

명세서

청구범위

청구항 1

손목시계형 충전기(110)와 블루투스 이어폰 케이스(120)를 포함하며, 손목시계형 충전기(110)의 상부에 블루투스 이어폰 케이스(120)가 탈착형으로 부착 또는 분리가 가능한 구조를 가지는 손목시계형 스마트폰 충전기팩에 있어서,

손목시계형 충전기(110)의 상부면의 일측에는 블루투스 이어폰 케이스(120)와의 탈착을 위한 제 1 탈착단(111a)이 형성되며, 블루투스 이어폰 케이스(120)의 하부면의 일측에는 손목시계형 충전기(110)와의 탈착을 위한 제 2 탈착단이 형성되며, 손목시계형 충전기(110)의 상부면과 블루투스 이어폰 케이스(120)의 하부면이 포개지듯이 결합하는 경우, 제 1 탈착단(111a)의 위치와 제 2 탈착단의 위치는 수직상에서 일치하는 지점에 형성되며,

제 1 탈착단(111a)과 제 2 탈착단은 각각 사각형태의 음각인 수용홈과 "ㄱ자" 형태의 양각인 수용돌출단으로 형성되며,

손목시계형 충전기(110)는,

MCU(Micro Control Unit)(116);

충전배터리(117);

시계형 몸체(111)의 일측부에 형성됨으로써, 외부전력을 공급받아 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)로 공급하기 위해 형성되는 전원입력단자(110a);

시계형 몸체(111)의 상부면에 형성된 "ㄷ자"형 홈으로 두를 수 있는 길이로 형성되거나, 시계형 몸체(111)의 "ㄷ자"형 홈을 구성하는 시작점 또는 끝점에서의 시계형 몸체(111) 내측으로 수용가능한 수용홈을 통해 시계형 몸체(111) 내부에 일단이 고정된 연장와이어 형태로 형성됨으로써, 길이 조절형으로 형성되는 충전 케이블(112);

충전 케이블(112)의 끝단에 형성됨으로써, 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자와 체결되는 경우 체결을 인식한 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)에 저장된 전원을 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자로 공급하기 위해 형성되는 유선충전단자(113); 및

시계형 몸체(111)의 상부면의 하부층에 하나의 레이어로 형성되며, 스마트폰(1)에 대한 근접에 따라 MCU(116)에 포함된 무선태그 인식기(116a)를 통해 스마트폰(1)에 구비된 무선태그를 근거리 통신 방식으로 인식한 뒤, 자기 유도방식, 근거리 자기 공진 방식, 원거리 마이크로파 방식 중 하나의 방식으로 MCU(116)의 제어에 따라 무선 충전을 수행하는 무선충전패널(115); 을 포함하며,

블루투스 이어폰 케이스(120)는,

상부에 이어폰 수용홈(121a)이 형성되며, 이어폰 수용홈(121a)으로 블루투스 이어폰이 수용될 수 있으며, 유선 충전단자(113) 및 무선충전패널(115)을 통해 블루투스 이어폰에 대한 충전이 이루어질 수 있도록 하는 케이스 몸체(121); 및

케이스 몸체(121)의 상부면의 일측 끝단에 힌지 타입으로 여닫을 수 있도록 형성됨으로써, 케이스 몸체(121)의 상부면에 형성된 이어폰 수용홈(121a)으로 먼지와 물기를 포함하는 이물질이 유입되는 것을 방지할 뿐만 아니라, 이어폰 수용홈(121a)에 수용된 블루투스 이어폰에 대해서도 이물질이 유입되는 것을 방지하는 케이스 커버(122); 를 포함하는 것을 특징으로 하는 손목시계형 스마트폰 충전기팩.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 손목시계형 충전기(110)는,

시계형 몸체(111)의 하부면에 연결되어 형성됨으로써, 사용자가 손목에 찰 수 있도록 하기 위해 형성되는 시계

줄(114); 을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 손목시계형 스마트폰 충전기팩.

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 손목시계형 스마트폰 충전기팩에 관한 것으로, 보다 구체적으로는, 평상시 스마트폰의 충전을 위한 충전 케이블을 충전기 주위에 둘러서 보관한 뒤, 충전하는 경우, 충전 케이블을 풀어 스마트폰에 꼽아서 들고다니면서도 바로 쓰면서 충전할 수 있으며, 상부에는 블루투스 이어폰을 보관하기 위한 케이스가 탈착형으로 형성된 하이브리드 타입의 손목시계형 스마트폰 충전기팩에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 플러그 커넥터는 전기를 사용하는 2개의 전자 기기를 전기적으로 연결시키거나 전원을 공급하는데 주로 사용된다.

[0003] 이 중 휴대폰, 컴퓨팅 기능을 구비한 스마트폰 등과 같은 스마트 디바이스는 플러그 커넥터를 활용하여 외부로부터 전원을 공급받거나, 보조 배터리, 그 밖의 보조 장치로부터 전원을 공급받을 수 있다.

[0004] 외부로부터 전원을 공급받는 경우, 휴대성이 떨어지며, 보조 장치로부터 전원을 공급받는 경우, 보조 장치를 손으로 쥐고 있거나, 스마트 디바이스를 한 곳에 보조 장치와 함께 고정된 상태로 유지해야 하는 불편함이 있어 왔다.

[0005] 이에 따라, 해당 기술분야에 있어서는 스마트 디바이스에 시계형태와 같은 휴대용으로 이동하면서 충전이 가능한 전원 공급 수단을 제공하기 위한 기술 개발이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 특허출원 출원번호 제10-2015-0156194호 "보조휴대폰충전기(A cellphone secondary battery charger)"

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 평상시 스마트폰의 충전을 위한 충전 케이블을 충전기 주위에 둘러서 보관한 뒤, 충전하는 경우, 충전 케이블을 풀어 스마트폰에 꼽아서 들고다니면서도 바로 쓰면서 충전하도록 하기 위한 손목시계형 스마트폰 충전기팩을 제공하기 위한 것이다.

[0008] 또한, 본 발명은 손목시계형 충전기의 상부에는 블루투스 이어폰을 보관하기 위한 케이스가 탈착형으로 형성되며, 블루투스 이어폰에 대한 충전을 손목시계형 충전기를 통해 수행하도록 하기 위한 손목시계형 스마트폰 충전기팩을 제공하기 위한 것이다.

[0009] 그러나 본 발명의 목적들은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기의 목적을 달성하기 위해 본 발명의 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩은, 손목시계형 충전기(110)와 블루투스 이어폰 케이스(120)를 포함하며, 손목시계형 충전기(110)의 상부에 블루투스 이어폰 케이스

(120)가 탈착형으로 부착 또는 분리가 가능한 구조를 갖는 손목시계형 스마트폰 충전기팩에 있어서, 손목시계형 충전기(110)는, 입체 형상으로 형성되는 시계형 몸체(111)의 일측부에 형성됨으로써, 외부전력을 공급받아 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)로 공급하기 위해 형성되는 전원입력단자(110a); 시계형 몸체(111)의 상부면에 형성된 "ㄷ"자형 홈으로 두를 수 있는 길이로 형성되거나, 시계형 몸체(111)의 "ㄷ"자형 홈을 구성하는 시작점 또는 끝점에서의 시계형 몸체(111) 내측으로 수용가능한 수용홈을 통해 시계형 몸체(111) 내부에 일단이 고정된 연장와이어 형태로 형성되어 길이 조절형으로 형성되는 충전 케이블(112); 및 충전 케이블(112)의 끝단에 형성됨으로써, 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자와 체결되는 경우 체결을 인식한 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)에 저장된 전원을 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자로 공급하기 위해 형성되는 유선충전단자(113); 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 이때, 손목시계형 충전기(110)는, 시계형 몸체(111)의 하부면에 연결되어 형성됨으로써, 사용자가 손목에 찰 수 있도록 하기 위해 형성되는 시계줄(114); 을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 또한, 손목시계형 충전기(110)는, 시계형 몸체(111)의 상부면의 하부층에 하나의 레이어로 형성되며, 스마트폰(1)에 대한 근접에 따라 MCU(116)에 포함된 무선태그 인식기(116a)를 통해 스마트폰(1)에 구비된 무선태그를 근거리 통신 방식으로 인식한 뒤, 자기유도방식, 근거리 자기 공진 방식, 원거리 마이크로파 방식 중 하나의 방식으로 MCU(116)의 제어에 따라 무선 충전을 수행하는 무선충전패널(115); 을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명의 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩은, 평상시 스마트폰의 충전을 위한 충전 케이블을 충전기 주위에 둘러서 보관한 뒤, 충전하는 경우, 충전 케이블을 풀어 스마트폰에 꼽아서 들고다니면서도 바로 쓰면서 충전할 수 있는 효과를 제공한다.

[0014] 뿐만 아니라, 본 발명의 다른 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩은, 손목시계형 충전기의 상부에는 블루투스 이어폰을 보관하기 위한 케이스가 탈착형으로 형성되며, 블루투스 이어폰에 대한 충전을 손목시계형 충전기를 통해 수행할 수 있는 효과를 제공한다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100)을 나타내는 도면이다.
- 도 2는 도 1은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100a)을 나타내는 도면이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)의 구조를 나타내는 도면이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)에서 시계형 몸체(111)에 충전 케이블(112) 및 유선충전단자(113)가 연결된 실시예를 나타내는 도면이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)를 통해 스마트폰(1)이 충전되는 상태를 나타내는 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100)에 구비된 충전을 위한 내외부의 구성요소를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예의 상세한 설명은 첨부된 도면들을 참조하여 설명할 것이다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.

[0017] 본 명세서에 있어서는 어느 하나의 구성요소가 다른 구성요소로 데이터 또는 신호를 '전송'하는 경우에는 구성요소는 다른 구성요소로 직접 상기 데이터 또는 신호를 전송할 수 있고, 적어도 하나의 또 다른 구성요소를 통하여 데이터 또는 신호를 다른 구성요소로 전송할 수 있음을 의미한다.

[0018] 도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100)을 나타내는 도면이다. 도 2는 도 1은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100a)을 나타내는 도면이다. 도 3은 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)의 구조를 나타내는 도면이다. 도

4는 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)에서 시계형 몸체(111)에 충전 케이블(112) 및 유선충전단자(113)가 연결된 실시 예를 나타내는 도면이다. 도 5는 본 발명에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a) 중 손목시계형 충전기(110)를 통해 스마트폰(1)이 충전되는 상태를 나타내는 도면이다. 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100)의 손목시계형 충전기(110)에 구비된 충전을 위한 내외부의 구성요소를 나타내는 도면이다.

- [0019] 먼저, 도 1 및 도 2를 참조하면, 손목시계형 스마트폰 충전기팩(100, 100a)은 손목시계형 충전기(110)와 블루투스 이어폰 케이스(120)를 포함하며, 손목시계형 충전기(110)의 상부에 블루투스 이어폰 케이스(120)가 탈착형으로 부착 또는 분리가 가능한 구조를 갖는 것이 바람직하다.
- [0020] 이를 위해, 손목시계형 충전기(110)의 상부면의 일측에는 블루투스 이어폰 케이스(120)와의 탈착을 위한 제 1 탈착단(111a)이 형성되며, 블루투스 이어폰 케이스(120)의 하부면의 일측에는 손목시계형 충전기(110)와의 탈착을 위한 제 2 탈착단(미도시)이 형성될 수 있으며, 손목시계형 충전기(110)의 상부면과 블루투스 이어폰 케이스(120)의 하부면이 포개지듯이 결합하는 경우, 제 1 탈착단(111a)의 위치와 제 2 탈착단의 위치는 수직상에서 일치하는 지점에 형성되는 것이 바람직하다.
- [0021] 즉, 본 발명의 일 실시 예로, 제 1 탈착단(111a)과 제 2 탈착단은 각각 사각형태의 음각인 수용홈과 "ㄱ" 형태의 양각인 수용돌출단으로 형성될 수 있으며, 이에 한정되지 않게 상호간에 체결과 분리가 가능한 구조로 형성될 수 있다.
- [0022] 한편, 도 3 내지 도 5와 같이, 손목시계형 충전기(110)는 전원입력단자(110a), 시계형 몸체(111), 충전 케이블(112), 유선충전단자(113), 시계줄(114), 무선충전패널(115), MCU(Micro Control Unit)(116), 그리고 충전배터리(117)를 포함할 수 있다.
- [0023] 전원입력단자(110a)는 육면체, 원형 패널, 다각형 패널, 그 밖의 입체 형상으로 형성 가능한 시계형 몸체(111)의 일측부에 형성됨으로써, 외부전력을 공급받아 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)로 공급하기 위해 형성될 수 있다.
- [0024] 충전 케이블(112)은 시계형 몸체(111)의 상부면에 형성된 "ㄷ"형 홈으로 두를 수 있는 길이로 형성되거나, 시계형 몸체(111)의 "ㄷ"형 홈을 구성하는 시작점 또는 끝점에서의 시계형 몸체(111) 내측으로 수용가능한 수용홈을 통해 시계형 몸체(111) 내부에 일단이 고정된 연장와이어 형태로 형성됨으로써, 길이 조절형으로 형성될 수 있다.
- [0025] 유선충전단자(113)는 충전 케이블(112)의 끝단에 형성됨으로써, 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자와 체결되는 경우 체결을 인식한 MCU(116)의 제어에 따라 충전배터리(117)에 저장된 전원을 스마트폰(1)의 유선 충전 입력단자로 공급하기 위해 형성될 수 있다.
- [0026] 시계줄(114)은 시계형 몸체(111)의 하부면에 연결되어 형성됨으로써, 사용자가 손목에 찰 수 있도록 하기 위해 형성된다.
- [0027] 무선충전패널(115)은 시계형 몸체(111)의 상부면의 하부층에 하나의 레이어로 형성되며, 스마트폰(1)에 대한 근접에 따라 MCU(116)에 포함된 무선태그 인식기(116a)를 통해 스마트폰(1)에 구비된 무선태그를 근거리 통신 방식으로 인식한 뒤, 자기유도방식, 근거리 자기 공진 방식, 원거리 마이크로파 방식 중 하나의 방식으로 MCU(116)의 제어에 따라 무선 충전을 수행할 수 있다.
- [0028] 이러한 구조에 따라 손목시계형 충전기(110)는 밖에서 스마트폰(1)에 배터리가 다 한 경우, 충전하기가 불편하여 손목시계처럼 차고서 충전하면 들고다니면서 편리하게 충전할 수 있으며, 충전 케이블(112)은 충전기 주위에 둘러놓았다가 충전이 필요한 경우, 스마트폰(1)에 충전 케이블(112)을 연결하여 쓸 수 있으며, 손목시계형 충전기(110)의 표면에 캐릭터 모양을 붙이거나 장식도 가능하다.
- [0029] 보다 구체적으로, 손목시계형 충전기(110)의 사용방법은 평상시 스마트폰(1)의 충전을 위한 충전 케이블(112)을 충전기 주위에 둘러서 보관한 뒤, 충전하는 경우, 충전 케이블(112)을 풀어 스마트폰(1)에 꼽아서 들고다니면서도 바로 쓰면서 충전할 수 있다.
- [0030] 다음으로, 상술한 손목시계형 충전기(110)에 부착 가능한 블루투스 이어폰 케이스(120)에 대해서 살펴본다.
- [0031] 도 1과 같이 본 발명의 제 1 실시 예에 따른 블루투스 이어폰 케이스(120)는 손목에 착용되는 손목시계형 충전기(110)에 탈착형으로 형성될 수 있으며, 케이스 몸체(121), 이어폰 수용홈(121a), 케이스 커버(122)를 포함하

여 형성될 수 있다.

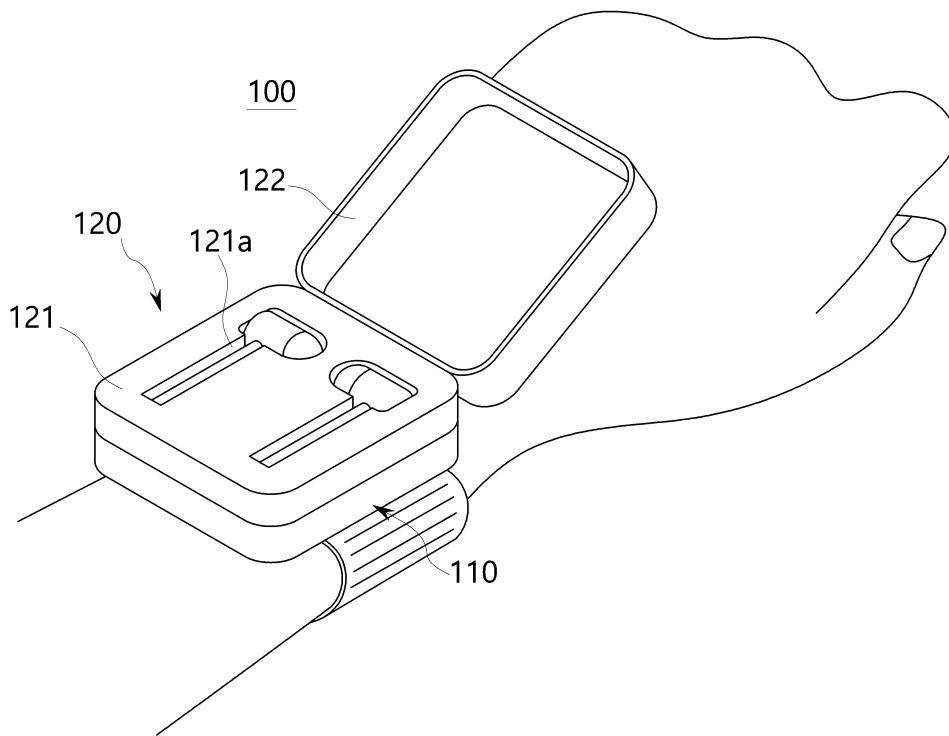
- [0032] 여기서, 케이스 몸체(121)는 상부에 이어폰 수용홈(121a)이 형성되며, 이어폰 수용홈(121a)으로 블루투스 이어폰이 수용될 수 있으며, 상술한 유선충전단자(113) 및 무선충전패널(115)을 통해 블루투스 이어폰에 대한 충전이 이루어질 수 있도록 할 수 있다.
- [0033] 케이스 커버(112)는 케이스 몸체(112)의 상부면의 일측 끝단에 힌지 타입으로 여단을 수 있도록 형성됨으로써, 케이스 몸체(112)의 상부면에 형성된 이어폰 수용홈(121a)으로 먼지와 물기 등의 이물질이 유입되는 것을 방지할 뿐만 아니라, 이어폰 수용홈(121a)에 수용된 블루투스 이어폰에 대해서도 이물질이 유입되는 것을 방지할 수 있다.
- [0034] 한편, 도 2와 같이 본 발명의 제 2 실 시예에 따른 블루투스 이어폰 케이스(120a)는 팔뚝에 착용되는 손목시계형 충전기(110)에 탈착형으로 형성될 수 있으며, 분할형 케이스 몸체(121), 덮개형 커버(122)를 포함하여 형성될 수 있다.
- [0035] 여기서, 분할형 케이스 몸체(121)는 분할형 케이스 몸체(121) 및 손목시계형 충전기(110)가 팔뚝에 시계줄(114)을 통해 착용된 상태에서 폭, 길이, 높이 순으로 길게 형성되는 육면체 형상으로 높이 방향의 끝단에 형성된 상부면이 없는 형태로 형성됨으로써, 내부로 블루투스 이어폰이 수용될 수 있도록 한다.
- [0036] 덮개형 커버(122)는 손목시계형 충전기(110)와 체결된 분할형 케이스 몸체(121)에 대해서 손목시계형 충전기(110)의 충전 케이블(112) 및 유선충전단자(113)가 위치하는 시계형 몸체(111)의 "ㄷ자"형 홈 영역과 함께, 분할형 케이스 몸체(121)의 상부면을 함께 덮기 위해서 하부면이 없고, 분할형 케이스 몸체(121) 및 손목시계형 충전기(110)가 팔뚝에 시계줄(114)을 통해 착용된 상태에서 분할형 케이스 몸체(121) 및 손목시계형 충전기(110) 각각의 폭을 합친 형태의 폭을 갖고, 분할형 케이스 몸체(121) 또는 손목시계형 충전기(110)의 높이 보다 짧은 높이로 형성되며, 분할형 케이스 몸체(121) 또는 손목시계형 충전기(110)의 길이와는 같게 형성되는 육면체 형태로 형성될 수 있다.
- [0037] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시 예에 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 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

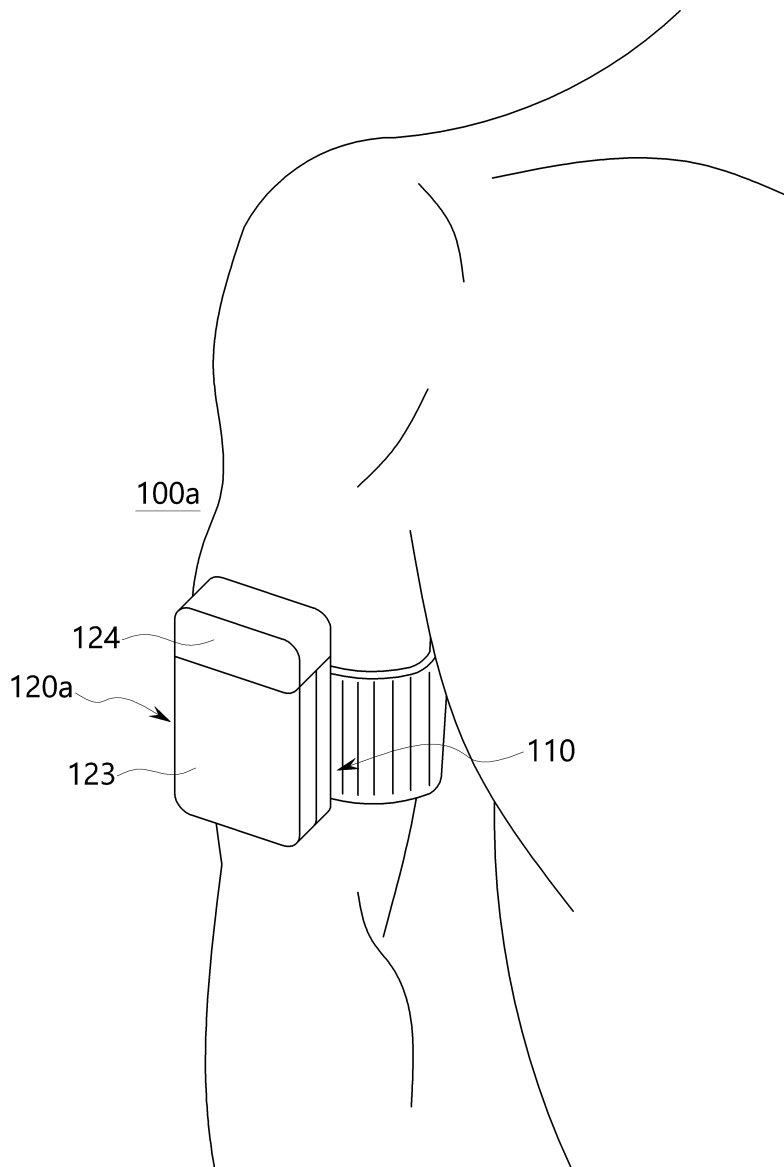
- [0038] 100, 100a : 손목시계형 스마트폰 충전기팩
- 110 : 손목시계형 충전기
- 110a : 전원입력단자
- 111 : 시계형 몸체
- 112 : 충전 케이블
- 113 : 유선충전단자
- 114 : 시계줄
- 115 : 무선충전패널
- 116 : MCU(Micro Control Unit)
- 117 : 충전배터리
- 120 : 블루투스 이어폰 케이스

도면

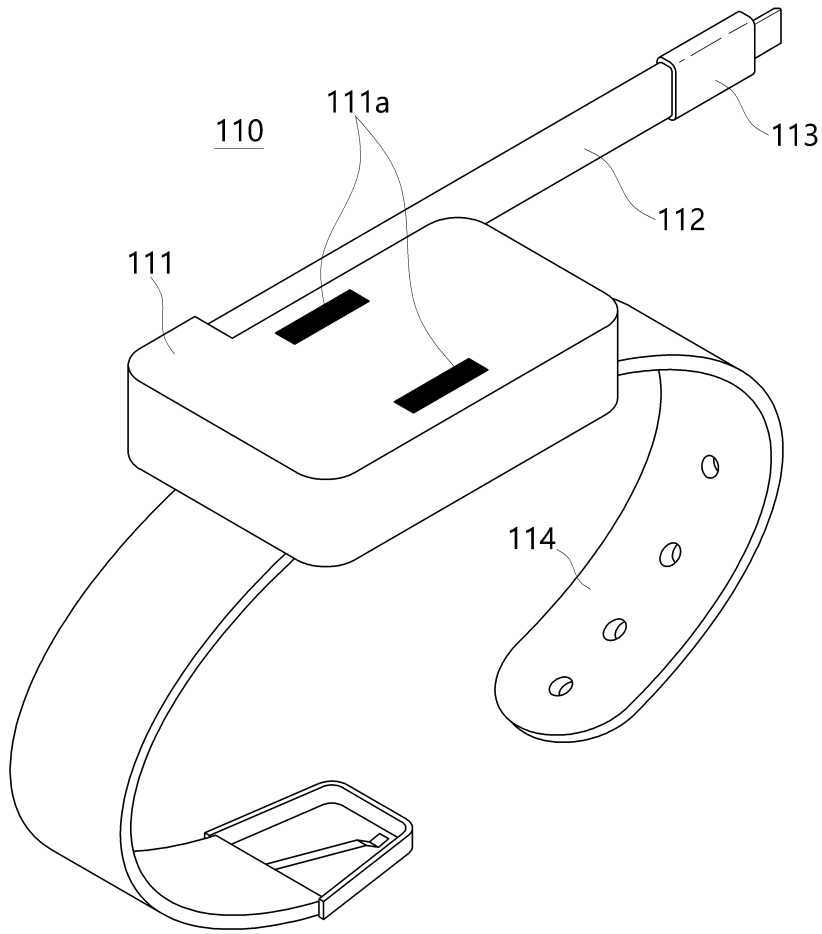
도면1



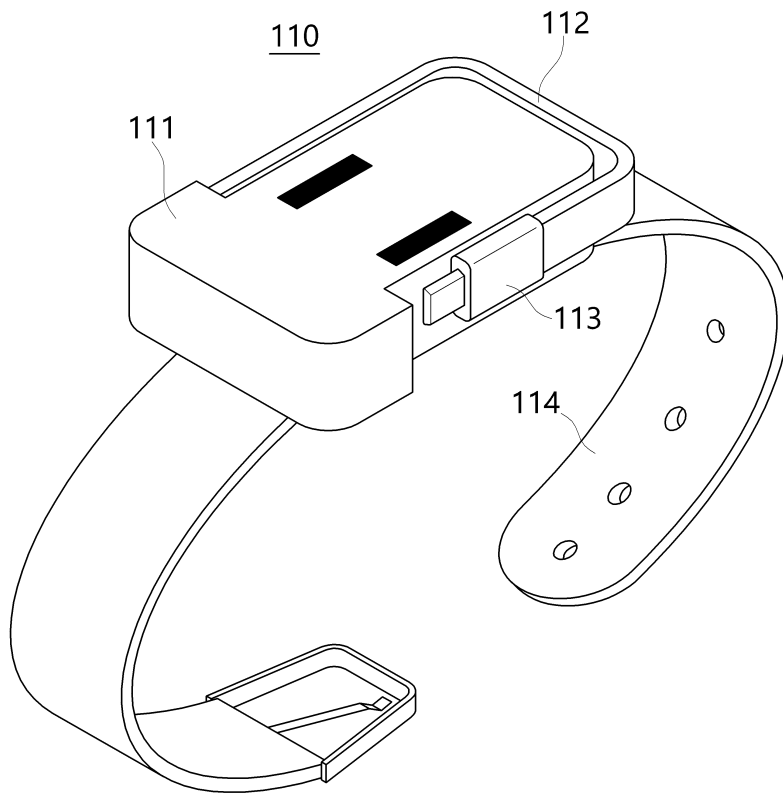
도면2



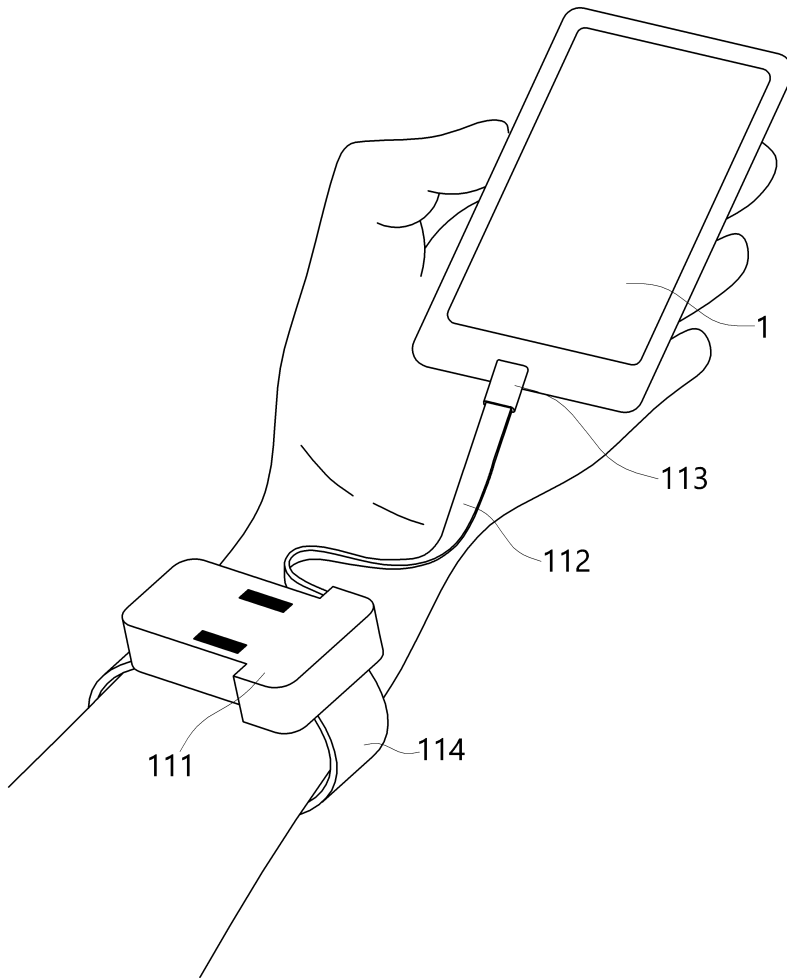
도면3



도면4



도면5



도면6

