

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2012/015229 A3

(43) 국제공개일
2012년 2월 2일 (02.02.2012)

PCT

- (51) 국제특허분류: G02B 5/30 (2006.01) G02F 1/1337 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/005514
- (22) 국제출원일: 2011년 7월 26일 (26.07.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2010-0072018 2010년 7월 26일 (26.07.2010) KR
10-2010-0090604 2010년 9월 15일 (15.09.2010) 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; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김신영 (KIM, Sin Young) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 용산동 대덕테크노밸리 12단지 아파트 1207동 901호, 305-972 Daejeon (KR). 홍경기 (HONG, Kyung Ki) [KR/KR]; 충청북도 청원군 오창읍 각리 647-1 쌍용스윗닷홈 904동 206호, 363-782 Chungcheongbuk-do (KR). 윤혁 (YOON, Hyuk) [KR/KR]; 경기도 광명시 철산 3동 주공 아파트 705동 103호, 423-735 Gyeonggi-do (KR). 주원철 (JU, Won Cheul) [KR/KR]; 충청북도 청원군 오창읍 각리 우림 2차 601동 1105호, 363-783

Chungcheongbuk-do (KR). 조용일 (CHO, Yong Il) [KR/KR]; 경기도 고양시 일산서구 일산 3동 후곡마을 8단지 아파트 809동 204호, 411-734 Gyeonggi-do (KR). 박문수 (PARK, Moon Soo) [KR/KR]; 대전광역시 서구 둔산 2동 샘머리 아파트 105동 1106호, 302-777 Daejeon (KR). 고동호 (KO, Dong Ho) [KR/KR]; 충청북도 청주시 흥덕구 복대동 3029번지 현대 2차 아파트 203동 1205호, 361-815 Chungcheongbuk-do (KR). 유수영 (RYU, Su Young) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 도룡동 LG 화학 사원아파트 8동 306호, 305-340 Daejeon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 다나 (DANA PATENT LAW FIRM); 서울특별시 강남구 역삼동 648-1 BYC 빌딩 5층, 135-080 Seoul (KR).

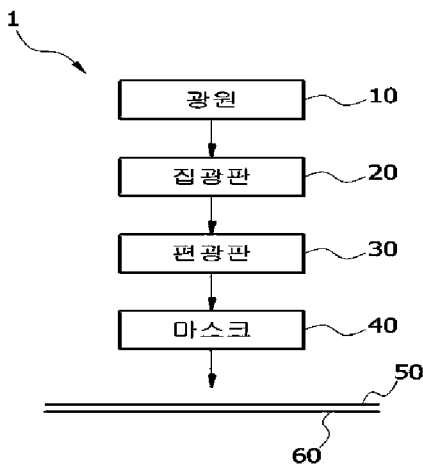
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, 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.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: MASK AND OPTICAL FILTER MANUFACTURING APPARATUS INCLUDING SAME

(54) 발명의 명칭: 마스크 및 이를 포함하는 광학필터 제조장치

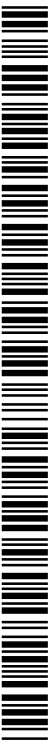
[Fig. 1]



- 10 ... Light source
- 20 ... Light condensing plate
- 30 ... Polarizing plate
- 40 ... Mask

(57) Abstract: The present invention relates to a mask and an optical filter manufacturing apparatus including same. An optical filter manufacturing apparatus of the present invention comprises: a roll used in a roll to roll process; a base film wound on the roll; a light source emitting light for exposure; a polarizing plate installed at the emitting side of the light source to polarize the light emitted from the light source; and a mask for forming a pattern on the base film, and including a plurality of open guide slits formed therein having a predetermined thickness and width. According to the optical filter manufacturing apparatus having the mask of the present invention, a pattern can be formed uniformly on a base film because light can be radiated evenly across the entire surface of the base film, thus providing improved product quality and accurate realization of the base film's properties.

(57) 요약서: 본 발명은 마스크 및 이를 포함하는 광학필터 제조장치에 관한 것이다. 본 발명에 의한 광학필터 제조장치는 롤투롤(Roll to Roll) 공정에 사용되는 롤; 롤에 감아지는 기재 필름; 노광을 위해 광을 발생시키는 광원; 광원의 출사 측에 설치되어 광원에서 발생한 광을 편광시키는 편광판; 및 기재 필름에 패턴을 형성하고, 소정의 두께 및 폭을 갖도록 개구된 다수개의 가이드슬릿이 형성되는 마스크를 포함한다. 본 발명에 의하면, 기재 필름 전면에 걸쳐 광량을 균일하게 조사할 수 있으므로, 기재 필름에 패턴이 균일하게 형성될 수 있어 제품의 품질이 향상되고 기재 필름의 특성을 정확하게 구현할 수 있는 효과가 있다.



WO 2012/015229 A3



(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, 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:

2012년 4월 19일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/005514

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G02B 5/30(2006.01)i, G02F 1/1337(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)

G02B 5/30; G02B 27/22; G02F 1/1337

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: mask, light exposure, stereoscopy, pattern

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	KR 10-2004-0102862 A (LG.PHILIPS LCD CO., LTD.) 08 December 2004 See abstract; page 4; figure 5.	1,6-8,10,11,18,19 9 2-5,12-17
Y A	KR 10-2004-0057268 A (LG.PHILIPS LCD CO., LTD.) 02 July 2004 See abstract; page 4; figure 1.	9 1-8,10-19
A	KR 10-2002-0059028 A (LG.PHILIPS LCD CO., LTD.) 12 July 2002 See abstract; claims 1-19; figure 9.	1-19

 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

21 FEBRUARY 2012 (21.02.2012)

Date of mailing of the international search report

24 FEBRUARY 2012 (24.02.2012)

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/KR2011/005514

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2004-0102862 A	08.12.2004	US 2004-0241319 A1	02.12.2004
KR 10-2004-0057268 A	02.07.2004	NONE	
KR 10-2002-0059028 A	12.07.2002	US 2002-0085280 A1 US 7414782 B2	04.07.2002 19.08.2008

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G02B 5/30(2006.01)i, G02F 1/1337(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G02B 5/30; G02B 27/22; G02F 1/1337 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: 마스크, 노광, 입체, 패턴		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y A	KR 10-2004-0102862 A (엘지.필립스 엘시디 주식회사) 2004.12.08 요약; 페이지 4; 도면 5 참조.	1, 6-8, 10, 11, 18, 19 9 2-5, 12-17
Y A	KR 10-2004-0057268 A (엘지.필립스 엘시디 주식회사) 2004.07.02 요약; 페이지 4; 도면 1 참조.	9 1-8, 10-19
A	KR 10-2002-0059028 A (엘지.필립스 엘시디 주식회사) 2002.07.12 요약; 청구항 1-19; 도면 9 참조.	1-19
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 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 02월 21일 (21.02.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 02월 24일 (24.02.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 정수환 전화번호 82-42-481-5472 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2004-0102862 A	2004.12.08	US 2004-0241319 A1	2004.12.02
KR 10-2004-0057268 A	2004.07.02	없음	
KR 10-2002-0059028 A	2002.07.12	US 2002-0085280 A1 US 7414782 B2	2002.07.04 2008.08.19