(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0110986
(43) 공개일자 2022년08월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 39/08 (2006.01) *A61B 17/34* (2006.01)
A61H 39/00 (2021.01)
(52) CPC특허분류
A61H 39/08 (2013.01)
A61B 17/34 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0014056
(22) 출원일자 2021년02월01일
심사청구일자 2021년02월01일

전체 청구항 수 : 총 16 항

(71) 출원인
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
이의주
서울특별시 강남구 삼성로 150, 106동 1407호(대치동, 한보미도맨션)
(74) 대리인
김연권

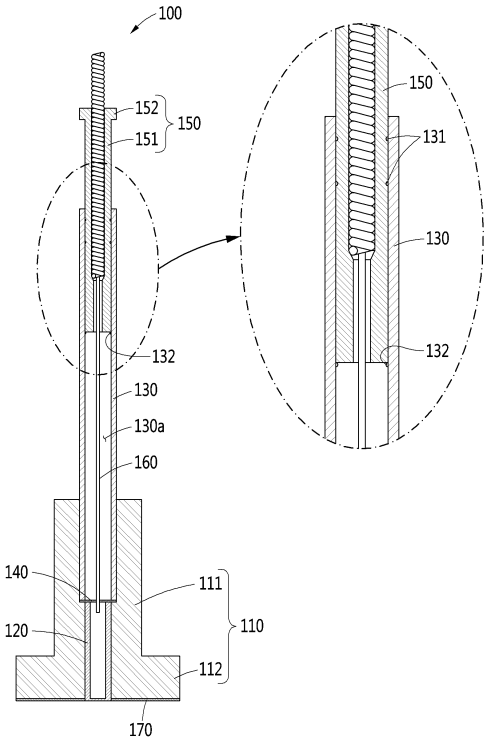
(54) 발명의 명칭 **이중맹검용 거짓 침 세트**

(57) 요 약

침 시술의 치료 효과를 조사하는데 있어서, 사용되는 침이 진짜 침인지 거짓 침인지 피시술자뿐만 아니라 시술자도 구별하는 것이 어렵도록 구조가 개선된 이중맹검용 거짓 침 세트에 관한 것이다. 본 발명에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트는 일면이 피시술자의 피부에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀이 형성된 지지부재; 상기 지지부재의

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



관통홀 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공되는 충전부재; 하측 일부가 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 내부에 제1 가이드 돌기가 돌출 형성된 중공의 가이드 부재; 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 상기 가이드 부재의 하부에 결합된 탄성 플레이트; 및 침체와 결합한 상태로 상기 가이드 부재 내에서 상하 방향으로 이동하는 이동부재;를 포함하고, 상기 이동부재는 일부가 상기 제1 가이드 돌기에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 상기 제1 가이드 돌기를 지나 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하되, 상기 충전부재는 투과하지 않도록 안내할 수 있다.

(52) CPC특허분류
A61H 39/002 (2013.01)
A61H 39/083 (2013.01)
A61H 39/086 (2013.01)
A61B 2017/3407 (2013.01)
A61H 2201/10 (2013.01)
A61H 2201/169 (2013.01)
A61H 2201/1695 (2013.01)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711118111
과제번호	2020R1F1A1068808
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	개인기초연구(과기정통부)(R&D)
연구과제명	이중맹검용(double-blind) 거짓침(sham acupuncture devices) 개발과 타당성 연구
기 여 율	1/1
과제수행기관명	경희대학교 산학협력단
연구기간	2020.06.01 ~ 2023.02.28

명 세 서

청구범위

청구항 1

일면이 피시술자의 피부에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀이 형성된 지지부재;

상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공되는 충전부재;

하측 일부가 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 내부에 제1 가이드 돌기가 돌출 형성된 중공의 가이드 부재;

인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 상기 가이드 부재의 하부에 결합된 탄성 플레이트; 및

침체와 결합한 상태로 상기 가이드 부재 내에서 상하 방향으로 이동하는 이동부재;를 포함하고,

상기 이동부재는 일부가 상기 제1 가이드 돌기에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 상기 제1 가이드 돌기를 지나 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하되, 상기 충전부재는 투과하지 않도록 안내하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 이동부재의 외측부에는 상기 제1 가이드 돌기가 삽입되는 가이드 홈이 형성된 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 가이드 돌기는 반구 형상으로 제공되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라 이격 배치되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 가이드 부재의 내측면에는 상기 제1 가이드 돌기의 하부에 위치한 제2 가이드 돌기가 돌출 형성되고, 상기 이동부재는 자침 중 상기 제2 가이드 돌기에 걸려 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하여 상기 관통홀 내에 위치하도록 안내하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 제2 가이드 돌기는 반구 형상으로 형성되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라 이격 배치되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 충전부재는 피시술자의 피부와 접촉하는 면에 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖는 막이 형성되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 지지부재의 내부에는 상기 가이드 부재의 하측면이 안착될 수 있도록 단턱이 형성되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 지지부재는 내부에 상하 방향으로 상기 관통홀이 형성된 원기둥 형상의 결합부와, 상기 결합부의 하측 단부로부터 외측 방향으로 연장 형성되어 피시술자의 피부에 접촉되는 지지부를 포함하고,

자침시 상기 지지부재가 피시술자의 피부로부터 이탈하는 것을 방지하기 위하여 상기 지지부의 하측면에는 의료용 접착필름이 제공되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 이동부재는,

상기 가이드 부재 내에 삽입된 상태에서 시술자에 의해 상하 방향으로 이동 가능하게 형성되고, 내부에 상기 침체의 일부가 안착되는 단턱이 형성된 삽입부와,

상기 삽입부의 상측 단부로부터 외측 방향으로 연장되고, 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 자침의 종료를 안내하는 안착부를 포함하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 10

제9항에 있어서,

자침의 종료 후, 상기 침체의 단부는 상기 충전부재의 차폐면에 안착되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 침체는,

상기 이동부재의 내부에 결합되는 침신부와,

상기 침신부의 하측 방향으로 돌출 형성되고, 상기 탄성 플레이트를 투과하는 단부가 폴리싱(polishing) 처리되어 평평한 형상으로 형성된 침첨부를 포함하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 침체로 전류를 공급하여 피부에 전기자극 신호를 전달하는 전류 공급부를 더 포함하는 이중맹검용 거짓 침

세트.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 침체는 상기 전류 공급부와 연결될 수 있도록 상측 일부가 상기 이동부재의 외부로 노출되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 14

일면이 피시술자의 피부에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀이 형성된 지지부재;

상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공되는 충전부재;

하측 일부가 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 내부에 제1 가이드 돌기가 돌출 형성된 중공의 가이드 부재;

인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 상기 가이드 부재의 하부에 결합된 탄성 플레이트;

침체와 결합한 상태로 상기 가이드 부재 내에서 상하 방향으로 이동하는 이동부재; 및

상기 이동부재 외부로 노출된 침체로 전류를 공급하여 피시술자의 피부에 전기자극 신호를 전달하는 전류 공급부;를 포함하고,

상기 이동부재는 일부가 상기 제1 가이드 돌기에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 상기 제1 가이드 돌기를 지나 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하되, 상기 충전부재는 투과하지 않도록 안내하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 가이드 부재의 내측면에는 상기 제1 가이드 돌기의 하부에 위치한 제2 가이드 돌기가 돌출 형성되고, 상기 이동부재는 자침 중 상기 제2 가이드 돌기에 걸려 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하여 상기 관통홀 내에 위치하도록 안내하는 이중맹검용 거짓 침 세트.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제1 가이드 돌기 및 상기 제2 가이드 돌기는 반구 형상으로 제공되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라 이격 배치되는 이중맹검용 거짓 침 세트.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 침 시술의 치료 효과를 검증하는데 있어서, 사용되는 침이 진짜 침인지 거짓 침인지 피시술자뿐 아니라 시술자 까지도 구별하는 것이 어렵도록 형성된 이중맹검용 거짓 침 세트에 관한 것으로, 보다 상세하게는 침 시술시 침체를 정확한 위치에 배치시킬 수 있도록 침체의 시작 및 종료 위치가 안내되도록 형성함으로써 검증 결과의 신뢰도가 향상된 이중맹검용 거짓 침 세트에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 최근에는 침 요법의 치료 효과를 통계적으로 조사하는 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 이러한 침 요법의 치료 효과를 조사하는 방법으로는 피시술자에게 진짜 침을 시술하고 거짓 침을 시술한 경우와 비교하는 방법이 주로 사용된다. 즉, 피시술자의 경혈 상에 침과 비슷한 자극, 예를 들어 플라세보(placebo) 자극을 주어 이를 대조군으로 하고, 진짜 침을 찔러 이를 자침군(刺鍼群)으로 하여 양자의 효과를 비교하는 것이다.

[0004] 그러나, 종래의 침 요법 치료 효과를 조사하는 방법은 피시술자만을 마스킹하는 방법, 즉 시각적으로만 차단하는 단일맹검(single blind)이 널리 행해지고 있어 시술자의 침요법에 대한 기대나 열의가 피시술자에게 전해지는 문제가 있었다.

[0005] 따라서, 침 요법의 효과를 엄밀히 확인하기 위해 피시술자뿐 아니라 시술자에게도 마스킹을 수행하여, 시술자 및 피시술자 모두가 현재 시술하는 침이 진짜 침인지 거짓 침인지 모르도록 테스트를 수행하는 이중맹검(double blind)의 필요성이 대두되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0007] (특허문헌 0001) 등록특허공보 10-2137780 (2020.07.20 공고)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명의 과제는 내부에 인체의 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성된 탄성 플레이트를 구비하여 시술시 탄성 프레이트를 투과하도록 형성함으로써, 시술자 및 피시술자 모두에게 진짜 침인지 거짓 침인지를 구별할 수 없도록 하는 이중맹검용 거짓 침 세트를 제공함에 있다.

[0009] 본 발명의 과제는 침 시술시 침체를 정확한 위치에 배치시킬 수 있도록 침체의 시작 및 종료 위치가 안내되도록 형성함으로써, 검증 결과의 신뢰도가 향상된 이중맹검용 거짓 침 세트에 관한 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기의 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트는 일면이 피시술자의 피부에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀이 형성된 지지부재; 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공되는 충전부재; 하측 일부가 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 내부에 제1 가이드 돌기가 돌출 형성된 중공의 가이드 부재; 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 상기 가이드 부재의 하부에 결합된 탄성 플레이트; 및 침체와 결합한 상태로 상기 가이드 부재 내에서 상하 방향으로 이동하는 이동부재;를 포함하고, 상기 이동부재는 일부가 상기 제1 가이드 돌기에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 상기 제1 가이드 돌기를 지나 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하되, 상기 충전부재는 투과하지 않도록 안내할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 이동부재의 외측부에는 상기 제1 가이드 돌기가 삽입되는 가이드 홈이 형성될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 제1 가이드 돌기는 반구 형상으로 제공되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라 이격 배치될 수 있다.

[0014] 또한, 상기 가이드 부재의 내측면에는 상기 제1 가이드 돌기의 하부에 위치한 제2 가이드 돌기가 돌출 형성되고, 상기 이동부재는 자침 중 상기 제2 가이드 돌기에 걸려 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하여 상기 관통홀 내에 위치하도록 안내할 수 있다.

[0015] 또한, 상기 제2 가이드 돌기는 반구 형상으로 형성되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라

이격 배치될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 충전부재는 피시술자의 피부와 접촉하는 면에 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖는 막이 형성될 수 있다.

[0017] 또한, 상기 지지부재의 내부에는 상기 가이드 부재의 하측면이 안착될 수 있도록 단턱이 형성될 수 있다.

[0018] 또한, 상기 지지부재는 내부에 상하 방향으로 상기 관통홀이 형성된 원기둥 형상의 결합부와, 상기 결합부의 하측 단부로부터 외측 방향으로 연장 형성되어 피시술자의 피부에 접촉되는 지지부를 포함하고, 자침시 상기 지지부재가 피시술자의 피부로부터 이탈하는 것을 방지하기 위하여 상기 지지부의 하측면에는 의료용 접착필름이 제공될 수 있다.

[0019] 또한, 상기 이동부재는 상기 가이드 부재 내에 삽입된 상태에서 시술자에 의해 상하 방향으로 이동 가능하게 형성되고, 내부에 상기 침체의 일부가 안착되는 단턱이 형성된 삽입부와, 상기 삽입부의 상측 단부로부터 외측 방향으로 연장되고, 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 자침의 종료를 안내하는 안착부를 포함할 수 있다.

[0020] 또한, 자침의 종료 후, 상기 침체의 단부는 상기 충전부재의 차폐면에 안착될 수 있다.

[0021] 또한, 상기 침체는 상기 이동부재의 내부에 결합되는 침신부와, 상기 침신부의 하측 방향으로 돌출 형성되고, 상기 탄성 플레이트를 투과하는 단부가 폴리싱(polishing) 처리되어 평평한 형상으로 형성된 침첨부를 포함할 수 있다.

[0022] 또한, 상기 침체로 전류를 공급하여 피부에 전기자극 신호를 전달하는 전류 공급부를 더 포함할 수 있다.

[0023] 또한, 상기 침체는 상기 전류 공급부와 연결될 수 있도록 상측 일부가 상기 이동부재의 외부로 노출될 수 있다.

[0024] 본 발명에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트는 일면이 피시술자의 피부에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀이 형성된 지지부재; 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공되는 충전부재; 하측 일부가 상기 지지부재의 관통홀 내에 결합되고, 내부에 제1 가이드 돌기가 돌출 형성된 중공의 가이드 부재; 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 상기 가이드 부재의 하부에 결합된 탄성 플레이트; 침체와 결합한 상태로 상기 가이드 부재 내에서 상하 방향으로 이동하는 이동부재; 및 상기 이동부재 외부로 노출된 침체로 전류를 공급하여 피시술자의 피부에 전기자극 신호를 전달하는 전류 공급부;를 포함하고, 상기 이동부재는 일부가 상기 제1 가이드 돌기에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 상기 제1 가이드 돌기를 지나 상기 가이드 부재의 상단에 안착되어 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하되, 상기 충전부재는 투과하지 않도록 안내할 수 있다.

[0025] 또한, 상기 가이드 부재의 내측면에는 상기 제1 가이드 돌기의 하부에 위치한 제2 가이드 돌기가 돌출 형성되고, 상기 이동부재는 자침 중 상기 제2 가이드 돌기에 걸려 상기 침체의 단부가 상기 탄성 플레이트를 투과하여 상기 관통홀 내에 위치하도록 안내할 수 있다.

[0026] 또한, 상기 제1 가이드 돌기 및 상기 제2 가이드 돌기는 반구 형상으로 제공되고, 복수로 구비되어 상기 가이드 부재의 내측 둘레를 따라 이격 배치될 수 있다.

발명의 효과

[0028] 본 발명에 따르면, 내부에 인체의 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성된 탄성 플레이트를 구비하여 침 시술시 침체가 탄성 프레이트를 투과하도록 형성함으로써, 시술자 및 피시술자 모두에게 진짜 침인지 거짓 침인지를 구별할 수 없도록 구현할 수 있다. 따라서, 이중맹검에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있으며, 침 시술의 치료 효과를 검증하는데 있어 더욱 정확한 조사 결과를 제공할 수 있다.

[0029] 또한, 침 시술시 침체의 시작 및 종료 위치가 안내되도록 형성됨에 따라 침 시술시 정확한 위치에 침체를 배치시킬 수 있게 되므로, 이중맹검용 거짓 침 세트의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0030] 아울러, 지지부재를 불투명한 소재로 형성하여 침체의 끝단이 외부에서 보이지 않도록 제공함으로써, 이중맹검용 거짓 침 세트의 사용시 시술자와 피시술자 모두 진짜 침인지 거짓 침인지 구별할 수 없게 되고, 이는 이중맹검용 거짓 침 세트의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트의 단면도이다.

도 2는 도 1의 분해도이다.

도 3은 도 1에 도시된 이중맹검용 거짓 침 세트의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0033] 이하 첨부된 도면을 참조하여, 바람직한 실시예에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다. 여기서, 동일한 구성에 대해서는 동일부호를 사용하며, 반복되는 설명, 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 발명의 실시형태는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서, 도면에서의 요소들의 형상 및 크기 등은 보다 명확한 설명을 위해 과장될 수 있다.

[0034] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트의 단면도이고, 도 2는 도 1의 분해도이다. 그리고, 도 3은 도 1에 도시된 이중맹검용 거짓 침 세트의 동작을 설명하기 위한 도면이다.

[0035] 도 1 내지 도 3을 참조하면, 이중맹검용 거짓 침 세트(100)는 지지부재(110)와, 충전부재(120)와, 가이드 부재(130)와, 탄성 플레이트(140), 및 이동부재(150)를 포함할 수 있다. 여기서, 이중맹검(double blind)이란 일정 실험에 대한 효과를 검증하기 위한 연구에 있어서, 실험자와 피실험자 모두 실제 변화가 사실상 이루어지고 있는지 모르게 하는 기술을 의미한다. 즉, 본 명세서에서의 이중맹검은 피시술자에게 침을 시술하는데 있어서, 침이 진짜 침인지 거짓 침인지 피시술자뿐만 아니라 시술자도 구별하기 어렵도록 하기 위한 기술을 의미한다.

[0036] 지지부재(110)는 일면이 피시술자의 피부(S)에 접촉되며, 상하 방향으로 관통홀(110a)이 형성될 수 있다. 예를 들어, 지지부재(110)는 가공이 용이하고 강도가 좋은 폴리프로필렌(polypropylene) 소재로 형성될 수 있으며, 결합부(111)와, 지지부(112)를 포함할 수 있다.

[0037] 결합부(111)는 하측면이 피시술자의 피부(S)에 접촉될 수 있으며, 내측 중앙에 상하 방향으로 관통홀(110a)이 형성된 원기둥 형상으로 형성될 수 있다.

[0038] 지지부(112)는 결합부(111)의 하측 단부로부터 외측 방향으로 연장 형성되어 피시술자의 피부(S)에 접촉될 수 있다. 그리고, 자침시 지지부재(110)가 피시술자의 피부(S)로부터 이탈하는 것을 방지하기 위하여 지지부(112)의 하측면에는 의료용 접착필름(160)이 제공될 수 있다. 예를 들어, 의료용 접착필름(160)은 3M 社의 1522 투명 양면 의료용 접착필름(160)으로 제공될 수 있으며, 지지부(112)의 하측면과 대응되는 형상으로 가공되어 지지부(112)의 하측면에 결합될 수 있다.

[0039] 충전부재(120)는 지지부재(110)의 관통홀(110a) 내에 결합되고, 일측이 차폐된 파이프 형상으로 제공될 수 있다. 예를 들어, 충전부재(120)는 침체(160)의 단부가 통과할 수 있도록 내측 중앙에 삽입홀(120a)이 길이 방향으로 길게 형성된 원기둥 형상으로 형성되고, 피시술자의 피부(S)와 접촉하는 면에는 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖는 막(121)이 형성될 수 있다. 일례로, 충전부재(120)는 실리콘 소재로 형성될 수 있으며, 차폐면을 통해 막(121)을 형성할 수 있다.

[0040] 이와 같이, 충전부재(120)가 인체의 피부조직과 유사한 탄성을 갖는 소재로 형성됨에 따라 시술자는 침체(160)가 충전부재(120)에 안착되었을 때 실제 피부(S)에 안착된 느낌을 줄 수 있다.

[0041] 가이드 부재(130)는 하측 일부가 지지부재(110)의 관통홀(110a) 내에 결합되고, 내부에는 제1 가이드 돌기(131)가 돌출 형성될 수 있다. 예들 들어, 가이드 부재(130)는 내부에 중공(130a)이 형성된 원기둥 형상으로 형성될 수 있으며, 폴리프로필렌(polypropylene) 소재로 형성될 수 있다. 그리고, 지지부재(110)의 내부에는 단턱(113)이 형성되어 있어, 가이드 부재(130)의 하측면이 단턱(113)에 안착된 상태로 지지부재(110) 내에 결합될 수 있다. 일례로, 가이드 부재(130)는 지지부재(110)의 내부에 억지끼움, 나사 결합, 본딩 결합 등의 방법으로 결합될 수 있다.

[0042] 가이드 부재(130)의 내부에 돌출 형성된 제1 가이드 돌기(131)는 반구 형상으로 제공되고, 복수로 구비되어 가

이드 부재(130)의 내측 둘레를 따라 이격 배치될 수 있다. 예를 들어, 제1 가이드 돌기(131)는 한 쌍으로 구비되어 가이드 부재(130)의 내부에 상호 마주보도록 배치될 수 있는데, 제1 가이드 돌기(131)의 개수는 예시된 바에 한정되지는 않는다. 그리고, 제1 가이드 돌기(131)는 도 1에 도시된 바와 같이 상하 방향으로 이격 배치된 다단으로 제공될 수도 있다. 이처럼 제1 가이드 돌기(131)가 다단으로 배치되는 경우, 후술되는 이동부재(150)와의 결합력을 향상시킬 수 있다.

[0043] 탄성 플레이트(140)는 인체 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성되고, 가이드 부재(130)의 하부에 결합될 수 있다. 예를 들어, 탄성 플레이트(140)는 실리콘 소재로 형성될 수 있으며, 가이드 부재(130)의 하부에 본딩 결합될 수 있다. 탄성 플레이트(140)는 1㎜ ~ 10㎜의 얇은 원판 형상으로 제공될 수 있는데, 이는 탄성 플레이트(140)가 1㎜ 미만으로 제공되는 경우 후술되는 침체(160)가 투과할 때 찢어질 수 있고, 10㎜를 초과하는 경우 침체(160)의 평평한 단부가 탄성 플레이트(140)를 투과하지 못할 수 있기 때문이다.

[0044] 이와 같이, 탄성 플레이트(140)가 인체의 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성됨에 따라 시술자는 침체(160)가 탄성 플레이트(140)를 투과할 때 실제 피부(S)로 삽입되는 것인지, 탄성 플레이트(140)를 투과하는 것인지를 구별할 수 없게 된다. 따라서, 시술자로 하여금 실험에 사용되는 이중맹검용 거짓 침 세트(100)가 진짜 침인지 거짓 침인지를 구분하기 어렵도록 하여, 실험 결과의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0045] 이동부재(150)는 침체(160)와 결합한 상태로 가이드 부재(130) 내에서 상하 방향으로 이동할 수 있다. 예를 들어, 이동부재(150)는 일부가 제1 가이드 돌기(131)에 걸려 자침의 시작을 안내하고, 자침시 제1 가이드 돌기(131)를 지나 가이드 부재(130)의 상단에 안착되어 침체(160)의 단부가 탄성 플레이트(140)를 투과하되, 충전부재(120)는 투과하지 않도록 안내할 수 있다.

[0046] 구체적으로, 이동부재(150)는 폴리프로필렌(polypropylene) 소재로 형성될 수 있으며, 삽입부(151)와 안착부(152)를 포함할 수 있다.

[0047] 삽입부(151)는 가이드 부재(130) 내에 삽입된 상태에서 시술자에 의해 상하 방향으로 이동 가능하게 형성되고, 내부에 침체(160)의 일부가 안착되는 단턱(153)이 형성될 수 있다. 그리고, 삽입부(151)의 외측부에는 가이드 부재(130)의 제1 가이드 돌기(131)가 삽입되는 가이드 홈(151a)이 형성될 수 있다. 이에 따라, 이동부재(150)의 하측 단부를 중공(130a)에 삽입시킨 상태에서 하부로 이동시키는 경우, 이동부재(150)의 가이드 홈(151a)에 가이드 부재(130)의 제1 가이드 돌기(131)가 걸려 이동부재(150)는 이동이 정지될 수 있다. 즉, 이동부재(150)의 가이드 홈(151a)과 가이드 부재(130)의 제1 가이드 돌기(131)가 결합된 상태가 자침이 시작되는 시점일 수 있다. 이때, 침체(160)의 단부는 도 3(a)에 도시된 바와 같이 가이드 부재(130) 내에 배치될 수 있다.

[0048] 안착부(152)는 삽입부(151)의 상측 단부로부터 외측 방향으로 연장되고, 가이드 부재(130)의 상단에 안착되어 자침의 종료를 안내할 수 있다. 즉, 도 3(a)의 상태에서 이동부재(150)에 하측 방향으로 힘이 가해지는 경우 이동부재(150)가 내부의 결합홀(150a) 측으로 변형되며 제1 가이드 돌기(131)와 가이드 홈(151a)의 결합이 해제될 수 있고, 이로 인해 이동부재(150)는 하측 방향으로 이동할 수 있게 된다. 이 상태에서 삽입부(151)로부터 외측 방향으로 돌출된 안착부(152)가 가이드 부재(130)의 상단에 걸리는 경우 이동부재(150)의 이동은 중지될 수 있고, 이동부재(150)는 더 이상 이동을 못하는 상태가 되므로 자침은 종료될 수 있다.

[0049] 자침의 종료 후 침체(160)의 단부는 도 3(c)에 도시된 바와 같이 탄성 플레이트(140)를 투과하여 충전부재(120)의 차폐면인 막(121)에 안착될 수 있다. 이때, 충전부재(120)는 탄성이 있는 소재로 형성되기 때문에 침체(160)의 단부가 막(121)을 가압하였을 때 막(121)은 하측 방향으로 변형될 수 있고, 이러한 막(121)의 변형에 의하여 피시술자로 하여금 침체(160)의 단부가 실제로 피부로 투과되는 느낌을 줄 수 있다.

[0050] 한편, 가이드 부재(130)는 제1 가이드 돌기(131)의 하부에 위치한 제2 가이드 돌기(132)를 더 포함할 수 있다. 예를 들어, 제2 가이드 돌기(132)는 가이드 부재(130)의 내측면으로부터 돌출 형성된 반구 형상으로 형성될 수 있으며, 제1 가이드 돌기(131)보다 약 7㎜ 정도 아래에 위치할 수 있다. 이에 따라, 도 3(b)에 도시된 바와 같이 이동부재(150)는 자침 중 제2 가이드 돌기(132)에 걸려 침체(160)의 단부가 탄성 플레이트(140)를 투과하여 관통홀(110a) 내에 위치하도록 안내하 수 있다.

[0051] 예를 들어, 도 3(a)의 자침 준비 단계에서 이동부재(150)에 하측 방향으로 외력을 가하면, 이동부재(150)는 가이드 부재(130)의 내벽을 따라 하부로 이동하다 하측 단부가 제2 가이드 돌기(132)의 상단에 걸려 이동이 중지될 수 있다. 이때, 이동부재(150)에 결합된 침체(160)의 단부는 탄성 플레이트(140)를 투과하도록 형성될 수 있고, 이 상태에서 이동부재(150) 또는 침체(160)를 파지하여 일방향으로 회전시키는 경우 침체(160)는 도 3(c)에 도시된 바와 같이 더 깊숙이 들어가 충전부재(120)의 막(121)에 안착될 수 있다.

[0052] 이와 같이, 침체(160)가 삽입될 때 탄성 플레이트(140)를 투과하며 이동하는 경우, 시술자로 하여금 실제 피시술자의 피부(S)로 삽입되는 느낌을 줄 수 있기 때문에 실험 결과의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0053] 침체(160)는 이동부재(150)에 결합되어 이동부재(150)와 연동하여 동작하는 것으로서, 침신부(161)와, 침첨부(162)를 포함할 수 있다.

[0054] 침신부(161)는 침체(160)의 상부를 이루는 부분으로, 이동부재(150) 내에 억지끼움, 나사 결합 등의 방법으로 결합될 수 있다. 여기서, 이동부재(150)의 내부에는 단턱(153)이 형성되어 있어, 침신부(161)의 하측 단부가 이동부재(150)의 단턱(153)에 안착된 상태로 결합될 수 있다.

[0055] 침첨부(162)는 침체(160)의 하부를 이루는 부분으로, 침신부(161)의 하측 방향으로 돌출 형성되고, 탄성 플레이트(140)를 투과하는 단부가 폴리싱(polishing) 처리되어 평평한 형상으로 형성될 수 있다. 예를 들어, 침첨부(162)는 이동부재(150)가 제1 가이드 돌기(131)에 걸렸을 때에는 도 3(a)에 도시된 바와 같이 가이드 부재(130)의 중공(130a) 내에 배치될 수 있고, 이동부재(150)가 제2 가이드 돌기(132)에 걸렸을 대에는 도 3(b)에 도시된 바와 같이 플레이트(140)를 투과하여 충전부재(120)의 삽입홀(120a) 내에 배치될 수 있으며, 이동부재(150)가 가이드 부재(130)의 상단에 안착되었을 때에는 도 3(c)에 도시된 바와 같이 충전부재(120)의 막(121)에 안착될 수 있다.

[0056] 침첨부(162)의 끝단은 지지부재(110) 내에 배치되어 외부에서 보이지 않도록 형성될 수 있다. 예를 들어, 지지부재(110)를 불투명한 소재로 형성하여 침첨부(162)의 단부가 외부에서 보이지 않도록 할 수 있다. 이에 따라, 시술자와 피시술자 모두 침체(160)가 피부(S)로 삽입되는 것을 육안으로 확인할 수 없으므로, 이중맹검용 거짓 침 세트(100)를 이용한 시술시 진짜 침인지 거짓 침인지 구별할 수 없게 된다.

[0058] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이중맹검용 거짓 침 세트의 단면도이다. 본 실시예에서는 앞서 설명한 예와 차이가 있는 내용을 중심으로 설명하기로 한다.

[0059] 도 4를 참조하면, 이중맹검용 거짓 침 세트(200)는 침체(160)로 전류를 공급하여 피부(S)에 전기자극 신호를 전달하는 전류 공급부(170)를 더 포함할 수 있다.

[0060] 예를 들어, 침체(160)는 전류 공급부(170)와 연결될 수 있도록 침신부(161)의 상측 일부가 이동부재(150)의 외부로 노출될 수 있다. 이에 따라, 침신부(161)에 전류 공급부(170)를 전기적으로 연결시키는 경우, 전류 공급부(170)는 침체(160)에 1Hz ~ 100Hz 범위의 주파수를 갖는 전류를 공급할 수 있게 된다. 이때, 전류 공급부(170)는 침체(160)에 1Hz ~ 100Hz 범위의 주파수를 갖는 전류를 공급하기 위하여 가변 저항기 및 조작부 등을 구비할 수 있는데, 이러한 구조는 이미 공지된 기술이므로 자세한 설명은 생략하기로 한다.

[0061] 이와 같이, 이중맹검용 거짓 침 세트(200)가 전류 공급부(170)를 구비함에 따라, 일반적인 침 시술뿐 아니라 전기 침 시술의 치료 효과를 실험 및 검증할 수 있게 된다.

[0062] 전술한 바와 같이, 이중맹검용 거짓 침 세트(100)는 내부에 인체의 피부조직과 유사한 탄성을 갖도록 형성된 탄성 플레이트(140)를 구비하여 침 시술시 침체(160)가 탄성 프레이트(140)를 투과하도록 형성함으로써, 시술자 및 피시술자 모두에게 진짜 침인지 거짓 침인지를 구별할 수 없도록 구현할 수 있다. 따라서, 이중맹검에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있으며, 침 시술의 치료 효과를 검증하는데 있어 더욱 정확한 조사 결과를 제공할 수 있다.

[0063] 또한, 침 시술시 침체(160)의 시작 및 종료 위치가 안내되도록 형성됨에 따라 침 시술시 정확한 위치에 침체(160)를 배치시킬 수 있게 되므로, 이중맹검용 거짓 침 세트(100)의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0064] 아울러, 지지부재(110)를 불투명한 소재로 형성하여 침체(160)의 끝단이 외부에서 보이지 않도록 제공함으로써, 이중맹검용 거짓 침 세트(100)의 사용시 시술자와 피시술자 모두 진짜 침인지 거짓 침인지 구별할 수 없게 되고, 이는 이중맹검용 거짓 침 세트(100)의 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0066] 도 1 내지 도 4를 참조하여 이중맹검용 거짓 침 세트의 사용 방법을 설명하면 아래와 같다.

[0067] 먼저, 가이드 부재(130) 내에 이동부재(150)의 끝단을 삽입시킨 후, 가이드 홈(151a)에 제1 가이드 돌기(131)가 임시적으로 결합될 수 있도록 하여 자침의 시작을 준비한다. 이 상태에서 지지부재(110)의 하측면을 피시술자의

피부(S)에 안착시킨 후, 침체(160)의 단부가 탄성 플레이트(140)를 투과할 수 있도록 이동부재(150)를 하부로 이동시킨다. 이때, 지지부재(110)의 하측면에는 의료용 접착필름(160)이 구비되어 있어 자침시 지지부재(110)가 피시술자의 피부(S)로부터 이탈하는 것을 방지할 수 있다.

[0068] 그러면, 이동부재(150)는 하측 방향으로 이동하게 되고, 이동 중 이동부재(150)의 하측면이 제2 가이드 돌기(132)에 걸려 침체(160)의 단부는 탄성 플레이트(140)를 투과하여 충전부재(120) 내에 위치할 수 있다.

[0069] 이와 같이 침체(160)의 단부가 인체의 피부조직과 유사한 탄성 플레이트(140)를 투과하도록 형성됨에 따라, 피시술자로 하여금 실제 피부(S)로 삽입되는 느낌을 주도록 하여 이중맹검 실험에 대한 신뢰도를 향상시킬 수 있다. 그리고, 지지부재(110)가 불투명한 소재로 형성되어 있기 때문에 침체(160)의 끝단이 피부(S)에 삽입되는 것이 외부에서 보이지 않으므로, 침 시술시 시술자와 피시술자 모두 진짜 침인지 거짓 침인지 구별할 수 없게 된다.

[0070] 이 상태에서 침체(160)를 회전시키며 하측방향으로 힘을 가하게 되면, 침체(160)는 더 깊숙이 들어가 충전부재(120)의 막(121)에 안착될 수 있다. 이처럼 침체(160)의 단부가 막(121)에 안착되었을 때 자침은 종료될 수 있고, 침 시술시 침체(160)의 시작 위치 및 종료 위치가 항상 일정하게 유지됨에 따라, 침 시술의 치료 효과를 검증하는데 있어 신뢰도를 향상시킬 수 있다.

[0071] 한편, 침체(160)가 피시술자의 피부(S)에 삽입된 상태에서 전류 공급부(170)의 단자를 침첨부(162)에 연결하여 전기 침 시술을 수행할 수도 있다. 예를 들어, 전류 공급부(170)는 1Hz ~ 100Hz 범위의 주파수를 갖는 전류를 침첨부(162)로 공급할 수 있고, 이 경우 침첨부(162)는 전류의 전기자극 신호를 피부(S)로 전달하여 전기 침 시술의 치료 효과를 실험 및 검증할 수 있게 된다.

[0072] 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구 범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0074] 110: 지지부재

111: 결합부

112: 지지부

120: 충전부재

121: 막

130: 가이드 부재

131: 제1 가이드 돌기

132: 제2 가이드 돌기

140: 탄성 플레이트

150: 이동부재

151: 삽입부

151a: 가이드 홈

152: 안착부

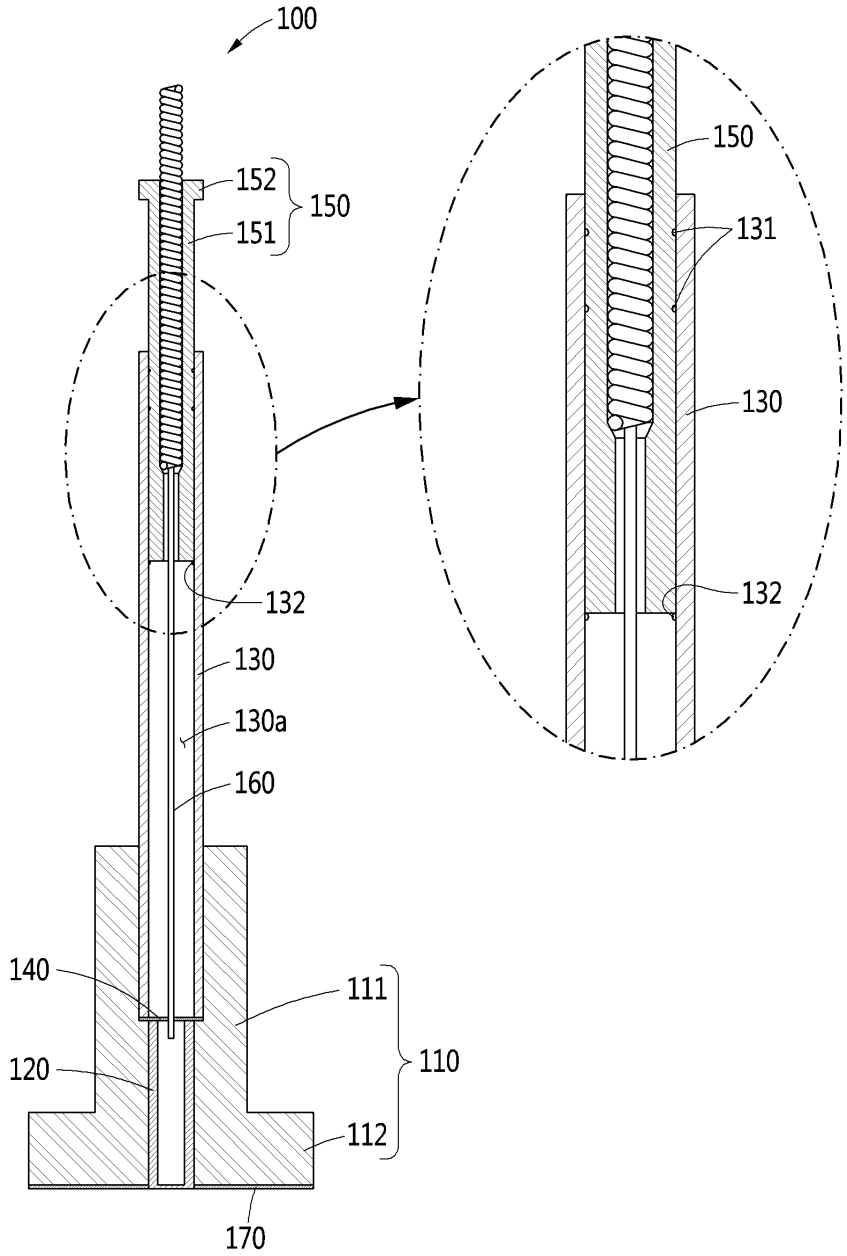
160: 침체

170: 접착필름

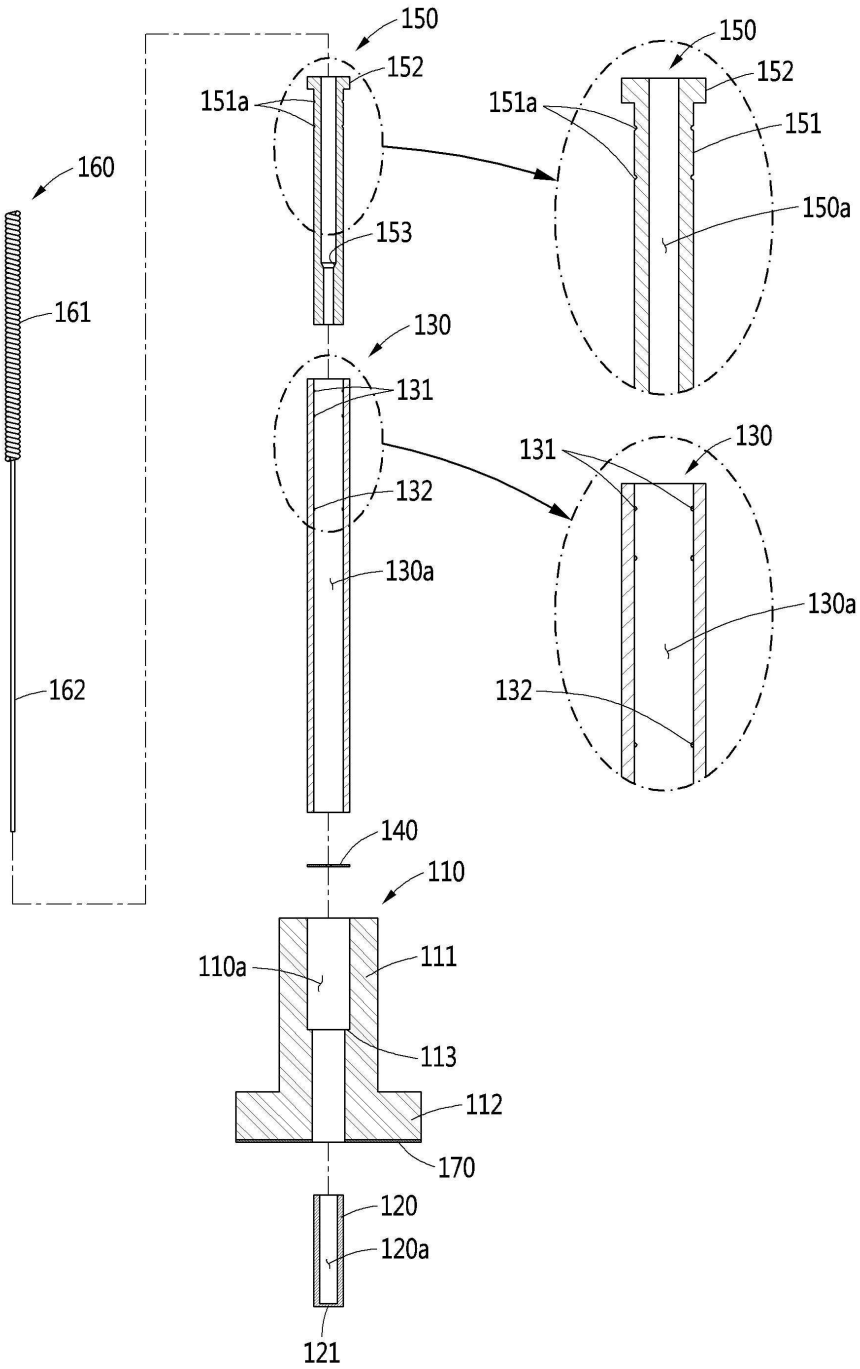
180: 전류 공급부

도면

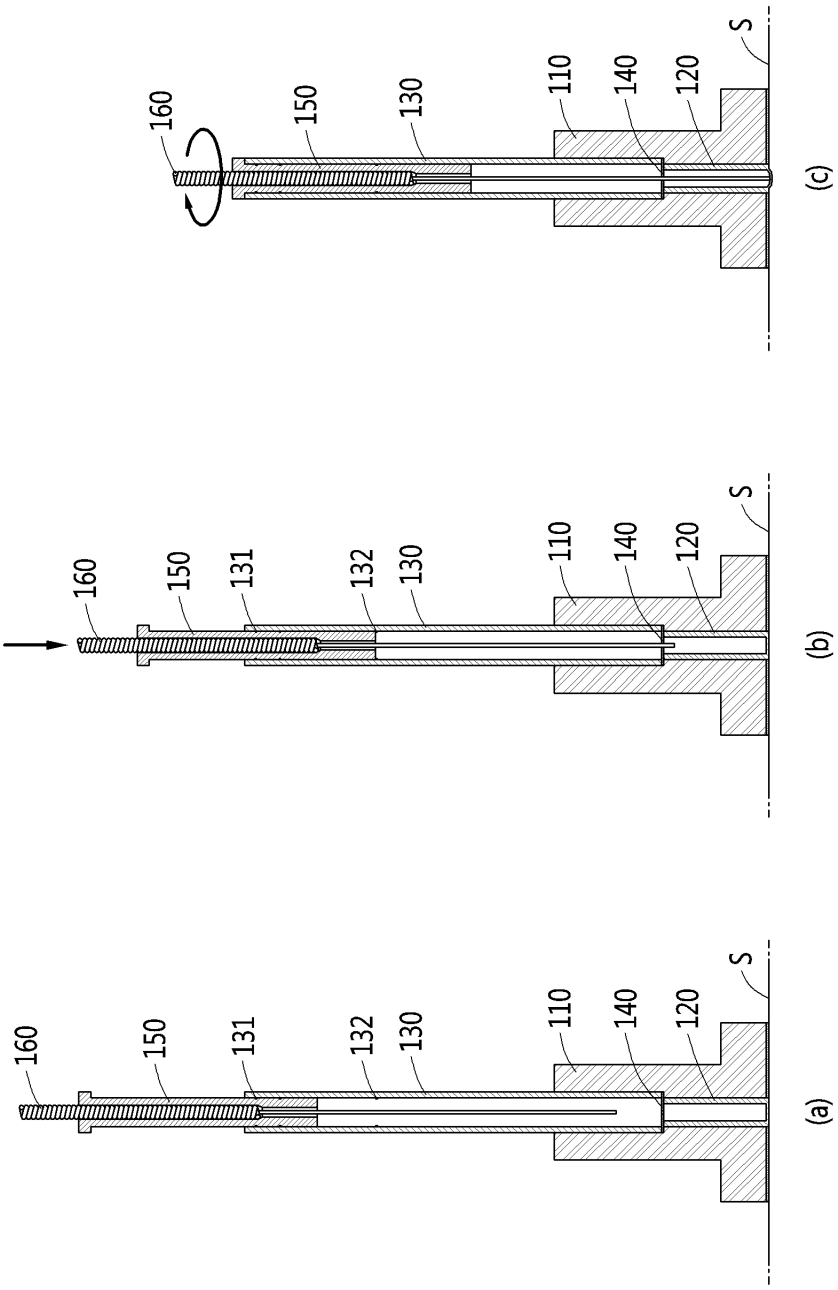
도면1


100
152
150
151
132
130
130a
160
140
111
110
120
112
170
150
131
130
132

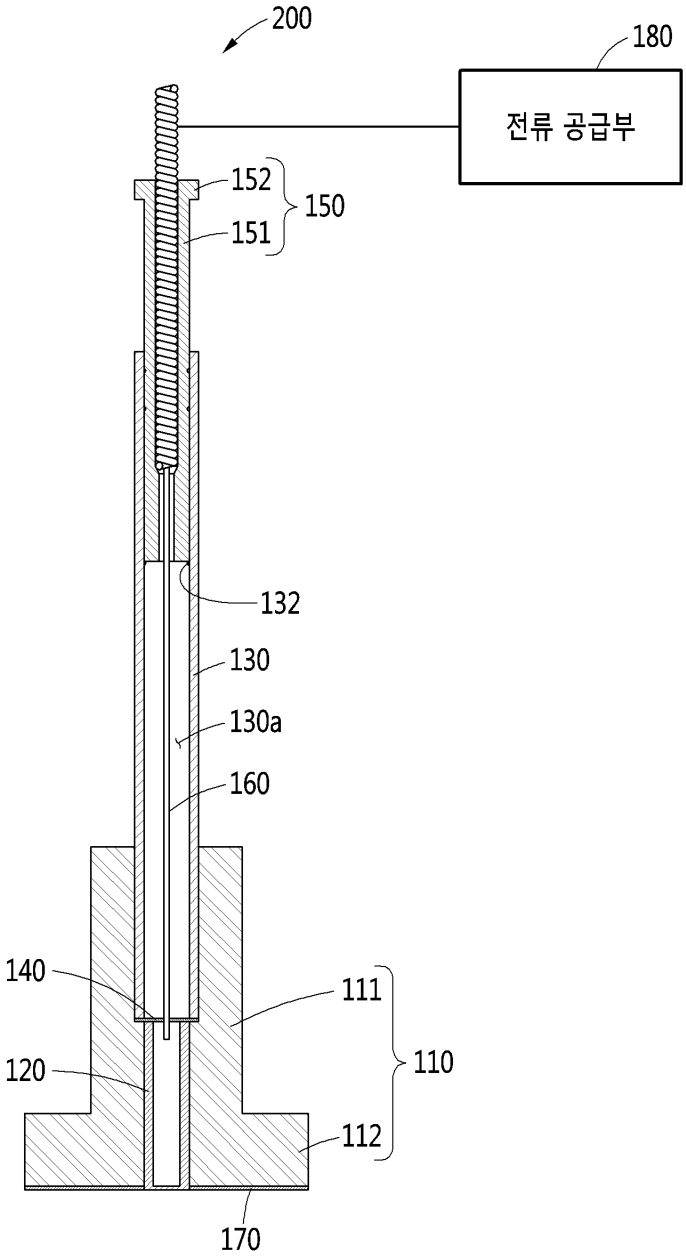
도면2


150
152
151a
160
153
161
130
131
132
130a
162
140
110
110a
111
113
112
170
120
120a
121
150
152
151a
151
150a
131
130
130a
132

도면3



도면4


200
180
전류 공급부
152
150
151
132
130
130a
160
140
111
110
120
112
170