



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0052249
(43) 공개일자 2022년04월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A41D 13/08 (2006.01) A44C 5/14 (2006.01)
G04B 37/20 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A41D 13/088 (2013.01)
A44C 5/14 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0027715
(22) 출원일자 2021년03월02일
심사청구일자 2021년03월02일
(30) 우선권주장
1020200134934 2020년10월19일 대한민국(KR)

(71) 출원인
케이투웹테크 주식회사
서울특별시 금천구 가마산로 96, 1510호(가산동,
대륭테크노타운8차)
(72) 발명자
김동우
경기도 고양시 덕양구 덕수천2로 150, 203동 210
4호
연정흠
경기도 부천시 도약로 16, 904호 (상동, 라일락마
을)
(74) 대리인
특허법인올림

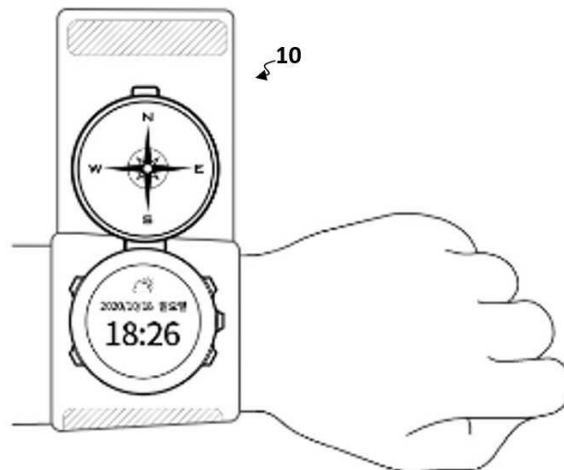
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 **훈련용 스마트워치 손목보호대**

(57) 요약

본 개시에 따른 기술적 사상은 훈련간 스마트워치 및 훈련 인원의 손목을 동시에 보호할 수 있도록 소정의 영역에 스마트워치의 시간을 볼 수 있도록 구멍이 형성된 보호대, 상기 보호대의 상부 및 상기 구멍에 인접한 위치에 구비되며, 스마트워치에 표시된 시간을 볼 수 있도록 열고 닫힘을 수행할 수 있도록 뚜껑과 본체를 포함하는 보호캡 및 복수의 결합부재들 중 적어도 일부가 서로 결합되어 스마트워치 및 손목을 보호할 수 있도록 구비된 결합부를 포함하는 스마트워치 손목보호대에 관한 것이다.

대표도 - 도11



(52) CPC특허분류

G04B 37/20 (2019.05)

(72) 발명자

정용혁

서울특별시 동대문구 한천로20길 14-3, 101호

김용택

부산광역시 중구 대영로 240, 605호 (영주동, 도경
오벨리스)

이한솔

서울특별시 영등포구 도림로50길 20-2, 502호

명세서

청구범위

청구항 1

저면에 위치한 스마트워치의 시간을 볼 수 있도록 소정의 영역에 구멍이 형성되는 보호대;

상기 보호대의 평면 및 상기 구멍을 감싸는 형상으로 구비되며, 상기 스마트워치를 보호하면서도 상기 스마트워치에 표시된 시간을 볼 수 있도록 회동할 수 있는 뚜껑 및 상기 보호대와 결합되어 상기 뚜껑이 경첩에 의해 연결되는 본체를 포함하는 보호캡; 및

상기 보호대에 구비되고, 복수의 결합부재들 중 적어도 일부가 서로 결합되어 스마트워치 및 손목을 보호할 수 있도록 구비된 결합부를 포함하는 스마트워치 손목보호대.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 뚜껑은,

내부에 구비된 나침반 및 상기 나침반의 원주방향을 따라서 구비되는 보호용 고무를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트워치 손목보호대.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 복수의 결합부재들은, 각각 서로 다른 결합 극성의 제2 결합부재 및 제4 결합부재를 포함하며,

상기 제2 결합부재는, 상기 보호대의 평면에 위치하면서, 상기 보호대의 하부면에 위치하고, 상기 제4 결합부재는, 상기 보호대의 저면에 위치하면서, 상기 보호대의 하부면에 위치하는 것을 특징으로 하는 스마트워치 손목 보호대.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 스마트워치를 감싸도록 손목링; 및

상기 손목링의 평면에 결합되는 배터리부;를 더 포함하며,

상기 배터리부는,

보조배터리; 및

상기 보조배터리의 평면에 위치하여 상기 스마트워치에 무선 충전방식으로 전력을 공급하는 충전회로;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 스마트워치 손목보호대.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 복수의 결합부재들은, 각각 서로 다른 결합 극성의 제1 결합부재 및 제3 결합부재를 포함하며,

상기 제1 결합부재는, 상기 보호대의 평면에 위치하면서, 상기 보호대의 상부면에 위치하고, 상기 제3 결합부재는, 상기 보호대의 저면에 위치하면서, 상기 보호대의 하부면에 위치하는 것을 특징으로 하는 스마트워치 손목 보호대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 스마트워치 및 그 부재를 보호하기 위한 손목보호대에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 훈련 및 전투에서의 임무 수행 성공률을 증진시키고자 국내외 군관련 업체 및 정부에서는 ICT 기술을 활용한 군사 훈련을 진행하고 있다. 특히, 스마트워치의 사용을 통해 분대, 소대 등 전술 대형을 효과적으로 운용하고 통제하는 등 전자장비 보급이 확산되고 있다.

[0003] 그러나, 종래 스마트워치는 액정 및 시계줄이 외부에 그대로 노출되어 훈련 또는 운동 간 충격에 의해 스마트워치가 파손될 수 있는 위험이 크게 존재하였다.

[0004] 또한, 훈련 중 의도치않게 스마트워치의 기능 버튼 눌림으로 인하여 긴급상황발생, 일방적인 문자 발송 등 오류에 의한 상황발생이 일어나 훈련 간 애로사항이 있었다.

[0005] 나아가, 군사훈련 여건 상 기기의 상시 파손의 위험에 노출되어 있으며 상시 예비 단말기 확보가 어렵다는 문제점 또한 있었다.

[0006] 또한, 일반적인 손목보호대의 경우 스마트워치를 보거나 작동시키는 경우를 배제하여 제작되었기 때문에, 스마트워치를 조작하기 위해서는 손목보호대를 전부 풀어야 하는 등의 불편함이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 개시에 따라 해결하고자 하는 과제는 4차 산업시대 IOT를 활용한 민간용 또는 군용 스마트워치 사용 시 보호장치 부재로 인하여 훈련 후 스마트워치 액정 등의 파손을 방지하며 훈련 간의 손목 보호를 겸할 수 있는 스마트워치 손목보호대를 제공하려는 데 있다.

[0008] 또한, 훈련 간의 압박등에 의해 기능버튼이 실수로 작동되지 않도록 하여 원활한 훈련을 수행하고자 하는데 있다.

[0009] 나아가, 훈련 간 스마트워치 손목보호대의 사용자가 신속하게 탈부착할 수 있는 손목보호대 구조를 제공하여 훈련 효율성을 증대시키려고 하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 개시의 예시적 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대는, 스마트워치 착용 시 해당 기기의 기능버튼 등을 캡 또는 눌림방지 장치로 보완할 수 있다.

[0011] 예컨대, 보호대는, 가볍고, 땀 흡수율이 높으며, 강도가 높은 재질로 제작될 수 있으며, 벨크로를 결합하여 보호대 탈착을 용이하게하도록 구성될 수 있다. 또한, 벨크로는 부착을 위하여 암수로 구성되며 사용자의 손목 굵기가 상이하므로 편의성을 위하여 적절한 간격을 두고 부착될 수 있다. 또한, 고정을 위한 손목 장착용 밴드(탄력적인 소재로 구현될 수 있음)가 함께 결합될 수 있다.

[0012] 예컨대, 보호캡은 스마트워치 액정 보호를 위함이며, 고무 또는 반고체형 플라스틱으로 구현될 수 있다. 보호캡은 손목보호대에 장착되어 스마트워치 헤드를 보호하면서도, 스마트워치에 표시된 시간을 볼 수 있도록 쉽게 열고 닫을 수 있도록 구성될 수 있다.

[0013] 예컨대, 보호캡의 내부에는 나침반이 구비될 수 있으며, 나침반은 비전자식 또는 전자식으로 구현될 수 있다. 보호캡을 씌울 경우 나침반과 스마트워치 액정이 맞닿아 액정부분이 파손되는 것을 방지하기 위하여 나침반 테두리와 스마트워치 액정을 감싸는 부분에 보호용 고무가 삽입될 수 있다.

발명의 효과

[0014] 본 개시의 예시적 실시예에 따르면 4차 산업시대 IOT를 활용한 민간용 또는 군용 스마트워치 사용 시 보호장치

부재로 인하여 훈련 후 스마트워치 액정 파손을 방지하며 훈련 간의 손목 보호를 달성할 수 있다.

[0015] 또한, 손목보호대에 구비된 기능버튼 보호부에 기반하여 훈련 간의 압박등에 의해 기능버튼이 실수로 작동되지 않도록 하여 원활한 훈련을 수행하고자 하는데 있다.

[0016] 나아가, 보호대의 상부면, 하부면, 평면 및 저면에 부착된 결합부를 이용하여 훈련 간 스마트워치 손목보호대의 사용자가 신속하게 탈부착할 수 있는 손목보호대 구조를 제공하여 훈련 효율성을 증대시키려고 하는데 있다.

도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대를 설명하기 위함이다.

도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대의 보호캡이 닫힌상태를 설명하기 위함이다.

도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대의 결합부를 설명하기 위함이다.

도 4는 본 개시의 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대의 손목링을 설명하기 위함이다.

도 5는 본 개시의 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대의 결합 방법을 설명하기 위함이다.

도 6은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대를 설명하기 위함이다.

도 7은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 결합부를 설명하기 위함이다.

도 8은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대의 결합 방법을 설명하기 위함이다.

도 9는 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 배터리부를 설명하기 위함이다.

도 10 및 도 11은 스마트워치 손목보호대를 착용한 상태를 설명하기 위함이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0018] 도 1은 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)를 설명하기 위함이다.

[0019] 도 1을 참조하면, 스마트워치 손목보호대(10)는 보호대(100), 보호캡(200) 및 결합부(300)를 포함할 수 있다.

[0020] 보호대(100)는, 가볍고, 땀 흡수율이 높으며, 강도가 높은 재질로 제작될 수 있으며, 결합부(300)가 결합되어 스마트워치 손목보호대(10)의 탈착을 용이하게하도록 구성될 수 있다.

[0021] 일 예로, 보호대(100)는 천연수지, 합성수지 및 면(cotton) 중 적어도 하나의 재질을 포함함으로써 사용자의 손목에 감겨진 채로 사용될 수 있으며, 결합부(300)는 벨크로로 구현되어 쉽게 보호대(100)가 손목에 감긴채로 고정될 수 있다.

[0022] 보호대(100)의 소정의 영역에는 스마트워치의 시간을 볼 수 있도록 구멍이 형성될 수 있으며, 보호대(100)의 상부 및 구멍에 인접하여 보호캡(200)이 결합될 수 있다.

[0023] 보호캡(200)은 본체(210)와 뚜껑(220)을 포함할 수 있다. 보호캡(200)은 스마트워치 액정 보호를 위함이며, 고무 및/또는 플라스틱으로 구현될 수 있다. 보호캡(200)은 보호대(100) 상부에 결합되어 스마트워치 헤드를 보호하면서도, 스마트워치에 표시된 시간을 볼 수 있도록 쉽게 열고 닫을 수 있도록 구성될 수 있다.

[0024] 본체(210)는 스마트워치의 기능버튼을 보호하면서도 의도치 않은 상황에 쉽게 눌리지 않도록 기능버튼 보호부(211)가 구비될 수 있다. 예컨대, 적절한 강성을 갖는 고무 또는 반고체형 플라스틱으로 기능버튼 보호부(211)가 구비되어, 사용자가 기능버튼을 의도적으로 누르지 않으면 쉽게 기능이 실행되지 않도록 기능버튼 보호부(211)가 본체(210)의 일측면에 구비될 수 있다.

[0025] 또한, 본체(210)는 열접착 또는 박음질 등의 방식으로 보호대(100)에 항상 결합되어 있을 수 있다.

[0026] 뚜껑(220)의 내부에는 나침반이 구비될 수 있으며, 나침반은 비전자식 또는 전자식으로 구현될 수 있다.

[0027] 뚜껑(220)과 본체(210)를 결합시킬 경우 나침반과 스마트워치 액정이 맞닿아 액정부분이 파손되는 것을 방지하기 위하여, 뚜껑(220)의 내부에는 나침반의 원주 방향을 따라서 보호용 고무가 포함될 수 있다.

[0028] 다시 말해, 나침반 테두리와 스마트워치 액정을 감싸는 부분(본체(210)와 뚜껑(220)이 맞닿는 부분)에 나침반과 스마트워치 액정이 직접 맞닿지 않으면서도 완충을 시키도록 보호용 고무가 삽입될 수 있다. 이 때, 보호용 고무

무의 높이는 나침반의 높이보다 높을 수 있다.

- [0029] 한편, 뚜껑(220)이 닫힐 경우, 본체(210)와 맞물려 보호캡(200)이 닫힌 상태가 유지되도록 맞물림 부재(221)를 구비할 수 있다.
- [0030] 맞물림 부재(221)는 슛결합 돌기로써 구현될 수 있으며, 본체(210)는 암결합 홈을 포함할 수 있다. 뚜껑(220)이 회동하여 본체(210) 위로 위치한 뒤에, 뚜껑(220)의 맞물림 부재(221) 및 본체(210)의 암결합 홈과 구조적으로 결합될 수 있다.
- [0031] 결합부(300)는 제1 내지 제4 결합부재(301~304)를 포함할 수 있으며, 예컨대 벨크로, 자석, 돌기구조 등 다양한 재질, 모양 및 형상의 결합부재로 구현될 수 있다. 바람직하게는 벨크로로써 구현될 수 있으므로, 이하에선 결합부(300)가 벨크로로 구현되는 경우로 설명한다. 결합부(300)는 스마트워치 손목보호대(10)를 안정적으로 손목에 감아 고정시키며 필요한 경우 쉽게 탈착 가능한 구조로써 구현되는데, 관련하여 후술하기로 한다.
- [0032] 도 2는 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)의 보호캡(200)이 닫힌상태를 설명하기 위함이다.
- [0033] 도 2를 참조하면, 도 1의 뚜껑(220)이 경첩(230)에 의해 본체(210)와 결합됨으로써, 훈련간 스마트워치의 액정을 보호하며 이물질이 삽입되지 않고 나아가 스마트워치의 파손을 보호할 수 있다.
- [0034] 도 3은 본 개시의 일 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)의 결합부(300)를 설명하기 위함이다.
- [0035] 도 3을 참조하면, 결합부(300)는 보호대(100)에 구비될 수 있으며, 결합부(300)는 제1 결합부재(301), 제2 결합부재(302), 제3 결합부재(303) 및 제4 결합부재(304)를 포함할 수 있다.
- [0036] 제1 결합부재(301) 및 제2 결합부재(302)는 보호대(100)의 평면에 결합될 수 있다. 또한 제3 결합부재(303) 및 제4 결합부재(304)는 보호대(100)의 저면에 결합될 수 있다.
- [0037] 제1 결합부재(301)는 보호대(100)의 평면에 위치하면서, 보호대(100)의 상부면에 위치할 수 있다.
- [0038] 제2 결합부재(302)는 보호대(100)의 평면에 위치하면서, 보호대(100)의 하부면에 위치할 수 있다.
- [0039] 제3 결합부재(303) 및 제4 결합부재(304)는 보호대(100)의 저면에 위치하면서, 보호대(100)의 하부면에 위치할 수 있다.
- [0040] 여기서, 제1 결합부재(301) 및 제3 결합부재(303)는 서로 다른 결합 극성의 벨크로이며, 제2 결합부재(302) 및 제4 결합부재(304)는 서로 다른 극성의 벨크로일 수 있다.
- [0041] 서로 다른 결합 극성이라 함은, 예컨대, 제1 결합부재(301)는 슛벨크로이며, 제3 결합부재(303)는 암벨크로일 수 있다. 반대의 경우도 가능하다. 또한, 제2 결합부재(302)는 슛벨크로이며, 제4 결합부재(304)는 암벨크로일 수 있다. 마찬가지로, 반대의 경우도 가능하다.
- [0042] 예컨대, 제1 결합부재(301) 및 제2 결합부재(302)가 각각 슛벨크로이며, 제3 결합부재(303) 및 제4 결합부재(304)가 암벨크로로 구현되는 경우, 보호캡(200)의 윗면에 부드러운 암벨크로가 접촉될 수 있기 때문에, 보호캡(200)에 스크래치 발생을 낮출 수 있다. 또한, 스마트워치의 화면을 확인하기 위하여 제2 결합부재(302)와 제4 결합부재(304)를 해제하는 과정에서 슛벨크로가 아닌 부드러운 암벨크로가 사용자의 손이나 피부에 닿게 되어 사용자 편의성 및 안전성을 높일 수 있다.
- [0043] 상기한 슛벨크로는 미세한 플라스틱 고리들이 분포한 거친 면을 포함할 수 있고, 암벨크로는 엉킨 실들이 분포한 부드러운 면을 포함할 수 있다.
- [0044] 한편, 보호캡(200)의 내부에는 스마트워치의 헤드 부분이 안착될 수 있으며, 스마트워치를 보호할 수 있다.
- [0045] 이 때, 스마트워치의 헤드는 보호캡(200)의 저면으로부터 평면 방향으로 안내되어 결합될 수 있다. 이를 위해, 보호대(100)의 상부면과 하부면 사이의 소정의 영역에는 구멍이 형성될 수 있다.
- [0046] 도 4는 본 개시의 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)의 손목링(400)를 설명하기 위함이다.
- [0047] 본 개시의 예시적 실시예에 따르면, 손목링(400)는 보호대(100)의 저면에 구비될 수 있으며, 이와 인접한 위치의 보호대(100)의 평면에는 보호캡(200)이 구비될 수 있다.
- [0048] 손목링(400)은 일 예로, 고무와 같이 신축성이 좋은 소재로 제작될 수 있으나, 이에 제한되지 않으며 보호대

(100)를 용이하게 감기 위해 보호대(100)를 손목위에 고정시킬 수 있는 다양한 소재로써 구현 가능하다.

- [0049] 예시적으로, 사용자는 스마트워치를 먼저 손목에 찬 후, 손목링(400)을 손목에 삽입할 수 있으며, 스마트워치를 감싸도록 손목링(400)을 착용할 수 있다. 이 때, 스마트워치의 시간을 볼 수 있도록 하기 위해, 손목링(400)의 소정의 영역에는 구멍이 뚫려있을 수 있다. 이 후, 사용자는 손목링(400)을 따라 보호대(100)를 감고, 결합부(300)들 각각을 적절히 결합함으로써 스마트워치 손목보호대(10)를 손목에 결합시킬 수 있다.
- [0050] 도 5는 본 개시의 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)의 결합 방법을 설명하기 위함이다.
- [0051] 도 5를 참조하면, 스마트워치 손목보호대(10)가 손목링(400)을 포함하는 것으로 도시되었으나, 손목링(400)이 포함되지 아니하더라도, 아래와 같이 결합부(300)를 서로 결합시킬 수 있음은 물론이다.
- [0052] 본 개시의 예시적 실시예에 따르면, 제1 결합부재(301)와 제3 결합부재(303)가 서로 다른 결합 극성으로 구성되어 결합될 수 있다. 제1 결합부재(301)와 제3 결합부재(303)를 결합시킨 후, 보호대(100)가 보호캡(200) 상단으로 지나가게 감아지면, 제2 결합부재(302)와 제4 결합부재(304)는 서로 다른 결합 극성으로 구성되어 결합될 수 있다.
- [0053] 일 예로, 사용자는 스마트워치를 조작하기 위해 제2 결합부재(302) 및 제4 결합부재(304)의 결합을 서로 분리할 수 있다. 다른 예로, 보호대(100) 상에서 제3 결합부재(303) 및 제4 결합부재(304)의 사이에 스마트워치 조작을 위한 구멍이 구비될 수 있다.
- [0054] 도 6은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)를 설명하기 위함이다.
- [0055] 본 개시의 예시적 실시예에 따르면, 결합부(300)는 제2 결합부재(302) 및 제4 결합부재(304)에 더하여 결합밴드(311)를 포함할 수 있다. 이 경우, 필요에 따라 제1 결합부재(301) 및 제3 결합부재(303)는 부설되지 아니할 수 있다.
- [0056] 도 7은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 결합부(300)를 설명하기 위함이다.
- [0057] 도 6 및 도 7을 참조하면, 제2 결합부재(302)는 보호대(100)의 평면에 위치할 수 있으며, 제4 결합부재(304)는 보호대(100)의 저면에 위치할 수 있으며, 각각은 보호캡(200)의 아래쪽에 위치할 수 있다. 또한, 결합밴드(311)는 보호대(100)의 평면이자 보호캡(200)의 위쪽(즉, 보호대(100)의 상부면)에 위치할 수 있다.
- [0058] 도 8은 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 스마트워치 손목보호대(10)의 결합 방법을 설명하기 위함이다.
- [0059] 도 8을 참조하면, 스마트워치 손목보호대(10)가 손목링(400)을 포함하는 것으로 도시되었으나, 손목링(400)이 포함되지 아니하더라도, 아래와 같이 결합부(300)를 서로 결합시킬 수 있음은 물론이다.
- [0060] 본 개시의 예시적 실시예에 따르면, 보호대(100)의 아래쪽이 손목에 적절히 감아지면 보호대(100)의 위쪽에 구비된 결합밴드(311)로 보호대(100)의 아래쪽을 통과시킬 수 있다. 보호대(100)의 아래쪽이 결합밴드(311)를 통과한 뒤에, 보호대(100)가 보호캡(200) 상단으로 지나가게 감아지면, 제2 결합부재(302)와 제4 결합부재(304)는 서로 다른 결합 극성으로 구성되어 결합될 수 있다.
- [0061] 도 8에 도시된 예는, 제2 결합부재(302) 및 제4 결합부재(304)의 결합이 해제되었을 때, 스마트워치를 조작할 수 있는 상태이며, 보호캡(200)의 뚜껑이 열리면 사용자는 스마트워치를 조작하고 시간을 볼 수 있다.
- [0062] 한편, 도시하지는 않았으나, 스마트워치 손목보호대(10)는 보호대(100) 및/또는 보호링(400)의 내측에 온도 센서(미도시)를 더 포함할 수 있다. 군사 훈련, 예컨대 혹한기 훈련 간에, 사용자의 체온은 전투력 및 훈련 진행에 큰 영향을 미칠 수 있기 때문에, 온도 센서(미도시)는 사용자의 온도를 측정하도록 구비될 수 있다. 예컨대, 온도 센서(미도시)는 사용자의 손목의 온도를 측정하도록 구비될 수 있다.
- [0063] 도 9는 본 개시의 또 다른 실시예에 따른 배터리부(500)를 설명하기 위함이다.
- [0064] 도 9를 참조하면, 스마트워치 손목보호대(10)는 배터리부(500)를 더 포함할 수 있다.
- [0065] 배터리부(500)는 보조배터리를 탈착 가능한 케이스 및 보조배터리를 포함할 수 있다. 보조배터리는, 스마트워치의 전력을 추가로 공급할 수 있도록 복수의 배터리 셀을 포함하는 장치일 수 있다.
- [0066] 스마트워치 헤드부의 저면과 근접하여 서로 무선 충전방식으로 전력을 공급하도록 구비된 충전회로가 보조배터리의 평면에 위치할 수 있다.
- [0067] 예컨대, 충전회로에는 자기 유도 방식의 내부 코일이 포함될 수 있다. 예컨대, 자기 유도 방식은 세계무선충전

협회(WPC)에서 정한 다양한 무선 충전 방식들 중 적어도 하나를 포함할 수 있으며, Qi 표준 방식을 포함할 수도 있다. 그러나 이에 제한되지는 않으며, 충전회로에는 공진 유도 방식의 내부 코일이 포함되어 있을 수도 있다.

[0068] 한편, 배터리부(500)는 손목링(400)의 평면에 결합될 수 있다. 이 경우, 배터리부(500)에 의해 스마트워치를 보거나 조작하는 것이 어려울 수 있으므로 다음과 같이 스마트워치 손목보호대(10)를 손목에 두를 수 있다.

[0069] 먼저, 배터리부(500)가 결합된 손목링(400)을 손목에 삽입할 수 있다. 이 때, 손목링(400) 및/또는 배터리부(500)의 윗면과 보호대(100)의 아랫면이 결합되어 있어, 보호대(100)는 손목에 감기지 않은 상태에 놓일 수 있다.

[0070] 여기서, 시계줄을 포함한 스마트워치 또는 스마트워치의 헤드를 스마트워치 손목보호대(10)의 옆면으로 삽입시킬 수 있다. 예컨대, 손목링(400)과 보호대(100)가 왼쪽 옆면부를 따라서 박음질 또는 접착되어 결합이 되어 있고, 오른쪽 옆면부는 서로 결합되어 있지 않을 수 있는데, 이 경우 오른쪽 옆면부로 시계줄을 포함한 스마트워치 또는 스마트워치의 헤드부를 스마트워치 손목보호대(10)의 오른쪽 옆면으로 삽입할 수 있다. 또한, 스마트워치 또는 그 헤드를 스마트워치 손목보호대(10)의 옆면으로 삽입시킨 경우, 상호 유선 또는 무선 통신을 통해, 스마트워치는 심박수 센싱 및/또는 착용여부 센싱이 불가능하다는 안내 문구를 영상 및/또는 음성으로 출력할 수 있다. 다만, 이에 제한되지는 않으며, 손목링(400) 및/또는 배터리부(500)의 윗면과 보호대(100)의 아랫면에 스마트워치 또는 그 헤드를 삽입시킬 수 있는 다양한 구성을 포함할 수 있다.

[0071] 도 10 및 도 11은 스마트워치 손목보호대(10)를 착용한 상태를 설명하기 위함이다.

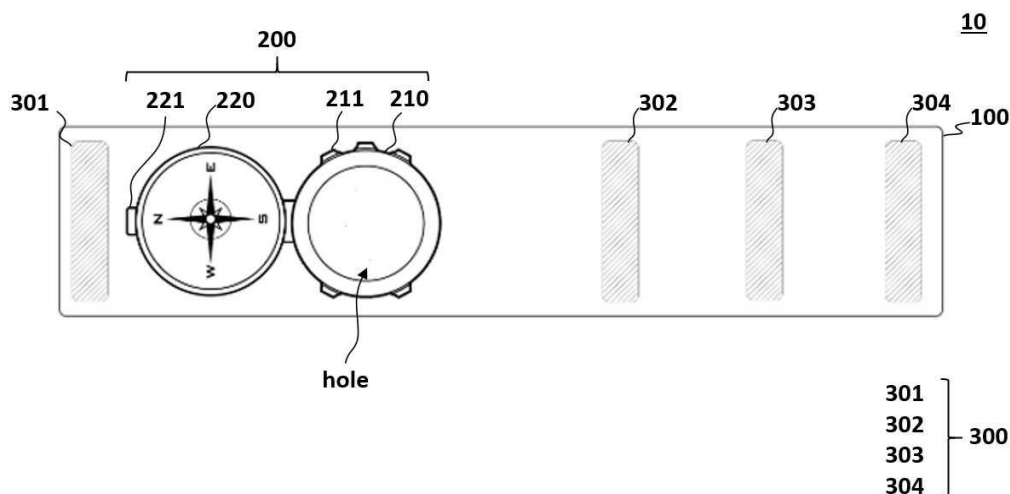
[0072] 도 10을 참조하면 스마트워치 손목보호대(10)를 뒷면에서 바라보았을 때 보호캡(200)에 구멍이 뚫려있어, 스마트워치의 시간을 볼 수 있고, 스마트워치 측면의 기능버튼을 누를 수 있도록 기능버튼 보호부(211)가 구비될 수 있다.

[0073] 도 11을 참조하면 사용자의 손목에 스마트워치 및 스마트워치 손목보호대(10)가 함께 구비됨으로써 훈련간 손목을 보호하면서도 스마트워치를 함께 보호하며, 보호된 스마트워치를 쉽게 볼 수 있도록 스마트워치 손목보호대(10)를 손목에 결합할 수 있다.

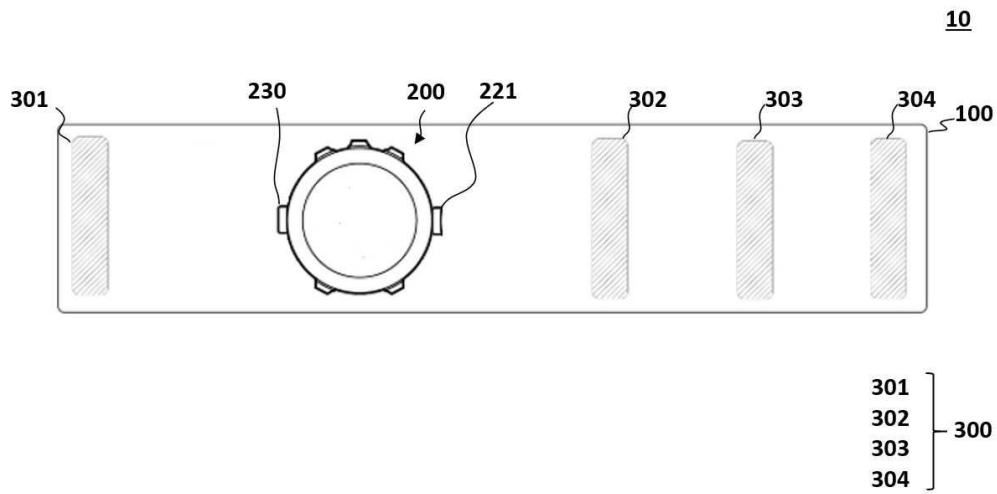
[0074] 이와 같이 본 개시는 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 개시의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

도면

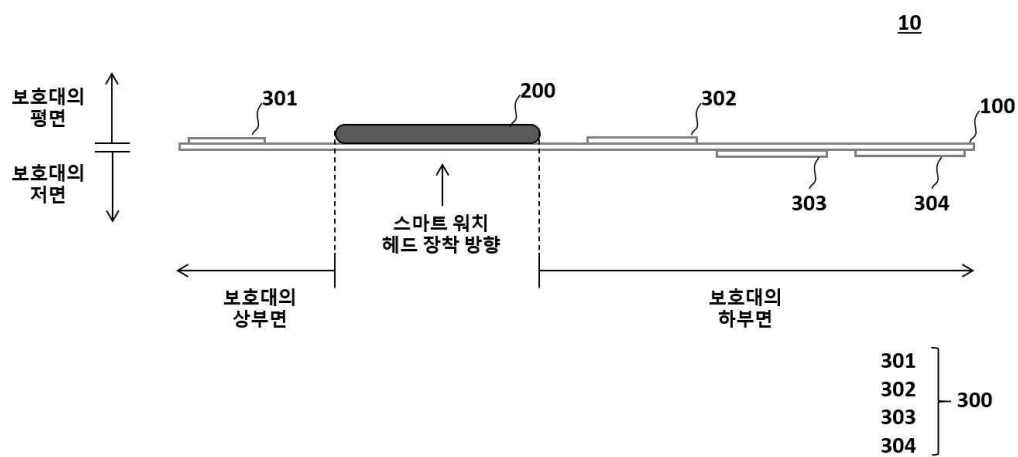
도면1



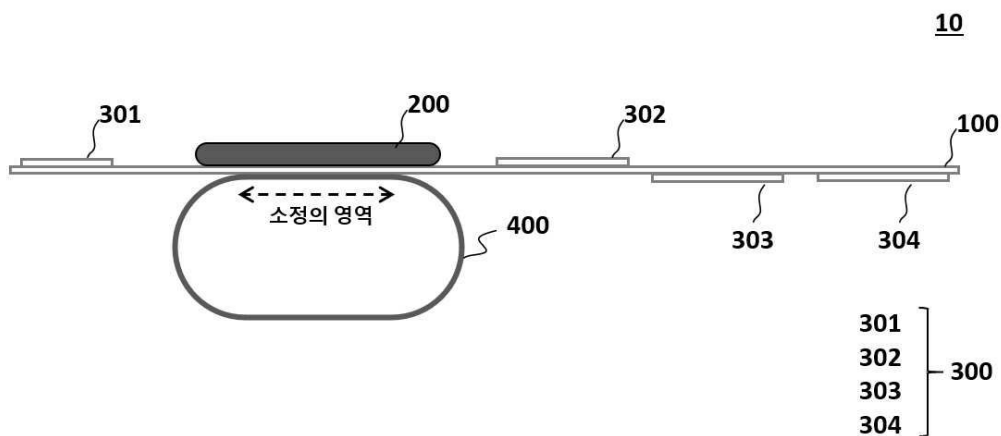
도면2



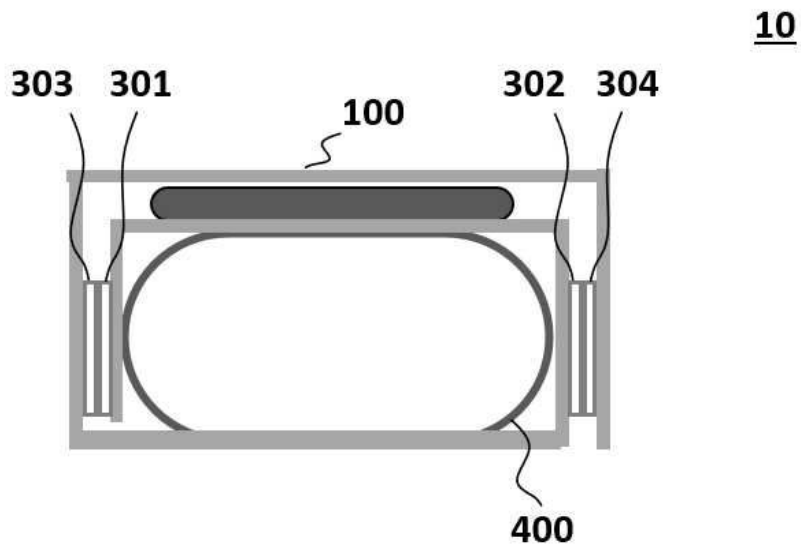
도면3



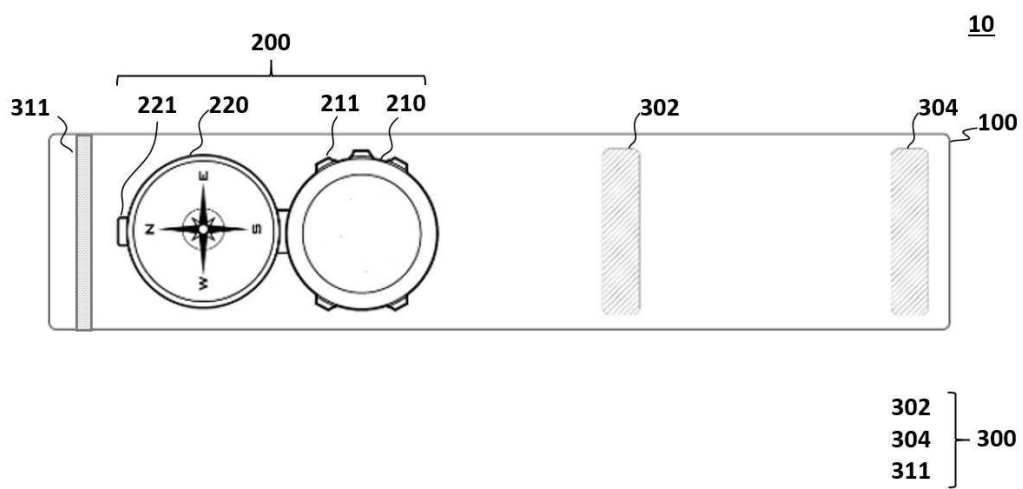
도면4



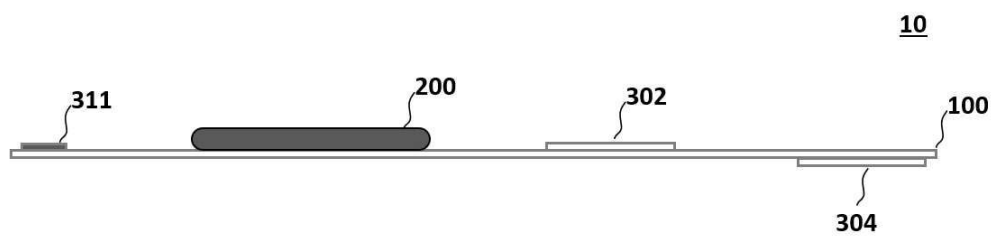
도면5



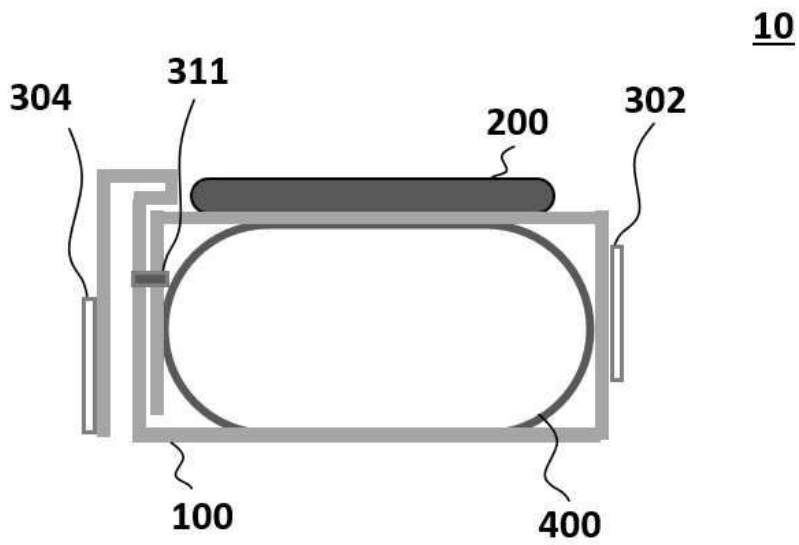
도면6



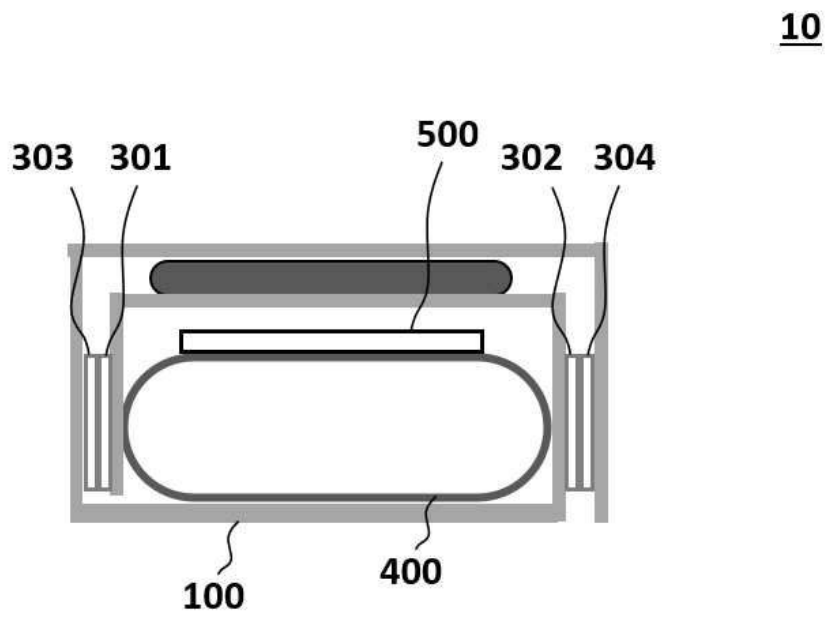
도면7



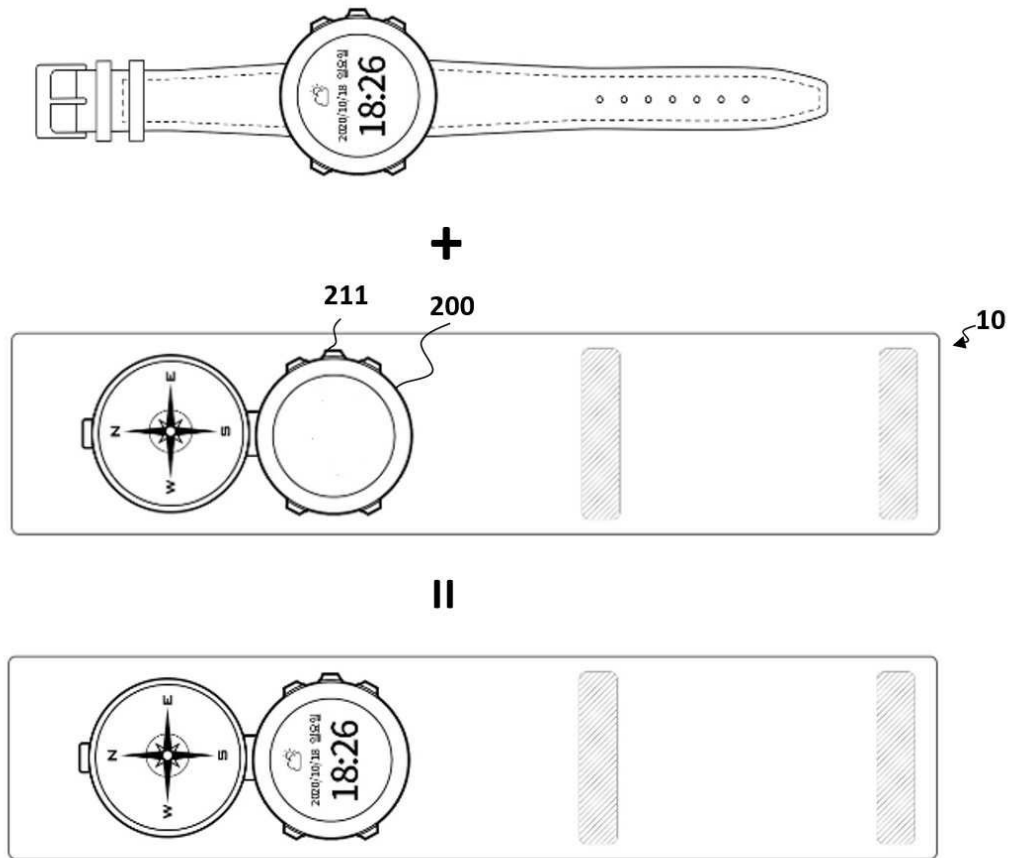
도면8



도면9



도면10



도면11

