



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년07월22일
(11) 등록번호 10-1288405
(24) 등록일자 2013년07월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 5/067 (2006.01) A61H 39/06 (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01) A47C 1/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0133309
(22) 출원일자 2012년11월22일
심사청구일자 2012년11월22일
(56) 선행기술조사문헌
JP2010233920 A*
KR1020080102513 A*
KR1020120064217 A
KR100903152 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 바디프랜드
서울특별시 강남구 언주로170길 12, 호선빌딩 1층
(신사동)
(72) 발명자
최성찬
서울특별시 동작구 신대방2동 375-37번지 2층
(74) 대리인
정기택, 오위환

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 홍영욱

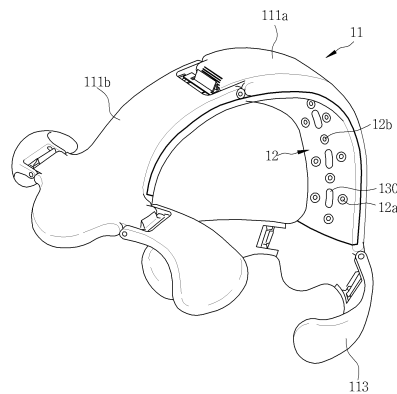
(54) 발명의 명칭 두피마사지 기능이 구비된 안마의자

(57) 요약

본 발명은 안마의자 사용시 두피 마사지를 통해 탈모 관리가 이루어질 수 있도록 함으로써, 안마의자에 새로운 기능 및 효용성을 부가하여 소비자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 복합적 기능의 두피마사지 기능이 구비된 안마의자를 제공하기 위한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 사용자의 엉덩이를 받치면서 안마 기능을 제공하는 좌대안마부와, 사용자의 머리와 목과 등을 받치면서 안마 기능을 제공하는 등받이안마부를 포함하여서 된 안마의자에 있어서; 사용자의 머리에 착용되며 사용자의 두피에 마사지 기능을 제공하여 모발 성장 촉진 및 탈모 방지가 수행되도록 하는 두피마사지수단이 구비됨을 특징으로 하는 안마의자를 제공한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

사용자의 엉덩이를 받치면서 안마 기능을 제공하는 좌대안마부와, 사용자의 머리와 목과 등을 받치면서 안마 기능을 제공하는 등받이안마부를 포함하여서 된 안마의자에 있어서;

머리에 착용하도록 된 헤드셋과, 레이저 출력부를 갖는 두피마사지기로 구성되어 사용자의 머리에 착용되며 사용자의 두피에 마사지 기능을 제공하여 모발 성장 촉진 및 탈모 방지가 수행되도록 하는 두피마사지수단이 구비되고,

상기 두피마사지기의 레이저 출력부는 적색 레이저 다이오드 및 근적외선 레이저 다이오드의 돌출된 발광부가 삽입될 수 있는 삽입홈이 형성된 덮개부와, 상기 덮개부의 삽입홈 내측 상부면과 외측 상부면에 각각 입사부와 출사부를 성형하여 발광부에서 발산되는 레이저 빛을 확산시키는 디퓨저를 포함하며, 상기 디퓨저는, 상기 레이저 다이오드에서 방사되는 레이저 빛이 굴절되어 100° ~130° 각도 범위로 확산될 수 있도록 원호 형태의 오목홈으로 형성하여, 상기 입사부와 출사부의 간격을 설정한 것을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 두피마사지기는,

머리에 착용하도록 된 헤드셋에 일체로 구비되거나, 상기 헤드셋 내측면에 탈착 가능하게 구비되는 것을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자.

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 레이저 출력부는 출력 파장이 630nm~680nm인 복수개의 적색 레이저 다이오드와, 출력 파장이 750nm~1,000nm인 복수개의 근적외선 레이저 다이오드가 번갈아가며 일렬로 배열되며,

상기 레이저 출력부에서 나오는 레이저는 주파수가 1kHz~5kHz이고,

펄스폭이 100 μ s~500 μ s인 펄스이며, 그 출력이 1mW~5mW인 것을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자.

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 두피마사지기에는 온열제공수단이 더 구비되는 것을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 헤드셋에 구비되어 두피에 접촉하는 하나 이상의 전극;

상기 전극에 전원으로부터 소정의 전류가 흐르도록 제어하는 제어부;를 포함하며,

상기 제어부는,

상기 각 전극에 연결되는 가변저항부;

일정 형태의 파형을 발생하여 상기 가변저항부를 통해 상기 전극에 공급하는 파형발생부; 및

상기 가변저항부를 제어하여 상기 전극에 연결되는 저항값을 설정하는 마이크로 프로세서;를 포함하는 두피 자극장치가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자.

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 안마의자에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 사용자의 선택에 따라 두피 마사지를 통한 탈모관리가 이루어질 수 있도록 함으로써, 안마의자에 새로운 기능 및 효용성을 부가할 수 있도록 한 것이다.

배경기술

[0002] 최근 가정이나 헬스클럽 등에서 자신의 건강 및 체력을 유지 또는 증진하거나, 혹은 피로회복, 스트레스 해소에 활용되는 기구들, 예를 들어 런닝 머신과 같은 운동기구나 안마기구 등이 개발되어 실생활에 널리 사용되고 있다.

[0003] 특히, 안마를 통하여 뭉쳐진 근육을 풀거나 피로 및 스트레스를 해소하려는 수요가 많아 안마기구에 대한 관심이 높아지고 있다. 안마란 손이나 특수한 기구로 몸을 쓸거나, 주무르거나, 누르거나, 잡아당기거나, 두드리거나, 움직이거나 하여 혈액순환을 돕고, 피로가 풀리게 하는 의료 보조요법의 하나이다. 기계적 장치에 의하여 안마를 수행하는 기구를 안마기구라 하며, 안마기구는 효과적인 안마를 위하여 다양한 기계 요소들이 사용되고 있다.

[0004] 이러한 안마기구는 사용자가 편하게 앉아 안마를 받을 수 있는 안마의자가 주로 사용된다. 안마의자는 안마를 수행하는 기능 외에 사용자가 편하게 쉴 수 있도록 피로를 풀 수 있는 다양한 기능들이 요구되고 있다.

[0005] 일반적으로 안마 의자는 사용자의 신체를 직접 안마하는 안마 기구와 상기 안마 기구의 움직임을 제어하는 제어 기구를 포함하며, 팔, 엉덩이, 다리, 발 부분이 공기압을 이용하여 에어백을 부풀려서 안마를 하는 구성으로 되어 있다. 상기 안마 기구와 관련하여 현재 통용되는 형태는, 안마 롤러가 승하강용 레일에 장착된 후 구동 모터의 회전으로 사용자의 신체를 따라 상하방향으로 이동하며 안마하는 유형과 안마 롤러가 회전축을 중심으로 회전하는 지지대 위에 장착된 후 구동 모터의 회전으로 일정 부위를 회전하며 안마하는 유형이 대표적이다.

[0006] 한편, 근래에는 전신 마사지는 물론 안마의자에서 안마와 동시에 혹은 별도로 편안하게 수면을 취하고자 하는 사용자들의 요구가 대두하였으며, 이에 본 출원인은 편안한 수면안마까지도 가능한 수면안마를 제안하였으며, 이에 대해 '수면활동을 유도촉진시켜주는 마사지 기능이 탑재된 안마의자'라는 명칭으로 특허출원하여 최근 특허등록을 마친 상태이다(등록번호 10-1179019호, 등록일자 2012년08월27일).

[0007] 이와 같은 수면안마는 사용자가 가장 편안한 휴식 상태로 안마를 받으며 자연스럽게 수면에 이르게 도와주는 안마기능을 말하는 것이다.

[0008] 그러나, 통상 안마의자에서 안마를 받거나 수면을 취하는 동안, 기존의 안마의자는 사용자의 머리 부분의 건강과 관련해서는 아무런 기능을 제공하지 못하고 있는 실정이다.

[0009] 특히, 안마의자의 주 수요층이 중장년이나 노년층이라는 개념에서, 온 가족이 사용하는 것이라는 개념으로 바뀌고 있고, 예전에는 주로 중장년층에 탈모로 인해 스트레스를 받는 사람이 많았으나, 최근 젊은 층도 스트레스 지수가 높아 탈모가 많아져서, 최근 보도에 따르면 국내의 탈모환자가 1000만명 시대에 접어들었다고 한다.

[0010] 따라서, 코골이 방지 기술의 적용 여부와는 별개로 두피 마사지 등을 통해 탈모관리가 이루어질 수 있도록 함으

로써, 안마의자에 새로운 기능 및 효용성을 부가하여 소비자의 다양한 요구를 충족시킬 필요성이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 한국 등록특허 10-1179019호(2012년08월27일)
- (특허문헌 0002) 한국 등록특허 10-0537556호(2005년12월13일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0012] 본 발명의 상기한 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 안마의자 사용시 두피 마사지를 통해 탈모 관리가 이루어질 수 있도록 함으로써, 안마의자에 새로운 기능 및 효용성을 부가하여 소비자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 복합적 기능의 두피마사지 기능이 구비된 안마의자를 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 사용자의 엉덩이를 받치면서 안마 기능을 제공하는 좌대안마부와, 사용자의 머리와 목과 등을 받치면서 안마 기능을 제공하는 등받이안마부를 포함하여서 된 안마의자에 있어서;
- [0014] 사용자의 머리에 착용되며 사용자의 두피에 마사지 기능을 제공하여 모발 성장 촉진 및 탈모 방지가 수행되도록 하는 두피마사지수단이 구비됨을 특징으로 하는 두피마사지 기능이 구비된 안마의자가 제공된다..

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 따른 두피마사지 기능이 구비된 안마의자의 작용은 다음과 같다.
- [0016] 먼저, 본 발명에 따르면, 일반적인 안마의자와 마찬가지로 주무름과 두드림 지압 마사지 등으로 원하는 부위에 대해 다양한 안마기능을 제공함은 물론, 별도의 프로그램 및 장치 운용에 의해 두피 마사지 등을 통해 탈모관리가 이루어질 수 있도록 함으로써, 안마의자에 새로운 기능 및 효용성을 부가하여 소비자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있는 효과가 있다.
- [0017] 다음으로, 본 발명의 일 실시 예에 따르면, 두피 마사지를 위한 탈모관리 장치에 코골이 및 수면 무호흡증 방지를 위한 장치를 추가함으로써, 다양한 안마기능을 제공함은 물론, 사용자가 수면을 취하는 경우에 코골이 및 수면 무호흡증을 완화하거나 방지하여 숙면을 취할 수 있도록 하는 효과를 부가적으로 제공한다.
- [0018] 그리고, 본 발명의 다른 실시 예에 따르면, 두피 마사지를 위한 탈모관리 장치와 코골이 및 수면 무호흡증 방지 장치를 분리 가능하되, 상호 결합을 통해 일체화 가능한 구조로 구현하여, 상술한 두 가지 기능을 함께 사용하거나 한가지 기능만을 선택하여 사용할 수 있도록 함으로써, 사용자의 기능 선택의 폭을 넓혀줄 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 기존의 안마의자의 사시도
- 도 2는 본 발명에 안마의자의 두피 마사지 기능을 갖는 헤드셋을 나타낸 사시도
- 도 3은 도 2의 두피 마사지가 헤드셋에서 분리된 상태를 보여주는 개략도
- 도 4는 도 3의 두피마사지기의 레이저 조사부의 구조를 보여주는 요부 확대도
- 도 5는 도 4의 두피마사지기의 'A'부 단면도
- 도 6은 본 발명에 적용되는 두피전자자극기의 일 실시예를 보여주는 구성도
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 것으로서, 코골이 방지수단이 구비된추가된 두피마사지 기능을 갖는 헤드셋의 사시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

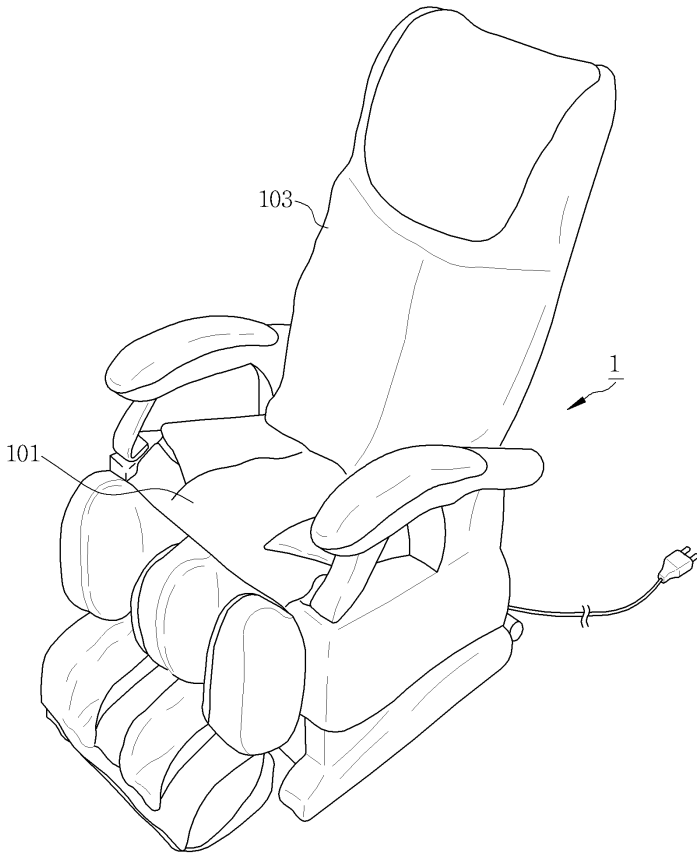
- [0020] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예에 대해 첨부도면 도 2 내지 도 7을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0021] 도 2 내지 도 7을 참조하면, 본 발명은, 사용자의 엉덩이를 받치면서 안마 기능을 제공하는 좌대안마부(101)와, 사용자의 머리와 목과 등을 받치면서 안마 기능을 제공하는 등받이안마부(103)를 포함하여서 된 안마의자(1)로서, 탈모 방지 및 모발 성장을 촉진하는 두피마사지 수단이 구비된다.
- [0022] 이때, 상기 두피마사지 수단은, 머리에 착용하도록 된 헤드셋(11)과, 상기 헤드셋의 내측면에 탈착 가능하게 설치되거나, 일체를 이루는 두피마사지기(12)로 구성된다. 즉, 도 2 및 도 3을 통해 알 수 있듯이 상기 헤드셋(11) 내측면에 마그네트(117)에 의해 탈착 가능하게 설치될 수 있으며, 상기 헤드셋(11)에 두피마사지기(12)가 일체로 구비될 수 있다.
- [0023] 한편, 본 발명에 적용되는 헤드셋(11)은 사용자의 머리 크기나 두상의 형태에 따라 조절가능하도록 제1메인 프레임부(111a)와 제2메인 프레임부(111b)가 서로 힌지 결합되어 이루어지는 형태이다
- [0024] 그리고, 상기 두피마사지기(12)는, 레이저 출력부를 포함하여 구성되며, 상기 레이저 출력부는 출력 파장이 630nm~680nm인 복수개의 적색 레이저 다이오드(12a)와, 출력 파장이 750nm~1,000nm인 복수개의 근적외선 레이저 다이오드(12b)가 번갈아가며 일렬로 배열되며, 상기 레이저 출력부에서 나오는 레이저는 주파수가 1kHz~5kHz이고, 펄스폭이 100 μ s~500 μ s인 펄스이며, 그 출력이 1mW~5mW이다.
- [0025] 그리고, 상기 두피마사지기(12)는 레이저 출력부를 구성하는 적색 레이저 다이오드(12a) 및 근적외선 레이저 다이오드(12b)를 온,오프하는 레이저 작동버튼, 음향 출력구, 음향 버튼 등을 더 포함할 수 있다.
- [0026] 한편, 상기 레이저 출력부는, 상기 적색 레이저 다이오드(12a) 및 근적외선 레이저 다이오드(12b)의 돌출된 발광부(121)가 삽입될 수 있는 삽입홈이 형성된 덮개부(122)와, 상기 덮개부(122)의 삽입홈 내측 상부면과 외측 상부면에 각각 입사부(123)와 출사부(124)를 성형하여 발광부(121)에서 발산되는 레이저 빛을 확산시키는 디퓨저(125)를 포함한다.
- [0027] 그리고, 상기 디퓨저(125)는, 상기 레이저 다이오드에서 방사되는 레이저 빛이 굴절되어 100°~130° 각도 범위로 확산될 수 있도록 원호 형태의 오목홈으로 형성한다.
- [0028] 한편, 상기 두피마사지기(12)에는 온열제공수단(130)이 더 구비되며, 상기 온열제공수단(130)은 니크롬선과 같은 열발생용 저항체로 이루어지며, 외부 전원을 열로 변환시켜 열을 발산함으로써 두피에 적절한 열을 전달하도록 구성된다.
- [0029] 그리고, 본 발명의 헤드셋(11)에는 두피전기자극기(140)가 더 구비될 수 있으며, 이때 상기 두피전기자극기는 두피에 접촉하는 하나 이상의 전극(141)과, 일정 전원을 공급하는 전원부의 전원을 처리하여 상기 전극에 소정의 전류가 흐르도록 제어하는 제어부를 구비한다.
- [0030] 상기 제어부는, 상기 각 전극에 연결되는 가변저항부와, 일정 형태의 파형을 발생하여 상기 가변저항부를 통해 상기 전극에 공급하는 파형발생부 및, 상기 가변저항부를 제어하여 상기 전극에 연결되는 저항값을 설정하는 마이크로 프로세서를 포함한다.
- [0031] 이와 같이 구성된 본 발명의 안마의자(1)의 작용은 다음과 같다.
- [0032] 본 발명의 안마의자(1)는 일반적인 안마의자와 마찬가지로 주무름과 두드림 지압 마사지 등으로 원하는 부위에 대해 다양한 안마기능을 제공함은 물론이며, 이에 덧붙여 사용자가 안마 기능을 사용하는 동안 두피마사지 기능을 추가로 제공할 수 있다.
- [0033] 즉, 사용자가 두피마사지 기능을 위해 헤드셋(11)을 착용하고, 안마기능을 사용하면, 헤드셋(11) 내면에 두피마사지기(12)가 구비되어 있어, 모발 생성 촉진 및 탈모 방지를 위한 치료 효과까지도 제공할 수 있다.
- [0034] 즉, 안마의자(1)에 착석한 사용자가 코골이 방지용 헤드셋(11)을 착용한 상태에서, 두피마사지 기능을 선택하여 작동시키면, 두피마사지기(12)가 작용하게 된다.
- [0035] 이때, 본 발명에 따른 두피마사지기(12)에 구비된 레이저 출력부는 발광 다이오드와는 달리 가간섭성(coherence) 빛이 직선으로 출력되기 때문에 표피를 투과하여 진피층에 광 에너지를 효과적으로 전달하며, 타원형의 빛이 수평으로 나오는 구조인 레이저 다이오드를 사용하고 출력 파장이 서로 다른 2개의 레이저 다이오드

를 조합하여 레이저 출력이 두피에 조사된다.

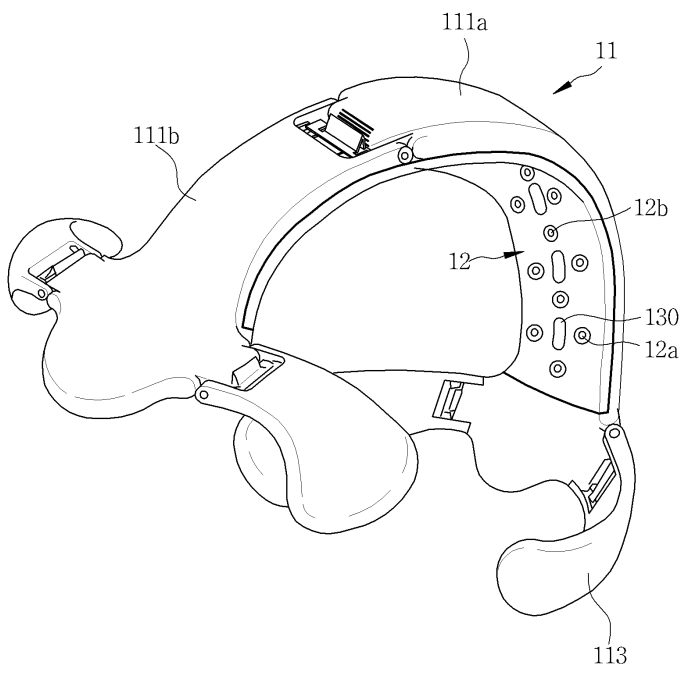
- [0036] 따라서, 본 발명에 따르면, 레이저 출력부의 출력 파장이 하나인 레이저 다이오드를 사용하는 경우에 비해 탈모 방지 효과와 발모 효과가 훨씬 더 우수하다.
- [0037] 특히 본 발명의 레이저 다이오드는 출력 파장이 630nm~680nm인 적색 레이저 다이오드(12a)와 출력 파장이 750nm~1,000nm인 근적외선 레이저 다이오드(12b)를 혼합 배열하여 레이저 출력이 두피에 조사되도록 함으로써, 모낭세포의 활성화와 두피조직의 혈류 증가를 최적화할 수 있다.
- [0038] 본 발명의 레이저 조사기는 두피의 온도를 크게 바꾸지 않으면서 혈류량을 50% 이상 증가시키는데, 혈류량이 증가하면 두피는 더 많은 영양분과 산소를 공급받게 되고 혈류가 증가하면서 두피조직에 축적된 고농도의 남성 호르몬을 다른 부위로 이동시킴으로써 탈모증을 치료하고, 머리를 감은 것과 같은 청결 효과가 나타난다. 한편, 외피층, 진피층, 지방층으로 구성된 두피 구조에서 진피층에 존재하는 모낭은 본 발명의 레이저 조사기에서 출력되는 복합레이저에 의해 그 형성이 촉진되고, 모낭세포가 자극되어 모근이 단단해진다.
- [0039] 이러한 모낭세포의 활성화와 혈류 증가 효과는 레이저의 출력을 주파수 1kHz~5kHz의, 펄스폭 100 μ s~500 μ s인 펄스 형태로 하고 그 출력을 1mW~5mW의 저출력으로 유지함으로써 더 극대화될 수 있다.
- [0040] 또한, 본 발명의 두피 마사지는 수면안마프로그램이나 기타 안마 프로그램을 선택하여 안마의자(1)에서 수면을 취하거나 가만히 앉아있는 동안 안마 기능과 더불어 부가적으로 사용하는 것이므로 사용이 편리하고, 별도의 탈모 방지를 위한 관리 시간을 내지 않아도 되므로 레이저 출력을 모발 성장 촉진 및 탈모증 치료에 최적으로 적용할 수 있다.
- [0041] 이와 같은 본 발명에 따른 두피 마사지 기능이 구비된 안마 의자에 적용되는 수면안마프로그램의 일 예를 설명하면, 1단계에서는 약 20도에서 40도 사이의 소정 각도로 안마의자가 기울어진 상태에서 강한 마사지와 중간단계의 마사지로 몸의 긴장을 풀어주고, 다음 2단계에서는 약 40도 정도의 각도로 안마의자가 더 기울어진 상태에서 주로 뒷목과 머리부분을 주무름과 지압 마사지로 자극하면서 수면 초기 단계로 이끌어주며, 3단계에서는 약 170도 정도의 각도로 안마의자가 기울어진 상태에서 약한 주무름과 지압으로 편안함과 안정을 주어 숙면에 이르게 한다.
- [0042] 즉, 리클라이너를 이용하여 일정 시간 경과시마다 설정된 프로그램에 따라 등받이와 종아리받침부의 각도가 시계방향으로 직각에서 둔각으로 전자동 조절됨과 아울러 등받이안마부와 좌판안마부와 종아리안마부와 발바닥안마부의 안마 세기도 전자동으로 강하게 일어날 수 있도록 하여 사용자에게 안마를 제공함으로써 사용자의 수면을 촉진할 수 있도록 한 수면활동을 유도촉진시킨다.
- [0043] 본 발명은 수면안마프로그램을 통하여 수면활동을 유도촉진시켜주는 마사지 기능이 탑재된 안마의자에 적용되어 사용자의 두피에 마사지 기능을 제공하여 모발 성장 촉진 및 탈모 방지가 수행되도록 하는 것이다.
- [0044] 또한, 본 발명의 레이저 조사기는 수면안마 프로그램에 맞추어 레이저가 출력되고 일정한 시간이 경과하면 레이저의 출력이 자동으로 중단된다. 또한 레이저가 출력되는 동안에는 경고음이 발생되고, 레이저 출력의 중단은 한 번의 스위치 조작으로 신속하게 이루어지므로 안전한 두피마사지 기능을 제공할 수 있다.
- [0045] 참고로, 레이저를 이용한 탈모증 치료 연구가 오래전부터 진행되어 왔는데, 저출력 레이저 조사에 의한 생체 자극 효과는 1970년대 초반에 헝가리 부다페스트 대학의 메스트(Mester) 교수의 선구적인 연구 이후 많은 관심을 유발하였으며, 지금까지도 저출력 레이저의 의학적 이용에 대한 많은 연구가 이루어지고 있다.
- [0046] 이러한 연구에 의하여 저출력 레이저가 상처치유 및 통증완화에 효과가 있는 것으로 밝혀졌으며 저출력 레이저가 조사부위의 혈류량을 증가시킨다는 논문이 발표되었다.
- [0047] 저출력 레이저의 생체효과는 예컨대, 「T. I. Karu 'Low-power laser therapy', In: Biomedical Photonics Handbook, Ch. 48 (2003), 48-1~48-25」, 「M. Schaffer, H. Bonel, R. Sroka, P.M. Schaffer, M. Bosch, M. Reiser and E. Dunnke, 'Effects of 780nm diode laser irradiation on blood microcirculation: preliminary findings on timedependent T1-weighted contrast-enhanced magnetic resonance imaging (MRI)', J. Photochem. Photobiol. B: Biol.54 (2000) 55」60」, 「A. Schindl, G. Heinze, M. Schindl, H Pernerstorfer-Schon and L. Schindl, 'Systemic effects of low-intensity laser irradiation on skin microcirculation in patients with diabetic microangiopathy', Microvascular Research 64 (2002) 240~246」 등의 문헌에 나타나 있다.

도면

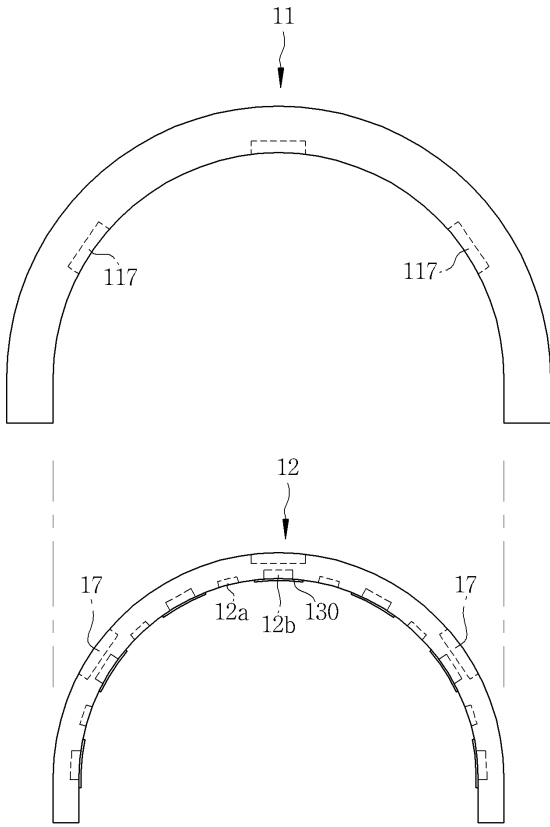
도면1



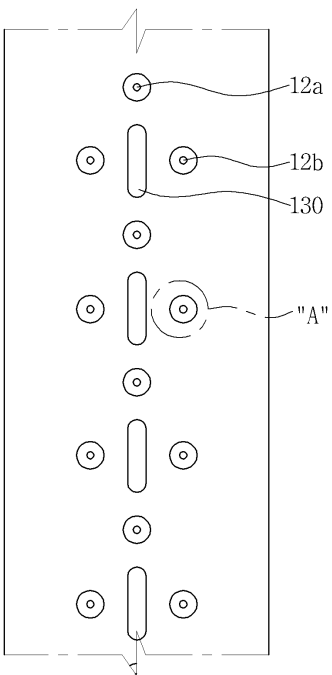
도면2



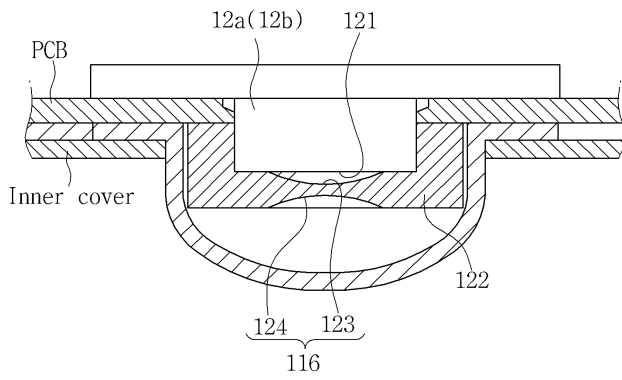
도면3



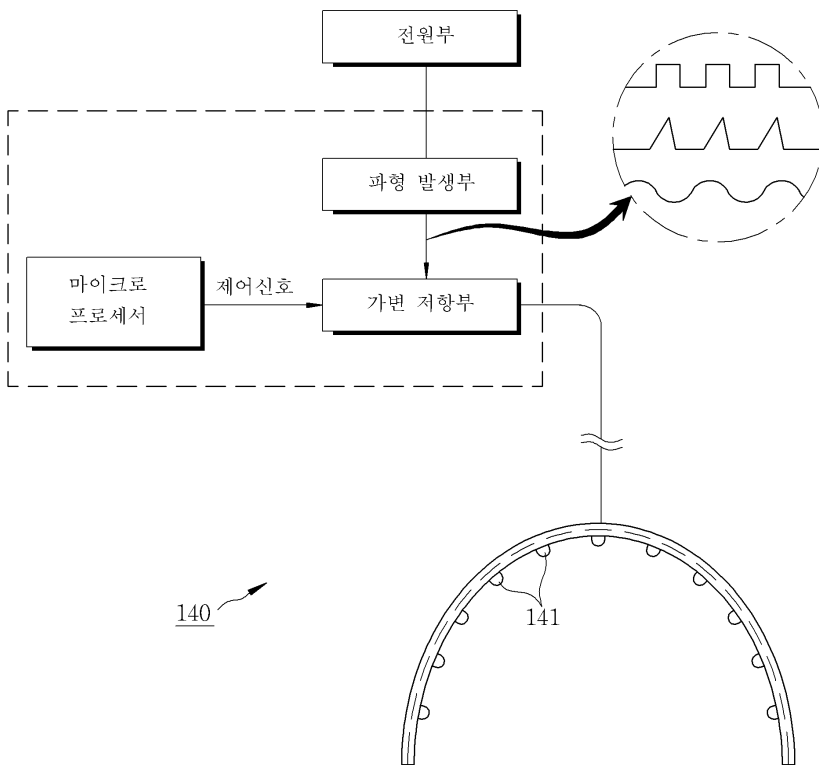
도면4



도면5



도면6



도면7

