



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2014년08월27일  
 (11) 등록번호 10-1435286  
 (24) 등록일자 2014년08월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61H 39/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0146737

(22) 출원일자 2012년12월14일

심사청구일자 2012년12월14일

(65) 공개번호 10-2014-0077670

(43) 공개일자 2014년06월24일

(56) 선행기술조사문헌

KR200287514 Y1\*

KR200397315 Y1

KR200451570 Y1

JP2008289843 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

한국 한의학 연구원

대전광역시 유성구 유성대로 1672 (전민동)

(72) 발명자

이상훈

대전 유성구 가정로 306-6, 10동 207호 (도룡동, 대덕연구단지타운하우스)

김성철

서울 강남구 압구정로22길 29, 202호 (신사동, 현대아인빌)

(74) 대리인

특허법인무한

전체 청구항 수 : 총 8 항

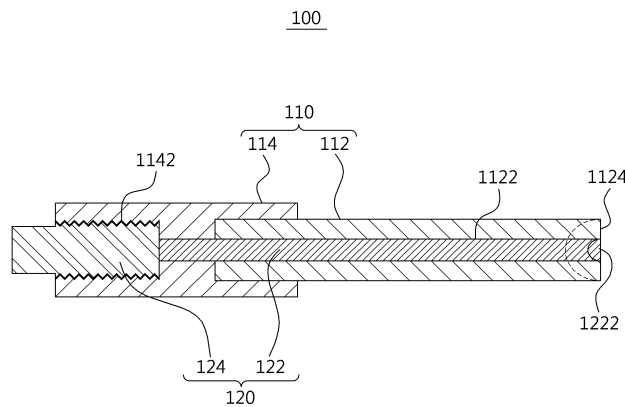
심사관 : 이훈재

(54) 발명의 명칭 **침술장치**

**(57) 요약**

본 발명의 실시예에 따른 침술장치는, 내부에 관 형상의 공동을 구비하고 침술 대상에 삽입될 수 있는 도침부재 및 상기 도침부재의 일 단부로부터 상기 공동을 통해 타 단부로 삽입될 수 있는 충전부재를 포함하고, 상기 공동은 상기 도침부재의 일 단부로부터 타 단부까지 연장하고, 충전부재는 상기 도침부재에 탈부착될 수 있고 상기 공동에 밀착되는 외경을 구비함으로써, 약물을 주입할 수 있다.

**대표도** - 도4



이 발명을 지원한 국가연구개발사업  
과제고유번호 K12010  
부처명 교육과학기술부  
연구사업명 기관고유사업  
연구과제명 침구경락 표준치료기술  
기 여 율 1/1  
주관기관 한국한의학연구원  
연구기간 2012.01.01 ~ 2012.12.31

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

내부에 관 형상의 공동을 구비하고 침술 대상에 삽입될 수 있는 도침부재 및 상기 도침부재의 일 단부로부터 상기 공동을 통해 타 단부로 삽입될 수 있는 충전부재를 포함하고,

상기 공동은 상기 도침부재의 일 단부로부터 타 단부까지 연장하고, 상기 충전부재는 상기 도침부재에 탈부착될 수 있고 상기 공동에 밀착되는 외경을 구비하고,

상기 충전부재는 혈액을 흡수할 수 있는 재질로 구성되며,

도침 시술 시 상기 흡수된 혈액을 확인함으로써 출혈을 감지할 수 있는 침술장치.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 도침부재는,

상기 공동이 내부에 형성되고, 뾰족한 단부를 구비하는 침체부; 및

상기 침체부에 연결된 손잡이부;

를 포함하고,

상기 침체부의 반대측에 위치한 상기 손잡이부의 타단에는 체결 홈이 구비되고, 상기 체결 홈 내부에는 나사산이 형성되는 침술장치.

**청구항 3**

제1항에 있어서,

상기 충전부재는,

상기 도침부재의 내부 공동 내로 삽입되며, 상기 내부 공동에 대응하는 형상을 구비하는 충전몸체부; 및

상기 충전몸체부에 연결된 체결요소;

를 포함하고,

상기 충전부재의 체결요소는,

상기 도침부재와 나사 결합되는 나사산을 구비하는 전단; 및

상기 충전부재와 상기 도침부재의 부착 시 상기 도침부재의 외부로 돌출되는 후단을 구비하는 침술장치.

**청구항 4**

제1항에 있어서,

상기 도침부재의 단부는 '∧' 형상으로 절삭되고, 상기 충전부재의 단부가 '∧' 형상으로 절삭되어, 상기 충전부재가 상기 도침부재에 부착될 때 상기 도침부재의 단부에 상기 충전부재의 단부가 맞춰지는 침술장치.

**청구항 5**

제1항에 있어서,

상기 충전부재는 생체적합 재질로 이루어지는 침술장치.

**청구항 6**

제1항에 있어서,

상기 도침부재의 내부 공동을 통해 삽입될 수 있는 프로브 또는 내시경을 더 포함하고, 상기 프로브의 몸체 또

는 상기 내시경의 몸체는 상기 도침부재의 내부 공동에 대응하는 형상을 구비하는 침술장치.

**청구항 7**

제6항에 있어서,

상기 프로브의 단부 또는 상기 내시경의 단부가 'Λ' 형상으로 절삭되고, 상기 프로브 또는 상기 내시경은 상기 도침부재에 부착되어 자침될 수 있는 침술장치.

**청구항 8**

제6항에 있어서,

자침 후 상기 도침부재로부터 상기 충전부재가 제거된 후에, 상기 프로브 또는 상기 내시경이 상기 도침부재의 내부 공동으로 삽입될 수 있는 침술장치.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 침술장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 내부에 관 형상을 구비하여 도침 시술과 약침 시술을 동시에 할 수 있는 침술장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 한의학에서는 인체 에너지의 본질인 기혈이 순행하는 경로를 경락이라고 하는데, 경락은 일정한 순서에 따라 장기와 장기, 장기와 특정 부위를 연결하여 흐르며, 또한 장기와 체표, 사지 말단과 체간부를 연결하는 거미줄과 같은 복잡한 경로로 되어 있다고 한다. 기혈이 경락이라는 통로를 통해서 원활하게 인체를 순환하고 있으면 정상적인 생리상태를 유지하고 있는 것이고, 감정적 변화나 환경적 요인과 같은 요인으로 인해 기혈의 순행이 비정상적으로 되거나 정체되는 경우가 발생하는데, 이렇게 되는 상태가 병에 걸린 상태로 일컬어진다.

[0003] 그리고 이런 경우 인체의 비정상적인 흐름을 바로 잡아 주기 위해 주로 침이 활용되고 있다. 즉, 시술자가 침을 피시술자의 피부 또는 피하의 조직에 자입함으로써, 기혈을 정상적으로 흐를 수 있도록 하여 병을 치료하는 것이다. 이러한 침은 현대에 와서 미국이나 유럽 등지에서도 응용되고 있으며, 세계보건기구(WHO)에서도 침의 질병 치료 효과를 공식적으로 인정하였다.

[0004] 침혈을 자극하는 수단에 따라 침의 형태와 규격이 다양하다.

[0005] 전통적으로 이용되어 온 9침은 참침·원침·시침·봉침·피침·호침·장침·대침·원리침 등이다. 9침은 주로 침요법에 사용되었을 뿐만 아니라 외과와 안마에도 사용되었다.

[0006] 구체적으로, 참침은 피부의 사기를 빼내기 위해, 원침은 기육에 발생한 기체를 치료하기 위해, 시침은 혈액의 사기를 제거하기 위해, 봉침은 사혈하기 위해, 피침은 응종 고통을 제거하기 위해, 호침은 비병과 통증을 치료하기 위해, 장침은 큰 관절 속에 있는 비병을 치료하기 위해, 대침은 모든 관절질환을 치료하기 위해, 원리침은 비병과 응저를 치료하기 위해 사용된다.

예를 들어, 2009년 2월 25일에 출원된 선행문헌 KR2009-0015534호에서는 전기침 및 전기침 치료장치에 대하여 개시된다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 일 실시예에 따른 목적은 도침 시술과 약침 시술을 동시에 할 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0008] 일 실시예에 따른 목적은 도침 시술 시 침침부의 혈관 유무를 확인할 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0009] 일 실시예에 따른 목적은 피시술자의 피부에 자침으로 인한 불필요한 상처를 추가로 만들지 않아도 되는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0010] 일 실시예에 따른 목적은 반복된 침 시술로 인한 피시술자의 고통을 줄일 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0011] 일 실시예에 따른 목적은 자침 시 혈관이 파열되는 등의 사고를 미연에 방지할 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0012] 일 실시예에 따른 목적은 도침 시술 시 초음파 프로브 또는 내시경을 통해 신체 내부를 파악하여 보다 안전한 시술을 할 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

[0013] 일 실시예에 따른 목적은 침 시술 시 소요되는 시간을 절약할 수 있는 침술장치를 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0014] 상기 목적을 달성하기 위한 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 내부에 관 형상의 공동을 구비하고 침술 대상에 삽입될 수 있는 도침부재 및 상기 도침부재의 일 단부로부터 상기 공동을 통해 타 단부로 삽입될 수 있는 충전부재를 포함하고, 상기 공동은 상기 도침부재의 일 단부로부터 타 단부까지 연장하고, 상기 충전부재는 상기 도침부재에 탈부착될 수 있고 상기 공동에 밀착되는 외경을 구비할 수 있다.

[0015] 일 측에 의하면, 상기 도침부재는, 상기 공동이 내부에 형성되고, 뾰족한 단부를 구비하는 침체부; 및 상기 침체부에 연결된 손잡이부를 포함하고, 상기 침체부의 반대측에 위치한 상기 손잡이부의 타단에는 체결 홈이 구비되고, 상기 체결 홈 내부에는 나사산이 형성될 수 있다.

[0016] 일 측에 의하면, 상기 충전부재는, 상기 도침부재의 내부 공동 내로 삽입되며, 상기 내부 공동에 대응하는 형상을 구비하는 충전몸체부; 및 상기 충전몸체부에 연결된 체결요소를 포함하고, 상기 충전부재의 체결요소는, 상기 도침부재와 나사 결합되는 나사산을 구비하는 전단; 및 상기 충전부재와 상기 도침부재의 부착 시 상기 도침부재의 외부로 돌출되는 후단을 구비할 수 있다.

[0017] 일 측에 의하면, 상기 도침부재의 단부는 '∧' 형상으로 절삭되고, 상기 충전부재의 단부가 '∧' 형상으로 절삭되어, 상기 충전부재가 상기 도침부재에 부착될 때 상기 도침부재의 단부에 상기 충전부재의 단부가 맞춰질 수 있다.

[0018] 일 측에 의하면, 상기 충전부재는 생체적합 재질로 이루어질 수 있다.

[0019] 일 측에 의하면, 상기 도침부재의 내부 공동을 통해 삽입될 수 있는 프로브 또는 내시경을 더 포함하고, 상기 프로브의 몸체 또는 상기 내시경의 몸체는 상기 도침부재의 내부 공동에 대응하는 형상을 구비할 수 있다.

[0020] 일 측에 의하면, 상기 프로브의 단부 또는 상기 내시경의 단부가 '∧' 형상으로 절삭되고, 상기 프로브 또는 상기 내시경은 상기 도침부재에 부착되어 자침될 수 있다.

[0021] 일 측에 의하면, 자침 후 상기 도침부재로부터 상기 충전부재가 제거된 후에, 상기 프로브 또는 상기 내시경은 상기 도침부재의 내부 공동으로 삽입될 수 있다.

### 발명의 효과

[0022] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 도침 시술과 약침 시술을 동시에 할 수 있다.

[0023] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 도침 시술 시 침체부의 혈관 유무를 확인할 수 있다.

[0024] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 피시술자의 피부에 자침으로 인한 불필요한 상처를 추가로 만들지 않아도 된다.

[0025] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 반복된 침 시술로 인한 피시술자의 고통을 줄일 수 있다.

[0026] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 자침 시 혈관이 파열되는 등의 사고를 미연에 방지할 수 있다.

[0027] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 도침 시술 시 프로브 또는 내시경을 통해 신체 내부를 파악하여 보다 안전한 시술을 할 수 있다.

[0028] 일 실시예에 따른 침술장치에 의하면, 침 시술 시 소요되는 시간을 절약할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0029] 도 1은 제 1 실시예에 따른 침술장치의 정면도이다.

도 2는 제 1 실시예에 따른 침술장치의 측면도이다.

도 3은 제 1 실시예에 따른 침술장치의 충전부재의 정면도이다.

도 4는 제 1 실시예에 따른 침술장치에서 충전부재가 부착된 모습을 도시한다.

도 5는 제 2 실시예에 따른 침술장치에서 프로브가 결합된 모습을 도시한다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0030] 이하에서, 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 그러나, 본 발명이 실시예들에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다. 각 도면에 제시된 동일한 참조 부호는 동일한 부재를 나타낸다.
- [0031] 도 1은 제 1 실시예에 따른 침술장치의 정면도이고, 도 2는 제 1 실시예에 따른 침술장치의 측면도이고, 도 3은 제 1 실시예에 따른 침술장치의 충전부재의 정면도이고, 도 4는 제 1 실시예에 따른 침술장치에서 충전부재가 부착된 모습을 도시한다.
- [0032] 도 1 내지 도 4를 참조하여, 제 1 실시예에 따른 침술장치(100)는 도침부재(110) 및 충전부재(120)로 구성될 수 있다.
- [0033] 특히, 도 1 내지 2를 참조하여, 도침부재(100)는 아래와 같이 설명될 수 있다.
- [0034] 상기 도침부재(110)는 사람이나 가축의 질병을 치료하는 데 쓰이는 바늘처럼 생긴 가늘고 긴 의료기구로써, 대체로 금, 은, 백금 등을 포함하는 금속체로 이루어질 수 있다. 또한, 도침부재(110)는 침혈을 자극하는 수단에 따라 형태와 규격이 다양할 수 있다. 이와 같이 도침부재(110)를 피부에 자입함으로써, 조직에 기계적 자극을 주거나, 피부에 대로 접촉적 자극을 줌으로써 병의 치유를 촉진시키거나 건강의 증진을 도모할 수 있다.
- [0035] 상기 도침부재(110)는 크게 침체부(112) 및 손잡이부(114)로 구성될 수 있다.
- [0036] 침체부(112)는 내부에 관 형상의 공동(1122)이 내부에 형성되고, 뾰족한 단부(1124)를 구비하여 침술 대상에 삽입될 수 있다.
- [0037] 여기에서, 공동(1122)에는 후술한 충전부재(120)가 구비될 수 있으며, 충전부재(120)가 제거된 이 공동(1122)을 통하여 약물이 주입될 수 있다. 게다가, 도침부재(110)가 피부에 자입될 때 혈관 등이 손상될 수 있는데, 이때 공동(1122)을 통해 출혈을 감지할 수 있어 혈관이 파열되는 등의 사고를 미연에 방지할 수 있다. 즉, 모세관 현상과 같이 공동(1122)을 따라 혈액이 올라오거나, 공동(1122) 내에 부착된 충전부재(120)에 혈액이 흡수됨으로써 출혈을 감지할 수 있다.
- [0038] 상기 공동(1122)은 도침부재(110)의 일 단부로부터 타 단부까지 연장할 수 있다. 즉, 침체부(112)의 단부(1124) 및 손잡이부(114)의 결합 홈(1142) 사이에 형성될 수 있다.
- [0039] 또한, 뾰족한 단부(1124)는 측면이 'Λ' 모양으로 절삭 가공될 수 있다. 이렇게 절삭 가공된 뾰족한 단부(1124)의 정면은 'C'자 형상을 가질 수 있다.
- [0040] 이러한 뾰족한 단부(1124)는 자침 시 피부에 처음 자극되는 부분으로, 미세하게 가공되어야 할뿐만 아니라, 청결도 또한 중요할 수 있다. 그러하지 못했을 경우, 자침 시 혈관이 손상되거나 병원균이 혈액 내로 침투될 수 있다.
- [0041] 상기 침체부(112)의 뾰족한 단부(1124) 반대 측에는 손잡이부(114)가 배치될 수 있다. 도 1, 2 및 4에는 침체부(112)에 손잡이부(114)가 겹치도록 배치되는 것으로 도시되었으나, 이에 한정되지 아니하며, 손잡이부(114)는 침체부(112)에 접하여 연결될 수 있다.
- [0042] 상기 손잡이부(114)는 도침부재(112)가 피부에 자입될 때 손으로 잡을 수 있는 부분으로써, 손잡이부(114)를 잡고 도침부재(112)를 회전하여 조직에 자극을 줄 수 있다.
- [0043] 침체부(112)의 반대측에 위치한 손잡이부(114)의 타단에는 체결 홈(1142)이 제공될 수 있다. 체결 홈(1142)은 후술할 충전부재(120)와 결합되는 부분으로써, 체결 홈(1142)의 내부에는 나사산이 형성되어 있다. 즉, 체결 홈(1142)과 충전부재(120)의 나사결합을 통해 손잡이부(114)와 충전부재(120)는 더욱 강하게 결합될 수 있다.
- [0044] 또한, 손잡이부(114)와 충전부재(120)가 다른 결합에 의해 단단히 고정될 수 있음은 당연하다. 즉, 충전부재(120)가 사각형 또는 타원형일지라도 도침부재(110)의 내에 삽입되어 도침부재(110)의 내부에서 회전하지 않고, 충전부재(120)의 단부(1222) 및 도침부재(110)의 단부(1124)의 단면이 어긋나지 않고 일치될 수 있도록 고정 가

능한 구조라면 어느 것이든, 손잡이부(114)와 충전부재(120)의 결합에 적용될 수 있다.

- [0045] 도 3 내지 4를 참조하여, 침체부(112)의 공동(1122)에는 충전부재(120)가 부착되어 침체부(112)의 공동(1122)이 채워질 수 있다.
- [0046] 상기 충전부재(120)는 도침부재(110)를 피부에 자입할 때 충전부재(120)의 단부(1222)가 피부에 닿을 수 있으므로, 바람직하게 생체적합 재질로 이루어질 수 있다. 생체적합 재질은 생체 조직 또는 생체 물질과 오랫동안 접촉해도 악영향을 미치지 않는 고분자 재료로 혈액과 접촉하여 사용하는 카테테르, 인공혈관, 혈액정화재료, 주사기 등으로 사용될 수 있다. 예를 들어, 생체적합 재질로는 폴리염화비닐, 실리콘, 테플론 등이 있다.
- [0047] 또한, 충전부재(120)는 도침부재(110)의 내부 공동(1122) 내로 삽입되며, 내부 공동(1122)에 대응하는 형상을 구비하는 충전몸체부(122) 및 충전몸체부(122)에 연결된 체결요소(124)를 포함할 수 있다.
- [0048] 상기 충전몸체부(122)는 공동(1122)을 통해 뾰족한 단부로 삽입될 수 있으며, 내부 공동(1122)의 직경에 맞는 외경 및 내부 공동(1122)에 대응하는 형상을 구비하여 밀착되게 고정될 수 있다.
- [0049] 또한, 충전몸체부(122)의 단부(1222), 즉 충전부재(120)의 단부는 침체부(112)의 단부(1124), 즉, 도침부재(110)의 단부와 같은 형상으로 절삭되어, 충전부재(120)가 도침부재(110)에 부착될 때, 침체부(112)의 단부(1124)에 충전몸체부(122)의 단부(1222)가 맞춰질 수 있다. 즉, 충전몸체부(122)의 단부(1222)는 침체부(112)의 단부(1124)와 같이 정면에서는 'C' 형상의 단면으로, 측면에서는 'Λ' 형상을 가지도록 구비될 수 있다. 충전몸체부(122)의 단부(1222)를 이러한 형상으로 구비함으로써 침체부(112)의 단부(1124)가 'C' 형상의 단면으로 가공됨에 의해 유발될 수 있는 조직의 손상을 방지할 수 있다.
- [0050] 도침부재(110)와 충전부재(120)의 결합시, 충전몸체부(122)의 단부(1222)와 침체부(112)의 단부(1124)가 함께 'Λ' 형상을 가질 수 있도록, 체결요소(124)의 나사결합 회전 정도가 선택될 수 있다.
- [0051] 상기 충전부재(120)의 체결요소(124)는 도침부재(110)와 나사 결합되는 나사산을 구비하는 전단(1242) 및 충전부재(120)와 도침부재(110)의 부착 시 도침부재(110)의 외부로 돌출되는 후단(1244)을 구비할 수 있다.
- [0052] 이러한 체결요소(124)에 의해 충전부재(120)는 도침부재(110)와 탈부착될 수 있으며, 구체적으로 충전부재(120)는 다음과 같이 탈부착될 수 있다.
- [0053] 충전부재(120)가 도침부재(110)에 부착될 때에는, 충전몸체부(122)의 단부(1222)가 침체부(112)의 단부(1122)와 맞춰질 때까지 충전부재(120)를 공동(1122)으로 삽입한 후에, 도침부재(110)의 손잡이부(114)에 있는 나사산 형상의 결합 홈(1142)과 체결요소(124)의 전단(1242)이 회전하여 나사결합으로 될 수 있다. 이 때 나사결합에 의해 충전부재(120)가 도침부재(110) 내에 확실하게 고정될 수 있다.
- [0054] 반대로, 충전부재(120)가 도침부재(110)로부터 탈착될 때에는, 도침부재(110)의 손잡이부(114)에 있는 결합 홈(1142)과 체결요소(124)의 전단(1242)에 형성된 나사결합을 해제한 후에, 도침부재(110)의 외부로 돌출된 체결요소(124)의 후단(1244)을 손으로 잡아당겨 도침부재(110)로부터 충전부재(120)를 제거할 수 있다.
- [0055] 이러한 구성의 제 1 실시예에 따른 침술장치(100)는 다양하게 사용될 수 있다. 예를 들어, 도침 시술만 하는 경우 또는 도침 시술과 약침 시술을 함께 하는 경우가 고려될 수 있다.
- [0056] 구체적으로, 도침 시술만 하는 경우, 도침부재(110)에 충전부재(120)가 부착된 상태로, 도침부재(110)를 피부에 자입한다. 이는 전술한 것과 같이, 침체부(112)의 단부(1122)가 'C' 형상으로 가공됨에 의해 조직을 손상할 수 있기 때문이다. 따라서 충전부재(120)의 단부는 도침부재(110)의 단부와 형상이 대응되고, 충전부재(120)의 단부가 도침부재(110)의 단부와 맞춰진 상태로 단단히 고정될 필요가 있다.
- [0057] 다른 예로, 도침 시술과 약침 시술을 동시에 하는 경우, 우선 도침부재(110)에 충전부재(120)가 부착된 상태로, 도침부재(110)를 피부에 자입한다. 도침부재(110)가 자입된 침침부와 동일한 위치에 약침 시술을 하고자 한다면, 도침부재(110)로부터 충전부재(120)와의 나사결합을 해제하여 탈착시킨 후, 충전부재(120)가 제거된 도침부재(110)의 내부 공동(1122)을 통해 약물을 혈관 또는 조직 내로 주입시킬 수 있다.
- [0058] 만약, 도침 시술 위치와 약침 시술 위치의 동일 여부를 모르는 경우라면, 도침 시술 시에 침침부의 혈관 유무를 즉시 확인하여, 침침부를 자극시킨 후, 약물을 주입할 수 있다. 이 경우에도 마찬가지로 도침부재(110)에 충전부재(120)를 부착시킨 상태로 자입한 후에, 약물을 혈관 또는 조직 내로 주입하기 전에는 충전부재(120)를 도침부재(110)로부터 탈착시킬 수 있다.

- [0059] 이와 같이, 제 1 실시예에 의한 침술장치(100)에 의하면, 도침 기술과 약침 기술을 동시에 할 수 있으므로, 시간을 절약할 수 있으며, 반복된 자침을 하지 않아도 되며, 불필요한 상처를 줄일 수 있으며, 피시술자의 고통을 줄일 수 있다.
- [0060] 한편, 이하에서는 제 2 실시예에 따른 침술장치(200)에 대해 설명하되 전술한 제 1 실시예에 따른 침술장치(100)와 실질적으로 동일할 부분에 대해서는 그 설명을 생략하기로 한다.
- [0061] 제 2 실시예에 따른 침술장치(200)는 제 1 실시예에 따른 침술장치(100)의 구성요소 중 충전부재가 프로브 또는 내시경으로 교체될 수 있다는 점에서 차이가 있다.
- [0062] 제 2 실시예에 따른 침술장치(200)에서 프로브와 내시경은 유사한 형태로 적용될 수 있으며, 아래에서는 프로브를 예로 들어 설명된다.
- [0063] 도 5는 제 2 실시예에 따른 침술장치에서 프로브가 결합된 모습을 도시한다.
- [0064] 도 5를 참조하여, 제 2 실시예에 따른 침술장치(200)는 도침부재(210) 및 프로브(220)로 구성될 수 있다.
- [0065] 상기 프로브(220)는 일반적으로 대상물의 계측 내지 탐사의 목적으로 사용되는 침상의 소도구 내지 장치를 지칭하지만, 계측용의 침상 전극, 표면 분석 등에서 여기용의 전자빔 내지 이온빔, 시료관 삽입부, 시료 채취기 등으로 사용될 수 있다.
- [0066] 제 2 실시예에 따른 침술장치(200)에서 프로브(220)는 초음파 프로브를 구비할 수 있으며, 도침 기술 시 침침부에 대한 정보를 초음파를 통해 파악할 수 있다.
- [0067] 상기 프로브(220)는 도침부재(210)의 내부 공동(212)을 통해 삽입될 수 있으며, 프로브(220)의 몸체는 도침부재(210)의 내부 공동(212)에 대응하는 형상을 구비할 수 있다.
- [0068] 또한, 프로브(220)의 단부는 도침부재(210)의 단부와 같이 정면에서는 'C' 형상의 단면으로, 측면에서는 'Λ' 형상을 가지도록 구비될 수 있다. 이 경우에는 프로브(220)가 도침부재(210)에 직접 부착되어 자침될 수 있다. 즉, 프로브(220)의 단부가 도침부재(210)의 단부에 맞춰질 때까지 프로브(220)를 도침부재(210)의 내부 공동(212)에 삽입하여 프로브(220)를 도침부재(210)에 고정시켜 자침할 수 있다.
- [0069] 만약, 프로브(220)의 단부 형상이 도침부재(210)의 단부 형상과 대응되지 않는다면, 도침부재(210)는 일단 전술한 충전부재가 부착되어 자침될 수 있다. 이후, 충전부재를 도침부재(210)로부터 탈착시키고 충전부재가 제거된 공간, 도침부재(210)의 내부 공동으로 프로브(220)가 삽입될 수 있다.
- [0070] 그러나, 프로브(220)의 단부 형상이 도침부재(210)의 단부 형상과 대응될 경우에도, 도침부재(210)에 일단 충전부재가 부착되어 자침될 수 있으며, 충전부재를 도침부재(210)로부터 탈착시켜 충전부재가 제거된 공간으로 프로브(220)를 삽입시킬 수 있다.
- [0071] 상기 프로브(220)를 통해 침침부 주위를 관측할 수 있다. 이렇게 관측된 정보는 모니터 또는 프린터 등을 포함하는 표시장치를 통해 시각적으로 제공될 수 있다. 즉, 제공된 정보는 침침부 주위의 상황을 파악하는 데 이용되며, 예측하지 못했던 상황이 발생했을 경우 미리 대처하는 데 도움을 줄 수 있다.
- [0072] 이와 같이, 프로브(220)를 통해 자침 시 신체 내 위험구조물 등을 파악할 수 있어, 보다 안전하게 시술을 할 수 있다.
- [0073] 또한, 프로브(220)를 통해 보여진 신체 내부의 상태를 참조하여 도침부재에서 프로브(220)를 제거한 후 적절한 약물을 주입할 수 있다.
- [0074] 구체적으로, 프로브(220)의 단부가 도침부재(210)의 단부의 형상과 맞춰지도록 형성된 경우, 프로브(220)를 도침부재(210)에 부착하여 피부에 자입하고 나서 프로브(220)를 통해 침침부 주위를 탐사할 수 있다. 침침부 주위를 탐사한 후에 침침부 주위에 위험구조물 같은 특이사항이 없다면 프로브(220)가 도침부재(210)로부터 탈착된 후 도침부재(210)의 공동(212)을 통해 약물이 주입될 수 있다.
- [0075] 또는, 도침부재(210)에 충전부재가 부착되어 자입된 후, 충전부재를 도침부재(210)로부터 탈착시키고 나서, 프로브(220)가 충전부재가 제거된 공간으로 삽입될 수 있다. 이때, 프로브(220)를 통해 침침부 주위를 탐사한 후에, 프로브(220)가 제거된 공간을 통해 침침부에 약물을 주입할 수 있다.
- [0076] 이와 유사한 방식으로 도침부재(210)에 내시경이 장착될 경우에는, 수술하거나 부검을 하지 않고는 직접 볼 수



없는 신체 부위를 내시경을 통해 육안으로 관찰할 수 있다. 또한, 내시경에 카메라, 초음파 진동자 등이 장착될 수 있어 미세한 부위에서도 보다 안전하게 시술할 수 있다.

[0077] 제 1 및 제 2 실시예에 따른 침술장치에 의해, 도침 시술 및 약침 시술을 동시에 함으로써 시간을 절약할 수 있고 효율적일 뿐만 아니라, 도침부재 내의 공동에 프로브를 삽입하여 신체 내부를 관측할 수 있어 시술의 안전성을 더욱 향상시킬 수 있다.

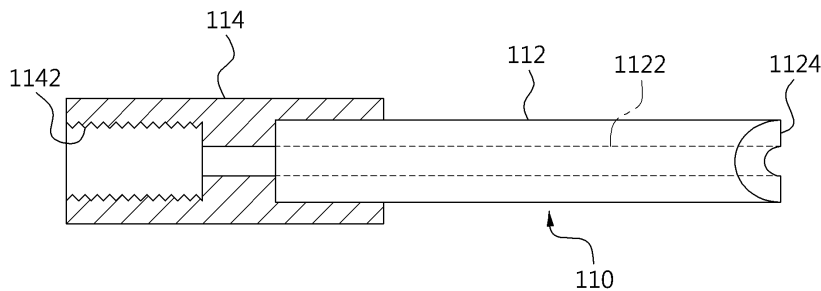
[0078] 이상과 같이 본 발명의 실시예에서는 구체적인 구성 요소 등과 같은 특정 사항들과 한정된 실시예 및 도면에 의해 설명되었으나 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 본 발명은 상기의 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명이 속하는 분야에서 통상적인 지식을 가진 자라면 이러한 기재로부터 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명의 사상은 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 아니 되며, 후술하는 특허청구범위뿐 아니라 이 특허청구범위와 균등하거나 등가적 변형이 있는 모든 것들은 본 발명 사상의 범주에 속한다고 할 것이다.

**부호의 설명**

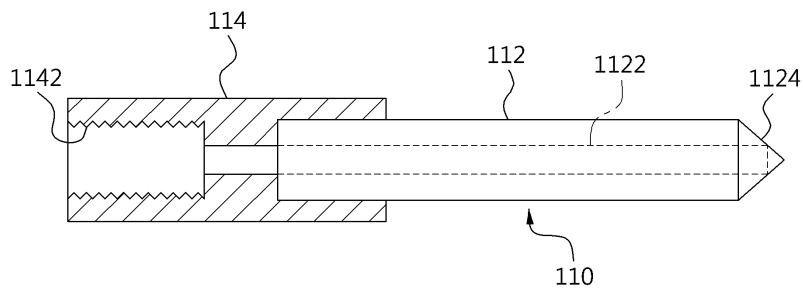
- [0079] 100, 200: 침술장치
- 110, 210: 도침부재
- 112, 212: 침체부
- 1122, 2122: 공동
- 1124, 2124: 침체부의 단부
- 114, 214: 손잡이부
- 1142: 체결 홈
- 120: 충전부재
- 122: 충전몸체부
- 1222: 충전몸체부의 단부
- 124: 체결요소
- 1242: 체결요소의 전단
- 1244: 체결요소의 후단
- 220: 프로브

**도면**

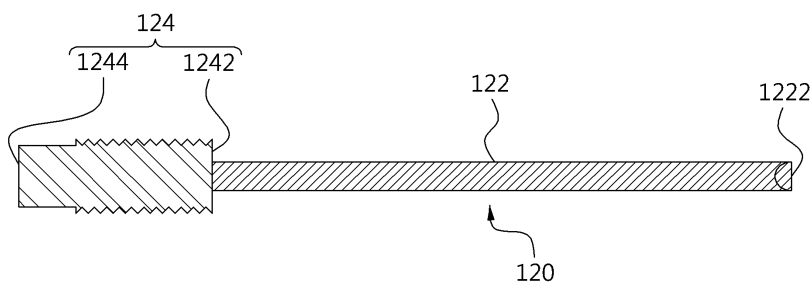
**도면1**



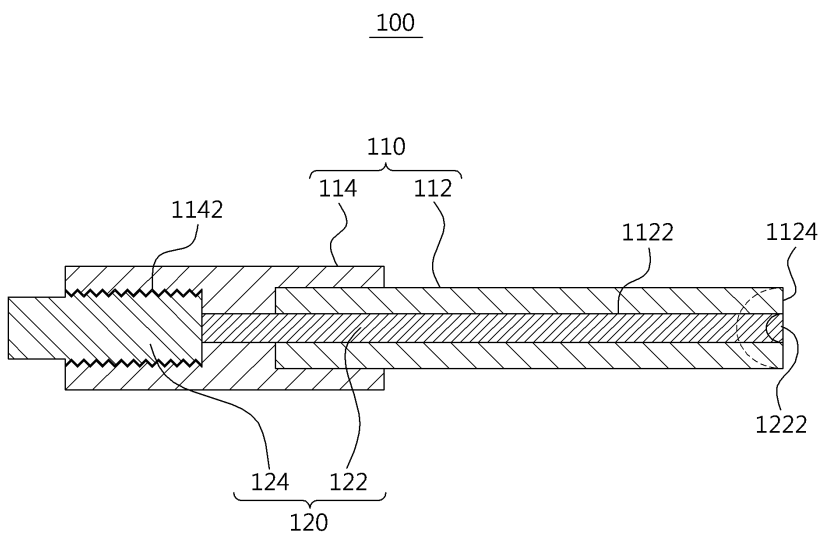
도면2



도면3



도면4



도면5

