



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년09월27일

(11) 등록번호 10-2026413

(24) 등록일자 2019년09월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47K 3/10 (2006.01) B01F 3/04 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A47K 3/10 (2013.01)

B01F 3/0412 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0020391

(22) 출원일자 2018년02월21일

심사청구일자 2018년02월21일

(65) 공개번호 10-2019-0100617

(43) 공개일자 2019년08월29일

(56) 선행기술조사문헌

JP06000440 U*

KR1020040017843 A*

KR200349584 Y1*

KR200397017 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

에이치앤피엔지니어링(주)

대전광역시 유성구 테크노2로 160, 305호(용산동, 충남대학교 창업지원센터)

(72) 발명자

김형의

대전광역시 유성구 용산2로 30, 110동 201호 (용산동, 경남아너스빌 1단지 아파트)

(74) 대리인

강형석

전체 청구항 수 : 총 1 항

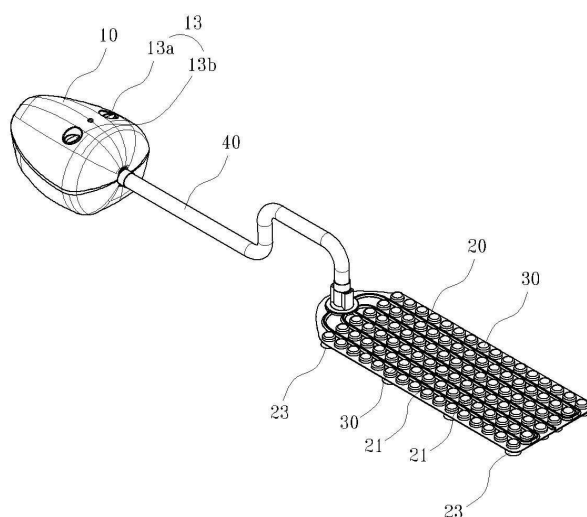
심사관 : 윤광호

(54) 발명의 명칭 욕조용 에어 버블 생성장치

(57) 요약

본 발명은 욕조에 탈부착되어 사용 가능한 에어 버블 생성장치에 관한 것으로서, 보다 상세하면 욕조의 외부에 배치된 에어생성기에서 공급되는 고압의 에어를 욕조 내부의 바닥에 안착되는 베드에 공급하도록 구성되고, 상기 베드의 상부에 형성된 복수 개의 에어 분사공에서 분출되는 에어는 욕조에 담겨진 물에서 폭기되어 버블 형태로 사용자에게 가해질 수 있는 구성을 하여, 사용자의 근육 이완 효과 및 피부의 노폐물 배출 효과를 향상시킬 수 있는 욕조용 에어 버블 생성장치에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류
B01F 2003/04886 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

욕조의 외부에 배치되고, 에어를 압축시켜 고압의 에어를 생성시키는 에어생성부(11)가 구비되는 에어생성기(10) 및;

욕조 내부의 바닥에 안착되고, 상기 에어 생성기에서 공급받은 에어를 유동시키는 복수 개의 에어 유동로(21)가 내부에 형성되며, 상기 에어 유동로(21)에서 유동되는 에어를 에어 유동로(21)의 외부로 분출시키는 복수 개의 에어 분사공(22)이 형성된 베드(20);를 포함하여 구성되고,

상기 베드(20)의 상부에는,

상부면이 상기 복수 개의 에어 분사공(22)보다 더 높은 수직위상을 가지는 복수 개의 쿠션대(30)가 구비되되,

상기 쿠션대(30)는,

상기 복수 개의 에어 분사공(22)과 복수 개의 쿠션대(30)의 상부면에 안착되는 사용자의 몸 사이에 일정한 빈공간을 형성시켜, 복수 개의 에어 분사공(22)에서 분출된 고압의 에어가 사용자의 몸에 닿기 이전에 상기 빈공간에 수용된 물에 폭기되어 버블 형태로 변화되어 물 입자의 진동을 유발시키며, 물 입자의 진동 에너지가 사용자에게 가해질 수 있도록 구성되고,

상기 에어생성기(10)는,

오존생성부(15)가 더 구비되는 구성을 하고,

상기 오존생성부(15)에서 생성된 오존은 상기 에어생성부(11)에서 생성된 고압의 에어와 함께 상기 베드(20)의 에어 유동로(21)로 공급되도록 구성되고,

상기 베드(20)의 하부에는,

복수 개의 흡착판(23)이 더 구비되도록 구성되고,

상기 흡착판(23)은 욕조 내부의 바닥면에 흡착되도록 구성되고,

상기 복수 개의 쿠션대(30) 중 어느 하나 이상의 쿠션대(30)의 내부에는,

상기 쿠션대(30)보다 더 강한 탄성을 가지는 재질의 보강부재(31)가 더 내입되도록 구성되고,

상기 보강부재(31)는,

상기 쿠션대(30)와 동일한 형태를 가지되, 쿠션대(30)보다는 작은 부피를 가지는 형태로 구성되어 쿠션대(30)의 내부에 내입되도록 구성되는 것을 특징으로 하는 욕조용 에어 버블 생성장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 욕조에 탈부착되어 사용 가능한 에어 버블 생성장치에 관한 것으로서, 보다 상세하면 욕조의 외부에 배치된 에어생성기에서 공급되는 고압의 에어를 욕조 내부의 바닥에 안착되는 베드에 공급하도록 구성되고, 상기 베드의 상부에 형성된 복수 개의 에어 분사공에서 분출되는 에어는 욕조에 담겨진 물에서 폭기되어 버블 형태로 사용자에게 가해질 수 있는 구성을 하여, 사용자의 근육 이완 효과 및 피부의 노폐물 배출 효과를 향상시킬 수 있는 욕조용 에어 버블 생성장치에 관한 분야이다.

배경기술

[0003] 에어 생성장치로부터 발생한 압축 에어를 욕조의 목욕물에 불어넣어 버블을 발생시키며, 발생된 버블 속에 몸을 담궈 목욕하는 버블 목욕은 근육의 스트레스 및 긴장을 풀어주며, 쓰리고 부은 피부를 달래주며, 화상 및 동상치료를 도움을 주며, 피로회복, 신경통, 류마티즘, 어깨결림, 요통등의 치료에 효과가 있는 것으로 알려지고 있다.

[0004] 또한 물속에 압축 에어를 불어넣어 넣게 되면 주어진 바와 같이 공기방울인 버블이 발생하게 되며, 물속에서 버블이 터지면서 미약한 파장의 초음파를 발생하게 된다.

[0005] 아울러 버블이 터지면서 발생하는 초음파는 피부와 근육을 자극하며 피부속으로 침투되어 근육피로, 근육의 긴장완화와 혈액순환을 촉진하여 신진대사를 원활하게하는 기능을 수행하는 것으로 알려져 있고, 특히 목욕물과 같이 따뜻한 물속에서 발생하는 버블은 그 효과가 높은것을 볼 수 있다.

[0006] 따라서 최근에는 대중 목욕탕이나 온천 등에 있어서는 욕조에 버블을 발생하는 장치를 설치한 곳을 어렵지 않게 볼 수 있다.

[0007] 다음은 욕조용 에어 버블 생성장치에 관한 대표적인 종래기술이다.

[0008] 대한민국 공개특허공보 제10-2004-0017843호는 기포발생 욕조 매트에 관한 것으로서, 중공의 길다란 제1 공동을 형성하는 몸체로서, 그 주위에 외부 에지를 구비하며, 상기 제1 공동 내에 내부의 제2 공동을 구비하는 몸체와; 상기 몸체의 제2 공동과 상기 커버의 외부 에지 사이에 맞도록 되어 있는 패드를 포함하며, 상기 제2 공동이, 매트와 중심선을 따라 길이방향으로 연장되는 주 채널과, 상기 주 채널에 작동적으로 연결되며 상기 주 채널로부터 분기되는 복수의 부속 채널을 구비하고, 상기 주 채널 및 상기 복수의 부속 채널이 복수의 구멍을 가지며 환형 별브로 종결되고; 상기 주 채널이 제1 단부에서 폐쇄되어 있고, 제2 대향 단부에서 압축된 공기를 상기 주 채널 내로 그리고 복수의 작은 구멍을 통하여 공급하는 메카니즘을 수용하여 맞물림하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 기포발생 욕조 매트를 제시하였다.

[0009] 또한 상기 종래기술은 압축공기원으로부터 통로로 공급되어 통로를 통해 가압되고 통로 윗면의 복수의 작은 구멍을 통해 나가게 되어 치료용 기포 마사지 효과를 실현하였으나, 매트와 상부에 사용자가 누운 상태를 유지하기 때문에 매트에서 분출되는 에어가 물에서 원활하기 폭기되지 못하는 문제가 발생하여, 이를 해결하기 위한 지속적인 연구개발이 요구되는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0011] (특허문헌 0001) 대한민국 공개특허공보 제10-2004-0017843호(2004.02.27.)
 (특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0384665호(2005.05.10.)
 (특허문헌 0003) 대한민국 등록실용신안공보 제20-0397017호(2005.09.21.)
 (특허문헌 0004) 대한민국 공개실용신안공보 제20-2011-0011117호(2011.12.01.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 욕조용 에어 버블 생성장치의 종래기술에 따른 문제점들을 개선하고자 안출된 기술로서, 종래 욕조용 에어 버블 생성장치는 욕조에 일체형으로 설치되는 구성을 하기 때문에, 에어 버블 생성장치의 고장 또는 욕조의 파손 시에 욕조와 에어 버블 생성장치를 일괄적으로 교체하여야 하는 문제가 있었고;

[0013] 또한 종래 에어 버블 생성장치의 베드가 욕조에 탈부착 가능한 형태로 구성되더라도, 베드의 상부에 사용자가 누운 상태를 유지하기 때문에 베드에서 분출되는 에어가 물에서 원활하게 폭기되지 못하는 문제가 발생하여, 이에 대한 해결점을 제공하는 것을 주된 목적으로 하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명은 상기와 같은 소기의 목적을 실현하고자,

[0016] 욕조의 외부에 배치되고, 에어를 압축시켜 고압의 에어를 생성시키는 에어생성부가 구비되는 에어생성기 및; 욕조 내부의 바닥에 안착되고, 상기 에어 생성기에서 공급받은 에어를 유동시키는 복수 개의 에어 유동로가 내부에 형성되며, 상기 에어 유동로에서 유동되는 에어를 에어 유동로의 외부로 분출시키는 복수 개의 에어 분사공이 형성된 베드;를 포함하여 구성되고, 상기 베드의 상부에는 상부면이 상기 복수 개의 에어 분사공보다 더 높은 수직위상을 가지는 복수 개의 쿠션대가 구비되도록 구성되는 욕조용 에어 버블 생성장치를 제시한다.

발명의 효과

[0018] 상기와 같이 제시된 본 발명에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치는 사용자의 필요에 따라 욕조에 탈부착 가능한 형태로 구성되기 때문에, 에어 버블 생성장치의 고장 또는 욕조의 파손 시에 에어 버블 생성장치 또는 욕조 중 어느 하나만을 교체 가능한 효과를 얻을 수 있고;

[0019] 또한 사용자가 누는 베드의 상부에 에어를 분사시키는 에어 분사공보다 높은 수직위상을 가지는 복수 개의 쿠션대가 구비되어, 베드의 상부에 사용자가 누운 상태에서도 에어 분사공에서 분출된 에어가 욕조에 수용된 물에서 원활하게 폭기되어 입도가 매우 작은 버블 형태로 변화될 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치가 욕조에 설치된 상태를 나타내는 사시도.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치를 나타내는 사시도.

도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치의 에어생성기의 내부를 나타내는 부분 분리 사시도.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치의 베드를 나타내는 사시도.

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치의 베드를 나타내는 측면도.

도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치의 쿠션대에 보강부재가 구비된 경우를 나타내는 측면 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 본 발명은 욕조에 탈부착되어 사용 가능한 에어 버블 생성장치에 관한 것으로서, 욕조의 외부에 배치되고, 에어를 압축시켜 고압의 에어를 생성시키는 에어생성부(11)가 구비되는 에어생성기(10) 및; 욕조 내부의 바닥에 안착되고, 상기 에어 생성기에서 공급받은 에어를 유동시키는 복수 개의 에어 유동로(21)가 내부에 형성되며, 상기 에어 유동로(21)에서 유동되는 에어를 에어 유동로(21)의 외부로 분출시키는 복수 개의 에어 분사공(22)이 형성된 베드(20);를 포함하여 구성되고, 상기 베드(20)의 상부에는 상부면이 상기 복수 개의 에어 분사공(22)보다 더 높은 수직위상을 가지는 복수 개의 쿠션대(30)가 구비되도록 구성되는 욕조용 에어 버블 생성장치에 관한 것이다.

[0024] 이하 본 발명의 실시예를 도시한 도면 1 내지 6을 참고하여 본 발명을 구체적으로 설명하면 다음과 같다.

[0025] 우선, 본 발명에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치는 사용자의 필요에 따라 기존의 욕조에서 탈부착할 수 있도록 구성되고, 욕조에 물이 담겨진 상태에서 물에 에어를 폭기시켜 폭기된 에어에 의하여 형성된 에어 버블을 통하

여 사용자가 마사지를 즐길 수 있도록 하는 장치이다.

- [0026] 즉, 본 발명에 의한 욕조용 에어 버블 생성장치는 거시적으로 욕조의 외부에 배치되는 에어생성기(10)와 욕조의 내부 바닥에 안착되는 베드(20)를 포함하여 구성된다.
- [0027] 구체적으로, 상기 에어생성기(10)는 욕조의 외부에 배치되고, 에어를 압축시켜 고압의 에어를 생성시키는 에어생성부(11)가 구비되는 구성으로서, 대기중의 에어를 압축시켜 욕조의 내부에 배치되는 하기 베드(20)로 공급하는 구성이다.
- [0028] 이때, 상기 에어생성기(10)의 에어생성부(11)는 대기중의 에어를 압축시켜 에어의 압력을 증가시킬 수 있으면 다양한 형태의 것으로 구성될 수 있고, 바람직하게는 에어를 압축시키는 압축펌프를 포함하는 구성을 할 수 있다.
- [0029] 즉, 상기 압축펌프는 외부 전원을 공급받아 대기중의 에어를 압축시키는 장치로서, 압축실린더를 이용한 방식 또는 임펠러를 이용한 방식 등과 같은 일반적인 방식의 압축펌프로 구성될 수 있다.
- [0030] 아울러 상기 압축펌프에서 생성된 에어의 압력은 압축펌프의 작동 세기에 따라 다양하게 조절될 수 있다. 즉, 본 발명의 설명에 있어서의 에어의 압력을 ‘고압’이라 칭함은 대기압보다 고압인 상태이고, 보다 상세하면 에어생성기(10)에서 생성된 일정의 압력을 가지는 에어가 욕조 내부에 담겨진 물에서 폭기될 수 있을 정도의 압력임과 동시에, 사용자의 취향에 따라 압축펌프의 작동 세기를 조절하여 적절하게 조절될 수 있다.
- [0031] 더불어 상기 에어생성기(10)는 상기 구성의 에어생성부(11)를 내재시키는 케이싱(12) 및; 상기 에어생성부(11)의 작동시키는 컨트롤러(13);를 포함하는 구성을 할 수 있다.
- [0032] 즉, 상기 케이싱(12)은 상기 에어생성부(11)인 압축펌프를 내재시키는 내부공간이 형성되는 구성으로서, 에어생성기(10)의 외형을 형성시키는 구성이다.
- [0033] 즉, 상기 케이싱(12)은 당업자의 판단에 따라 다양한 외형을 가지도록 구성될 수 있고, 내부에 형성된 내부공간에 상기 압축펌프를 내재시켜 압축펌프의 작동으로 인한 사용자의 안전을 확보시킴과 동시에 압축펌프에서 발생하는 소음을 차단하는 효과도 실현시킬 수 있다.
- [0034] 아울러 상기 컨트롤러(13)는 상기 에어생성부(11)를 작동시키는 구성으로서, 보다 상세하면 상기 에어생성부(11)인 압축펌프를 작동시키기 위한 컨트롤러(13)의 스위칭 부분이 상기 케이싱(12)의 외부에 노출되어 사용자가 압축펌프의 작동 여부, 작동세기 또는 작동 시간 등과 같은 기능을 조절할 수 있도록 하는 구성이다.
- [0035] 즉, 상기 컨트롤러(13)의 스위칭 부분은 전원 및 타이머 스위치(13a)와 압축펌프 작동세기 조절 스위치(13b)로 구분되어 케이싱(12)의 외부에 노출될 수 있다.
- [0036] 이때, 상기 전원 및 타이머 스위치(13a)는 상기 압축펌프로 공급되는 외부 전원의 공급여부 및 공급시간을 조절하여, 압축펌프의 작동 여부 및 작동 시간을 조절할 수 있도록 하고, 상기 압축펌프 작동세기 조절 스위치(13b)는 압축펌프로 공급되는 외부 전원의 세기를 조절하여 압축펌프에서 생성되는 에어의 압력을 조절할 수 있도록 하는 구성이다.
- [0038] 또한 상기 에어생성기(10)에는 오존생성부(15)가 더 구비되는 구성을 하고, 상기 오존생성부(15)에서 생성된 오존은 상기 에어생성부(11)에서 생성된 고압의 에어와 함께 상기 베드(20)의 에어 유동로(21)로 공급되도록 구성될 수 있다.
- [0039] 즉, 상기 오존생성부(15)는 대기중의 에어에 포함된 산소를 이용하여 오존을 생성시키는 구성으로서, 일반적으로 알려진 오존생성장치를 이용할 수 있고, 상기 오존생성부(15)는 상기 케이싱(12)의 내부공간에 내재되도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0040] 아울러 상기 오존생성부(15)에서 생성된 오존은 상기 압축펌프에서 생성된 고압의 에어에 혼합되어 베드(20)로 공급되고, 상기 고압의 에어와 오존은 케이싱(12)에 구비된 에어 호스 커넥터(14)에서 혼합되는 구성을 할 수 있다. 이때, 상기 에어 호스 커넥터(14)에는 하기의 에어 호스(40)의 일측이 연결되는 구성을 한다.
- [0042] 더불어 상기 베드(20)는 욕조 내부의 바닥에 안착되고, 상기 에어 생성기에서 공급받은 에어를 유동시키는 복수 개의 에어 유동로(21)가 내부에 형성되며, 상기 에어 유동로(21)에서 유동되는 에어를 에어 유동로(21)의 외부로 분출시키는 복수 개의 에어 분사공(22)이 형성되는 구성으로서, 상기 에어생성기(10)에서 생성된 고압의 에어를 공급받아 욕조에 담겨진 물로 분출시키는 구성이다.

- [0043] 즉, 상기 베드(20)는 일정의 관상의 형태로 구성되어, 평평한 상태를 가지는 욕조 내부의 바닥에 하부가 안착되는 구성을 하고, 상부에는 사용자가 누울 수 있도록 하는 일정의 면적을 형성시킨다.
- [0044] 또한 상기 베드(20)는 사용자의 착좌감을 향상시키기 위하여 일정의 탄성을 가지는 재질의 것으로 구성되는 것이 바람직하고, 내부에는 베드(20)의 길이방향 또는 폭방향으로 길이를 가지는 에어 유동로(21)가 복수 개 형성되는 구성을 한다.
- [0045] 구체적으로, 상기 베드(20)의 일측에는 상기 에어생성기(10)의 압축펌프와 연결된 에어 호스(40)가 연결되고, 상기 베드(20)의 내부에는 에어 호스(40)에서 공급받은 에어를 베드(20)의 전체적인 부분으로 유동시킬 수 있는 복수 개의 에어 유동로(21)가 형성되는 구성을 한다.
- [0046] 이때, 상기 베드(20)의 일측에는 에어 호스(40)의 타측이 분리 또는 고정 체결될 수 있도록 하는 에어 호스 커넥터(24)가 구비되고, 상기 에어 호스 커넥터(24)에는 상기 복수 개의 에어 유동로(21)의 일측들이 연결되는 구성을 하여, 에어 호스 커넥터(24)로 공급된 고압의 에어가 복수 개의 에어 유동로(21)로 유동될 수 있도록 한다.
- [0047] 아울러 상기 복수 개의 에어 유동로(21)는 서로 이격된 상태로 구성되어, 하기의 쿠션대(30)가 서로 인접된 에어 유동로(21)의 사이에 배치되는 구성을 할 수 있다.
- [0048] 더불어 상기 에어 분사공(22)은 상기 에어 유동로(21)에 형성되어 에어 유동로(21)에서 유동되는 고압의 에어를 외부로 분출시키는 구성으로서, 에어 유동로(21)보다 작은 크기의 내경을 가지도록 구성되어, 에어 유동로(21)로 유동된 고압의 에어가 항상 일정의 압력을 유지하며 에어 분사공(22)으로 분출될 수 있도록 구성된다.
- [0049] 또한 상기 에어 분사공(22)은 복수 개의 것으로 구성되어 에어 유동로(21)에 해당하는 베드(20)의 상부에 형성되는 구성이 바람직하고, 상기 복수 개의 에어 분사공(22)의 이격 간격은 당업자의 판단에 따라 적절하게 조절할 수 있다.
- [0051] 아울러 상기 베드(20)의 하부에는 복수 개의 흡착판(23)이 더 구비되도록 구성되고, 상기 흡착판(23)은 욕조 내부의 바닥면에 흡착되도록 구성될 수 있다.
- [0052] 즉, 상기 흡착판(23)은 욕조 내부의 바닥면에 베드(20)의 하부면을 견고히 안착시키기 위한 구성으로서, 흡착판(23)의 내측 하부에는 빈공간이 형성된 반구 형태로 구성되고, 하부의 외주는 욕조 내부의 바닥면에 밀착되고, 상부의 중앙은 베드(20)의 하부에 체결되는 구성을 할 수 있다.
- [0053] 이때, 상기 복수 개의 흡착판(23)은 베드(20) 하부의 다수 부분에 구비되어, 베드(20)의 전체적인 부분이 안정적으로 욕조 내부의 바닥에 안착되도록 구성되어야 함은 자명할 것이다.
- [0055] 또한 상기 베드(20)의 상부에는, 상부면이 상기 복수 개의 에어 분사공(22)보다 더 높은 수직위상을 가지는 복수 개의 쿠션대(30)가 구비된다.
- [0056] 즉, 상기 쿠션대(30)는 베드(20)의 상부에 누운 사용자가 베드(20)에 대한 향상된 착좌감을 느낄 수 있도록 함과 동시에, 에어 분사공(22)을 통하여 베드(20)의 상부로 분출되는 고압의 에어가 사용자의 피부에 직접 가해지지 않고 물에서 폭기된 후 버블 형태로 사용자의 피부에 가해질 수 있도록 하는 구성이다.
- [0057] 보다 상세하면, 상기 쿠션대(30)는 사용자가 일정한 쿠션감을 느낄 수 있도록 상기 베드(20)와 같이 탄성의 재질의 것으로 구성되고, 상기 베드(20)와 동일한 재질의 것으로 구성되되, 베드(20)의 상부면보다 더 상부로 돌출된 형태의 것으로 구성될 수 있다.
- [0058] 아울러 상기 쿠션대(30)는 복수 개로 구성되어 베드(20)의 상부 전체적인 부분에 돌출 형성되어 사용자의 몸을 균일하게 지지시켜 주도록 구성되는 것이 바람직하다.
- [0059] 또한 상기 쿠션대(30)의 상부면은 상기 복수 개의 에어 분사공(22)보다 더 높은 수직위상을 가지도록 구성되어, 쿠션대(30)의 상부면과 에어 분사공(22)의 외측 사이에 일정한 빈공간이 형성되도록 구성된다.
- [0060] 즉, 상기 구성의 쿠션대(30)는 에어 분사공(22)과 쿠션대(30)의 상부면에 안착되는 사용자의 몸 사이에 일정한 빈공간을 형성시킴으로써 에어 분사공(22)에서 분출된 고압의 에어가 사용자의 몸에 닿기 이전에 상기 빈공간에 수용된 물에 폭기될 수 있도록 하고, 상기와 같이 빈공간에서 폭기된 물은 입도가 매우 작은 버블 형태로 변화되어 물 입자의 진동을 유발시키며, 물 입자의 진동 에너지는 사용자의 근육 및 피부에 가해져 근육 이완 효과 및 피부 노폐물 배출 효과를 실현시킬 수 있다.

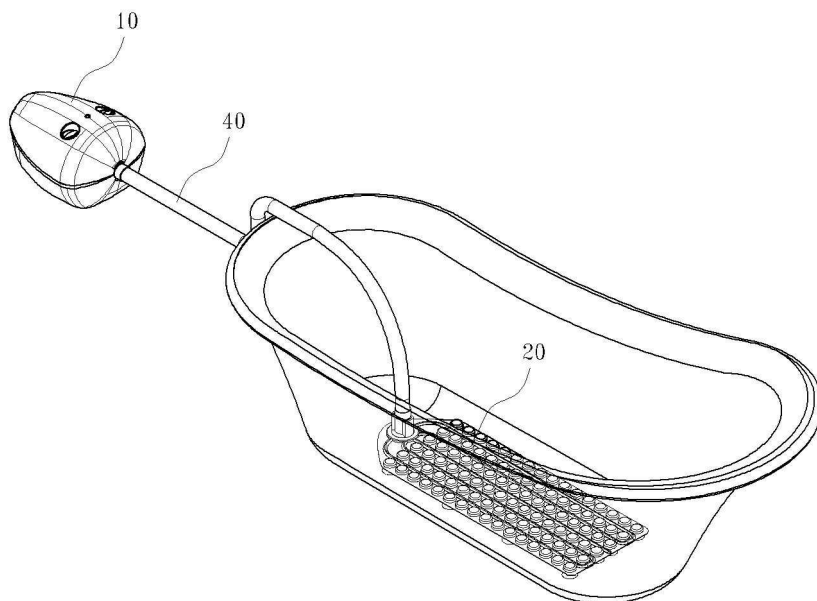
- [0061] 상기와 관련하여, 상기 복수 개의 쿠션대(30) 중 어느 하나 이상의 쿠션대(30)의 내부에는 상기 쿠션대(30)보다 더 강한 탄성을 가지는 재료의 보강부재(31)가 더 내입되는 구성을 할 수 있다.
- [0062] 즉, 상기 구성의 보강부재(31)는 상기 쿠션대(30)의 상부에 가해지는 사용자의 몸무게에 의한 지속적인 가압력에 의하여 복수 개의 쿠션대(30)가 찌그러지는 것을 방지시키기 위한 구성으로서, 상기 쿠션대(30)보다 더 강한 재료 또는 상기 쿠션대(30)와 동일한 재료이지만 더 강한 강도를 가지는 것으로 구성될 수 있다.
- [0063] 이때, 상기 보강부재(31)는 상기 쿠션대(30)와 동일한 형태를 가지되, 쿠션대(30)보다는 작은 부피를 가지는 형태로 구성되어 쿠션대(30)의 내부에 내입되는 구성을 할 수 있고, 복수 개의 쿠션대(30) 모두의 내부에 내입되는 구성을 하거나 복수 개의 쿠션대(30) 중 사용자의 몸무게가 집중되는 어느 하나 이상의 쿠션대(30)의 내부에만 내입되는 구성을 할 수도 있다.
- [0065] 상기는 본 발명의 바람직한 실시예를 참고로 설명하였으며, 상기의 실시예에 한정되지 아니하고, 상기의 실시예를 통해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변경으로 실시할 수 있는 것이다.

부호의 설명

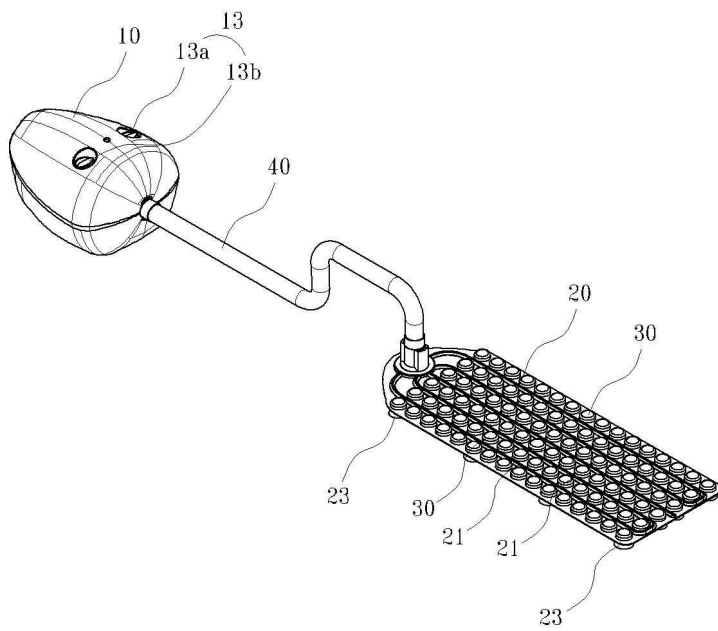
- | | |
|--------------------|------------------------|
| [0067] 10 : 에어생성기 | 11 : 에어생성부 |
| 12 : 케이스 | 13 : 콘트롤러 |
| 13a : 전원 및 타이머 스위치 | 13b : 압축펌프 작동세기 조절 스위치 |
| 14 : 에어 호스 커넥터 | 15 : 오존생성부 |
| 20 : 매트 | 21 : 에어 유동로 |
| 22 : 에어 분사공 | 23 : 흡착판 |
| 24 : 에어 호스 커넥터 | 30 : 쿠션대 |
| 31 : 보강부재 | 40 : 에어 호스 |

도면

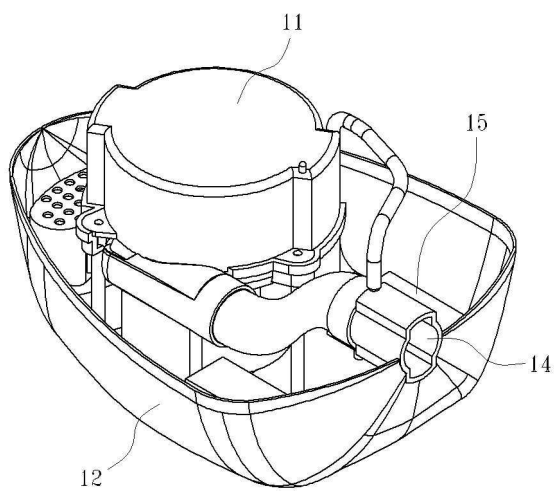
도면1



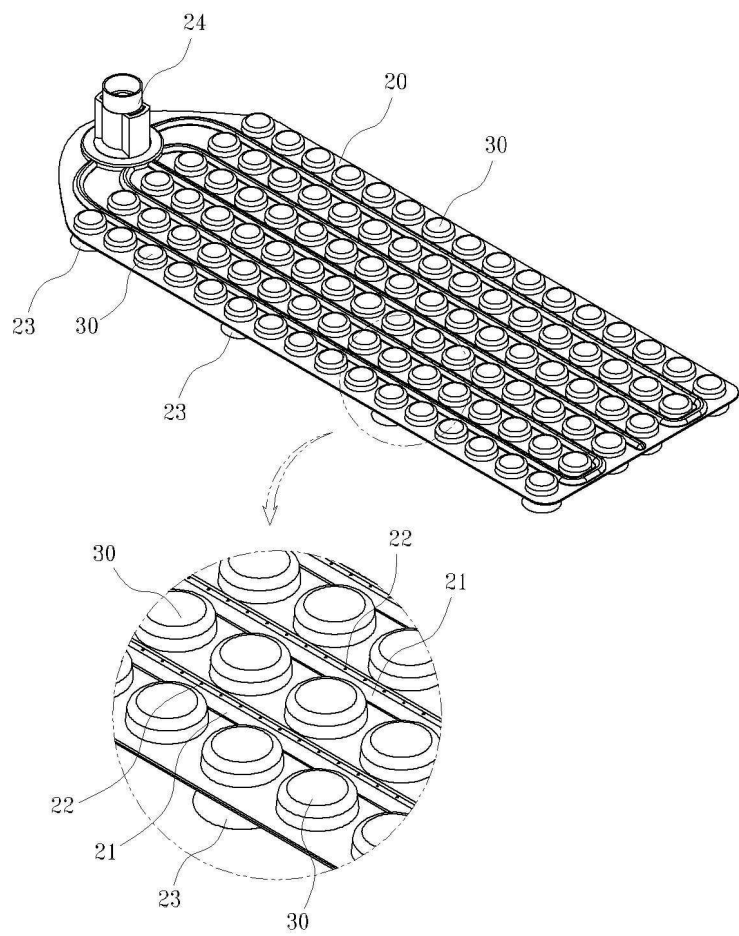
도면2



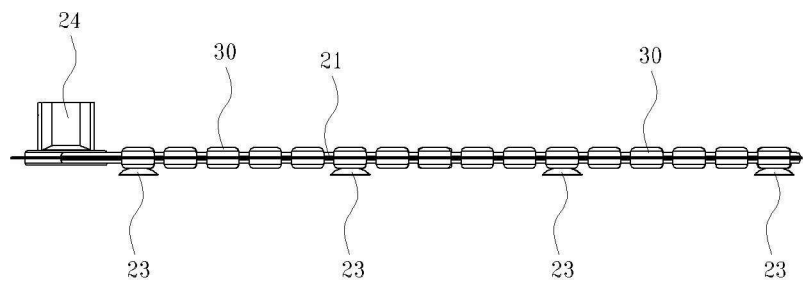
도면3



도면4



도면5



도면6

