



등록특허 10-2706828



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년09월13일

(11) 등록번호 10-2706828

(24) 등록일자 2024년09월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A44C 5/00 (2006.01) A44B 6/00 (2006.01)

A44C 5/14 (2006.01) A44C 5/18 (2006.01)

G04B 37/14 (2006.01)

(52) CPC특허분류

A44C 5/0084 (2013.01)

A44B 6/00 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2022-0117263

(22) 출원일자 2022년09월16일

심사청구일자 2022년09월16일

(65) 공개번호 10-2024-0038882

(43) 공개일자 2024년03월26일

(56) 선행기술조사문헌

CN216933189 U*

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 박정민

(54) 발명의 명칭 스마트 워치용 기능성 스트랩 및 이를 적용한 스마트 워치

(57) 요약

스마트 워치용 기능성 스트랩 및 이를 적용한 스마트 워치에 관해 개시되어 있다. 개시된 스마트 워치용 기능성 스트랩은 스마트 워치의 본체부와 연결되어 사용자가 손목에 착용할 수 있도록 구성된 스마트 워치용 기능성 스트랩으로서, 상기 스마트 워치를 착용하는 사용자의 손목에 인접하여 배치되는 내측 스트랩 부재 및 상기 내측 스트랩 부재와 결합 및 분리가 가능한 것으로, 상기 내측 스트랩 부재와 다른 소재로 구성되고 상기 내측 스트랩 부재의 외측면을 둘러싸도록 배치되는 외측 스트랩 부재를 포함할 수 있다. 상기 내측 스트랩 부재는 상기 외측 스트랩 부재 보다 수분 흡수율이 높고 수분 증발 속도가 빠른 소재를 포함할 수 있다. 상기 스마트 워치용 기능성 스트랩은 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 상호 결합하여 고정하기 위한 고정 부재를 더 포함할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A44C 5/14 (2013.01)
A44C 5/185 (2013.01)
G04B 37/14 (2013.01)
A44D 2203/00 (2013.01)

(72) 발명자

승민

세종특별자치시 남세종로 441, 504동 405호 (보람동, 호려울마을5단지)

오세현

대전광역시 서구 가장로 106, 114-804

이효민

대전광역시 서구 관저동로 42, 1305동 1404호

구교진

세종특별자치시 국세청로 45, 302동 3302호 (나성동, 나릿재마을 3단지)

(56) 선행기술조사문헌

JP06312434 A*
 JP2007263719 A*
 JP2017221542 A*
 JP3211615 U9*

KR2019920007462 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1345341784
과제번호	2021RIS-004
부처명	교육부
과제관리(전문)기관명	한국연구재단
연구사업명	지자체-대학 협력기반 지역혁신사업
연구과제명	모빌리티 산업용 첨단 나노 소재 고도화
기 여 율	1/1
과제수행기관명	충남대학교
연구기간	2022.07.01 ~ 2023.03.31

명세서

청구범위

청구항 1

스마트 워치의 본체부와 연결되어 사용자가 손목에 착용할 수 있도록 구성된 스마트 워치용 기능성 스트랩으로서,

상기 스마트 워치를 착용하는 사용자의 손목에 인접하여 배치되는 내측 스트랩 부재; 및

상기 내측 스트랩 부재와 결합 및 분리가 가능한 것으로, 상기 내측 스트랩 부재와 다른 소재로 구성되고 상기 내측 스트랩 부재의 외측면을 둘러싸도록 배치되는 외측 스트랩 부재를 포함하고,

상기 내측 스트랩 부재의 일단에 상기 스마트 워치의 본체부에 체결하기 위한 제 1 체결부가 구비되고, 상기 외측 스트랩 부재의 일단에 상기 스마트 워치의 본체부와 체결하기 위한 제 2 체결부가 구비되며, 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 상기 스마트 워치의 본체부에 체결한 상태에서, 상기 제 1 체결부와 상기 제 2 체결부는 상호 접합 내지 결합되고,

상기 제 1 체결부는 제 1 자석 부재를 포함하고, 상기 제 2 체결부는 제 2 자석 부재를 포함하며, 상기 제 1 및 제 2 자석 부재에 의해 상기 제 1 체결부와 상기 제 2 체결부가 상호 접합되고,

상기 내측 스트랩 부재의 폭 방향에 따른 가장자리 부분에 상기 내측 스트랩 부재의 길이 방향으로 연장된 제 3 자석 부재가 구비되고, 상기 외측 스트랩 부재의 폭 방향에 따른 가장자리 부분에 상기 외측 스트랩 부재의 길이 방향으로 연장된 제 4 자석 부재가 구비되며, 상기 제 3 및 제 4 자석 부재에 의해 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재가 상호 접합되어 내외측 스트랩이 접합된 접합 스트랩을 구성하고,

복수의 상기 외측 스트랩 부재 중에서 어느 하나의 외측 스트랩 부재를 선택하여 상기 스마트 워치의 본체부에 적용함으로써 복수의 커스텀(custom)이 가능하도록 구성된, 스마트 워치용 기능성 스트랩.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 내측 스트랩 부재는 상기 외측 스트랩 부재 보다 수분 흡수율이 높고 수분 증발 속도가 빠른 소재를 포함하는 스마트 워치용 기능성 스트랩.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 상호 결합하여 고정하기 위한 고정 부재를 더 포함하는 스마트 워치용 기능성 스트랩.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 고정 부재는 클립 타입 고정 부재를 포함하고,

상기 클립 타입 고정 부재는 상기 기능성 스트랩의 일측면부에서 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 잡아주도록 구성된 스마트 워치용 기능성 스트랩.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 고정 부재는 고리 타입 고정 부재를 포함하고,

상기 고리 타입 고정 부재는 일부가 개방된 환형 구조를 갖고, 상기 기능성 스트랩의 한쪽면으로부터 그와 인접

한 양측면부와 바깥쪽면 부분을 감싸면서 잡아주도록 구성된 스마트 위치용 기능성 스트랩.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

스마트 위치 본체부; 및

상기 스마트 위치 본체부와 연결된 것으로서, 청구항 1 내지 5 중 어느 한 항에 기재된 스마트 위치용 기능성 스트랩을 포함하는 스마트 위치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 전자 기기 및 그 주변기구/보조기구에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 웨어러블 전자 기기 및 이에 적용되는 주변기구/보조기구에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 웨어러블 디바이스(wearable device)가 다양화되고 고성능화됨에 따라, 이에 대한 수요가 크게 증가하고 있다. 시장 조사 기관인 IDC(international data corporation)의 보고서에 따르면, 2014년부터 웨어러블 디바이스의 출하량은 지속적으로 증가하고 있으며, 2024년에는 시장 규모가 약 5억 2000만 달러를 기록할 것으로 전망되고 있다. 이러한 추세에 따라, 대표적인 웨어러블 디바이스인 스마트 워치(smart watch)의 이용자도 크게 증가하고 있다.

[0003] 스마트 워치의 이용자가 크게 증가함에 따라, 스마트 워치 액세서리의 시장 규모 또한 증가하고 있다. 스마트 워치의 대표적인 액세서리(주변기구)로는 스마트 워치 스트랩이 있으며, 최근 젊은 세대를 중심으로 취향 및 기분에 따라서 스트랩을 교체하여 사용하는 트렌드가 나타날 정도로, 스트랩에 대한 관심이 높아지고 사용 문화가 활성화되고 있다. 자신이 사용하는 스마트 워치의 스트랩을 시간/장소/상황 등에 따라 교체함으로써 개성과 멋을 추구하는 일종의 놀이 문화 및 패션 아이템으로서의 의미 변화가 나타나고 있다.

[0004] 그러나, 스마트 워치의 사용시, 장시간 사용에 따라 손목에 땀이 차는 불쾌감과 불편함이 발생하게 된다. 특히, 이러한 문제는 여름철에 심화될 수 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해 기능성 밴드를 이용할 수 있지만, 기능성 밴드는 미관이나 개성적 특징이 다소 떨어지는 단점이 있다. 따라서, 기존 스마트 워치 사용에 있어서 불편함을 해소하고 미관 및 개성을 살릴 수 있는 스마트 위치용 스트랩에 대한 개발이 요구된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 스마트 워치의 사용에 있어서 손목에 땀이 차는 등의 문제를 해소하면서도 미관 및 개성을 살릴 수 있고 사용자가 필요에 따라 용이하게 그리고 다양하게 커스텀(custom)할 수 있는

스마트 위치용 기능성 스트랩을 제공하는데 있다.

- [0006] 또한, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상기한 스마트 위치용 기능성 스트랩을 적용한 스마트 위치를 제공하는데 있다.
- [0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 이상에서 언급한 과제에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0008] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 스마트 위치의 본체부와 연결되어 사용자가 손목에 착용할 수 있도록 구성된 스마트 위치용 기능성 스트랩으로서, 상기 스마트 위치를 착용하는 사용자의 손목에 인접하여 배치되는 내측 스트랩 부재; 및 상기 내측 스트랩 부재와 결합 및 분리가 가능한 것으로, 상기 내측 스트랩 부재와 다른 소재로 구성되고 상기 내측 스트랩 부재의 외측면을 둘러싸도록 배치되는 외측 스트랩 부재를 포함하는 스마트 위치용 기능성 스트랩이 제공된다.
- [0009] 상기 내측 스트랩 부재는 상기 외측 스트랩 부재 보다 수분 흡수율이 높고 수분 증발 속도가 빠른 소재를 포함할 수 있다.
- [0010] 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 상호 결합하여 고정하기 위한 고정 부재를 더 포함할 수 있다.
- [0011] 상기 고정 부재는 클립 타입 고정 부재를 포함할 수 있다.
- [0012] 상기 클립 타입 고정 부재는 상기 기능성 스트랩의 일측면부에서 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 잡아주도록 구성될 수 있다.
- [0013] 상기 고정 부재는 고리 타입 고정 부재를 포함할 수 있다.
- [0014] 상기 고리 타입 고정 부재는 일부가 개방된 환형 구조를 갖고, 상기 기능성 스트랩의 안쪽면으로부터 그와 인접한 양측면부와 바깥쪽면 부분을 감싸면서 잡아주도록 구성될 수 있다.
- [0015] 상기 내측 스트랩 부재의 일단에 상기 스마트 위치의 본체부에 체결하기 위한 제 1 체결부가 구비될 수 있고, 상기 외측 스트랩 부재의 일단에 상기 스마트 위치의 본체부와 체결하기 위한 제 2 체결부가 구비될 수 있다.
- [0016] 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 상기 스마트 위치의 본체부에 체결한 상태에서, 상기 제 1 체결부와 상기 제 2 체결부는 상호 접합 내지 결합될 수 있다.
- [0017] 상기 제 1 체결부는 제 1 자석 부재를 포함할 수 있고, 상기 제 2 체결부는 제 2 자석 부재를 포함할 수 있으며, 상기 제 1 및 제 2 자석 부재에 의해 상기 제 1 체결부와 상기 제 2 체결부가 상호 접합될 수 있다.
- [0018] 상기 내측 스트랩 부재의 가장자리 부분에 제 3 자석 부재가 구비될 수 있고, 상기 외측 스트랩 부재의 가장자리 부분에 제 4 자석 부재가 구비될 수 있으며, 상기 제 3 및 제 4 자석 부재에 의해 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재가 상호 접합될 수 있다.
- [0019] 상기 외측 스트랩 부재는 그 길이 방향을 따라 연장된 슬라이딩 삽입홈을 포함하도록 구성될 수 있고, 상기 내측 스트랩 부재는 상기 슬라이딩 삽입홈 내에 슬라이딩 방식으로 끼워짐으로써 상기 외측 스트랩 부재와 결합될 수 있다.
- [0020] 상기 내측 스트랩 부재는 금속판 또는 PVC(polyvinyl chloride) 소재를 포함하도록 구성될 수 있다.
- [0021] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 스마트 위치 본체부; 및 상기 스마트 위치 본체부와 연결된 것으로서, 전술한 스마트 위치용 기능성 스트랩을 포함하는 스마트 위치가 제공된다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명의 실시예들에 따르면, 스마트 위치의 사용에 있어서 손목에 땀이 차는 등의 문제를 해소하면서도 미관 및 개성을 살릴 수 있고 사용자가 필요에 따라 용이하게 그리고 다양하게 커스텀(custom)할 수 있는 스마트 위치용 기능성 스트랩을 구현할 수 있다.
- [0023] 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 이용하면, 스마트 위치의 착용시 불편감을 해소할 수 있고, 계절에 상관없이 시간/장소/상황에 맞는 다양한 스트랩 연출(즉, 커스텀)이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른

스마트 위치용 기능성 스트랩은 심미적으로도 우수한 특성을 갖기 때문에, 심미적이면서도 개성 있는 연출이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 대부분의 스마트 위치에 기종에 상관없이 적용이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 교체 방법이 용이하기 때문에, 누구나 쉽게 사용할 수 있다는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩 및 이를 적용한 스마트 위치를 예시적으로 보여주는 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 스마트 위치용 기능성 스트랩에 적용 가능한 고정 부재를 설명하기 위한 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 것으로, 스마트 위치용 기능성 스트랩에 적용 가능한 고정 부재를 설명하기 위한 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 평면도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩이 적용될 수 있는 스마트 위치 본체부를 보여주는 사시도이다.
- 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 평면도이다.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들을 상세히 설명하기로 한다.
- [0026] 이하에서 설명할 본 발명의 실시예들은 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 본 발명을 더욱 명확하게 설명하기 위하여 제공되는 것이고, 본 발명의 범위가 하기 실시예에 의해 한정되는 것은 아니며, 하기 실시예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있다.
- [0027] 본 명세서에서 사용된 용어는 특정 실시예를 설명하기 위하여 사용되며, 본 발명을 제한하기 위한 것이 아니다. 본 명세서에서 사용되는 단수 형태의 용어는 문맥상 다른 경우를 분명히 지적하는 것이 아니라면, 복수의 형태를 포함할 수 있다. 또한, 본 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprise)" 및/또는 "포함하는(comprising)"이라는 용어는 언급한 형상, 단계, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재를 특정하는 것이며, 하나 이상의 다른 형상, 단계, 숫자, 동작, 부재, 요소 및/또는 이들 그룹의 존재 또는 부가를 배제하는 것이 아니다. 또한, 본 명세서에서 사용된 "연결"이라는 용어는 어떤 부재들이 직접적으로 연결된 것을 의미할 뿐만 아니라, 부재들 사이에 다른 부재가 더 개재되어 간접적으로 연결된 것까지 포함하는 개념이다.
- [0028] 아울러, 본원 명세서에서 어떤 부재가 다른 부재 "상에" 위치하고 있다고 할 때, 이는 어떤 부재가 다른 부재에 접해 있는 경우뿐 아니라 두 부재 사이에 또 다른 부재가 존재하는 경우도 포함한다. 본 명세서에서 사용된 용어 "및/또는"은 해당 열거된 항목 중 어느 하나 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 또한, 본원 명세서에서 사용되는 "약", "실질적으로" 등의 정도의 용어는 고유한 제조 및 물질 허용 오차를 감안하여, 그 수치나 정도의 범주 또는 이에 근접한 의미로 사용되고, 본원의 이해를 돕기 위해 제공된 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다.
- [0029] 이하 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 실시예들에 대해 상세히 설명한다. 첨부된 도면에 도시된 영역이나 파트들의 사이즈나 두께는 명세서의 명확성 및 설명의 편의성을 위해 다소 과장되어 있을 수 있다. 상세한 설명 전체에 걸쳐 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 나타낸다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩(200) 및 이를 적용한 스마트 위치를 예시적으로 보여주는 사시도이다.
- [0031] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)은 스마트 위치의 본체부(즉, 기기부)(100)와 연결되어 사용자가 손목에 착용할 수 있도록 구성될 수 있다. 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)은 상기 스마트 위치를 착용하는 사용자의 손목에 인접하여(접촉하도록) 배치되는 내측 스트랩 부재(10) 및 상기 내측 스트랩 부재(10)의 외측면(바깥쪽면)을 둘러싸도록 배치되는 외측 스트랩 부재(20)를 포함할 수

있다. 외측 스트랩 부재(20)는 내측 스트랩 부재(10)와 결합 및 분리가 가능하도록 구성될 수 있다. 다시 말해, 외측 스트랩 부재(20)는 내측 스트랩 부재(10)에 대하여 탈부착이 가능할 수 있다. 또한, 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)는 서로 다른 소재로 구성될 수 있다.

[0032] 내측 스트랩 부재(10)는 외측 스트랩 부재(20) 보다 수분 흡수율이 높고 수분 증발 속도가 빠른 소재로 형성될 수 있다. 일례로, 내측 스트랩 부재(10)는 폴리에스테르 계열의 섬유를 포함하는 쿨맥스 소재를 포함하거나 상기 쿨맥스 소재로 형성될 수 있다. 상기 쿨맥스 소재는 땀 흡수가 매우 빠르고 빠른 속도로 마르기 때문에, 시원함을 유지시켜주며 쾌적하게 사용할 수 있다. 특히, 여름철이나 더운 곳에서 내측 스트랩 부재(10)는 쾌적함을 유지시켜주는 역할을 할 수 있다.

[0033] 외측 스트랩 부재(20)는 내측 스트랩 부재(10) 보다 수분 흡수율이 낮고 수분 증발 속도가 느릴 수 있지만, 미관 및 심미적 관점에서 유리한 소재로 이루어질 수 있다. 또한, 외측 스트랩 부재(20)는 다양하게 개성 있는 도안이나 프린팅 또는 디자인을 가질 수 있다. 서로 다른 색상, 프린팅, 소재, 디자인 등을 갖는 복수의 외측 스트랩 부재가 제공될 수 있고, 사용자는 취향이나 시간/장소/상황 등에 따라 상기 복수의 외측 스트랩 부재 중에서 적절한 외측 스트랩 부재를 선택하여 사용할 수 있다. 따라서, 사용자는 외측 스트랩 부재(20)를 이용해서, 계절에 상관없이 시간/장소/상황에 맞는 다양한 스트랩 연출(즉, 커스텀)이 가능할 수 있다.

[0034] 본 발명의 실시예에 따르면, 스마트 위치의 사용에 있어서 손목에 땀이 차는 등의 문제를 해소하면서도 미관 및 개성을 살릴 수 있고 사용자가 필요에 따라 용이하게 그리고 다양하게 커스텀할 수 있는 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)을 구현할 수 있다. 따라서, 본 발명의 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)은 커스텀 가능한 기능성 스트랩일 수 있다. 다시 말해, 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)은 '기능성 커스텀 스트랩'이라고 할 수 있다.

[0035] 도 1에서 설명한 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)은 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 상호 결합하여 고정하기 위한 고정 부재를 더 포함할 수 있다. 상기 고정 부재는, 예를 들어, '클립 타입'을 갖거나 '고리 타입'을 가질 수 있다. 상기 클립 타입 고정 부재에 대해서는 도 2를 참조하여 설명하고, 상기 고리 타입 고정 부재에 대해서는 도 3을 참조하여 설명하도록 한다.

[0036] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 것으로, 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)에 적용 가능한 고정 부재(250a)를 설명하기 위한 사시도이다.

[0037] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)에 적용 가능한 고정 부재(250a)는 '클립 타입 고정 부재'일 수 있다. 이하에서는, 고정 부재(250a)를 '클립 타입 고정 부재'로 지칭한다.

[0038] 클립 타입 고정 부재(250a)는 기능성 스트랩(200)의 일측면부에서 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 함께 잡아주도록 구성될 수 있다. 클립 타입 고정 부재(250a)는, 옆에서 보았을 때, ㄷ자 모양이나 그와 유사한 모양을 가질 수 있다. 클립 타입 고정 부재(250a)는 내측 스트랩 부재(10)의 안쪽면과 외측 스트랩 부재(20)의 바깥쪽면을 잡아주면서 이들을 적절한 압력으로 눌러서 고정하는 탄성력을 가질 수 있다. 따라서, 클립 타입 고정 부재(250a)에 의해 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20) 사이에 틈이 벌어지지 않을 수 있다. 클립 타입 고정 부재(250a)의 형상은 도시된 바에 한정되지 않고 다양하게 변형될 수 있다. 복수의 클립 타입 고정 부재(250a)를 이용해서 여러 지점에서 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 고정할 수 있다. 클립 타입 고정 부재(250a)는, 예를 들어, 금속이나 플라스틱으로 형성될 수 있다.

[0039] 도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 것으로, 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)에 적용 가능한 고정 부재(250b)를 설명하기 위한 사시도이다.

[0040] 도 3을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩(200)에 적용 가능한 고정 부재(250b)는 '고리 타입 고정 부재'일 수 있다. 이하에서는, 고정 부재(250b)를 '고리 타입 고정 부재'로 지칭한다.

[0041] 고리 타입 고정 부재(250b)는 일부가 개방된 환형 구조를 가질 수 있고, 기능성 스트랩(200)의 안쪽면으로부터 그와 인접한 양측면부와 바깥쪽면 부분을 감싸면서 잡아주도록 구성될 수 있다. 고리 타입 고정 부재(250b)는 대략 직사각형 모양의 링 구조를 가질 수 있고, 두 개의 장축부와 두 개의 단축부를 가질 수 있으며, 상기 두 개의 장축부 중에서 하나의 장축부의 중앙부가 제거되어 열린(개방된) 구조를 가질 수 있다. 고리 타입 고정 부재(250b)의 단면은, 예컨대,  모양이나 그와 유사한 모양을 가질 수 있다. 상기 개방된 영역을 통해서 고리 타입 고정 부재(250b)의 내부 공간에 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 끼워줌으로써, 내측

스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 함께 잡아서 고정시킬 수 있다. 따라서, 고리 타입 고정 부재(250b)에 의해 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20) 사이에 틈이 벌어지지 않을 수 있다. 고리 타입 고정 부재(250b)의 형상은 도시된 바에 한정되지 않고 다양하게 변형될 수 있다. 복수의 고리 타입 고정 부재(250b)를 이용해서 여러 지점에서 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 고정할 수 있다. 고리 타입 고정 부재(250b)는, 예를 들어, 금속이나 플라스틱으로 형성될 수 있다.

[0042] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 평면도이다.

[0043] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 내측 스트랩 부재(10) 및 외측 스트랩 부재(20)를 포함할 수 있다. 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 내측 스트랩 부재(10)의 일단에 배치된 제 1 체결부(C10)를 더 포함할 수 있다. 제 1 체결부(C10)는 상기 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)에 체결하기 위한 부재일 수 있다. 또한, 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 외측 스트랩 부재(20)의 일단에 배치된 제 2 체결부(C20)를 더 포함할 수 있다. 제 2 체결부(C20)는 상기 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)와 체결하기 위한 부재일 수 있다.

[0044] 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 상기 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)에 체결한 상태에서, 제 1 체결부(C10)와 제 2 체결부(C20)는 상호 접합 내지 결합될 수 있다. 이를 위해, 예시적인 실시예에 따르면, 제 1 체결부(C10)는 제 1 자석 부재를 포함하도록 구성될 수 있고, 제 2 체결부(C20)는 제 2 자석 부재를 포함하도록 구성될 수 있다. 상기 제 1 자석 부재는 제 1 체결부(C10)의 중앙부에 배치될 수 있고, 상기 제 2 자석 부재는 제 2 체결부(C20)의 중앙부에 배치될 수 있다. 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 상기 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)에 체결한 상태에서, 상기 제 1 및 제 2 자석 부재에 의해 제 1 체결부(C10)와 제 2 체결부(C20)가 상호 접합될 수 있다.

[0045] 상기한 제 1 및 제 2 체결부(C10, C20)를 사용하면, 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)를 상기 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)에 용이하게 체결할 수 있고, 또한, 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20) 중 적어도 하나를 손쉽게 교체할 수 있다. 특히, 상기 제 1 및 제 2 자석 부재를 이용하면, 단부에서 내측 스트랩 부재(10)와 외측 스트랩 부재(20)가 상호 접합(결합)되도록 만들 수 있고, 실시예에 따른 기능성 스트랩의 탈착 및 교체가 더 용이해질 수 있다.

[0046] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩이 적용될 수 있는 스마트 위치 본체부(100)를 보여주는 사시도이다.

[0047] 도 5를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩이 적용될 수 있는 스마트 위치 본체부(100)는 그 단부에 연결부(150)를 포함할 수 있다. 연결부(150)는 내측으로 연장된 제 1 대응 체결부(151) 및 외측으로 연장된 제 2 대응 체결부(152)를 포함할 수 있다. 제 1 대응 체결부(151)와 제 2 대응 체결부(152)는 두 갈래로 나뉜 고리 형상을 가질 수 있다.

[0048] 제 1 대응 체결부(151)에 도 4에서 설명한 제 1 체결부(C10)가 연결/체결될 수 있고, 제 2 대응 체결부(152)에 도 4에서 설명한 제 2 체결부(C20)가 연결/체결될 수 있다. 제 1 및 제 2 대응 체결부(151, 152)에 각각 도 4의 제 1 및 제 2 체결부(C10, C20)를 연결/체결할 수 있기 때문에, 연결 방식이 간단하고 기능성 스트랩을 교체하는 작업이 편리할 수 있다.

[0049] 그러나, 제 1 및 제 2 대응 체결부(151, 152)의 구체적인 구조 및 형상은 도 5에 도시된 바에 한정되지 않고, 경우에 따라, 다양하게 변화될 수 있다.

[0050] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 평면도이다.

[0051] 도 6을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 내측 스트랩 부재(11) 및 외측 스트랩 부재(22)를 포함할 수 있다. 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 내측 스트랩 부재(11)의 일단에 배치된 제 1 체결부(C11)를 더 포함할 수 있다. 제 1 체결부(C11)는 상기 스마트 위치의 본체부에 체결하기 위한 부재일 수 있다. 또한, 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 외측 스트랩 부재(22)의 일단에 배치된 제 2 체결부(C22)를 더 포함할 수 있다. 제 2 체결부(C22)는 상기 스마트 위치의 본체부와 체결하기 위한 부재일 수 있다. 제 1 체결부(C11) 및 제 2 체결부(C22)는 각각 도 4에서 설명한 제 1 체결부(C10) 및 제 2 체결부(C20)와 유사하거나 동일할 수 있다.

[0052] 본 실시예에 따르면, 내측 스트랩 부재(11)의 가장자리 부분에 제 3 자석 부재(M3)가 구비될 수 있고, 외측 스트랩 부재(22)의 가장자리 부분에 제 4 자석 부재(M4)가 구비될 수 있다. 예를 들어, 제 3 자석 부재(M3)는 내

측 스트랩 부재(11)의 가장자리 부분의 내부에 배치될 수 있고, 제 4 자석 부재(M4)는 외측 스트랩 부재(22)의 가장자리 부분의 내부에 배치될 수 있다. 제 3 및 제 4 자석 부재(M3, M4)에 의해 내측 스트랩 부재(11)와 외측 스트랩 부재(22)가 상호 접합(결합)될 수 있다.

[0053] 본 실시예에서와 같이, 내측 스트랩 부재(11)에 배치된 제 3 자석 부재(M3) 및 외측 스트랩 부재(22)에 배치된 제 4 자석 부재(M4)를 이용해서, 내측 스트랩 부재(11)와 외측 스트랩 부재(22)를 상호 접합시킬 경우, 도 2 및 도 3에서 설명한 바와 같은 고정 부재(250a, 250b)를 사용하지 않더라도, 내측 스트랩 부재(11)와 외측 스트랩 부재(22) 사이에 틈이 벌어지지 않도록 이들을 상호 접합시켜 고정할 수 있다. 경우에 따라서는, 제 3 및 제 4 자석 부재(M3, M4)를 사용하면서, 이와 함께, 도 2 및 도 3에서 설명한 바와 같은 고정 부재(250a, 250b)를 적용할 수도 있다. 이 경우, 고정력이 더욱 향상될 수 있다.

[0054] 일 실시예에 따르면, 도 1 내지 도 3 등의 실시예에서 내측 스트랩 부재(10)의 일단을 스마트 위치의 본체부(100)의 일단에 연결/결합할 수 있고, 내측 스트랩 부재(10)의 타단을 본체부(100)의 타단에 연결하면서 내측 스트랩 부재(10)의 유효 길이를 조절할 수 있다. 이와 유사하게, 외측 스트랩 부재(20)의 일단을 스마트 위치의 본체부(100)의 일단에 연결/결합할 수 있고, 외측 스트랩 부재(20)의 타단을 본체부(100)의 타단에 연결하면서 외측 스트랩 부재(20)의 유효 길이를 조절할 수 있다.

[0055] 다른 실시예에 따르면, 도 1 내지 도 3 등의 실시예에서 내측 스트랩 부재(10)는 두 개의 내측 스트랩 부재로 나뉘질 수 있고, 이와 유사하게, 외측 스트랩 부재(20)도 두 개의 외측 스트랩 부재로 나뉘질 수 있다. 내측 스트랩 부재(10)는 본체부(100)의 일단에 연결되는 제 1 내측 스트랩 부재 및 본체부(100)의 타단에 연결되는 제 2 내측 스트랩 부재를 포함할 수 있다. 이 경우, 상기 제 1 내측 스트랩 부재와 상기 제 2 내측 스트랩 부재는 상호 체결될 수 있으며, 이때, 내측 스트랩 부재의 전체 길이(유효 길이)가 조절될 수 있다. 또한, 외측 스트랩 부재(20)는 본체부(100)의 일단에 연결되는 제 1 외측 스트랩 부재 및 본체부(100)의 타단에 연결되는 제 2 외측 스트랩 부재를 포함할 수 있다. 이 경우, 상기 제 1 외측 스트랩 부재와 상기 제 2 외측 스트랩 부재는 상호 체결될 수 있으며, 이때, 외측 스트랩 부재의 전체 길이(유효 길이)가 조절될 수 있다.

[0056] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 설명하기 위한 사시도이다.

[0057] 도 7을 참조하면, 본 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 내측 스트랩 부재(15) 및 외측 스트랩 부재(25)를 포함할 수 있다. 편의상, 내측 스트랩 부재(15) 및 외측 스트랩 부재(25) 각각은 그 일부 길이에 해당하는 부분만 도시하였다. 내측 스트랩 부재(15)는 외측 스트랩 부재(25)에 대하여 결합 및 분리가 가능하도록 구성될 수 있다. 내측 스트랩 부재(15)는 외측 스트랩 부재(25) 보다 수분 흡수율이 높고 수분 증발 속도가 빠른 소재를 포함할 수 있다.

[0058] 본 실시예에서 외측 스트랩 부재(25)는 그 길이 방향을 따라 연장된 슬라이딩 삽입홈(G1)을 포함하도록 구성될 수 있다. 외측 스트랩 부재(25)의 일면부에 그로부터 리세스(recess)된 슬라이딩 삽입홈(G1)이 형성될 수 있다. 참조번호 P1은 슬라이딩 삽입홈(G1)의 내측벽에서 돌기된 돌기부를 나타낸다. 슬라이딩 삽입홈(G1)의 양측 내측 벽에 안쪽으로 돌기된 돌기부(P1)가 구비될 수 있다.

[0059] 내측 스트랩 부재(15)는 슬라이딩 삽입홈(G1) 내에 슬라이딩 방식으로 끼워짐으로써 외측 스트랩 부재(25)와 결합될 수 있다. 이때, 내측 스트랩 부재(15)는 돌기부(P1) 아래쪽에서 슬라이딩 삽입홈(G1) 내에 끼워질 수 있다. 또한, 내측 스트랩 부재(15)를 슬라이딩 삽입홈(G1)에서 슬라이딩 방식으로 제거함으로써, 내측 스트랩 부재(15)와 외측 스트랩 부재(25)를 분리할 수 있다.

[0060] 본 실시예에서 내측 스트랩 부재(15)는 비교적 단단한 소재를 포함하도록 구성될 수 있다. 다시 말해, 내측 스트랩 부재(15)는 슬라이딩 삽입홈(G1) 내에 잘 끼워질 수 있도록 비교적 단단한 중간재를 포함하도록 구성될 수 있다. 구체적인 예로, 내측 스트랩 부재(15)는 금속판 또는 PVC(polyvinyl chloride) 소재를 포함하도록 구성될 수 있다. 상기 금속판은 얇은 철판이거나 그와 유사한 플레이트일 수 있다. 상기 PVC 소재는 얇게 제작된 PVD 필름일 수 있고, 강성이 조절된 연결 PVC 일 수 있다. 상기한 비교적 단단한 소재를 사용함으로써, 내측 스트랩 부재(15)를 슬라이딩 삽입홈(G1) 내에 보다 용이하게 삽입할 수 있고, 또한 용이하게 제거할 수 있다.

[0061] 도시하지는 않았지만, 내측 스트랩 부재(15) 및 외측 스트랩 부재(25) 중 적어도 하나의 단부에 체결부가 배치될 수 있고, 상기 체결부를 스마트 위치의 본체부(도 1의 100)에 결합/연결할 수 있다.

[0062] 부가적으로, 도 7에서는 외측 스트랩 부재(25)에 슬라이딩 삽입홈(G1)을 형성하고 슬라이딩 삽입홈(G1) 내에 내측 스트랩 부재(15)를 삽입하여 이들(15, 25)을 상호 결합하는 경우를 설명하였지만, 슬라이딩 결합 방식은 다양하게 변화될 수 있다. 예를 들어, 외측 스트랩 부재(25)에 슬라이딩 삽입홈(G1)을 형성하지 아니하고, 내측

스트랩 부재와 외측 스트랩 부재를 고정할 수 있는 '슬라이딩 결합 부재'를 기능성 스트랩의 양측에 추가하는 방법도 가능할 수 있다. 다시 말해, 상기 기능성 스트랩은 제 1 슬라이딩 결합 부재와 제 2 슬라이딩 결합 부재를 더 포함할 수 있고, 내측 스트랩 부재와 외측 스트랩 부재의 일측부들을 상기 제 1 슬라이딩 결합 부재에 슬라이딩 방식으로 결합시키고, 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재의 타측부들을 상기 제 2 슬라이딩 결합 부재에 슬라이딩 방식으로 결합시킬 수 있다. 상기한 슬라이딩 결합 부재를 이용해서 상기 내측 스트랩 부재와 상기 외측 스트랩 부재를 잡아주면서 고정할 수 있다.

[0063] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 전술한 스마트 위치용 기능성 스트랩을 적용한 스마트 위치가 제공된다. 상기 스마트 위치는 스마트 위치 본체부 및 상기 스마트 위치 본체부와 연결된 스마트 위치용 기능성 스트랩을 포함할 수 있다. 상기 스마트 위치용 기능성 스트랩은 도 1 내지 도 4, 도 6 및 도 7을 참조하여 설명한 바와 동일할 수 있다.

[0064] 이상에서 설명한 발명의 실시예들에 따르면, 스마트 위치의 사용에 있어서 손목에 땀이 차는 등의 문제를 해소하면서도 미관 및 개성을 살릴 수 있고 사용자가 필요에 따라 용이하게 그리고 다양하게 커스텀(custom)할 수 있는 스마트 위치용 기능성 스트랩을 구현할 수 있다. 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩을 이용하면, 스마트 위치의 착용시 불편감을 해소할 수 있고, 계절에 상관없이 시간/장소/상황에 맞는 다양한 스트랩 연출(즉, 커스텀)이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 심미적으로도 우수한 특성을 갖기 때문에, 심미적이면서도 개성 있는 연출이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 대부분의 스마트 위치에 기종에 상관없이 적용이 가능할 수 있다. 또한, 실시예에 따른 스마트 위치용 기능성 스트랩은 교체 방법이 용이하기 때문에, 누구나 쉽게 사용할 수 있다는 이점이 있다.

[0065] 본 명세서에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 개시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다. 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 도 1 내지 도 7을 참조하여 설명한 스마트 위치용 기능성 스트랩 및 이를 적용한 스마트 위치가, 본 발명의 기술적 사상이 벗어나지 않는 범위 내에서, 다양하게 치환, 변경 및 변형될 수 있음을 알 수 있을 것이다. 때문에 발명의 범위는 설명된 실시예에 의하여 정하여 질 것이 아니고 특허 청구범위에 기재된 기술적 사상에 의해 정하여져야 한다.

부호의 설명

[0066] * 도면의 주요 부분에 대한 부호설명 *

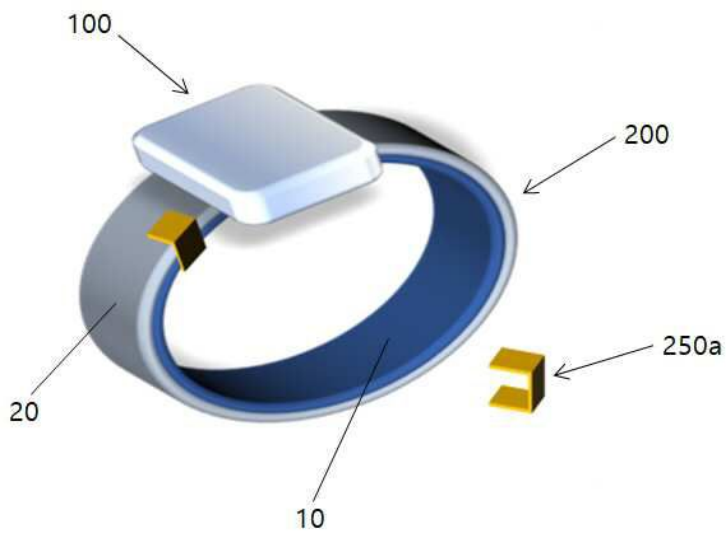
10, 11, 15 : 내측 스트랩 부재	20, 22, 25 : 외측 스트랩 부재
100 : 스마트 위치 본체부	150 : 연결부
151 : 제 1 대응 체결부	152 : 제 2 대응 체결부
200 : 기능성 스트랩	250a, 250b : 고정 부재
C10, C11 : 제 1 체결부	C20, C22 : 제 2 체결부
M3 : 제 3 자석 부재	M4 : 제 4 자석 부재

도면

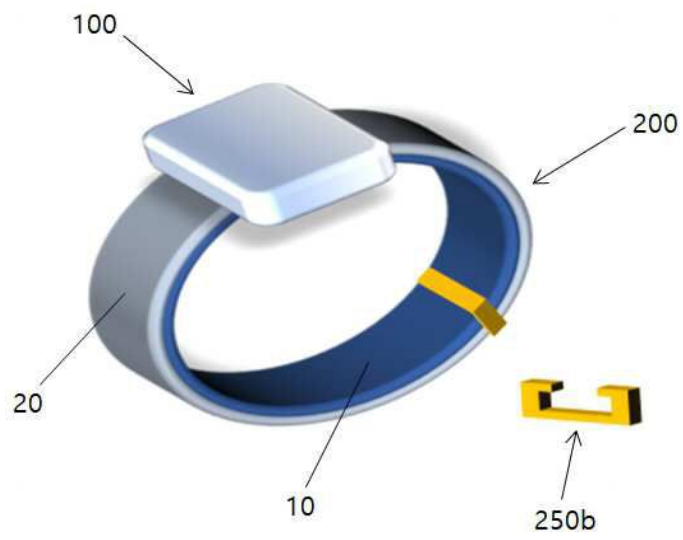
도면1



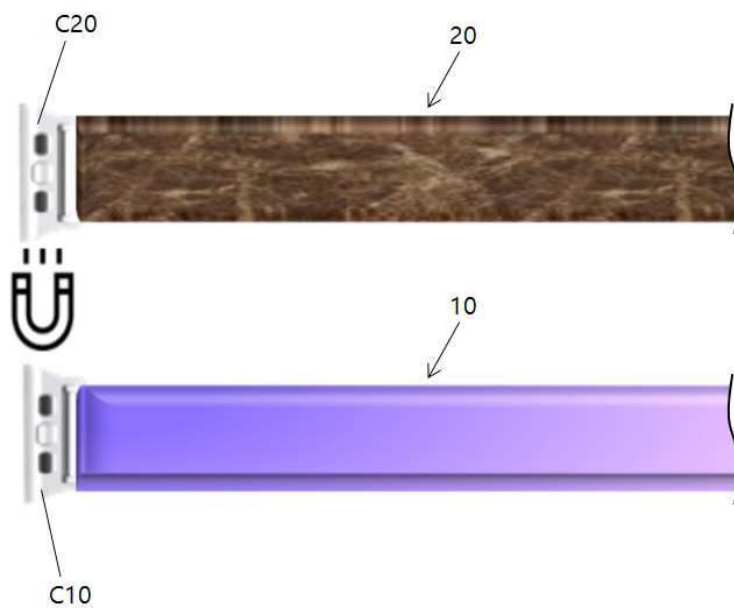
도면2



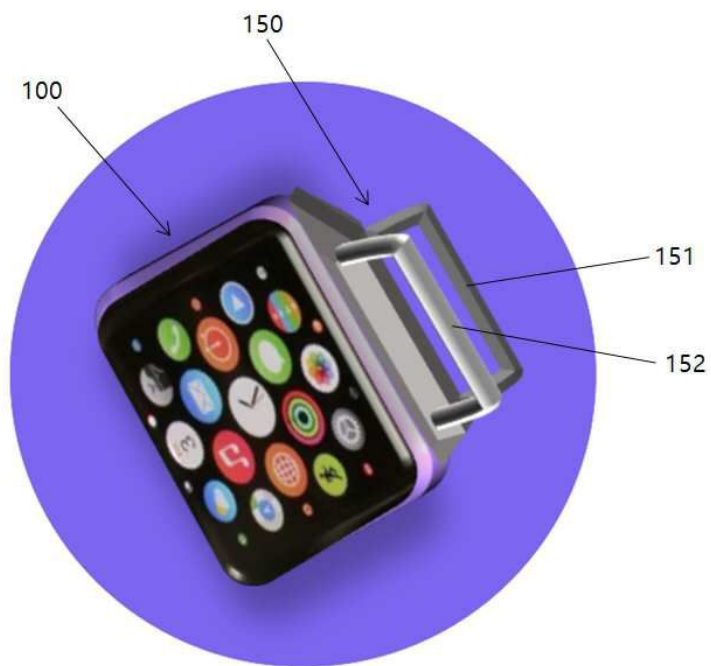
도면3



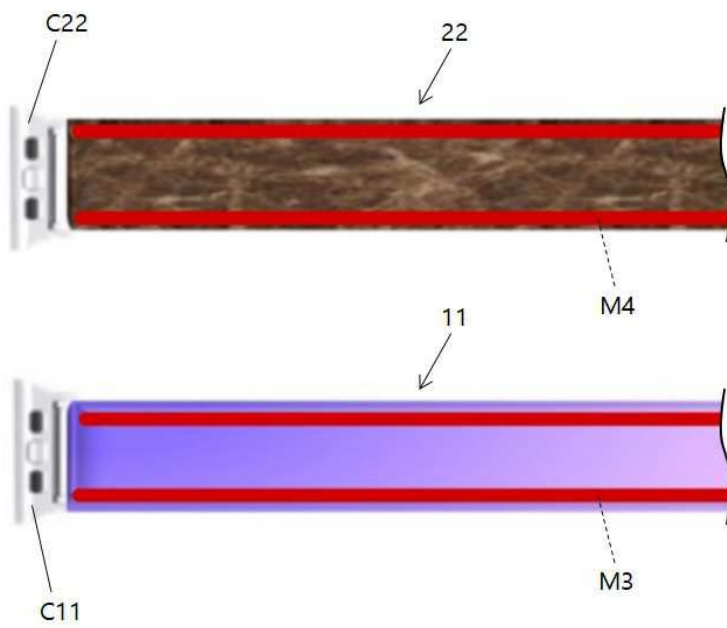
도면4



도면5



도면6



도면7

