



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2022년07월25일
(11) 등록번호 10-2424998
(24) 등록일자 2022년07월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04R 1/02 (2006.01) A41D 13/11 (2006.01)
A61B 5/01 (2021.01)
(52) CPC특허분류
H04R 1/028 (2013.01)
A41D 13/1161 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0050513
(22) 출원일자 2021년04월19일
심사청구일자 2021년04월19일
(56) 선행기술조사문헌
JP2016221016 A
JP2018080408 A
KR101723663 B1

(73) 특허권자
윤정순
충청북도 청주시 상당구 용암로 23, 1101동 605호
(용암동, 용암현대아파트)
(72) 발명자
윤정순
충청북도 청주시 상당구 용암로 23, 1101동 605호
(용암동, 용암현대아파트)
(74) 대리인
김정수

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 우만웅

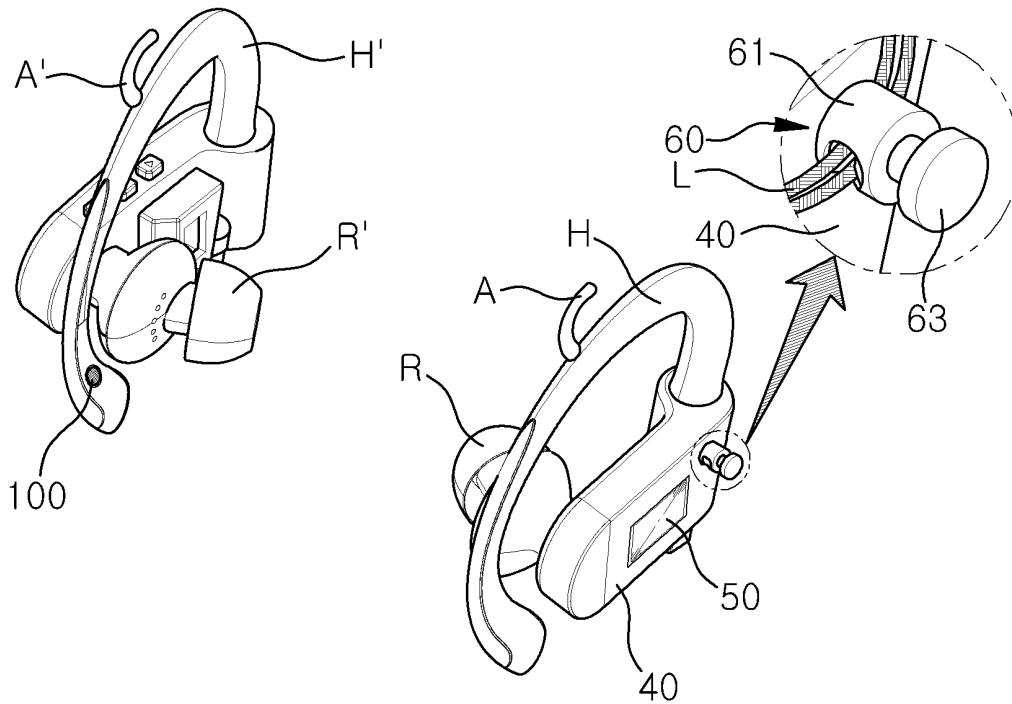
(54) 발명의 명칭 마스크 걸이

(57) 요약

본 발명은 장기간 마스크의 착용으로 인한 통증을 방지할 수 있도록 마스크의 귀걸이 끈을 수용함과 아울러, 체온을 감지하여 이상 체온 시 및 고열 시 이를 디스플레이할 수 있는 마스크 걸이에 관한 것이다. 본 발명의 마스크 걸이는 유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있는 귀 고정 걸이(H, H')로서, 상기 귀 고정 걸이 중 하나

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



이상에는 마스크의 미착용 시 상기 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 걸이부(A 또는 A')가 장착되어있는 귀 고정 걸이; 상기 귀 고정 걸이와 리시버 본체(40, 40)에 의해 연결되어 유저의 양쪽 귓구멍에 각각 착용하도록 구성된 제1, 2 리시버(R, R'); 상기 리시버 본체 양측에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 수용하면서 길이를 조절할 수 있도록 구성된 길이조절 스톱퍼(60, 60); 상기 귀 고정 걸이(H, H') 중 하나 이상에 설치되어 후이개동맥으로부터 비접촉식으로 체온을 감지하는 체온 감지부(100); 상기 리시버 본체 중 하나 이상에 설치되어 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하도록 구성된 온도 표시부(50); 및 상기 체온 감지부에서 감지된 체온을 기초로 이에 상응하는 제어신호를 상기 온도 표시부에 출력하여 디스플레이 동작을 제어하는 제어부(200)를 포함한다.

(52) CPC특허분류

- A61B 5/01* (2021.01)
- A61B 5/6815* (2013.01)
- A61B 5/7405* (2013.01)
- A61B 5/742* (2021.01)
- A61B 5/746* (2013.01)
- H04R 1/10* (2013.01)
- H04R 2499/00* (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있는 귀 고정 걸이(H, H')로서, 상기 귀 고정 걸이 중 하나 이상에는 마스크의 미착용 시 상기 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 걸이부(A 또는 A')가 장착되어있는 귀 고정 걸이;

상기 귀 고정 걸이와 리시버 본체(40, 40)에 의해 연결되어 유저의 양쪽 귓구멍에 각각 착용하도록 구성된 제1, 2 리시버(R, R');

상기 리시버 본체 양측에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 수용하면서 길이를 조절할 수 있도록 구성된 길이조절 스톱퍼(60, 60);

상기 귀 고정 걸이(H, H') 중 하나 이상에 설치되어 후이개동맥으로부터 비접촉식으로 체온을 감지하는 체온 감지부(100);

상기 리시버 본체 중 하나 이상에 설치되어 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하도록 구성된 온도 표시부(50); 및

상기 체온 감지부에서 감지된 체온을 기초로 이에 상응하는 제어신호를 상기 온도 표시부에 출력하여 디스플레이 동작을 제어하는 제어부(200)를 포함하는 마스크 걸이.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 길이조절 스톱퍼(60, 60)는

상기 리시버 본체(40, 40)에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 관통시키면서 내장된 스프링의 스프링력에 의해 고정하는 스톱퍼 본체(61, 61); 및

상기 스톱퍼 본체의 상부홈(61a, 61a)을 통해 상기 스프링의 상부에 고정되며, 눌러지면 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 통과시킬 수 있는 한편, 눌러지지 않으면 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 눌러 고정하는 고정부(63, 63);를 포함하는 마스크 걸이.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 온도 표시부(50)는

상기 감지된 체온이 설정 정상 체온 범위에 포함되면 정상 체온 상태를 디스플레이 하고,

상기 감지된 체온의 변동 폭이 설정 변동 폭 이상이면 이상 체온 상태를 디스플레이 하며,

상기 감지된 체온이 설정 체온 이상이면 고열 상태를 디스플레이 하는 마스크 걸이.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 귀 고정 걸이(H, H')는

원적외선이 방출되고 항균성인 실리콘을 재질로 하는 마스크 걸이.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 귀 고정 걸이(H, H')는

상기 제어부로부터 제어 신호를 입력받아 상기 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 음향을 출력하는 마스크 걸이.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 마스크 걸이에 관한 것으로, 특히 장기간 마스크의 착용으로 인한 통증을 방지할 수 있도록 마스크의 귀걸이 끈을 수용함과 아울러, 체온을 감지하여 이상 체온 시 및 고열 시 이를 디스플레이할 수 있는 마스크 걸이에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근, 독감 외에도 호흡기성 전염병이 창궐하여 사람들 간에 감염시킬 수 있는 위험 상황들이 자주 발생한다. 예를 들어, 사스(SARS), 신종플루, 에볼라, 코로나-19 등의 신종 전염병들이 자주 발생하고 있다. 이러한 전염성 질병들은 감기 등 통상의 질병과 유사한 증상을 나타내기 때문에, 감염자 자신도 전염성 질병이 확진되기 전까지는 감염 사실 자체를 알기 어렵다. 따라서 개인 스스로 청결을 유지하면서 마스크를 착용하여 호흡기를 통한 사람들 간 전파를 방지하는 것이 바람직하다.

[0003] 국내 공개실용신안 20-2020-0002436호 공보(이하, 종래기술이라 함)에는 마스크 목걸이용 스트랩을 쉽고 빠르고 위생적으로 탈부착하기 위해 전체 목걸이의 절반 크기 스트랩을 두 개로 만들어, 각각의 한쪽 끝에는 자석 클래습을 부착하고 다른 한쪽 끝에는 마스크 귀걸이를 결속할 일반 클래습을 부착하는 것을 특징으로 한다.

[0004] 이와 같이 구성된 종래기술은 마스크를 착탈하기 용이하다는 효과를 가지고 있으나, 마스크의 장기간 착용으로 인한 귀 뒤쪽 부분의 통증이나 짓무르는 경우에 대한 대책이 마련되지 않았다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 마스크의 장기간 착용으로 인한 귀의 통증을 예방함과 아울러 이상 체온 및 발열 상태를 표시할 수 있는 마스크 걸이를 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 실시형태에 의한 마스크 걸이는 유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있는 귀 고정 걸이로서, 상기 귀 고정 걸이 중 하나 이상에는 마스크의 미착용 시 상기 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 걸이부가 장착되어있는 귀 고정 걸이; 상기 귀 고정 걸이와 리시버 본체에 의해 연결되어 유저의 양쪽 귓구멍에 각각 착용하도록 구성된 제1, 2 리시버; 상기 리시버 본체 양측에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 수용하면서 길이를 조절할 수 있도록 구성된 길이조절 스톱퍼; 상기 귀 고정 걸이 중 하나 이상에 설치되어 후이개동맥으로부터 비접촉식으로 체온을 감지하는 체온 감지부; 상기 리시버 본체 중 하나 이상에 설치되어 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하도록 구성된 온도 표시부; 및 상기 체온 감지부에서 감지된 체온을 기초로 이에 상응하는 제어신호를 상기 온도 표시부에 출력하여 디스플레이 동작을 제어하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0007] 상기 실시형태에 의한 마스크 걸이에 있어서, 상기 길이조절 스톱퍼는 상기 리시버 본체에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 관통시키면서 내장된 스프링의 스프링력에 의해 고정하는 스톱퍼 본체; 및 상기 스톱퍼 본체의 상부홈을 통해 상기 스프링의 상부에 고정되며, 눌러지면 상기 마스크의 우측 끈 단부

및 좌측 끈 단부를 통과시킬 수 있는 한편, 눌러지지 않으면 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 눌러 고정하는 고정부;를 포함할 수 있다.

[0008] 상기 실시형태에 의한 마스크 겹이에 있어서, 상기 온도 표시부는 상기 감지된 체온이 설정 정상 체온 범위에 포함되면 정상 체온 상태를 디스플레이 하고, 상기 감지된 체온의 변동 폭이 설정 변동 폭 이상이면 이상 체온 상태를 디스플레이 하며, 상기 감지된 체온이 설정 체온 이상이면 고열 상태를 디스플레이 할 수 있다.

[0009] 상기 실시형태에 의한 마스크 겹이에 있어서, 상기 귀 고정 겹이는 원적외선이 방출되고 향균성인 실리콘을 재질로 할 수 있다.

[0010] 상기 실시형태에 의한 마스크 겹이에 있어서, 상기 귀 고정 겹이는 상기 제어부로부터 제어 신호를 입력받아 상기 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 음향을 출력할 수 있다.

발명의 효과

[0011] 본 발명의 실시형태에 의한 마스크 겹이에 의하면, 유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있는 귀 고정 겹이로서, 상기 귀 고정 겹이 중 하나 이상에는 마스크의 미착용 시 상기 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 겹이부가 장착되어있는 귀 고정 겹이; 상기 귀 고정 겹이와 리시버 본체에 의해 연결되어 유저의 양쪽 귓구멍에 각각 착용하도록 구성된 제1, 2 리시버; 상기 리시버 본체 양측에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 수용하면서 길이를 조절할 수 있도록 구성된 길이조절 스톱퍼; 상기 귀 고정 겹이 중 하나 이상에 설치되어 후이개동맥으로부터 비접촉식으로 체온을 감지하는 체온 감지부; 상기 리시버 본체 중 하나 이상에 설치되어 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하도록 구성된 온도 표시부; 및 상기 체온 감지부에서 감지된 체온을 기초로 이에 상응하는 제어신호를 상기 온도 표시부에 출력하여 디스플레이 동작을 제어하는 제어부;를 포함하여 구성됨으로써, 마스크의 장기간 착용으로 인한 귀의 통증을 예방함과 아울러 이상 체온 및 발열 상태를 표시할 수 있다는 뛰어난 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 마스크 겹이를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 도 1의 마스크 겹이의 상세 회로도이다.
- 도 3은 도 1의 마스크 겹이의 착용도이다.
- 도 4는 도 1의 마스크 겹이부에 마스크 끈을 건 상태를 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 본 발명의 실시예를 설명함에 있어서, 본 발명과 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다. 상세한 설명에서 사용되는 용어는 단지 본 발명의 실시예를 기술하기 위한 것이며, 결코 제한적으로 해석되어서는 안 된다. 명확하게 달리 사용되지 않는 한, 단수 형태의 표현은 복수 형태의 의미를 포함한다. 본 설명에서, "포함" 또는 "구비"와 같은 표현은 어떤 특성들, 숫자들, 단계들, 동작들, 요소들, 이들의 일부 또는 조합을 가리키기 위한 것이며, 기술된 것 이외에 하나 또는 그 이상의 다른 특성, 숫자, 단계, 동작, 요소, 이들의 일부 또는 조합의 존재 또는 가능성을 배제하는 것으로 해석되어서는 안 된다.

[0014] 도면에서 도시된 각 시스템에서, 몇몇 경우에서의 요소는 각각 동일한 참조 번호 또는 상이한 참조 번호를 가지며 표현된 요소가 상이하거나 유사할 수가 있음을 시사할 수 있다. 그러나 요소는 상이한 구현을 가지고 본 명세서에서 보여지거나 기술된 시스템 중 몇몇 또는 전부와 작동할 수 있다. 도면에서 도시된 다양한 요소는 동일하거나 상이할 수 있다. 어느 것이 제1 요소로 지칭되는지 및 어느 것이 제2 요소로 불리는지는 임의적이다.

[0015] 본 명세서에서 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터 또는 신호를 '전송', '전달' 또는 '제공'한다면 어느 한 구성요소가 다른 구성요소로 직접 데이터 또는 신호를 전송하는 것은 물론, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 데이터 또는 신호를 다른 구성요소로 전송하는 것을 포함한다.

[0016] 이하, 본 발명의 실시예를 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

- [0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 의한 마스크 걸이를 나타내는 도면이고, 도 2는 도 1의 마스크 걸이의 상세 회로도이며, 도 3은 도 1의 마스크 걸이의 작용도이며, 도 4는 도 1의 마스크 걸이부에 마스크 끈을 건 상태를 나타낸 도면이다.
- [0018] 본 발명의 실시예에 의한 마스크 걸이는, 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 귀 고정 걸이(H, H'), 제 1, 2 리시버(R, R'), 길이조절 스톱퍼(60, 60), 체온 감지부(100), 온도 표시부(50) 및 제어부(200)를 포함한다.
- [0019] 귀 고정 걸이(H, H')는 유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있도록 아치형으로 이루어져 있고, 우측 및 좌측에는 마스크의 미착용 시 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 걸이부(A, A')가 장착되어 있다.
- [0020] 한편, 위의 설명에서는 마스크 걸이부(A, A')를 귀 고정 걸이(H, H') 우, 좌 양측에 장착한 것을 예로 들었으나, 둘 중 하나만 장착할 수 있다.
- [0021] 귀 고정 걸이(H, H')는 원적외선이 방출되고 향균성인 실리콘(유연성을 가짐)을 재질로 하며, 이에 따라 착용감이 우수하고 인체에 미치는 영향이 적다.
- [0022] 제1, 2 리시버(R, R')는 귀 고정 걸이(H, H')와 리시버 본체(40, 40)에 의해 연결되어 있고, 유저의 양쪽 귓구멍에 각각 착용하도록 구성되어 있다. 제1, 2 리시버(R, R')는 유저의 양쪽 귓구멍에 착용할 경우 이에 고정되어 귀 고정 걸이(H, H')가 귀로부터 이탈되는 것을 방지하는 역할을 한다.
- [0023] 한편, 제1, 2 리시버(R, R')는 음향 출력을 하는 역할도 한다. 이때는, 외부 장치(예컨대, 스마트폰, 태블릿 PC, 라디오, 음향 재생 장치 등)로부터 전기 신호를 입력받아 음향을 출력한다.
- [0024] 더욱이, 제1, 2 리시버(R, R')는 제어부(200)로부터 출력되는 제어신호를 D/A 컨버터(300)를 통해 입력받아 "정상 체온 상태", "이상 체온 상태" 및 "고열 상태"를 구분하여 음향을 출력할 수 있다.
- [0025] 좀 더 상세하게는, 체온 감지부(100)로부터 감지된 체온이 설정 정상 체온 범위에 포함되면 "정상 체온 상태"를 알리는 음향을 출력하고, 감지된 체온의 변동 폭이 설정 변동 폭 이상이면 "이상 체온 상태"를 알리는 음향을 출력하며, 감지된 체온이 설정 체온 이상이면 "고열 상태"를 알리는 음향을 출력할 수도 있다.
- [0026] 길이조절 스톱퍼(60, 60)는 리시버 본체(40, 40)의 외측에 장착되어 마스크의 우측 끈 단부(L) 및 좌측 끈 단부(L)를 수용하면서 사용자의 얼굴 크기에 따라 수동으로 마스크의 끈 길이를 조절할 수 있도록 구성되어 있다.
- [0027] 길이조절 스톱퍼(60, 60)는 리시버 본체(40, 40)에 장착되어 마스크의 우측 끈 단부(L) 및 좌측 끈 단부(L)를 관통시키면서 내장된 스프링의 스프링력에 의해 고정하는 스톱퍼 본체(61, 61)와, 스톱퍼 본체(61, 61)의 상부 홈(61a, 61a)을 통해 스프링의 상부에 고정되며, 사용자에게 의해 눌러지면 마스크의 우측 끈 단부(L) 및 좌측 끈 단부(L)를 통과시킬 수 있는 한편, 눌러지지 않으면 스프링력에 의해 위로 상승하여 마스크의 우측 끈 단부(L) 및 좌측 끈 단부(L)를 눌러 고정하는 고정부(63, 63)를 포함한다.
- [0028] 체온 감지부(100)는 귀 고정 걸이(H, H')의 단부 내측에 설치되어 후이개동맥(後耳介動脈)의 온도를 비접촉식으로 감지하여 제어부(200)에 상응하는 감지 신호를 출력하는 역할을 한다.
- [0029] 체온 감지부(100)는 양쪽 귀 고정 걸이(H, H')중 어느 하나 또는 양쪽에 설치될 수 있다.
- [0030] 온도 표시부(50)는 리시버 본체(40)에 설치되어 체온 감지부(100)로부터 감지된 체온을 기초로 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하는 역할을 한다.
- [0031] 온도 표시부(50)는 제어부(200)로부터 제어신호를 입력받아 디스플레이 동작이 제어된다.
- [0032] 즉, 제어부(200)는 체온 감지부(100)로부터 감지신호를 인가받아 체온을 확인하고, 이 체온이 설정 정상 체온 범위에 포함되면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50)에 출력하여 "정상 체온 상태"를 디스플레이하게 한다. 한편, 제어부(200)는 확인된 체온의 변동 폭이 설정 변동 폭 이상이면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50)에 출력하여 "이상 체온 상태"를 디스플레이하게 한다. 한편, 제어부(200)는 확인된 체온이 설정 체온 이상이면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50)에 출력하여 "고열 상태"를 디스플레이 하게 한다.
- [0033] 제어부(200)는 체온 감지부(100)에서 감지된 체온을 내부에 설정된 설정 정상 체온 범위, 설정 변동 폭, 설정 체온과 비교하여, 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50) 및 제1, 2 리시버(R, R')에 출력하여 디스플레이 동작 및 음향 출력 동작을 제어하는 역할을 한다(도 2 참조).
- [0034] 즉, 제어부(200)는 체온 감지부(100)로부터 감지신호를 인가받아 체온을 확인하고, 이 체온이 설정 정상 체온

범위에 포함되면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50) 및 제1, 2 리시버(R, R')에 출력하여 "정상 체온 상태"를 디스플레이 및 음향 출력을 통해 외부 및 사용자에게 알린다.

[0035] 한편, 제어부(200)는 확인된 체온의 변동 폭이 설정 변동 폭 이상이면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50) 및 제1, 2 리시버(R, R')에 출력하여 "이상 체온 상태"를 디스플레이 및 음향 출력을 통해 외부 및 사용자에게 알린다.

[0036] 한편, 제어부(200)는 확인된 체온이 설정 체온 이상이면 이에 상응하는 제어신호를 온도 표시부(50) 및 제1, 2 리시버(R, R')에 출력하여 "고열 상태"를 디스플레이 및 음향 출력을 통해 외부 및 사용자에게 알린다.

[0037] 한편, 제어부(200)는 D/A 컨버터(300)를 통해 제1, 2 리시버(R, R')에 아날로그 신호(전기신호)를 입력한다. D/A 컨버터(300)는 제어부(200)로부터 디지털 제어신호를 입력받아 아날로그 신호로 변환하여 제1, 2 리시버(R, R')에 입력시키는 역할을 한다. 이때, 제1, 2 리시버(R, R')는 D/A 컨버터(400)를 통해 제공되는 아날로그신호에 따라 음향을 재생하는 역할을 한다.

[0038] 한편, 제어부(200)는 체온 감지부(100)를 통해 확인된 체온 정보, 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태에 대한 정보를 자체 메모리에 저장한 후 무선 통신부(310)를 통해 사용자의 스마트폰(M)에 제공하여 사용자가 자신의 건강 상태를 체크할 수 있다. 더욱이 제어부(200)가 누적된 체온 정보, 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태에 대한 정보를 무선 통신부(310)를 통해 의료진 단말에 제공하여 병원진료시 환자의 상태를 정확히 모니터링하게 하여 약을 처방하거나 시술 또는 수술시 참고 사항으로 사용할 수 있게 하였다.

[0039] 위와 같이 구성된 본 발명의 실시예에 의한 마스크 겐이에 의하면, 유저의 양쪽 귀 뒤쪽에 각각 착용할 수 있는 귀 고정 겐이로서, 상기 귀 고정 겐이 중 하나 이상에는 마스크의 미착용 시 상기 마스크의 끈을 걸 수 있는 마스크 겐이부가 장착되어있는 귀 고정 겐이; 상기 귀 고정 겐이와 리시버 본체에 의해 연결되어 유저의 양쪽 귀 구멍에 각각 착용하도록 구성된 제1, 2 리시버; 상기 리시버 본체 양측에 장착되어 상기 마스크의 우측 끈 단부 및 좌측 끈 단부를 수용하면서 겐이를 조절할 수 있도록 구성된 겐이조절 스톱퍼; 상기 귀 고정 겐이 중 하나 이상에 설치되어 후이개동맥으로부터 비접촉식으로 체온을 감지하는 체온 감지부; 상기 리시버 본체 중 하나 이상에 설치되어 정상 체온 상태, 이상 체온 상태 및 고열 상태를 구분하여 디스플레이 하도록 구성된 온도 표시부; 및 상기 체온 감지부에서 감지된 체온을 기초로 이에 상응하는 제어신호를 상기 온도 표시부에 출력하여 디스플레이 동작을 제어하는 제어부를 포함하여 구성됨으로써, 마스크의 장기간 착용으로 인한 귀의 통증을 예방함과 아울러 이상 체온 및 발열 상태를 표시할 수 있다.

[0040] 도면과 명세서에는 최적의 실시예가 개시되었으며, 특정한 용어들이 사용되었으나 이는 단지 본 발명의 실시형태를 설명하기 위한 목적으로 사용된 것이지 의미를 한정하거나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

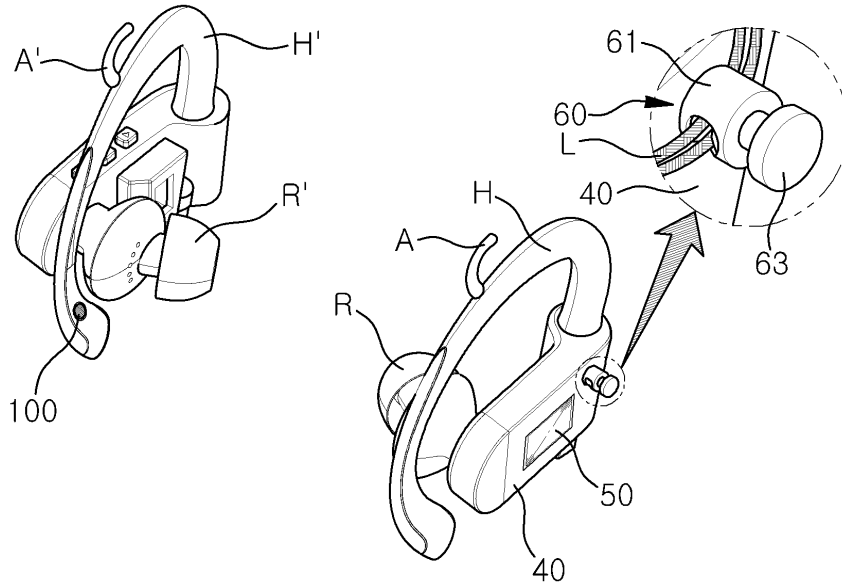
부호의 설명

- [0041] 40: 리시버 본체
- 50: 온도 표시부
- A, A' : 마스크 겐이부
- R: 제1 리시버
- R' : 제2 리시버
- H, H' : 귀 고정 겐이
- L: 마스크의 좌, 우측 끈 단부
- 60: 겐이조절 스톱퍼
- 61: 스톱퍼 본체
- 61a: 상부홈
- 63: 고정부

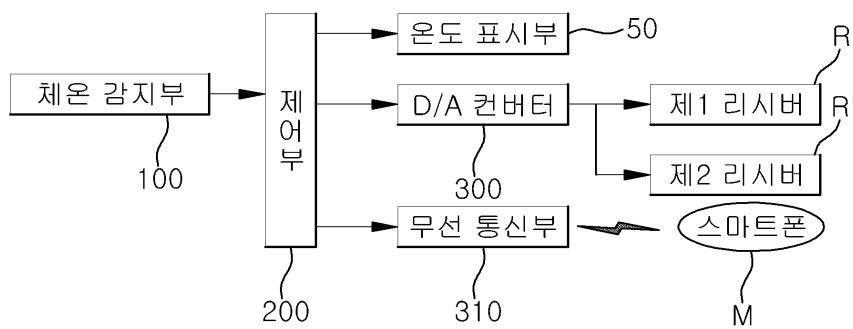
- 100: 체온 감지부
- 200: 제어부
- 310: 무선 통신부
- 300: D/A 컨버터
- M: 스마트폰

도면

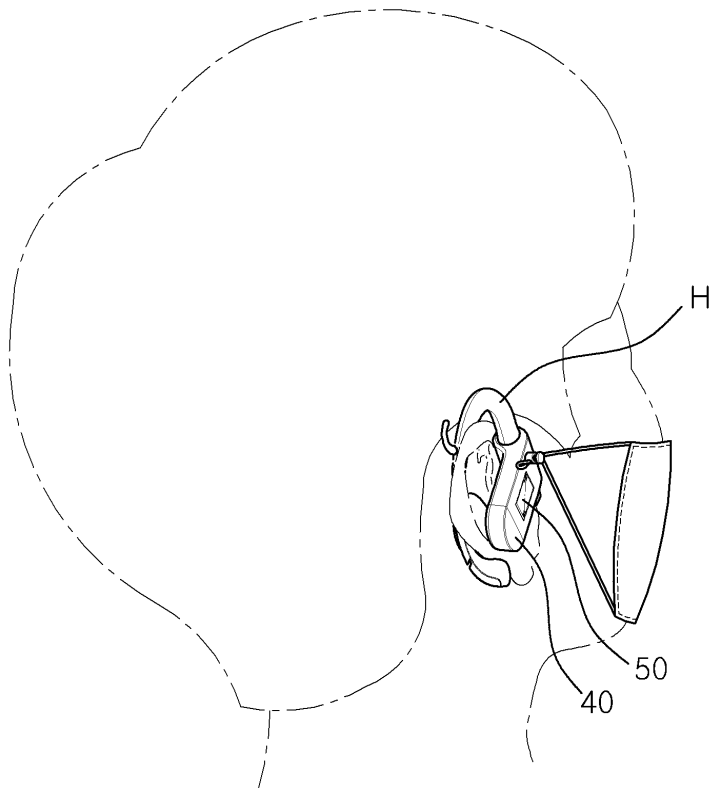
도면1



도면2



도면3



도면4

