



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년08월28일
(11) 등록번호 10-2149286
(24) 등록일자 2020년08월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 1/16 (2006.01) G06K 19/06 (2006.01)
G06K 7/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G06F 1/163 (2013.01)
G06K 19/06009 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0103020
(22) 출원일자 2018년08월30일
심사청구일자 2018년08월30일
(65) 공개번호 10-2020-0025533
(43) 공개일자 2020년03월10일
(56) 선행기술조사문헌
KR101263921 B1*
US08370549 B2*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 노리앤드
서울특별시 구로구 디지털로26길 123 ,1103호(구로동, 지플러스코오롱디지털타워)
(72) 발명자
이혜진
경기도 광주시 이배재로 410-48, 2층 201호 (목현동, 세일아트)
(74) 대리인
특허법인엠에이피에스

전체 청구항 수 : 총 3 항

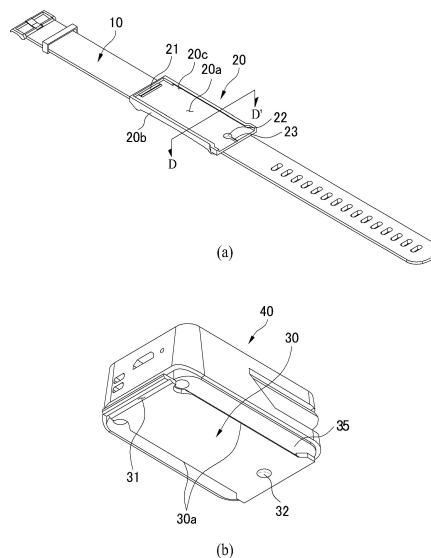
심사관 : 한현명

(54) 발명의 명칭 웨어러블 보조 장치

(57) 요약

본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치는 사용자의 손목 주변에 장착되는 손목밴드부; 손목밴드부와 연결되며, 수평관과 수평관의 상부면 테두리를 따라 형성되며, 전면에 위치한 개구부를 제외하고 양측면 및 후면에 형성되는 단턱부를 포함하는 받침부; 및 받침부에 슬라이딩 결합되는 장착부를 포함하는 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
G06K 7/10009 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

웨어러블 보조 장치에 있어서,

사용자의 손목 주변에 장착되는 손목밴드부;

상기 손목밴드부와 연결되며, 수평판과 상기 수평판의 상부면 테두리를 따라 형성되되, 전면에 위치한 개구부를 제외하고 양측면 및 후면에 형성되는 단턱부를 포함하는 받침부;

상기 받침부에 슬라이딩 결합되는 장착부; 및

상기 장착부의 상부에 외부 웨어러블 디바이스를 고정 및 지지하는 지지부를 포함하고,

상기 받침부는

상기 단턱부의 양측면에 위치하되, 음각으로 형성된 한 쌍의 슬라이드 홈;

상기 단턱부의 후면과 인접하게 배치되되, 상기 수평판의 단변의 길이 방향에 따라 상기 수평판의 상부면에 형성된 돌출부;

상기 개구부와 소정의 거리만큼 이격 배치되되, 상기 수평판의 상부면 가운데 형성되는 오목부; 및

상기 개구부로부터 상기 오목부로 직교하도록 형성된 제2홈을 포함하고,

상기 장착부는

상기 슬라이드 홈에 삽입되도록 양측면에 양각으로 형성된 한 쌍의 슬라이드 부;

상기 돌출부가 삽입되도록 상기 장착부의 일측 하부면에 형성되는 제1홈; 및 상기 오목부에 삽입되도록 상기 장착부의 타측 하부면에 형성되는 볼록부를 포함하되,

상기 제1홈은 상기 장착부의 단변의 길이와 대응하는 길이로 형성되는 것이며,

상기 장착부가 상기 받침부에 슬라이딩 결합되는 경우,

상기 볼록부가 상기 제2홈을 따라 이동하며, 외력에 의해서 상기 오목부에 삽입되는 것이고,

외력에 의해서 상기 돌출부가 상기 제1홈에 삽입되는 것이고,

상기 받침부의 개구부는 상기 단턱부 사이의 개구된 공간을 의미하며, 슬라이드 홈에 경사지게 연장 형성되는 것이되,

상기 개구부의 길이가 상기 단턱부의 간격의 길이보다 크게 형성되는 것이고,

상기 장착부는 상기 개구부와 대응하도록 일단으로 갈수록 양측이 확장 형성되는 것인,

웨어러블 보조 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 수평판의 하부면은 손목 착용감을 부여하도록 곡선으로 형성되는 것인,

웨어러블 보조 장치.

청구항 10

삭제

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 외부 웨어러블 디바이스는 카드, 바코드 및 NFC 리더 모듈 중 하나 이상을 포함하는 결제 단말기인 것인,

웨어러블 보조 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 외부 웨어러블 디바이스를 장착하기 위한 웨어러블 보조 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 손목에 착용되는 웨어러블 장치는 시계, 스마트 밴드, 카메라 부착용 밴드, 기타 폰 부착용 부착밴드 등이 있다. 이와 같은 손목 착용 웨어러블 장치는 손목에 착용되는 웨어러블 보조 장치와 이에 고정되는 휴대용 외부 웨어러블 디바이스를 포함한다. 이때 휴대용 외부 웨어러블 디바이스로는 생체신호 측정기기, 바코드 스캐너 및 카드 단말기 등이 있다.

[0003] 특히, 근래에는 스마트폰과 같은 휴대용 단말기를 이용하여 카드결제가 이루어지도록 하는 휴대용 카드 단말기가 사용되고 있으나, 이 경우 사용자가 스마트폰과 카드단말기를 각각 별도로 잡은 상태에서 블루투스나 와이파이 방식으로 카드 결제가 이루어지도록 하고 있기 때문에 양 손으로 각각 스마트폰과 단말기를 파지한 상태에서 한 손으로 카드를 받아 카드단말기에 끼우고 결제버튼을 눌러 카드결제가 이루어지도록 한 후 인출되는 영수증을 끊어 손님에게 전달해줄 수 밖에 없어 편의성 및 사용성이 크게 저하되는 문제점이 있으며, 양 손으로 각각 스마트폰과 카드단말기를 잡고 있어야 하기 때문에 결제버튼을 누르기 위해서는 스마트폰을 바닥에 내려놓거나 손님에게 들도록 양해를 구해야 하기 때문에 번거로움은 물론 불편함이 뒤따르게 되는 문제점이 있다.

[0004] 한편, 이와 관련하여 대한민국등록특허 제 10-0644321호는 휴대용 무선 신용카드 조회단말기를 개시하고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 휴대용 외부 웨어러블 디바이스가 고정되는 장착부를 손목밴드부에 구비된 받침부에 슬라이딩 결합할 수 있는 웨어러블 보조 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0006] 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제들로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

과제의 해결 수단

- [0007] 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치는 사용자의 손목 주변에 장착되는 손목밴드부; 손목밴드부와 연결되며, 수평판과 수평판의 상부면 테두리를 따라 형성되며, 전면에 위치한 개구부를 제외하고 양측면 및 후면에 형성되는 단턱부를 포함하는 받침부; 및 받침부에 슬라이딩 결합되는 장착부를 포함하는 것이다.

발명의 효과

- [0008] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단에 의하면, 웨어러블 보조 장치를 사용자의 손에 착용한 상태로 받침부로부터 장착부에 고정된 휴대용 외부 웨어러블 디바이스를 손쉽게 탈착하여 사용하고, 슬라이딩 결합을 통해 받침부에 결합시킬 수 있다. 이에 따라, 외부 웨어러블 디바이스를 분실할 염려가 없으며, 보관 장소에서 외부 웨어러블 디바이스를 찾기 위한 시간을 낭비할 필요가 없다.

도면의 간단한 설명

- [0009] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치의 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치의 받침부와 장착부의 결합 구조를 설명하기 위한 단면도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치를 설명하기 위한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0011] 본 발명 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다.
- [0012] 본 발명 명세서 전체에서, 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.
- [0013] 본 발명 명세서 전체에서, 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함" 한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성 요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다. 본 발명 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "약", "실질적으로" 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본 발명의 이해를 돕기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다. 본 발명 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "~(하는) 단계" 또는 "~의 단계"는 "~를 위한 단계"를 의미하지 않는다.
- [0014] 본 발명의 웨어러블 보조 장치는 외부 웨어러블 디바이스를 탈착할 수 있는 손목 착용 장치일 수 있다. 상술한 외부 웨어러블 디바이스란 생체신호 측정기기, 바코드 스캐너, 카드 단말기, 가전기기, 게임기, 드론, 가상현실 장치, 및 증강현실 장치와 통신모듈을 통해 연결되는 스마트 장치(예를 들어 스마트워치, 스마트폰, 태블릿 PC, 입력 장치, 제어 장치 등)일 수 있으나 이에 한하지 않는다.
- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치의 사시도이다. 도 1의 (a)는 받침부(20)와 받침부의 양

측에 결합된 손목밴드부(10)를 도시한 것이며, 도 1의 (b)는 받침부(20)에 슬라이딩 결합되는 장착부(30)와 장착부(30)에 고정되는 외부 웨어러블 디바이스(40)를 도시한 것이다.

- [0016] 도 1을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치는 사용자의 손목 주변에 장착되는 손목밴드부(10), 손목밴드부(10)와 연결되며, 수평관(20a)과 수평관(20a)의 상부면 테두리를 따라 형성되며, 전면에 위치한 개구부를 제외하고 양측면 및 후면에 형성되는 단턱부(20b)를 포함하는 받침부(20) 및 받침부(20)에 슬라이딩 결합되는 장착부(30)를 포함한다.
- [0017] 이에 따라, 받침부(20)로부터 장착부(30)에 장착된 휴대용 외부 웨어러블 디바이스(40)를 손쉽게 탈착할 수 있으며, 다시 슬라이딩 결합을 통해 받침부(20)에 결합시킬 수 있다. 이에 따라, 외부 웨어러블 디바이스(40)를 분실할 염려가 없으며, 보관 장소에서 외부 웨어러블 디바이스(40)를 찾기 위한 시간을 낭비할 필요가 없다.
- [0018] 구체적으로 도 1 내지 도 3을 참조하여 본 발명의 웨어러블 보조 장치를 설명하도록 한다.
- [0019] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치의 받침부와 장착부의 결합 구조를 설명하기 위한 단면도이다. 도 2는 도 1에 도시된 D-D'의 단면에 대하여 외부 웨어러블 디바이스(40)가 고정된 장착부(30)가 받침부(20)에 슬라이딩 결합된 상태를 도시한 것이다.
- [0020] 도 1 및 도 2를 참조하면, 구체적으로 본 발명의 웨어러블 보조 장치는 손목밴드부(10), 받침부(20), 장착부(30), 지지부(35) 및 외부 웨어러블 디바이스(40)를 포함할 수 있다.
- [0021] 손목밴드부(10)는 일반적인 시계줄 형태로 형성될 수 있으며, 받침부(20)의 양단에 각각 결합될 수 있다.
- [0022] 받침부(20)는 수평관(20a)과 수평관(20a)의 상부면 테두리를 따라 형성되며, 전면에 위치한 개구부를 제외하고 양측면 및 후면에 형성되는 단턱부(20b)를 포함할 수 있다. 여기서, 받침부(20)의 개구부는 단턱부(20b) 사이의 개구된 공간을 의미한다. 또한, 수평관(20a)의 하부면은 손목 착용감을 부여하도록 곡선으로 형성될 수 있다.
- [0023] 받침부(20)는 단턱부(20b)의 양측면에 위치하며, 음각으로 형성된 한 쌍의 슬라이드 홈(20c)을 포함하며, 장착부(30)는 슬라이드 홈(20c)에 삽입되도록 양측면에 양각으로 형성된 한 쌍의 슬라이드 부(30a)를 포함할 수 있다.
- [0024] 예시적으로, 도 2를 참조하면, 슬라이드 홈(20c)은 받침부(20)의 횡단면에 대하여 단턱부(20b)의 내측면에 음각으로 형성되며, 하측으로 갈수록 더 깊게 파이도록 형성될 수 있다. 또한, 슬라이드 홈(20c)에 대응하게 형성된 슬라이드 부(30a)는 상측에서 하측으로 양측으로 돌출되도록 경사지게 형성될 수 있다. 이와 같이 경사지게 형성된 슬라이드 홈(20c) 및 슬라이드 부(30a)에 의해, 받침부(20)에 장착부(30)를 슬라이딩 결합할 경우, 부드럽게 이동시킬 수 있다.
- [0025] 받침부(20)는 단턱부(20b)의 후면과 인접하게 배치되며, 수평관(20a)의 단변의 길이 방향에 따라 수평관(20a)의 상부면에 형성된 돌출부(21)를 포함하고, 장착부(30)는 돌출부(21)가 삽입되도록 장착부(30)의 일측 하부면에 형성되는 제1홈(31)을 포함할 수 있다.
- [0026] 예시적으로, 돌출부(21)는 수평관(20a)의 단변의 길이 보다 작은 길이로 형성되는 것이고, 제1홈(31)은 장착부(30)의 단변의 길이와 대응하는 길이로 형성되는 것 일 수 있다. 이때, 장착부(30)가 받침부(20)에 슬라이딩 결합되는 경우, 외력에 의해서 돌출부(21)가 제1홈(31)에 삽입될 수 있다. 이에 따라, 받침부(20)에 슬라이딩 이동 가능하게 결합된 장착부(30)는 돌출부(21) 및 제1홈(31)에 의해 고정될 수 있다.
- [0027] 예를 들어, 돌출부(21)의 길이는 수평관(20a)의 단변의 길이의 절반 정도의 길이로 형성되는 것이 바람직하다. 이로 인해 외력에 의해 돌출부(21)가 장착부(30)의 제1홈(31)에 용이하게 삽입될 수 있다.
- [0028] 또한 받침부(20)는 개구부와 소정의 거리만큼 이격 배치되며, 수평관(20a)의 상부면 가운데 형성되는 오목부(22)와 개구부로부터 오목부(22)로 직교하도록 형성된 제2홈(23)을 포함하고, 장착부(30)는 오목부(22)에 삽입되도록 장착부(30)의 타측 하부면에 형성되는 볼록부(32)를 포함할 수 있다. 이때 장착부(30)가 받침부(20)에 슬라이딩 결합되는 경우, 볼록부(32)가 제2홈(23)을 따라 이동하며, 외력에 의해서 오목부(22)에 삽입될 수 있다. 이에 따라, 받침부(20)에 슬라이딩 이동 가능하게 결합된 장착부(30)는 볼록부(32) 및 오목부(22)에 의해 고정될 수 있다.
- [0029] 즉, 받침부(20)에 장착부(30)를 고정하는 경우, 받침부(20)의 상부면에 양각으로 형성된 돌출부(21) 및 음각으로 형성된 오목부(22)와 장착부(30)의 하부면에 음각으로 형성된 제1홈(31)과 양각으로 형성된 볼록부(32)가 동시에 삽입됨으로써, 받침부(20)에 대한 장착부(30)의 고정력을 향상시킬 수 있다.

- [0030] 지지부(35)는 장착부(30)의 상부에 형성되어, 외부 웨어러블 디바이스(40)를 고정 및 지지할 수 있다. 예시적으로, 지지부(35)는 장착부(30)의 면적보다 크게 형성될 수 있으며, 상부에 고정되는 외부 웨어러블 디바이스(40)의 하부면의 면적에 대응하도록 형성될 수 있다.
- [0031] 바람직하게, 본 발명의 외부 웨어러블 디바이스(40)는 카드, 바코드 및 NFC 리더 모듈 중 하나 이상을 포함하는 결제 단말기로 이루어질 수 있다. 이와 같은 결제 단말기(외부 웨어러블 디바이스, 40)는 손목에 착용될 정도로 작고 가볍게 형성된 것일 수 있다. 이에 따라, 기존의 배달 서비스에 사용되는 결제단말기가 한손에 가득 차게 들리거나, 별도의 가방에 넣어질 정도로 큰 것에 비하여, 안전하고 편리하게 휴대할 수 있다.
- [0032] 예를 들어, 본 발명의 웨어러블 보조 장치를 착용한 운전자의 경우, 물품의 배달 시에는 외부 웨어러블 디바이스(40)를 손목에 착용하고 있다가 결제할 때는 받침부(20)로부터 장착부(30)를 슬라이딩 분리하여, 장착부(30)의 상부의 지지부(35)에 고정 및 지지된 외부 웨어러블 디바이스(40)를 통해 편리하게 결제할 수 있다.
- [0033] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 웨어러블 보조 장치를 설명하기 위한 도면이다. 도 3의 (a)는 손목밴드부(10)에 연결된 받침부(20)의 평면도를 도시한 것이고, 도 3의 (b)는 지지부(35)의 하부에 연결된 장착부(30)의 배면도를 도시한 것이다.
- [0034] 도 1 및 도 3을 참조하면, 받침부(20)의 개구부(C)는 단턱부(22b) 사이의 개구된 공간을 의미한다. 여기서 받침부(20)의 개구부(C)는 슬라이드 홈(22c)에 경사지게 연장 형성되며, 개구부(C)의 길이(B)가 단턱부(22b)의 간격의 길이(A)보다 크게 형성될 수 있다. 이때 장착부(30)는 개구부(C)와 대응하도록 일단으로 갈수록 양측이 확장 형성될 수 있다.
- [0035] 즉, 받침부(20)의 개구부(C)의 길이(B)가 슬라이드 홈(20c)이 형성된 단턱부(22b)의 간격의 길이(A) 보다 크게 형성되되, 개구부(C)가 슬라이드 홈(22c)에 경사지게 연장 형성되기 때문에, 받침부(20)의 슬라이드 홈(20c)과 장착부(30)의 슬라이드 부(30a)의 위치를 정확하게 대응시키지 않더라도, 개구부(C)를 통해, 손쉽게 슬라이딩 결합시킬 수 있다.
- [0036] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0037] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

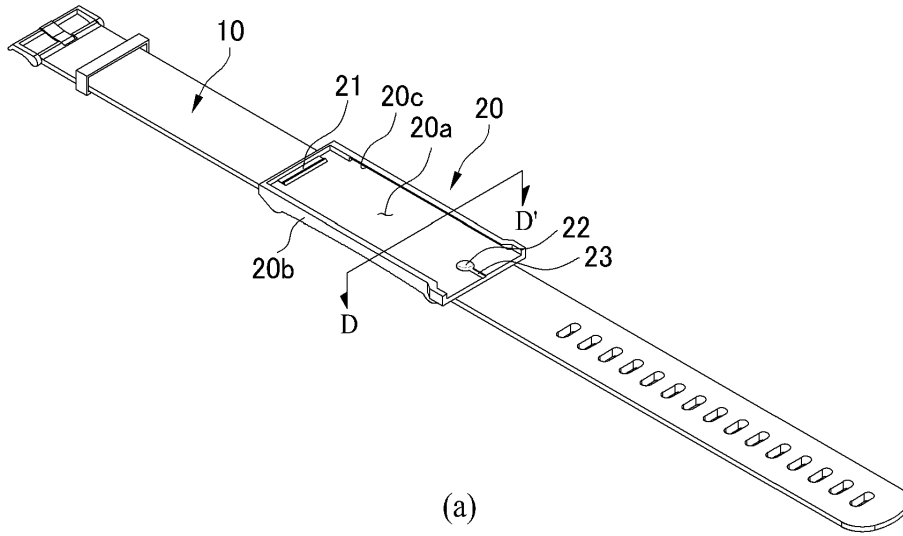
부호의 설명

- [0038] 10: 손목밴드부
- 20: 받침부
- 20a: 수평판
- 20b: 단턱부
- 20c: 슬라이드 홈
- 21: 돌출부
- 22: 오목부
- 23: 제2홈
- 30: 장착부
- 31: 제1홈
- 32: 볼록부
- 35: 지지부

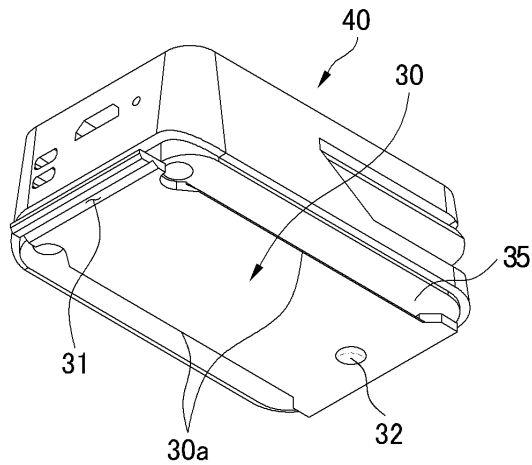
40: 외부 웨어러블 디바이스

도면

도면1

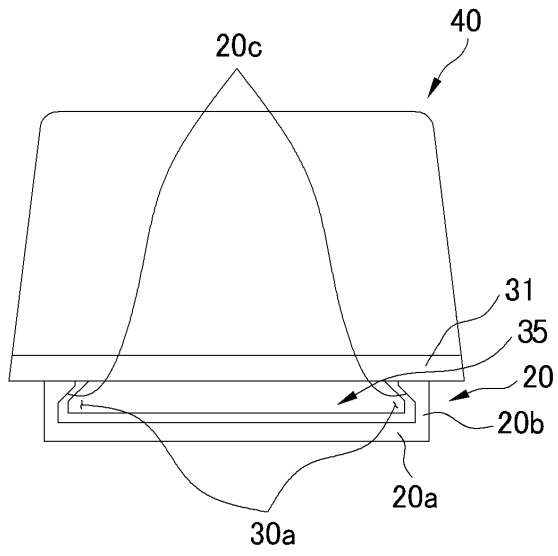


(a)



(b)

도면2



도면3

