

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A61N 1/32

(45) 공고일자 2003년10월04일
(11) 등록번호 20-0328971
(24) 등록일자 2003년09월25일

(21) 출원번호 20-2003-0020029
(22) 출원일자 2003년06월25일

(30) 우선권주장 2020020038157 2002년12월23일 대한민국(KR)

(73) 실용신안권자 (주)심비온트
서울특별시 서초구 잠원동 22-20 서원빌딩 4층 402호

(72) 고안자 정재홍
서울특별시 서초구 방배동 893-4 404호

(74) 대리인 김진학

기초적요건 심사관 : 장성원

기술평가청구 : 없음

(54)손바닥을 저주파 펄스로 자극하기 위한 지압봉

요약

본 고안은 전기적 펄스로 손바닥을 자극하여 건강성을 증진하는 효과를 갖는 저주파 치료 기능을 갖는 지압봉에 관한 것으로서, 상기 지압봉은 다수의 구멍이 형성된 비전도성 플라스틱 재질의 곡면형 주봉, 상기 주봉의 내면에 위치하며 상기 주봉에 결합되었을 때 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출되는 지압돌기가 표면에 형성된 지압도전판, 상기 주봉의 상부 및 하부에 결합되는 밴드, 상기 밴드의 이탈을 방지하는 마개, 전원을 공급하는 전원부 및 전원부로부터의 전원으로부터 펄스를 발생시켜 상기 지압도전판에 인가하는 인쇄회로기판을 포함하며, 상기 지압도전판으로 인가된 펄스는 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출된 지압돌기를 통해 손바닥에 전달되어 상기 지압돌기와 접촉된 손바닥 부위를 전기적으로 자극한다.

대표도

도 2

색인어

지압도전판, 주봉, 인쇄 회로기판, 저주파 펄스

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안 지압봉을 나타내는 정면도이다.

도 2는 본 고안 지압봉의 결합을 나타내는 단면도이다.

도 3은 본 고안 지압봉에 사용되는 인쇄회로기판 상의 회로구성을 예시하는 구성도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 1: 지압봉 상단부 결합 마개 6: 지압도전판
- 2: 지압봉 상단부 결합 밴드 7: 전자 인쇄회로기판
- 3: 지압봉의 주봉 8: 건전지 가드(Guard)
- 4: 지압봉 하단부 결합 밴드 9: 건전지
- 5: 지압봉 하단부 결합 마개 10: 건전지 이탈방지 밴드
- 11: 지압돌기 12: 구멍
- 13: 고리 14: 휴대용 줄
- 100: 지압봉

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 신체중 손바닥 부분에 전기적 저주파 펄스를 인가하여 건강성을 증진하는 지압봉에 관한 것이다.

저주파 치료기는 일반적으로 저주파 펄스로 출력되는 전기적 신호를 도전판, 금속 돌기등을 통하여 신체와 접촉함으로써 신경이나 근육을 자극하여 치료 하는 기기를 통칭하며, 신경계, 근육계의 통증 및 스트레스를 이완시켜주는 효과가 있음은 주지의 사실이다. 또한 급격한 컴퓨터 사용시간의 증가로 VDT(Visual Display Terminal) 증후군이라 칭하는 신체 이상 현상을 치유, 예방하기 위한 연구 및 기술개발이 활발히 이루어 지고 있으며, 최근에는 마이크로 컨트롤러를 내장하여 자극의 세기, 시간, 주기등을 제어하는 다양한 저주파 치료기가 출시되어 사용되고 있다.

그런데 상기한 저주파 치료기의 경우 외관의 크기, 사용하는 신체 부위 및 전원의 공급에 있어 상시 휴대 및 사용이 제한되는 단점이 지적되어 왔다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 손으로 쥐고 휴대할 수 있는 크기의 원주형태에 지압부, 도전부, 전원부, 제어부를 모두 내장하여 사용자가 상시 휴대하며 손으로 쥐고 사용함으로써 손바닥의 경혈을 저주파 펄스로 자극할수 있도록 하며, 구조 및 외관을 간단하게 하여 사용자가 손쉽게 상시 사용할 수 있도록 하는데에 본 고안의 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

본 고안은 전기적 펄스로 손바닥을 자극하여 건강성을 증진하는 효과를 갖는 저주파 치료 기능을 갖는 지압봉에 관한

것으로서, 상기 지압봉은 다수의 구멍이 형성된 비전도성 플라스틱 재질의 곡면형 주봉, 상기 주봉의 내면에 위치하며 상기 주봉에 결합되었을 때 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출되는 지압돌기가 표면에 형성된 지압도전판, 상기 주봉의 상부 및 하부에 결합되는 밴드, 상기 밴드의 이탈을 방지하는 마개, 전원을 공급하는 전원부 및 전원부로부터의 전원으로 부터 펄스를 발생시켜 상기 지압도전판에 인가하는 인쇄회로기판을 포함하며, 상기 지압도전판으로 인가된 펄스는 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출된 지압돌기를 통해 손바닥에 전달되어 상기 지압돌기와 접촉된 손바닥 부위를 전기적으로 자극하는 구성을 갖는다.

이하 본고안의 상세한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 고안에 따른 지압봉의 외관을 보여주는 사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 지압봉의 분해 결합도이다. 도 3은 본 고안에 따른 지압봉에서 전기적 펄스의 발생 원리를 설명하는 블록도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 고안에 따른 지압봉(100)은 손으로 쥐었을 때 손바닥과 긴밀히 접촉할 수 있는 곡면형을 가지며, 주봉(3)의 외부로 돌출된 지압돌기(11)를 통해 전달되는 펄스가 손바닥을 자극하게 된다. 본 고안에 따른 지압봉(100)은, 도 2에 도시하는 바와 같이, 주봉(3), 지압돌기(11)가 표면에 형성되어 있는 지압도전판(6), 인쇄회로기판(7), 상기 인쇄회로기판(7)으로 전원을 공급하는 전원부(9) 및 상기 주봉(3)의 상단부 및 하단부와 결합되는 두개의 밴드(2,4) 및 상기 밴드(2,4)를 고정하는 마개(1,5)로 구성된다.

상기 주봉(3)은 비전도성 플라스틱을 그 재료로 가지며, 외주면은 곡면형으로 형성된다. 아울러, 상기 주봉에는 다수개의 구멍(12)이 형성되어 있다.

상기 지압도전판(6)은 전도성 금속을 그 재료로 가지며, 지압돌기(11)가 표면에 형성되어 있다. 상기 지압도전판(6)이 상기 주봉(3)의 내부에 밀착되어 결합될 때, 상기 지압돌기(11)는 주봉(3)에 형성되어 있는 구멍(12)을 통해 외부로 돌출되며, 사람이 손으로 상기 지압봉(100)을 쥐었을 때 손바닥과 접촉하게 된다.

상기 인쇄회로기판(7)은 상기 전원부(9)로부터 공급되는 전원을 이용하여 펄스를 발생시키며, 발생된 펄스는 도선(미도시) 등에 의해 전기적으로 연결된 지압도전판(6)으로 전달된다. 지압도전판(6)으로 전달된 펄스는 외부로 돌출된 지압돌기(11)를 통해 손바닥을 전기적으로 자극하게 된다.

상기 인쇄회로기판(7)으로 전원을 공급하는 전원부(9)는, 예를 들면, 비전도성 플라스틱 재질의 가드(8)에 의해 고정된 직렬로 연결된 2개의 1.5V 건전지를 이용할 수 있다. 아울러, 상기 전원부는 건전지의 흔들림을 방지하기 위해 밴드(10)를 추가적으로 포함할 수 있다.

본 고안에 따른 지압봉(100)은 지압봉(100)의 일측에 동작을 제어하기 위한 동작 선택버튼을 추가로 설정할 수 있으나, 주봉(3)의 상단과 하단에 플라스틱 재질의 결합 밴드(2,4)를 체결하여, 지압봉 상단부 밴드(2)는 동작 스위치(구체적으로는, 좌우 회전이동에 의한 스위치의 On/Off 및 출력모드 선택)로 할당하고, 하단부 밴드(4)는 건전지 삽입을 위한 마개부로 기능하도록 하는 것이 바람직하다. 결합 밴드(2, 4)의 배치에 의해 지압봉(100)의 구조를 단순화시킬 수 있는 장점이 있다. 또한 지압봉의 양 끝단에는 반구형의 마개(1,5)가 결합되어 이물질 유입 방지 및 결합성을 높이는 동시에 휴대용 줄을 걸 수 있는 고리(13)를 형성하여 휴대용 줄(도 1의 14)을 연결하여 휴대성을 높일 수 있다.

도 3은 인쇄회로기판(7) 상의 회로 구성을 예시하는 구성도이다. 상기 도 3에 도시된 바와 같이, 인쇄회로기판(7)은 전원부(9)로부터 공급되는 직류 전원을 펄스로 전환하고 승압하는 발진 및 승압부(21), 저주파 펄스의 전압 및 전류를 일정수준으로 유지하여 인체에 피해가 없도록 하는 출력조정부(22)를 포함하여, 이들은 제어부(20)에 의해 제어된다. 출력조정부를 통해 출력된 펄스는 지압도전판(6)으로 인가되며, 그 후 상기 지압도전판(6)의 표면에 형성되어 있는 지압돌기(도 2의 11)를 통해 손바닥에 전달되어, 지압돌기(도 2의 11)에 접촉된 손바닥의 경혈을 전기적으로 자극하게 된다. 아울러, 상기 제어부(20)는 동작 스위치로 작용하는 상단부 밴드(2)의 좌우 회전이동에 연동하여 전기적 신호의 전달 여부(지압봉의 On/Off)와 출력 모드를 결정하게 된다.

고안의 효과

본 고안에 따른 지압봉은 저주파 펄스를 통해 손바닥의 경혈을 자극하여 건강의 증진 및 치료용으로 사용될 수 있으며, 사용자가 손쉽게 휴대할 수 있도록 구성되어 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

다수의 구멍이 형성된 비전도성 플라스틱 재질의 곡면형 주봉, 상기 주봉의 내면에 위치하며 상기 주봉에 결합되었을 때 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출되는 지압돌기가 표면에 형성된 지압도전판, 상기 주봉의 상부 및 하부에 결합되는 밴드, 상기 밴드의 이탈을 방지하는 마개, 전원을 공급하는 전원부 및 전원부로부터의 전원으로부터 펄스를 발생시켜 상기 지압도전판에 인가하는 인쇄회로기판을 포함하며, 상기 지압도전판으로 인가된 펄스는 상기 주봉의 구멍을 통해 돌출된 지압돌기를 통해 손바닥에 전달되어 상기 지압돌기와 접촉된 손바닥 부위를 전기적으로 자극하는 구성을 갖는 지압봉.

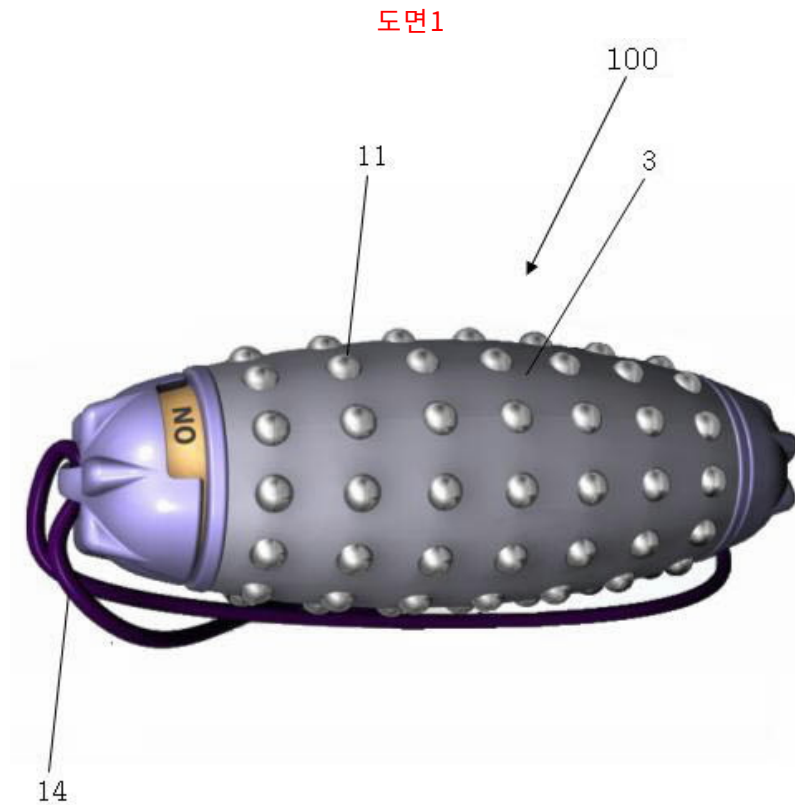
청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 인쇄회로기판은 전원부로부터 공급되는 직류 전원을 펄스로 전환하고 승압하는 발진 및 승압부, 저주파 펄스의 전압 및 전류를 일정수준으로 유지하여 인체에 피해가 없도록 하는 출력조정부 및 이들을 제어하는 제어부로 구성되며, 출력조정부를 통해 출력된 펄스는 지압도전판으로 인가되며, 상기 지압도전판의 표면에 형성되어 있는 지압돌기를 통해 손바닥에 전달되는 것을 특징으로 하는 지압봉.

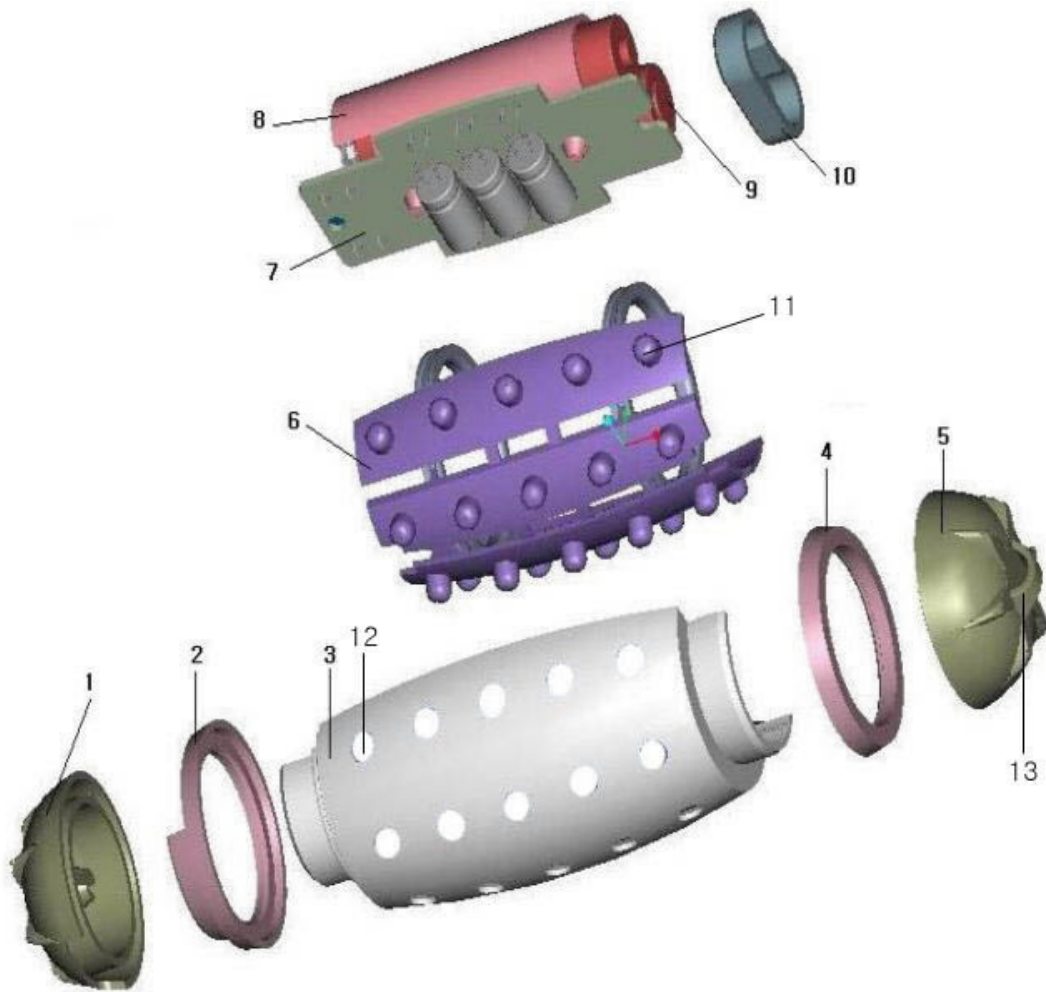
청구항 3.

제2항에 있어서, 상기 주봉의 상부 및 하부에 결합되는 밴드 중 어느 하나가 동작스위치로 작동하며, 상기 제어부는 동작 스위치로 작동하는 밴드의 좌우 회전 이동에 의해 전기적 신호의 전달 여부와 출력모드를 결정하는 것을 특징으로 하는 지압봉.

도면



도면2



도면3

