

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2024 년 12 월 12 일 (12.12.2024)



WIPO PCT



(10) 국제공개번호

WO 2024/253502 A1

(51) 국제특허분류:

A61B 17/34 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 17/06 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2024/095770

(22) 국제출원일:

2024 년 5 월 13 일 (13.05.2024)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2023-0073049 2023 년 6 월 7 일 (07.06.2023) KR

(71) 출원인: 한스바이오메드 주식회사 (HANS BIOMED CORP) [KR/KR]; 05836 서울특별시 송파구 정의로8길 7, Seoul (KR).

(72) 발명자: 서다은 (SEO, Da Eun); 34050 대전광역시 유성구 문지로299번길 94-4, Daejeon (KR). 이동건 (LEE, Dong Keon); 35306 대전광역시 서구 괴정로

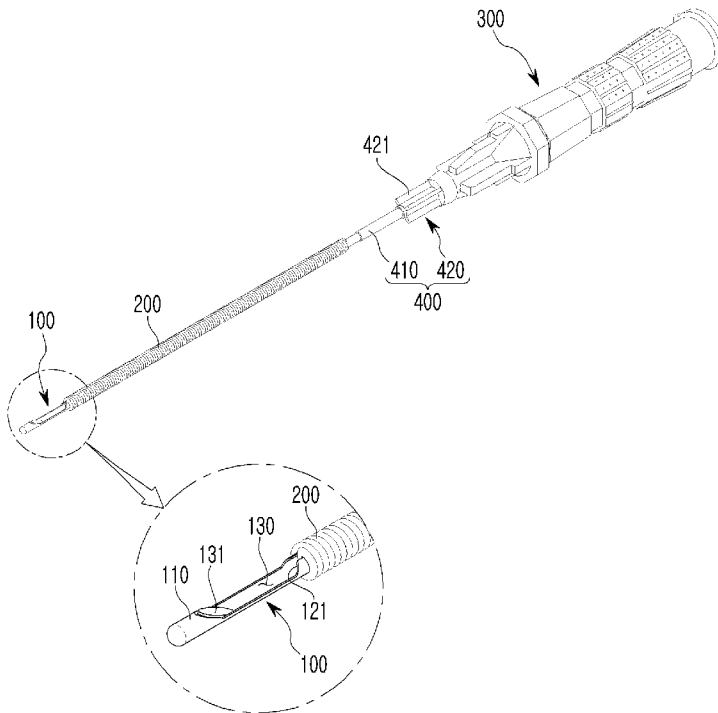
203, Daejeon (KR). 박시현 (PARK, Si Hyeon); 34052 대전광역시 유성구 전민로 24, Daejeon (KR). 남윤한 (NAM, Yoon Han); 34304 대전광역시 대덕구 대덕대로 1555, Daejeon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 하나 (HANA IP LAW FIRM); 06235 서울특별시 강남구 테헤란로 14길 5, 3층, 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: THREAD INSERTER INCLUDING MEDICAL THREAD

(54) 발명의 명칭: 의료용 실을 포함한 실 삽입기



(57) Abstract: A thread inserter including a medical thread is disclosed. The thread inserter including a medical thread may include: an insertion needle inserted into the skin of a patient and having a slit formed on one side of an outer circumferential surface thereof to extend in the longitudinal direction; a medical thread wound on the outer circumferential surface of the insertion needle and having both ends inserted into and fixed to the slit; and a handle into which one end of the insertion needle is inserted and which is gripped by a user's hand; and a slide member inserted into the insertion needle to be adjacent to the handle and slidably moving on the insertion needle.

[다음 쪽 계속]

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))

(57) 요약서: 의료용 실을 포함한 실 삽입기가 개시된다. 상기 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 피 수술자의 피부에 삽입되고 외주면 일측에 길이방향으로 연장되게 슬릿이 형성된 삽입바늘; 상기 삽입바늘 외주면에 권취되고 양단이 상기 슬릿에 삽입 고정되는 의료용 실; 상기 삽입바늘 일단이 삽입되고 사용자가 손으로 파지하기 위한 손잡이; 및 상기 손잡이와 인접하게 상기 삽입바늘에 삽입되어 상기 삽입바늘상에서 슬라이딩 이동하는 슬라이드부재;를 포함할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 의료용 실을 포함한 실 삽입기

기술분야

- [1] 본 발명은 의료용 실을 포함한 실 삽입기에 관한 것으로, 더욱 구체적으로 설명하면, 열처리를 하지 않고 니들 또는 캐놀라에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높이고, 실 단부를 매듭없이 바늘에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 할 수 있는 의료용 실을 포함한 실 삽입기에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 최근 피부미용에 대한 관심이 증대되면서 의료용 실을 이용하여 피부의 처짐 또는 주름을 개선하는 매선 요법(Thread-Embedding Therapy)이 개발되어 널리 사용되고 있다.
- [3] 매선 요법을 통해 삽입되는 의료용 실은 주변의 피부 조직을 자극하고 당겨주어 근육을 강화하거나 피부의 처짐이나 주름을 개선하는 효과가 있으며, 시간이 지나면 시술된 피부에 흡수된다.
- [4] 또한, 이러한 매선 요법에 사용되는 실 삽입기는 기본적으로 전후방향으로 길게 연장되며 후단부에는 손잡이가 구비된 파이프 형상의 삽입바늘과 일단은 상기 삽입바늘 내부에 삽입되며 타단은 외부로 노출되어 후방으로 연장된 실을 포함하여 구성된다.
- [5] 실 삽입기는 삽입바늘을 인체에 찔러 넣으면, 실이 삽입바늘에 의해 인체 내부로 이끌려 들어가게 되고, 실이 인체 내부의 원하는 부위에 도달된 상태에서 삽입바늘을 인체로부터 빼내면, 실만 인체 내부에 남게 된다. 이와 같이 인체 내부에 잔류된 실은 인체 내부의 조직을 자극하고 당겨주어, 근육을 강화하거나 피부의 처짐이나 주름을 개선하는 효과를 준다.
- [6] 한편, 종래의 실 삽입기는 삽입바늘 외주면에 의료용 실을 권취하고 양단 부분을 삽입바늘에 고정시킨 상태로 시술 준비가 이루어지는데, 이때 의료용 실을 삽입바늘에 고정시키기 위해 양단 부분을 삽입바늘 일측 및 타측에 매듭을 지어 고정시키는 방식을 이용하였다.
- [7] 하지만 이처럼 의료용 실을 매듭지어 고정하는 경우, 매듭 부분이 권취된 실보다 더 도드라지게 돌출됨에 따라 시술을 위해 피부로 삽입바늘을 삽입 시 걸림이 발생하고 시술 시 환자에게 이물감이 전달되어 환자가 불쾌감을 느끼게 되는 문제가 있었다.
- [8] 또한, 종래에는 상기와 같은 문제를 해결하고자 열처리를 통해 삽입바늘에 의료용 실을 열융착시켜 고정하는 방식이 이용되었다.
- [9] 하지만 이러한 열처리 방식은 실에 열을 가하게 됨에 따라 실의 물리적 강도가 약해져 시술 시 실의 형태 변화가 일어나거나 끊어지는 문제가 발생하였다. 이에

따라, 시술 안전성이 떨어지고 시술 후 부작용이 발생할 우려가 있어 근본적인 대책마련이 필요한 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 발명의 목적은, 이러한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 열처리를 하지 않고 니들 또는 캐놀라에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높이고, 실 단부를 매듭없이 바늘에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 할 수 있는 의료용 실을 포함한 실 삽입기를 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

- [11] 상기 과제를 달성하기 위한 본 발명의 기술적 사상의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 피 시술자의 피부에 삽입되고 외주면 일측에 길이방향으로 연장되게 슬릿이 형성된 삽입바늘; 상기 삽입바늘 외주면에 권취되고 양단이 상기 슬릿에 삽입 고정되는 의료용 실; 상기 삽입바늘 일단이 삽입되고 사용자가 손으로 파지하기 위한 손잡이; 및 상기 손잡이와 인접하게 상기 삽입바늘에 삽입되어 상기 삽입바늘상에서 슬라이딩 이동하는 슬라이드부재;를 포함할 수 있다.
- [12] 또한, 상기 삽입바늘은, 앞단 부분이 날카롭게 형성된 니들 또는 앞단 부분이 뾰족하게 형성된 캐놀라 형태일 수 있다.
- [13] 또한, 상기 삽입바늘은, 봉 또는 관 형태로 이루어진 본체; 상기 본체 외주면 일측에 길이방향으로 연장된 홈으로 형성된 슬릿; 및 상기 슬릿 앞단 부분에 상기 본체 일부가 개방되도록 절개되어 피 시술자 피부에 삽입 시 삽입바늘에 권취된 상기 의료용 실이 풀리면서 인출되기 위한 개방부;를 포함할 수 있다.
- [14] 또한, 상기 슬릿은, 상기 본체 앞쪽부분부터 뒷쪽부분까지 일직선으로 홈이 절개된 제1슬릿; 및 상기 제1슬릿과 연결되고 절곡 형성된 제2슬릿;을 포함할 수 있다.
- [15] 또한, 상기 개방부는, 개방된 일측에 경사면이 구비될 수 있다.
- [16] 또한, 상기 경사면은, 전방을 향해 상향 경사지게 형성될 수 있다.
- [17] 또한, 상기 슬릿은, 앞단 부분에는 경사지게 절단된 경사부가 형성되고, 뒷단 부분에는 수직되게 절단된 수직부가 형성될 수 있다.
- [18] 또한, 상기 슬라이드부재는, 상기 본체 외주면에 삽입되는 삽입관; 및 상기 삽입관 외주면에 끼움되고, 상기 삽입바늘 외주면상에서 상기 삽입관과 함께 슬라이딩 이동하는 파지부;를 포함할 수 있다.
- [19] 또한, 상기 삽입관과 상기 파지부는 분리되지 않는 일체형 구조로 이루어질 수 있다.
- [20] 또한, 상기 손잡이는, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면이 각지고 다단으로 단차가 형성되도록 이루어질 수 있다.

- [21] 또한, 상기 파지부는, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면을 따라 외주면으로부터 외측방향으로 연장되게 복수 개가 형성되는 파지돌기가 구비될 수 있다.

발명의 효과

- [22] 본 발명에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 열처리를 하지 않고 니들 또는 캐놀라에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높일 수 있음은 물론 시술에 사용되는 실의 소재에 제한을 없앨 수 있으며, 실 단부를 매듭없이 바늘에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 함으로써 환자의 불쾌감을 해소하고 높은 만족도를 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [23] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 사시도.
 [24] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 분해 사시도.
 [25] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 단면도.
 [26] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 본체 사시도.

발명의 실시를 위한 형태

- [27] 본 발명과 본 발명의 동작상의 이점 및 본 발명의 실시에 의하여 달성되는 목적을 충분히 이해하기 위해서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 첨부 도면 및 도면에 기재된 내용을 참조하여야 한다.
- [28] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명함으로써, 본 발명을 상세히 설명한다. 각 도면에 제시된 동일한 참조부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [29] 본 발명의 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 열처리를 하지 않고 바늘에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높이고, 실 단부를 매듭없이 바늘에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 할 수 있는 의료용 실을 포함한 실 삽입기에 관한 것이다.
- [30] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 분해 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기 단면도이다.
- [31] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 크게 삽입바늘(100), 의료용 실(200), 손잡이(300) 및 슬라이드부재(400)를 포함할 수 있다.
- [32] 먼저, 삽입바늘(100)은 가늘고 긴 봉 또는 관 형태로 이루어지고, 매선 요법에 의한 시술 시 피 수술자의 피부에 삽입되는 부분이다.

- [33] 상기 삽입바늘(100)은 앞단 부분이 날카롭게 형성된 니들 또는 앞단 부분이 뾰족하게 형성된 캐놀라 형태로 이루어질 수 있다.
- [34] 한편, 상기 삽입바늘(100)은 외주면 일측에 길이방향으로 연장되게 슬릿(120)이 형성될 수 있다.
- [35] 상기 삽입바늘(100)은 봉 또는 관 형태로 이루어진 본체(110), 상기 본체(110)의 외주면 일측에 길이방향으로 연장된 홈으로 형성된 슬릿(120) 및 상기 슬릿(120)의 앞단 부분에 상기 본체(110) 일부가 개방되도록 절개되어 피 시술자 피부에 삽입 시 삽입바늘(100)에 권취된 상기 의료용 실(200)이 풀리면서 인출되기 위한 개방부(130)를 포함할 수 있다.
- [36] 상기 슬릿(120)은 상기 본체(110)의 외주면 일측이 내부까지 관통되도록 길이방향으로 연장된 홈으로서, 홈의 너비는 의료용 실(200)의 직경과 같거나 작게 형성될 수 있다.
- [37] 한편, 상기 개방부(130)는 개방된 일측에 경사면(131)이 구비될 수 있다.
- [38] 이때, 상기 경사면(131)은 전방을 향해 상향 경사지게 형성될 수 있다.
- [39] 즉, 시술 시 피 시술자의 피부에 상기 본체(110)가 삽입된 후 상기 본체(110)에 권취된 의료용 실(200)이 걸림없이 원활하게 풀릴 수 있도록 전단측 방향으로 상향 경사지게 형성되는 것이다.
- [40] 따라서, 상기 개방부(130)는 의료용 실(200)이 적어도 두 바퀴 이상 권취된 길이 이상으로 개방되어 의료용 실(200)의 앞단 부분이 순차적으로 원활히 풀릴 수 있도록 이루어질 수 있다.
- [41] 한편, 상기 슬릿(120)은 앞단 부분에는 경사지게 절단된 경사부(121)가 형성되고, 뒷단 부분에는 수직되게 절단된 수직부(122)가 형성될 수 있다.
- [42] 즉, 상기 경사부(121)는 의료용 실(200) 일단이 슬릿(120) 앞쪽 부분의 안쪽으로 삽입된 상태에서 시술 시 쉽게 인출될 수 있도록 개방된 면적을 크게할 수 있도록 형성되고, 상기 수직부(122)는 의료용 실(200) 타단이 슬릿(120) 뒷쪽 부분의 안쪽으로 삽입된 상태에서 앞부분의 의료용 실(200)보다 먼저 풀리지않고 일정 시간동안 고정된 상태가 유지되어 쉽게 인출되지 못하도록 수직으로 절개되도록 형성되는 것이다.
- [43] 따라서, 상기 본체(110)에 권취된 의료용 실(200)은 앞쪽 부분부터 순차적으로 피부 내에 고정되고 풀리면서 최종적으로 뒷쪽 부분이 풀릴 수 있는 구조를 가질 수 있게 된다.
- [44] 다음으로, 의료용 실(200)은 상기 삽입바늘(100)의 외주면에 권취되고 양단이 상기 슬릿(120)에 삽입 고정되는 부분으로, 매선 요법을 통해 피 시술자의 피부에 삽입되어 주변의 피부 조직을 자극하고 당겨주어 근육을 강화하거나 피부의 처짐이나 주름을 개선하기 위한 부분이다.
- [45] 상기 의료용 실(200)은 생분해성 고분자로 가수분해에 의해 분해되어 사라질 수 있는 소재로 이루어질 수 있다.

- [46] 또한, 상기 의료용 실(200)은 도면에 구체적으로 도시하지는 않았지만 외주면에 가시 또는 돌기 형상으로 돌출된 형태로 이루어질 수 있다.
- [47] 즉, 상기 의료용 실(200)이 피 시술자의 피부 속에 삽입될 경우 가시 또는 돌기에 의해 걸림되면서 피부 조직을 당길 수 있게 된다.
- [48] 다음으로, 손잡이(300)는 상기 삽입바늘(100) 일단이 삽입되고 사용자가 손으로 파지하기 위한 부분이다.
- [49] 상기 손잡이(300)는 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면이 각지고 단단으로 단차가 형성되도록 이루어지는 것이 바람직하다.
- [50] 즉, 사용자가 시술 시 한 손으로 상기 손잡이(300)를 파지한 채 시술이 이루어지는 데 이때 쉽게 손잡이(300)를 놓치거나 미끄러지는 것을 방지하기 위함이다.
- [51] 또한, 상기 손잡이(300)의 외주면 형상은 제한하지 않으며, 다양한 형태로 각진 형태와 다단 형태로 이루어질 수 있다.
- [52] 마지막으로, 슬라이드부재(400)는 상기 손잡이(300)와 인접하게 상기 삽입바늘(100)에 삽입되어 상기 삽입바늘(100)상에서 슬라이딩 이동하는 부분이다.
- [53] 상기 슬라이드부재(400)는 상기 본체(110) 외주면에 삽입되는 삽입관(410) 및 상기 삽입관(410) 외주면에 끼움되고, 상기 삽입바늘(100) 외주면상에서 상기 삽입관(410)과 함께 슬라이딩 이동하는 파지부(420)를 포함할 수 있다.
- [54] 이때, 상기 삽입관(410)과 상기 파지부(420)는 서로 분리가능한 구조로 상호간 체결되는 구조로 이루어지거나 상기 삽입관(410)과 상기 파지부(420)는 분리되지 않는 일체형 구조로 이루어질 수 있다.
- [55] 한편, 상기 파지부(420)는 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면을 따라 외주면으로부터 외측방향으로 연장되게 복수 개가 형성되는 파지돌기(421)가 구비될 수 있다.
- [56] 이러한 상기 슬라이드부재(400)는 상기 삽입바늘(100)의 본체(110)에 삽입되어 상기 본체(110)가 피 시술자의 피부에 삽입된 이후 후방으로 당겨 의료용 실(200)을 본체(110)로부터 인출하는 과정에서 의료용 실(200)이 피부 바깥쪽으로 딸려 나오지 않도록 고정하기 위한 부분이다.
- [57] 즉, 상기 삽입바늘(100)을 피 시술자의 피부에 삽입한 후, 한 손은 상기 슬라이드부재(400)의 파지부(420)를 파지하고 다른 한 손은 상기 손잡이(300)를 파지한 상태로 손잡이(300)를 후방으로 당기면서 상기 슬라이드부재(400)를 고정시키면 본체(110)에 권취된 의료용 실(200)은 본체(110)로부터 인출되면서 펼쳐지고 최종적으로 피부와 인접한 슬라이드부재(400)에 의해 걸림되어 피부 바깥쪽으로 끌려 나오지 못하고 피부 내에 삽입된 상태로 고정될 수 있게 된다.
- [58] 따라서, 상기 슬라이드부재(400)의 삽입관(410)은 상기 본체(110) 외주면상에서 자유롭게 슬라이딩 동작하도록 최대한 본체(110)의 외주면 직경과 같게 직경이 형성되어 상기 본체(110)에 권취된 의료용 실(200)은 걸림될 수 있도록 이루어질 수 있다.
- [59] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 본체 사시도이다.

- [60] 도 4를 참조하면, 다른 실시예로서, 상기 슬릿(120)은 상기 본체(110) 앞쪽부분부터 뒷쪽부분까지 일직선으로 홈이 절개된 제1슬릿(120a) 및 상기 제1슬릿(120a)과 연결되고 절곡 형성된 제2슬릿(120b)을 포함할 수 있다.
- [61] 즉, 상기 본체(110)에 권취된 의료용 실(200) 일단은 상기 본체(110)의 앞단 부분의 제1슬릿(120a)의 내부로 삽입되고, 타단은 상기 본체(110)의 뒷단 부분의 제2슬릿(120b)의 내부로 삽입될 수 있다.
- [62] 예를 들어, 상기 의료용 실(200)이 상기 본체(110) 제1슬릿(120a)을 감싸도록 외주면에 권취된 상태에서 타단 부분이 상기 제2슬릿(120b)에 끼움되어 고정될 수 있다.
- [63] 이는 상기 본체(110)에 권취된 의료용 실(200)의 타단이 절곡 형성된 홈인 상기 제2슬릿(120b)에 끼움됨으로써 쉽게 풀리면서 분리되지 않고 고정된 상태가 유지될 수 있도록 한 것으로, 절곡 형성된 상기 제2슬릿(120b)에 의료용 실(200)의 타단이 삽입된 이후 절곡된 홈에 걸림되어 쉽게 외부로 인출되지 못하게 되어 결국 불필요하게 의료용 실(200)이 풀리는 것을 방지할 수 있게 된다. 하지만 상기 본체(110)를 후퇴시켜 시술 마지막 과정에서 의료용 실(200)이 풀려야 할 경우에는 경사지고 절곡된 홈을 따라 전방을 향해 인출될 수 있게 된다.
- [64] 이러한 상기 본 발명의 기술적 사상에 의한 의료용 실을 포함한 실 삽입기는, 열처리를 하지 않고 니들 또는 캐놀라에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높일 수 있음은 물론 시술에 사용되는 실의 소재에 제한을 없앨 수 있으며, 실 단부를 매듭없이 니들 또는 캐놀라에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 함으로써 환자의 불쾌감을 해소하고 높은 만족도를 제공할 수 있는 효과가 있는 것이다.
- [65] 이상 설명한 바와 같이 도면과 명세서에서 최적 실시예가 개시되었다. 여기서 특정한 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미를 한정하거나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

산업상 이용가능성

- [66] 본 발명은 열처리를 하지 않고 니들 또는 캐놀라에 실을 고정시킬 수 있어 열처리에 의한 실의 변형 및 끊어짐이 발생하는 것을 방지하여 시술 안전성을 높이고, 실 단부를 매듭없이 바늘에 안정적으로 고정시킬 수 있어 실의 매듭으로 인한 이물감이 발생되지 않도록 할 수 있는 의료용 실을 포함한 실 삽입기로 구현되었으나 본 발명에서와 같은 구성을 취하는 범위에서 다양한 산업 분야에 적용 가능하다.

청구범위

- [청구항 1] 피 시술자의 피부에 삽입되고 외주면 일측에 길이방향으로 연장되게 슬릿이 형성된 삽입바늘;
상기 삽입바늘 외주면에 권취되고 양단이 상기 슬릿에 삽입 고정되는 의료용 실;
상기 삽입바늘 일단이 삽입되고 사용자가 손으로 파지하기 위한 손잡이; 및
상기 손잡이와 인접하게 상기 삽입바늘에 삽입되어 상기 삽입바늘상에서 슬라이딩 이동하는 슬라이드부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 삽입바늘은,
앞단 부분이 날카롭게 형성된 니들 또는 앞단 부분이 뭉뚱하게 형성된 캐놀라 형태인 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 3] 제 2항에 있어서,
상기 삽입바늘은,
봉 또는 관 형태로 이루어진 본체;
상기 본체 외주면 일측에 길이방향으로 연장된 홈으로 형성된 슬릿; 및
상기 슬릿 앞단 부분에 상기 본체 일부가 개방되도록 절개되어 피 시술자 피부에 삽입 시 삽입바늘에 권취된 상기 의료용 실이 풀리면서 인출되기 위한 개방부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,
상기 슬릿은,
상기 본체 앞쪽부분부터 뒷쪽부분까지 일직선으로 홈이 절개된 제1슬릿; 및
상기 제1슬릿과 연결되고 절곡 형성된 제2슬릿;을 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 5] 제 3항에 있어서,
상기 개방부는,
개방된 일측에 경사면이 구비되는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 6] 제 5항에 있어서,
상기 경사면은,
전방을 향해 상향 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.
- [청구항 7] 제 6항에 있어서,

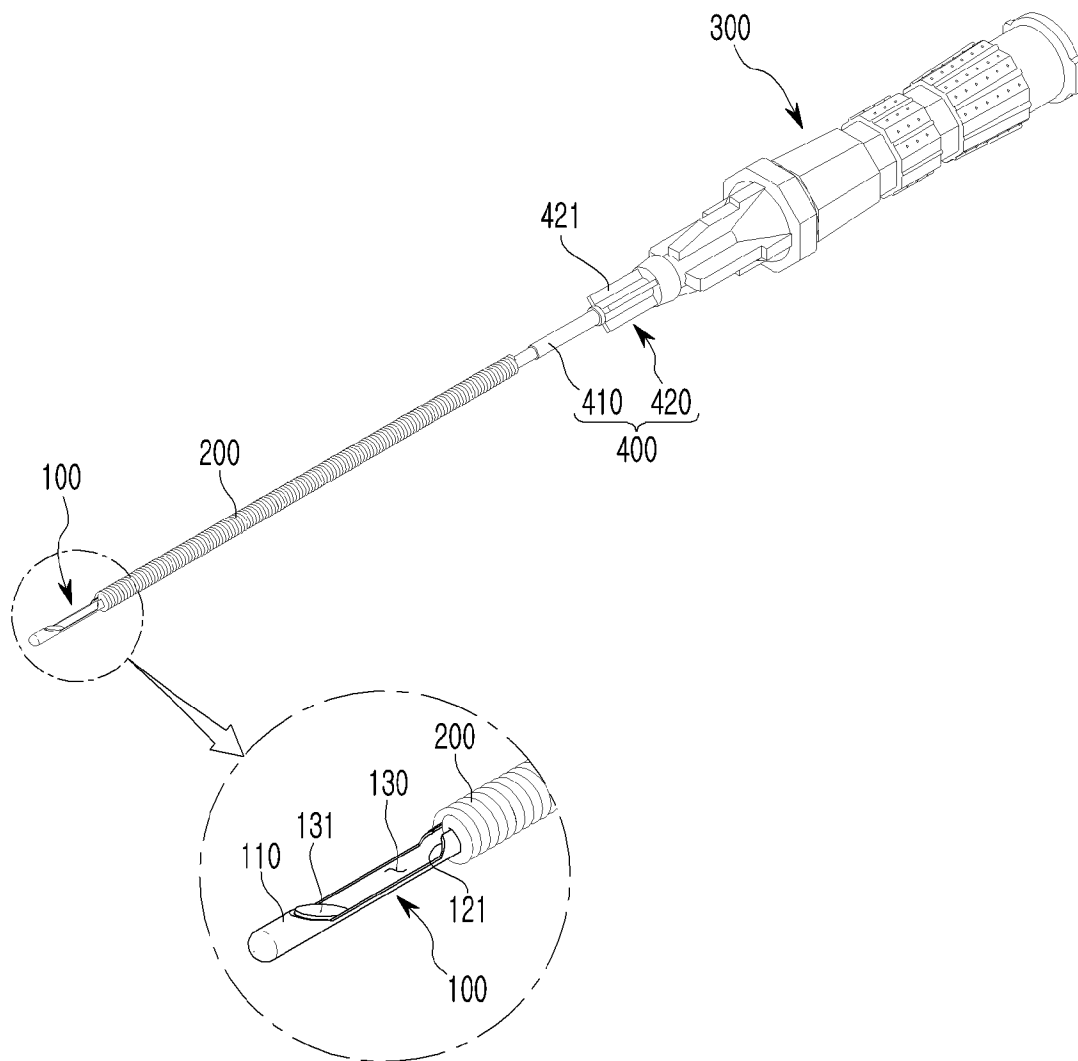
상기 슬릿은,
앞단 부분에는 경사지게 절단된 경사부가 형성되고, 뒷단 부분에는 수직
되게 절단된 수직부가 형성되는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한
실 삽입기.

[청구항 8] 제 3항에 있어서,
상기 슬라이드부재는,
상기 본체 외주면에 삽입되는 삽입관; 및
상기 삽입관 외주면에 끼움되고, 상기 삽입바늘 외주면상에서 상기 삽입
관과 함께 슬라이딩 이동하는 파지부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 의
료용 실을 포함한 실 삽입기.

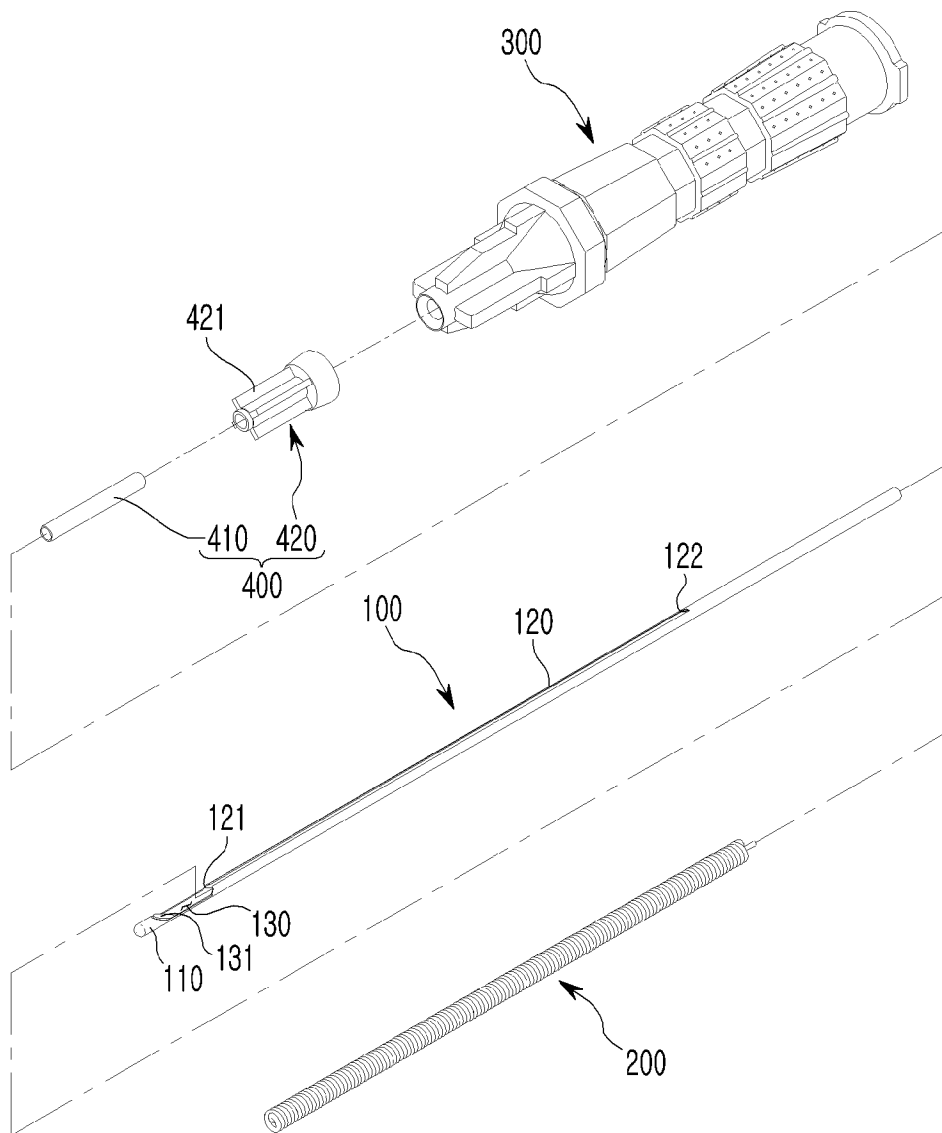
[청구항 9] 제 8항에 있어서,
상기 손잡이는,
사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면이 각지고 다단으로 단차가
형성되도록 이루어지는 것을 특징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입
기.

[청구항 10] 제 8항에 있어서,
상기 파지부는,
사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 외주면을 따라 외주면으로부터 외
측방향으로 연장되게 복수 개가 형성되는 파지돌기가 구비되는 것을 특
징으로 하는 의료용 실을 포함한 실 삽입기.

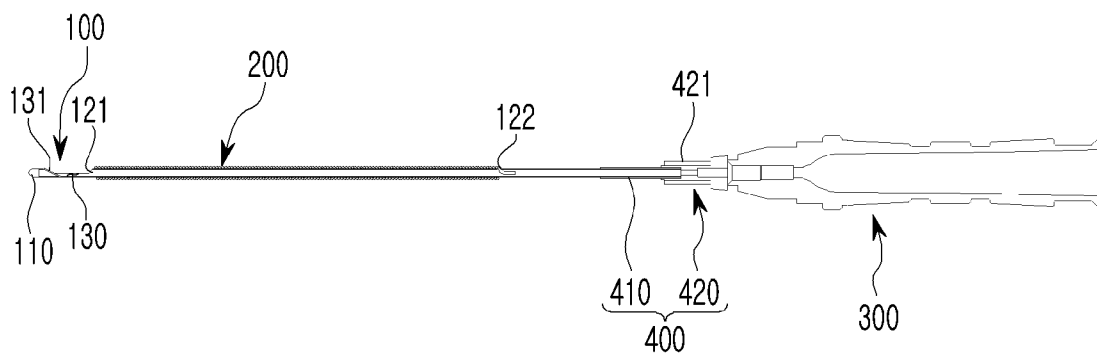
[도 1]



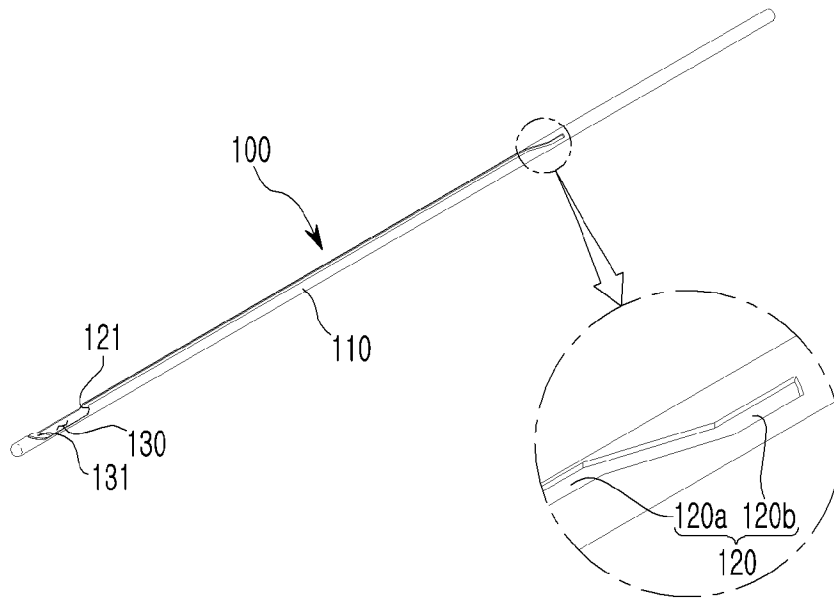
[도2]



[도3]



[도4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2024/095770

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B 17/34(2006.01)i; A61B 17/06(2006.01)i; A61B 17/00(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)

A61B 17/34(2006.01); A61B 17/00(2006.01); A61F 2/00(2006.01); A61L 17/14(2006.01)

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: 삽입바늘(insertion needle), 피부(skin), 손잡이(handle), 슬라이드(slide)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2353171 B1 (KIM, Ki Won) 19 January 2022 (2022-01-19) See paragraphs [0035]-[0040], [0047] and [0048], claim 1 and figures 1-3.	1-10
A	KR 10-1532704 B1 (TRIPLE-C MEDICAL CORPORATION) 01 July 2015 (2015-07-01) See paragraph [0037] and figure 5.	1-10
A	KR 10-2021-0000441 A (DOCTOR BIOMED CO., LTD.) 05 January 2021 (2021-01-05) See claims 1 and 2 and figure 1.	1-10
A	KR 20-2018-0002764 U (MHMEDI CO., LTD.) 01 October 2018 (2018-10-01) See claim 1 and figure 4.	1-10
PX	KR 10-2620104 B1 (HANS BIOMED CORP.) 03 January 2024 (2024-01-03) See claims 1-10. * This document is a published earlier application that serves as a basis for claiming priority of the present international application.	1-10



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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

05 September 2024

Date of mailing of the international search report

05 September 2024

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2024/095770

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
KR	10-2353171	B1	19 January 2022	None			
KR	10-1532704	B1	01 July 2015	None			
KR	10-2021-0000441	A	05 January 2021	KR	10-2237586	B1	07 April 2021
				US	2022-0257282	A1	18 August 2022
				WO	2020-262954	A2	30 December 2020
				WO	2020-262954	A3	11 March 2021
KR	20-2018-0002764	U	01 October 2018	None			
KR	10-2620104	B1	03 January 2024	None			

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61B 17/34(2006.01)i; A61B 17/06(2006.01)i; A61B 17/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61B 17/34(2006.01); A61B 17/00(2006.01); A61F 2/00(2006.01); A61L 17/14(2006.01)

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: 삽입바늘(insertion needle), 피부(skin), 손잡이(handle), 슬라이드(slide)

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2353171 B1 (김기원) 2022.01.19 단락 [35]-[40],[47],[48], 청구항 1 및 도면 1-3 참조.	1-10
A	KR 10-1532704 B1 ((주)트리플씨메디칼) 2015.07.01 단락 [37] 및 도면 5 참조.	1-10
A	KR 10-2021-0000441 A (주식회사 닥터바이오메드) 2021.01.05 청구항 1,2 및 도면 1 참조.	1-10
A	KR 20-2018-0002764 U (주식회사 엠에이치메디) 2018.10.01 청구항 1 및 도면 4 참조.	1-10
PX	KR 10-2620104 B1 (한스바이오메드 주식회사) 2024.01.03 청구항 1-10 참조. * 위 문헌은 본 국제출원의 우선권주장의 기초가 되는 선출원의 공개된 공보임	1-10



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

“D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 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

2024년09월05일(05.09.2024)

국제조사보고서 발송일

2024년09월05일(05.09.2024)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

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

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

이강하

전화번호 +82-42-481-5687

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2353171 B1	2022/01/19	없음	
KR 10-1532704 B1	2015/07/01	없음	
KR 10-2021-0000441 A	2021/01/05	KR 10-2237586 B1	2021/04/07
		US 2022-0257282 A1	2022/08/18
		WO 2020-262954 A2	2020/12/30
		WO 2020-262954 A3	2021/03/11
KR 20-2018-0002764 U	2018/10/01	없음	
KR 10-2620104 B1	2024/01/03	없음	