



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0001286  
(43) 공개일자 2017년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61N 7/02 (2006.01) A61B 8/08 (2006.01)  
A61N 2/02 (2006.01) A61N 7/00 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
A61N 7/02 (2013.01)  
A61B 8/48 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0091051  
(22) 출원일자 2015년06월26일  
심사청구일자 2015년06월26일

(71) 출원인  
문창수  
부산광역시 강서구 명지오션시티11로 51, 309동 803 (명지동, 쿤텀1차 아인슈타인타운)  
(72) 발명자  
문창수  
부산광역시 강서구 명지오션시티11로 51, 309동 803 (명지동, 쿤텀1차 아인슈타인타운)  
박재현  
경상남도 김해시 삼안로291번길 22, 2동 502호 (삼방동, 새대흥빌라)  
(74) 대리인  
특허법인 신태양

전체 청구항 수 : 총 5 항

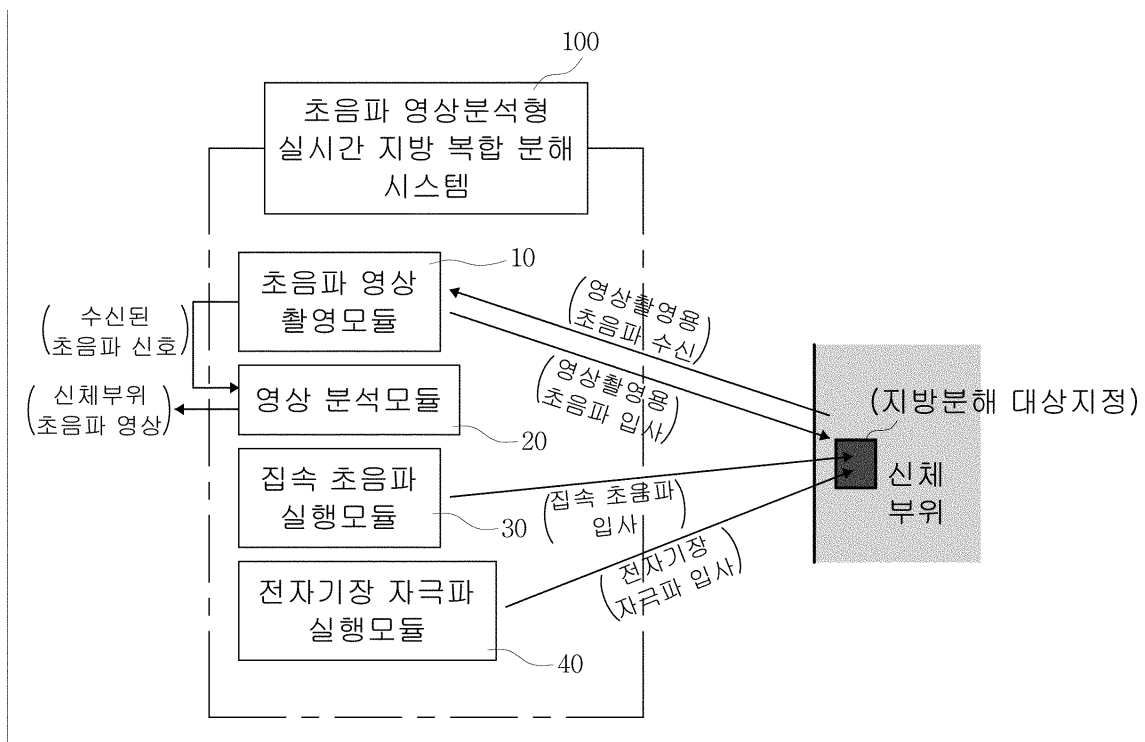
(54) 발명의 명칭 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템

(57) 요약

본 발명은 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템을 제공한다. 이와 같은 본 발명에 따른 초음파 영상 분석형 실시간 지방 복합분해 시스템은 신체 부위에 대한 실시간 초음파 영상분석을 통해 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)을 선정하고, 집속 초음파(HIFU:High Intensity Focused Ultrasound)와 전자기장 자극과

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



의 교차 입사를 통한 지방의 비침습적 복합 분해가 수행되도록 하여 신체 내 지방축적 부위의 검출과 제거가 연속적으로 수행됨에 따라 작업효율이 극대화되고, 지방 분해효율이 증대되는 기술적 특징을 갖는다.

본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템은 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신을 수행하는 초음파 영상 촬영모듈(10)과; 초음파 영상 촬영모듈(10)로부터 초음파 신호를 실시간 입력받아 초음파 영상을 실시간 생성하게 되고, 초음파 영상으로부터 신체 부위 지방축적 상태를 실시간 모니터링하게 되는 영상 분석모듈(20)과; 집속 초음파를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 집속초음파 입사를 수행할 수 있는 집속초음파 실행모듈(30)과; 전자기장 자극파를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 전자기장 자극과 입사를 수행할 수 있는 전자기장 자극과 실행모듈(40)을 포함하고, 영상 분석모듈(20)에 의해 실시간 모니터링되는 신체 부위 중 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)에 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극에 의해 지방 분해가 수행되도록 한다.

(52) CPC특허분류

*A61N 2/02* (2013.01)

*A61N 2007/0008* (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신을 수행하는 초음파 영상 촬영모듈(10)과;

초음파 영상 촬영모듈(10)로부터 초음파 신호를 실시간 입력받아 초음파 영상을 실시간 생성하게 되고, 초음파 영상으로부터 신체 부위 지방축적 상태를 실시간 모니터링하게 되는 영상 분석모듈(20)과;

집속 초음파를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 집속초음파 입사를 수행할 수 있는 집속초음파 실행모듈(30)과;

전자기장 자극과를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 전자기장 자극과 입사를 수행할 수 있는 전자기장 자극과 실행모듈(40)을 포함하고,

영상 분석모듈(20)에 의해 실시간 모니터링되는 신체 부위 중 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)에 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극에 의해 지방 분해가 수행되도록 하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서,

신체 부위에 접촉하게 되고, 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신 및 신체 부위에 대한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사를 수행하게 되는 치료헤드(50)를 구비하되,

치료헤드(50)는 초음파 영상 촬영모듈(10)에 구비되는 초음파 트랜스듀서(11), 집속초음파 실행모듈(30)에 구비되는 집속초음파 입사기(31), 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 구비되는 전자기장 자극과 입사기(41)가 일체화된 것임을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템.

#### 청구항 3

제 2항에 있어서,

전자기장 자극과 실행모듈(40)의 전자기장 자극과 입사기(41)는 전원장치(42)로부터 전원을 전달받아 출력 가변이 가능한 전자기장 자극과를 생성시켜 신체 부위로 입사시키는 출력가변형 전자기장 코일(41a)인 것을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템.

#### 청구항 4

제 1항에 있어서,

영상 분석모듈(20)에 구비되는 모니터장치(21)를 통해 실시간으로 출력되는 신체 부위에 대한 초음파 영상으로부터 지방분해 대상지점이 실시간으로 선정되도록 하고,

지방분해 대상지점에 대한 실시간 선정 후, 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극이 실시간으로 수행되도록 하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템.

#### 청구항 5

제 4항에 있어서,

집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극이 실시간 수행되어 지방 분해가 유도된 다음, 초음파 영상 촬영모듈(10)에 의한 지방분해 대상지점에 대한 초음파 영상 획득이 실시간으로 수행되어 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사

에 의한 지방분해 과정의 전후가 실시간 모니터링되도록 하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템에 관한 것으로, 좀더 구체적으로는 신체 부위에 대한 실시간 초음파 영상분석을 통해 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)을 선정하고, 집속 초음파(HIFU:High Intensity Focused Ultrasound)와 전자기장 자극과의 교차 입사를 통한 지방의 비침습적 복합 분해가 수행되도록 하여 신체 내 지방축적 부위의 검출과 제거가 연속적으로 수행됨에 따라 작업효율이 극대화되고, 지방 분해효율이 증대되는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 신체의 비만을 방지하거나 해소시키기 위한 다이어트기구와 관련하여 대한민국 공개특허공보 공개번호 제10-2008-0021308호 "수면다이어트침대" 등이 안출되어 있는데, 상기 "수면다이어트침대"는 침대의 매트쿠션을 상하 이동시켜 수면이나 휴식 중에도 다이어트효과를 발생시키는 기술이다.

[0003] 그러나 상기와 같은 종래의 마사지기구나 신체 자극기구는 단순히 공기압을 이용하여 신체를 자극하거나, 반복적인 왕복운동에 의한 체력을 소모시키는 구조여서 신체자극 효율이 그리 높지 않았다.

[0004] 한편 대한민국 공개특허공보 공개번호 제10-2002-009526호 "냉온 조절이 가능한 다기능 마사지기"는 열전소자를 이용하는 냉온마사지면을 이용하여 냉각 및 가열로 피부에 자극을 주는 장치로서, 피부에 저온 자극과 고온 자극이 반복적으로 수행되면서 피부 근육의 이완, 체지방 분해가 촉진되도록 하고 있는데, 열전소자와 결합된 냉온열판에 의해 순차적으로 저온 자극과 고온 자극이 수행되는 단순한 구경이어서 신체자극 효율을 높이거나 체지방 분해 효율을 향상시키는데 한계가 있었다.

**선행기술문헌**

[0005] (특허문헌 1) 대한민국 공개특허공보 공개번호 제10-2008-0021308호 “수면다이어트침대”

[0006] (특허문헌 2) 대한민국 공개특허공보 공개번호 제10-2002-009526호 “냉온 조절이 가능한 다기능 마사지기”

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 따라서 본 발명은 이와 같은 종래 기술의 문제점을 개선하여, 초음파 영상 촬영모듈, 영상 분석모듈, 집속초음파 실행모듈, 전자기장 자극과 실행모듈을 구비하여 신체 부위에 대한 실시간 초음파 영상분석과 지방분해 대상 지점의 실시간 선정과 지방분해 대상지점에서의 지방분해가 연속적으로 수행되도록 함으로써 신체부위의 지방분해 작업의 효율이 극대화되는 한편 지방의 분해효율도 증대되는 새로운 형태의 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 또한 본 발명은 집속초음파 실행모듈에 의한 집속 초음파(HIFU:High Intensity Focused Ultrasound) 입사와 전자기장 자극과 실행모듈에 의한 전자기장 자극과의 입사를 통한 지방의 비침습적 복합 분해가 수행되도록 함으로써 신체 내 지방축적 부위의 제거효율 및 지방 분해효율이 증대되는 새로운 형태의 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

**과제의 해결 수단**

[0009] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 의하면, 본 발명은 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신을 수행하는 초음파 영상 촬영모듈(10)과; 초음파 영상 촬영모듈(10)로부터 초음파 신호를 실시간 입력받아 초음파 영상을 실시간 생성하게 되고, 초음파 영상으로부터 신체 부위 지방축적 상태를 실시간 모니터링하게 되는 영상 분석모듈(20)과; 집속 초음파를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 집속초음파 입사를 수행할 수 있는 집속초음파 실행모듈(30)과; 전자기장 자극파를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 전자기장 자극과 입사를 수행할 수 있는 전자기장 자극과 실행모듈(40)을 포함하고, 영상 분석모듈(20)에 의해 실시간 모니터링되는 신체 부위 중 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)에 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극에 의해 지방 분해가 수행되도록 하는 것을 특징으로 하는 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템을 제공한다.

[0010] 이와 같은 본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템은 신체 부위에 접촉하게 되고, 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신 및 신체 부위에 대한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사를 수행하게 되는 치료헤드(50)를 구비하되, 치료헤드(50)는 초음파 영상 촬영모듈(10)에 구비되는 초음파 트랜스듀서(11), 집속초음파 실행모듈(30)에 구비되는 집속초음파 입사기(31), 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 구비되는 전자기장 자극과 입사기(41)가 일체화된 것일 수 있다.

[0011] 이와 같은 본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템에서 전자기장 자극과 실행모듈(40)의 전자기장 자극과 입사기(41)는 전원장치(42)로부터 전원을 전달받아 출력 가변이 가능한 전자기장 자극파를 생성시켜 신체 부위로 입사시키는 출력가변형 전자기장 코일(41a)일 수 있다.

[0012] 이와 같은 본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템은 영상 분석모듈(20)에 구비되는 모니터링장치(21)를 통해 실시간으로 출력되는 신체 부위에 대한 초음파 영상으로부터 지방분해 대상지점이 실시간으로 선정되도록 하고, 지방분해 대상지점에 대한 실시간 선정 후, 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극이 실시간으로 수행되도록 할 수 있다.

[0013] 이와 같은 본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템은 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극이 실시간 수행되어 지방 분해가 유도된 다음, 초음파 영상 촬영모듈(10)에 의한 지방분해 대상지점에 대한 초음파 영상 획득이 실시간으로 수행되어 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사에 의한 지방분해 과정의 전후가 실시간 모니터링되도록 할 수 있다.

**발명의 효과**

[0014] 본 발명에 의한 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템에 의하면, 신체 부위에 대한 실시간 초음파 영상분석과 지방분해 대상지점의 실시간 선정과 지방분해 대상지점에서의 지방분해가 연속적으로 수행되므로, 신체부위의 지방분해 작업의 효율이 극대화되고, 지방의 분해효율도 증대되는 효과가 있다. 또한 본 발명에 의한 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템에 의하면, 집속초음파 실행모듈에 의한 집속 초음파(HIFU: High Intensity Focused Ultrasound) 입사와 전자기장 자극과 실행모듈에 의한 전자기장 자극파의 입사를 통한 지방의 비침습적 복합 분해가 수행되므로, 신체 내 지방축적 부위의 제거효율 및 지방 분해효율이 증대되는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0015] 도 1은 본 발명에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템의 구성 블록도;
- 도 2는 치료헤드를 갖는 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템의 구성 블록도;
- 도 3의 (a)와 (b)는 본 발명의 실시예에 따른 치료헤드의 구성 예시도;
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 치료헤드의 배치 구성 예시도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0016] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면 도 1 내지 도 4에 의거하여 상세히 설명한다. 한편, 도면과 상세한 설명에서 일반적인 초음파 영상 촬영, 초음파 영상분석, 초음파 트랜스듀서, 집속 초음파(HIFU:High Intensity Focused Ultrasound), 전자기장 자극과 등으로부터 이 분야의 종사자들이 용이하게 알 수 있는 구성 및 작용에 대한 도시 및 언급은 간략히 하거나 생략하였다. 특히 도면의 도시 및 상세한 설명에 있어서 본 발명의 기술적 특징과 직접적으로 연관되지 않는 요소의 구체적인 기술적 구성 및 작용에 대한 상세한 설명 및 도시는 생략하고, 본 발명과 관련되는 기술적 구성만을 간략하게 도시하거나 설명하였다.

[0017] 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 도 1에서와 같이 초음파 영상 촬영모듈(10), 영상 분석모듈(20), 집속초음파 실행모듈(30), 전자기장 자극과 실행모듈(40)을 포함하는 구성으로 이루어져 신체 부위의 지방축적 상태를 모니터링하고, 필요시 지방을 분해하게 된다. 이와 같은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 복부비만을 야기하는 복부 지방 분해를 비롯한 각종 신체 부위의 지방을 분해하게 된다.

[0018] 초음파 영상 촬영모듈(10)은 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신을 수행하는 모듈이다. 이와 같은 초음파 영상 촬영모듈(10)은 도 2에서와 같이 영상촬영용 초음파를 생성시키는 초음파 발전기(12)와, 초음파 발전기(12)로부터 영상촬영용 초음파를 전달받아 신체 부위로 입사시키는 한편, 신체 부위로부터 반사되는 초음파 신호를 수신하는 초음파 트랜스듀서(11)를 포함하는 구성으로 이루어질 수 있다. 여기서 여기서 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상 촬영모듈(10)의 초음파 트랜스듀서(11)는 128 어레이 영상 초음파를 통해 초음파 영상이 획득되도록 한다.

[0019] 영상 분석모듈(20)은 초음파 영상 촬영모듈(10)로부터 초음파 신호를 실시간 입력받아 초음파 영상을 실시간 생성하게 되고, 초음파 영상으로부터 신체 부위 지방축적 상태를 실시간 모니터링하게 되는 모듈이다. 본 발명의 실시예에 따른 영상 분석모듈(20)은 모니터장치(21)를 구비하게 되는데, 이에 따라 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 모니터장치(21)를 통해 실시간으로 출력되는 신체 부위에 대한 초음파 영상으로부터 지방분해 대상지점이 실시간으로 선정되도록 할 수 있다.

[0020] 집속초음파 실행모듈(30)은 집속 초음파(HIFU:High Intensity Focused Ultrasound)를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 집속초음파 입사를 수행할 수 있는 모듈이다. 이와 같은 집속초음파 실행모듈(30)은 도 2에서와 같이 집속 초음파를 생성시키는 집속초음파 발전기(32)와, 집속초음파 발전기(32)로부터 집속 초음파를 전달받아 신체 부위로 입사시키는 집속초음파 입사기(31)를 포함하는 구성으로 이루어질 수 있다.

[0021] 전자기장 자극과 실행모듈(40)은 전자기장 자극과를 생성하고, 신체 부위의 설정 지점에 대한 전자기장 자극과 입사를 수행할 수 있는 모듈이다. 이와 같은 전자기장 자극과 실행모듈(40)은 도 2에서와 같이 전원장치(42)로부터 전원을 전달받아 출력 가변이 가능한 전자기장 자극과를 생성시켜 신체 부위로 입사시키는 출력가변형 전자기장 코일(41a)로 이루어지는 전자기장 자극과 입사기(41)를 구비할 수 있다. 특히 본 발명의 실시예에 따른 전자기장 자극과 입사기(41)는 3채널 전자기장 코일로 이루어질 수 있다.

[0022] 이와 같은 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 영상 분석모듈(20)에 의해 실시간 모니터링되는 신체 부위 중 지방 분해가 필요한 지점(지방분해 대상지점)에 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극에 의해 지방 분해가 수행되도록 한다. 여기서 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 지방분해 대상지점이 실시간으로 선정되도록 한 다음, 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되게 실시간으로 수행되도록 한다. 그리고 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사가 교번되는 이중 교차 자극이 실시간으로 수행되는 과정의 전후로 초음파 영상 촬영모듈(10)에 의한 지방분해 대상지점에 대한 초음파 영상 획득도 실시간으로 수행되어 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사에 의한 지방분해 과정 전후가 실시간 모니터링되도록 할 수도 있다.

[0023] 한편 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 도 2 내지 도 4에서와 같이 치료헤드(50)를 구비하게 되는데, 치료헤드(50)는 신체 부위에 접촉하면서 이동하게 되는 것으로, 신체 부위에 대한 영상촬영용 초음파의 입사와 수신 및 신체 부위에 대한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 입사를 수행하게 된다. 이를 위하여 치료헤드(50)는 도 2에서와 같이 초음파 영상 촬영모듈(10)에 구비되는 초음파 트랜스듀서(11), 집속초음파 실행모듈(30)에 구비되는 집속초음파 입사기(31), 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 구비되는 전자기장 자극과 입사기(41)가 일체화된 것이다. 초음파 트랜스듀서(11), 집속초음파 입사기(31), 전자기장 자극과 입사기(41)는 도 4에서와 같이 서로 간섭없이 치료헤드(50)에 통합적으로 배치된다.

[0024] 여기서 도 3의 (a)에서와 같이 치료헤드(50)에 초음파 영상 촬영모듈(10), 집속초음파 실행모듈(30), 전자기장 자극과 실행모듈(40)이 내장되도록 할 수도 있고, 도 3의 (b)에서와 같이 초음파 트랜스듀서(11), 집속초음파 입사기(31), 전자기장 자극과 입사기(41)만 치료헤드(50)에 내장되고, 치료헤드(50)의 외부에 초음파 영상 촬영모듈(10), 영상 분석모듈(20), 집속초음파 실행모듈(30), 전자기장 자극과 실행모듈(40) 각각의 추가적 구성요소들이 배치되도록 할 수도 있다.

[0025] 상기와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 초음파 영상 촬영모듈(10), 영상 분석모듈(20), 집속초음파 실행모듈(30), 전자기장 자극과 실행모듈(40)을 구비하여 신체 부위에 대한 실시간 초음파 영상분석과 지방분해 대상지점의 실시간 선정과 지방분해 대상지점에서의 지방 분해가 연속적으로 수행되도록 하므로, 신체부위의 지방분해 작업의 효율이 극대화되는 한편 지방의 분해효율도 증대되는 특징을 갖는다. 또한 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템(100)은 집속초음파 실행모듈(30)에 의한 집속 초음파 입사와 전자기장 자극과 실행모듈(40)에 의한 전자기장 자극과 입사를 통한 지방의 비침습적 복합 분해가 수행되도록 하므로, 신체 내 지방축적 부위의 제거효율 및 지방 분해효율이 증대되는 특징을 갖는다.

[0026] 상술한 바와 같은, 본 발명의 실시예에 따른 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합분해 시스템을 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다는 것을 이 분야의 통상적인 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다.

**부호의 설명**

- [0027] 10 : 초음파 영상 촬영모듈    11 : 초음파 트랜스듀서
- 12 : 초음파 발전기    20 : 영상 분석모듈
- 21 : 모니터장치    30 : 집속초음파 실행모듈
- 31 : 집속초음파 입사기    32 : 집속초음파 발전기
- 40 : 전자기장 자극과 실행모듈    41 : 전자기장 자극과 입사기

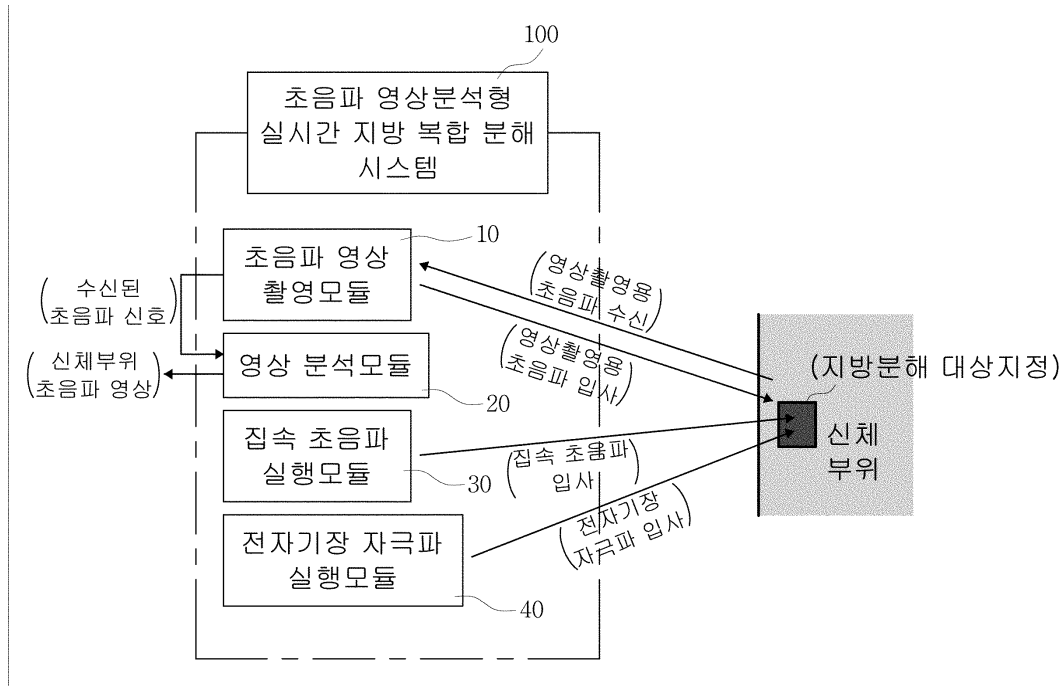
41a : 출력가변형 전자기장 코일 42 : 전원장치

50 : 치료헤드

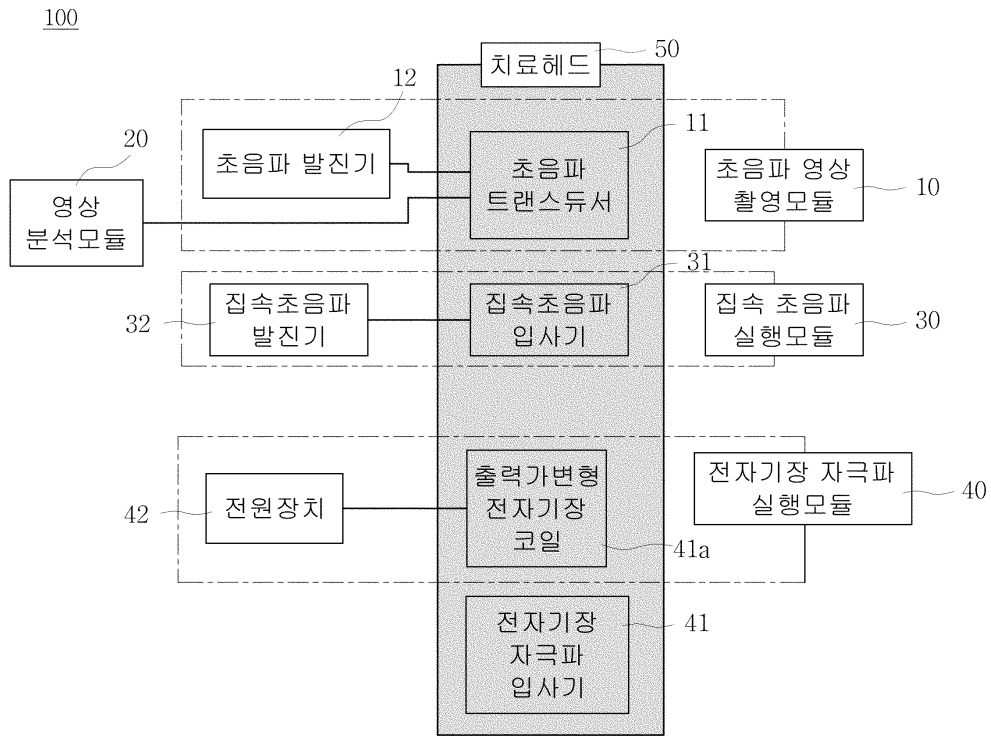
100 : 초음파 영상분석형 실시간 지방 복합 분해 시스템

도면

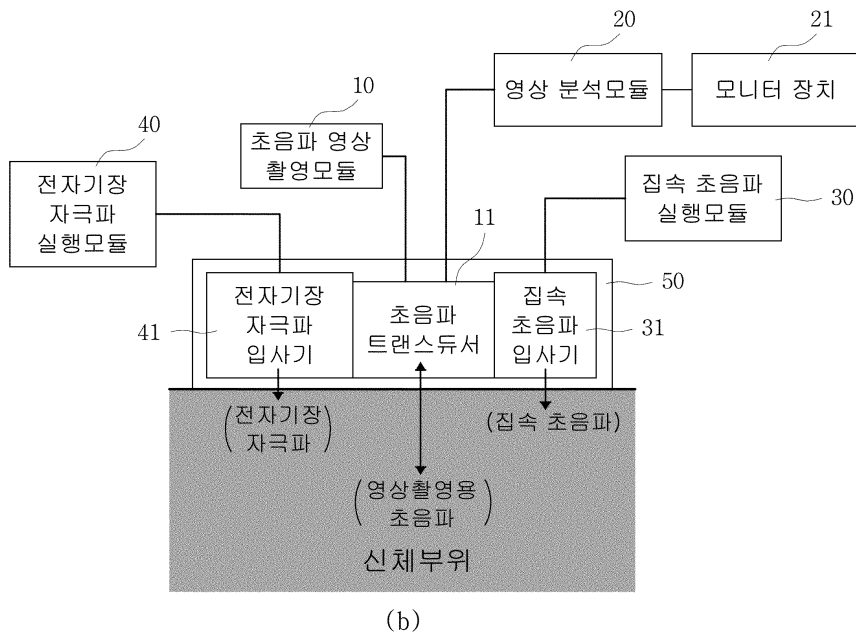
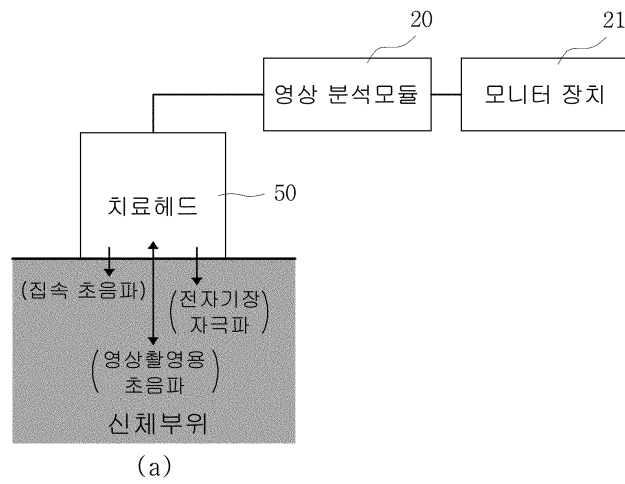
도면1



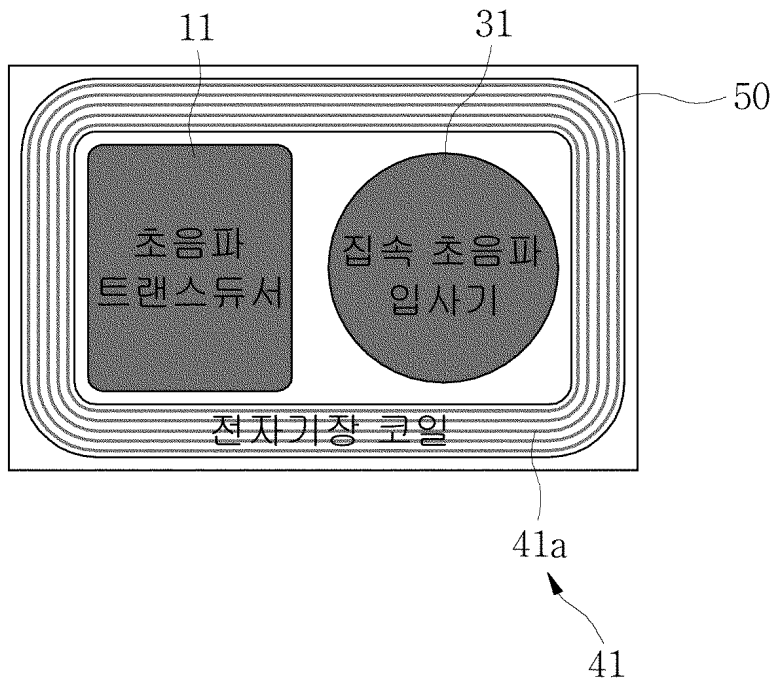
도면2



도면3



도면4



专利名称(译)	标题：超声图像分析型实时脂肪复合分解系统		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020170001286A</a>	公开(公告)日	2017-01-04
申请号	KR1020150091051	申请日	2015-06-26
[标]申请(专利权)人(译)	Munchangsu		
申请(专利权)人(译)	Munchangsu		
当前申请(专利权)人(译)	Munchangsu		
[标]发明人	MUN CHANG SU 문창수 PARK JAE HYUN 박재현		
发明人	문창수 박재현		
IPC分类号	A61N7/02 A61N2/02 A61N7/00 A61B8/08		
CPC分类号	A61N7/02 A61N2/02 A61N2007/0008 A61B8/48		
代理人(译)	专利法sintaeyang		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

本发明提供一种超声图像分析型实时脂肪化合物分解系统。根据选择用于需要脂肪分解(脂肪到目标点)与所述主体的所述部分实时超声图像分析点,本发明这样的超声图像分析型实时本地复合分解系统,和聚焦超声(HIFU:高强度聚焦超声)和电磁场刺激波入射相交,以确保非侵入性化合物分解是在本地的工作效率根据身体脂肪检测和删除所述存储区域来执行连续执行并最大化,技术特征脂解效率提高有。根据本发明的超声图像分析型实时复合化合物分解系统包括超声成像模块10,用于执行超声的入射和接收以用于身体部位的成像;超声成像模块图像分析模块20接收从实时输入10,它是实时产生的超声波图像,身体脂肪蓄积的状态的从所述超声图像和各部分的实时监测到的超声波信号;聚焦超声执行模块30,用于产生聚焦超声并在身体部位的设定点上执行聚焦超声入射;产生电磁场刺激波,电磁刺激,以在所述主体波执行模块40的设定点执行电磁场刺激波事件,并且所述主体部分的图像分析模块是由20个地方,包括实时监测点拆卸是必要的(脂肪到目标点)~(30)聚焦超声入射和电磁刺激文件执行模块(40)由双十字刺激电磁场刺激波入射脂肪交替由于通过进行聚焦超声执行模块这样。

