



- (51) 국제특허분류: *A61B 17/34* (2006.01) *A61M 5/158* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/001814
- (22) 국제출원일: 2015년 2월 25일 (25.02.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2014-0023176 2014년 2월 27일 (27.02.2014) KR
- (71) 출원인: 주식회사 에스케이엘 (SKL CO., LTD) [KR/KR]; 100-861 서울특별시 중구 삼일대로 4길 9 3층 에스2-02호(충무로 2가), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 강윤규 (GANG, Yun gyu); 306-710 대전시 대덕구 대덕대로 1555, 107-1305, Daejeon (KR). 강궁규 (GANG, Geung gyu); 152-090 서울시 구로구 남부순환로 775, 101동 602호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 홍성일 (HONG, Seong il); 302-831 대전시 서구 둔산중로 74, 402호, Daejeon (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.

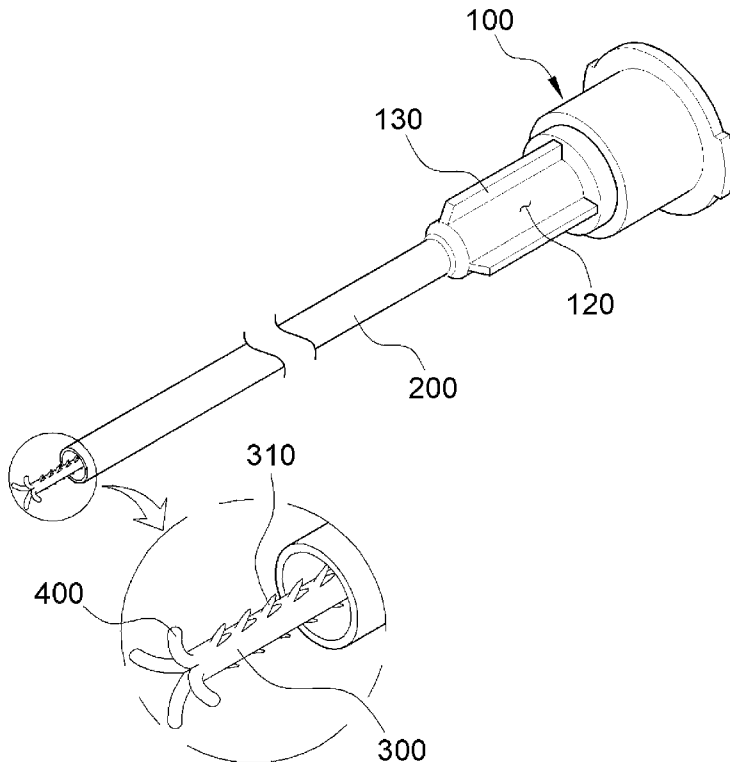
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,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

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: MEDICAL THREAD AND MEDICAL THREAD INSERTING DEVICE COMPRISING SAME

(54) 발명의 명칭: 의료용 실 및 이를 포함하는 의료용실 삽입기구



(57) Abstract: The objective of the present invention is to provide a medical thread and a medical thread inserting device comprising the same, which can reduce the incidence rate of a secondary side effect such as an unnecessary surgical operation because the inserted medical thread protrudes to the outside of skin even though a predetermined time passes after performing a surgical operation of inserting a medical thread into the inside of skin. To this end, the present invention has a movement limiting part at the end of the medical thread.

(57) 요약서: 본 발명은 의료용실을 피부 내측으로 삽입하는 시술 후 일정한 시간이 경과하여도 삽입된 의료용실이 피부 외부로 돌출됨에 따라 불필요한 시술을 하여야 하는 등 2차적인 부작용 발생을 저하시킬 수 있는 의료용실 및 이를 포함하는 의료용실 삽입기구를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 발명은 의료용실의 말단부측에 이동제한부를 구비하였다.

명세서

발명의 명칭: 의료용 실 및 이를 포함하는 의료용 실 삽입기구 기술분야

- [1] 본 발명은 인체에 의료용 실을 삽입할 수 있는 의료용 실 및 이를 포함하는 의료용 실 삽입기구에 관한 것으로서 보다 상세하게는 인체에 의료용 실이 삽입될 때 의료용 실의 단부에 의해 피부조직이 손상되는 것을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 일정시간이 지난 후 삽입된 의료용 실이 피부의 외부로 돌출되거나, 요통 시술시 디스크 내측으로 삽입된 의료용 실이 이동되어 부작용이 발생하는 현상을 미연에 방지할 수 있는 의료용 실 및 이를 포함하는 의료용 실 삽입기구에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 의료용 실은 수술 후 절개된 수술 부위를 봉합하기 위해 사용되었다. 이후 의료기술의 개발에 따라 봉합 시간을 단축시키기 위해 외주면에 다수개의 미늘이 형성된 의료용 실이 제작되었다. 이와 같은 의료용 실의 개발에 의해 외과적 봉합이외에도 다양한 시술법이 시도되었는데, 그 중 얼굴이나 목 팔 등의 주름진 피부에 의료용 실을 삽입하여 삽입된 반대방향으로 당긴 후 고정시켜 피부의 주름을 제거하기 위한 시술방법이 각광 받고 있다.
- [3] 상기와 같이 시술방법에 사용되는 의료용 실은 외측면에 형성되는 가시 및 나뭇잎 같이 돌출된 미늘이 피부조직에 삽입되어 피부조직과 유착되며 의료용 실의 유착력을 강화시키기 위해 미늘이 돌출되는 방향을 서로 다르게 하거나 미늘이 형성되는 위치 및 간격이 변경되는 등의 의료용 실의 기술력이 점차적으로 향상되고 있는 추세이다.
- [4] 이러한 의료용 실을 이용한 시술방법은 먼저 피부에 의료용 실이 삽입될 수 있는 삽입로를 형성시킨 후 삽입로에 의료용 실을 삽입시키는 순서로 시술된다. 이때 삽입로에 의료용 실이 삽입되면 의료용 실이 삽입되는 방향의 끝단부에 의해 피부조직이 손상되어 시술 후 시술된 부위가 붓고 회복기간이 길어지는 등의 문제점이 발생하였다.
- [5] 이처럼 의료용 실이 다수개 삽입될수록 손상되는 피부조직이 증가하여 회복기간이 늘어나고, 손상된 피부조직 때문에 2차적 감염의 부작용이 발생할 수 있어 의료용 실을 삽입하는 횟수의 제약이 발생하였다.
- [6] 도 11 을 참조하면 의료용 실은 일정한 시간이 지나면 인체의 피부조직 내에서 점차적으로 녹아 흡수되는 재질로 제조되는데, 일정한 길이로 삽입된 의료용 실이 점차적으로 녹아 일부분이 끊어지면 끊어진 부분이 피부 내에서 이동하다가 피부를 관통한 후 외부로 노출되는 등의 부작용이 발생하고, 피부를 관통하며 발생한 상처부위가 감염되어 미관상으로도 바람직하지 못하다는

단점이 있다.

- [7] 따라서, 의료용실이 삽입되면서 발생하는 피부조직의 손상을 감소시킬 수 있어 시술 후 회복기간이 빨라지고, 삽입된 의료용실이 피부의 외부로 돌출되는 등의 부작용이 발생하지 않는 의료용실 및 의료용실 삽입기구의 개발이 필요한 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서 의료용실이 피부에 삽입될 때 발생하는 피부 내부조직의 손상을 방지할 수 있으며, 피부조직과 의료용실 상호간에 고정되는 지지력을 상승시킬 수 있는 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [9] 또한 본 발명은 의료용실을 피부 내측으로 삽입하는 시술 후 일정한 시간이 경과하여도 삽입된 의료용실이 피부 외부로 돌출됨에 따라 불필요한 시술을 하여야 하는 등 2차 적인 부작용 발생율을 저하시킬 수 있는 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [10] 또한 본 발명은 요통 완화의 목적으로 사용될 경우 허리 측에 삽입된 의료용실이 이동되어 오히려 통증이 악화되는 현상을 방지하기 위한 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [11] 본 발명의 의료용실을 포함하는 의료용실 삽입기구는 일측과 타측이 개방되는 관통홀(110)이 형성되어 내부가 중공되는 손잡이(100); 일측이 상기 손잡이(100)에 부착되어 상기 손잡이(100)와 연결되고 상기 관통홀(110)과 연통되는 안내홀(210)이 형성되어 피부(S)에 삽입되는 유도관(200); 외측면에 다수개의 유착돌기(310)가 형성되며 상기 안내홀(210)에 삽입되어 장착되는 의료용실(300); 및 상기 유도관(200)의 외측면 방향으로 절곡되어 상기 의료용실(300)의 일측 단부에 형성되고 상기 유도관(200)의 타측에 노출되는 다수개의 이동제한부(400);를 포함하며, 상기 피부(S)에 일정한 깊이로 삽입로(10)를 형성하고, 상기 유도관(200)의 타측 단부가 상기 삽입로(10)의 내측벽면과 일정거리 이격되며 상기 삽입로(10)에 삽입되도록 상기 이동제한부(400)의 외측면과 상기 삽입로(10)의 내측벽면이 접촉되고, 상기 유도관(200)의 삽입이 완료되면 상기 유도관(200)을 상기 삽입로(10)에서 인출한 후 상기 의료용실(300)을 상기 유도관(200)의 삽입방향과 반대방향으로 견인하여 상기 유착돌기(310)를 상기 피부(S)의 내측벽면에 유착시키는 것을 특징으로 한다.
- [12] 본 발명에 있어서, 상기 유착돌기(310)는 상기 의료용실(300)이 견인되는 방향으로 예각을 형성하도록 경사진 순형돌기(311)와 상기 순형돌기(311)와 대칭을 이루되, 상기 순형돌기(311)와 반대방향으로 예각을 형성하도록 경사진

- 역형돌기(312)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [13] 본 발명에 있어서, 상기 순형돌기(311)와 상기 역형돌기(312)는 상호 번갈아가며 상기 의료용실(300)의 외측면에 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [14] 본 발명에 있어서, 상기 이동제한부(400)는 일측이 상기 의료용실(300)의 일측과 연결되고 상기 이동제한부(400)가 상기 삽입로(10)에 삽입되면 타측이 상기 삽입로(10)의 내측면에 접촉되면서 상기 유도관(200)의 인출되는 방향으로 절곡되고, 삽입이 완료되면 타측이 상기 절곡된 방향과 반대방향으로 절곡되는 절곡부(410); 상기 절곡부(410)의 타측과 연결되어 일체로 이동하되, 상기 절곡부(410)가 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡되면 상기 피부(S)에 유착된 상기 의료용실(300)의 이동을 제한하도록 상기 의료용실(300)과 교차되는 방향으로 세워지며 상기 삽입로(10)의 내측면을 가압하는 유착부(420);를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [15] 본 발명에 있어서, 상기 유도관(200)의 외측면에는 상기 유도관(200)이 삽입되는 제1 삽입홀(510)과 상기 절곡부(410)가 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡된 상태를 유지하도록 상기 유착부(420)를 상기 유도관(200)의 외측면에 접촉시키기 위해 상기 유착부(420)가 삽입되는 제2 삽입홀(520)이 형성되는 고정부(500)가 구비되되, 상기 고정부(500)는 상기 유도관(200)이 상기 삽입로(10)에 삽입되는 경우 상기 고정부(500)가 피부(S)의 외측면에 접촉되면서 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향과 반대되는 방향으로 슬라이딩되면 상기 제2 삽입홀(520)에서 상기 유착부(420)가 탈착되어 상기 삽입로(10)의 내측면을 가압하는 것을 특징으로 한다.
- [16] 본 발명에 있어서, 상기 이동제한부(400)는 상기 유도관(200)의 끝단부에 걸려 유도관(200)의 내측으로 유입되는 것을 방지하기 위해 단면적의 직경이 상기 유도관(200)의 직경보다 크게 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [17] 본 발명에 있어서, 상기 손잡이(100)의 외측면에는 사용자가 상기 손잡이(100)를 파지한 후 상기 유도관(200)을 상기 삽입로(10)에 안내하기 위한 파지부(120)가 형성되고, 상기 파지부(120)에는 적어도 2개 이상 구비되는 안내돌기(130)가 돌출 형성되어 상기 파지부(120)를 구획하는 것을 특징으로 한다.
- [18] 본 발명에 있어서, 상기 이동제한부(400)는 상기 이동제한부(400)의 단부와 상기 유도관(200)의 타측 단부가 접촉된 상태를 유지하도록 상기 의료용실(300)의 중앙으로부터 상기 유도관(200)의 반지름보다 적어도 동일하거나 작은 길이로 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [19] 본 발명의 또 다른 의료용 실은 제1몸체(1100); 및 상기 제1몸체(1100)의 외주면측에 소정 간격을 두고 형성된 적어도 하나의 제1돌기(1110a)가 형성된 제1돌기부(1110);를 포함하는 제1견인실(1000), 제2몸체(2100); 및 상기 제2몸체(2100)의 외주면측에 소정 간격을 두고 형성된 적어도 하나의 제2돌기(2100)가 형성된 제2돌기부(2110);를 포함하는 제2견인실(2000); 및 상기

제1몸체(1100)의 일측 단부와 상기 제2몸체(2100)의 일측 단부를 서로 접합하여 형성되는 이동제한부(3000);를 포함할 수 있다.

- [20] 본 발명의 상기 제1견인실(1000)은 상기 제1돌기부(1110)의 일측부분에 형성되며, 피시술자의 피부밖으로 돌출되었을 때 시술자에 의하여 견인되는 제1견인부(1120); 상기 제1돌기부(1110)와 상기 이동제한부(3000)의 사이에 형성되며, 상기 제1견인부(1120)가 견인되었을 때 상기 제1돌기부(1110)에 의하여 상기 피부가 상기 이동제한부(3000) 방향으로 이동되어 유지될 수 있도록 하는 제1홀딩부(1130);를 더 포함한다.
- [21] 본 발명의 상기 제2견인실(2000)은 상기 제2돌기부(2110)의 일측부분에 형성되며, 피시술자의 피부밖으로 돌출되었을 때 시술자에 의하여 견인되는 제2견인부(2120); 상기 제2돌기부(2110)와 상기 이동제한부(3000)의 사이에 형성되며, 상기 제2견인부(2120)가 견인되었을 때 상기 제2돌기부(2110)에 의하여 상기 피부가 상기 이동제한부(3000) 방향으로 이동되어 유지될 수 있도록 하는 제2홀딩부(2130);를 더 포함한다.
- [22] 본 발명의 상기 제1돌기(1110a) 및 상기 제2돌기(2110a)는 피시술자의 피부에 삽입 후 상기 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000)의 일측단부를 견인 후 견인력을 해제하였을 때, 견인력의 작용방향의 역방향으로 상기 피부를 견인할 수 있도록 상기 이동제한부(3000) 측으로 경사진 것을 특징으로 한다.
- [23] 본 발명의 또 다른 의료용실 삽입기구는 의료용 실; 및 상기 피부의 일측에 삽입되어 타측으로 표출되며, 상기 제1견인실(1000)의 제1견인부(1120) 및 상기 제2견인실(2000)의 제2견인부(2120)가 삽입되어 돌출될 수 있도록 내부가 중공된 적어도 하나의 유도관(4000); 을 포함한다.

[24]

발명의 효과

- [25] 본 발명은 의료용실의 끝단에 이동제한부가 형성되며 의료용실이 피부에 삽입될 때 이동제한부가 피부조직에 먼저 삽입되어 피부조직의 손상을 방지할 수 있으며, 피부에 삽입된 이동제한부가 의료용실 보다 그 단면적이 넓게 형성되어 피부에 유착됨으로써 일정시간이 경과하여도 피부에 삽입된 의료용실이 피부의 외부로 돌출되지 않아 부작용 발생율을 저하시킬 수 있다.
- [26] 또한 본 발명은 이동제한부가 절곡부 및 유착부로 형성될 수 있어 의료용실이 피부에 삽입된 후 절곡부의 탄성력에 의해 유착부가 의료용실과 교차되도록 세워져 의료용실을 견고하게 피부에 유착시킬 수 있는 장점이 있다.
- [27] 본 발명은 의료용실의 끝단에 이동제한부가 형성되며 의료용실이 피부에 삽입될 때 이동제한부 방향으로 의료용실이 표출되는 것은 돌기부에 의하여 방지되며, 견인부측으로 의료용실이 표출되는 것은 이동제한부에 의하여 방지됨으로써 일정시간이 경과하여도 피부에 삽입된 의료용실이 피부의 외부로 돌출되지 않아 부작용 발생율을 저하시킬 수 있다.

[28]

도면의 간단한 설명

[29] 도 1은 본 발명의 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 전체적인 모습을 나타낸 사시도.

[30] 도 2는 본 발명의 의료용실이 피부에 삽입되는 실시예를 나타낸 의료용실 삽입기구의 단면도.

[31] 도 3은 본 발명의 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 실시예를 나타낸 사시도.

[32] 도 4는 본 발명의 주요구성을 나타내기 위한 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 분해사시도.

[33] 도 5는 본 발명의 의료용실이 피부에 삽입되는 실시예를 나타낸 의료용실 삽입기구의 단면도.

[34] 도 6은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도.

[35] 도 7은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도.

[36] 도 8은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도.

[37] 도 9는 본 발명의 의료용실이 시술된 모습을 나타낸 인체의 개략도.

[38] 도 10은 본 발명의 이동제한부의 다른 실시예를 나타내기 위한 부분 단면도.

[39] 도 11은 종래의 의료용실의 부작용의 실시예를 나타낸 개략도.

[40] 도 12는 본 발명의 또 다른 의료용실을 도시한 개념도.

[41] 도 13 내지 도 17은 본 발명의 또 다른 의료용실 및 이를 포함하는 의료용실 삽입기구를 이용한 시술순서를 순차적으로 나타내는 개념도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[42] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다.

[43] 도 1은 본 발명의 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 전체적인 모습을 나타낸 사시도, 도 2는 본 발명의 의료용실이 피부에 삽입되는 실시예를 나타낸 의료용실 삽입기구의 단면도, 도 3은 본 발명의 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 실시예를 나타낸 사시도, 도 4는 본 발명의 주요구성을 나타내기 위한 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구의 분해사시도, 도 5는 본 발명의 의료용실이 피부에 삽입되는 실시예를 나타낸 의료용실 삽입기구의 단면도, 도 6은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도, 도 7은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도, 도 8은 본 발명의 이동제한부의 실시예를 나타내기 위한 사시도 및 단면도, 도 9는 본 발명의 의료용실이 시술된 모습을 나타낸 인체의 개략도, 도 10은 본 발명의 이동제한부의 다른 실시예를 나타내기 위한 부분 단면도, 도 11은 종래의

의료용실의 부작용의 실시예를 나타낸 개략도에 관한 것이다.

- [44] 도 1 을 참조하면 본 발명의 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구는 손잡이(100)를 갖는다. 손잡이(100)에는 일측과 타측이 개방된 관통홀(110)이 형성되어 내부가 중공된다.
- [45] 도 1 및 도 2 를 참조하면 일측이 손잡이(100)와 연결되는 유도관(200)이 형성된다. 유도관(200)은 관통홀(110)과 연통되는 안내홀(210)이 형성되도록 내부가 중공된 관형상으로 형성된다. 유도관(200)은 길이방향으로 연장되어 일정한 길이를 가지며 타측이 피부(S)를 관통하여 피부(S)의 내측에 존재하는 피부조직에 삽입된다.
- [46] 도 2 및 도 3 을 참조하면 외측면에 유착돌기(310)가 다수개 형성되는 의료용실(300)이 형성된다. 의료용실(300)은 안내홀(210)에 삽입된 후 안내홀(210) 내부에 위치함으로써 유도관(200)에 장착된다. 이때 의료용실(300)의 일측은 유도관(200)의 끝단에 일부분 노출되어 있고, 타측은 손잡이(100)의 관통홀(110)의 끝단에 일부분 노출되어 있는 것이 바람직하다.
- [47] 도 1 내지 도 4 를 참조하면 의료용실(300)의 일측에는 이동제한부(400)가 형성된다. 이동제한부(400)는 유도관(200)의 타측 외부에 노출되도록 형성된다. 이동제한부(400)는 의료용실(300)과 일체로 형성될 수 있으며 의료용실(300)과 동일한 재질로 제작될 수 있다. 또한 이동제한부(400)는 유도관(200)의 외측면 방향으로 일정한 곡률반경을 가지며 절곡되도록 의료용실(300)의 일측 단부에 형성된다.
- [48] 도 2 및 도 4 를 참조하면 피부(S)에 바늘 등을 삽입한 후 인출하여 바늘의 직경만큼 벌어진 삽입로(10)를 형성시킨다. 이후 먼저 유도관(200)의 타측 단부가 삽입로(10)의 내측벽면과 일정거리 이격된 상태를 유지하며 삽입로(10)에 삽입될 수 있도록 이동제한부(400)의 외측면이 삽입로(10)의 내측벽면에 1차로 접촉된다. 이로써 유도관(200)의 타측 단부의 날카로움으로 인해 피부조직이 손상되는 것을 방지할 수 있다. 이때 유도관(200)의 타측 단부가 이동제한부(400)의 외측면을 가압하며 삽입로(10)에 삽입된다. 이후 유도관(200)의 삽입이 완료되어 이동제한부(400)가 삽입로(10)의 끝단에 위치하면 유도관(200)을 삽입로(10)에서 인출시킨다. 이후 의료용실(300)의 타측을 사용자가 파지하여 유도관(200)의 삽입방향과 반대방향으로 소정거리만큼 견인하는 것을 반복하면 유착돌기(310)가 피부조직을 파고들어 유착된다.
- [49] 한편 유도관(200)의 타측단의 외측면에는 가압돌기(220)가 돌출 형성된다. 가압돌기(220)는 유도관(200)이 이동제한부(400)와 접촉되면서 이동제한부(400)를 가압할 때 이동제한부(400)의 손상을 방지할 수 있다. 즉 가압돌기(220)로 인해 유도관(200)의 끝단과 이동제한부(400)가 접촉하는 면적이 증가하여 안정적으로 이동제한부(400)를 가압할 수 있다.
- [50] 도 2 및 도 4 를 참조하면 유착돌기(310)는 그 단부가 날카롭게 형성되어

피부조직에 깊이 삽입될 수 있다. 이때 유착돌기(310)는 순형돌기(311)와 역형돌기(312)를 포함한다.

- [51] 먼저 순형돌기(311)는 의료용실(300)이 견인되는 방향으로 예각을 이루도록 경사진 형상으로 형성된다. 이는 의료용실(300)이 견인될 때 순형돌기(311)가 피부조직에 걸리도록 하여 의료용실(300)을 피부(S)에 고정시키기 위함이다.
- [52] 역형돌기(312)는 의료용실(300)을 기준으로 순형돌기(311)와 대칭을 이루도록 형성되되, 순형돌기(311)와 반대방향으로 예각을 이루도록 경사진 형상으로 형성된다. 이는 의료용실(300)의 견인이 해제되어 의료용실(300)이 견인되는 반대방향으로 이동하면 역형돌기(312)가 피부조직에 걸려 의료용실(300)을 고정시킬 수 있다. 따라서 순형돌기(311)와 역형돌기(312)에 의해 의료용실(300)을 피부조직 내에 견고하게 고정시킬 수 있다.
- [53] 순형돌기(311)와 역형돌기(312)는 상호 번갈아가며 의료용실(300)의 외측면에 형성될 수 있으며, 불규칙적으로 상호 일정한 간격을 이루거나 특정한 패턴(나선형 원형 등)을 그리며 형성될 수 있다.
- [54] 도 3 및 도 4를 참조하면 이동제한부(400)는 절곡부(410)와 유착부(420)를 포함한다. 먼저 절곡부(410)는 일측이 의료용실(300)의 일측단과 연결된다. 절곡부(410)는 의료용실(300)의 직경보다 작은 직경을 가지는 것이 바람직하며 적어도 2개 이상 다수개 형성될 수 있다. 절곡부(410)는 이동제한부(400)가 삽입로(10)에 삽입될 때 타측이 삽입로(10)의 내측면과 접촉되면서 이동제한부(400) 및 유도관(200)이 인출되는 방향(이동제한부(400) 및 유도관(200)이 삽입되는 반대방향)으로 절곡된다. 이때 절곡부(410)는 절곡되면서 절곡부(410)가 가지고 있는 탄성력에 의해 절곡된 방향과 반대방향으로 절곡된다.
- [55] 유착부(420)는 절곡부(410)의 타측에 연결되며 절곡부(410)와 일체로 이동할 수 있다. 유착부(420)는 절곡부(410)의 절곡방향에 따라 의료용실(300)과 수평 또는 교차되도록 세워질 수 있다. 즉, 유착부(420)는 절곡부(410)가 삽입로(10)에 삽입이 완료되면 탄성력에 의해 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡됨과 동시에 의료용실(300)과 교차되는 방향으로 세워지며 삽입로(10)의 내측면을 가압한다. 이로써 유착부(420)는 피부(S)의 피부조직 내에 유착된 의료용실(300)의 이동을 제한하며 의료용실(300)이 피부(S)의 외측으로 돌출되거나 하는 등의 문제점을 해결할 수 있다.
- [56] 도 3 및 도 4를 참조하면 유도관(200)의 외측면에는 고정부(500)가 구비된다. 고정부(500)는 유도관(200)의 외측면과 접촉되면서 유도관(200)의 외측면을 따라 슬라이딩될 수 있도록 유도관(200)이 삽입되는 제1 삽입홀(510)이 관통 형성된다. 또한 유도관(200)에는 유착부(420)를 유도관(200)의 외측면에 접촉시켜 절곡부(410)가 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡된 상태를 유지하도록 유착부(420)가 끼워지는 제2 삽입홀(520)이 형성된다. 따라서 고정부(500)에 유착부(420)가 끼워져 있으면 절곡부(410)는 유도관(200)이

삽입되는 방향으로 절곡된 상태를 유지하고, 고정부(500)가 유도관(200)의 외측면을 따라 슬라이딩되어 유착부(420)가 제2 삽입홀(520)에서 탈착되면 유착부(420)는 절곡부(410)의 탄성력에 의해 의료용실(300)과 교차되도록 세워질 수 있다.

- [57] 보다 상세하게 설명하기 위해 도 4 를 참조하면 유도관(200)이 삽입로(10)에 삽입되면 고정부(500)는 피부(S)의 외측면과 접촉되면서 유도관(200)이 삽입되는 반대방향으로 슬라이딩된다. 이때 제2 삽입홀(520)에서 유착부(420)가 탈착되면서 유도관(200)과 이동제한부(400)는 삽입로(10)에 삽입된다. 이후 유도관(200) 및 이동제한부(400)의 삽입이 완료되면 상기한 내용과 같이 유착부(420)가 삽입로(10)의 내측벽면을 가압하도록 세워지므로 의료용실(300)의 이동을 제한할 수 있다. 피부는 내부에 이물질이 들어올 경우 이를 피부 밖으로 내보내려는 성질이 있으며, 피부에 삽입된 의료용실(300)도 마찬가지이다. 의료용실(300)은 일정한 시간이 지나면 인체의 피부조직 내에서 점차적으로 녹는데, 전체적으로 균일하게 녹지 않아 삽입된 의료용실(300)의 일부분이 약화되면서 끊어지게 된다. 이때 끊어진 의료용실(300)의 첫바디가 특히 피부 밖으로 노출되는 것이다. 이를 방지하기 위하여 이동제한부(400)가 구비되는 것이다.
- [58] 도 5 내지 도 7 을 참조하여 이동제한부(400)의 다른 실시예에 대해 설명한다. 이동제한부(400)는 의료용실(300)의 일측으로부터 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 단면적이 점차적으로 넓어지는 형상으로 형성될 수 있다. 즉 이동제한부(400)는 의료용실(300)이 유도관(200)의 안내홀(210)로 유입되는 것을 방지하기 위해 일부분이 유도관(200)의 끝단부에 걸리도록 유도관(200)의 직경보다 크게 형성되는 것이다.
- [59] 또한 이동제한부(400)는 의료용실(300)의 일측에 구(球) 형상으로 형성될 수 있다. 이는 상기된 이동제한부(400)의 목적 및 효과와 동일한 내용을 갖는다.
- [60] 도 7 을 참조하면 피부조직과 접촉되는 이동제한부(400) 끝단은 일정한 곡률반경을 가지도록 형성된다. 이동제한부(400)가 유도관(200)과 삽입로(10)에 삽입될 때 피부조직의 손상을 방지할 수 있으며, 삽입이 완료된 후 이동제한부(400)의 끝단이 의료용실(300)의 직경보다 크기 때문에 의료용실(300)이 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 이동하는 것을 방지할 수 있다. 이와 같은 효과를 얻기 위해 이동제한부(400)는 의료용실(300)의 직경보다 큰 직경을 갖는 형상으로 형성될 수 있다. 이때 이동제한부(400)는 의료용실(300)과 일체로 이루어지며 동일한 재질로 형성될 수 있기 때문에 이동제한부(400)의 형상을 변형시킬 때는 의료용실(300)의 일측단부를 가열한 후 별도의 성형틀을 이용하여 가공하거나, 가공기구를 통해 가압하여 다양한 형상으로 가공시킬 수 있다.
- [61] 도 1 및 도 3 을 참조하면 손잡이(100)의 외측면에는 유도관(200)을 삽입로(10)로 안내하기 위한 파지부(120)가 형성된다. 즉 사용자가

파지부(120)를 파지하면 유도관(200)을 삽입로(10)에 삽입할 때 용이하게 삽입시킬 수 있다. 또한 파지부(120)에는 적어도 2개 이상 구비되는 안내돌기(130)가 돌출 형성되어 파지부(120)를 구획할 수 있다. 사용자의 손가락이 안내돌기(130)에 지지되면 보다 안정적으로 손잡이(100)를 파지하여 유도관(200)을 삽입로(10)에 삽입시킬 수 있다.

[62] 또한 도 8 을 참고하면 의료용실(300)을 피부(S) 뿐만 아니라 요통이 있는 경우 척추와 인접합 부분에 의료용실(300)을 다양한 각도로 다수개 삽입하여 견인함으로써 요통을 완화시킬 수 있다. 이때 의료용실(300)은 이동제한부(400)에 의해 척추의 디스크가 위치한 방향으로 이동하지 못하므로 의료용실(300)이 디스크를 가압하여 발생하는 부작용을 방지할 수 있는 장점이 있다.

[63] 도 2 를 참조하면 이동제한부(400)는 그 단부가 유도관(200)의 타측 단부와 접촉된 상태를 유지하도록 그 길이가 유도관(200)의 반지름보다 적어도 동일하거나 작은 길이로 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 유도관(200)의 반지름을 t_1 이라고 가정하고 이동제한부(400)의 길이를 t_2 라고 가정하면 $t_2 \leq t_1$ 이다.

[64] 도 9 의 (a)를 참조하여 예를 들면 이동제한부(400)의 t_2 의 길이가 t_1 보다 작으면 이동제한부(400)는 안내홀(210)의 내부에 위치할 수 있다. 유도관(200)이 삽입로(10)에 삽입이 완료된 후 의료용실(300)을 전방으로 가압하여 이동제한부(400) 및 유착돌기(310)를 피부조직에 유착시킬 수 있다.

[65] 도 9 의 (b)의 또 다른 실시예를 참조하면 이동제한부(400)의 t_2 의 길이가 t_1 보다 크면 이동제한부(400)의 끝단부가 안내홀(210)의 가장자리에 접촉됨과 동시에 이동제한부(400)가 접히게 된다. 이때 안내홀(210)에 삽입되는 이동제한부(400)의 길이에 따라 이동제한부(400)의 접히는 위치가 변화될 수 있다.

[66] 이와 같은 본 발명은 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구는 의료용실(300)이 피부(S)에 삽입될 때 이동제한부(400)가 피부조직에 먼저 삽입되어 피부조직의 손상을 방지할 수 있으며, 절곡부(410) 및 유착부(420)를 포함하는 이동제한부(400)에 의해 삽입로(10)에 삽입된 의료용실(300)이 일정시간이 경과하여도 피부(S)의 외부로 돌출되지 않아 부작용 발생율을 저하시킬 수 있는 장점이 있다.

[67]

[68] 도 12는 본 발명의 또 다른 의료용 실을 도시한 개념도이다.

[69] 도 12를 참고하면, 본 발명에 따른 의료용 실은 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000)을 포함한다. 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000), 각각의 단부를 열압착, 접착제를 이용한 접착 등의 다양한 제조방법을 이용하여 이동제한부(3000)를 형성시킨다.

[70] 이러한 다양한 제조방법을 통하여 형성된 이동제한부(3000)의 직경은 제1 및 제2견인실(1000, 2000)의 직경보다 길 수 있다.

[71]

[72] 도 12를 참고하면, 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000)은 서로 인접한 피부를 견인하는 목적에서 사용되므로 서로 동일한 외형인 것이 바람직할 것이나, 그렇지 않을 수 있다.

[73]

[74] 도 12를 참고하면, 제1견인실(1000)은 제1몸체(1100), 제1돌기(1110a)가 형성된 제1돌기부(1110)를 포함한다. 추가적으로 제1돌기부(1110)의 일측부분에 형성되는 제1견인부(1120), 제1돌기부(1110)와 이동제한부(3000)의 사이에 형성되는 제1홀딩부(1130)를 포함한다. 제2견인실(2000)은 제2몸체(2100), 제2돌기(2100)가 형성된 제2돌기부(2110)를 포함한다. 제1견인실(1000)과 유사하게 제2견인실(2000)은 제2돌기부(2110)의 일측부분에 형성되는 제2견인부(2120), 제2돌기부(2110)와 이동제한부(3000)의 사이에 형성되는 제2홀딩부(2130)를 포함한다.

[75]

[76] 도 12를 참고하면, 제1돌기부(1110)는 적어도 하나의 제1돌기(1110a)를 포함한다. 바람직하게는 다수의 제1돌기(1110a)가 일정간격으로 제1몸체(1100)의 중간부분에 다수개 배치되는 것이 바람직하다. 더 나아가 제1돌기(1110a)는 전체적으로 나선형의 형상을 이루면서 배치될 수 있다. 제1돌기(1110a)는 제1몸체(1100)의 단면이 원형일 경우 둘레면을 따라 다수의 열로 배치될 수도 있다. 또한, 제1돌기부(1110)는 피시술자의 피부 특히, 미용의 목적이라면 얼굴 등 처진 피부부위에 삽입되어 피부를 견인하는 목적에 사용되므로 피부가 관통되는 길이만큼 충분한 길이를 갖는 것이 바람직하다. 제1돌기부(1110)와 마찬가지로 제2견인실(2000)의 제2돌기부(2110)도 이와 동일 또는 유사하게 형성될 수 있다.

[77]

[78] 도 12를 참고하면, 제1견인부(1120)는 제1돌기부(1110)의 일측부에 소정의 길이를 갖는다. 제1견인부(1120)는 피시술자의 피부의 외부로 돌출되어 시술자가 이를 잡고 견인된다. 제1견인부(1120)는 제2돌기부(1110)와는 달리 제1돌기(1110a)와 같은 돌기는 형성되지 않는 것이 바람직하다. 시술자의 손 또는 다른 시술기구로 잡고 피부를 견인하는 목적으로 사용되는 것이 제1견인부(1120)인 것이다. 제2견인부(2120)는 제1견인부(1120)와 마찬가지로이다.

[79]

[80] 도 12를 참고하면, 제1홀딩부(1130)는 이동제한부(3000)와 제1돌기부(1110)의 사이에 형성된다. 제1홀딩부(1130)는 제1돌기부(1110)가 제1견인부(1120)에 의하여 이동제한부(3000)의 반대방향으로 당겨짐에 따라, 피부의 복원력 및 제1돌기부(1110)에 의하여 처진 피부가 상승하게 된다. 상승된 피부가 제1홀딩부(1130)측에서 유지되되, 상승된 피부가 주름지지 않고 최대한

탄력있게 유지될 수 있도록 하기 위함이다. 제1홀딩부(1130)는 제1돌기부(1110)처럼 제1돌기(1110a)가 형성되지 않는 것이 바람직하다. 제1돌기부(1110)에 의하여 상승된 피부들이 제1홀딩부(1130)에서 고른 분포를 이루며 유지될 수 있도록 하기 위함이다. 제2홀딩부(2130)는 제1홀딩부(1130)와 마찬가지로 형성될 수 있다.

[81]

[82] 도 13 내지 도 17을 참고하여, 본 발명에 따른 의료용 실 및 이를 포함하는 의료용실 삽입기구에 대하여 상술한다.

[83] 도 13를 참고하면, 먼저 시술하고자 하는 피부에 유도관(4000)을 삽입하기 위하여 필요에 따라 가상의 선(L)을 도시한다. 가상의 선(L)을 따라 제1 및 제2견인부(1120, 2120)를 잡고 견인하고자 하는 방향의 반대방향으로 내부로 본 발명에 따른 의료용 실이 삽입될 수 있도록 중공된 유도관(4000)을 삽입한다.

[84] 도 13의 경우 견인실이 이동제한부(3000)를 중심으로 두 가닥, 즉 제1 및 제2견인실(1000, 2000)이 있으므로, 이들을 각각 삽입할 수 있도록 유도관(4000)을 두개 도시하였다. 견인실의 갯수에 따라 유도관의 수를 늘릴 수 있다. 즉, 견인실이 이동제한부(3000)를 중심으로 네가닥일 경우 유도관(4000) 또한 4개가 피부에 삽입될 수 있다.

[85] 도 14 및 15를 참고하면, 피부 내측으로 삽입되어 돌출된 유도관(4000)의 말단부(4200) 측으로 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000)의 제1견인부(1120) 및 제2견인부(2120)를 각각 삽입한다. 삽입 후 제1 및 제2견인부(1120, 2120)가 유도관(4000)의 선단부(4100) 측으로 돌출되는 것이 확인되면, 피부에 삽입되어 있던 유도관(4000)을 뽑는다.

[86] 도 16을 참고하면, 이동제한부(3000)가 피부속으로 유입되는 것이 확인될 때까지 제1 및 제2견인부(1120, 2120)를 당긴다. 또는 제1 및 제2견인부(1120, 2120)를 당기는 한편, 처진 피부를 손바닥 등으로 위로 올리면서 제1 및 제2돌기부(1110, 2110)에 의하여 상승된 피부를 다시 처지지 않게 고정시킨다.

[87] 도 17을 참고하면, 제1 및 제2홀딩구(1130, 3120) 측 부분까지 피부가 상승되면, 제1견인부(1120), 및 제2견인부(2120)를 칼 또는 가위 등을 이용하여 절단한다. 피부가 많이 상승될 경우 제1돌기부(1110) 및 제2돌기부(2120)의 일부분까지 절단할 수 있다.

[88] 이와 같은 시술을 통하여, 처진 피부가 다시 내려오는 것은 제1 및 제2돌기부(1110, 2110)에 의하여 방지될 것이며, 피부에서 제1 및 제2견인실(1000, 2000)이 배출되는 것은 이동제한부(3000)에 의하여 방지될 것이다.

[89]

산업상 이용가능성

[90] 본 발명은 의료용실을 피부 내측으로 삽입하는 시술 후 일정한 시간이

경과하여도 삽입된 의료용실이 피부 외부로 돌출됨에 따라 불필요한 시술을 하여야 하는 등 2차적인 부작용 발생율을 저하시킬 수 있는 의료용실 및 이를 포함하는 의료용실 삽입기구를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 본 발명은 의료용실의 말단부측에 이동제한부를 구비하였다.

청구범위

- [청구항 1] 일측과 타측이 개방되는 관통홀(110)이 형성되어 내부가 중공되는 손잡이(100);
 일측이 상기 손잡이(100)에 부착되어 상기 손잡이(100)와 연결되고 상기 관통홀(110)과 연통되는 안내홀(210)이 형성되어 피부(S)에 삽입되는 유도관(200);
 외측면에 다수개의 유착돌기(310)가 형성되며 상기 안내홀(210)에 삽입되어 장착되는 의료용실(300); 및
 상기 유도관(200)의 외측면 방향으로 절곡되어 상기 의료용실(300)의 일측 단부에 형성되고 상기 유도관(200)의 타측에 노출되는 다수개의 이동제한부(400);를 포함하며,
 상기 피부(S)에 일정한 깊이로 삽입로(10)를 형성하고, 상기 유도관(200)의 타측 단부가 상기 삽입로(10)의 내측벽면과 일정거리 이격되며 상기 삽입로(10)에 삽입되도록 상기 이동제한부(400)의 외측면과 상기 삽입로(10)의 내측벽면이 접촉되고, 상기 유도관(200)의 삽입이 완료되면 상기 유도관(200)을 상기 삽입로(10)에서 인출한 후 상기 의료용실(300)을 상기 유도관(200)의 삽입방향과 반대방향으로 견인하여 상기 유착돌기(310)를 상기 피부(S)의 내측벽면에 유착시키는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 유착돌기(310)는
 상기 의료용실(300)이 견인되는 방향으로 예각을 형성하도록 경사진 순형돌기(311)와
 상기 순형돌기(311)와 대칭을 이루되, 상기 순형돌기(311)와 반대방향으로 예각을 형성하도록 경사진 역형돌기(312)를 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구.
- [청구항 3] 제 2 항에 있어서,
 상기 순형돌기(311)와 상기 역형돌기(312)는 상호 번갈아가며 상기 의료용실(300)의 외측면에 형성되는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
 상기 이동제한부(400)는
 일측이 상기 의료용실(300)의 일측과 연결되고 상기 이동제한부(400)가 상기 삽입로(10)에 삽입되면 타측이 상기 삽입로(10)의 내측면에 접촉되면서 상기 유도관(200)의 인출되는

방향으로 절곡되고, 삽입이 완료되면 타측이 상기 절곡된 방향과 반대방향으로 절곡되는 절곡부(410);

상기 절곡부(410)의 타측과 연결되어 일체로 이동하되, 상기 절곡부(410)가 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡되면 상기 피부(S)에 유착된 상기 의료용실(300)의 이동을 제한하도록 상기 의료용실(300)과 교차되는 방향으로 세워지며 상기 삽입로(10)의 내측면을 가압하는 유착부(420);를 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.

[청구항 5]

제 4 항에 있어서,

상기 유도관(200)의 외측면에는 상기 유도관(200)이 삽입되는 제1 삽입홀(510)과 상기 절곡부(410)가 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향으로 절곡된 상태를 유지하도록 상기 유착부(420)를 상기 유도관(200)의 외측면에 접촉시키기 위해 상기 유착부(420)가 삽입되는 제2 삽입홀(520)이 형성되는 고정부(500)가 구비되되, 상기 고정부(500)는 상기 유도관(200)이 상기 삽입로(10)에 삽입되는 경우 상기 고정부(500)가 피부(S)의 외측면에 접촉되면서 상기 유도관(200)이 삽입되는 방향과 반대되는 방향으로 슬라이딩되면 상기 제2 삽입홀(520)에서 상기 유착부(420)가 탈착되어 상기 삽입로(10)의 내측면을 가압하는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.

[청구항 6]

제 1 항에 있어서,

상기 이동제한부(400)는 상기 유도관(200)의 끝단부에 걸려 유도관(200)의 내측으로 유입되는 것을 방지하기 위해 단면적의 직경이 상기 유도관(200)의 직경보다 크게 형성되는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.

[청구항 7]

제 1 항에 있어서,

상기 손잡이(100)의 외측면에는 사용자가 상기 손잡이(100)를 파지한 후 상기 유도관(200)을 상기 삽입로(10)에 안내하기 위한 파지부(120)가 형성되고, 상기 파지부(120)에는 적어도 2개 이상 구비되는 안내돌기(130)가 돌출 형성되어 상기 파지부(120)를 구획하는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.

[청구항 8]

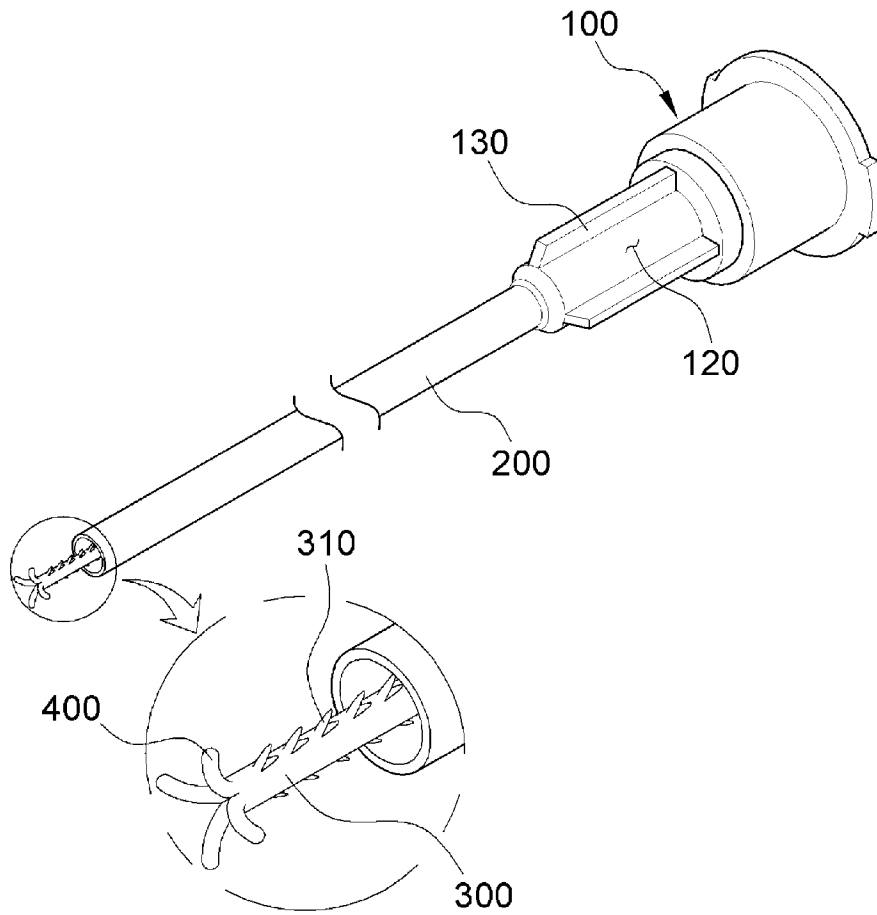
제 1 항에 있어서,

상기 이동제한부(400)는 상기 이동제한부(400)의 단부와 상기 유도관(200)의 타측 단부가 접촉된 상태를 유지하도록 상기 의료용실(300)의 중앙으로부터 상기 유도관(200)의 반지름보다 적어도 동일하거나 작은 길이로 형성되는 것을 특징으로 하는 의료용실 삽입기구.

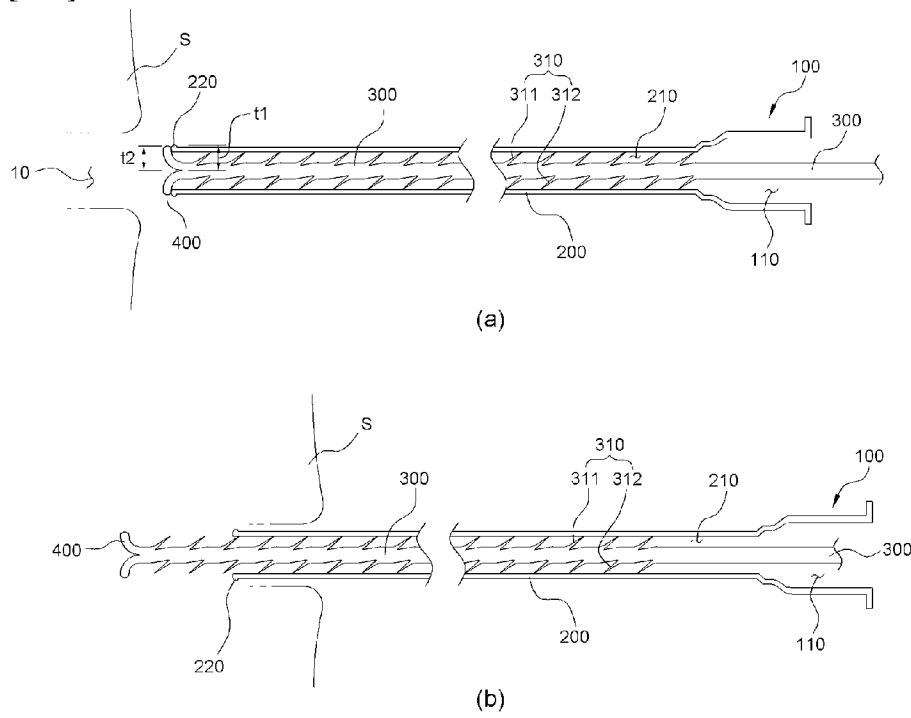
- [청구항 9] 제1몸체(1100); 및 상기 제1몸체(1100)의 외주면측에 소정 간격을 두고 형성된 적어도 하나의 제1돌기(1110a)가 형성된 제1돌기부(1110);를 포함하는 제1견인실(1000); 제2몸체(2100); 및 상기 제2몸체(2100)의 외주면측에 소정 간격을 두고 형성된 적어도 하나의 제2돌기(2100)가 형성된 제2돌기부(2110);를 포함하는 제2견인실(2000); 및 상기 제1몸체(1100)의 일측 단부와 상기 제2몸체(2100)의 일측 단부를 서로 접합하여 형성되는 이동제한부(3000);를 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실.
- [청구항 10] 제 9 항에 있어서,
상기 제1견인실(1000)은,
상기 제1돌기부(1110)의 일측부분에 형성되며, 피시술자의 피부밖으로 돌출되었을 때 시술자에 의하여 견인되는 제1견인부(1120);
상기 제1돌기부(1110)와 상기 이동제한부(3000)의 사이에 형성되며, 상기 제1견인부(1120)가 견인되었을 때 상기 제1돌기부(1110)에 의하여 상기 피부가 상기 이동제한부(3000) 방향으로 이동되어 유지될 수 있도록 하는 제1홀딩부(1130);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실.
- [청구항 11] 제 9 항 또는 제 10 항에 있어서,
상기 제2견인실(2000)은,
상기 제2돌기부(2110)의 일측부분에 형성되며, 피시술자의 피부밖으로 돌출되었을 때 시술자에 의하여 견인되는 제2견인부(2120);
상기 제2돌기부(2110)와 상기 이동제한부(3000)의 사이에 형성되며, 상기 제2견인부(2120)가 견인되었을 때 상기 제2돌기부(2110)에 의하여 상기 피부가 상기 이동제한부(3000) 방향으로 이동되어 유지될 수 있도록 하는 제2홀딩부(2130);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 의료용 실.
- [청구항 12] 제 9 항에 있어서,
상기 제1돌기(1110a) 및 상기 제2돌기(2110a)는 피시술자의 피부에 삽입 후 상기 제1견인실(1000) 및 제2견인실(2000)의 일측단부를 견인 후 견인력을 해제하였을 때, 견인력의 작용방향의 역방향으로 상기 피부를 견인할 수 있도록 상기 이동제한부(3000) 측으로 경사진 것을 특징으로 하는 의료용 실.
- [청구항 13] 제 11 항에 따른 의료용 실; 및
상기 피부의 일측에 삽입되어 타측으로 표출되며, 상기 제1견인실(1000)의 제1견인부(1120) 및 상기 제2견인실(2000)의

제2전인부(2120)가 삽입되어 돌출될 수 있도록 내부가 중공된 적어도 하나의 유도관(4000); 을 포함하는 의료용실이 장착된 의료용실 삽입기구.

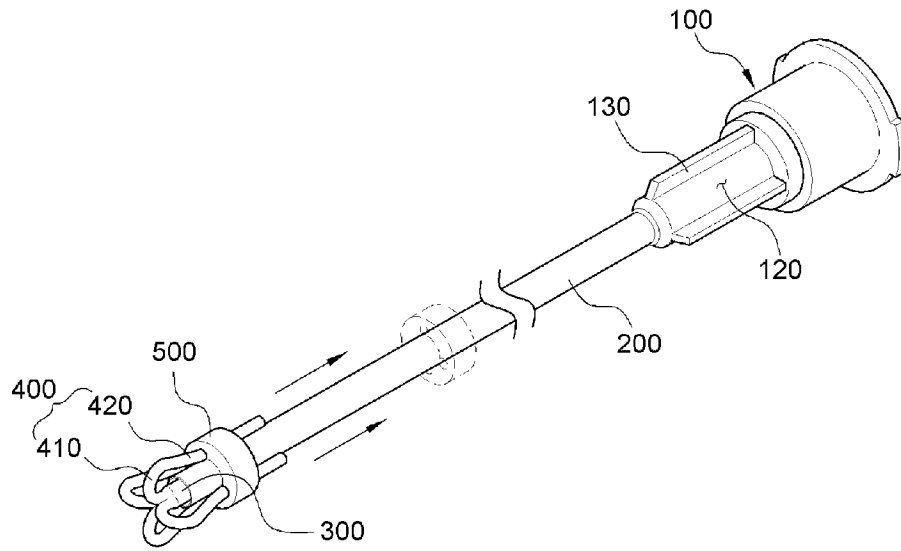
[도1]



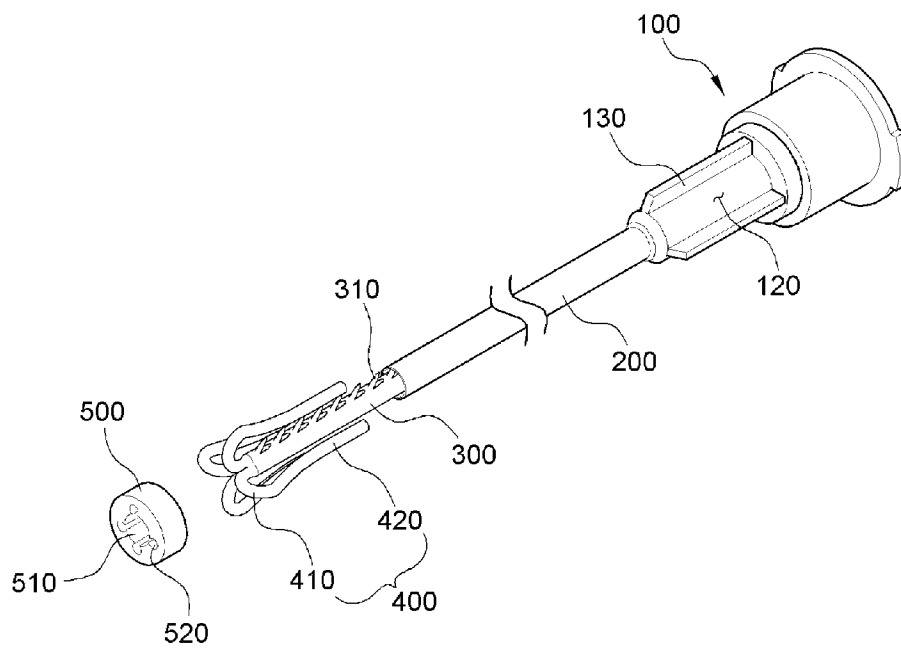
[도2]



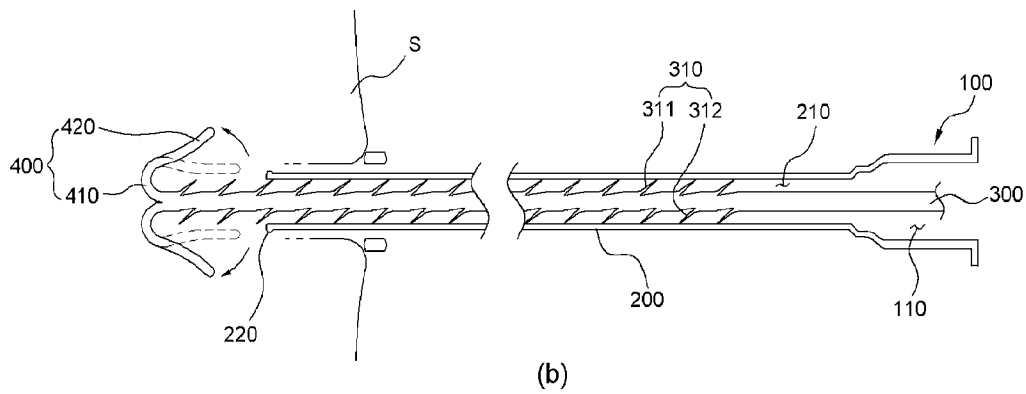
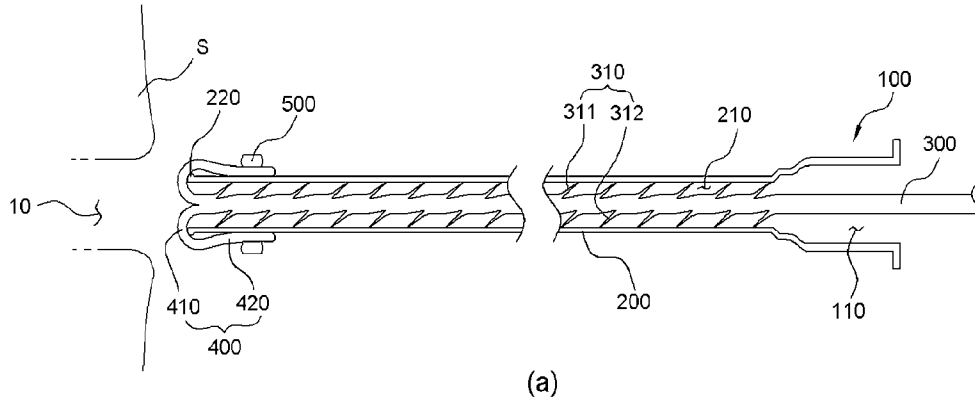
[도3]



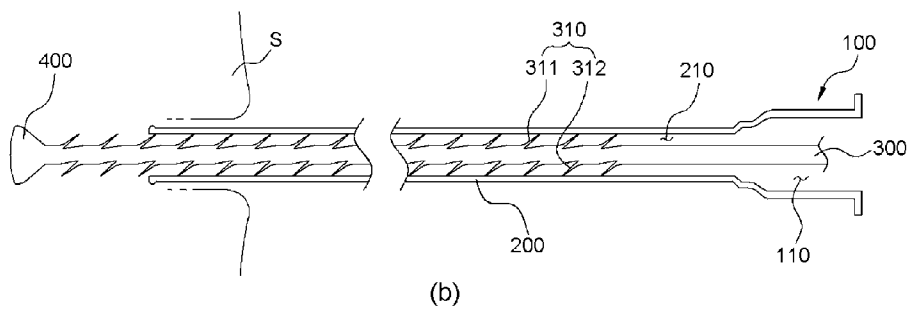
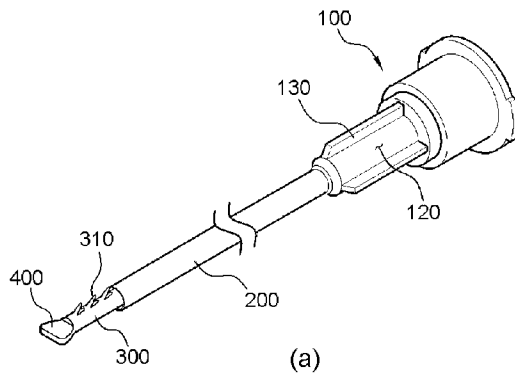
[도4]



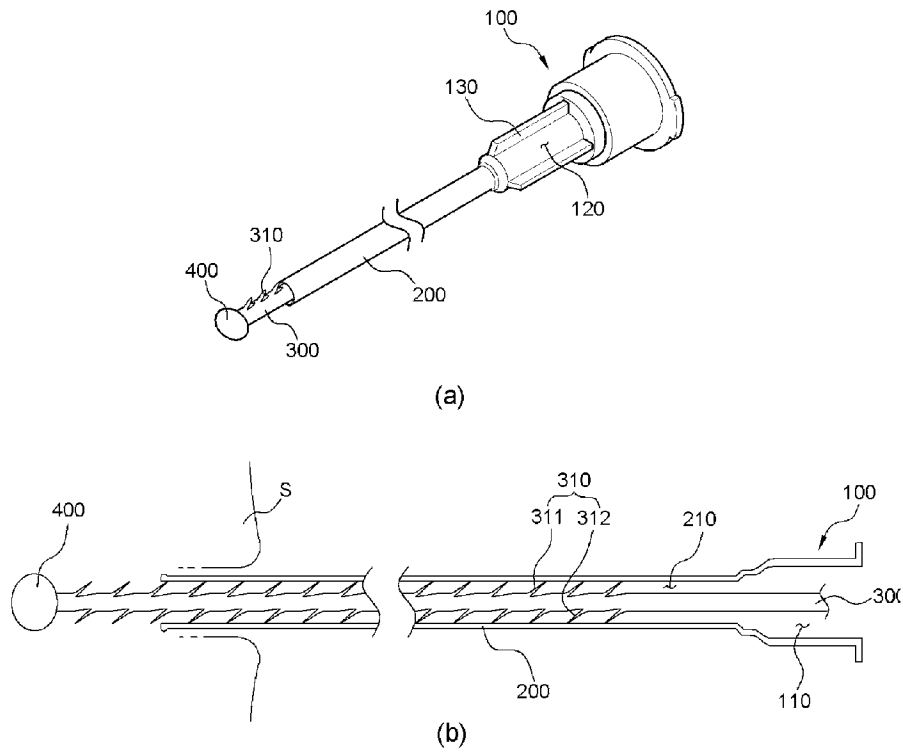
[도5]



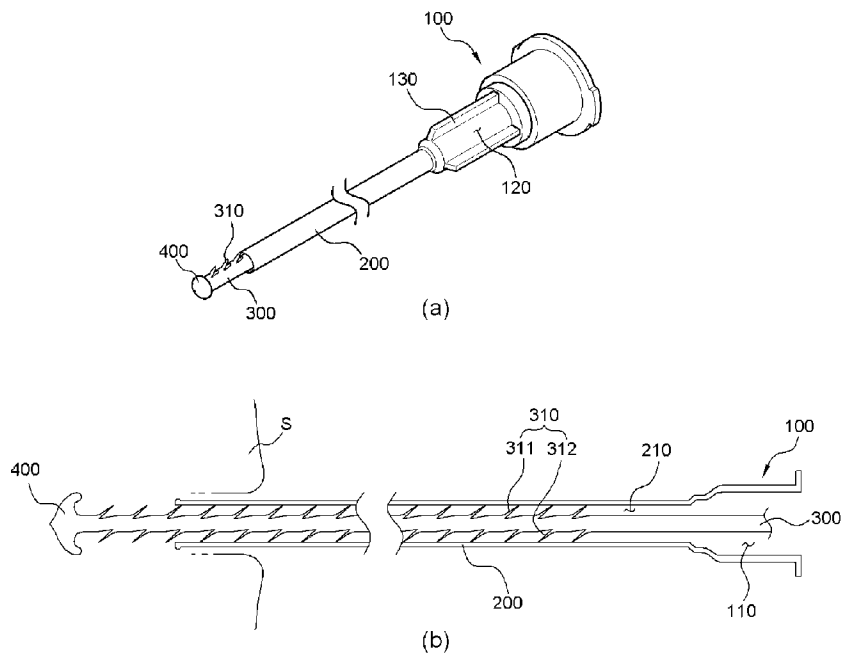
[도6]



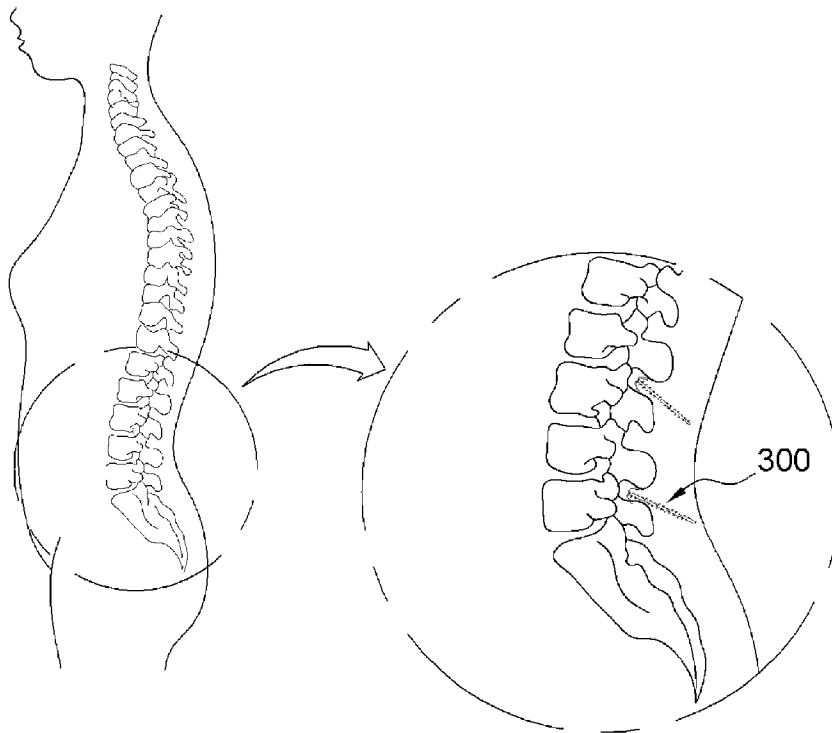
[도7]



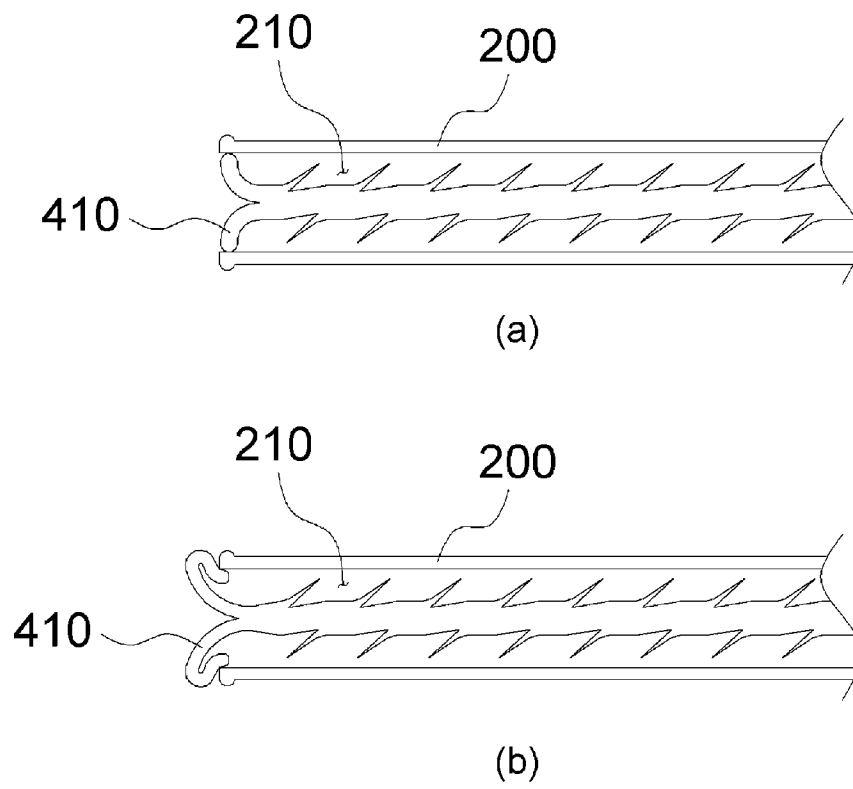
[도8]



[도9]



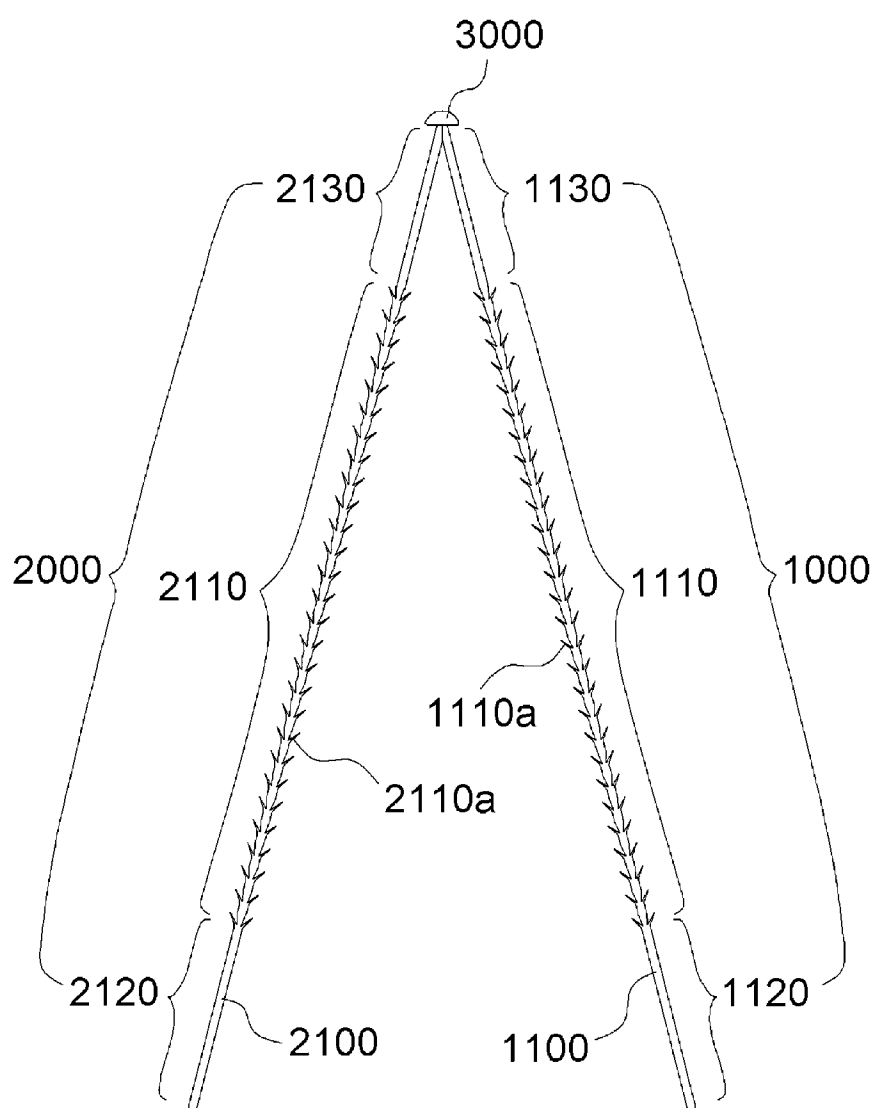
[도10]



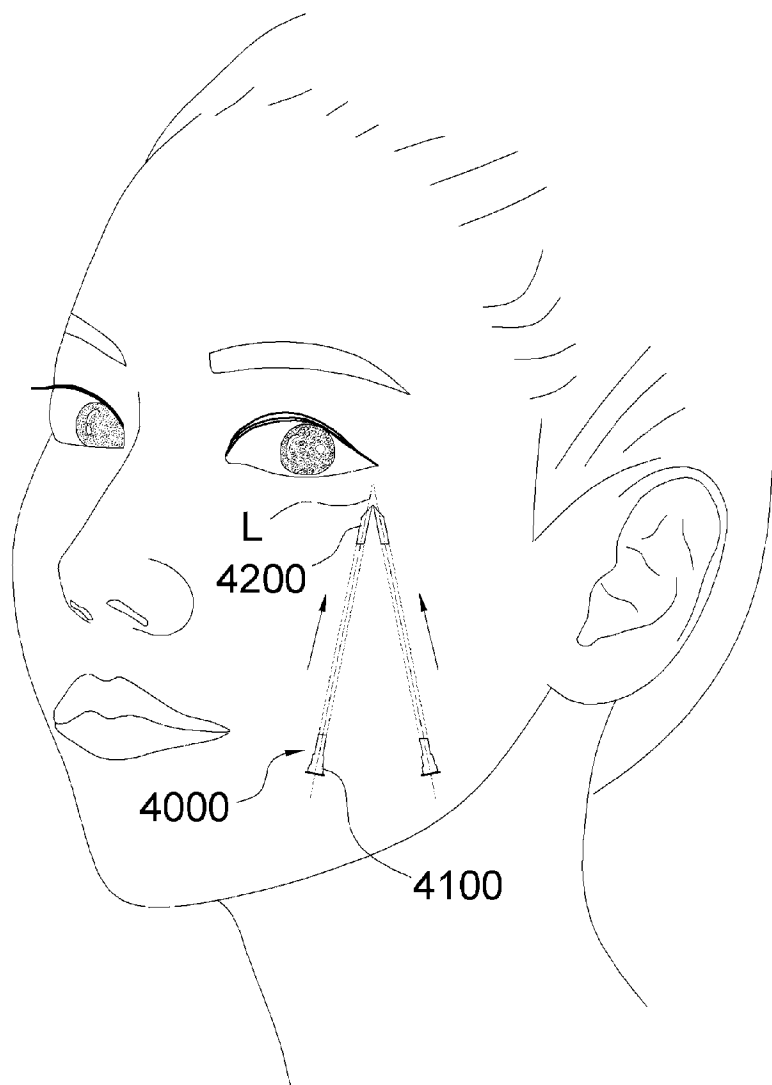
[도11]



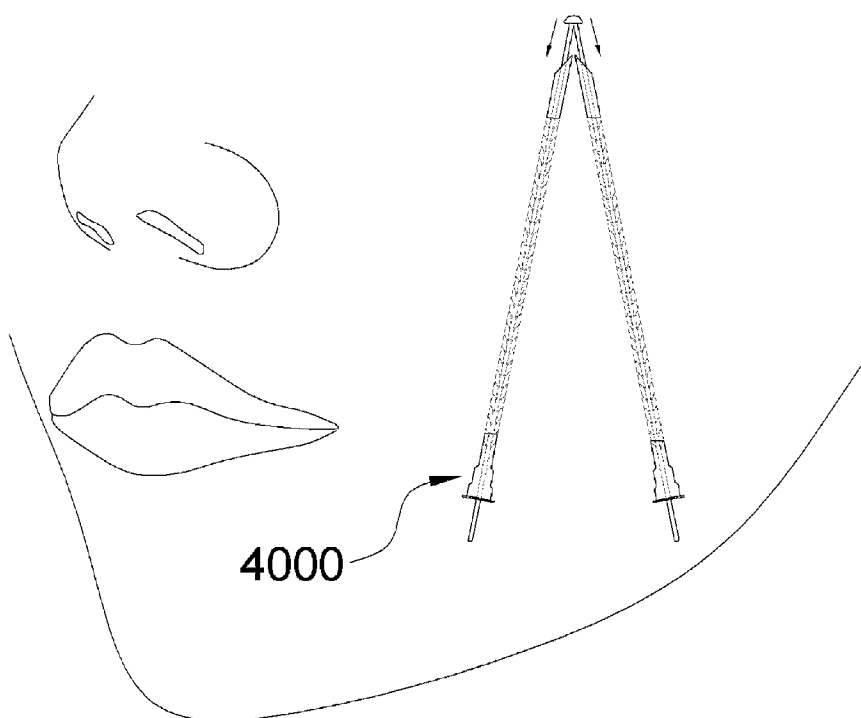
[도12]



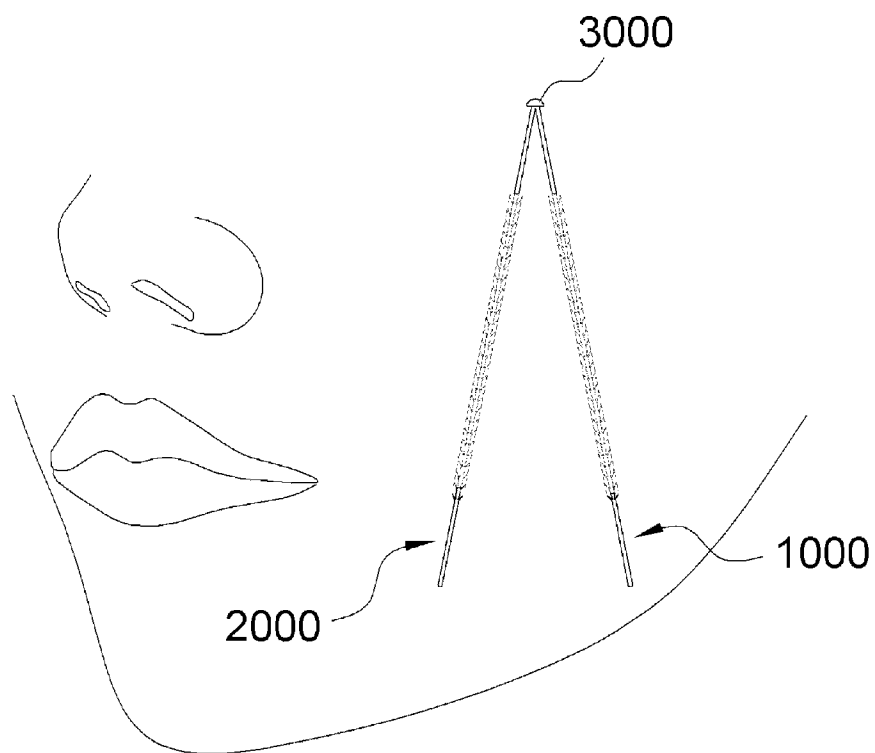
[도13]



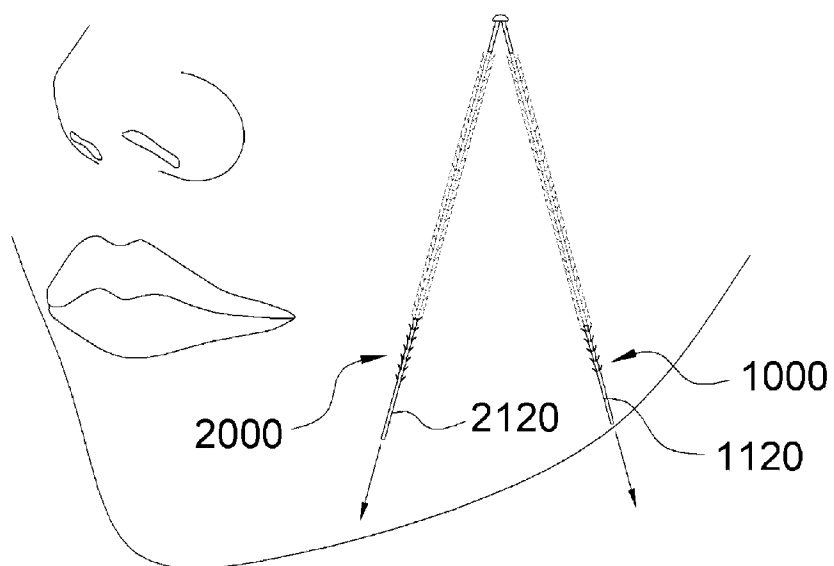
[도14]



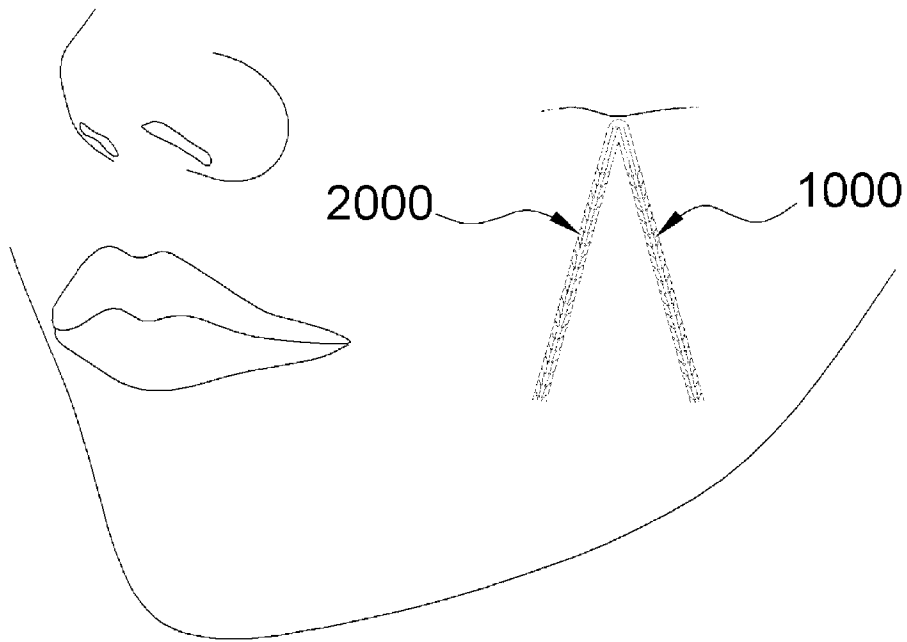
[도15]



[도16]



[도17]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/001814**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****A61B 17/34(2006.01)i, A61M 5/158(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; A61B 17/00; A61B 17/064; A61M 5/142; A61M 5/158; A61B 17/064; A61M 5/158

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: medical, surgery, suture, insertion, bio insertion, yarn, barb, yarn, medical yarn, suture, movement, movement, display, prevention, restriction, control, thread, fiber, medical, stitch, suture, move, exposur, inhibit, prevent

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2007-0093256 A (YEONG, Hyun Jin) 18 September 2007 See abstract, claims 1 to 15, paragraphs [0023] to [0115], figures 1 to 17	1-4,6-8
A		5
A	KR 10-2013-0041562 A (MEDIKAN INC.) 25 April 2013 See abstract, claims 1 to 13, figures 1 to 9	1-8
A	KR 10-2005-0072908 A (HWANG, Yeon Hee) 13 July 2005 See abstract, claims 1 to 6, figures 1 to 5	1-8
A	KR 10-1326763 B1 (KIM, Young Jae) 08 November 2013 See abstract, claims 1 to 18, figures 1 to 11	1-8



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

15 MAY 2015 (15.05.2015)

Date of mailing of the international search report

15 MAY 2015 (15.05.2015)

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

International application No.

PCT/KR2015/001814

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:

Invention 1 (claims 1-8): an apparatus for inserting a surgical thread comprising a handle, an induction tube, a surgical thread, and a movement restricting part.

Invention 2 (claims 9-13): a surgical thread having a first body, a first guide thread, a second guide thread, and a movement restricting part, and a surgical insertion apparatus comprising the surgical thread.

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.:
1 - 8

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/KR2015/001814

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2007-0093256 A	18/09/2007	NONE	
KR 10-2013-0041562 A	25/04/2013	WO 2013-058532 A2 WO 2013-058532 A3	25/04/2013 13/06/2013
KR 10-2005-0072908 A	13/07/2005	KR 20-0353217 Y1	22/06/2004
KR 10-1326763 B1	08/11/2013	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61B 17/34(2006.01)i, A61M 5/158(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A61B 17/34; A61B 17/00; A61B 17/064; A61M 5/142; A61M 5/158; A61B 17/064; A61M 5/158

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: 의료, 수술, 봉합, 삽입, 생체 삽입, 실, 미늘, 원사, 수술사, 봉합사, 이동, 움직임, 노출, 방지, 제한, 제어, thread, fiber, medical, stitch, suture, move, exposur, inhibit, prevent

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2007-0093256 A (양현진) 2007.09.18 요약, 청구항 1 내지 15, 문단번호 0023 내지 0115, 도면 1 내지 17 참조	1-4, 6-8
A		5
A	KR 10-2013-0041562 A (메디칸(주)) 2013.04.25 요약, 청구항 1 내지 13, 도면 1 내지 9 참조	1-8
A	KR 10-2005-0072908 A (황연희) 2005.07.13 요약, 청구항 1 내지 6, 도면 1 내지 5 참조	1-8
A	KR 10-1326763 B1 (김영재) 2013.11.08 요약, 청구항 1 내지 18, 도면 1 내지 11 참조	1-8

☐ 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

2015년 05월 15일 (15.05.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 05월 15일 (15.05.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 ++82 42 472 7140

심사관

신성찬

전화번호 +82-42-481-5508



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.

제1발명(청구항 1 - 8) : 손잡이, 유도관, 의료용실, 이동제한부를 갖는 의료용실 삽입기구

제2발명(청구항 9 - 13) : 제1몸체, 제1견인실, 제2견인실, 이동제한부를 갖는 의료용 실 및 의료용 실을 포함하는 의료용 삽입기구

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.
청구항 1 - 8

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
KR 10-2007-0093256 A	2007/09/18	없음	
KR 10-2013-0041562 A	2013/04/25	WO 2013-058532 A2 WO 2013-058532 A3	2013/04/25 2013/06/13
KR 10-2005-0072908 A	2005/07/13	KR 20-0353217 Y1	2004/06/22
KR 10-1326763 B1	2013/11/08	없음	