: 특허법인 대아 (DAE-A INTERNATIONAL IP & LAW FIRM); 서울특별시 강남구 역삼동 830-71 한양빌딩 3 층, 135-936 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: BOARD COMPLEX HAVING A PLA COVER

(54) 발명의 명칭 : P L A 표지를 가지는 보드 복합체

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a board complex having a polylactic acid (PLA) cover. The board complex comprises: a cover member having at least one layer containing a PLA resin; and a board formed beneath the cover member, wherein the material for the board is selected from a medium-density fibreboard (MDF), plywood, an asbestos-free cellulose fiber reinforced cement board, a magnesium board, glued laminated timber, a high density fiberboard (HDF), a particle board, ceramic tile, porcelain tile, a ceramic board and a click-fastened board.

(57) 요약서: 본 발명은 PLA(poly lactic acid) 표지를 가지는 보드 복합체에 관한 것으로, PLA 수지를 포함하는 적어도 하나의 층을 포함하는 표지재 및 상기 표지재의 하부에 형성되는 보드(Board)를 포함하되, 상기 보드는 중질섬유판(Medium Density Fibreboard; MDF), 합판, 무석면 섬유강화 시멘트(Cellulose fiber Reinforced Cement) 보드, 마그네슘보드, 집성목, 고밀도섬유강화보드(High density fiberboard; HDF), 파티클보드(Particle Board), 세라믹타일, 포셀린타일, 세라믹보드 및 클릭체결재 중 선택되는 것을 사용하는 것에 대한 발명이다.

- 105 ... Surface treatment layer
- 110 ... Transparent layer
- 120 ... Printable layer
- 125 ... Bonding layer
- 130 ... Board



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, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, 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, RS, SE, SI, SK,

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 3월 8일

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2011/002191**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**B32B 27/12(2006.01)i, B32B 27/06(2006.01)i, B32B 13/12(2006.01)i, B32B 21/08(2006.01)i**

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 27/12; B32B 5/18; B27N 3/08; B32B 1/02; B32B 27/10; B32B 3/26; B32B 3/10; B32B 27/08; B32B 7/00; B65D 65/46; B32B 27/36

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: poly lactic acid, board complex, transparent layer, printing layer

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	US 2008-0026235 A1 (Isamu Terasawa et al.) 31 January 2008 See figure 1 and paragraphs [0004],[0026],[0027],[0034], [0041] and [0042].	30 1,2,4,18-20,29 3,5-17,21-28,31-46
Y	US 2010-0028654 A1 (Takase Kenichi et al.) 04 February 2010 See figure 8 and paragraphs [0008],[0103]-[0114].	1,2,4,18-20,29
Y	US 2009-0324901 A1 (Masanori Hashiba et al.) 31 December 2009 See figure 1 and paragraphs [0017],[0018],[0024],[0026],[0129].	1,2,4,18-20,29
X	US 2008-0317983 A1 (Hsi-Ching Chang) 25 December 2008 See figure 2 and paragraphs [0009]-[0010].	30
A	US 2008-0026171 A1 (George Gullick et al.) 31 January 2008 See the entire document.	1-46
A	WO 97-37848 A1 (UPM-KYMMENE OY) 16 October 1997 See the entire document.	1-46

 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 application or patent 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

"I" 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 DECEMBER 2011 (26.12.2011)

Date of mailing of the international search report

**26 DECEMBER 2011 (26.12.2011)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2011/002191**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2008-0026235 A1	31.01.2008	CN 101116992 A	06.02.2008
		CN 101116992 C0	06.02.2008
		JP 04-336994 B2	10.07.2009
		JP 2008-030372 A	14.02.2008
		JP 4336994 B2	30.09.2009
US 2010-0028654 A1	04.02.2010	CN 101035677 A0	12.09.2007
		CN 101035677 B	16.03.2011
		EP 1798029 A1	20.06.2007
		EP 1798029 A4	22.07.2009
		EP 1798029 B1	09.11.2011
		JP 04-446385 B2	29.01.2010
		JP 2006-103098 A	20.04.2006
		US 7901764 B2	08.03.2011
		WO 2006-038548 A1	13.04.2006
		US 2009-0324901 A1	31.12.2009
US 2008-0317983 A1	25.12.2008	NONE	
US 2008-0026171 A1	31.01.2008	CA 2659280 A1	31.01.2008
		WO 2008-014483 A1	31.01.2008
WO 97-37848 A1	16.10.1997	DE 69722560 D1	10.07.2003
		DE 69722560 T2	06.05.2004
		EP 0842048 A1	20.05.1998
		EP 0842048 A1	27.03.2002
		EP 0842048 B1	04.06.2003
		FI 961543 D0	04.04.1996
		FI 99268 B	14.11.1997
		FI 99268 C	25.02.1998
		JP 11-506990 A	22.06.1999
		JP 11-506990 T	22.06.1999
		US 06080478 A	27.06.2000

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**B32B 27/12(2006.01)i, B32B 27/06(2006.01)i, B32B 13/12(2006.01)i, B32B 21/08(2006.01)i**

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
B32B 27/12; B32B 5/18; B27N 3/08; B32B 1/02; B32B 27/10; B32B 3/26; B32B 3/10; B32B 27/08; B32B 7/00; B65D 65/46; B32B 27/36

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: poly latic acid, 보드복합재, 투명층, 인쇄층



**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y A	US 2008-0026235 A1 (Isamu Terasawa 외 1명) 2008.01.31. 도면 1과 단락 [0004],[0026],[0027],[0034],[0041] 및 [0042] 참조.	30 1,2,4,18-20,29 3,5-17,21-28,31-46
Y	US 2010-0028654 A1 (Takase Kenichi 외 2명) 2010.02.04. 도면 8과 단락 [0008],[0103]-[0114] 참조.	1,2,4,18-20,29
Y	US 2009-0324901 A1 (Masanori Hashiba 외 2명) 2009.12.31. 도면 1과 단락 [0017],[0018],[0024],[0026],[0129] 참조.	1,2,4,18-20,29
X	US 2008-0317983 A1 (Hsi-Ching Chang) 2008.12.25. 도면 2와 단락 [0009]-[0010] 참조.	30
A	US 2008-0026171 A1 (George Gullick 외 2명) 2008.01.31. 문헌 전체 참조.	1-46
A	WO 97-37848 A1 (UPM-KYMMENE OY) 1997.10.16. 문헌 전체 참조.	1-46

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.       대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:  
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌      “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 윌리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌      “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌      “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌      “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2011년 12월 26일 (26.12.2011)	국제조사보고서 발송일 <b>2011년 12월 26일 (26.12.2011)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 장봉호 전화번호 82-42-481-3353	
--	-----------------------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2008-0026235 A1	2008.01.31	CN 101116992 A	2008.02.06
		CN 101116992 C0	2008.02.06
		JP 04-336994 B2	2009.07.10
		JP 2008-030372 A	2008.02.14
		JP 4336994 B2	2009.09.30
US 2010-0028654 A1	2010.02.04	CN 101035677 A0	2007.09.12
		CN 101035677 B	2011.03.16
		EP 1798029 A1	2007.06.20
		EP 1798029 A4	2009.07.22
		EP 1798029 B1	2011.11.09
		JP 04-446385 B2	2010.01.29
		JP 2006-103098 A	2006.04.20
		US 7901764 B2	2011.03.08
		WO 2006-038548 A1	2006.04.13
		US 2009-0324901 A1	2009.12.31
US 2008-0317983 A1	2008.12.25	없음	
US 2008-0026171 A1	2008.01.31	CA 2659280 A1	2008.01.31
		WO 2008-014483 A1	2008.01.31
WO 97-37848 A1	1997.10.16	DE 69722560 D1	2003.07.10
		DE 69722560 T2	2004.05.06
		EP 0842048 A1	1998.05.20
		EP 0842048 A1	2002.03.27
		EP 0842048 B1	2003.06.04
		FI 961543 D0	1996.04.04
		FI 99268 B	1997.11.14
		FI 99268 C	1998.02.25
		JP 11-506990 A	1999.06.22
		JP 11-506990 T	1999.06.22
		US 06080478 A	2000.06.27