(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년10월01일
(11) 등록번호 10-1556479
(24) 등록일자 2015년09월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 39/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0133457
(22) 출원일자 2014년10월02일
심사청구일자 2014년10월02일
(56) 선행기술조사문헌
KR100867721 B1*
JP2003116961 A*
KR1020000015614 A*
KR200415592 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
경희대학교 산학협력단
경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732 (서천동, 경희대학교 국제캠퍼스내)
(72) 발명자
박경모
경기도 성남시 분당구 벌장투리로 12번길 1 (대장동)
(74) 대리인
서재승

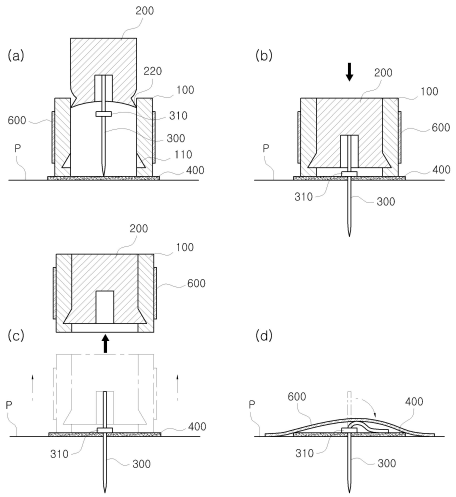
전체 청구항 수 : 총 9 항 심사관 : 이훈재

(54) 발명의 명칭 **휴대용 침 세트**

(57) 요 약

본 발명은 휴대용 침 세트에 관한 것으로, 손쉽게 침 요법을 수행할 수 있어 전시나 훈련 또는 스포츠 활동과 같은 특수 상황에서도 시술자 또는 사용자 스스로 직접 침 시술을 용이하게 수행할 수 있도록 하며, 단순한 구조와 작동 방식을 통해 침 자입이 매우 쉬우며, 침 바늘의 유침 상태에서도 환자의 움직임이나 일상적인 활동이 가능하도록 침 바늘의 유침 상태가 안정적으로 유지되도록 고안한 휴대용 침 세트를 제공한다.

대 표 도 - 도4



이 발명을 지원한 국가연구개발사업
과제고유번호 1711013999
부처명 미래창조과학부
연구관리전문기관 정보통신산업진흥원
연구사업명 대학 IT 연구센터 육성지원
연구과제명 동서신의학 u-라이프케어연구센터
기 여 율 1/1
주관기관 경희대학교산학협력단
연구기간 2014.01.01 ~ 2014.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

하단이 피부에 접촉할 수 있도록 형성되는 고정 바디;

상기 고정 바디의 상부로부터 돌출되게 배치되며, 하향 가압력이 작용함에 따라 상기 고정 바디에 의해 가이드된 상태로 하향 이동하도록 상기 고정 바디에 결합되는 이동 바디; 및

상기 이동 바디의 하향 이동시 상기 이동 바디와 함께 하향 이동하여 피부 속으로 침투할 수 있도록 형성되는 침 바늘

을 포함하고,

상기 침 바늘은 피부에 침투한 상태에서 상기 이동 바디와의 결합력이 피부와의 결합력보다 더 작게 형성되도록 상기 이동 바디에 결합되어,

상기 침 바늘이 상기 이동 바디와 함께 하향 이동하여 피부에 침투한 상태에서 상기 이동 바디가 상향 이동하면 상기 침 바늘은 상기 이동 바디와 분리되어 피부에 침투한 상태로 유지되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 침 바늘에는 상기 침 바늘이 피부속으로 침투하는 깊이를 제한할 수 있는 스토퍼부가 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 고정 바디는 중공 파이프 형태로 형성되고,

상기 이동 바디는 상기 고정 바디의 내주면을 따라 가이드되어 상기 고정 바디의 내부 공간으로 삽입될 수 있도록 상기 고정 바디의 상단에 돌출되게 결합되며,

상기 이동 바디의 내부에는 상기 침 바늘의 상단부가 삽입 가이드되도록 가이드 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 이동 바디의 외주면에는 외측 방향으로 돌출되는 걸림 돌기가 형성되고, 상기 고정 바디의 내주면에는 상기 이동 바디가 하향 이동 완료한 상태에서 상기 걸림 돌기가 삽입 맞물림될 수 있도록 걸림 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 침 바늘이 피부에 침투한 상태에서 상기 고정 바디가 피부로부터 이탈되게 상향 이동하면 상기 이동 바디가 상기 걸림 돌기 및 걸림 홈의 맞물림에 의해 상기 고정 바디와 함께 일체로 상향 이동하는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 7

제 1 항, 제 2 항, 제 3 항, 제 5 항 또는 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 고정 바디의 하단면에는 상기 고정 바디가 피부에 접착되어 임시 고정될 수 있도록 별도의 접착 테이프가 장착되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 접착 테이프의 접착면에 도포된 접착제에는 피부 표면을 살균할 수 있도록 살균제가 혼합되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

하면이 개방된 형태로 상기 고정 바디 및 이동 바디의 외부 공간을 감싸도록 형성되는 외부 케이스를 더 포함하고,

상기 외부 케이스는 상기 접착 테이프에 의해 하면이 밀봉되도록 결합되어 내부 공간이 밀봉된 상태로 유지되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 고정 바디, 이동 바디 및 외부 케이스 중 어느 하나의 일측에는 상기 침 바늘이 피부에 침투한 상태에서 상기 침 바늘의 끝단부를 감싸며 피부 표면에 부착시킬 수 있도록 별도의 반창고가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 휴대용 침 세트에 관한 것이다. 보다 상세하게는 손쉽게 침 요법을 수행할 수 있어 전시나 훈련 또는 스포츠 활동과 같은 특수 상황에서도 시술자 또는 사용자 스스로 직접 침 시술을 용이하게 수행할 수 있도록 하며, 단순한 구조와 작동 방식을 통해 침 자입이 매우 쉬우며, 침 바늘의 유침 상태에서도 환자의 움직임이나 일상적인 활동이 가능하도록 침 바늘의 유침 상태가 안정적으로 유지되도록 고안한 휴대용 침 세트에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 침 요법은 한의학에서 질병 치료를 위해 가장 일반적으로 사용하는 시술 중의 하나이며, 전세계적으로 널리 사용되고 있다.

[0003] 일상적인 침 요법은 대부분 일정 직경 이상의 금속제의 침 사용하기 때문에, 피부 속으로 침투시키는 과정에서 주의를 기울여야 하며, 침이 몸에 머물고 있는 유침 상태에서도 환자의 자세 및 운동 등에 제한이 필요하다. 따라서, 이러한 침 요법은 전문가에 의해서 수행되어야 하는 측면이 있으며, 여러 특수 상황에서 쉽게 침 요법을 시행하거나 스스로 침 요법을 자신에게 수행하는데는 적합하지 않다.

[0004] 즉, 침 요법은 금속제의 침을 환자의 피부 속으로 침투시킨 상태에서 일정시간이 경과한 이후, 침을 뽑아내는 방식으로 진행된다. 또한, 침이 환자의 피부에 유침된 상태로 상당 시간 동안 유지되어야 한다.

[0005] 이와 같이 침이 환자의 피부에 유침된 상태에서 환자가 움직이거나 일상적 활동을 하는 것은 매우 어렵고 불편하며, 특히, 침이 유침된 상태에서 환자가 움직이거나 활동을 하게 되면, 침이 안정적으로 유지되지 못하게 된다.

[0006] 따라서, 일반적으로 침 요법은 침이 환자의 피부에 유침된 상태에서 상당 시간 동안 환자가 안정적인 상태를 유지해야 한다.

[0007] 이러한 이유로 시술자가 매번 방문하기 어려운 사정에 있는 경우 또는 특수 상황에서는 이러한 침 요법을 수행하기가 어렵다. 특히, 전시나 훈련 또는 스포츠 활동과 같은 특정 상황에서 긴급히 그리고 안전하게 침 요법을 수행하고자 하는 경우, 현재 일반적으로 사용되고 있는 침 요법 방식을 통해서는 이와 같은 특정 상황에서 침 요법을 수행할 수 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 국내등록특허 제10-0360617호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 발명한 것으로서, 본 발명의 목적은 손쉽게 침 요법을 수행할 수 있도록 함으로써, 매번 한의원에 오기 힘들거나 전시나 훈련 또는 스포츠 활동과 같은 특수 상황에서도 시술자 또는 사용자 스스로 직접 침 요법을 용이하게 수행할 수 있도록 하는 휴대용 침 세트를 제공하는 것이다.

[0010] 본 발명의 다른 목적은 단순한 구조와 작동 방식으로 환자가 직접 침 요법 시술을 수행할 수 있도록 하고, 침 바늘의 유침 상태가 환자의 움직임이나 일상적인 활동을 하는 경우에도 안정적으로 유지되도록 하여 더욱 안전하고 편리하게 사용할 수 있는 휴대용 침 세트를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명은, 하단이 피부에 접촉할 수 있도록 형성되는 고정 바디; 상기 고정 바디의 상부로부터 돌출되게 배치되며, 하향 가압력이 작용함에 따라 상기 고정 바디에 의해 가이드된 상태로 하향 이동하도록 상기 고정 바디에 결합되는 이동 바디; 및 상기 이동 바디의 하향 이동시 상기 이동 바디와 함께 하향 이동하여 피부 속으로 침투할 수 있도록 형성되는 침 바늘을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 침 세트를 제공한다.

[0012] 이때, 상기 침 바늘에는 상기 침 바늘이 피부속으로 침투하는 깊이를 제한할 수 있는 스토퍼부가 형성될 수 있다.

[0013] 또한, 상기 고정 바디는 중공 파이프 형태로 형성되고, 상기 이동 바디는 상기 고정 바디의 내주면을 따라 가이

드되어 상기 고정 바디의 내부 공간으로 삽입될 수 있도록 상기 고정 바디의 상단에 돌출되게 결합되며, 상기 이동 바디의 내부에는 상기 침 바늘의 상단부가 삽입 가이드되도록 가이드 홈이 형성될 수 있다.

[0014] 또한, 상기 침 바늘은 피부에 침투한 상태에서 상기 이동 바디와의 결합력이 피부와의 결합력보다 더 작게 형성되도록 상기 이동 바디에 결합되어, 상기 침 바늘이 상기 이동 바디와 함께 하향 이동하여 피부에 침투한 상태에서 상기 이동 바디가 상향 이동하면 상기 침 바늘은 상기 이동 바디와 분리되어 피부에 침투한 상태로 유지될 수 있다.

[0015] 또한, 상기 이동 바디의 외주면에는 외측 방향으로 돌출되는 걸림 돌기가 형성되고, 상기 고정 바디의 내주면에는 상기 이동 바디가 하향 이동 완료한 상태에서 상기 걸림 돌기가 삽입 맞물림될 수 있도록 걸림 홈이 형성될 수 있다.

[0016] 또한, 상기 침 바늘이 피부에 침투한 상태에서 상기 고정 바디가 피부로부터 이탈되게 상향 이동하면 상기 이동 바디가 상기 걸림 돌기 및 걸림 홈의 맞물림에 의해 상기 고정 바디와 함께 일체로 상향 이동하도록 구성될 수 있다.

[0017] 또한, 상기 고정 바디의 하단면에는 상기 고정 바디가 피부에 접착되어 임시 고정될 수 있도록 별도의 접착 테이프가 장착될 수 있다.

[0018] 또한, 상기 접착 테이프의 접착면에 도포된 접착제에는 피부 표면을 살균할 수 있도록 살균제가 혼합될 수 있다.

[0019] 또한, 상기 휴대용 침 세트는, 하면이 개방된 형태로 상기 고정 바디 및 이동 바디의 외부 공간을 감싸도록 형성되는 외부 케이스를 더 포함하고, 상기 외부 케이스는 상기 접착 테이프에 의해 하면이 밀봉되도록 결합되어 내부 공간이 밀봉된 상태로 유지될 수 있다.

[0020] 또한, 상기 고정 바디, 이동 바디 및 외부 케이스 중 어느 하나의 일측에는 상기 침 바늘이 피부에 침투한 상태에서 상기 침 바늘의 끝단부를 감싸며 피부 표면에 부착시킬 수 있도록 별도의 반창고가 구비될 수 있다.

발명의 효과

[0021] 본 발명에 의하면, 침 바늘이 결합된 이동 바디를 고정 바디를 따라 하향 이동시켜 침 바늘이 피부 속으로 침투하도록 함으로써, 단순하고 편리한 방식으로 침 요법 시술을 수행할 수 있고, 이에 따라 환자 자신이 편리하게 침 요법 시술을 수행할 수 있으며, 특히, 매번 한의원에 오기 힘들거나 전시나 훈련 또는 스포츠 활동과 같은 특정 상황에서 환자 스스로 직접 침 요법을 용이하게 수행할 수 있도록 하는 효과가 있다.

[0022] 또한, 침 바늘을 피부 속으로 침투시키는 작업 뿐만 아니라 침 바늘이 피부 속으로 침투된 유침 상태를 안정적으로 유지할 수 있도록 함으로써, 침 요법 시술 과정에서 환자가 움직이거나 일상적인 활동을 하더라도 유침 상태가 안정적으로 유지되어 특정 상황에서도 더욱 편리하게 침 요법 시술을 수행할 수 있는 효과가 있다.

[0023] 또한, 별도의 외부 케이스를 통해 내부 공간을 밀봉함으로써, 침 바늘에 대한 외부 이물질 오염을 방지할 수 있고, 고정 바디의 접착 테이프에 별도의 살균제를 혼합함으로써, 침 요법 시술 과정에서 자동적으로 시침 지점 주변 부위를 살균할 수 있고, 이에 따라 침 요법 시술을 더욱 청결한 상태로 수행할 수 있고, 침 요법 시술 과정에서 세균 오염과 같은 부작용을 최소화할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 구성을 개략적으로 도시한 일부 분해 사시도,

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 내부 구조를 개략적으로 도시한 단면도,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 내부 형상 및 치수 관련 사항을 설명하기 위한 도면,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 사용 상태를 순차적으로 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 구성을 개략적으로 도시한 일부 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 내부 구조를 개략적으로 도시한 단면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 내부 형상 및 치수 관련 사항을 설명하기 위한 도면이다.

[0027] 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트는 환자 자신이 손쉽게 침 요법을 수행할 수 있도록 하기 위한 침 세트로서, 고정 바디(100)와, 이동 바디(200)와, 침 바늘(300)을 포함하여 구성되며, 이들을 감싸는 별도의 외부 케이스(500)를 더 포함할 수 있다.

[0028] 고정 바디(100)는 하단이 피부에 접촉할 수 있도록 형성되고, 이동 바디(200)는 이러한 고정 바디(100)에 의해 가이드되어 하향 이동할 수 있도록 구성된다. 침 바늘(300)은 이동 바디(200)에 결합되어 이동 바디(200)와 함께 하향 이동하도록 구성된다.

[0029] 고정 바디(100)는 중공 파이프 형태로 형성될 수 있는데, 그 형상은 원통형 파이프 또는 다각형 파이프 등 다양한 형태로 형성될 수 있다. 이러한 고정 바디(100)의 하단면이 피부에 접촉 고정될 수 있으며, 이를 통해 침 요법을 수행할 위치가 결정된다. 즉, 시침할 위치에 고정 바디(100)를 접촉 고정시킨 상태에서, 이동 바디(200)를 하향 이동시켜 침 바늘(300)이 피부에 침투되도록 하는 방식으로 구성된다. 이러한 고정 바디(100)의 하단면에는 고정 바디(100)가 피부에 접착되어 임시 고정될 수 있도록 별도의 접착 테이프(400)가 부착될 수 있으며, 접착 테이프(400)는 별도의 이형지(410)에 의해 보호되도록 형성될 수 있다.

[0030] 이동 바디(200)는 고정 바디(100)의 상부로부터 돌출되게 배치되며, 하향 가압력이 작용함에 따라 고정 바디(100)에 의해 가이드된 상태로 하향 이동하도록 고정 바디(100)에 결합된다. 예를 들면, 이동 바디(200)는 고정 바디(100)의 상부로 돌출되도록 그 하단이 고정 바디(100)의 상단에 결합될 수 있는데, 이 경우, 이동 바디(200)는 환자 등 사용자가 이동 바디(200)를 일정한 힘으로 하향 가압함에 따라 고정 바디(100)를 따라 하향 이동할 수 있도록 상대적으로 약한 결합력으로 고정 바디(100)에 결합된다. 예를 들면, 실리콘 접착제 등을 부분적으로 도포하여 이격된 다수 지점에서 이동 바디(200)와 고정 바디(100)가 상호 결합되도록 할 수 있다.

[0031] 또한, 이동 바디(200)는 고정 바디(100)의 내부 공간을 따라 가이드되어 하향 이동하도록 구성될 수 있다. 즉, 고정 바디(100)가 중공 파이프 형태로 형성되므로, 이동 바디(200)는 이러한 고정 바디(100)의 내주면에 접촉하는 방식으로 가이드되어 고정 바디(100)의 내측으로 삽입되는 형태로 하향 이동할 수 있다.

[0032] 이때, 이동 바디(200)의 외주면에는 외측 방향으로 돌출되는 걸림 돌기(220)가 형성되고, 고정 바디(100)의 내주면에는 이동 바디(200)가 하향 이동 완료한 상태에서 걸림 돌기(220)가 삽입 맞물림될 수 있도록 걸림 홈(110)이 형성될 수 있다. 따라서, 이동 바디(200)가 하향 가압력에 의해 고정 바디(100)의 내측으로 삽입되는 형태로 하향 이동하면, 이동 바디(200)의 걸림 돌기(220)가 고정 바디(100)의 걸림 홈(110)에 삽입 맞물림되고, 이후, 고정 바디(100)와 이동 바디(200)는 걸림 돌기(220)와 걸림 홈(110)의 맞물림 결합에 의해 서로 일체로 이동하게 된다.

[0033] 침 바늘(300)은 침 요법시 사용하는 금속제 침 바늘로서, 이동 바디(200)에 결합되어 이동 바디(200)의 하향 이동시 이동 바디(200)와 함께 하향 이동하여 피부 속으로 침투할 수 있도록 형성된다.

[0034] 이때, 이동 바디(200)의 내부에는 침 바늘(300)의 상단부가 삽입 가이드되도록 가이드 홈(210)이 형성된다. 침 바늘(300)은 이러한 가이드 홈(210)에 의해 휨 변형이 일정 범위 이하로 제한된다. 즉, 침 바늘(300)이 이동 바디(200)의 하향 이동과 함께 피부 속으로 침투하는 과정에서, 침 바늘(300)에는 피부 표면에서의 저항에 의해 휨 변형이 발생할 수 있는데, 침 바늘(300)이 가이드 홈(210)에 의해 가이드되므로, 휨 변형이 일정 범위 이내로 제한된다. 따라서, 침 바늘(300)은 피부 속으로 침투하는 과정에서 휨 변형이 최소화될 수 있고, 이에 따라 안정적인 침 요법 시술이 가능하다.

[0035] 한편, 가이드 홈(210)의 상단에는 별도의 결합 홈(211)이 형성될 수 있으며, 침 바늘(300)은 이러한 결합 홈(211)에 삽입 결합되는 형태로 이동 바디(200)와 결합될 수 있다. 이때, 결합 홈(211)을 통한 이동 바디(200)와 침 바늘(300)과의 결합력은 상대적으로 작게 형성된다. 좀더 구체적으로 살펴보면, 침 바늘(300)은 피부에 침투

한 유침 상태에서 이동 바디(200)와의 결합력이 피부와의 결합력보다 더 작게 형성된다. 즉, 침 바늘(300)은 상단이 이동 바디(200)의 결합 홈(211)에 결합되어 이동 바디(200)와 함께 하향 이동하지만, 침 바늘(300)과 결합 홈(211)의 결합력은 침 바늘(300)과 피부와의 마찰 결합력보다 더 작게 형성된다. 따라서, 침 바늘(300)이 이동 바디(200)와 함께 하향 이동하여 피부에 침투한 상태에서 이동 바디(200)가 상향 이동하면 침 바늘(300)은 이동 바디(200)와 분리되어 피부에 침투한 유침 상태로 유지된다.

[0036] 이러한 구조에 따라, 고정 바디(100)를 피부 표면에 접촉시킨 뒤 이동 바디(200)를 고정 바디(100) 내측으로 삽입하는 형태로 하향 이동시키면, 이동 바디(200)와 함께 침 바늘(300)이 하향 이동하여 피부 속으로 침투하게 되고, 이 상태에서, 고정 바디(100)를 피부 표면으로부터 분리 이탈되도록 상향 이동시키면, 고정 바디(100)와 이동 바디(200)가 걸림 돌기(220)와 걸림 홈(110)에 의해 맞물림되어 있기 때문에, 이동 바디(200)가 고정 바디(100)와 함께 상향 이동하게 된다. 이때, 침 바늘(300)은 이동 바디(200)와 분리되며, 피부 속에 침투한 상태로 유지된다. 따라서, 고정 바디(100)와 이동 바디(200)만 피부로부터 분리 이탈되고, 침 바늘(300)은 그대로 피부에 유침된 상태로 유지된다.

[0037] 한편, 침 바늘(300)의 중단부에는 침 바늘(300)이 피부속으로 침투하는 깊이를 제한할 수 있는 스토퍼부(310)가 형성된다. 스토퍼부(310)는 침 바늘(300)의 직경에 비해 상대적으로 넓은 직경을 갖는 플레이트 형태로 형성될 수 있는데, 이외에도 침 바늘(300)이 더 이상 피부속으로 침투하지 못하도록 하는 다양한 형태로 형성될 수 있다. 이와 같이 침 바늘(300)의 중단부에 스토퍼부(310)가 형성됨으로써, 침 바늘(300)이 전체 길이에 걸쳐 모두 다 피부 속으로 인입되는 것을 방지할 수 있다.

[0038] 이와 같은 구조에 따라 이동 바디(200)를 고정 바디(100) 내측으로 삽입하는 형태로 하향 이동시킴으로써, 침 바늘(300)이 피부속으로 침투하게 되는데, 이때, 침 바늘(300)의 침투 깊이는 스토퍼부(310)에 의해 제한된다. 이러한 작동 메카니즘에 따라 침 바늘(300)의 하단으로부터 스토퍼부(310)까지의 길이 d1은 이동 바디(200)의 하향 이동 거리(d2,d3)와 동일하게 형성되는 것이 바람직하다. 이동 바디(200)의 하향 이동 거리는 이동 바디(200)의 걸림 돌기(220)로부터 고정 바디(100)의 걸림 홈(110) 까지의 거리 d3 또는 이동 바디(200)의 상단으로부터 고정 바디(100)의 상단까지의 거리 d2 로 표현할 수 있으며, 따라서, d1, d2, d3가 모두 동일하게 형성될 수 있다.

[0039] 또한, 침 바늘(300)의 경우, 스토퍼부(310)를 중심으로 하단까지의 거리 d1이 스토퍼부(310)를 중심으로 상단까지의 거리 d2보다 더 크게 형성되는 것이 바람직하다. 스토퍼부(310)를 중심으로 상단까지의 구간은 그 일부 구간이 이동 바디(200)의 가이드 홈(210)에 삽입 가이드되어 휨 변형이 제한되는데, 이 경우에도 침 바늘(300) 자체 구조를 통해 휨 변형이 최소화될 수 있도록 스토퍼부(310)로부터 상단까지의 거리 d4는 d1보다 작게 형성되는 것이 바람직하며, 필요에 따라서는 d4 구간에서 침 바늘(300)의 직경이 d1 구간에서 침 바늘(300)의 직경보다 더 크게 형성될 수도 있을 것이다.

[0040] 또한, 스토퍼부(310)는 그 상단이 이동 바디(200)의 하단에 접촉되게 배치될 수 있으며, 이에 따라 이동 바디(200)의 하향 이동시 스토퍼부(310)가 이동 바디(200)의 하향 이동력을 전달받아 침 바늘(300)의 하향 이동을 유도할 수 있다. 즉, 침 바늘(300)은 결합 홈(211) 이외에도 스토퍼부(310)를 통해 이동 바디(200)의 하향 이동력을 전달받아 하향 이동할 수 있고, 이 과정에서 더욱 안정적으로 피부에 침투할 수 있다.

[0041] 한편, 고정 바디(100)의 하면에는 고정 바디(100)가 피부에 접착되어 임시 고정될 수 있도록 전술한 바와 같이 별도의 접착 테이프(400)가 부착되는데, 이러한 접착 테이프(400)의 접착면에 도포된 접착제에는 피부 표면을 살균할 수 있도록 살균제가 혼합되는 것이 바람직하다. 이에 따라 고정 바디(100)를 피부 표면에 접착 고정하는 과정에서, 접착 테이프(400)가 피부 표면에 부착되고, 이 상태에서 접착 테이프(400)의 접착면에 포함된 살균제에 의해 피부 표면이 살균됨으로써, 침 요법 시술 과정에서 피부 표면이 청결하게 유지되어 세균 오염과 같은 부작용을 방지할 수 있다.

[0042] 한편, 고정 바디(100) 및 이동 바디(200)는 별도의 외부 케이스(500)의 내부 공간에 수용되도록 구성될 수 있다. 외부 케이스(500)는 하면이 개방된 형태로 고정 바디(100) 및 이동 바디(200)의 외부 공간을 감싸도록 형성된다. 이러한 외부 케이스(500)는 접착 테이프(400)에 의해 하면이 밀봉되도록 결합되어 내부 공간이 밀봉된 상태로 유지된다. 즉, 도 2에 도시된 바와 같이 고정 바디(100)의 하면에 접착 테이프(400)가 고정 바디(100)의 하면을 외부와 차단하도록 장착되고, 외부 케이스(500)는 하면이 개방된 상태로 형성되어 내부 공간에 고정 바디(100) 및 이동 바디(200)를 수용하며, 개방된 하면은 접착 테이프(400)에 의해 밀봉되도록 결합된다. 따라서, 외부 케이스(500) 내부 공간이 밀봉된 상태로 유지되기 때문에, 외부 케이스(500)를 개봉하기 전까지 외부 케이스(500) 내부 공간은 외부 이물질에 의한 오염이 방지되므로, 침 요법 시술시 깨끗한 상태가 유지되고, 이에 따

라 세균 오염과 같은 부작용을 방지할 수 있다. 이와 같은 구조에 따라 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트를 사용하고자 하는 경우, 도 2의 (b)에 도시된 바와 같이 외부 케이스(500)를 개봉 제거하고, 접착 테이프(400)의 이형지(410)를 제거하여 피부 표면에 고정 바디(100)를 부착시키는 방식으로 사용할 수 있다.

[0043] 한편, 이동 바디(200), 고정 바디(100) 및 외부 케이스(500) 중 어느 하나의 일측에는 침 바늘(300)이 피부에 침투한 상태에서 침 바늘(300)의 끝단부를 감싸며 피부 표면에 부착시킬 수 있도록 별도의 반창고(600)가 부착될 수 있다. 도 1 및 도 2에는 반창고(600)가 고정 바디(100)의 외주면을 감싸며 부착된 형태로 도시되었으나, 이는 예시적인 것으로, 반창고(600)의 부착 위치는 다양하게 변형될 수 있다.

[0044] 다음으로, 이상에서 설명한 구조의 휴대용 침 세트를 이용하여 침 요법을 시술하는 과정을 도 4를 중심으로 살펴본다.

[0045] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트의 사용 상태를 순차적으로 도시한 도면이다.

[0046] 먼저, 도 2의 (b)에 도시된 바와 같이 외부 케이스(500)를 제거하고 접착 테이프(400)의 이형지를 제거한 후, 도 4의 (a)에 도시된 바와 같이 고정 바디(100)를 접착 테이프(400)를 이용하여 시침 지점의 피부(P) 표면에 접착하여 임시 고정한다. 이 상태에서, 도 4의 (b)에 도시된 바와 같이 이동 바디(200)의 상단을 가볍게 쳐서 이동 바디(200)를 고정 바디(100)의 내측으로 삽입되도록 하향 이동시킨다. 이동 바디(200)가 고정 바디(100)에 의해 가이드된 상태로 하향 이동하면, 이동 바디(200)에 결합된 침 바늘(300)이 이동 바디(200)와 함께 하향 이동하여 피부 속으로 침투하게 된다. 이때, 이동 바디(200)의 걸림 돌기(220)가 고정 바디(100)의 걸림 홈(110)에 삽입 맞물림된다.

[0047] 이후, 도 4의 (c)에 도시된 바와 같이 고정 바디(100)를 손으로 쥐고 고정 바디(100)를 피부(P) 표면으로부터 상향 이탈시키면, 고정 바디(100)와 함께 이동 바디(200)가 동시에 이동하게 된다. 이와 같이 고정 바디(100)와 이동 바디(200)가 피부(P) 표면으로부터 제거되면, 피부(P)에는 침 바늘(300)만 유침된 상태로 남아있게 된다. 이때, 침 바늘(300)은 스토퍼부(310)에 의해 피부 속으로 더 이상 깊이 침투하지 못하고 그 상태로 유지된다.

[0048] 이 상태에서, 도 4의 (d)에 도시된 바와 같이 침 바늘(300)의 상단부를 피부 표면에 접촉하도록 구부리고, 그 상태로 외측면에 반창고(600)를 부착시킨다. 이때, 반창고(600)는 고정 바디(100)의 외주면에 부착된 반창고(600)를 이용할 수 있으며, 침 바늘(300)의 고정을 위한 것으로 별도의 멸균 처리가 된 밴드 형태로 형성될 수 있다.

[0049] 이와 같이 침 바늘(300)의 끝단부를 감싸며 반창고(600)를 부착함으로써, 침 요법 시술 작업이 완료된다. 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 침 세트를 이용하여 침 요법 시술을 하는 경우, 환자가 스스로 침 요법 시술 작업을 수행할 수 있으며, 특히, 침 바늘(300)이 피부에 유침된 상태에서 스토퍼부(310)에 의해 그 침투 깊이가 제한됨과 동시에 반창고(600)를 통해 외부 마감 처리가 되므로, 침 바늘(300)이 유침된 상태에서 환자가 움직이거나 일상적 활동을 하더라도 침 바늘(300)의 이탈이 방지될 뿐만 아니라 더 깊이 침투하는 것이 방지되므로, 안정적인 유침 상태를 유지할 수 있다.

[0050] 또한, 침 바늘(300)의 유침 상태가 일정 시간 동안 유지된 이후, 침 바늘(300)을 피부로부터 제거해야 하는 경우, 단순히 반창고(600)를 피부로부터 제거함으로써, 반창고(600)와 함께 침 바늘(300)이 피부로부터 빠져나오도록 할 수 있으며, 따라서, 침 바늘(300)의 제거 작업 또한 매우 편리하게 수행할 수 있다.

[0051] 이상의 설명은 본 발명의 기술 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 실시예들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0052] 100: 고정 바디 110: 걸림 홈

200: 이동 바디 210: 가이드 홈

220: 걸림 돌기 300: 침 바늘

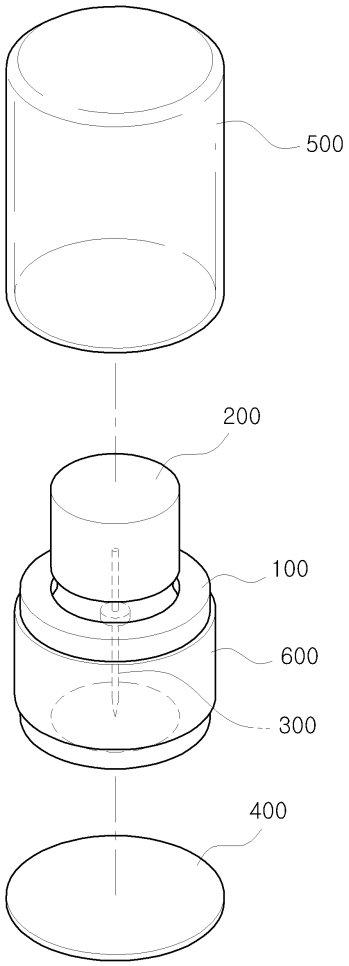
310: 스토퍼부 400: 접착 테이프

410: 이형지 500: 외부 케이스

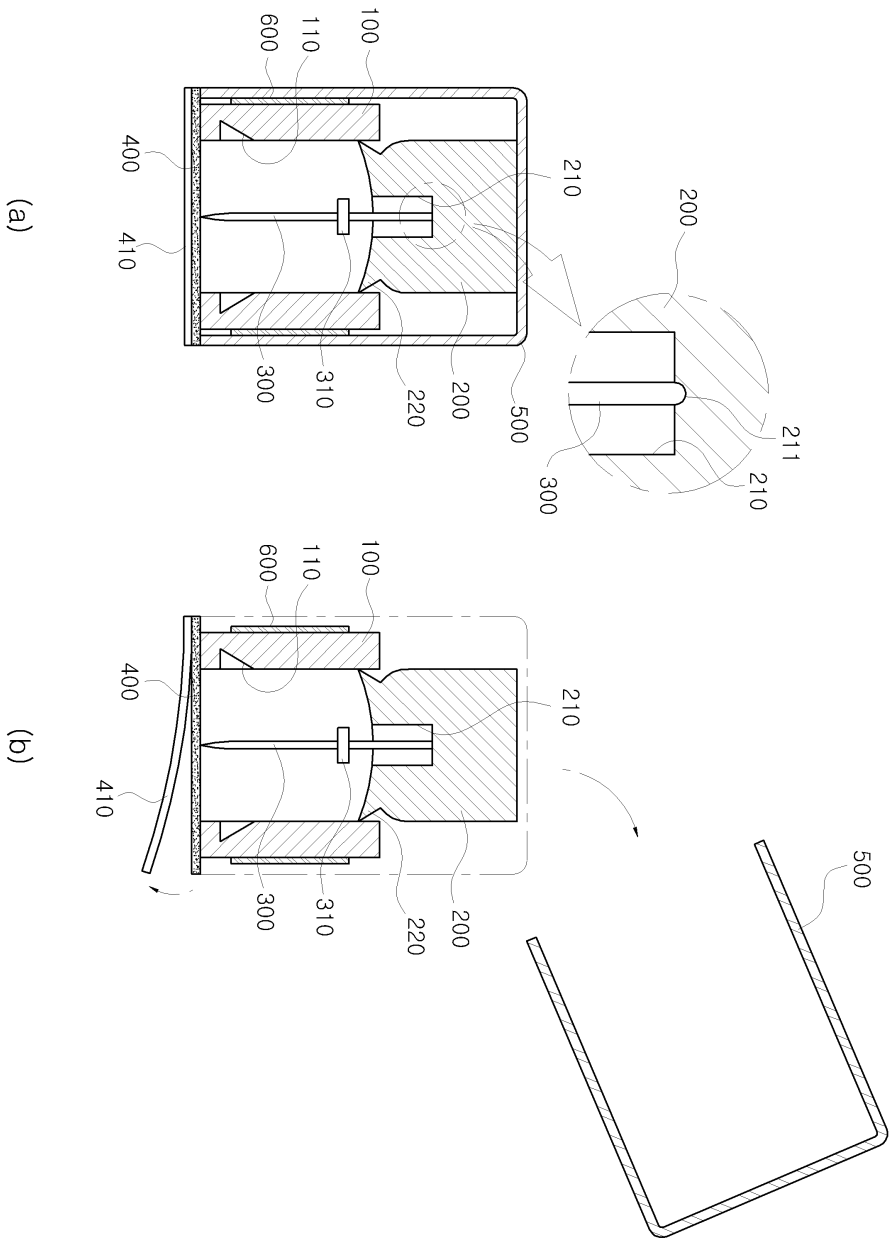
600: 반창고

도면

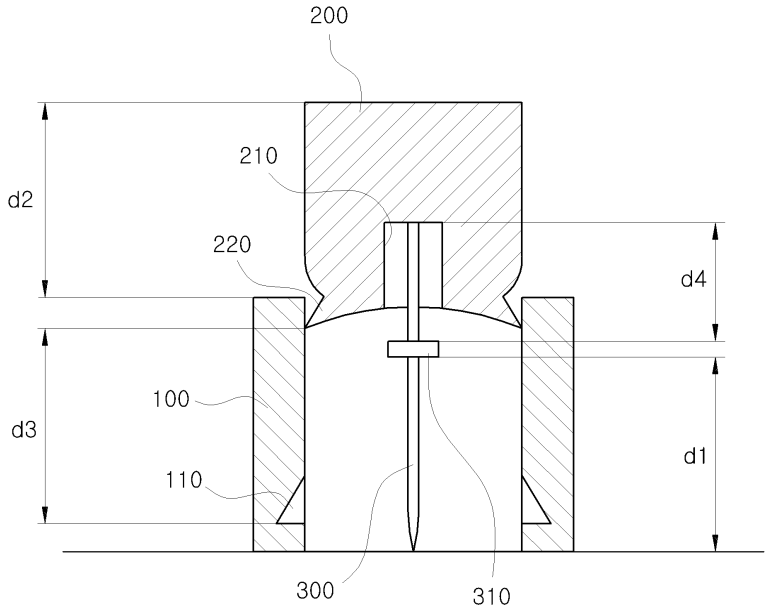
도면1



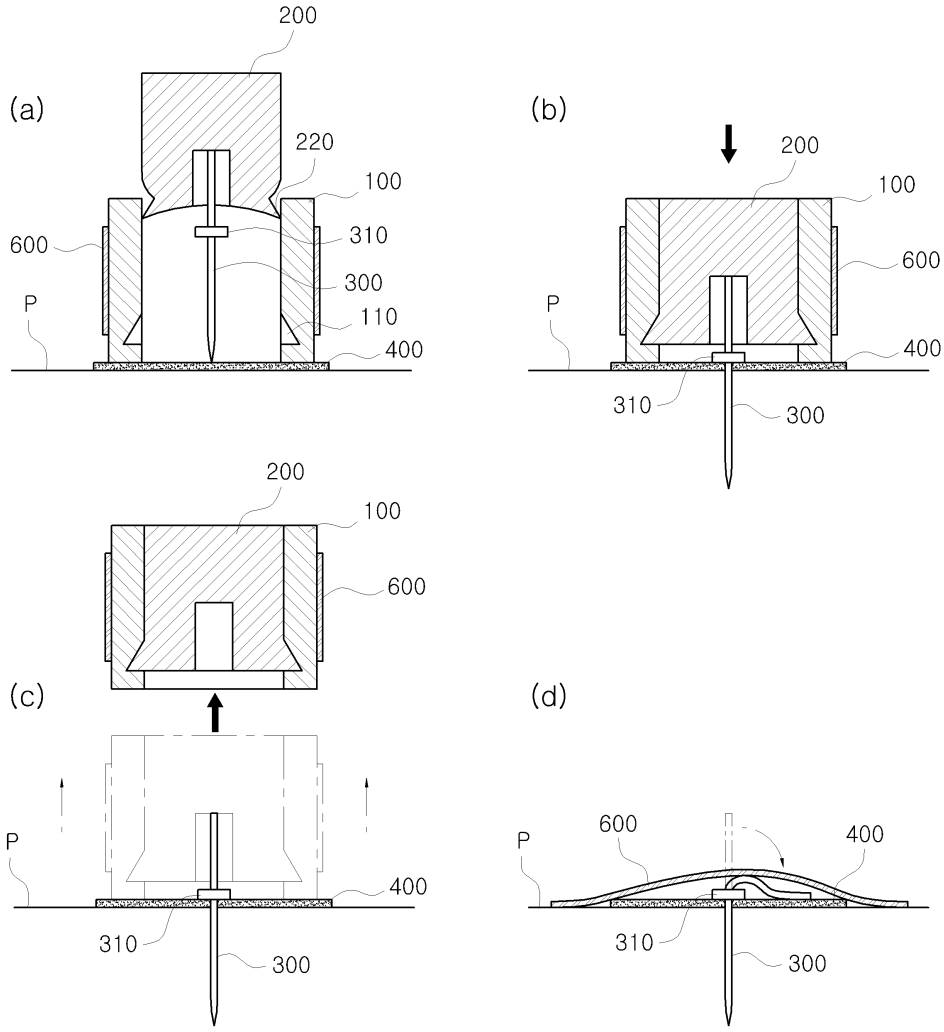
도면2



도면3



도면4


(a)
200
220
100
600
310
300
P
110
400
(b)
200
100
600
P
400
310
300
(c)
200
100
600
P
400
310
300
(d)
600
400
P
310
300