(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0137237
(43) 공개일자 2015년12월09일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61H 39/06 (2006.01) *A61F 7/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0064726
(22) 출원일자 2014년05월28일
심사청구일자 2014년05월28일

(71) 출원인
부경대학교 산학협력단
부산광역시 남구 신선로 365 (용당동, 부경대학교)
(72) 발명자
조봉관
부산 사상구 백양대로950번나길 80-6, 1동 602호 (모라동, 한일아파트)
(74) 대리인
김홍길

전체 청구항 수 : 총 11 항

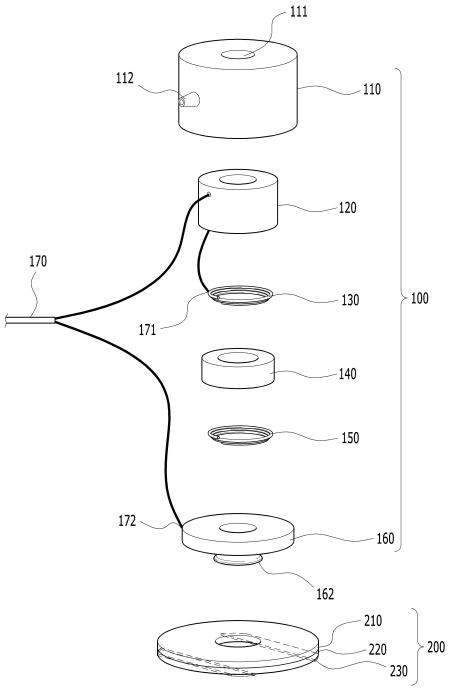
(54) 발명의 명칭 **전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드**

(57) 요 약

본 발명은 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 전기 뜸기의 온열을 전달하는 열전달접촉부가 약쑥패드의 중앙부 유침 구멍으로 삽입 또는 분리하는 기능적 효과를 갖도록 갖게 함과 아울러, 침과 뜸을 동시에 실시하여 침구의 효과를 동시에 구현하기 위하여 유침 구멍이 구비된 전기 뜸기와 약쑥 패

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



드를 구성함으로써 약쑥 패드 탈부착 및 유침 구멍이 구비되어 뜸의 효능을 더욱 개선시킨 전기 뜸기에 관한 것이다.

본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기는 인입된 전기에 의해 발열되는 발열부재를 가지고 발열부재를 감싸는 하우징이 있으며 발열부재의 하부에 위치하여 열을 외부로 전달하는 연전달부재를 구비한 전기 뜸기에 있어서, 연전달부재의 하부에는 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되는 열전달접촉부를 구비하며, 열전달접촉부는 피부에 부착되어 있으며 중공이 형성된 약쑥 패드에 끼움 방식으로 탈부착 가능한 것을 특징으로 한다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

인입된 전기에 의해 발열되는 발열부재를 가지고 상기 발열부재를 감싸는 하우징이 있으며 상기 발열부재의 하부에 위치하여 열을 외부로 전달하는 열전달부재를 구비한 전기 뜸기에 있어서,

상기 열전달부재의 하부에는 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되는 열전달접촉부를 구비하며,

상기 열전달접촉부는 피부에 부착되어 있으며 중공이 형성된 약쑥 패드에 끼움 방식으로 탈부착 가능한 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 하우징 내부에는

상기 발열부재 상부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 1 탄성부재와;

일정한 온도 영역에서 자동온도조절이 가능한 양의 온도계수(PTC)를 갖는 세라믹 저항 발열체 또는 고분자성 물질에 전기 양도체를 혼합한 도전성 고분자 발열체로 이루어지는 상기 발열부재와;

상기 발열부재 하부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 2 탄성부재와;

상기 발열부재와, 상기 제 1 및 2 탄성부재의 상부와 측면을 감싸는 절연홀더와;

상기 발열부재 및 제 2 탄성부재 하부에서 고정 및 지지하면서 상기 발열부재의 열을 외부로 전달하는 상기 열전달부재;가 상기 하우징 상부면으로부터 하방으로 순차적으로 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 하우징, 상기 발열부재, 상기 절연홀더, 및 상기 열전달부재의 각 중앙부 각각에는 유침을 위한 관통 중공이 형성되어 있는 것을 특징으로 전기 뜸기.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 열전달접촉부는 상기 열전달부재의 중공으로부터 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 하우징 내부에는

상기 발열부재 상부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 1 탄성부재와;

일정한 온도 영역에서 자동온도조절이 가능한 양의 온도계수(PTC)를 갖는 세라믹 저항 발열체 또는 고분자성 물질에 전기 양도체를 혼합한 도전성 고분자 발열체로 이루어지는 상기 발열부재와;

상기 발열부재 및 제 1 탄성부재의 상부와 측면을 감싸는 절연홀더와;

상기 발열부재 하부에서 고정 및 지지하면서 발열부재의 열을 외부로 전달하는 열전달부재;가 하우징 상부면으로부터 하방으로 순차적으로 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 하우징, 상기 발열부재, 상기 절연홀더, 및 상기 열전달부재의 일측 가장자리에서 각 중앙부까지 침을 유도할 수 있는 유입 통로가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 열전달접촉부는 열전달부재의 중공으로부터 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 하는 전기 뜸기.

청구항 8

청구항 1의 전기 뜸기와 결합되는 전기 뜸기용 약쑥 패드로서,

상기 약쑥 패드는 소정의 두께의 환형 형상을 베이스 부재와,

상기 베이스 부재 상부면에 소정 두께 도포된 약쑥 성분 층과,

상기 약쑥 성분 층의 소정 부위상에 부착되는 알루미늄 박막층으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 약쑥 패드.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 약쑥 패드를 구성하는 상기 베이스 부재, 상기 약쑥 성분 층의 중심에는 중공이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 약쑥 패드.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 알루미늄 박막층은 상기 중공 주변에 환형 형상으로 형성되어 부착되는 것을 특징으로 하는 약쑥 패드.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 약쑥 성분 층을 구성하는 약쑥 성분은 점착제와 약쑥의 유기용매 추출물의 혼합물인 것을 특징으로 하는 약쑥 패드.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 전기 뜸기의 온열을 전달하는 열전달접촉부가 약쑥패드의 중앙부 유침 구멍으로 삽입 또는 분리하는 기능적 효과를 갖도록 갖게 함과 아울러, 침과 뜸을 동시에 실시하여 침구의 효과를 동시에 구현하기 위하여 유침 구멍이 구비된 전기 뜸기와 약쑥 패드를 구성함으로써 약쑥 패드 탈부착 및 유침 구멍이 구비되어 뜸의 효능을 더욱 개선시킨 전기 뜸기에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 본 발명의 배경이 되는 기술로 특허 제0271821호 쑥엑스제 조제방법, 특허 제0320034호 전기 뜸기, 및 US 6,253,104 B1 METHOD OF PREPARING PHARMA -CEUTICAL MOXA EXTRACT AND APPARATUS FOR ELECTRICAL MOXIBUSTION USING THE SAME EXTRACT 등이 있으며, 또 다른 발명의 배경이 되는 기술은 특허공개번호 10-2009-0125654호는 코일을 이용한 온열침/뜸 가열장치에 관한 것으로, 패키징부재에 코일을 권선하고 그 코일에 전류를 인가하는 방식으로 코일 주위에 유도자계를 발생시키거나 또는 코일을 직접 발열시켜 침이나 뜸봉을 가열하기 위한 것이며, 특허공개번호 10-2010-0122321호는 침이 끼워지는 장착 구멍을 제공하도록 와이어를 감아서 형

성한 끼움부 및 상기 끼움부의 가장자리에서 연장된 와이어를 나선 형태로 감아주면서 상방으로 더욱 연장시켜, 내측에 뜸재가 안착되는 수용 공간을 형성한 용기부를 포함하는 온침 보조기구가 있다.

[0003] 이러한 뜸이 인체에 미치는 임상학적 영향을 살펴보면, 신선한 피(백혈구와 적혈구)의 생산을 증가, 몸속의 인터페론의 생산 증가로 염증의 확산이 방지되며, 심장박동을 강화시켜 수축과 이완기능을 향상시켜 혈액순환을 원활히 해주며, 면역력 증강과 노화 방지, 소화기 계통의 기능 향상, 그리고 어린이의 경우 전신 발육에 영향을 미치는 것으로 현대의학에 의해 밝혀졌다. 특히 1977년 WTO(세계보건기구) 보고서에도 이러한 효능이 인정되고 있다.

[0004] 한편, 침뜸을 동시에 하는 방법으로는 구두침법과, 구당 김남수 방식이라는 것들이 있다. 구두침법은 침을 치료점 경혈에 찌르고 난 뒤, 그 침자루에 쑥솜 뭉치를 뭉쳐서 올려놓고서는 쑥솜 뭉치에 선향을 사용해서 불을 붙인다. 불이 붙은 쑥솜 뭉치는 열을 내는데, 이 열이 침을 타고 피부에 들어가서 뜸의 효과도 동시에 보고자 하는 것이다. 그리고 김남수 방식은 먼저 경혈 자리에 침을 놓고 그 침 자리 곁 일측 피부에 쌀알만 한 미립대(米立大)의 뜸봉을 세워놓고 태운다. 이렇게 하면 침과 뜸을 동시에 하게 되어서 통증 제어의 효능이 더 좋다고 한다. 그러나 화재 위험도 있고, 화상의 위험도 있고, 재처리 등의 문제점이 있다.

[0005] 이러한 효능에 착안하여 본 발명자는 침과 뜸의 효과를 병행할 수 있는 개선 방법을 모색하였다.

[0006] 한편, 본 발명자는 상기 효과와 함께 사용할 패드에 대하여 추가적 연구를 수행하였다. 종래의 일반적인 쑥뜸 패드는 점착제가 분사된 부직포로 구성되어 있는데, 본 발명자는 통증 제어의 효능을 보다 향상시킬 수 있는 약쑥 패드 방법을 모색하였다.

[0007] 통상, 부직포 타입으로 형성된 약쑥 패드의 경우 그 자체로 특이적 효능을 유발하지는 않지만, 본 발명자는 약쑥 패드에 약쑥을 유기용매에서 추출한 약쑥 추출물을 함유시킴과 동시에 알루미늄 박막을 부착하였다.

[0008] 약쑥패드에 함유되어 있는 약쑥유기 용매추출물은, 약쑥이 갖고 있는 아르테말린, 데속시불가린의 함염증성분, 목사르테논의 혈관확장성분 등이 피부를 통하여 피부DDS(Skin Drug Delivery System)가 이루어져서 통증 제어의 효과가 있다.

[0009] 알루미늄 박막에 관한 자료는 일본 건강전문잡지 안심(安心)에 기고한 일본대학 의학부 야쓰 미쓰오(谷津三雄) 박사의 연구자료를 요약 정리한 것으로, 알루미늄 테이프나 호일요법의 효과를 실험한 자료들이 있다.

[0010] 즉 요통은 허리의 혈행 개선으로 가능한데, 만성적 요통과 신체의 온도는 밀접한 관련이 있다. 허리 부위의 피부 온도가 내려가 혈행이 나빠지면, 통증이 강하게 나타나는 것이다. 이때, 알루미늄 호일이나 테이프로 환부를 감싸주면, 알루미늄의 강력한 보온력으로 피부 온도가 상승하면서 혈행이 개선돼 허리부위의 통증이 사라진다. 이러한 알루미늄제품의 효과를 서모그래프(체표면의 온도분포를 화상으로 표시하는 검사기구)의 열화상 자료를 토대로 확인해 본 결과, 알루미늄 테이프를 붙이기 전고 대비하여 알루미늄 테이프를 붙인 후 10분 후 해당 부위의 온도가 서서히 상승하고 20분 경과 후 허리부분의 피부온도가 더욱 상승함을 확인하였다.

[0011] 즉, 알루미늄 박막은 높은 보온력과 혈행개선 효과로 통증이나 결림을 해소할 수 있는 붙이는 진통제 기능을 갖는다.

[0012] 또한 알루미늄의 치료효과가 높은 또 하나의 큰 이유는 생체전류의 조절 기능이다. 알루미늄의 높은 이온화 경향이 생체전류를 조절시켜 준다는 것이다. 생체전류라고 하는 것은 몸속에 흐르고 있는 미약한 전류를 말한다. 이러한 생체전류의 흐름이 붕괴되면 자신의 의지와는 관계없이 내장과 혈관의 움직임을 지배하는 자율신경이 흐트러지고, 신체는 다양한 부조화증상에 시달리게 된다.

[0013] 이온화(ion化)라고 하는 것은 금속이 마이너스전기의 성질을 갖는 전자를 방출, 플러스의 전기 성질을 갖는 이온이 되려 하는 성질을 말한다. 이러한 성질이 특히 높은 금속이 알루미늄이다. 때문에 알루미늄으로 피부를 덮어두면, 이온화 성질에 의해 생체전류를 조절, 자율신경을 안정적으로 유지시켜 준다.

[0014] 이러한 사실들을 참조하여 본 발명자는 후술하는 본 발명에서 알루미늄 테이프 부착 효과를 갖는 약쑥 패드를 제안하고자 한다.

[0015] 또한, 본 발명자는 2000년 6월 3일 "전자쑥뜸기"(특허등록 제10-0320034호)를 제안한 바 있다.

[0016] 상기 전자쑥뜸기는 전원공급수단과; 발열수단과; 상기 발열수단을 하부에서 고정 및 지지하면서 상기 발열수단의 열을 피부에 간접 전달하기 위한 제 1열전달 매체(6)를 구비한 발열체 고정수단과; 상기 발열수단 및 발열체 고정수단의 상부와 측면 전체를 둘러 감싸는 하우징을 형성하여 상기 발열수단의 열이 상부와 측면으로 분산되

는 것을 차단하는 단열수단과; 피부와의 접촉면을 갖는 고무 패드(8)를 구비하여 상기 제 1열전달 매체에 의해 간접 가열되게 하고, 상기 제 1열전달 매체와 결합 또는 분리가 가능한 제 2열전달 매체(9)를 구비하여, 필요에 따라 상기 발열체 고정수단에 착탈되는 착탈식 쑥뜸용 패드수단을 포함하고 있다.

[0017] 여기서 제 1열전달 매체와 제 2열전달 매체는 버튼 접촉 방식(일명 똑딱이 단추형)으로 구성되어 있어 한번 사용하고 내버리는 약쑥패드의 소모품 비용이 만만치 않는 점이 있고, 계속 사용하기 위해서 피부에 부착해 두는 것은 단추가 돌출되어 있어서 불편한 점이 있었다. 즉, 상호 접촉하는 부분이 버튼 타입으로 인하여 구성이 복잡하고 원가 비용이 상승하며 한번 탈착 후 재사용하려면 똑딱이 단추에 힘을 가해져야 하는데 복부는 똑딱이 단추에 힘이 받쳐주지 않아서 단추가 잠겨지지 않아서 불편한 점이 있어 개선의 필요성이 있었다.

[0018] 또한 이전의 기술에서는 약쑥패드에는 약쑥엑스제 추출물이 함유된 상태가 아니고 분리되어 있었는데, 사용 시에는 여래 개의 패드를 사용할 때 일일이 약쑥추출물을 패드에 주입해야 하는 불편함도 있었다.

[0019] 이에 이러한 문제점도 함께 해결하고자 후술하는 본 발명에서 약쑥 패드 탈부착이 개선된 전기 뜸기를 제안하고자 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0020] (특허문헌 0001) 1. 한국특허등록 제0271821호, 발명의 명칭 : 쑥엑스제 조제방법

(특허문헌 0002) 2. 한국특허등록 제0320034호, 발명의 명칭 : 전자쑥뜸기

(특허문헌 0003) 3. 한국특허공개번호 10-2009-0125654호, 발명의 명칭 : 코일을 이용한 온열침/뜸 가열장치

발명의 내용

해결하려는 과제

[0021] 본 발명은 전술한 전기 뜸기의 온열을 전달하는 열전달접촉부가 약쑥패드의 중앙부 유침 구멍으로 삽입 또는 분리하는 기능적 효과를 갖게 하여 약쑥패드와의 탈부착 방식을 개선하고자 안출된 것으로, 이때 약쑥패드는 원가 비용이 감소하면서 반복 사용 가능한 탈부착이 개선된 전기 뜸기를 제안한다.

[0022] 또한, 한의사가 침을 놓은 자리에 전기 뜸기를 중첩해서 올려놓고 침구를 병행할 수 있는 유침 구멍이 구비된 전기 뜸기를 제안한다.

[0023] 또한, 전자 뜸기와 함께 사용할 수 있는 약쑥 패드로서, 약쑥의 유기용매 추출물이 도포된 것을 제안한다.

[0024] 또한, 전자 뜸기와 함께 사용할 수 있는 약쑥 패드로서, 알루미늄 박막이 구비된 것을 제안한다.

과제의 해결 수단

[0025] 본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기는 인입된 전기에 의해 발열되는 발열부재를 가지고 발열부재를 감싸는 하우징이 있으며 발열부재의 하부에 위치하여 열을 외부로 전달하는 연전달부재를 구비한 전기 뜸기에 있어서, 연전달부재의 하부에는 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되는 열전달접촉부를 구비하며, 열전달접촉부는 피부에 부착되어 있으며 중공이 형성된 약쑥 패드에 끼움 방식으로 탈부착 가능한 것을 특징으로 한다.

[0026] 본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기와 결합되는 약쑥 패드로서, 약쑥 패드는 소정의 두께의 환형 형상을 가지고 그 두께 방향을 따라 약쑥 성분이 도포되어 적층되며, 도포된 층에 알루미늄 박막이 부착되는 것을 특징으로 한다.

[0027] 본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기와 결합되는 약쑥 패드는, 한의사가 침을 놓은 자리에 전기 뜸기를 중첩해서 올려놓고 침과 뜸을 병행할 수 있는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0028] 본 발명에 따르면, 약쑥패드의 탈부착 방식을 개선하여 제작 비용이 감소하고 반복 사용이 가능한 이점이 있다.

[0029] 또한, 약쑥 패드에 알루미늄 박막을 부착하므로 보온력을 높여 주는 이점이 있다.

[0030] 또한, 침은 한의사 또는 전문가가 시술하고 난 뒤, 그 침 자리에 연기가 없고 상처가 없는 뜸을 적용하여 침과 뜸을 각각 시술하는 불편함을 해소할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드를 도시한 분해상태 사시도이다.

도 2는 상기 도 1의 조립상태 사시도이다.

도 3은 상기 도 2의 A-A' 단면부분을 확대시켜 나타낸 단면도이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드를 도시한 분해상태 사시도이다.

도 5는 상기 도 4의 조립상태 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0032] 이하, 본 발명의 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하고자 한다. 우선 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지, 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐리게 할 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하고자 한다.

[0033] 참고로, 본 발명에 사용되는 다양한 용어들은 실시예들을 설명하기 위한 것으로 본 발명의 기술적 사상을 제한하고자 하는 것은 아니며, 또한 본 발명은 여기서 설명되는 실시예들에 의해 한정되지 않고 다른 형태로 구체화될 수도 있음을 언급하고자 한다.

[0034] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드의 분해 사시도이고, 도 2는 상기 도 1의 조립 상태 사시도이고, 도 3은 상기 도 2의 A-A' 단면부분을 확대시켜 나타낸 단면도이다.

[0035] 따라서, 본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기(100)는 인입된 전기에 의해 발열되는 발열부재(140)를 가지고 발열부재(140)를 감싸는 하우징(110)이 있으며 발열부재(140)의 하부에 위치하여 열을 외부로 전달하는 연전달부재(160)를 구비한 전기 뜸기에 있어서, 연전달부재(160)의 하부에는 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되는 열전달접촉부(162)를 구비하며, 열전달접촉부(162)는 피부에 부착되어 있으며 중공이 형성된 약쑥 패드(200)에 끼움 방식으로 탈부착 가능한 것을 특징으로 한다.

[0036] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드의 구성도를 나타낸 것으로 자세히 설명하면 다음과 같다.

[0037] 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드는 전기 뜸기(100)와 약쑥패드(200)로 구분할 수 있다.

[0038] 이하에서는 전기 뜸기(100)에 대하여 먼저 설명한 후 약쑥패드(200)에 대하여 설명하기로 한다.

[0039] 먼저, 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기(100)는 하우징(110), 절연홀더(120), 제 1 탄성부재(130), 발열부재(140), 제2 탄성부재(150), 열전달부재(160)로 이루어진다.

[0040] 플라스틱과 같은 절연재질로 이루어지는 하우징(110)은 원통형으로 이루어지고 정면에서 바라본 단면은 ㄱ 형상으로 되어 내부가 비어 있는 빈 공간이 형성되어 있다.

[0041] 하우징(110)의 상부는 폐쇄되어 있지만 중앙에 관통홀이 형성되어 있는데 이는 유침 구멍(111)으로 활용된다.

[0042] 하우징(110)의 내부 공간으로 절연홀더(120), 제 1 탄성부재(130), 발열부재(140), 제2 탄성부재(150)가 순차적으로 적층되어 삽입되며, 밑판 역할을 하는 열전달부재(160)가 최종적으로 하우징(110)과 결합되는 구조를 갖는다.

[0043] 하우징(110)은 상기와 같은 구조로 인하여 발열부재(140)의 열이 상부와 측면으로 유출되는 것을 외곽에서 막아주는 역할을 한다.

[0044] 한편, 하우징(110)의 일측면에는 배터리(미도시)로부터 공급되는 전원을 공급하기 위한 전선 인입관(112)이 구비되어 있다.

[0045] 다음, 절연홀더(120)의 구조는 하우징과 유사하며 하우징(110) 내부 공간으로 밀착 삽입 가능한 사이즈를 갖는다.

[0046] 절연홀더(120)의 내부 공간으로는 제 1 탄성부재(130), 발열부재(140), 제2 탄성부재(150)가 순차적으로 적층 삽입된다.

[0047] 절연홀더(120)는 제 1 탄성부재(130), 발열부재(140), 제 2 탄성부재(150)를 감싸고 있어 상부나 측면으로 열이 유출되는 것을 방지한다.

[0048] 한편, 도전성 재질의 제 1 탄성부재(130)와 제 2 탄성부재(150)는 도전성 플레이트나 도전성 스프링 등으로 구현 가능하며 본 발명에서는 예시적으로 스프링 타입의 탄성 부재를 도시하였다.

[0049] 제 1 탄성부재(130)와 제 2 탄성부재(150)는 절연홀더(120)을 통해 인입되는 전선(171, 172)과 연결되어 전기를 발열부재(140)에 전달하는 전류 흐름용으로 전도성이 높은 소재를 사용하는 것이 좋고, 여기서는 구리(Cu) 또는 은(Ag)을 소재로 사용할 수 있으며, 절연홀더(120)와 발열부재(140) 또는 발열부재(140)와 열전달부재(160) 사이에 위치하여 내외부 충격을 흡수하는 역할도 한다.

[0050] 제 1 탄성부재(130)와 제 2 탄성부재(150) 사이에 위치하는 발열부재(140)는 제 1 탄성부재(130)와 제 2 탄성부재(150) 사이로 전류가 흐르는 경우 소정의 열을 발생시키는 부재이다.

[0051] 발열부재(140)는 전선(171, 172)으로 연결된 일측단인 제1 탄성부재(130)와 타측단인 열전달부재(160)에 접촉하여 그 전선을 통해 공급되는 전기에 의해 소정의 온도로 발열하게 된다.(더 자세히는 상기 타측단은 열전달부재(160)를 거쳐 제2 탄성부재(150)를 통하여 발열부재(140)에 전류가 흐른다.)

[0052] 이때 발열부재(140)는 양의 온도계수(PTC; Positive Temperature Coefficient)를 갖는 세라믹 저항 발열체 또는 도전성 고분자 발열체로 구성할 수 있다. 여기서 도전성 고분자 발열체는 폴리에틸렌 또는 고무 등의 고분자 물질에 카본 블랙 등의 전기 양도체를 혼합하여 만들 수 있으며, 이때 도전성 고분자 발열체는 두 물질을 혼합하는 비율에 따라서 전기적 특성, 발열온도, 융점 등이 정해지므로 혼합비율을 조정하는 것으로 발열온도를 조절할 수 있는 저항체이다.

[0053] 이때 사용한 PTC소자는 $(Ba_{0.8}Sr_{0.2})_{0.996}Y_{0.004}TiO_3+0.5\%_{wt}SiO_2$의 mole비를 가지며, 40 ~ 60℃의 퓨리에 점을 가진다.

[0054] 발열부재(140)는 PTC(positive temperature coefficients) 세라믹 발열체를 사용하고 있으나, 필름히터를 사용할 수도 있다.

[0055] 발열부재(140)의 발열온도는 피부 공급온도가 40 ~ 45℃ 정도가 되도록 조정 가능하다.

[0056] 열전달부재(160)는 발열부재(140)와 제2 탄성부재(150)의 하부에서 압착 및 고정지지하면서 발열부재(140)의 열을 피부에 전달하기 위한 열전달접촉부(162)를 구비한다.

[0057] 즉, 연전달부재(160)의 하부에는 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되는 제기(祭器)의 발처럼 방사상으로 소정의 각도를 가지고 경사져서 약쑥패드(200)를 탈부착하는 데 간편하고 부착 후에 잘 빠지지 않는 이점이 있는 열전달접촉부(162)를 구비한다.

[0058] 연전달부재(160)의 열전달접촉부(162)는 피부에 부착되어 있으며 중공이 형성된 약쑥 패드(200)에 끼움 방식으로 탈부착 가능하다.

[0059] 따라서 열전달접촉부(162)는 후술하는 약쑥패드(200)의 중앙을 관통하는 유침 구멍(111)을 따라 안내되어 슈즈컨택(Shoes Contact: 환형의 방사형으로 소정의 턱이 있어 체결되는 방식)으로 탈부착 가능하게 체결되어 발열부재(140)에서 발생되는 열을 약쑥패드(200)와 피부에 전달하는 역할을 한다.

[0060] 특히, 본 발명자가 이전에 채택한 버튼컨택(button contact)의 간접 열전달 방식 대신에 슈즈컨택(shoes contact)의 직접 열전달 방식을 채택하므로 상대적으로 낮은 온도에서 뜸량을 높이는 이점이 있다.

[0061] 열전달부재(160)는 열 전도성이 우수한 금속재료를 사용하며, 특히 스테인레스를 사용하여 구성할 수 있으며, 열전달접촉부(162)는 'Abs + 토르말린(음이온 발생물질) + 일라이트(원적외선 방사물질)'을 사용하여 구성할 수

도 있다.

[0062] 배터리(미도시)는 연결된 전선(170)에서 분기된 전선(171, 172)을 통해 전기를 공급한다.

[0063] 따라서, 본 발명에 따른 전기 뜸기(100)에 있어서, 하우징(110) 내부에는 발열부재(140) 상부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 1 탄성부재(130)와; 일정한 온도 영역에서 자동온도조절이 가능한 양의 온도계수(PTC)를 갖는 세라믹 저항 발열체 또는 고분자성 물질에 전기 양도체를 혼합한 도전성 고분자 발열체로 이루어지는 발열부재(140)와; 발열부재(140) 하부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 2 탄성부재(150)와; 발열부재(140)와, 제 1 및 2 탄성부재(130, 150)의 상부와 측면을 감싸는 절연홀더(120)와; 발열부재(140) 및 제 2 탄성부재 하부에서 고정 및 지지하면서 발열부재(140)의 열을 외부로 전달하는 열전달부재(160);가 하우징(110) 상부면으로부터 하방으로 순차적으로 배치되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0064] 또한, 상기 하우징(110), 발열부재(140), 절연홀더(120), 및 열전달부재(160)의 각 중앙부 각각에는 유침을 위한 관통 중공이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0065] 또한, 열전달접촉부(162)는 열전달부재(160)의 중공으로부터 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0066] 다음, 약쑥패드(200)에 대해 설명하면 다음과 같다.

[0067] 본 발명의 일 실시예에 따른 전기 뜸기(100)와 결합되는 약쑥 패드(200)는 베이스부재(210), 약쑥시트(220), 알루미늄 박막(230)로 이루어진다.

[0068] 약쑥패드(200)는 베이스부재(210)와, 베이스부재(210)의 하부에 위치하는 약쑥시트(220) 및 약쑥시트(220) 하부에 부착되는 알루미늄 박막(230)를 포함하여 구성된다.

[0069] 즉, 본 발명의 실시예에 따른 전기 뜸기(100)와 결합되는 약쑥 패드(200)로서, 약쑥 패드(200)는 소정의 두께의 환형 형상을 베이스 부재(210)와, 베이스 부재(210) 상부면에 소정 두께 도포된 약쑥 성분 층인 약쑥시트(220)와, 약쑥 성분 층의 소정 부위상에 부착되는 알루미늄 박막(230)층으로 이루어지는 것을 특징으로 한다.

[0070] 또한, 상기 약쑥 패드를 구성하는 베이스 부재(210), 약쑥 성분 층인 약쑥시트(220)의 중심에는 중공이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0071] 또한, 상기 알루미늄 박막(230)층은 상기 중공 주변에 환형 형상으로 형성되어 부착되는 것을 특징으로 한다.

[0072] 또한, 상기 약쑥 성분 층을 구성하는 약쑥시트(220)의 약쑥 성분은 점착제와 약쑥의 유기용매 추출물의 혼합물인 것을 특징으로 한다.

[0073] 약쑥패드(200)는 중앙을 관통하는 구멍(hole)이 형성되어 있어 전기 뜸기의 열전달접촉부(162)가 상기 구멍(hole)에 끼워져서 고정되어 피부에 전기 뜸이 이루어진다.

[0074] 약쑥패드(200)는 파스처럼 통증이 있는 곳에 붙였다가 전기 뜸기(100)를 끼웠다 뺐다 하면서 복수 번 사용할 수 있는 이점이 있다.

[0075] 베이스부재(210)는 소정 두께를 가지는 환형 형상을 가지고 그 소재는 고무나 우레탄 등을 사용할 수 있다. 또한, 무릎이나 팔꿈치 등과 같이 굴곡이 심한 부위에서도 후술하는 약쑥시트(220)가 점착이 잘 되도록 엠보싱 구조로 형성될 수 있고, 환부에 점착 시 통풍이 잘 되도록 다수의 통공이 형성될 수 있다.

[0076] 약쑥시트(220)는 패드몸체(210) 하부에 얇은 막으로 형성되어 있다.

[0077] 약쑥시트(220)는 인체에 붙이도록 점착제가 분사되어 있다.

[0078] 약쑥시트(220)는 약쑥의 약리 활성 성분이 피부에 침투되도록 약쑥 유기용매 추출물을 함유할 수 있다.

[0079] 약쑥 유기용매 추출물은 본 발명자가 제안하는 쑥엑스제조제방법(한국등록번호 제10-0271821호)를 참조하여 구현할 수 있다.

[0080] 약쑥 유기용매 추출물은, 약쑥이 갖고 있는 아르테말린, 데속시불가린의 함염증성분, 목사르테논의 혈관확장성분 등이 피부를 통하여 피부DDS(Skin Drug Delivery System)가 이루어져서 통증 제어의 효과가 있다.

[0081] 알루미늄 박막(230)은 알루미늄 소재로 이루어진 알루미늄 박막인 것으로 할 수 있다.

[0082] 알루미늄 박막(230)은 도 1 내지 3에 도시된 바와 같이 길이 방향의 일자 형상일 수 있고 중앙이 중공된 환형

타입일 수 있으며, 그 형상을 제한하지 않는다.

[0083] 특히, 알루미늄 소재로 된 알루미늄 박막(230)은 약쑥의 활성 성분과 결합으로 항염증 및 혈관 확장의 효과가 있고, 세포막 전위를 단락시켜 세포막의 Na-K펌프를 휴지시키므로 통증을 느끼지 못하게 하여 회복을 빠르게 촉진하는 역할 및 이온화 성질에 의해 생체전류를 조절, 자율신경을 안정적으로 유지시켜 통증의 제어가 가능하도록 한다.

[0084] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드를 도시한 분해상태 사시도이고, 도 5는 상기 도 4의 조립상태 사시도이다.

[0085] 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드의 구성도를 나타낸 것으로 설명하면 다음과 같다.

[0086] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기(100)는 유침이 있는 곳의 측면에서 유도되어 삽입할 수 있도록 가장자리 일측이 중심과 관통되어 개방되어 있는 형상을 가진다.

[0087] 즉, 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드는 전기 뜸기(100)와 약쑥패드(200)로 구분할 수 있으며, 전기 뜸기(100)는 하우징(110), 절연홀더(120), 제 1 탄성부재(130), 발열부재(140), 열전달부재(160)로 이루어지며, 약쑥패드(200)는 베이스부재(210), 약쑥시트(220), 알루미늄 박막(230)으로 이루어진다.

[0088] 도 4 및 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기(100)는 하우징(110) 내부에는 발열부재(140) 상부에 위치하여 전기적으로 접속하고 외부 충격을 흡수하는 제 1 탄성부재(130)와; 일정한 온도 영역에서 자동온도조절이 가능한 양의 온도계수(PTC)를 갖는 세라믹 저항 발열체 또는 고분자성 물질에 전기 양도체를 혼합한 도전성 고분자 발열체로 이루어지는 발열부재(140)와; 발열부재(140) 및 제 1 탄성부재(130)의 상부와 측면을 감싸는 절연홀더(120)와; 발열부재(140) 하부에서 고정 및 지지하면서 발열부재(140)의 열을 외부로 전달하는 열전달부재(160);가 하우징(110) 상부면으로부터 하방으로 순차적으로 배치되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0089] 또한, 상기 하우징(110), 발열부재(140), 절연홀더(120), 및 열전달부재(160)의 일측 가장자리에서 각 중앙부까지 침을 유도할 수 있는 유입 통로인 유침 구멍(111)이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.

[0090] 또한, 열전달접촉부(162)는 열전달부재(160)의 중공으로부터 수직 하방으로 돌출되고 하부로 갈수록 방사상으로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0091] 본 발명의 다른 실시예에 따른 전기 뜸기와 결합되는 약쑥패드(200)는 베이스부재(210)와, 베이스부재(210)의 하부에 위치하는 약쑥시트(220) 및 약쑥시트(220) 하부에 부착되는 알루미늄 박막(230)를 포함하여 구성된다.

[0092] 상기 약쑥패드(200)는 중공이 있고 유침이 있는 곳의 측면에서 유도되어 삽입할 수 있도록 가장자리 일측이 중심과 관통되어 개방되어 있는 형상을 가진다.

[0093] 이상과 같은 실시예들을 통하여 본 발명에 따른 전기 뜸기 및 이와 결합되는 약쑥 패드에 대한 장점을 정리하면 다음과 같다.

[0094] 종래의 버튼컨택(Button Contact)의 간접적인 열전달보다는 슈즈컨택(Shoes Contact)의 직접적인 열전달을 통하여 상대적으로 낮은 온도에서 뜸량을 높이는 효과가 있다.

[0095] 약쑥의 활성 성분과 알루미늄 박막의 결합으로 항염증 및 혈관 확장의 효과가 있어 통증 제어가 가능할 수 있다.

[0096] 즉, 약쑥패드에 함유되어 있는 약쑥유기용매추출물은, 약쑥이 갖고 있는 아르테말린, 데속시불가린의 함염증성분, 목사르테논의 혈관확장성분 등이 피부를 통하여 피부DDS(Skin Drug Delivery System)가 이루어져서 통증 제어가 가능할 수 있다.

[0097] 알루미늄 박막은 세포막 전위를 단락시켜 세포막의 Na-K펌프를 단락, 휴지시키므로 통증을 느끼지 못하게 하여 통증을 제어해서 회복을 빠르게 촉진하고 생체전기의 이온화 경향에 의해서 통증을 제어할 수 있다.

[0098] 유침 구멍이 있는 전기 뜸기와 약쑥패드의 결합으로 인하여 침, 뜸 및 피부 약리전달(Skin DDS)를 동시에 수행할 수 있다.

[0099] 이상과 같이 본 발명의 기술적 구성은 본 발명이 속하는 기술 분야의 당업자가 본 발명의 그 기술적 사상이나

필수적 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0100] 100 : 전기 뜸기

110 : 하우징

120 : 절연홀더

130, 150 : 제 1, 제 2 탄성부재

140 : 발열부재

160 : 열전달부재

200 : 약쑥패드

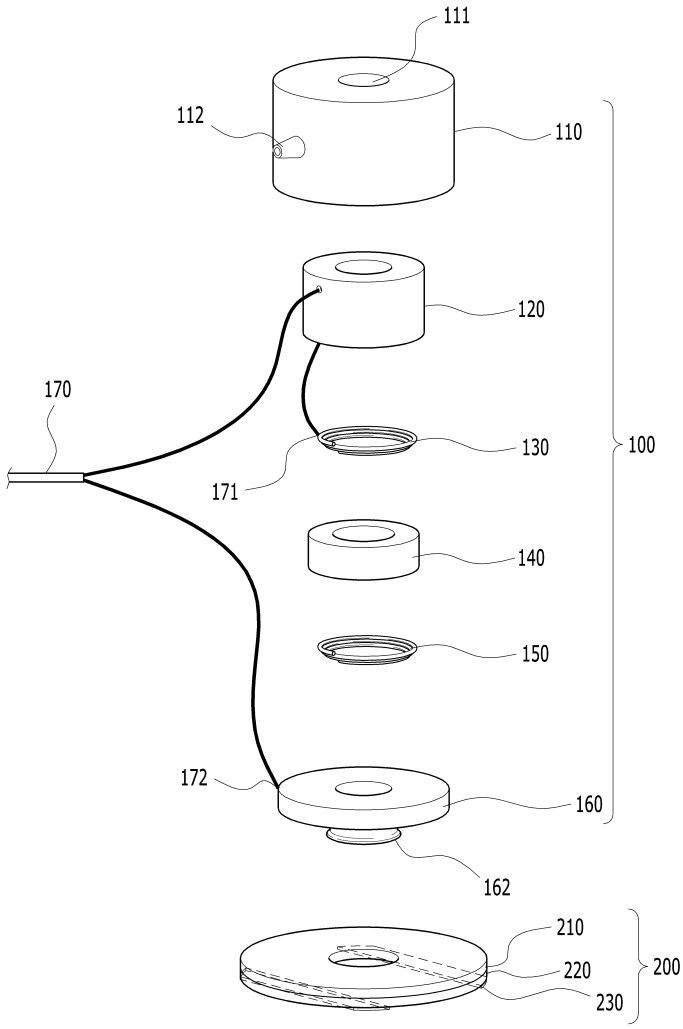
210 : 베이스부재

220 : 약쑥시트

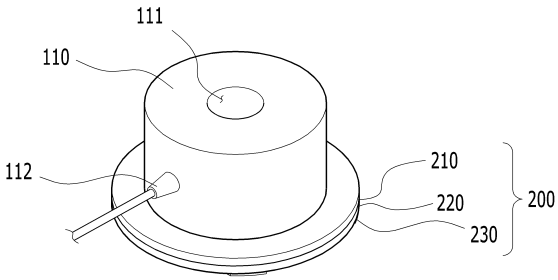
230 : 알루미늄 박막

도면

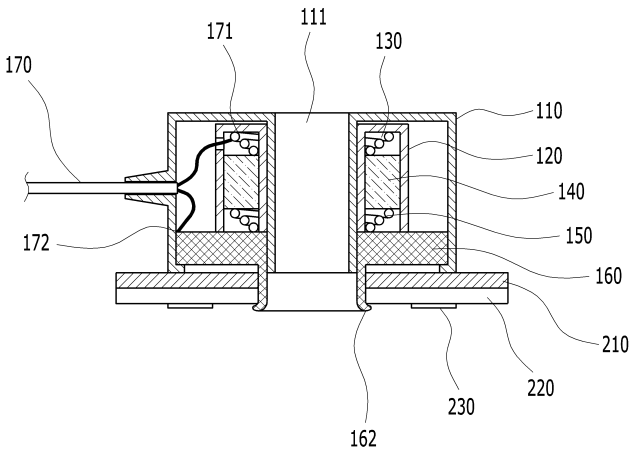
도면1


111
112
110
120
170
130
171
100
140
150
172
160
162
210
220
230
200

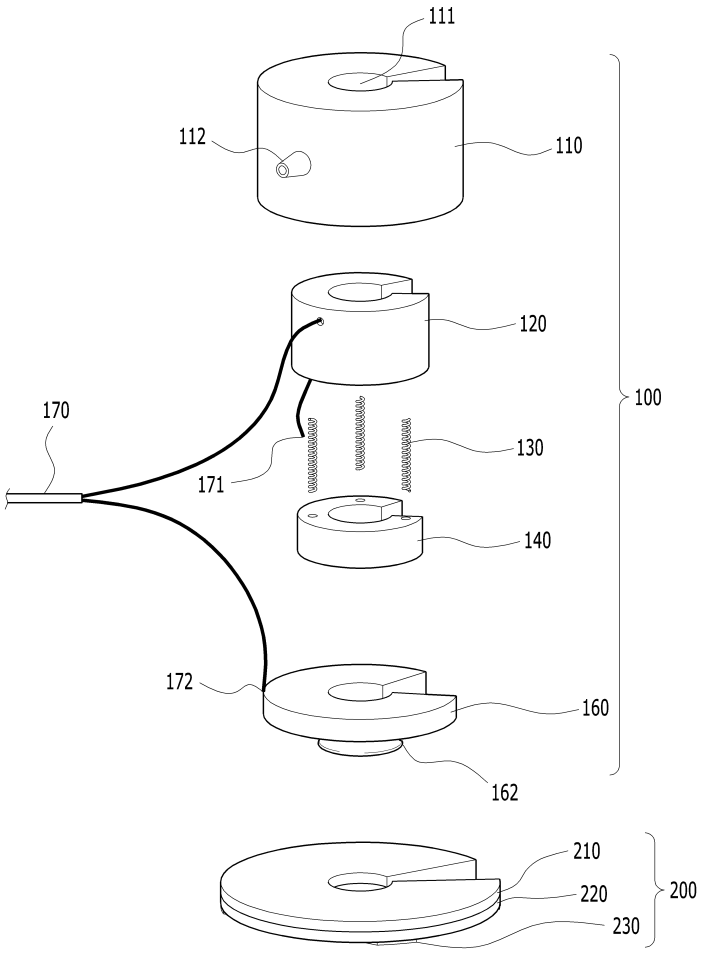
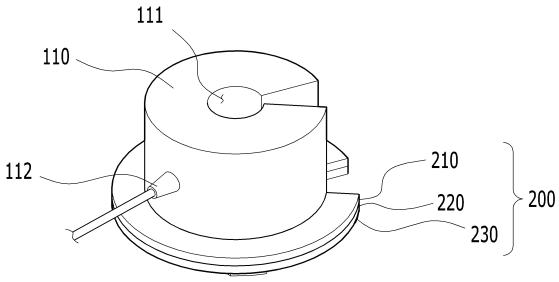
도면2


111
110
112
210
220
230
200

도면3


171
111
130
170
110
120
140
150
172
160
210
220
230
162

도면4


111
112
110
120
100
170
130
171
140
172
160
162
210
220
200
230

도면5