

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 7일 (07.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/118316 A3

- (51) 국제특허분류:
F21S 2/00 (2006.01) F21V 15/00 (2006.01)
F21V 8/00 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001484
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 28일 (28.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
2011-043670 2011년 3월 1일 (01.03.2011) JP
10-2011-0033204 2011년 4월 11일 (11.04.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 테크자인라이트패널 (TECHSIGN LIGHT PANEL CO., LTD.) [KR/KR]; 충남 공주시 정안면 사현리 산 1-1, 314-821 Chungcheongnam-do (KR). 코와 가부시키키가이샤 (KOWA COMPANY, LTD.) [JP/JP]; 아이치켄 나고야시 나카구 니시키 3쵸메 6-29, 460-8625 Aichi (JP).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김석준 (KIM, Seog Joon) [KR/KR]; 충청남도 천안시 동남구 광덕면 신흥리 299-9, 330-923 Chungcheongnam-do (KR). 노미숙 (RHO, Mee Suk) [KR/KR]; 경기도 성남시 분당구 백현동 백현마을 707 동 1303 호, 463-420 Gyeonggi-do (KR).

김택규 (KIM, Taek Kyu) [KR/KR]; 경기도 성남시 수정구 태평동 3307-20, 461-190 Gyeonggi-do (KR). 가시와기가즈히로 (KASHIWAGI, Kazuhiro) [JP/JP]; 시즈오카켄 하마마츠시 기타쿠 신미야코다 1-3-1 하마마츠팩토리 코와 가부시키키가이샤 내, 431-2103 Shizuoka (JP). 코이케이사오 (KOIKE, Isao) [JP/JP]; 시즈오카켄 하마마츠시 기타쿠 신미야코다 1-3-1 하마마츠팩토리 코와 가부시키키가이샤 내, 431-2103 Shizuoka (JP). 시미즈쿠니토시 (SHIMIZU, Kunitoshi) [JP/JP]; 시즈오카켄 하마마츠시 기타쿠 신미야코다 1-3-1 하마마츠팩토리 코와 가부시키키가이샤 내, 431-2103 Shizuoka (JP). 이케모토아키라 (IKEMOTO, Akira) [JP/JP]; 시즈오카켄 하마마츠시 기타쿠 신미야코다 1-3-1 하마마츠팩토리 코와 가부시키키가이샤 내, 431-2103 Shizuoka (JP).

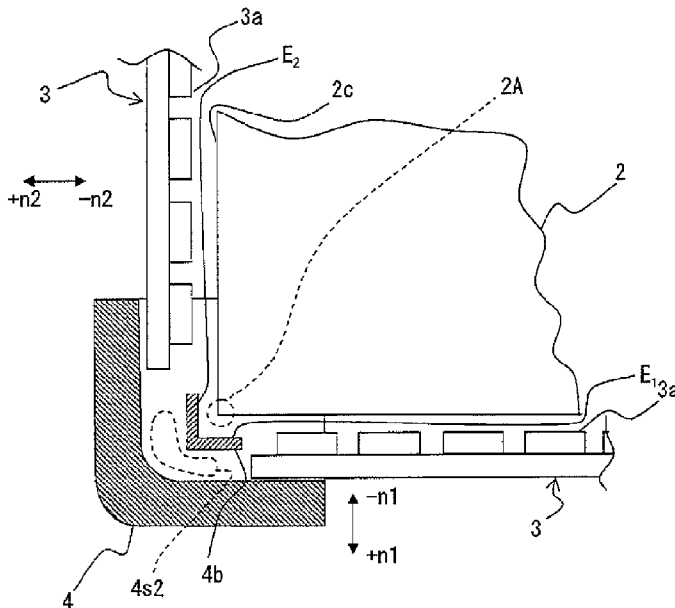
- (74) 대리인: 특허법인 유아이퍼 (UIP INTERNATIONAL PATENT & LAW FIRM); 서울 강남구 도곡동 553 창우빌딩 4층, 135-858 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: LIGHTING DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 조명장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to an edge-type lighting device in which a light source is not pushed when a light guide plate is thermally expanded. In the lighting device according to the present invention, a light guide plate (2) is slidably supported so that the light guide plate (2) is expandable in the planar direction, and a light source (3) disposed on one side of the light guide plate (2) is movably supported in the same direction as well. A light guide plate stopper (4b) is disposed at a position facing an edge (2A) of the light guide plate (2) to prevent the light guide plate (2) from expanding excessively. Thus, the light source (3) may be prevented from being pushed toward a frame member (4).

(57) 요약서: 엣지라이트형의 조명장치에 있어서, 도광판이 열팽창한 경우에 광원이 눌러지지 않도록 한다. 본 발명의 조명장치에 있어서는, 도광판(2)이 면방향으로 팽창할 수 있도록 슬라이드 가능하게 지지되어 있으며, 상기 도광판(2)의 측방에 배치된 광원(3)도 동일방향으로 이동 가능하게 지지되어 있다. 상기 도광판(2)의 모서리부(2A)와 대향하는 위치에는 도광판 스톱퍼부(4b)가 배치되어 있으며, 상기 도광판(2)의 소정 이상의 팽창은 제한되도록 되어 있다. 이에 따라서, 광원(3)이 프레임부재(4)에 눌러지는 사태를 회피할 수 있다.



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, 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).

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:** 2012 년 12 월 20 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001484**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****F21S 2/00(2006.01)i, F21V 8/00(2006.01)i, F21V 15/00(2006.01)i, F21Y 101/02(2006.01)n***

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)

F21S 2/00; G02F 1/13357; G02F 1/1335; F21V 8/00

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 above

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

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: backlight and light guide plate and (elastic body or spring) and (interval or distance or gap) and (movement or motion or sliding)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2010-0061326 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 07 June 2010 See abstract; paragraphs [0009]-[0014], [0021]-[0031]; figures 1-3, figures 6-8.	1-7
Y	KR 10-2001-0001119 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 05 January 2001 See abstract; page 3 line 21-page 4 line 54; figure 2.	1-7
A	KR 10-2003-0020061 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 08 March 2003 See abstract; page 7 line 15-page 8 line 8; figures 13-17.	1-7
A	KR 10-2010-0124320 A (SANKEN ELECTRIC CO., LTD) 26 November 2010 See abstract; paragraphs [0007], [0021]-[0022], [0053]-[0055]; figures 1-3.	1-7



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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 OCTOBER 2012 (19.10.2012)

Date of mailing of the international search report

23 OCTOBER 2012 (23.10.2012)

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/KR2012/001484

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0061326 A	07.06.2010	EP 2192430 A2 EP 2192430 A3 US 2010-0128465 A1 US 2012-0182482 A1	02.06.2010 25.04.2012 27.05.2010 19.07.2012
KR 10-2001-0001119 A	05.01.2001	NONE	
KR 10-2003-0020061 A	08.03.2003	CN 100439977 C0 CN 1310072 C0 CN 1407380 A0 CN 1831584 A0 JP 04-159785 B2 JP 2003-075810 A TW 538277 A TW 538277 B US 2003-0043314 A1 US 2005-0073621 A1 US 2008-0174730 A1 US 6847416 B2 US 7372515 B2 US 7826002 B2	03.12.2008 11.04.2007 02.04.2003 13.09.2006 01.10.2008 12.03.2003 21.06.2003 21.06.2003 06.03.2003 07.04.2005 24.07.2008 25.01.2005 13.05.2008 02.11.2010
KR 10-2010-0124320 A	26.11.2010	CN 101978208 A JP 2009-245885 A WO 2009-122603 A1	16.02.2011 22.10.2009 08.10.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>F21S 2/00(2006.01)i, F21V 8/00(2006.01)i, F21V 15/00(2006.01)i, F21Y 101/02(2006.01)n</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) F21S 2/00; G02F 1/13357; G02F 1/1335; F21V 8/00 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: 백라이트 and 도광판 and (탄성체 or 스프링) and (간격 or 거리 or 유격) and (이동 or 움직임 or 슬라이딩)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2010-0061326 A (삼성전자주식회사) 2010.06.07 요약; 문단[0009]~[0014], [0021]~[0031]; 도1~3, 도6~8 참조.	1-7
Y	KR 10-2001-0001119 A (삼성전자 주식회사) 2001.01.05 요약; 페이지 3 라인 21~페이지4 라인 54; 도2 참조.	1-7
A	KR 10-2003-0020061 A (삼성전자주식회사) 2003.03.08 요약; 페이지 7 라인 15 ~페이지8 라인 8; 도13~17 참조.	1-7
A	KR 10-2010-0124320 A (산켄덴키 가부시키키가이샤) 2010.11.26 요약; 문단[0007], [0021]~[0022], [0053]~[0055]; 도1~3 참조.	1-7
☐ 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 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 10월 19일 (19.10.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 10월 23일 (23.10.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김상철 전화번호 82-42-481-8521

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0061326 A	2010.06.07	EP 2192430 A2 EP 2192430 A3 US 2010-0128465 A1 US 2012-0182482 A1	2010.06.02 2012.04.25 2010.05.27 2012.07.19
KR 10-2001-0001119 A	2001.01.05	없음	
KR 10-2003-0020061 A	2003.03.08	CN 100439977 C0 CN 1310072 C0 CN 1407380 A0 CN 1831584 A0 JP 04-159785 B2 JP 2003-075810 A TW 538277 A TW 538277 B US 2003-0043314 A1 US 2005-0073621 A1 US 2008-0174730 A1 US 6847416 B2 US 7372515 B2 US 7826002 B2	2008.12.03 2007.04.11 2003.04.02 2006.09.13 2008.10.01 2003.03.12 2003.06.21 2003.06.21 2003.03.06 2005.04.07 2008.07.24 2005.01.25 2008.05.13 2010.11.02
KR 10-2010-0124320 A	2010.11.26	CN 101978208 A JP 2009-245885 A WO 2009-122603 A1	2011.02.16 2009.10.22 2009.10.08