

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2013년 1월 17일 (17.01.2013)



(10) 국제공개번호
WO 2013/009134 A3

- (51) 국제특허분류:
B29C 59/04 (2006.01) *G02B 5/00* (2006.01)
C08J 5/18 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/005588
- (22) 국제출원일: 2012년 7월 13일 (13.07.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0069481 2011년 7월 13일 (13.07.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **인하대학교 산학협력단 (INHA-INDUSTRY PARTNER-SHIP INSTITUTE)** [KR/KR]; 402-752 인천 남구 인하로 100, Incheon (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **이한섭 (LEE, Han Sup)** [KR/KR]; 406-704 인천 연수구 선학동 352 금호아파트 1동 1204호, Incheon (KR). **최기운 (CHOI, Ki Woon)** [KR/KR]; 405-221 인천 남동구 구월 1동 동아아파트 103동 710호, Incheon (KR). **박성호 (PARK, Sung-Ho)** [KR/KR]; 158-097 서울 양천구 신월 7동 913-12 동부주택 가동 202호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: **특허법인 태백 (TAEBAEK INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM)**; 153-770 서울 금천구 가산동 60-4 코오롱테크노밸리 906호, 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, 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:

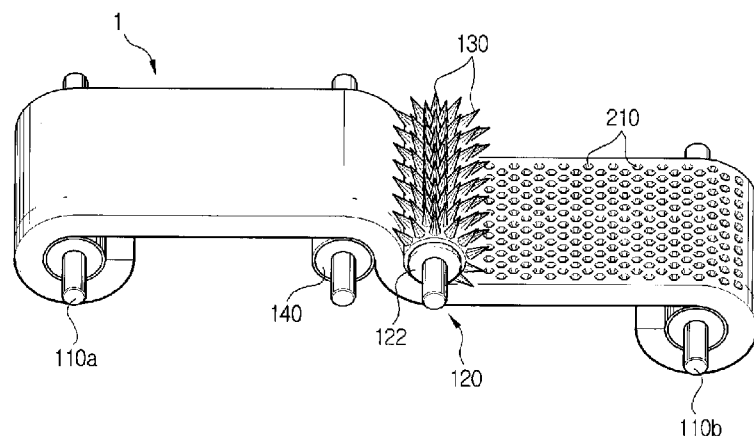
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2013년 3월 14일

(54) Title: ANTI-REFLECTIVE FILM, AND APPARATUS AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME

(54) 발명의 명칭: 반사 방지 필름, 그 제조 장치 및 제조 방법

[Fig 1]



(57) Abstract: The present invention relates to an apparatus and a method for manufacturing an anti-reflective film which can provide an anti-reflective effect by forming nano-scale anti-reflective grooves on the surface of the film, wherein an anti-reflective effect can be improved by allowing a light beam incident from the outside to penetrate the film through the inner side of the anti-reflective groove.

(57) 요약서: 본 발명은 면에 나노 스케일의 반사 방지홈을 형성하여 반사 방지 효과를 얻을 수 있는 반사 방지 필름 제조 장치 및 방법에 관한 것으로서, 외부에서 입사되는 광선이 반사 방지 홈의 내측을 통해 필름을 투과하도록 하여 반사 방지 효과를 향상시키는 효과를 갖는다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/005588**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B29C 59/04(2006.01)i, C08J 5/18(2006.01)i, G02B 5/00(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)

B29C 59/04; G02B 1/11; B29C 59/00; B29L 11/00; G02B 5/02

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: anti-reflection film, carving roller, backup roller

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2004-0086112 A (FUJIFILM CORPORATION) 08 October 2004 See claims 1-8, pages 4-5	1,3
A	JP 2005-144697 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 09 June 2005 See claims 1-8	1-11
A	JP 2008-290330 A (OJI PAPER CO LTD) 04 December 2008 See claims 1-8	1-11
A	JP 2010-188731 A (SHARP CORP) 02 September 2010 See claims 1-7	1-11



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

15 JANUARY 2013 (15.01.2013)

Date of mailing of the international search report

17 JANUARY 2013 (17.01.2013)

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/KR2012/005588

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2004-0086112 A	08.10.2004	CN 1534314 A JP 2004-294616 A US 2004-0188874 A1	06.10.2004 21.10.2004 30.09.2004
JP 2005-144697 A	09.06.2005	JP 04-232608 B2 JP 2005-144698 A US 2005-0104253 A1	04.03.2009 09.06.2005 19.05.2005
JP 2008-290330 A	04.12.2008	NONE	
JP 2010-188731 A	02.09.2010	CN 101909859 A EP 2246177 A1 EP 2246177 A4 EP 2348359 A1 JP 4521479 B1 JP W02009-107294 A1 US 2010-0258978 A1 US 2010-0272845 A1 US 7938640 B2 WO 2009-107294 A1	08.12.2010 03.11.2010 29.02.2012 27.07.2011 11.08.2010 03.09.2009 14.10.2010 28.10.2010 10.05.2011 03.09.2009

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) B29C 59/04(2006.01)i, C08J 5/18(2006.01)i, G02B 5/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B29C 59/04; G02B 1/11; B29C 59/00; B29L 11/00; G02B 5/02 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: 반사 방지 필름, 각인 롤러, 백업 롤러		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2004-0086112 A (후지 사진 필름 가부시기가이샤) 2004.10.08 청구항 1-8, 4-5페이지 참조	1,3
A	JP 2005-144697 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 2005.06.09 청구항 1-8 참조	1-11
A	JP 2008-290330 A (OJI PAPER CO LTD) 2008.12.04 청구항 1-8 참조	1-11
A	JP 2010-188731 A (SHARP CORP) 2010.09.02 청구항 1-7 참조	1-11
☐ 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 2013년 01월 15일 (15.01.2013)		국제조사보고서 발송일 2013년 01월 17일 (17.01.2013)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 이병진 전화번호 82-42-481-8294 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2004-0086112 A	2004. 10. 08	CN 1534314 A JP 2004-294616 A US 2004-0188874 A1	2004. 10. 06 2004. 10. 21 2004. 09. 30
JP 2005-144697 A	2005. 06. 09	JP 04-232608 B2 JP 2005-144698 A US 2005-0104253 A1	2009. 03. 04 2005. 06. 09 2005. 05. 19
JP 2008-290330 A	2008. 12. 04	없음	
JP 2010-188731 A	2010. 09. 02	CN 101909859 A EP 2246177 A1 EP 2246177 A4 EP 2348359 A1 JP 4521479 B1 JP W02009-107294 A1 US 2010-0258978 A1 US 2010-0272845 A1 US 7938640 B2 WO 2009-107294 A1	2010. 12. 08 2010. 11. 03 2012. 02. 29 2011. 07. 27 2010. 08. 11 2009. 09. 03 2010. 10. 14 2010. 10. 28 2011. 05. 10 2009. 09. 03