

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일  
2017년 11월 9일 (09.11.2017) WIPO | PCT

WO 2017/191985 A3

- (51) 국제특허분류:  
A61B 5/151 (2006.01) A61B 5/15 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/004661
- (22) 국제출원일: 2017년 5월 2일 (02.05.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2016-0053935 2016년 5월 2일 (02.05.2016) KR  
10-2016-0085674 2016년 7월 6일 (06.07.2016) KR  
10-2017-0036096 2017년 3월 22일 (22.03.2017) KR
- (72) 발명자; 겹
- (71) 출원인: 최임철 (CHOI, Lim Chel) [KR/KR]; 49409 부산시 사하구 제석로3 101-802, Busan (KR). 최정원 (CHOI, Jeong Won) [KR/KR]; 25333 강원도 평창군 진부면 청송로74 1201, Gangwon-do (KR).
- (72) 발명자: 최민기 (CHOI, Min Gi); 46759 부산시 강서구 신흥산단3로 55 106-1104, Busan (KR). 하호임 (HA, Ho Im); 25333 강원도 평창군 진부면 청송로 74 1201, Gangwon-do (KR).
- (74) 대리인: 박대규 (PARK, Dae-Gyoo); 06234 서울시 강남구 테헤란로 10길 16 영진빌딩 302호, 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, 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:

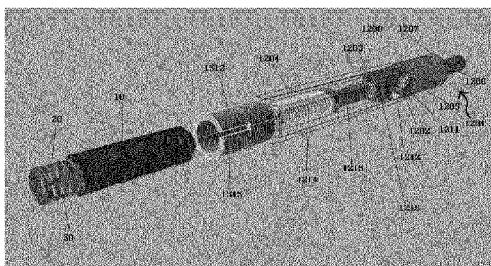
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2017년 12월 28일 (28.12.2017)

(54) Title: DISPOSABLE PAINLESS LANCET AND LANCING DEVICE

(54) 발명의 명칭: 일회용 무통 채혈침 및 채혈기



(57) Abstract: The present invention relates to a painless lancing device, and a lancet, the lancing device comprising: a casing part; a percussion part; and a bumper part, wherein the bumper part includes a needle body holder, a cylindrical bumper and a bump spring, and the lancet being used so as to be inserted into the lancing device. The painless lancet and the lancing device according to the present invention can be conveniently used as a needle is controlled to prick the skin only to a certain depth, and the skin around a pricking point is hit at the moment of pricking the skin, such that pain is dispersed and cannot be felt.

(57) 요약서: 본 발명은 케이싱부, 격발부 및 범퍼부로 이루어진 채혈기에 있어서, 범퍼부는 침바디홀더, 원통형 범퍼 및 범프스프링을 포함하는 무통 채혈기 및 이 채혈기에 삽입하여 사용하는 채혈침에 관한 것이다. 본 발명에 따른 무통 채혈침 및 채혈기는 피부의 일정 깊이만큼만 바늘이 들어가게 조절할 수 있어 편리하게 사용할 수 있을 뿐만 아니라 피부 침투 순간에 침투 주변의 피부를 타격함으로써 통증을 분산 유도하기 때문에 통증을 전혀 느끼지 않는다.



WO 2017/191985 A3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/004661

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*A61B 5/151(2006.01)i, A61B 5/15(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)

A61B 5/151; A61B 5/14; A61B 5/157; G01N 27/327; A61B 5/15

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) &amp; Keywords: bleeding, needle, lancet, spring, depth

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 06-038908 U (MEITEC CORP.) 24 May 1994 See paragraph [08] and figures 1-3b.	8-10
A		1-7,11
Y	JP 2008-048761 A (SUMITOMO ELECTRIC IND., LTD. et al.) 06 March 2008 See paragraph [34] and figures 1(A)-3(B).	8-10
Y	JP 3638958 B2 (APLS CO., LTD.) 13 April 2005 See page 11, lines 16, 17, claims 1-3 and figures 1-3.	9,11
Y	KR 10-1189718 B1 (I-SENS, INC.) 11 October 2012 See paragraphs [15]-[29] and figures 1-3.	11
Y	JP 2009-539570 A (ABBOTT DIABETES CARE INC. et al.) 19 November 2009 See paragraphs [17]-[23] and figures 1-7D.	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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 OCTOBER 2017 (10.10.2017)

Date of mailing of the international search report

11 OCTOBER 2017 (11.10.2017)

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. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/004661

**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.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
- 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:

The invention of group 1: claims 1 to 7 and 11 relate to a painless lancet,  
The invention of group 2: claims 8 to 10 relate to a disposable painless lancet.

These claims do not include the same or corresponding specific technical feature under PCT Rule 13.2, and thus the inventions of groups 1 and group 2 lack unity of invention.

- 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/KR2017/004661**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 06-038908 U	24/05/1994	NONE	
JP 2008-048761 A	06/03/2008	JP 2008-206616 A JP 4957121 B2 JP 4958276 B2 WO 2008-023703 A1	11/09/2008 20/06/2012 20/06/2012 28/02/2008
JP 3638958 B2	13/04/2005	CA 2201317 A1 CA 2201317 C DE 69627288 T2 EP 0783868 A1 EP 0783868 A4 EP 0783868 B1 US 5730753 A WO 97-04707 A1	13/02/1997 28/08/2007 04/12/2003 16/07/1997 24/09/1997 09/04/2003 24/03/1998 13/02/1997
KR 10-1189718 B1	11/10/2012	CN 103327895 A CN 103327895 B EP 2653100 A1 EP 2653100 A4 EP 2653100 B1 KR 10-2012-0067119 A US 2013-0267979 A1 WO 2012-081810 A1	25/09/2013 27/05/2015 23/10/2013 21/05/2014 22/07/2015 25/06/2012 10/10/2013 21/06/2012
JP 2009-539570 A	19/11/2009	CA 2656414 A1 EP 2026694 A2 US 2008-0027474 A1 US 2008-0033468 A1 US 2008-0065132 A1 US 2008-0077167 A1 US 2008-0082116 A1 US 2011-0087134 A1 US 2011-0144684 A1 US 2011-0282375 A1 US 7867244 B2 US 7909842 B2 US 7914547 B2 US 7955348 B2 US 7998160 B2 US 8016848 B2 US 8192454 B2 WO 2007-146913 A2 WO 2007-146913 A3	21/12/2007 25/02/2009 31/01/2008 07/02/2008 13/03/2008 27/03/2008 03/04/2008 14/04/2011 16/06/2011 17/11/2011 11/01/2011 22/03/2011 29/03/2011 07/06/2011 16/08/2011 13/09/2011 05/06/2012 21/12/2007 04/12/2008

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
A61B 5/151(2006.01)i, A61B 5/15(2006.01)i

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
A61B 5/151; A61B 5/14; A61B 5/157; G01N 27/327; A61B 5/15

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: 채혈, 침, 란셋, 스프링, 깊이

**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 06-038908 U (MEITEC CORP.) 1994.05.24 문단번호 [08] 및 도면 1-3b 참조.	8-10
A		1-7,11
Y	JP 2008-048761 A (SUMITOMO ELECTRIC IND., LTD. 등) 2008.03.06 문단번호 [34] 및 도면 1(A)-3(B) 참조.	8-10
Y	JP 3638958 B2 (APLS CO., LTD.) 2005.04.13 페이지 11, 라인 16,17, 청구항 1-3 및 도면 1-3 참조.	9,11
Y	KR 10-1189718 B1 (주식회사 아이센스) 2012.10.11 문단번호 [15]-[29] 및 도면 1-3 참조.	11
Y	JP 2009-539570 A (ABBOTT DIABETES CARE INC. 등) 2009.11.19 문단번호 [17]-[23] 및 도면 1-7D 참조.	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 2017년 10월 10일 (10.10.2017)	국제조사보고서 발송일 2017년 10월 11일 (11.10.2017)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 김연경 전화번호 +82-42-481-3325
---	------------------------------------

**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:  
이 청구항은 본 기관이 조사할 필요가 없는 대상에 관련됩니다. 즉,
  
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.

- 제1군 발명: 청구항 1-7 및 11은 무통 채혈기에 관한 것이고,
- 제2군 발명: 청구항 8-10은 일회용 무통 채혈침에 관한 것입니다.

이들 청구항 간에는 PCT 규칙 13.2에서 규정된 동일하거나 상응하는 특별한 기술적 특징이 없으므로, 제1군 발명과 제2군 발명 사이에는 단일성이 없습니다.

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.

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 06-038908 U	1994/05/24	없음	
JP 2008-048761 A	2008/03/06	JP 2008-206616 A JP 4957121 B2 JP 4958276 B2 WO 2008-023703 A1	2008/09/11 2012/06/20 2012/06/20 2008/02/28
JP 3638958 B2	2005/04/13	CA 2201317 A1 CA 2201317 C DE 69627288 T2 EP 0783868 A1 EP 0783868 A4 EP 0783868 B1 US 5730753 A WO 97-04707 A1	1997/02/13 2007/08/28 2003/12/04 1997/07/16 1997/09/24 2003/04/09 1998/03/24 1997/02/13
KR 10-1189718 B1	2012/10/11	CN 103327895 A CN 103327895 B EP 2653100 A1 EP 2653100 A4 EP 2653100 B1 KR 10-2012-0067119 A US 2013-0267979 A1 WO 2012-081810 A1	2013/09/25 2015/05/27 2013/10/23 2014/05/21 2015/07/22 2012/06/25 2013/10/10 2012/06/21
JP 2009-539570 A	2009/11/19	CA 2656414 A1 EP 2026694 A2 US 2008-0027474 A1 US 2008-0033468 A1 US 2008-0065132 A1 US 2008-0077167 A1 US 2008-0082116 A1 US 2011-0087134 A1 US 2011-0144684 A1 US 2011-0282375 A1 US 7867244 B2 US 7909842 B2 US 7914547 B2 US 7955348 B2 US 7998160 B2 US 8016848 B2 US 8192454 B2 WO 2007-146913 A2 WO 2007-146913 A3	2007/12/21 2009/02/25 2008/01/31 2008/02/07 2008/03/13 2008/03/27 2008/04/03 2011/04/14 2011/06/16 2011/11/17 2011/01/11 2011/03/22 2011/03/29 2011/06/07 2011/08/16 2011/09/13 2012/06/05 2007/12/21 2008/12/04