

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 8월 2일 (02.08.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/102540 A3

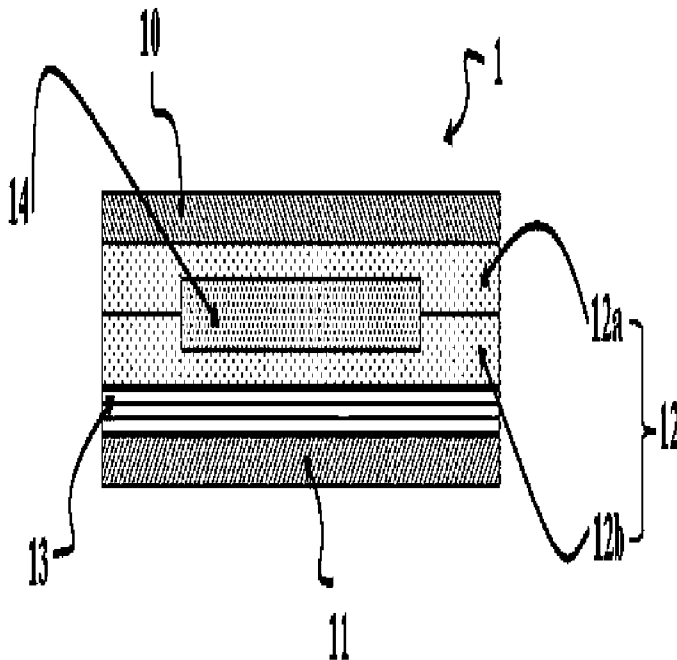
- (51) 국제특허분류: H01L 31/048 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000572
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 20일 (20.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2011-0007000 2011년 1월 24일 (24.01.2011) KR
10-2012-0006992 2012년 1월 20일 (20.01.2012) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주)LG 화학 (LG CHEM, LTD.) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자: 곽
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 고민진 (KO, Min Jin) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 신성동 삼성한올아파트 103 동 1102 호, 305-707 Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 다나 (DANA PATENT LAW FIRM); 서울특별시 강남구 역삼동 648-1 BYC 빌딩 5층, 135-080 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, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: PHOTOVOLTAIC CELL MODULE

(54) 발명의 명칭 : 광전지 모듈

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a photovoltaic cell module. The invention can provide a photovoltaic cell module with excellent durability capable of preventing the separation of layers constituting the module and the decolorization and discoloration of an encapsulant, caused by long-term use or moisture permeation. In addition, the invention can provide a photovoltaic cell module with excellent power generation efficiency.

(57) 요약서: 본 발명은 광전지 모듈에 관한 것이다. 본 발명에서는, 장기간 사용 또는 수분 침투 등에 의해 유발되는 모듈을 구성하는 층간 박리, 봉지재의 탈색 또는 변색이 방지될 수 있는 내구성이 우수한 광전지 모듈을 제공할 수 있다. 또한, 본 발명에서는 우수한 발전 효율을 가지는 광전지 모듈을 제공할 수 있다.

WO 2012/102540 A3



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

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

공개:

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 11월 22일

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000572

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01L 31/048(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)

H01L 31/048; H01L 31/04; C01G 23/053; H01L 31/042; H01L 31/00

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: solar cell, packing material, aryl group, light scattering

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-072511 A (KYOCERA CORP) 17 March 2005 See abstract, paragraphs [0034]-[0037],[0069]-[0076], claims 1-4 and figures 1-4.	1-17
A	JP 2002-261310 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 13 September 2002 See abstract, paragraphs [0009]-[0011], claims 1-4 and figures 1-5.	1-17
A	KR 10-2008-0072834 A (DOW CORNING CORPORATION) 07 August 2008 See abstract, paragraphs [0038]-[0040], claim 1 and figures 1-3.	1-17
A	KR 10-2009-0034830 A (DOW CORNING CORPORATION) 08 April 2009 See abstract, paragraphs [0016]-[0020] and figures 1-2.	1-17

 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 SEPTEMBER 2012 (12.09.2012)

Date of mailing of the international search report

14 SEPTEMBER 2012 (14.09.2012)

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/KR2012/000572

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2005-072511 A	17.03.2005	NONE	
JP 2002-261310 A	13.09.2002	NONE	
KR 10-2008-0072834 A	07.08.2008	CN 101548391 A CN 101548391 B JP 2009-515365 A US 2008-0276983 A1 WO 2007-120197 A2	30.09.2009 25.01.2012 09.04.2009 13.11.2008 25.10.2007
KR 10-2009-0034830 A	08.04.2009	CN 101681939 A EP 2041801 A2 JP 2009-545872 A WO 2009-007786 A2	24.03.2010 01.04.2009 24.12.2009 15.01.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H01L 31/048(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H01L 31/048; H01L 31/04; C01G 23/053; H01L 31/042; H01L 31/00

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: 태양전지, 봉지재, 아틸기, 광산란

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2005-072511 A (KYOCERA CORP) 2005.03.17 요약, 문단 [0034]-[0037], [0069]-[0076], 청구항 1-4 및 도면 1-4 참조.	1-17
A	JP 2002-261310 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 2002.09.13 요약, 문단 [0009]-[0011], 청구항 1-4 및 도면 1-5 참조.	1-17
A	KR 10-2008-0072834 A (다우 코닝 코포레이션) 2008.08.07 요약, 문단 [0038]-[0040], 청구항 1 및 도면 1-3 참조.	1-17
A	KR 10-2009-0034830 A (다우 코닝 코포레이션) 2009.04.08 요약, 문단 [0016]-[0020] 및 도면 1-2 참조.	1-17

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 원리나 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 신규성 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 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 09월 12일 (12.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 14일 (14.09.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 이동윤 전화번호 82-42-481-8489
--	-----------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2005-072511 A	2005.03.17	없음	
JP 2002-261310 A	2002.09.13	없음	
KR 10-2008-0072834 A	2008.08.07	CN 101548391 A	2009.09.30
		CN 101548391 B	2012.01.25
		JP 2009-515365 A	2009.04.09
		US 2008-0276983 A1	2008.11.13
		WO 2007-120197 A2	2007.10.25
KR 10-2009-0034830 A	2009.04.08	CN 101681939 A	2010.03.24
		EP 2041801 A2	2009.04.01
		JP 2009-545872 A	2009.12.24
		WO 2009-007786 A2	2009.01.15