

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 1월 24일 (24.01.2019) WIPO | PCT

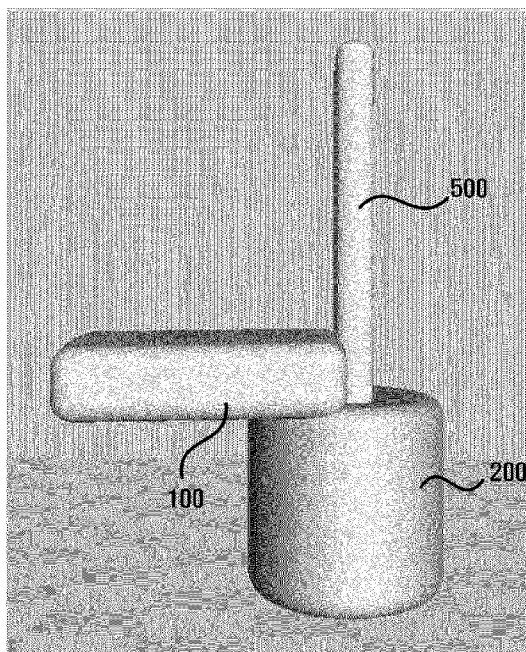


(10) 국제공개번호
WO 2019/017757 A3

- (51) 국제특허분류:
A61N 5/10 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2018/009647
- (22) 국제출원일: 2018년 8월 22일 (22.08.2018)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2017-0092283 2017년 7월 20일 (20.07.2017) KR
- (71) 출원인: 울산대학교 산학협력단 (UNIVERSITY OF ULSAN FOUNDATION FOR INDUSTRY COOPERATION) [KR/KR]; 44610 울산시 남구 대학로 93, Ulsan (KR).
- (72) 발명자: 최원식 (CHOI, Won Sik); 25440 강원도 강릉시 사천면 방동길 38, Gangwon-do (KR). 안우상 (AHN, Woo Sang); 25440 강원도 강릉시 사천면 방동길 38, Gangwon-do (KR). 신성수 (SHIN, Seong Soo); 25440 강원도 강릉시 사천면 방동길 38, Gangwon-do (KR). 이우석 (LEE, Woo Suk); 25440 강원도 강릉시 사천면 방동길 38, Gangwon-do (KR).
- (74) 대리인: 유철현 (YOO, Cheol Hyun); 06131 서울시 강남구 테헤란로25길 15-5, 5층 (역삼동, 아이티빌딩), 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 국내 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).

(54) Title: ORAL CAVITY FIXING APPARATUS FOR RADIOTHERAPY AND ORAL CAVITY FIXING METHOD IN TREATMENT OF LIP CANCER

(54) 발명의 명칭: 방사선치료용 구강고정장치 및 구순암치료 시 구강고정방법



(57) Abstract: The present invention relates to an oral cavity fixing apparatus for radiotherapy and an oral cavity fixing method in treatment of lip cancer. An oral cavity fixing apparatus for radiotherapy, according to one embodiment of the present invention, comprises: a first spacer including a first insert inserted between a first lip side and a first gingiva side; and a tooth support coupled to the first spacer in a direction inward the oral cavity, and for having a patient's teeth or gingiva disposed thereon, wherein the first spacer is formed with a specific thickness that separates the first lip side and the first gingiva side by a predetermined distance, and the first lip side includes a treatment target site where the radiotherapy is carried out.

(57) 요약서: 본 발명은 방사선치료용 구강고정장치 및 구순암치료 시 구강고정방법에 관한 것이다. 본 발명의 일실시예에 따른 방사선치료용 구강고정장치는, 제1측입술과 제1측잇몸 사이에 삽입되는 제1삽입부를 포함하는 제1이격체; 및 상기 제1이격체로부터 구강 내부방향으로 결합되며, 환자의 치아 또는 잇몸이 배치되는 치아지지부;를 포함하고, 상기 제1이격체는 상기 제1측입술과 제1측잇몸 사이를 특정한 거리만큼 이격시키는 특정한 두께로 형성되는 것이며, 상기 제1측입술은 방사선 치료가 수행되는 치료표적부위를 포함하는 것이다.



공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))
- 국제출원일이 우선기간 만료일로부터 2월 이내임 (규칙 26의2.3)

(88) 국제조사보고서 공개일:

2019 년 3 월 7 일 (07.03.2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/009647

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61N 5/10(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)

A61N 5/10; A61C 19/06; A61N 5/06

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: lips, gingiva, separating body, radiation, treatment, oral fixing apparatus

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2017-0049238 A (RESEARCH COOPERATION FOUNDATION OF YEUNGNAM UNIVERSITY) 10 May 2017 See paragraphs [0030]-[0034]; and figures 4-5.	1-9
A	KR 10-2013-0128805 A (AMOREPACIFIC CORPORATION et al.) 27 November 2013 See paragraphs [0021]-[0033]; and figures 1-2.	1-9
A	KR 10-1478118 B1 (PROMAX CO., LTD. et al.) 31 December 2014 See paragraphs [0031]-[0050]; and figures 1-3.	1-9
A	JP 2016-032595 A (GUNMA UNIV. et al.) 10 March 2016 See paragraphs [0037]-[0045]; and figures 9-11.	1-9
A	JP 2005-058594 A (MASUDA, Katsutoshi) 10 March 2005 See paragraphs [0017]-[0021]; and figures 1-5.	1-9



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

02 JANUARY 2019 (02.01.2019)

Date of mailing of the international search report

02 JANUARY 2019 (02.01.2019)

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

International application No.

PCT/KR2018/009647

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: **10**
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Claim 10 pertains to a method for treatment of the human body (PCT Article 17(2)(a)(i) and PCT Rule 39.1(iv)).
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2018/009647

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2017-0049238 A	10/05/2017	KR 10-1734696 B1	11/05/2017
KR 10-2013-0128805 A	27/11/2013	CN 104334116 A	04/02/2015
		CN 104334116 B	31/08/2016
		JP 2015-525087 A	03/09/2015
		JP 5903525 B2	13/04/2016
		KR 10-1374255 B1	14/03/2014
		TW 201350091 A	16/12/2013
		TW 1484944 B	21/05/2015
		US 2015-0132709 A1	14/05/2015
		WO 2013-172602 A1	21/11/2013
KR 10-1478118 B1	31/12/2014	NONE	
JP 2016-032595 A	10/03/2016	NONE	
JP 2005-058594 A	10/03/2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61N 5/10(2006.01)i																				
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61N 5/10; A61C 19/06; A61N 5/06 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: 임술, 잇몸, 이격체, 방사선, 치료, 구강고정장치																				
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2017-0049238 A (영남대학교 산학협력단) 2017.05.10 단락 [0030]-[0034]; 및 도면 4-5 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2013-0128805 A ((주)아모레퍼시픽 등) 2013.11.27 단락 [0021]-[0033]; 및 도면 1-2 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-1478118 B1 ((주)푸로맥스 등) 2014.12.31 단락 [0031]-[0050]; 및 도면 1-3 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2016-032595 A (GUNMA UNIV. 등) 2016.03.10 단락 [0037]-[0045]; 및 도면 9-11 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2005-058594 A (MASUDA KATSUTOSHI) 2005.03.10 단락 [0017]-[0021]; 및 도면 1-5 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	A	KR 10-2017-0049238 A (영남대학교 산학협력단) 2017.05.10 단락 [0030]-[0034]; 및 도면 4-5 참조.	1-9	A	KR 10-2013-0128805 A ((주)아모레퍼시픽 등) 2013.11.27 단락 [0021]-[0033]; 및 도면 1-2 참조.	1-9	A	KR 10-1478118 B1 ((주)푸로맥스 등) 2014.12.31 단락 [0031]-[0050]; 및 도면 1-3 참조.	1-9	A	JP 2016-032595 A (GUNMA UNIV. 등) 2016.03.10 단락 [0037]-[0045]; 및 도면 9-11 참조.	1-9	A	JP 2005-058594 A (MASUDA KATSUTOSHI) 2005.03.10 단락 [0017]-[0021]; 및 도면 1-5 참조.	1-9
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																		
A	KR 10-2017-0049238 A (영남대학교 산학협력단) 2017.05.10 단락 [0030]-[0034]; 및 도면 4-5 참조.	1-9																		
A	KR 10-2013-0128805 A ((주)아모레퍼시픽 등) 2013.11.27 단락 [0021]-[0033]; 및 도면 1-2 참조.	1-9																		
A	KR 10-1478118 B1 ((주)푸로맥스 등) 2014.12.31 단락 [0031]-[0050]; 및 도면 1-3 참조.	1-9																		
A	JP 2016-032595 A (GUNMA UNIV. 등) 2016.03.10 단락 [0037]-[0045]; 및 도면 9-11 참조.	1-9																		
A	JP 2005-058594 A (MASUDA KATSUTOSHI) 2005.03.10 단락 [0017]-[0021]; 및 도면 1-5 참조.	1-9																		
☐ 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 2019년 01월 02일 (02.01.2019)		국제조사보고서 발송일 2019년 01월 02일 (02.01.2019)																		
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 한인호 전화번호 +82-42-481-3362 																		

제2기재란 일부 청구항을 조사할 수 없는 경우의 의견(첫 번째 용지의 2의 계속)

PCT 제17조(2)(a)의 규정에 따라 다음과 같은 이유로 일부 청구항에 대하여 본 국제조사보고서가 작성되지 아니하였습니다.

1. ☒ 청구항: 10
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
청구항 제10항은 인체에 대한 치료방법에 해당됩니다(PCT 제17조(2)(a)(i), PCT 규칙 39.1(iv)).
2. ☐ 청구항:
이 청구항은 유효한 국제조사를 수행할 수 없을 정도로 소정의 요건을 충족하지 아니하는 국제출원의 부분과 관련됩니다. 구체적으로는,
3. ☐ 청구항:
이 청구항은 종속청구항이나 PCT규칙 6.4(a)의 두 번째 및 세 번째 문장의 규정에 따라 작성되어 있지 않습니다.

제3기재란 발명의 단일성이 결여된 경우의 의견(첫 번째 용지의 3의 계속)

본 국제조사기관은 본 국제출원에 다음과 같이 다수의 발명이 있다고 봅니다.

1. ☐ 출원인이 모든 추가수수료를 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 모든 조사 가능한 청구항을 대상으로 합니다.
2. ☐ 추가수수료 납부를 요구하지 않고도 모든 조사 가능한 청구항을 조사할 수 있었으므로, 본 기관은 추가수수료 납부를 요구하지 아니하였습니다.
3. ☐ 출원인이 추가수수료의 일부만을 기간 내에 납부하였으므로, 본 국제조사보고서는 수수료가 납부된 청구항만을 대상으로 합니다. 구체적인 청구항은 아래와 같습니다.
4. ☐ 출원인이 기간 내에 추가수수료를 납부하지 아니하였습니다. 따라서 본 국제조사보고서는 청구범위에 처음 기재된 발명에 한정되어 있으며, 해당 청구항은 아래와 같습니다.

이의신청에
관한 기재

- ☐ 출원인의 이의신청 및 이의신청료 납부(해당하는 경우)와 함께 추가수수료가 납부되었습니다.
- ☐ 출원인의 이의신청과 함께 추가수수료가 납부되었으나 이의신청료가 보정요구서에 명시된 기간 내에 납부되지 아니하였습니다.
- ☐ 이의신청 없이 추가수수료가 납부되었습니다.

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2018/009647

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2017-0049238 A	2017/05/10	KR 10-1734696 B1	2017/05/11
KR 10-2013-0128805 A	2013/11/27	CN 104334116 A	2015/02/04
		CN 104334116 B	2016/08/31
		JP 2015-525087 A	2015/09/03
		JP 5903525 B2	2016/04/13
		KR 10-1374255 B1	2014/03/14
		TW 201350091 A	2013/12/16
		TW I484944 B	2015/05/21
		US 2015-0132709 A1	2015/05/14
		WO 2013-172602 A1	2013/11/21
KR 10-1478118 B1	2014/12/31	없음	
JP 2016-032595 A	2016/03/10	없음	
JP 2005-058594 A	2005/03/10	없음	