



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0087149
(43) 공개일자 2020년07월20일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61N 1/32 (2006.01) A45D 44/22 (2006.01)
A61N 1/04 (2006.01) A61N 1/36 (2006.01)
A61N 7/00 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A61N 1/328 (2013.01)
A45D 44/22 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2020-7013564
- (22) 출원일자(국제) 2018년10월05일
심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2020년05월12일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2018/037455
- (87) 국제공개번호 WO 2019/093042
국제공개일자 2019년05월16일
- (30) 우선권주장
JP-P-2017-217902 2017년11월13일 일본(JP)
- (71) 출원인
야-만 엘티디.
일본, 도쿄 1350045, 코토-쿠, 1-초메
후루이시바, 4-4, 야-만 빌딩
- (72) 발명자
이와오 야마자키
일본, 도쿄 1350045, 코토-쿠, 1-초메
후루이시바, 4-4, 야-만 엘티디.
- (74) 대리인
해움특허법인

전체 청구항 수 : 총 13 항

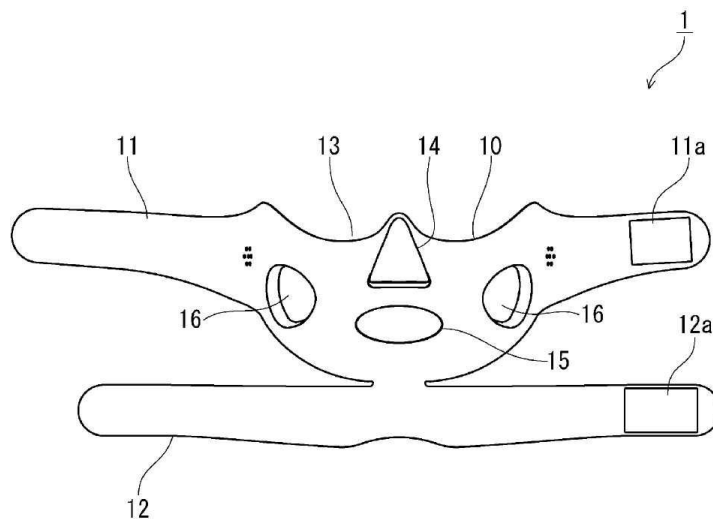
(54) 발명의 명칭 미용 마스크

(57) 요약

(과제) 정확한 위치에 효과적인 자극을 줌과 아울러 수렴효과를 갖는 미용 마스크를 제공하는 것.

(해결수단) 사용자의 안면에 장착하고, 적어도 볼을 가릴 수 있는 미용 마스크로서, 사용자의 헝골근 또는 교근의 적어도 어느 한 쪽에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 자극체를 구비한다. 볼의 위치에 자극체를 장착하기 위한 자극체 장착부를 구비하고, 자극체의 적어도 일부를 착탈이 자유롭게 구성하여도 된다. 코의 볼록 형상과 일치하는 코 받침부나 안면의 좌우측방에 인장력을 부여하면서 장착하는 좌우 장착체, 하악골 하면으로부터 안면의 양측을 지나 두정 방향에 인장력을 부여하면서 장착하는 상하 장착체를 구비할 수도 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A61N 1/0472 (2013.01)

A61N 1/36014 (2013.01)

A61N 7/00 (2013.01)

A45D 2200/207 (2013.01)

A61N 2007/0034 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

사용자의 안면에 장착하고, 적어도 볼을 가릴 수 있는 미용 마스크로서,
사용자의 협골근 또는 교근의 적어도 어느 한 쪽에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 자극체를 구비한 것을 특징으로 하는 미용 마스크.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
상기 미용 마스크에 있어서
볼의 위치에 상기 자극체를 장착하기 위한 자극체 장착부를 구비하고,
당해 자극체의 적어도 일부를 착탈이 자유롭게 구성한 미용 마스크.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서
상기 미용 마스크에 있어서
적어도 코의 볼록 형상과 일치하는 코 받침부를 구비하는 미용 마스크.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 미용 마스크에 있어서
안면의 좌우측방에 인장력을 부여하면서 장착하는 좌우 장착체를 구비하는 미용 마스크.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 미용 마스크에 있어서
하악골 하면으로부터 안면의 양측을 지나 두정 방향에 인장력을 부여하면서 장착하는 상하 장착체를 구비하는 미용 마스크.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 자극체가 전기 자극을 주는 구성으로서,
상기 전기 자극이 2Hz 내지 100Hz의 주파수로 인가되는 미용 마스크.

청구항 7

제 6 항에 있어서,
협골근에 인가하는 상기 전기 자극이 2Hz 내지 20Hz의 주파수로 인가되는 미용 마스크.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

교근에 인가하는 상기 전기 자극이 20Hz 내지 100Hz의 주파수로 인가되는 미용 마스크.

청구항 9

제 2 항에 있어서,

전기 자극을 주는 상기 자극체가 전류를 발생시키는 착탈이 자유로운 전류 발생기와 마스크상에 구비된 전극으로 구성되고,

당해 전류 발생기에는 전류를 제어하는 제어부와 전기를 공급하는 급전부와 미용 마스크의 전극에 통전하는 마스크측 전극을 구비함과 아울러,

상기 미용 마스크에 있어서 피부면과 당접하는 피부면측 전극과 당해 전류기기와 통전하는 기기측 전극을 구비하는 미용 마스크.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

전기 자극을 주는 상기 자극체가,

협골근 및 교근에 자극을 주는 협골근 자극체 및 교근 자극체를 동시에 구비하는 구성으로서,

상기 제어부가 당해 협골근 자극체와 당해 교근 자극체의 각각에 상이한 전류를 급전하는 미용 마스크.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 미용 마스크가 수지재료에 의해 일체성형되는 구성으로서,

부위에 따라 재료의 경도를 변화시키는 미용 마스크.

청구항 12

제 4 항 및 제 11 항에 있어서,

상기 미용 마스크의 안면에 대응하는 부위에 있어서의 경도가 상기 좌우 장착체의 경도보다 상대적으로 높은 재료로 형성되는 미용 마스크.

청구항 13

제 5 항 및 제 11 항에 있어서,

상기 미용 마스크의 안면에 대응하는 부위에 있어서의 경도가 상기 상하 장착체의 경도보다 상대적으로 높은 재료로 형성되는 미용 마스크.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 사용자의 안면에 장착하여 자극을 주는 미용 마스크에 관한 것으로, 특히 정확한 위치에 효과적인 자극을 주기 위한 기술에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사용자의 두부의 다양한 근육에 전기 자극을 주기 위한 마스크가 종래부터 알려져 있다.

[0003] 예를 들어, 특허문헌1에는 안면을 가리는 마스크 본체부를 구비하고, 마스크 본체부는 실리콘제이고, 눈·코·입의 위치에는 개구부를 갖고, 마스크 본체의 내면에는 전극부를 갖는 미용 마스크가 개시되어 있다.

[0004] 또한, 특허문헌2에는 안면을 가리는 신축성 기재를 구비하고, 신축성 기재는 실리콘제이고, 눈·코·입의 위치에는 구멍을 갖고, 전기 자극을 인가하는 포인트에 자극 전극부를 갖는 기술이 개시되어 얼굴의 리프트업에 유

효한 것이 기재되어 있다.

- [0005] 특허문헌3에는 안면을 가리는 시술부재를 구비하는 미용장치가 개시되어 있다. 시술부재는 실리콘제 커버부나 볼 근처에 전극이 형성된 도전체, 눈·코·입의 위치에 개구부를 갖는 것이 기재되어 있다.
- [0006] 특허문헌4에는 안면을 가리는 마스크 본체를 구비하고, 눈·코·입의 위치에는 개구를 갖고, 마스크 본체의 내면에 전극을 갖는 트리트먼트용 마스크가 개시되어 있다. 그리고 마스크 본체가 실리콘고무재로 구성되어 있는 것, 마스크 본체가 자체의 무게로 변형됨으로써 피부상에 균일하게 밀착되는 내용이 기재되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 특허문헌1: 국제재공표특허 W02016-009463호 공보
- (특허문헌 0002) 특허문헌2: 일본특허공개 2017-108758호 공보
- (특허문헌 0003) 특허문헌3: 일본특허공개 2013-081606호 공보
- (특허문헌 0004) 특허문헌4: 일본실용신안등록 3082187호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상기 종래기술에 따르면 눈·코·입의 위치에 개구부를 가지며 대체로 볼 근처에 전기 자극을 주는 전극을 구비하는 것은 알려져 있지만, 개별 근육의 위치나 특성에 대응시키는 것은 착상되어 있지 않다. 특히 볼부의 전극은 모두 너무 커서 부적절한 자극을 줄 우려도 있었다.
- [0009] 또한, 장착 시에 마스크의 탄성을 이용하여 적절한 수렴효과를 갖는다고는 할 수 없어 장착성과 수렴효과를 겸비하는 마스크가 제공되어 있지 않다.
- [0010] 또한, 개별 근육에 최적인 자극의 양태도 충분히 연구되어 있지 않다.

과제의 해결 수단

- [0011] 상기 과제를 해결하기 위해서 본 발명은 다음과 같은 미용 마스크를 제공한다.
- [0012] 즉, 제 1 실시양태에 따르면 사용자의 안면에 장착하고, 적어도 볼을 가릴 수 있는 미용 마스크로서, 사용자의 협골근 또는 교근의 적어도 어느 한쪽에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 자극체를 구비한 것을 특징으로 한다.
- [0013] 제 2 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크에 있어서 볼의 위치에 자극체를 장착하기 위한 자극체 장착부를 구비하고, 자극체의 적어도 일부를 착탈이 자유롭게 구성할 수도 있다.
- [0014] 제 3 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크에 있어서 적어도 코의 볼록 형상과 일치하는 코 받침부를 구비할 수도 있다.
- [0015] 제 4 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크에 있어서 안면의 좌우측방에 인장력을 부여하면서 장착하는 좌우 장착체를 구비하여도 된다.
- [0016] 제 5 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크에 있어서 하악골 하면으로부터 안면의 양측을 지나 두정 방향에 인장력을 부여하면서 장착하는 상하 장착체를 구비하여도 된다.
- [0017] 제 6 실시양태에 따르면 상기 자극체가 전기 자극을 주는 구성으로서, 그 전기 자극이 2Hz 내지 100Hz의 주파수로 인가하면 바람직하다.
- [0018] 제 7 실시양태에 따르면 협골근에 인가하는 상기 전기 자극이 2Hz 내지 20Hz의 주파수로 인가하면 바람직하다.
- [0019] 제 8 실시양태에 따르면 교근에 인가하는 상기 전기 자극이 20Hz 내지 100Hz의 주파수로 인가하면 바람직하다.

- [0020] 제 9 실시양태에 따르면 전기 자극을 주는 상기 자극체가 전류를 발생시키는 착탈이 자유로운 전류 발생기와 마스크상에 구비된 전극으로 구성되고, 전류 발생기에는 전류를 제어하는 제어부와 전기를 공급하는 급전부와 미용 마스크의 전극에 통전하는 마스크측 전극을 구비함과 아울러, 미용 마스크에 있어서 피부면과 당접하는 피부면측 전극과 전류기기와 통전하는 기기측 전극을 구비하는 미용 마스크를 제공할 수 있다.
- [0021] 제 10 실시양태에 따르면 전기 자극을 주는 상기 자극체가 협골근 및 교근에 자극을 주는 협골근 자극체 및 교근 자극체를 동시에 구비하는 구성으로서, 상기 제어부가 협골근 자극체와 교근 자극체의 각각에 상이한 전류를 급전하도록 하여도 된다.
- [0022] 제 11 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크가 수지재료에 의해 일체성형되는 구성으로서, 부위에 따라 재료의 경도를 변화시키는 청구항 1 내지 9 중 어느 한 항에 기재된 미용 마스크.
- [0023] 제 12 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크의 안면에 대응하는 부위에 있어서의 경도가 상기 좌우 장착체의 경도보다 상대적으로 높은 재료로 형성되는 구성이어도 된다.
- [0024] 제 13 실시양태에 따르면 상기 미용 마스크의 안면에 대응하는 부위에 있어서의 경도가 상기 상하 장착체의 경도보다 상대적으로 높은 재료로 형성되는 구성이어도 된다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명은 상기 구성에 의해 다음과 같은 효과를 갖는다.
- [0026] 즉, 착탈식으로도 할 수 있는 자극체를 적절한 위치에 미용 마스크를 장착할 수 있도록 함과 아울러 사용자의 협골근에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 협골근 자극체에 의해 미용효과가 높은 협골근을 대상으로 한 트리트먼트를 수행할 수 있다. 특히 협골근에 전기 자극을 줌으로써 볼의 처짐이나 비순구를 들어올리는 근육을 단련하는 효과를 갖는다.
- [0027] 또한, 사용자의 교근에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 교근 자극체에 의해 미용효과가 높은 교근을 대상으로 한 트리트먼트를 수행할 수 있다. 특히 교근에 전기 자극을 주어 교근을 주물러 풀어 부드럽게 함으로써 정돈된 말끔한 페이스 라인이 되는 효과를 갖는다.
- [0028] 본 발명의 좌우 장착체, 상하 장착체에 따르면 턱의 라인이나 입가, 페이스 라인을 물리적으로 끌어올려 샤프한 페이스 라인을 형성할 수 있다. 특히 이러한 페이스 라인의 상태에 있어서 자극을 줌으로써 최적의 트리트먼트를 수행할 수 있다.
- [0029] 미용 마스크를 일체성형하여 부위에 따라 재료의 경도를 변화시킴으로써 안면에 장착하기 쉽고, 적당한 인장력을 부여하여 페이스 라인의 개선에 기여한다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명에 따른 마스크 본체의 정면도.
- 도 2는 본 발명에 따른 마스크 본체의 배면도.
- 도 3은 본 발명에 따른 전류 발생기의 정면도.
- 도 4는 본 발명에 따른 전류 발생기의 배면도.
- 도 5는 본 발명에 따른 전류 발생기의 좌측면도.
- 도 6은 본 발명에 따른 미용 마스크의 정면도.
- 도 7은 본 발명에 따른 미용 마스크의 사용상태를 나타내는 설명도.
- 도 8은 협골근 및 교근의 위치와 전극의 관계를 나타내는 설명도.
- 도 9는 협골근 및 교근에 주는 전기 자극의 예를 나타내는 설명도.
- 도 10은 본 발명에 따른 마스크 본체의 형성 방법을 나타내는 설명도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 이하, 본 발명의 실시형태를 도면에 나타내는 실시예를 기초로 설명한다. 또한, 실시 형태는 하기에 한정되는

것은 아니다.

- [0032] 본 발명의 미용 마스크는 사용자의 안면에 장착하는 미용 마스크로서 적어도 볼을 가리도록 구성되어 있다. 위치맞춤에 편리하도록 코의 볼록 형상과 일치하는 코 받침부를 구비하는 것이 바람직하고, 그 밖에 입이나 눈, 귀의 위치에 구멍부, 개구부 등을 형성할 수도 있다. 예를 들어, 실리콘이나 천연 고무 등의 탄성 재료로 형성하는 것이 바람직하다. 특히 실리콘은 의료용으로서 많이 이용되고 있는 바와 같이 피부에 대고 사용하는 점이나 수렴 강도의 관점에서도 최적이다.
- [0033] 코 받침부, 입이나 눈, 귀에 대응하는 구멍부, 개구부 등에 의해 안면에서 적절한 위치를 맞춘 후에 사용자의 협골근에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 협골근 자극체, 교근에 대응하는 부위에 전기 또는 초음파의 자극을 주는 한 쌍의 교근 자극체 중 어느 한쪽 또는 양쪽을 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 협골근이나 교근에 자극을 주는 한 쌍의 자극체와 미용 마스크 상에는 볼의 위치에 자극체를 장착하기 위한 자극체 장착부를 구비하고, 자극체의 적어도 일부는 미용 마스크로부터 착탈이 자유롭게 구성되어 있다.
- [0035] 이하의 실시예에서는 자극체에는 협골근 및 교근에 전기 자극을 주는 전극을 함께 구비한 자극체를 나타내고 있지만, 양태는 한정되지 않는다. 자극체의 일부를 착탈 가능하게 한 예를 나타내고 있지만, 반드시 착탈식이 아니어도 된다.
- [0036] 또한, 협골근 자극체나 교근 자극체로서 전기 자극을 주는 구성으로 설명하고 있지만, 공지된 바와 같이 미용 방법으로서 초음파 자극을 줄 수도 있고, 본 발명의 자극체로서 초음파를 이용하는 구성이어도 된다. 전기 자극과 초음파 자극의 요법을 수행하는 구성이어도 된다.
- [0037] 도 1 및 도 2는 각각 본 발명에 따른 마스크 본체(1)의 정면도와 배면도이다. 마스크 본체(1)는 실리콘으로 일체 형성된 탄성체이고, 사용자의 눈으로부터 턱에 걸친 하반분을 가리는 마스크부(10), 마스크부(10)의 좌우 방향으로 연장 형성되는 좌우 장착체인 좌우 벨트부(11), 마스크부(10)의 하단과 연결되어 열린 상태에서는 좌우 방향으로 연장 형성되는 상하 장착체인 상하 벨트부(12)를 형성하고 있다.
- [0038] 마스크부(10)에는 눈을 피하도록 오목 형상을 한 상측 가장자리부(13), 코의 형상에 맞춰 입체적으로 돌출시켜 형성된 코 받침부(14), 입이 노출되도록 개구한 입 개구부(15)가 형성된다.
- [0039] 사용자는 장착 시에 코 받침부(14) 및 입 개구부(15)에 의해 위치를 맞춤으로써 소정의 위치에 마스크 본체(1)가 자연스럽게 장착된다.
- [0040] 코 받침부(14)는 코의 콧구멍 부분이 노출되도록 칼집을 내어 장착 시에는 코의 정부가 솟아나오도록 변형되는 구조여도 된다.
- [0041] 마스크 본체(1)에는 전류 발생기를 장착하기 위한 자극체 장착부(16)를 볼의 위치에 개구하고 있다. 자극체 장착부(16)는 반드시 본 실시예와 같이 개구하는 것에 한정되지 않고, 마스크 본체(1)의 피부면 측에 계합(係合)하도록 하는 계합부를 설치하거나 전극만 노출되도록 복수의 구멍부를 형성하거나 홈부를 형성하거나 어떤 형상이어도 된다.
- [0042] 마스크 본체(1)를 맞추면 좌우 벨트(11)를 측두부 양측에 돌려 뒤쪽에서 먼 파스너(11a, 11b)를 계착(係着)시킴으로써 마스크부(10)를 좌우 방향으로 긴장시킨다. 이에 의해 안면의 특히 볼 부분에 적당한 압박을 가하여 수렴 효과를 갖는다.
- [0043] 또한, 상하 벨트(12)는 마스크부(10)로부터 직각으로 하악골 하면으로 굴곡시킨 후에 측두부 양측을 지나 두정 방향에 인장력을 부여하면서 장착한다. 이것도 마찬가지로 먼 파스너(12a, 12b)를 계착시킨다.
- [0044] 상하 벨트(12)가 긴장함으로써 상하 벨트(12)와 그 아래의 마스크부(10)가 합쳐 볼을 상측 방향으로 리프트업시키는 효과를 갖는다.
- [0045] 좌우 벨트(11)나 상하 벨트(12)의 계착에는 먼 파스너 외에 혹이나 원터치버클, 자석 등을 이용하여도 된다.
- [0046] 본 발명에 있어서 좌우 벨트(11), 상하 벨트(12)는 반드시 구비하고 있지 않아도 되며, 마스크부(10)를 다른 방법, 예를 들어, 별도로 준비하는 벨트 등으로 안면에 고정하여도 된다. 또한, 좌우 장착체의 일례로서 도 8에 개시되는 바와 같이 귀에 대응하는 개구를 형성하여 이것을 귀에 거는 형상으로 고정하여도 된다. 상하 벨트를 설치하지 않고, 좌우 벨트(12)만을 구비하여도 된다.
- [0047] 도 3, 도 4 및 도 5는 본 발명에 따른 전류 발생기(2)의 정면도, 배면도 및 좌측면도이다. 전류 발생기(2)는 장

착 시에 외측이 되는 표면에 전원 버튼(20), 조정 버튼(21, 22)을 구비한 대략 삼각형상이고, 일부에 절결부(23)를 구비하고 있다.

- [0048] 한편, 이면에는 3개의 마스크측 전극(240, 241, 242)을 구비하고 있다.
- [0049] 전류 발생기(2)의 형상은 대략 삼각형뿐만 아니라 원형, 타원형, 구형, 육각형 등 어느 형태여도 된다. 특히 장착 방향을 알기 쉽도록 대칭이 아닌 형상으로 하는 것도 바람직하다.
- [0050] 전술한 바와 같이 본 실시예에서는 자극체로서 전기 자극을 주는 구성을 나타내고 있고, 전류 발생기(2)의 내부에는 전류를 제어하는 도시하지 않은 제어부를 구비하고, 급전부로서 절결부(23)에 설치한 급전 단자(25)로부터 도시하지 않은 충전지에 충전하여 급전하는 것이 가능하다. 본 구성에 의해 사용시에 전원 케이블이나 전지를 필요로 하지 않아 양호하고, 또한 저비용의 사용을 실현하고 있다. 물론 외부로부터 급전하거나 전지를 사용하는 구성이어도 된다.
- [0051] 도 6은 본 발명에 따른 미용 마스크의 정면도이고, 마스크 본체(1)와 전류 발생기(2)를 조합한 상태를 나타내고 있다. 마스크 본체(1)의 자극체 장착부(16)에는 절결부(23)에 대응한 요철이 형성되어 있어 전류 발생기(2)의 방향을 규제한다.
- [0052] 적절하게 장착된 전류 발생기(2)의 마스크측 전극(240, 241, 242)은 자극체 장착부(16)의 내주에 설치된 기기측 전극(161a, 161b, 161c)과 접하며 통전한다.
- [0053] 그리고 기기측 전극(160a, 161a, 162a)으로부터 도전체로 일체 형성된 피부면측 전극(160b, 161b, 162b)이 피부면 측, 즉 마스크 본체(1)의 이면에 노출된다. 이때 도 2에 도시되는 바와 같이 각 전극(160, 161, 162)은 삼각의 각 정점으로부터 방사상의 화살표 모양으로 되어 있다.
- [0054] 도 7은 본 발명에 따른 미용 마스크의 사용상태를 나타내는 설명도이고, 이미 설명한 바와 같이 좌우 벨트(11)가 후두부에서, 상하 벨트(12)가 두정부에서 각각 계착되어 있고, 이때 전류 발생기(2)가 볼 부분에 정확히 닿아 있음을 알 수 있다.
- [0055] 이상과 같이 적절한 위치맞춤을 수행한 후에 도 8에 도시하는 바와 같이 각 전극(160, 161, 162)으로부터 협골근와 교근에 각각 전류를 인가한다.
- [0056] 협골근은 볼의 처짐이나 비순구를 들어올리는 기능을 갖고 있고, 대협골근과 소협골근이 있는데, 본 실시예에서는 이 양쪽 부분에 전류를 인가하여 단련하는 작용을 미친다. 가령이나 근력의 저하로 인해 구각이 떨어지거나 비순구나 군턱, 페이스 라인의 뭉침이 발생하였을 때에 협골근을 단련함으로써 개선할 수 있다.
- [0057] 교근은 씹는 힘을 주관하는 근육으로 저작이나 이의 악물기 등으로 피로가 쌓이기 쉽다. 또한, 이같이 등에 의해 교근을 발달시키면 소위 턱이 네모진 상태가 되어 페이스 라인을 무너뜨리는 문제가 있다. 마찬가지로 전기 자극 등으로 교근을 단련하면 마찬가지로 페이스 라인이 무너져서 미용면에서 역효과가 되는 문제가 있다.
- [0058] (인가방법1)
- [0059] 본 발명에서는, 협골근이나 교근에 대하여 최적의 자극을 줄 수 있도록 전극(160, 161, 162)을 배치하고, 마스크에 의한 적절한 위치맞춤 후에 전극간에 제어된 전류를 인가한다.
- [0060] 구체적으로, 협골근의 부위에 해당하는 전극간(160, 161)에는 근육을 단련하기에 적합한 주파수의 전기 자극(30)을 준다. 도 9에 나타내는 바와 같이 본 실시예에서는 15Hz의 저주파 전류를 인가한다.
- [0061] 또한, 교근의 부위에 해당하는 전극간(160, 162)에는 근육을 풀기에 적합한 주파수의 전기 자극(31)을 준다. 도 9에 나타내는 바와 같이 본 실시예에서는 33Hz의 저주파 전류를 인가한다.
- [0062] 그리고 전류 발생기(2)의 제어부가 교근에 대한 전류와 협골근에 대한 전류를 교대로 인가하여 10분 간 시술하는 제어를 수행한다.
- [0063] 발명자들은 협골근이나 교근에 대하여 자극을 주는 부위를 연구에 의해 찾아내어 본 발명의 범위로 한다. 즉, 도 8에 있어서 협골근의 부위에 대응하는 전극간(160)(161)의 중심위치는 안면의 중앙으로부터 측면 방향은 L1=76mm±10mm, 특히 ±5mm로 하고, 마스크부(10)의 하단, 즉 턱에 대응하는 위치로부터 상 방향에는 L2=90mm±10mm, 특히 ±5mm로 하는 것이 바람직하다.
- [0064] 도 8에 있어서 협골근의 부위에 대응하는 전극간(160, 162)의 중심 위치는 안면의 중앙으로부터 측면 방향은 L3=109mm±10mm, 특히 ±5mm로 하고, 마스크부(10)의 하단, 즉 턱에 대응하는 위치로부터 상 방향에는 L4=63mm

±10mm, 특히 ±5mm로 하는 것이 바람직하다.

[0065] 전극간(160, 161)이나 전극간(160, 162)의 간격은 60mm±15mm가 바람직하고, 이 간격 사이의 협골근 또는 교근에 자극이 주어진다.

[0066] 자극체 장착부(16)를 구비하는 구성에 있어서도 상기에 대응하는 부위를 개구시켜 상기 범위에 자극체를 배치할 수 있다.

[0067] 발명자들의 실험에 따르면 이와 같이 제어된 저주파 전류를 10분간 협골근부위에 인가함으로써 비순구의 크기의 상대치가 약 12% 감소하는 것이 나타나 있다. 검증은 3명의 피험자에 대하여 수행하고, 전원 에 대하여 개선 경향이 보였다. 측정에는 안테라3D장치를 이용하였다.

[0068] (인가방법2)

[0069] 전류의 인가방법에 대하여 발명자들은 더욱 상세한 실험을 수행하여 협골근 및 교근에 대하여 최적의 주파수를 찾아냈다. 이 실험 결과를 다음에 나타낸다.

[0070] 3명의 피험자에 대하여 실온 25도, 습도 38%의 환경에서 10분간, 상이한 주파수의 주파수를 인가하여 주름의 크기와 주름의 깊이의 개선의 유무를 측정하였다.

[0071] 우선 협골근에 대한 측정 결과가 표 1과 같다.

표 1

[0072]

주파수	피험자 1		피험자 2		피험자 3	
	크기	깊이	크기	깊이	크기	깊이
1Hz	×	×	×	△	×	×
2Hz	△	△	○	○	△	△
5Hz	○	○	○	○	○	○
8Hz	○	○	○	○	○	○
10Hz	○	△	○	○	○	○
15Hz	○	○	○	○	○	○
20Hz	△	△	○	○	○	○
25Hz	×	×	△	△	×	×
33Hz	×	×	×	×	×	×
50Hz	×	×	×	×	×	×
100Hz	×	×	×	×	×	×
200Hz	×	×	×	×	×	×

[0073] ○··개선 있음 △··약간 개선 있음 ×··개선 없음

[0074] 이상의 실험 결과에 따르면 협골근에 대하여 인가하는 주파수는 2Hz 내지 20Hz의 범위, 특히 5Hz 내지 20Hz의 범위가 효과적임을 알 수 있다.

[0075] 또한, 이 주파수 대역에서 시간에 따라 변화시키는 것도 바람직하다. 예를 들어, 10Hz에서 10초간 통전한 후, 2Hz에서 10초간 통전 등을 반복하는 제어를 수행함으로써 부하에 익숙해지지 않게 하여 효과적으로 전기 자극을 줄 수 있다.

[0076] 다음으로 교근에 대한 측정 결과가 표 2와 같다.

표 2

[0077]

주파수	피험자 1		피험자 2		피험자 3	
	크기	깊이	크기	깊이	크기	깊이
1Hz	×	×	×	×	×	×
2Hz	×	×	×	×	×	×
5Hz	×	×	×	×	×	×
8Hz	×	×	×	×	×	×
10Hz	×	×	×	△	×	×
15Hz	×	×	△	△	△	△
20Hz	△	△	○	○	○	○

25Hz	○	○	○	○	○	○
33Hz	○	○	○	○	○	○
50Hz	○	○	○	○	○	○
100Hz	○	○	○	○	○	○
200Hz	×	×	△	×	△	×

- [0078] ○··개선 있음 △··약간 개선 있음 ×··개선 없음
- [0079] 이상의 실험 결과에 따르면 교근에 대하여 인가하는 주파수는 20Hz 내지 100Hz의 범위가 효과적임을 알 수 있다.
- [0080] 또한, 이 주파수 대역에서 시간에 따라 변화시키는 것도 바람직하다. 예를 들어, 20Hz에서 10초간 통전한 후, 100Hz에서 10초간 통전 등을 반복하는 제어를 수행함으로써 부하에 익숙해지지 않게 하여 효과적으로 전기 자극을 줄 수 있다.
- [0081] 본 발명에 따른 미용 마스크(1)는 진술한 바와 같이 실리콘으로 형성되어 있고, 특히 마스크부(10), 좌우밴드(11), 상하밴드(12)를 일체 형성하고 있다. 종래부터 실리콘을 이용하여 마스크를 형성하는 것은 알려졌었지만, 본 발명에서는, 특히 각 부위를 상이한 경도의 재료를 이용할 것을 제안한다.
- [0082] 도 10에는 미용 마스크(1)의 형성 방법을 설명하는 도면을 나타낸다. 도 10의 (A)에 있어서 미용 마스크(1)를 형성하기 위한 금형 상에 경도가 상이한 실리콘 재료(40 내지 44)를 배치하고, 상부 금형과 하부 금형의 직압 성형에 의해 각 재료를 일체화하면서 형성한다.
- [0083] 이때 실리콘 재료(40)는 좌우밴드부(11)의 양단 측에 놓여져서 고무 경도 20도의 신축하기 쉬운 재료로 형성한다. 또한 상하밴드부(12)의 양단측에 이용되는 실리콘 재료(43)도 마찬가지로이다.
- [0084] 안면의 측면부에 대응하는 부위에 이용하는 실리콘 재료(41)와 턱의 하면부에 대응하는 부위에 이용하는 실리콘 재료(44)는 경도 40도의 약간 딱딱한 재료가 사용된다. 해당 부위는 적당한 탄력성에 의해 부드러운 감촉을 주는 한편 신축의 정도가 크면 피부와의 마찰을 일으키기 쉬워지기 때문에 밴드부분에 이용하는 실리콘 재료(40, 43)보다 상대적으로 신축하기 어려운 재료를 채택하고 있다.
- [0085] 또한 마스크부(10)에는 가장 경도가 높은 60도의 실리콘 재료(42)를 이용한다. 해당 부위는 안면에 적당한 인장력을 부여함과 아울러 자극제 장착부(16)가 잘 변형되지 않아 확실하게 전류 발생기(2)를 지지하기 위해서 충분한 강도를 채택한 것이다.
- [0086] 이와 같이 상이한 경도의 실리콘 재료(40 내지 44)를 이용하여 성형한 결과, 도 10의 (B)와 같이 부위에 따라 상이한 경도(H1 내지 H5)의 미용 마스크(1)가 완성된다. 상기 재료에 따르면 경도 H1 및 H4는 20도, 경도 H2 및 H5는 40도, 경도 H4는 60도이다.
- [0087] 상기 강도는 임의로 변경할 수 있다. 예를 들어, 좌우밴드부(11)와 상하밴드부(12)를 상대적으로 낮은 경도, 마스크부(10)를 상대적으로 높은 경도로 한 구성이어도 된다.
- [0088] 이와 같이 재료의 경도를 달리 함으로써 미용 마스크의 사용성의 향상에 기여함과 아울러 제조가 용이하고 비용의 저감 및 일체감이 있는 의장에 의한 미관을 실현할 수 있다.
- [0089] 본 발명에 따른 미용 마스크의 구체적인 사용방법을 설명한다.
- [0090] 사용자는 세안 후, 화장품이나 로션 등으로 피부를 정돈하고 충분히 보습한다. 그리고 미용 마스크(1)를 얼굴에 대고 볼이 리프트업되도록 좌우밴드(11) 및 상하밴드(12)를 감는다. 미용 마스크(1)에는 미리 충전한 전류 발생기(2)를 장착해 두고 전류 발생기(2)의 전류를 온으로 한다.
- [0091] 조정 버튼(21, 22)을 조작하여 희망하는 강도, 예를 들어, 6단계부터 조정한다. 상기 10분간의 트리트먼트가 수행된 후, 자동적으로 정지한다.
- [0092] 본 발명에 따르면 피부에 부드럽고, 신축성이 강한 실리콘제 미용 마스크에 의해 턱의 라인, 입가, 페이스 라인을 물리적으로 끌어올려 샤프한 페이스 라인을 만들 수 있다. 이상적인 페이스 라인의 상태에서 본체로부터 전류를 출력하여 자동적으로 표정근을 단련할 수 있다. 표정근의 트레이닝은 어려워 종래 이상적인 결과를 얻는 것이 곤란했지만, 본 발명에 따르면 비순구 주위, 눈언저리, 턱 주위에 미리 전극을 배치하고 있기 때문에 이상적인 근육만을 효율적으로 수축시킬 수 있다. 또한, 전류의 주파수를 근육마다 제어하고 있기 때문에 편안하고

효과적으로 시술할 수 있다.

[0093] 전류 발생기는 간편하게 착탈할 수 있기 때문에 충전이나 마스크 본체의 물세척도 용이하게 수행할 수 있다. 또한, 번거로운 코드가 없기 때문에 미용 마스크를 붙인 채로 실내를 이동하거나 집안 일을 할 수도 있다.

[0094] 본 실시예의 설명은 이상과 같지만 청구항 기재의 범위에서 임의로 변경 가능하다.

[0095] 예를 들어, 자극체는 분리 불가능하여 마스크와 일체로 구성되어 있어도 된다. 자극체는 협골근 자극체 또는 교근 자극체의 어느 한쪽만 구비되어 있어도 되고, 다른 근육 예를 들어, 구륵근, 안륵근을 단련하는 전극을 더 구비하고 있어도 된다.

[0096] 인가하는 전류는 저주파, 중주파, 고주파를 불문하지만, 전술한 바와 같이 근육의 성질에 따라 제어부에 의해 각각 최적의 전류로 할 필요가 있다. 예를 들어, 저주파를 인가하면 불쾌하게 느끼는 전두근, 추미근, 비근 등에는 전기 자극을 주지 않거나 혹은 불쾌하게 느끼지 않는 주파수의 전류를 인가하도록 제어한다. 또한, 은니를 씹었을 때 전기 자극을 주면 아픈 소근도 회피한다.

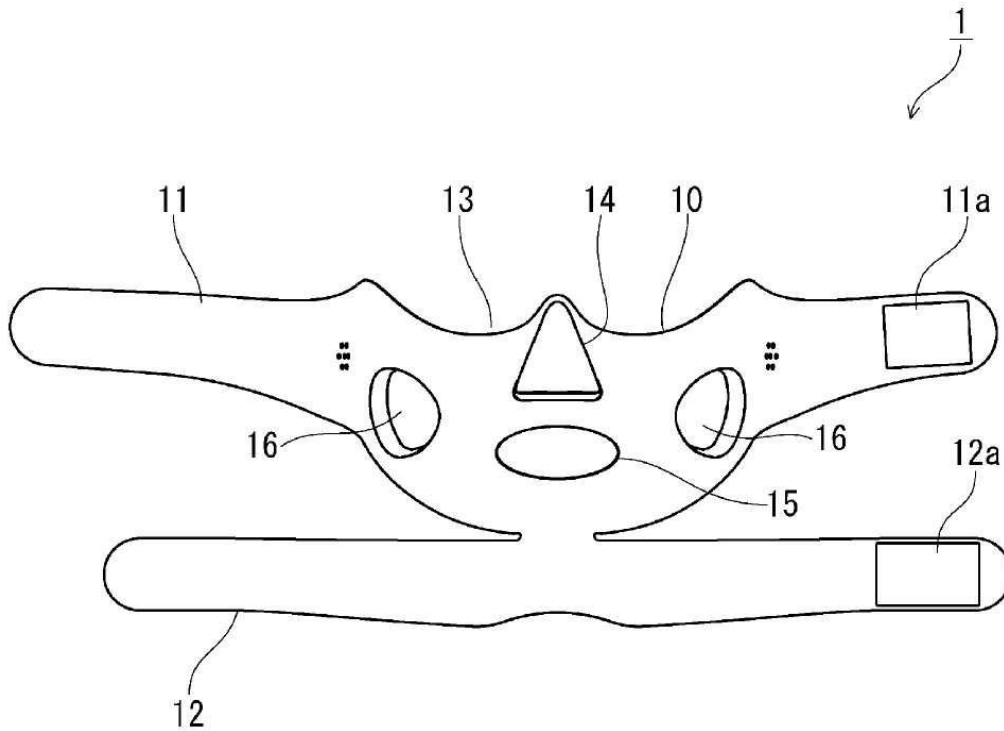
[0097] 상기한 종래의 문헌에서는 볼 부분에 넓게 전류를 인가하는 구성이 개시되어 있지만, 설명한 바와 같이 근육에 따라 자극의 유무나 자극의 방법을 변화시키는 것이 바람직하다. 본 발명에 따르면 이것이 실현되어 각별한 미용 효과를 얻을 수 있다.

부호의 설명

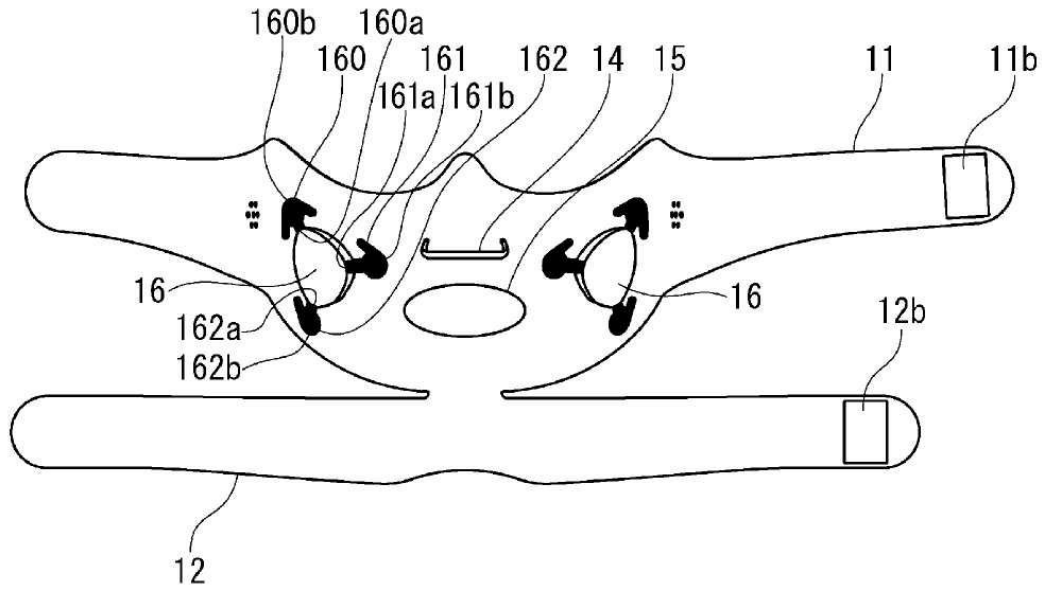
- [0098] 1: 마스크 본체 10: 마스크부
- 11: 좌우밴드 12: 상하밴드
- 13: 상측 가장자리부 14: 코 받침부
- 15: 입 개구부 16: 자극체 장착부

도면

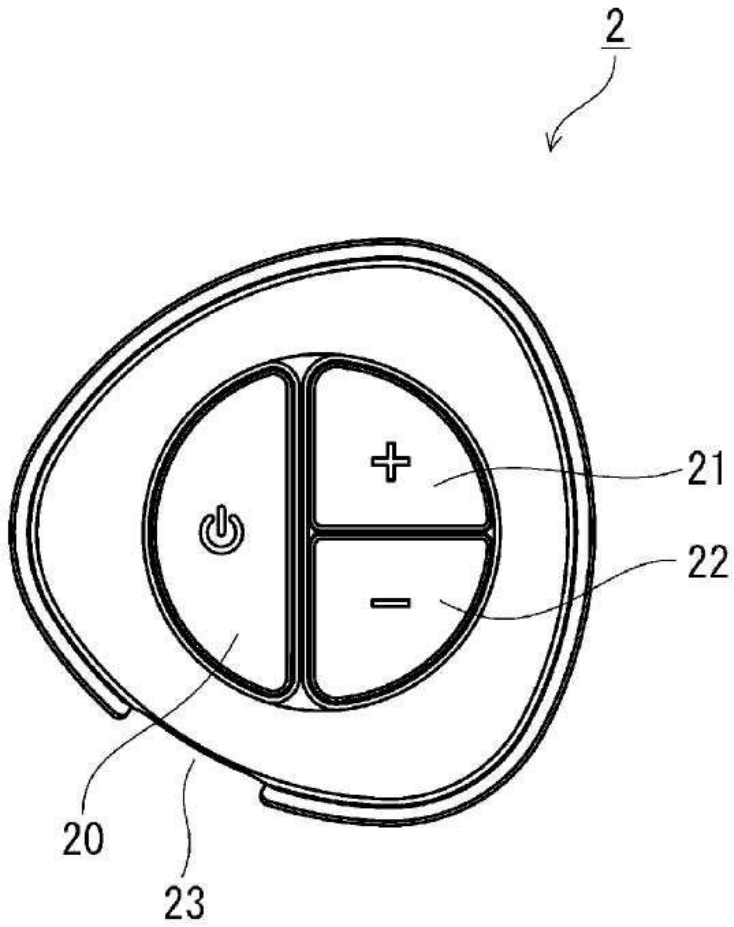
도면1



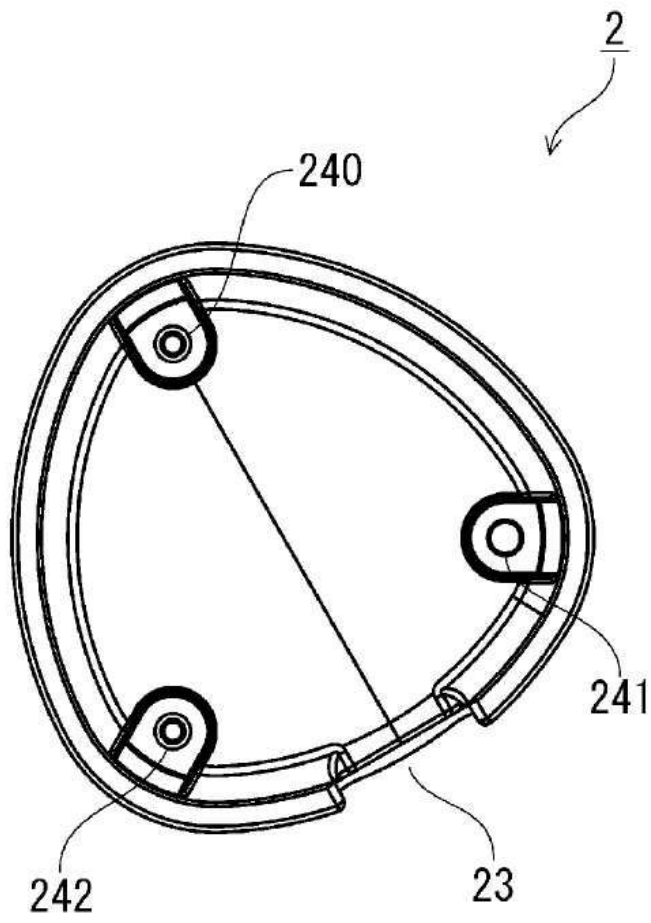
도면2



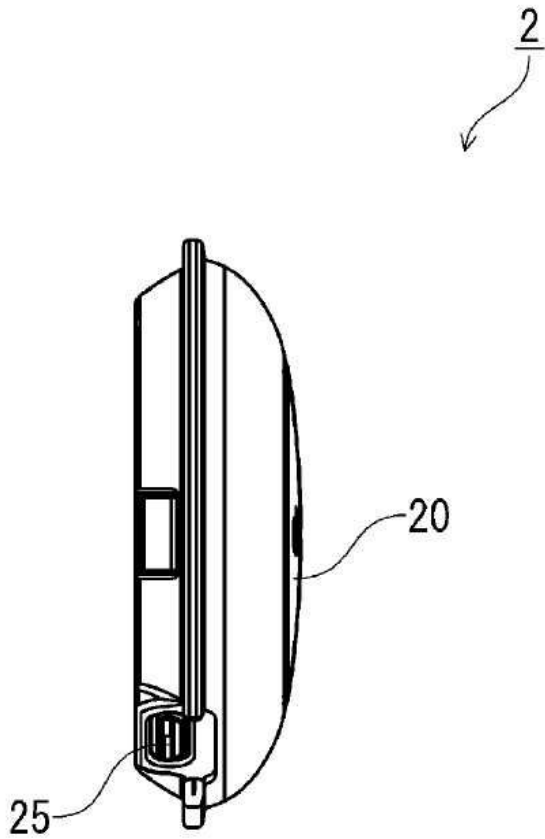
도면3



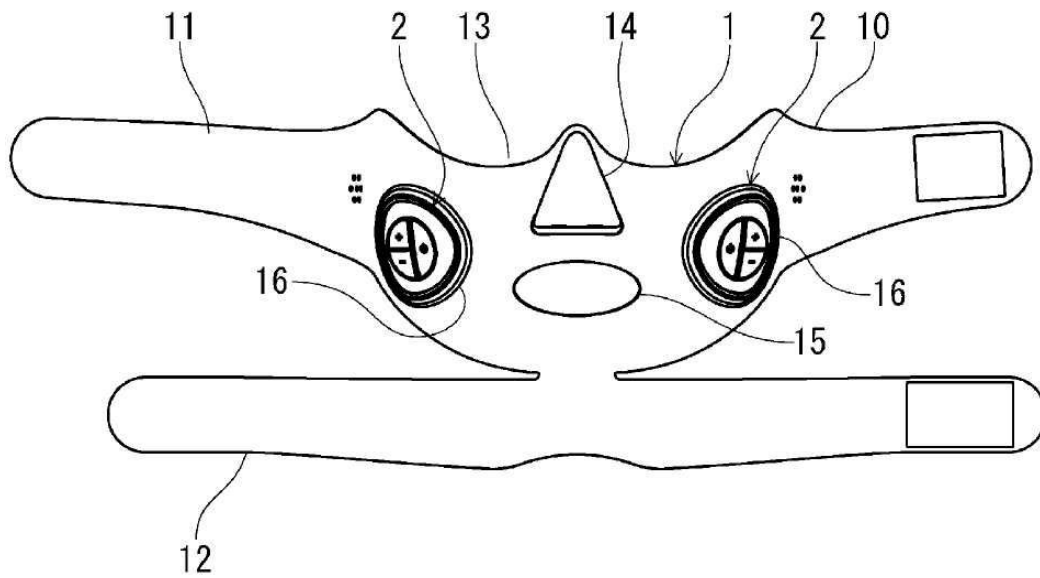
도면4



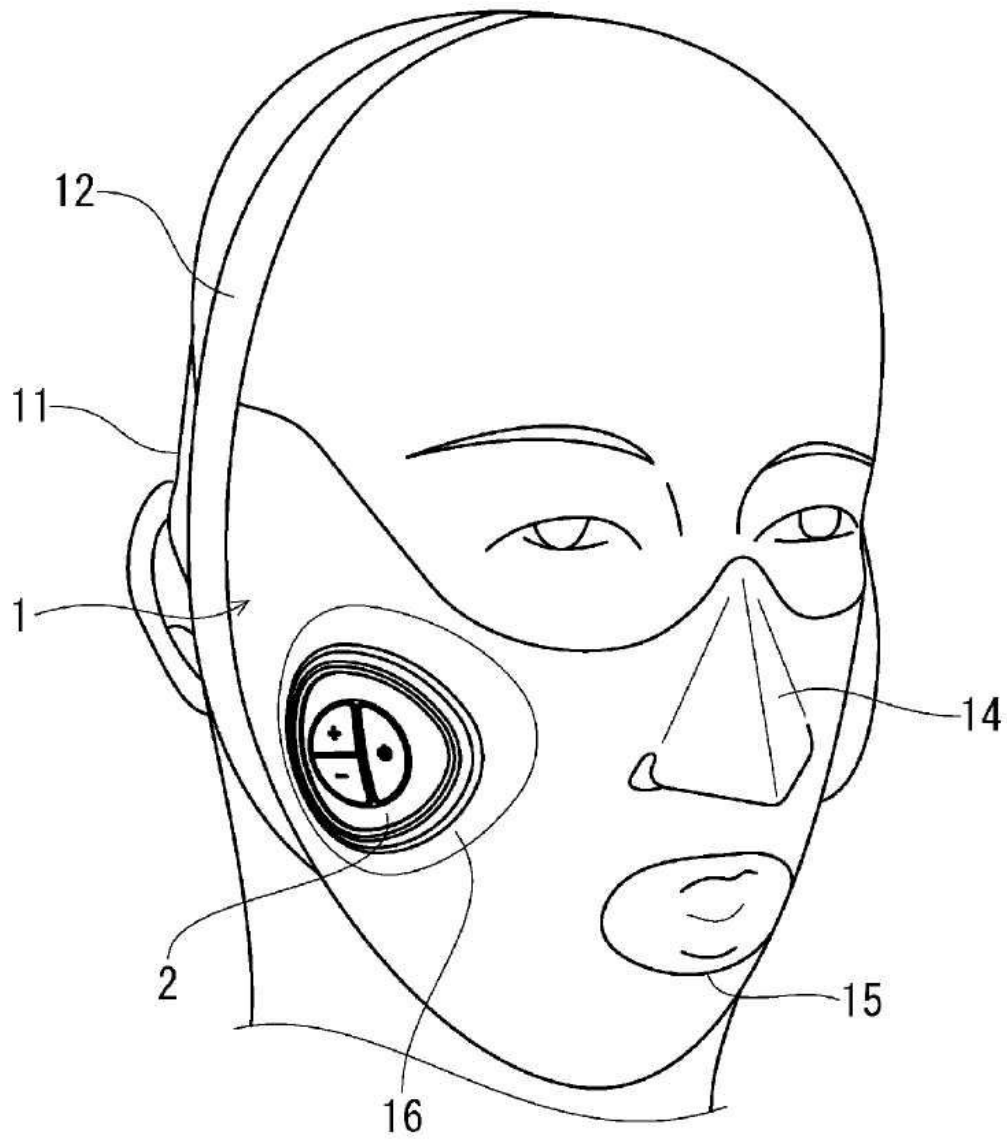
도면5



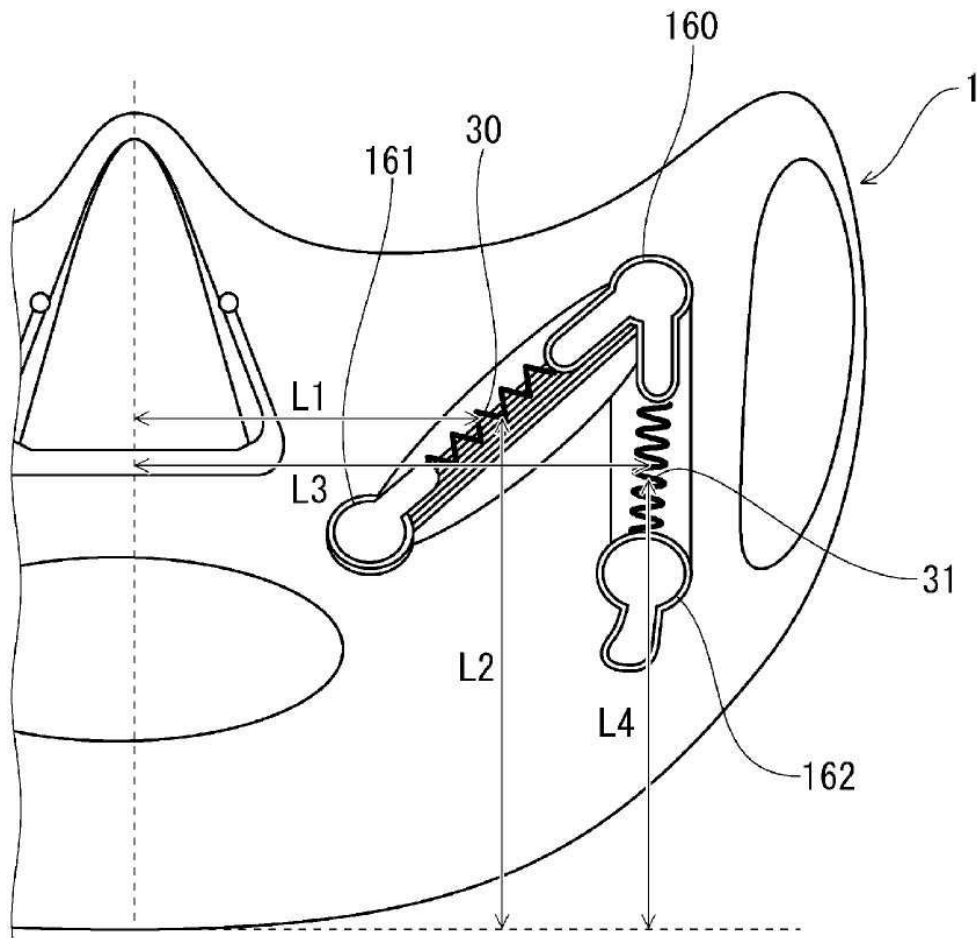
도면6



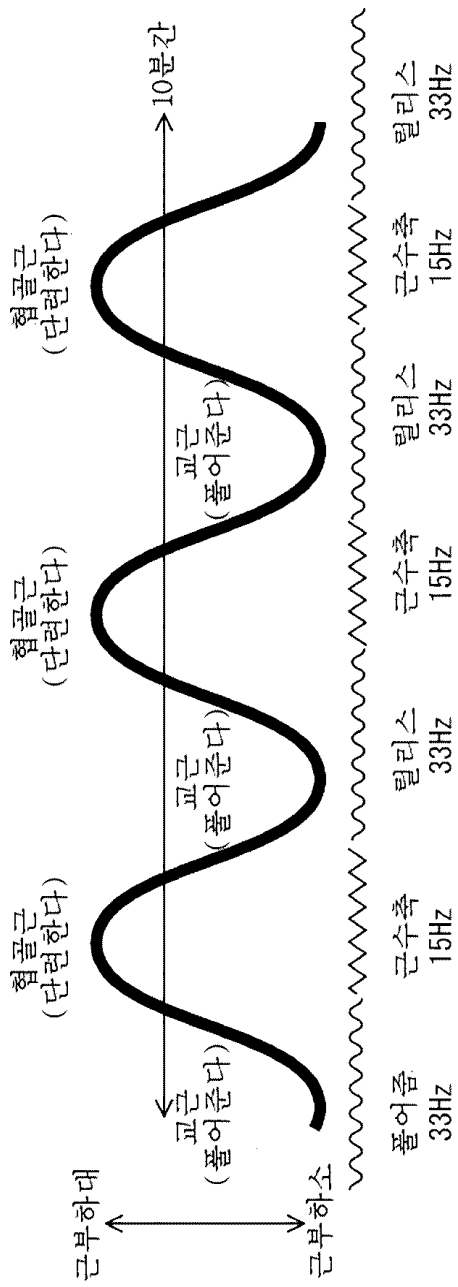
도면7



도면8



도면9



도면10

