

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 1월 17일 (17.01.2019) WIPO | PCT



(10) 국제공개번호
WO 2019/013575 A3

(51) 국제특허분류:
D01D 5/00 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2018/007931

(22) 국제출원일: 2018년 7월 13일 (13.07.2018)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2017-0089669 2017년 7월 14일 (14.07.2017) KR

(71) 출원인: 이화여자대학교 산학협력단 (Ewha University-Industry Collaboration Foundation) [KR/KR]; 03760 서울시 서대문구 이화여대길 52, Seoul (KR).

(72) 발명자: 이진규 (RHEE, Jin Kyu); 06547 서울시 서초구 반포대로 275, 108동 1902호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 리엔목 특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS); 06292 서울시 강남구 언주로 30길 13 대림아크로텔 12층, 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, 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.

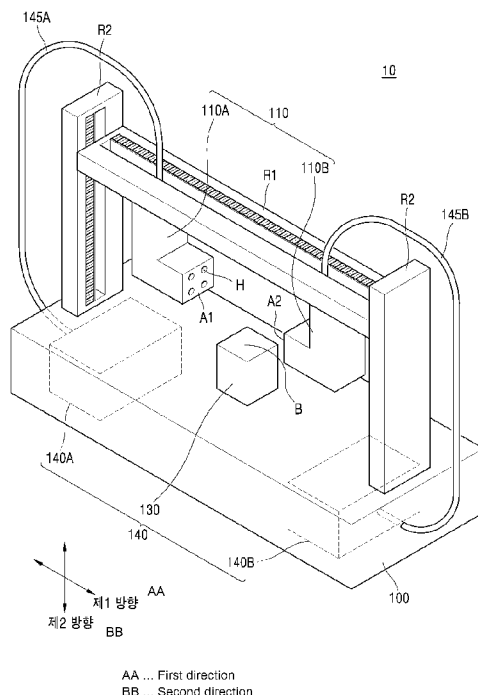
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: APPARATUS FOR MANUFACTURING FIBERS

(54) 발명의 명칭: 섬유 제조장치



(57) Abstract: An embodiment of the present invention may comprise: a fiber manufacturing unit which includes a first operation unit having a first operation surface and a second operation unit having a second operation surface opposite to the first operation surface, and manufactures fibers between the first operation surface and the second operation surface through reciprocating motions of at least one of the first operation unit and the second operation unit; and a fiber collection unit for collecting the fibers manufactured between the first operation surface and the second operation surface, wherein one of the first operation surface and the second operation surface includes a polymer solution.

(57) 요약서: 본 발명의 일 실시예는, 제1 작용면을 구비하는 제1 작용유닛과 상기 제1 작용면과 마주보는 제2 작용면을 구비하는 제2 작용유닛을 포함하고, 상기 제1 작용유닛과 상기 제2 작용유닛 중 적어도 어느 하나의 왕복운동을 통해 상기 제1 작용면과 상기 제2 작용면 사이에 섬유를 제조하는 섬유 제조부 및 상기 제1 작용면과 상기 제2 작용면 사이에 제조된 상기 섬유를 수집하는 섬유 수집부를 포함하고, 상기 제1 작용면 및 상기 제2 작용면 중 어느 하나는 고분자용액을 구비할 수 있다.

(88) 국제조사보고서 공개일:

2019 년 4 월 25 일 (25.04.2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/007931**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****D01D 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)

D01D 5/00; A61L 27/44; B32B 27/02; C08L 57/00; D01D 5/08; D01F 9/08; D02J 1/22; D06B 1/04; D06B 3/10

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: fiber manufacturing device, working unit, working surface, fiber collecting part, reciprocation, outlet, porous discharge member, supplying part, storage tank, liquid tube, rotating member

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2011-214174 A (SHINSHU UNIV) 27 October 2011 See paragraphs [0063]-[0069]; and figures 2, 3.	1-9, 11-19
Y		10, 20
Y	WO 2012-078472 A2 (NANONERVE, INC.) 14 June 2012 See paragraphs [0231], [0237], [0241]; and figure 4.	10, 20
A	JP 2006-508265 A (STOCKHAUSEN GMBH.) 09 March 2006 See the entire document.	1-20
A	JP 05-171562 A (GRAFOTEC KOTTERER GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG) 09 July 1993 See the entire document.	1-20
A	KR 10-2006-0048009 A (KOREA RESEARCH INSTITUTE OF CHEMICAL TECHNOLOGY) 18 May 2006 See the entire document.	1-20



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

11 MARCH 2019 (11.03.2019)

Date of mailing of the international search report

12 MARCH 2019 (12.03.2019)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2018/007931

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2011-214174 A	27/10/2011	NONE	
WO 2012-078472 A2	14/06/2012	EP 2646065 A2 EP 2646065 A4 US 2014-0079759 A1 US 9168231 B2 WO 2012-078472 A3	09/10/2013 23/03/2016 20/03/2014 27/10/2015 13/09/2012
JP 2006-508265 A	09/03/2006	AU 2003-292148 A1 BR 0316713 A CN 1720357 A DE 10255418 A1 EP 1565599 A1 US 2006-0057375 A1 WO 2004-048648 A1	18/06/2004 18/10/2005 11/01/2006 17/06/2004 24/08/2005 16/03/2006 10/06/2004
JP 05-171562 A	09/07/1993	DE 4122105 A1 DE 4122105 C2 DK 0523408 T3 EP 0523408 A1 EP 0523408 B1 ES 2078594 T3 JP 3245749 B2 US 5308398 A	07/01/1993 02/02/1995 05/02/1996 20/01/1993 06/09/1995 16/12/1995 15/01/2002 03/05/1994
KR 10-2006-0048009 A	18/05/2006	JP 2008-502813 A JP 2008-540868 A JP 5031559 B2 JP 5086247 B2 KR 10-0617450 B1 US 2008-0241538 A1 US 2009-0117380 A1 US 2010-0021732 A1 US 7803460 B2 WO 2005-123995 A1 WO 2006-123879 A1	31/01/2008 20/11/2008 19/09/2012 28/11/2012 01/09/2006 02/10/2008 07/05/2009 28/01/2010 28/09/2010 29/12/2005 23/11/2006

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**D01D 5/00(2006.01)i****B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

D01D 5/00; A61L 27/44; B32B 27/02; C08L 57/00; D01D 5/08; D01F 9/08; D02J 1/22; D06B 1/04; D06B 3/10

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: 섬유 제조장치, 작용유닛, 작용면, 섬유 수집부, 왕복운동, 토출구, 다공성 토출부재, 공급부, 저장조, 용액관, 회전부재

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2011-214174 A (SHINSHU UNIV) 2011.10.27 단락 [0063]-[0069]; 및 도면 2, 3 참조.	1-9, 11-19
Y		10, 20
Y	WO 2012-078472 A2 (NANONERVE, INC.) 2012.06.14 단락 [0231], [0237], [0241]; 및 도면 4 참조.	10, 20
A	JP 2006-508265 A (STOCKHAUSEN GMBH) 2006.03.09 전체 문헌 참조.	1-20
A	JP 05-171562 A (GRAFOTEC KOTTERER GESELLSCHAT MIT BESC HRANKTER HAFTUNG) 1993.07.09 전체 문헌 참조.	1-20
A	KR 10-2006-0048009 A (한국화학연구원) 2006.05.18 전체 문헌 참조.	1-20

☐ 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

2019년 03월 11일 (11.03.2019)

국제조사보고서 발송일

2019년 03월 12일 (12.03.2019)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

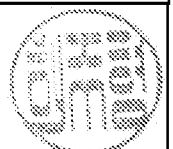
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

허주형

전화번호 +82-42-481-8150



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2011-214174 A	2011/10/27	없음	
WO 2012-078472 A2	2012/06/14	EP 2646065 A2 EP 2646065 A4 US 2014-0079759 A1 US 9168231 B2 WO 2012-078472 A3	2013/10/09 2016/03/23 2014/03/20 2015/10/27 2012/09/13
JP 2006-508265 A	2006/03/09	AU 2003-292148 A1 BR 0316713 A CN 1720357 A DE 10255418 A1 EP 1565599 A1 US 2006-0057375 A1 WO 2004-048648 A1	2004/06/18 2005/10/18 2006/01/11 2004/06/17 2005/08/24 2006/03/16 2004/06/10
JP 05-171562 A	1993/07/09	DE 4122105 A1 DE 4122105 C2 DK 0523408 T3 EP 0523408 A1 EP 0523408 B1 ES 2078594 T3 JP 3245749 B2 US 5308398 A	1993/01/07 1995/02/02 1996/02/05 1993/01/20 1995/09/06 1995/12/16 2002/01/15 1994/05/03
KR 10-2006-0048009 A	2006/05/18	JP 2008-502813 A JP 2008-540868 A JP 5031559 B2 JP 5086247 B2 KR 10-0617450 B1 US 2008-0241538 A1 US 2009-0117380 A1 US 2010-0021732 A1 US 7803460 B2 WO 2005-123995 A1 WO 2006-123879 A1	2008/01/31 2008/11/20 2012/09/19 2012/11/28 2006/09/01 2008/10/02 2009/05/07 2010/01/28 2010/09/28 2005/12/29 2006/11/23