

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 12월 29일 (29.12.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/208904 A3

- (51) 국제특허분류: D02J 1/22 (2006.01) D01D 5/098 (2006.01)
D02J 1/00 (2006.01) D02G 3/04 (2006.01)
D01D 5/16 (2006.01)
 - (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/006367
 - (22) 국제출원일: 2016년 6월 15일 (15.06.2016)
 - (25) 출원언어: 한국어
 - (26) 공개언어: 한국어
 - (30) 우선권정보: 10-2015-0088903 2015년 6월 23일 (23.06.2015) KR
 - (71) 출원인: 부영산업 주식회사 (PUYOUNG IND. CO., LTD.) [KR/KR]; 32917 충청남도 논산시 부적면 예학로 190-32, Chungcheongnam-do (KR).
 - (72) 발명자: 김
 - (71) 출원인: 김진숙 (KIM, Jin-Sook) [KR/KR]; 42801 대구광역시 달서구 진천로 8길 41, Daegu (KR).
 - (74) 대리인: 한양특허법인 (HANYANG PATENT FIRM); 06296 서울시 강남구 논현로 38길 12, 한양빌딩, 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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 규칙 4.17에 의한 선언서:
— 특허출원 및 특허를 받을 수 있는 출원인의 자격에 관한 선언 (규칙 4.17(ii))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING SYNTHETIC RESIN FILM YARN USING MONO YARN, AND THE SYNTHETIC RESIN FILM YARN

(54) 발명의 명칭: 모노사를 이용한 합성수지 필름사 제조방법 및 제조장치와, 그 합성수지 필름사

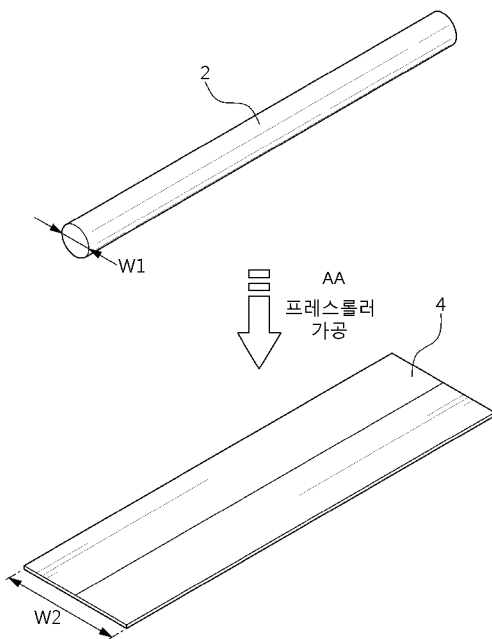


FIG. 1

AA ... Press-roller processing

(57) Abstract: The present invention relates to production of synthetic resin film yarn, in which during or after the production of synthetic resin mono yarn, synthetic resin mono yarn (2) of 0.15-0.3 mm diameter (W1) is press-processed by a press roller (10) to produce a synthetic resin film yarn (4) having a lateral width (W2) which is 2-7 times the diameter (W1) of the finished mono yarn (2) and tensile strength which is 1-1.8 times of a synthetic resin film yarn of equal denier rating due to the forging effect. As such, the present invention exhibits markedly higher tensile strength in comparison to the conventional synthetic resin film yarn of equal denier rating and also allows the unit production cost of the film yarn to be lowered.

(57) 요약서: 본 발명은 합성수지 필름사의 제조에 관한 것으로, 합성수지 모노사 제조공정 중이나 제조공정 후에 0.15~0.3mm 직경폭(W1)의 합성수지 모노사(2)를 사용하여서 프레스롤러(10)에 의한 프레스 가공으로 원사완성품 모노사(2)의 직경폭(W1)의 2~7 배의 좌우폭(W2)을 가지며 단조효과로 동일데니어급 합성수지 필름사 대비하여 1~1.8 배의 인장강도를 갖는 합성수지 필름사(4)를 구현한 것으로, 기존 동일데니어급 합성수지 필름사에 대비해 인장강도가 훨씬 더 우수하면서도 필름사의 생산단가도 낮출 수 있도록 한 것이다.

WO 2016/208904 A3



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2017년 2월 16일

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/006367

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D02J 1/22(2006.01)i, D02J 1/00(2006.01)i, D01D 5/16(2006.01)i, D01D 5/098(2006.01)i, D02G 3/04(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)

D02J 1/22; D02J 1/00; D01D 5/16; D02G 3/22; D02J 1/18; D01D 5/253; D01F 6/60; D06M 11/77; D01D 5/42; D01D 5/098; D02G 3/04

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: monofilament yarn, film yarn, synthetic resin, roller, press, warping frame, drawing machine, weaving machine, tensile strength

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0978578 A1 (PERI-DENT LIMITED) 09 February 2000 See abstract; paragraphs [0026], [0068], [0113]; claims 1, 29; and figure 3.	1-5,7
Y		6
Y	KR 10-2013-0001674 A (KIM, Kyoung - Sun) 04 January 2013 See abstract; paragraph [0049]; claims 1-5; and figures 7, 11.	6
Y	KR 10-2006-0033007 A (FUKUI-KEN) 18 April 2006 See abstract; claims 10-12; and figures 1-4.	6
A	KR 10-0981727 B1 (SEWON ENTERPRISE CO., LTD.) 13 September 2010 See abstract; claims 1-2; and figures 1-2.	1-7
A	KR 10-2013-0090446 A (JUNG, Won - Chul et al.) 14 August 2013 See abstract; claims 1-3; and figure 2.	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

"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

25 NOVEMBER 2016 (25.11.2016)

Date of mailing of the international search report

01 DECEMBER 2016 (01.12.2016)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 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/KR2016/006367

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
EP 0978578 A1	09/02/2000	EP 0938600 A1 EP 0938600 B1 US 2001-0041262 A1 US 6303063 B1 US 6582634 B2	25/07/2001 06/12/2006 15/11/2001 16/10/2001 24/06/2003
KR 10-2013-0001674 A	04/01/2013	KR 10-1245343 B1	19/03/2013
KR 10-2006-0033007 A	18/04/2006	EP 1641967 A2 EP 1641967 B1 EP 2213775 A1 EP 2213775 B1 JP 2007-518890 A JP 2009-256870 A US 2006-0137156 A1 US 2009-0271960 A1 US 7571524 B2 US 7832068 B2 WO 2005-002819 A2	05/04/2006 05/05/2010 04/08/2010 23/11/2011 12/07/2007 05/11/2009 29/06/2006 05/11/2009 11/08/2009 16/11/2010 13/01/2005
KR 10-0981727 B1	13/09/2010	NONE	
KR 10-2013-0090446 A	14/08/2013	KR 10-1340218 B1	10/12/2013

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
D02J 1/22(2006.01)i, D02J 1/00(2006.01)j, D01D 5/16(2006.01)i, D01D 5/098(2006.01)i, D02G 3/04(2006.01)i

B. 조사된 분야
 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
 D02J 1/22; D02J 1/00; D01D 5/16; D02G 3/22; D02J 1/18; D01D 5/253; D01F 6/60; D06M 11/77; D01D 5/42; D01D 5/098; D02G 3/04

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: 모노사, 필름사, 합성수지, 롤러, 프레스, 정경기, 연신기, 편직기, 인장강도

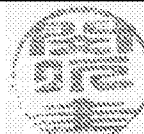
C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	EP 0978578 A1 (PERI-DENT LIMITED) 2000.02.09 요약; 단락 [0026], [0068], [0113]; 청구항 1, 29; 및 도면 3 참조.	1-5,7
Y		6
Y	KR 10-2013-0001674 A (김경순) 2013.01.04 요약; 단락 [0049]; 청구항 1-5; 및 도면 7, 11 참조.	6
Y	KR 10-2006-0033007 A (후쿠이 켄) 2006.04.18 요약; 청구항 10-12; 및 도면 1-4 참조.	6
A	KR 10-0981727 B1 (세월기업주식회사) 2010.09.13 요약; 청구항 1-2; 및 도면 1-2 참조.	1-7
A	KR 10-2013-0090446 A (정원철 등) 2013.08.14 요약; 청구항 1-3; 및 도면 2 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 2016년 11월 25일 (25.11.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 12월 01일 (01.12.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 민인규 전화번호 +82-42-481-3326	
---	------------------------------------	---

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
EP 0978578 A1	2000/02/09	EP 0938600 A1 EP 0938600 B1 US 2001-0041262 A1 US 6303063 B1 US 6582634 B2	2001/07/25 2006/12/06 2001/11/15 2001/10/16 2003/06/24
KR 10-2013-0001674 A	2013/01/04	KR 10-1245343 B1	2013/03/19
KR 10-2006-0033007 A	2006/04/18	EP 1641967 A2 EP 1641967 B1 EP 2213775 A1 EP 2213775 B1 JP 2007-518890 A JP 2009-256870 A US 2006-0137156 A1 US 2009-0271960 A1 US 7571524 B2 US 7832068 B2 WO 2005-002819 A2	2006/04/05 2010/05/05 2010/08/04 2011/11/23 2007/07/12 2009/11/05 2006/06/29 2009/11/05 2009/08/11 2010/11/16 2005/01/13
KR 10-0981727 B1	2010/09/13	없음	
KR 10-2013-0090446 A	2013/08/14	KR 10-1340218 B1	2013/12/10