



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년03월29일

(11) 등록번호 10-1606744

(24) 등록일자 2016년03월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A61H 39/04 (2006.01) A61H 23/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A61H 39/04 (2013.01)

A61H 23/02 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0049058

(22) 출원일자 2015년04월07일

심사청구일자 2015년04월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020130125189 A

JP2002320659 A

KR100687063 B1

(73) 특허권자

인하대학교 산학협력단

인천광역시 남구 인화로 100, 인하대학교 (용현동)

(72) 발명자

이우기

경기도 군포시 산본로432번길 25, 1222-1302 (산본동, 한양목련아파트)

송종수

인천 남구 재념이길 143, 203동 303호 (용현동, 문화네트빌)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인네이트

전체 청구항 수 : 총 11 항

심사관 : 백정임

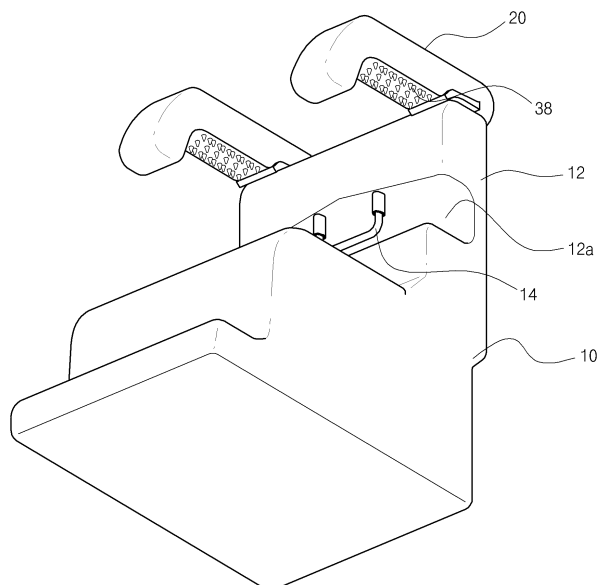
(54) 발명의 명칭 자동안마장치

(57) 요약

본 발명에 따른 자동안마장치는, 사용자가 앉은 상태에서 사용자의 등을 받치는 등받침부를 포함하여 이루어지는 안마의자와, 상기 안마의자에 장착되어 사용자의 어깨를 위에서 아래로 덮는 어깨커버와, 상기 어깨커버에 구비되어 사용자의 신체에 자극을 가하는 자극발생수단을 포함하여 이루어진다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



상기 안마의자의 등받침부에는 사용자가 팔을 뒤로하여 거치할 수 있도록 하는 거치라인홈이 형성된다. 상기 거치라인홈은 상기 등받침부의 중심에서 좌우 가장자리로 하향 만곡되어 대칭되게 이어지는 형태로 이루어진다. 상기 어깨커버는 상하 높이 조절가능하게 안마의자에 장착된다.

상기 자극발생수단은 직선 왕복운동하는 작동축을 갖는 액츄에이터와, 상기 액츄에이터의 작동축과 연결되어 상기 작동축과 함께 움직이는 가동판과, 상기 가동판에 부착되어 가동판과 함께 움직임으로써 신체를 반복적으로 압박하는 다수개의 압박돌기를 포함하여 이루어진다.

상기 가동판은 평면상의 중심점이 작동축과 연결되며 상기 각 압박돌기는 상기 가동판의 중심점을 기준으로 하여 방사상으로 서로 대칭되는 위치에 배치된다.

상기 압박돌기는 신체와 접하는 선단이 뾰족한 형태로 이루어진다.

이상과 같은 본 발명에 따르면, 자극발생수단에 의해 신속하고 깊은 자극의 발생이 가능할 뿐만 아니라, 사용자가 특정한 자세를 편하고 안정적으로 취할 수 있게 되어 극상근과 같은 특수 부위에 좀더 많은 자극이 가해질 수 있게 됨으로써 그 효과가 극대화 된다는 이점이 있다.

(52) CPC특허분류

A61H 2201/0149 (2013.01)

A61H 2205/062 (2013.01)

(72) 발명자

유찬희

충북 충주시 연수동산로 26, 102동 1104호 (연수동, 연수힐스테이트)

권현도

경상북도 안동시 강남1길 98-23, 305동 506호 (정하동, 현진에버빌3차아파트)

박경호

서울 마포구 마포대로7길 22, 301동 902호 (공덕동, 래미안공덕3차아파트)

명세서

청구범위

청구항 1

사용자가 앉은 상태에서 사용자의 등을 받치는 등받침부를 포함하여 이루어지는 안마의자와,
상기 안마의자에 장착되어 사용자의 어깨를 위에서 아래로 덮는 어깨커버와,
상기 어깨커버에 구비되어 사용자의 신체에 자극을 가하는 자극발생수단을 포함하여 이루어지며,
상기 안마의자의 등받침부에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 팔을 거치할 수 있도록 하는 거치라인홈이 형성된 것을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 거치라인홈은 상기 등받침부의 중심에서 좌우 가장자리로 하향 만곡되어 대칭되게 이어지는 형태로 이루어지는 것을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 등받침부의 거치라인홈의 중심에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 손으로 잡을 수 있는 손잡이가 구비됨으로써,
사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세를 안정적으로 유지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 4

제3항에 있어서,
상기 손잡이는 그 양선단이 선단이 상기 등받침부에 삽입되는 절곡형태로 구성되어, 삽입정도에 따라 돌출된 길이가 가변되도록 이루어지는 것을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 5

제3항에 있어서,
상기 손잡이는 그 상단이 상기 거치라인홈의 상면에 연결되고, 그 하단이 상기 거치라인홈의 하단에 연결되는 “X” 자 형태로 이루어지는 것을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 6

제1항에 있어서,
상기 어깨커버는 상하 높이조절 가능하게 안마의자에 장착되는 것
을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 어깨커버는 좌우 위치조절 가능하게 안마의자에 장착되는 것
을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 자극발생수단은
직선 왕복운동하는 작동축을 갖는 액츄에이터와,
상기 액츄에이터의 작동축과 연결되어 상기 작동축과 함께 움직이는 가동판과,
상기 가동판에 부착되어 가동판과 함께 움직임으로써 신체를 반복적으로 압박하는 다수개의 압박돌기
를 포함하여 이루어지는 자동안마장치.

청구항 9

제8항에 있어서,
상기 가동판은 평면상의 중심점이 작동축과 연결되며
상기 각 압박돌기는 상기 가동판의 중심점을 기준으로 하여 방사상으로 서로 대칭되는 위치에 배치되는 것
을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 10

제9항에 있어서,
상기 압박돌기는 신체와 접하는 선단이 뾰족한 형태로 이루어지는 것
을 특징으로 하는 자동안마장치.

청구항 11

제8항에 있어서,
상기 액츄에이터의 작동축을 감싸는 형태로 장착되어 작동축의 움직임에 따른 충격을 완화하는 완충스프링을 포
함하여 이루어지는 자동안마장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 신체의 특정부위를 세밀하게 자극할 수 있는 자동안마장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 자동안마장치는 바이브레이터를 이용한 진동방식 또는 이른바 지압돌기의 회전에 의한 회전방식으로 크게 구분된다.

[0003] 진동방식은 바이브레이터를 이용하는 것으로서, 짧고 빠른 충격이 신체에 전달되기 때문에 비교적 집중적이고 신속한 안마 효과는 있으나, 근육에 전달되는 자극의 깊이가 얇기 때문에 근육이완의 효과가 적다는 문제점이 있다.

[0004] 회전방식은 모터에 의한 편심부재의 회전에 의한 것으로서 깊은 압박작용이 이루어지기 때문에 근육이완의 효과가 진동방식에 비해 크다고 할 수 있으나, 국소 부위에 대한 신속하고 집중적인 안마 효과를 얻기 어렵다는 문제점이 있다.

[0005] 또한 종래의 자동안마장치를 이용하여서는 어깨의 극상근과 같이 어깨통증의 주원인이 되는 부위에는 세밀한 자극을 직접적으로 가하는 것이 어렵기 때문에 안마의 효과가 높지 않다는 문제점도 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 종래기술의 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 신속하고 깊은 자극효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 극상근에 대한 직접적인 자극이 가능토록 하는 자동안마장치의 제공을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위하여 제공되는 본 발명에 따른 자동안마장치는, 사용자가 앉은 상태에서 사용자의 등을 받치는 등받침부를 포함하여 이루어지는 안마의자와, 상기 안마의자에 장착되어 사용자의 어깨를 위에서 아래로 덮는 어깨커버와, 상기 어깨커버에 구비되어 사용자의 신체에 자극을 가하는 자극발생수단을 포함하여 이루어진다.

[0008] 상기 안마의자의 등받침부에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 팔을 거칠 수 있도록 하는 거치라인홈이 형성된다.

[0009] 상기 거치라인홈은 상기 등받침부의 중심에서 좌우 가장자리로 하향 만곡되어 대칭되게 이어지는 형태로 이루어진다.

[0010] 상기 등받침부의 거치라인홈의 중심에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 손으로 잡을 수 있는 손잡이가 구비된다.

[0011] 상기 어깨커버는 상하 높이 조절가능하게 안마의자에 장착된다.

[0012] 상기 자극발생수단은 직선 왕복운동하는 작동축을 갖는 액츄에이터와, 상기 액츄에이터의 작동축과 연결되어 상기 작동축과 함께 움직이는 가동판과, 상기 가동판에 부착되어 가동판과 함께 움직임으로써 신체를 반복적으로 압박하는 다수개의 압박돌기를 포함하여 이루어진다.

[0013] 상기 가동판은 평면상의 중심점이 작동축과 연결되며 상기 각 압박돌기는 상기 가동판의 중심점을 기준으로 하여 방사상으로 서로 대칭되는 위치에 배치된다.

[0014] 상기 압박돌기는 신체와 접하는 선단이 뾰족한 형태로 이루어진다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 자동안마장치는 상기 액츄에이터의 작동축을 감싸는 형태로 장착되어 작동축의 움직임에 따른 충격을 완화하는 완충스프링을 포함하여 이루어질 수 있다.

발명의 효과

- [0016] 이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따르면, 자극발생수단에 의해 신속하고 깊은 자극의 발생이 가능할 뿐만 아니라, 사용자가 특정한 자세를 편하고 안정적으로 취할 수 있게 되어 극상근과 같은 특수 부위에 좀더 많은 자극이 가해질 수 있게 됨으로써 그 효과가 극대화 된다는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명에 따른 자동안마장치를 나타낸 상면 사시도이다.
 도 2은 본 발명에 따른 자동안마장치를 나타낸 저면 사시도이다.
 도 3은 본 발명에 따른 자동안마장치에 적용되는 자극발생수단을 나타낸 사시도이다.
 도 4는 본 발명에 따른 자동안마장치의 구성을 나타낸 측면도이다.
 도 5는 본 발명에 따른 자동안마장치의 사용상태를 나타낸 예시도이다.
 도 6은 본 발명에 따른 자동안마장치의 사용상태를 나타낸 후방예시도이다.
 도 7은 본 발명에 있어서 X자형 손잡이가 구비된 자동안마장치를 나타낸 저면 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용을 첨부된 도 1 부터 도 7 까지 참조로 하여 상세하게 설명한다.
- [0019] 본 발명에 따른 자동안마장치는, 도 1과 도 2에 나타난 것과 같이 사용자가 앉은 상태에서 사용자의 등을 받치는 등받침부(12)를 포함하여 이루어지는 안마의자(10)와, 상기 안마의자(10)에 장착되어 사용자의 어깨를 위에서 아래로 덮는 어깨커버(20)와, 상기 어깨커버(20)에 구비되어 사용자의 신체에 자극을 가하는 자극발생수단을 포함하여 이루어진다.
- [0020] 상기 안마의자(10)의 등받침부(12)에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 팔을 거치할 수 있도록 하는 거치라인홈(12a)이 형성되며, 상기 거치라인홈(12a)은 상기 등받침부(12)의 중심에서 좌우 가장자리로 하향 만곡되어 대칭되게 이어지는 형태로 이루어진다.
- [0021] 또한, 상기 등받침부(12)의 거치라인홈(12a)의 중심에는 사용자가 팔을 뒤로하여 구부린 자세에서 손으로 잡을 수 있는 손잡이(14)가 구비된다.
- [0022] 여기서, 상기 손잡이(14)는 그 양선단이 선단이 상기 등받침부(12)에 삽입되는 절곡형태로 구성되어, 삽입정도에 따라 돌출된 길이가 가변되도록 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0023] 더불어, 앞선 손잡이(14)와는 다른 형태로서 그 상단이 상기 거치라인홈(12a)의 상면에 연결되고, 그 하단이 상기 거치라인홈(12a)의 하단에 연결되는 “X” 자 형태로 이루어진 이른바 X형 손잡이(16)가 구비될 수 도 있다. (도 7 참조)
- [0024] 상기 어깨커버(20)는 양선단이 사용자의 어깨와 접하도록 구성된 대략적인 아치(arch) 형태로서, 사용자가 안마의자(10)에 앉은 상태에서 자신의 어깨 높이에 맞출 수 있도록 상하 높이조절 및 좌우 위치 조절가능하게 상기 안마의자(10)에 장착된다.
- [0025] 도 3에 나타난 것과 같이 상기 자극발생수단(30)은 직선 왕복운동하는 작동축(34)을 갖는 액츄에이터(32)와, 상기 액츄에이터(32)의 작동축(34)과 연결되어 상기 작동축(34)과 함께 움직이는 가동판(36)과, 상기 가동판(36)에 부착되어 가동판(36)과 함께 움직임으로써 신체를 반복적으로 압박하는 다수개의 압박돌기(38)로 이루어진다.
- [0026] 여기서, 상기 액츄에이터(32)는, 상기 작동축(34)의 직선 왕복운동이 가능토록 하는 다양한 방식으로 이루어질 수 있는데, 예시적으로는 보빈 및 이에 감겨진 코일로 구성되어 전자기력을 발생하는 솔레노이드 방식으로 이루어질 수 있다.
- [0027] 그리고, 상기 가동판(36)은 평면상의 중심점이 상기 작동축(34)에 의해 받쳐지는 형태로 작동축(34)과 연결되며, 상기 각 압박돌기(38)는 상기 가동판(36)의 중심점에 한개가 배치되고 이를 기준으로 하여 방사상으

로 서로 대칭되는 위치에 다수개가 각각 배치된다.

- [0028] 즉, 예시적으로 가동판(36)이 정사각형의 평면 형태라면, 상기 각 압박돌기(38)는 가동판(36)의 중심과 네 모서리부에 각각 배치되는 형태로 이루어지게 된다.
- [0029] 상기 압박돌기(38)는 사용자의 신체부위와 접하는 선단이 뾰족한 형태로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0030] 또한, 상기 자극발생수단(30)은 액츄에이터(32)의 작동축(34)을 감싸는 형태로 장착되어 작동축(34)의 움직임에 따른 충격을 완화하는 완충스프링(39)을 포함하여 이루어진다.
- [0031] 도 4에 나타난 것과 같이 상기 자극발생수단(30)은 상기 어깨커버(20)의 양선단에 다수개가 장착되어 압박돌기(38)가 하향돌출되도록 배치된다.
- [0032] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명에 따른 자동안마장치의 작동에 대하여 설명하면 다음과 같다.
- [0033] 우선, 도 5에 나타난 것과 같이 사용자가 안마의자(10)에 앉은 상태에서 어깨커버(20)의 높이와 좌우 위치를 조절하여 자극발생수단(30)의 압박돌기(38)가 자신의 어깨에 접하도록 한 다음, 상기 액츄에이터(32)를 가동하게 된다.
- [0034] 상기 액츄에이터(32)가 작동함으로써 작동축(34)이 왕복운동되면 작동축(34)의 선단에 부착된 가동판(36)과 함께 각 압박돌기(38)가 왕복운동되면서 사용자의 신체를 압박하여 안마작용이 이루어지게 된다.
- [0035] 이때, 상기 압박돌기(38)의 선단이 뾰족한 형태로 이루어지는 특성상 사용자의 신체에 세밀하면서도 강력한 자극이 깊숙히 전달된다.
- [0036] 그리고, 본 발명에 의하면 도 6에 나타난 것과 같이 사용자가 안마의자(10)에 앉은 상태에서 팔을 뒤로 돌려서 구부린 자세에서 등받침부(12)에 형성된 거치라인홈(12a)에 거치되도록 함으로써 팔을 뒤로 젖혀서 약간 들어올린 것과 같은 자세를 안정적으로 취할 수 있게 된다.
- [0037] 사용자가 팔을 뒤로 돌린 상태에서 상기 손잡이(14)를 잡게 되면, 이 같은 자세를 더욱 안정적으로 유지할 수 있으며, 사용자의 팔길이나 체형에 따라 손잡이(14)를 좀더 편하게 잡을 수 있도록 손잡이의 돌출길이를 조절할 수 있다.
- [0038] 이와 같이 팔을 뒤로 젖힌 자세에서는, 평소에는 쉽게 자극을 가할 수 없었던, 어깨의 극상근 부위가 상방으로 용기되기 때문에 이에 대한 강한 압박이 가능하게 된다.
- [0039] 더불어, X형 손잡이(16)가 구비된 경우에는 X형 손잡이(16)의 윗부분이나 아랫부분을 선택적으로 잡아서 팔을 뒤로 돌린 자세를 다양하게 변형함으로써 자극이 가해지는 부위를 세밀하게 조절할 수 있게 된다.
- [0040] 참고로, 어깨의 극상근은 어깨의 외전에 관여하는 근육으로서, 각종 어깨결림과 통증의 원인이 되며, 견갑골의 안쪽에 위치되어 있기 때문에 팔을 자연스럽게 앞으로 한 상태에서는 견갑골에 의해 상당부분 가려지기 때문에 외부에서 압박하여 자극을 가하기 쉽지 않다.
- [0041] 그러나, 본 발명에서와 같이 팔을 뒤로 젖혀서 약간 들어올린 자세에서는 견갑골이 벌어지면서 전술한 바와 같이 극상근이 용기되기 때문에 극상근에 대한 충분한 자극이 가능하게 된다.
- [0042] 또한, 본 발명에 의하면 자극발생수단의 구성에 있어서 하나의 액츄에이터(32)가 다수개의 압박돌기(38)를 움직이기 때문에 많은 수의 액츄에이터(32)를 사용하지 않고서도 넓고 고른 압박지점을 형성할 수 있게 됨으로써 구성상의 효율이 향상된다.

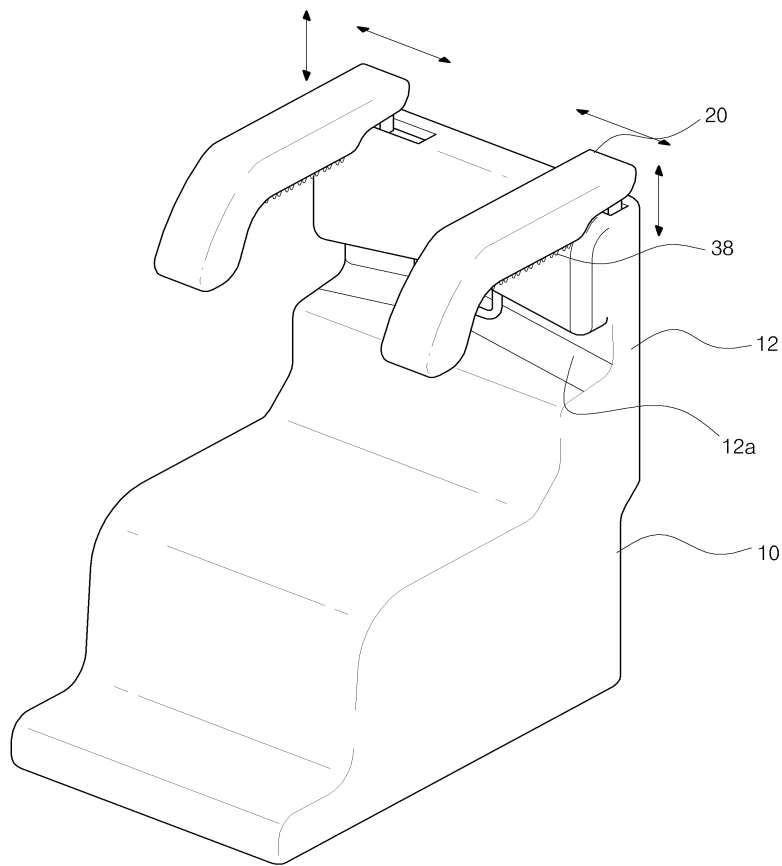
부호의 설명

- [0043]
- | | |
|------------|------------|
| 10: 안마의자 | 12: 등받침부 |
| 12a: 거치라인홈 | 14: 손잡이 |
| 20: 어깨커버 | 30: 자극발생수단 |
| 32: 액츄에이터 | 34: 작동축 |
| 36: 가동판 | 38: 압박돌기 |

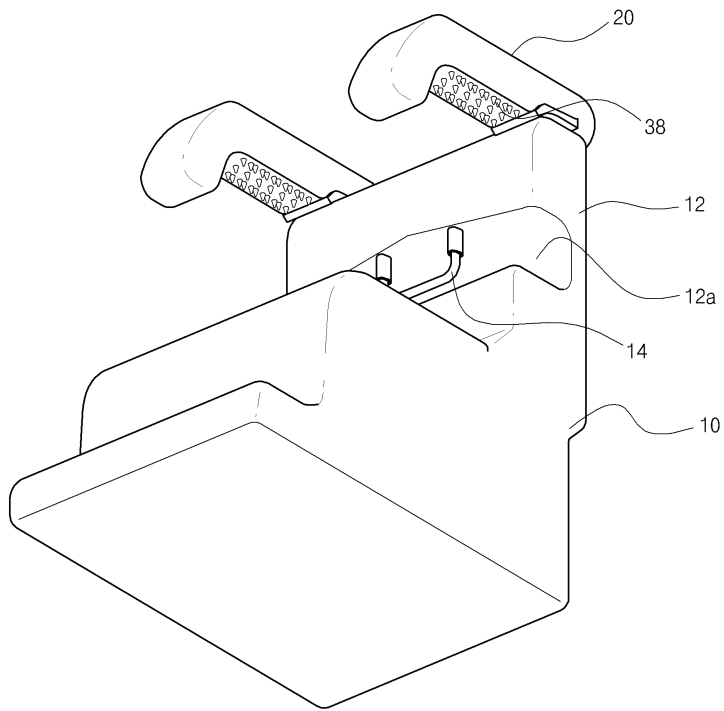
39: 완충스프링

도면

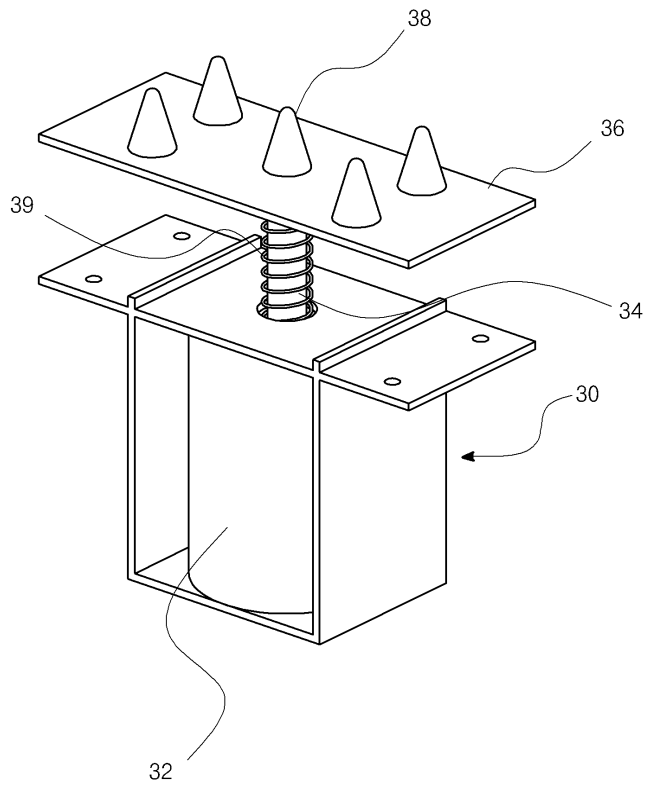
도면1



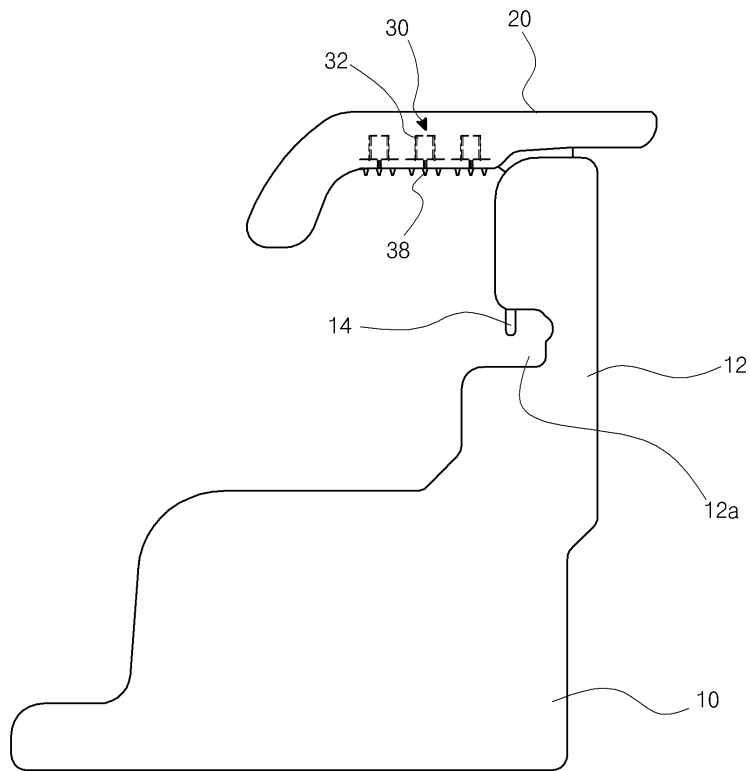
도면2



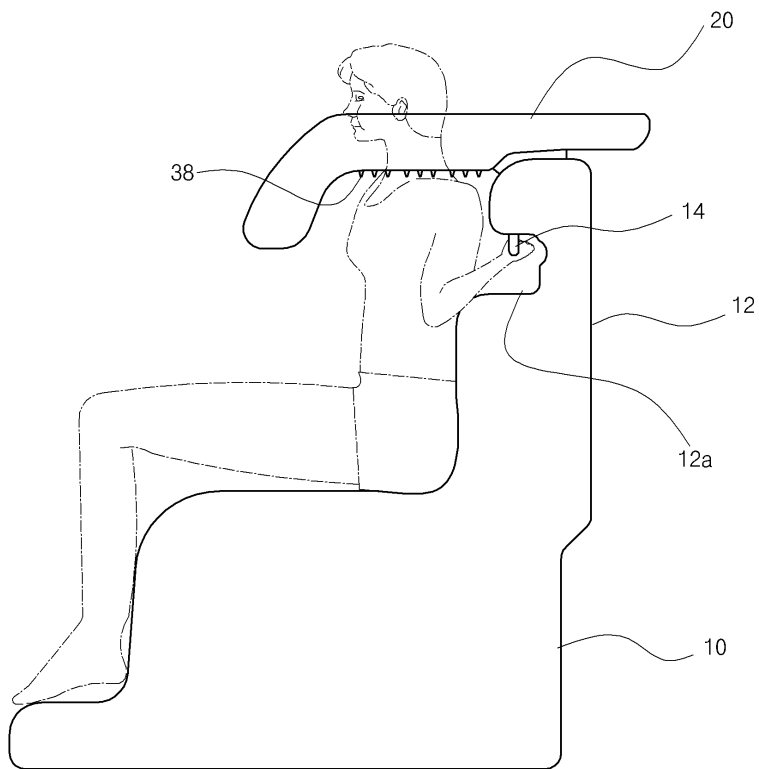
도면3



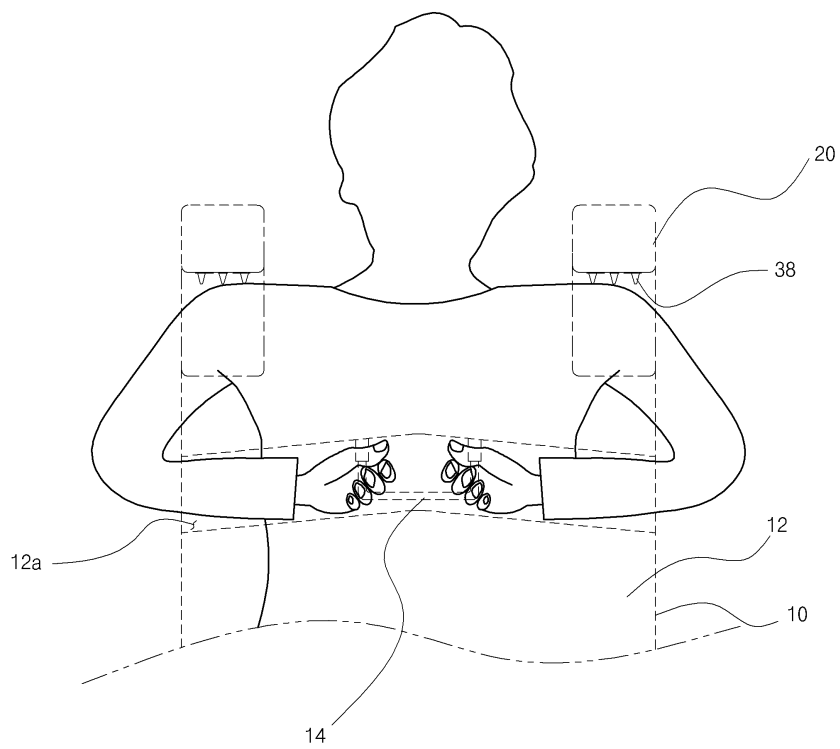
도면4



도면5



도면6



도면7

