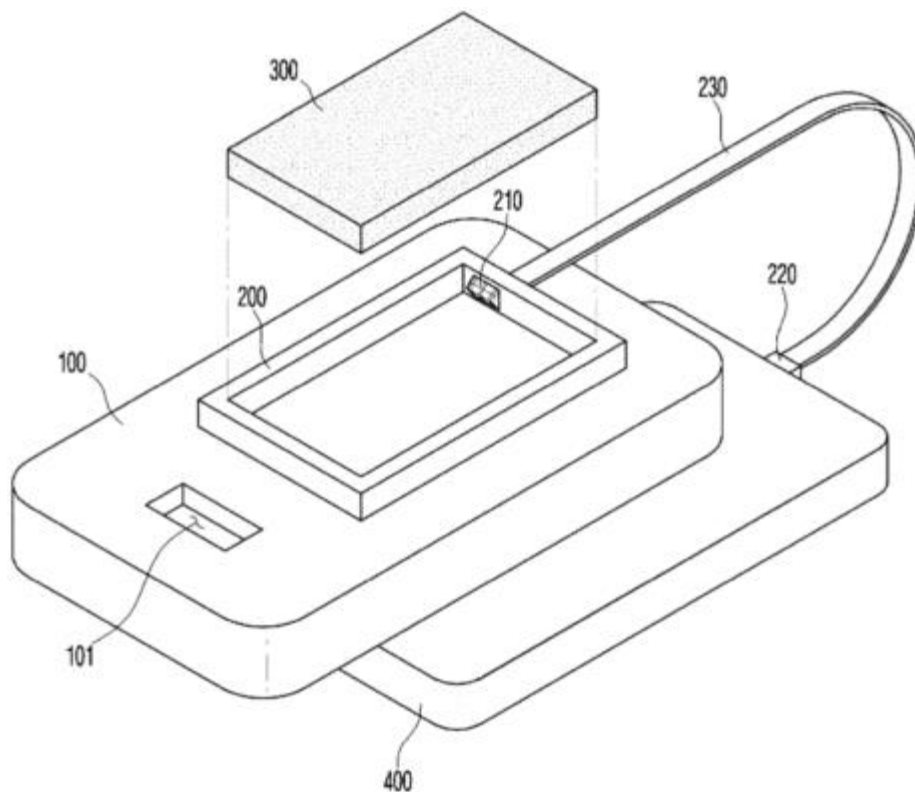


발명의 명칭	Protective case for a mobile terminal 이동 단말기용 보호 케이스
등록번호	10594352 B2 (2020.03.17)
공개번호	2019-0115945 A1 (2019.04.18)
출원번호	15/823438 (2017.11.27)
출원인	Seung Min Shin
발명자	Seung Min Shin
IPC(Main)	H04B-001/3888

대표도면



요약

본 발명은 이동 단말기를 위한 보호 케이스를 제공하며, 상기 보호 케이스는 다음을 포함한다. 상자 형상을 가지고, 이동 단말기를 둘러싸고 보호하는 이동 단말기 케이스. 상기 이동 단말기 케이스의 후면 외부에 위치되고, 보조 배터리를 수용하기 위한 공간을 정의하는 보조 배터리 케이스. 상기 이동 단말기 케이스의 내부 표면 상에 배치되고, 상기 이동 단말기의 외부 단자와 전기적으로 접촉하는 이동 단말기 측면 접촉 단자. 상기 보조 배터리 케이스의 내부 표면 상에 배치되고, 상기 보조 배터리의 외부 단자와 전기적으로 접촉하는 보조 배터리 측면 접촉 단자는 상기 이동 단말기 측면 접촉 단자와 상기 보조 배터리 측 접촉 단자를 전기적으로 연결하는 연결 케이블을 통해 상기 이동 단말기에 상기 보조 배터리의 전력이 공급된다.

청구항

【청구항1항】

1. 이동 단말기용 보조 케이스, 상기 보조 케이스는 다음을 포함한다. 상기 이동 단말기를 둘러싸도록 구성되고 상기 이동 단말기 케이스에 제공되고 상기 이동 단말기와 접촉되도록 구성된 상기 이동 단말기 측면 접촉 단자를 가지는 이동 단말기 케이스. 보조 배터리를 둘러싸도록 상기 이동 단말기 케이스의 후면 위에 형성된 복수의 측벽을 포함하고, 상기 측벽 중 하나에 배치된 보조 배터리 측 접촉 단자를 포함하는 개방 단부 본체를 가지는 보조 배터리 케이스. 상기 이동 단말기 측면 접촉 단자와 상기 보조 배터리 측 접촉 단자를 분리 가능하게 연결함으로써 상기 보조 배터리의 전력을 상기 이동 단말기에 공급하는 연결 케이블, 여기에서 상기 연결 케이블은 다음을 포함한다. 상기 보조 배터리로부터 미리 설정된 값으로 전력이 공급되도록 보조 배터리로부터 상기 전력 공급을 조절하도록 구성된 전력 중계 모듈, 여기에서 상기 측벽의 상기 보조 배터리는 상기 보조 배터리가 상기 이동 단말기에 전력을 공급하는 경우 상기 외부에 노출된다. 상기 측벽이 상기 이동 단말기 케이스의 배면에 부착되어 상기 이동 단말기가 상기 보조 케이스에서 상기 보조 배터리를 삽입 또는 제거함에 따라 위치에 유지된다.

【청구항2항】

2. 제 1항보호 케이스는 보조 배터리 측면 접촉 단자가 보조 배터리의 외부에 노출된 단말기와 직접 접촉하도록 돌출되는 적어도 하나의 전도성 핀이다.

【청구항3항】

3. 제 1항보호 케이스는 상기 이동 단말기 케이스의 외부 표면 상에 위치되고 상기 연결 케이블의 하나의 팁 부분에 위치한 이동 단말기 측 커넥터와 전기적으로 접촉하는 제 1 연결 케이블 측면 접촉 단자를 추가적으로 포함한다.

【청구항4항】

4. 제 1항보호 케이스는 보조 배터리 케이스의 외부 표면 상에 위치되고 연결 케이블의 다른 팁 부분에 위치한 보조 배터리 측 커넥터와 전기적으로 접촉하는 제 2 연결 케이블 측면 접촉 단자를 추가적으로 포함한다.

【청구항5항】

5. 제 1항보호 케이스는 상기 전력 중계 모듈을 포함한다. 상기 이동 단말기의 전압을 검출하는 전력 검출 유닛 상기 전력 검출 유닛에 의해 검출된 상기 전압에 기초하여 상기 이동 단말기의 배터리가 완전히 충전되는 경우 상기 보조 배터리로부터 상기 이동 단말기로의 전력 공급을 차단하는 충전 제어 유닛.

【청구항6항】

6. 제 5항보호 케이스는 소정의 충전 기준값과 상기 전력 검출 부에 의해 검출된 전압 값을 비교한 결과에 기초하여 상기 보조 배터리로부터 상기 이동 단말기로 전력의 공급을 차단하고, 상기 전력 중계 모듈은 상기 충전 기준값이 상기 이동 단말기에서 실행된 애플리케이션에 의해 설정되거나 변경되도록, 상기 이동 단말기와 데이터 통신을 실시한다.

【청구항7항】

7. 상기 보조 배터리 케이스는 상부 프레임, 하부 프레임, 좌측 프레임, 및 우측 프레임을 포함하고, 상기 보조 배터리 측 접촉 단자는 상기 하부 프레임의 일 단부의 위치가 고정되도록 상기 하부 프레임의 일 단부의 내부 표면 상에 배치되고, 상기 좌측 프레임이 상기 하부 프레임의 다른 단부에 형성된 제 1 길이 방향 연장 가이드를 따라 좌측 및 우측 방향으로 슬라이딩될 때 상기 보조 배터리 케이스의 수용 공간의 크기가 상기 좌측 프레임의 다른 단부의 위치에 대응하는 상기 보조 배터리 케이스의 수용 공간의 크기가 된다.

【청구항8항】

8. 상기 보조 배터리 케이스는 상부 프레임, 하부 프레임, 좌측 프레임, 및 우측 프레임을 포함하고, 상기 보조 배터리

측 접촉 단자는 상기 하부 프레임의 일 단부의 위치가 고정되도록 상기 하부 프레임의 일 단부의 내부 표면 상에 배치되고, 상기 상부 프레임의 일 위치에 형성된 제 1 컷 아웃 부분에 형성된 제 2 길이 방향 연장 가이드를 따라 상기 상부 프레임 슬라이드가 상향 및 하향 방향으로 슬라이딩됨에 따라 상기 보조 배터리 케이스의 상기 수용 공간의 크기가 상향 및 하향 방향으로 변함에 따라 상기 보조 배터리 케이스가 변한다.

【청구항9항】

9. 제 1항보호 케이스는 상기 이동 단말기 케이스의 일 단부를 향한 방향으로 편향 상태로 배치되고 상기 이동 단말기 케이스의 후면으로부터 바깥쪽으로 돌출되도록 위치된다.

【청구항10항】

10. 제 1항의 보호 케이스는 보조 배터리를 수용하기 위한 공간을 커버하기 위한 커버를 포함하고, 상기 커버는 소정의 각도에서 개방된 커버가 상기 기울어진 이동 단말기를 장착하도록, 상기 보조 배터리 케이스의 일 측면에 힌지 방식으로 결합된다.

【청구항11항】

11. 제 1항의 보호 케이스는 보조 배터리를 수용하기 위한 공간을 커버하기 위한 커버를 포함하고, 상기 커버는 보조 배터리 케이스로부터 분리된 액세서리로서 제공되고, 상기 커버가 보조 배터리 케이스에 결합되도록 상기 보조 배터리 케이스와 마주보는 상기 커버의 표면으로부터 돌출하는 적어도 하나의 후크를 포함한다.

상세한 설명

관련 출원에 인용참조

[0001]이 애플리케이션은 2017년 10월 16일 한국 특허청에 제출된 한국 특허 출원 No. 10-2017-0134034의 우선순위를청구하고 본 명세서에 참조로 통합된다.

배경

필드 필드

[0002]본 발명은 이동 단말기의 보호 케이스에 관한 것이다. 보다 상세하게는 이동 단말기의 본체에 장착된 배터리를 교체하지 않고 이동 단말기의 본체에 전원을 공급하기 위한 보조 배터리를 수용할 수 있는 보호 케이스에 관한 것이다.

관련 기술의 설명

[0003]일반적으로 휴대 전화, PDA (PDA)와 같은 이동 단말기및 휴대용 컴퓨터는 시간과 장소에 관계없이 사용될 수 있으며 통신 기능, 멀티미디어 기능 등 다양한 기능을 수행할 수 있다. 무선 인터넷 기능은 이동 단말기의 사용이 점차 증가하게 된다.

[0004]그런데, 이동 단말기는 배터리에 의해 동작하기 때문에 배터리의 제한된 용량으로 인해 배터리가 방전되는 경우, 이동 단말기의 기능을 적절하게 활용할 수 없는 문제가 있다.

[0005]통상적으로, 이동 단말기의 사용 중에 방전되는 배터리는 외부 충전기와 연결되어 충전되거나 분리된 후 별도의 충전 장치를 이용하여 완전히 충전된 배터리로 교체된다. 다만, 배터리가 내장된 이동 단말기의 경우, 이동 단말기의 본체의 분해없이 배터리를 분리하여 교체할 수 없다. 결과적으로, 상기 배터리의 충전량을 유지 및 관리하기 위해, 유선 또는 무선 충전기 또는 별도의 보조 배터리를 단자 충전 단자와 연결하고 배터리를 충전하는 다른 방법이 없다.

[0006]상기 문제점을 해결하기 위해, 한국특허 No. 10-12477070은 휴대단말기가 휴대전화의 가동 시간을 연장하기 위한 보호케이스에 내장되어 있는 것을 개시한다. 다만, 본 발명은 휴대폰이 장착될 수 있는 보호 케이스에 보조 배터리를 내장하여 휴대 전화의 작동 시간을 연장할 수 있는 효과가 있지만, 터미널에서 보호케이스가 분리되어 배터리를 교체할 필요가 있다.

[0007]아울러, 한국특허 No. 10-1554605는 이동 단말기의 후면을 보호하기 위한 플레이트가 구비된 것을 개시한다. 상기 플레이트의 내측면 상부에 보조 배터리와 전원 출력 단자가 배치되어 휴대폰이 착탈되는 것으로, 이동 전화기

의 작동 시간을 연장한다. 다만, 본 발명은 이동 단말기 본체의 후판을 분해하여 배터리를 교체해야 하는 문제점이 여전히 있다.

[0008]아울러, 한국 특허 출원 인출 No. 10-2017-0122851 은 보조 배터리를 이동 단말기의 후면 및 측면을 감싸는 보호 케이스에 고정하기 위해 수용부가 포함되어 있는 것을 개시한다. 다만, 본 발명은 보호 케이스를 이동 단말기에 부착 및 결합하기 전에 보호 케이스의 수용부에 보조 배터리가 수용될 필요가 있는 문제도 있다. 보조 배터리를 교체하기 위해서는 이동 단말기로부터 보호 케이스가 먼저 탈착될 필요가 있다.

관련 기술 문서

특허 문서

- [0009](Patent Document 0001)KR 10-124770 B1
- [0010](Patent Document 0002)KR 10-1554605 B1
- [0011](Patent Document 0003)KR 10-2014-0122851 A1

요약서

[0012]본 발명은 이동 단말기의 본체에 장착된 배터리가 방전되더라도 상기 보호 케이스를 상기 이동 단말기로부터 분리하지 않고 상기 보호 케이스에 수용된 보조 배터리를 사용하여 이동 단말기에 장착되고 상기 이동 단말기에 전력을 공급할 수 있는 보호 케이스를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0013]전술한 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 이동 단말기용 보호 케이스를 제공하며, 보호 케이스는 다음을 포함한다:박스 형상을 갖는 이동 단말기 케이스이동 단말기를 둘러싸고 보호하는 것이동 단말기 케이스의 배면 외측에 위치하는 보조 배터리 케이스보조 배터리를 수용하기 위한 공간을 정의한다. 이동 단말기 케이스의 내부 표면 상에 배치된 이동 단말기 측면 접촉 단자, 이동 단말기의 외부 단자와 전기적으로 접촉하고 있다. 보조 배터리 케이스의 내면에 배치되는 보조 배터리측 접촉 단자이동 단말측 접촉 단자와 보조 배터리 측 접촉 단자를 전기적으로 연결하는 연결 케이블을 통해 보조 배터리의 전원이 이동 단말기에 제공되는 보조 배터리의 외부 단자와 전기적으로 접촉한다.

[0014]예시적인 실시예에 따르면, 보조 배터리측 접촉 단자는 보조 배터리의 외부로 노출된 단자와 직접 접촉하도록 돌출된 적어도 하나의 도전성 핀일 수 있다.

[0015]실시예에 따라, 상기 이동 단말기 케이스는 상기 이동 단말기 케이스의 외면에 위치되고 상기 연결 케이블의 일 선단부에 위치하는 이동 단말기 측면 커넥터와 전기적으로 접촉하는 제 1 연결 케이블측 접촉 단자를 더 포함할 수 있다.

[0016]예시적인 실시예에 따른 보조 전지 케이스는 보조 전지 케이스의 외면에 위치되고 연결 케이블의 다른 선단부에 위치하는 보조 전지 측 커넥터와 전기적으로 접촉하는 제2 연결 케이블측 접촉 단자를 더 포함할 수 있다.

[0017]실시예에 따라, 상기 연결 케이블은 과전류가 상기 이동 단말기에 공급되는 것을 방지하기 위해 상기 보조 배터리와 상기 이동 단말기 사이의 상기 전기적 연결을 차단하는 전력 릴레이 모듈을 더 포함할 수 있다.

[0018]예시적인 실시예에 따르면, 전력 릴레이 모듈은 다음을 포함할 수 있다. 이동 단말기의 전압을 검출하는 전력 검출 유닛상기 전원 검출부에 의해 검출된 상기 전압에 기초하여 상기 이동 단말기의 배터리가 완전히 충전되는 경우 상기 보조 배터리로부터 상기 이동 단말기로 전력 공급을 차단하는 충전 제어 유닛.

[0019]실시예에 따라, 상기 충전 제어부는 소정의 충전 기준값과 상기 전력 검출부에서 검출된 전압 값을 비교한 결과에 기초하여 보조 배터리로부터 이동 단말기로 전력 공급을 차단할 수 있다. 상기 전력 중계 모듈은 상기 이동 단말기에서 실행되는 어플리케이션에 의해 상기 충전 기준값이 설정 또는 변경되도록 상기 이동 단말기와 데이터 통신을 수행할 수 있다.

[0020]예시적인 실시예에 따르면, 상기 보조 배터리 케이스는 상부 프레임을 포함할 수 있다. 하부 프레임왼쪽 프레임,우측 프레임과, 보조 배터리측 접촉 단자는 하부 프레임의 일단부의 위치가 고정되도록 하부 프레임의 일단부 내면에 배치될 수 있다. 상기 하부 프레임의 타단부 및 상기 하부 프레임의 타단부의 위치에 대응하는 상기 상부 프레임의 타단부에 형성된 제 1 길이 방향 연장 가이드를 따라 좌측 프레임이 좌우 방향으로 슬라이딩됨에 따라 상기 보조 전지 케이스의 수용 공간의 크기가 가변될 수 있다.

[0021]예시적인 실시예에 따르면, 상기 보조 배터리 케이스는 상부 프레임을 포함할 수 있다. 하부 프레임왼쪽 프레임,우측 프레임과, 보조 배터리측 접촉 단자는 하부 프레임의 일단부의 위치가 고정되도록 하부 프레임의 일단부 내면에 배치될 수 있다. 상기 보조 배터리 케이스의 수용 공간의 크기는 상기 좌측 프레임의 일 위치에 형성된 제 1 절개부와 상기 우측 프레임의 일 위치에 형성된 제 2 절개부에 형성된 제 2 길이 방향 연장 가이드를 따라 상하 방향으로 슬라이딩됨에 따라 가변될 수 있다.

[0022]일 실시예에 따른 보조 배터리 케이스는 이동 단말기 케이스의 일단부를 향하는 방향으로 편향되어 위치하며, 이동 단말기 케이스의 후면에서 외측으로 돌출될 수 있다.

[0023]예시적인 실시예에 따르면, 보조 배터리 케이스는 보조 배터리를 수용하는 공간을 커버하는 커버를 포함할 수 있다. 상기 커버는 상기 보조 배터리 케이스의 일측에 힌지 결합되며, 상기 커버는 상기 틸팅된 이동 단말기를 장착할 수 있다.

[0024]예시적인 실시예에 따르면, 보조 배터리 케이스는 보조 배터리를 수용하는 공간을 커버하는 커버를 포함할 수 있다. 상기 커버는 상기 보조 배터리 케이스와 분리된 액세서리로 제공되고, 상기 보조 배터리 케이스와 마주하는 상기 커버의 표면으로부터 돌출되어 상기 커버가 상기 보조 배터리 케이스에 결합되도록 적어도 하나의 후크를 포함할 수 있다.

[0025]본 발명에 따른 보호 케이스는 이동 단말기의 본체에 장착된 상기 배터리가 방전되더라도 상기 보호 케이스를 상기 이동 단말기로부터 분리하지 않고 상기 보호 케이스에 수용된 보조 배터리를 사용하여 상기 이동 단말기에 전력을 공급할 수 있다.

[0026]게다가, 사용자는 보호 케이스를 이동 단말기로부터 분리하지 않고 보호 케이스에 수용된 보조 배터리를 용이하게 교체할 수 있다.

[0027]또한, 상기 연결 케이블에 포함된 상기 전원 중계 모듈을 사용함으로써, 상기 이동 단말기가 완전히 충전되는 경우 상기 이동 단말기에 상기 보조 배터리의 전원이 연속적으로 공급되지 않도록 하거나, 사용자가 별도의 사용자 입력 수단 또는 상기 이동 단말기에 의해 실행된 애플리케이션을 통해 입력을 실시함으로써 충전 기준값을 설정 또는 변경할 수 있게 하거나, 상기 보조 배터리의 전력을 상기 충전 기준값에 기초하여 제한적으로 공급할 수 있게 허용한다.

[0028]아울러, 보호 케이스의 보조 배터리 케이스의 크기가 가변적이므로 보호 케이스에 다양한 크기의 보조 배터리를 장착할 수 있다.

[0029]아울러, 보호 케이스의 보조 배터리 케이스를 이용하여 이동 단말기를 바닥에 장착할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0030]본 발명의 상기와 다른 측면, 특징 및 기타 이점은 첨부된 도면에 연동하여 취해진 상세한 설명으로부터 보다 명확하게 이해될 수 있으며, 이는 다음과 같다.

[0031]도. 1 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 전체적인 외관을 나타내는 도면이다.

[0032]도. 2 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 후면 사시도이다.

[0033]도. 3A to 3C 도. 2에 예시된 이동 단말기용 보호 케이스의 후면에 위치하는 보조 배터리 케이스의 다른 예시적인 실시예를 예시한다.

[0034]도. 4 도. 2에 도시된 이동 단말기용 보호 케이스의 배면에 위치하는 보조 배터리 케이스에 보조 배터리가 장착된 상태를 나타내는 도면이다.

[0035]도. 5 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 전면 사시도이다.

[0036]도. 6 도. 5에 도시된 이동 단말기용 보호 케이스의 전면에 이동 단말기가 이동 단말기 케이스에 장착된 상태를 나타내는 도면이다.

[0037]도. 7 본 발명의 일 실시예에 따른 보조 배터리 케이스에 연결 케이블이 연결되는 상태를 도시한 도면이다.

[0038]도. 8 본 발명의 예시적인 실시예에 따른 연결 케이블의 전체 외관을 나타내는 도면이다.

[0039]도. 9 본 발명의 일 실시예에 따른 보호 케이스에 보조 배터리가 장착되고, 보조 배터리가 연결 케이블을 통해 이동 단말기에 연결되는 상태를 나타내는 도면이다.

[0040]도. 10 및 11 본 발명의 실시예에 따른 연결 케이블이 도. 9에 적용되는 상태를 나타내는 도면들이다.

[0041]도. 12 본 발명의 일 실시예에 따른 보조 배터리 케이스에 무선 충전 모듈이 연결 케이블을 통해 연결된 상태를 나타내는 도면이다. 및

[0042]도. 13 는 도. 12에 도시된 무선 충전 모듈이 이동 단말기 케이스에 장착된 상태를 도시한 도면이다.

바람직한 실시예에 대한 상세한 설명

[0043]이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 예시적인 실시예들을 상세히 설명한다. 본 개시내용의 설명에서, 구체적인 설명이 본 개시의 요지를 흐릴 수 있다고 판단될 때, 공개적으로 알려진 관련 기술에 대한 구체적인 설명은 생략한다. 본 발명을 명확히 설명하기 위해 도면에서는 설명과 무관한 부분을 생략한다. 그리고 유사한 구성 요소들은 명세서 전체에 걸쳐 유사한 참조 부호에 의해 지정될 것이다. 명세서 전체에 걸쳐, 명백하게 기술된 하지 않는 한, "포함" 또는 "포함"과 같은 변형은 언급된 요소의 포함을 의미하지만 다른 요소의 배제를 포함하지 않는 것으로 이해될 것이다.

[0044] 도. 1 본 발명의 일 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 전체적인 외관을 나타내는 도면이다. 및 도. 2 는 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 후면 사시도이다.

[0045]본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 보호 케이스는 도. 1 및 2 에 도시된 바와 같이, 이동 단말기 (400)를 둘러싸고 보호하는 박스 형상의 이동 단말기 케이스 (100)를 포함한다. 이동 단말기 케이스 (100)의 배면 외측에 위치하며 보조 배터리 (300)를 수용하는 공간을 형성하는 보조 배터리 케이스 (200)가 형성된다.

[0046]따라서, 이동 단말기 (400)는 전방에 위치한 이동 단말기 케이스 (100)에 장착될 수 있다. 보조 배터리 (400)는 후면에 위치하는 보조 배터리 케이스 (200)에 장착되어 적어도 일부가 노출되어 사용자가 보호 케이스를 이동 단말기 (400)로부터 분리하지 않고 탈착할 수 있다.

[0047]이동 단말기 케이스 (100)는 이동 단말기 (400)를 내부 수용 공간에 수용하고, 이동 단말기 (400)를 감싸서 외부 충격 등으로부터 보호한다. 도. 5 및 6 에 도시된 바와 같이, 이동 단말기 케이스 (100)의 내측면에는 이동 단말기 (400)의 외부 단자와 전기적으로 접촉하는 이동 단말기 측 접촉 단자 (220)가 배치될 수 있다.

[0048]이동 단말기 측 접촉 단자 (220)는 이동 단말기 케이스 (100)의 내측면에 위치할 수 있다. 이동 단말기 케이스 (100)에 장착된 이동 단말기 (400)의 외부 단말기의 위치에 대응되도록 위치할 수 있다. 이동 단말기 측 접촉 단자 (220)는 이동 단말기 (400)의 외부 단자의 접촉 단자에 대응하는 형상, 핀 수, 배치 등을 가질 수 있다.

[0049]이 경우, 이동 단말기 케이스 (100)에 장착된 이동 단말기 케이스 (100)와 이동 단말기 (400)는 서로 밀착되어 있다. 이동 단말기 케이스 (100)는 플라스틱, 금속, 합금, 탄소 섬유, 목재 등으로 이루어질 수 있다. 이동 단말기 (400)의 외부 단말기에 이동 단말기 측 접촉 단자 (220)를 용이하게 삽입하고 이동 단말기 케이스 (100)에 이동 단말기 (400)를 용이하게 장착하기 위한 것 특히, 이동 단말기 케이스 (100)의 적어도 일부는 실리콘, 고무 등의 연질의 재질로 이루어질 수 있다.

[0050]여기서, 이동 단말기 (400)의 외부 단자는 이동 단말기 (400)에 구비된 소자를 참조하여 이동 단말기 본체에 전원을 공급하거나 각종 확장장치 (USB 데이터 통신)를 사용하도록 한다. 원격 컨트롤러, 이어셋, 컴포지트 비디오 출력,기타).

[0051]보조 배터리 케이스 (200)는 보조 배터리 (300)를 내부 수용 공간에 수용하는 역할을 한다. 보조 배터리 케이스 (200)에 장착된 보조 배터리 (300)가 용이하게 인출되는 것을 방지하기 위해 보조 배터리 케이스 (200)는 보조 배터리 (300)에 밀착되어 보조 배터리 (300)를 감싸거나, 보조 배터리 케이스 (200)의 상단부 일부가 절곡되어 보조 배터리 (300)의 상면 일부를 커버할 수 있다.

[0052]이 때, 보조 배터리 케이스 (200)의 내측면에는 도. 2 와 같이 보조 배터리 (300)의 외부 단자와 전기적으로 접촉하는 보조 배터리측 접촉 단자 (210)가 배치될 수 있다.

[0053]보조 배터리측 접촉 단자 (210)는 보조 배터리 케이스 (200)의 내측면에 위치할 수 있다. 보조 배터리 케이스 (200)에 장착된 보조 배터리 (300)의 외부 단자의 위치에 대응하여 위치할 수 있다. 보조 배터리측 접촉 단자 (210)는 보조 배터리 (300)의 외부 단자에 대응하는 형상, 핀 수, 배열 등을 가질 수 있다.

[0054]이 경우, 이동 단말기 케이스 (100)와 유사하게 보조 배터리 케이스 (200)는 플라스틱, 금속, 합금 등으로 구성될 수 있다. 탄소 섬유, 목재,마찬가지로,특히, 보조 배터리 케이스 (200)는 적어도 일부가 보조 배터리 케이스 (200)에 밀착되어 장착될 수 있도록 실리콘 또는 고무 등의 연질 재질로 형성될 수 있다.

[0055]보조 배터리 케이스 (200)는 이동 단말기 케이스 (100)와 달리 보조 배터리 케이스 (200)에 장착되기 위한 보조 배터리 (300)가 외부로 노출된 상태로 형성되므로 경질 재질로 구성될 수 있다. 보조 배터리측 접촉 단자 (210)는 보조 배터리 (300)로부터 외측으로 노출된 외부 단자와 직접 접촉하도록 돌출된 적어도 하나의 도전성 핀을 포함할 수 있다.

[0056]이 경우, 도전성 핀은 보조 배터리 (300)의 외부 단자를 향해 돌출될 수 있다. 보다 구체적으로, 도전성 핀은 보조 배터리 (300)의 외부 단자를 향해 돌출되고, 탄성력을 가질 수 있다. 일 예로서, 전도성 핀은 일 수 있지만 반드시 이에 제한되지는 않는다. 전기 전도성 재료로 만들어진 표면을 가지는 접촉 돌출부를 가지는 단자, 또는 포고 핀과 같은 원통형 스프링 핀.

[0057]결국, 이동 단말측 접촉 단자 (220)와 보조 배터리측 접촉 단자 (210)는 연결 케이블 (230)을 통해 전기적으로 연결되어 보조 배터리 (300)의 전력을 이동 단말기 (400)로 공급할 수 있다.

[0058]연결 케이블 (230)은 이동 단말측 접촉 단자 (220)와 보조 배터리측 접촉 단자 (210)를 전기적으로 연결하는 역할을 한다. 일 예로서, 연결 케이블 (230)의 일측 선단부 및/또는 타선부는 이동 단말측 접촉 단자 (220)및/또는 보조 배터리측 접촉 단자 (210)와 일체로 형성될 수 있다. 다른 예시적인 실시예로서, 연결 케이블 (230)이동 단말측 접촉 단자 (220)및/또는 보조 배터리측 접촉 단자 (210)에 착탈될 수 있도록, 이동 단말기 측 커넥터 (not illustrated)및/또는 보조 배터리 측 커넥터 (not illustrated)가 연결 케이블 (230)의 일측 선단부 및/또는 타단부에 구비될 수 있다.

[0059]예시적인 실시예로서, 이동 단말기 측 커넥터 (not illustrated)가 연결 케이블 (230)의 일 선단부에 구비된다. 이동 단말기 측 커넥터와 이동 단말측 접촉 단자 (220)가 상기 제 1 연결 케이블측 접촉 단자 (221)를 통해 전기적으

로 연결될 수 있도록 이동 단말기 케이스 (100)의 외면에 제 1 연결 케이블 측 접촉 단자 (221 도. 6 참조)가 전기적으로 연결될 수 있다.

[0060]마찬가지로, 보조 배터리 측 커넥터 (not illustrated)가 연결 케이블 (230)의 다른 선단부에 구비된다. 보조 배터리측 커넥터와 보조 배터리측 접촉 단자 210은 상기 보조 배터리측 커넥터와 상기 보조 배터리측 접촉 단자 210 이상기 제 2 연결 케이블측 접촉 단자를 통해 전기적으로 연결될 수 있도록 보조 배터리 케이스 200의 외면에 제 2 연결 케이블측 접촉 단자 (not illustrated)가 제공될 수 있다.

[0061] 도. 8 은 본 개시의 예시적인 실시예에 따른 연결 케이블의 전체적인 외관을 나타내는 도면이다. 도. 8A 에 예시된 바와 같이, 예시적인 실시예로서 연결 케이블 (230)은 통상적으로 사용되는 도전성 라인과 같은 케이블일 수 있다. 또 다른 예시적인 실시예로서, 연결 케이블 (230)은 파워 릴레이 모듈 (240)을 포함할 수 있다.

[0062]상기 보조 배터리 (300)에서 출력된 전원 전압 또는 전류의 제어를 위한 회로 기판이 구현 형태에 따라 포함되지 않으면, 상기 보조 배터리 (300)에서 출력되는 전압 및/또는 전류의 전류를 제어하기 위해 전압 제어 회로 (240)는 전압 제어 회로 및/또는 정류 회로를 포함할 수 있다.

[0063]예시적인 실시예로서, 상기 전원 릴레이 모듈 240은 상기 보조 배터리 300에서 출력되는 과전류가 상기 이동 단말기 400에 공급되어 손상되는 것을 방지하기 위해 과전류가 과전류시 상기 보조 배터리 300과 상기 이동 단말기 400의 전기적 연결을 차단할 수 있는 소자를 포함할 수 있다.

[0064]아울러, 전력 중계 모듈 (240)은 예시적인 실시예로서 이동 단말기 (400)의 본체에 장착된 배터리의 전압을 검출하는 전력 검출부 (not illustrated)를 포함할 수 있다. 상기 전원 검출부에서 감지된 전압에 기초하여 상기 이동 단말기 (400)의 배터리가 완전히 충전되면, 상기 보조 배터리 (300)와 상기 이동 단말기 (400)의 전기적 연결을 차단하는 충전 제어부 (not illustrated).

[0065]상기 충전 제어 유닛은 상기 소정의 충전 기준 값과 상기 전력 검출 유닛에 의해 검출된 전압 값을 비교한다. 그리고, 감지된 전압값이 충전 기준값과 같거나 일정 범위에 포함되는 경우, 충전 제어부는 보조 배터리 (300)와 이동 단말기 (400)의 전기적 연결을 차단하여 이동 단말기 (400)로 전원을 차단한다.

[0066]예시적인 실시예로서, 충전 기준값은 이동 단말기 (400)에 저장되어 실행되는 어플리케이션에 의해 설정 또는 변경될 수 있다. 파워 릴레이 모듈 (240)은 이동 단말기 (400)와 데이터 통신을 수행할 수 있다. 따라서, 충전 기준값은 이동 단말기 (400)에 의해 실행되는 어플리케이션에 의해 설정 또는 변경될 수 있다. 전력 중계 모듈 (240)은 이동 단말기 (400)와 데이터 통신을 수행하기 위한 유선 및/또는 무선 통신 모듈을 더 포함할 수 있다. 유선 통신 모듈은 유선 통신 모듈이 이동 단말기 (400)와 통신을 수행할 수 있도록 연결 케이블 (230)을 통해 이동 단말기 (400)의 외부 단자와 연결될 수 있다. 무선 통신 모듈은 근거리 무선 통신 방식 (for example, Bluetooth, Wi-Fi, NFC, and the like)을 통해 이동 단말기 (400)와 연결되어 이동 단말기 (400)와 통신을 수행할 수 있다.

[0067]또 다른 예시적인 실시 예로서, 전력 중계 모듈 (240)은 충전 기준값을 설정하기 위한 버튼 또는 다이얼 등의 (not illustrated)을 더 포함할 수 있다. 상기 충전 기준값은 상기 사용자 입력 수단을 통한 입력에 의해 변경될 수 있다. 이 때, 사용자 입력 수단의 설치 위치는 특별히 제한되지 않고, 일 예로, 전원 중계 모듈 (240)또는 이동 단말기 또는 보조 배터리 케이스 (200)용 보호 케이스 (100)의 일면에 설치될 수 있다.

[0068]아울러, 전원 릴레이 모듈 (240)은 전원 검출부에서 감지된 배터리 전압을 기초로 배터리 완충 여부를 알리는 충전램프 (not illustrated)를 더 포함할 수 있다.

[0069]한편, 도. 11 및 12 는 본 발명의 실시예에 따른 보조 배터리 케이스로 무선 충전 모듈이 연결 케이블을 통해 연결된 상태를 나타낸 도면이다. 도. 13 은 도. 12 에 도시된 무선충전 모듈이 이동 단말기 케이스에 장착된 상태를 도시한 도면이다.

[0070] 도. 12 및 13 와 같이 본 개시의 일 실시예에 따른 이동 단말기용 보호 케이스의 이동 단말측 접촉 단자 (220)는 무선 충전 모듈 (250)과 전기적으로 연결될 수 있다.

[0071]여기서, 무선 충전 모듈 (250)은 자기 유도 또는 자기 공진 등의 무선 전력 전송 방식으로 이동 단말기 (100)에 탑재된 배터리로 전력을 무선으로 전송하는 역할을 한다. 이에 국한되지 않고, 특별히 제한되는 것은 아니다. 공지되어 있는 무선 충전 모듈. 단, 무선 충전 모듈 (250)의 형상은 모바일 단말 케이스 (100)의 형상에 대응되고, 무선 충전 모듈 (250)은 휴대 단말 케이스 (100)에 수용될 수 있도록 두께가 작아 이동 단말기 케이스 (100)에 장착 시 간섭이 발생하지 않는다.

[0072]게다가, 무선 충전 모듈 (250)에서 보조 배터리 (300)로 무선 전력이 전달되는 것을 방지하기 위해 자성체 등으로 이루어진 차폐재가 이동 단말기 케이스 (100)의 내부 저면 및/또는 보조 배터리 케이스 (200)의 내부 저면에 제공될 수 있다.

[0073]무선 충전 모듈 (250)도 연결 케이블 (230)과 일체로 형성되나, 무선 충전 모듈 (250)이 제3 연결 케이블측 접촉 단자를 구비하여 연결 케이블 (230)의 이동 단말기 측 커넥터에 착탈될 수 있다.

[0074]한편,상기 보조 배터리의 크기는 이동 단말기의 모델 또는 배터리의 용량에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 보조 배터리 케이스 (200)의 크기는 가변적일 수 있다. 보조배터리 케이스 (200)의 크기를 가변시키기 위해 다양한 수단을 채택할 수 있으나, 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 보호 케이스에 채용될 수 있다.

[0075] 도. 3A to 3C 도. 2 에 도시된 이동 단말기용 보호 케이스의 후면에 위치하는 보조 배터리 케이스의 다른 예시적인 실시예를 나타낸다.

[0076] 도. 3A to 3C 에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 이동 단말기의 보호 케이스는 상부 프레임 (204)을 포함할 수 있다. 하부 프레임 (205)좌측 프레임 (202),상기 이동 단말기용 보호 케이스가 대략 사각형의 프레임 형상을 가질 수 있도록 우측 프레임 (201)을 포함한다.

[0077]한 쌍의 상하프레임 (204,205)과 한 쌍의 좌우 프레임 (201,202)은 각각 복수의 부분 프레임으로 구분된다. 분할된 부분 프레임은 적어도 하나의 길이 방향 연장 가이드를 따라 슬라이딩된다. 결과적으로,보조 배터리 케이스 (200)의 수용 공간의 크기는 달라질 수 있다.

[0078]이 때, 보조 배터리측 접촉 단자 (210)는 하부 프레임 (205)의 일단부 내면에 배치될 수 있다. 상기 보조 배터리측 접촉단자 (210)가 위치하는 부분의 테두리 (프레임의 후면 및 이동 단말기 케이스 (100))의 바닥면은 이동 단말기 케이스 (100)에 부착되어 위치가 고정된다. 그 결과, 보조 배터리 케이스 (200)가 보호 케이스에서 인출되는 것을 방지할 수 있다.

[0079]구체적으로, 도. 3A 에 도시된 바와 같이, 좌측 프레임 (202)이 제1 길이 방향 연장 가이드 (203)를 따라 좌우 방향으로 슬라이딩됨에 따라 보조 배터리 케이스 (200)의 수용 공간의 크기가 달라질 수 있다. a및 203b하부 프레임 205 (보조 배터리측 접촉 단자 210이 위치하지 않은 단부)의 타단부 및 하부 프레임 205의 타단부에 대응하는 상부 프레임 204의 타단부가 형성된다. 즉, 제 1 길이 방향 연장 가이드 (203)이다. a및 203b제 1 부분 상부 프레임 (204)사이의 길이 방향으로 설치된다. a제 2 부분 상부 프레임 (204)b상부 프레임 (204)을 구성하는 것,제 1 부분 하부 프레임 (205)사이a제 2 부분 하부 프레임 (205)b좌측 프레임 (202)이 제1 길이 방향 연장 가이드 (203)를 따라 좌우 방향으로 이동될 수 있도록 하부 프레임 (205)을 구성한다. a및 203B.

[0080]이러한 경우, 제1 길이 방향 연장 가이드 (203)는a및 203b좌측 프레임 (202)과 우측 프레임 (201)사이의 간격이 감소하여 좌우 프레임 (201,202)이 밀착되는 방향으로 탄성력을 갖도록 구성될 수 있으나, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다.

[0081]다른 예시적인 실시예로서, 도. 3B 에 도시된 바와 같이, 보조 배터리 케이스 (200)의 수용 공간의 크기는 상부 프레임 (204)이 제2 길이 방향 연장 가이드 (206)를 따라 상하 방향으로 슬라이딩됨에 따라 달라질 수 있다. a및 206b좌측 프레임 (202)의 일 위치에 형성된 제1 절개부와 우측 프레임 (201)의 일 위치에 형성된 제2 절개부에 형성된다. 제 2 길이 방향으로 연장된 가이드 (206)들이다. a및 206b제 1 부분 좌측 프레임 (202)사이의 길이 방향으로 설치된다. a그리고 제2 부분 좌측 프레임 (202)b좌측 프레임 (202)을 구성하는 것,제 1 부분 우측 프레임 201 사이a 그리고 제2 부분 우측 프레임 201b우측 프레임 (204)이 제2 길이 방향 연장 가이드 (206)를 따라 상하 방향으로 이동될 수 있도록 우측 프레임 (201)을 구성한다. a및 206b. 여기서,상기 제2 절개부의 위치는 상기 제1 절개부의 위치를 향하지만, 반드시 이에 제한되는 것은 아니다.

[0082]이러한 경우, 제1 길이 방향 연장 가이드 (203)와 유사하게a및 203b제 2 길이 방향으로 연장된 가이드 (206)a및 206b상부 프레임 (204)과 하부 프레임 (205)사이의 간격이 감소하는 방향으로 탄성력을 갖도록 구성될 수도 있으며, 상기 상부 프레임 (204)과 하부 프레임 (205)은 보조 배터리 (300)에 밀착될 수 있지만 반드시 이에 제한되는 것은 아니다.

[0083]또 다른 예시적인 실시예로서, 도. 3C 에 도시된 바와 같이, 프레임은 도. 3A 및 3B 에 예시된 예시적인 실시예들의 조합을 갖도록 구성될 수 있다. 구체적으로, 상부 프레임 (204)은 제1 부분 상부 프레임 (204)으로 구획된다. a상기 제2 부분 상부 프레임 (204)b,상기 하부 프레임 (205)은 상기 제 1 부분 하부 프레임 (205)으로 구획된다. a상기 제 2 부분 하부 프레임 (205)b, 분할된 부분 프레임은 제1 길이 방향 연장 가이드 (203)에 의해 좌우 방향으로 슬라이딩 가능하게 결합될 수 있다. a및 203b. 아울러 좌측 프레임 (202)은 제1 부분 좌측 프레임 (202)으로 분할된다. a그리고 제2 부분 좌측 프레임 (202)b,우측 프레임 201은 제1 부분 우측 프레임 201로 분할된다. a상기 제2 부분 우측 프레임 201b, 분할된 부분 프레임이 제2 길이 방향 연장 가이드 (206)에 의해 상하 방향으로 슬라이딩 가능하도록 결합될 수 있다. a및 206B.

[0084]한편, 본 개시의 일 실시예에 따른 보조 배터리 케이스 (200)는 이동 단말기 케이스 (100)의 배면의 일단부를 향하는 방향으로 편향되어 위치할 수 있다.

[0085]이동 단말기 (400)가 장착된 모바일 단말기 케이스 (100)가 지면에 대해 일정 각도 틸팅될 경우, 보조 배터리 케이스 (200)는 프레임 201 내지 204에 의해 상기 이동 단말기 케이스 (100)의 후면에서 돌출되어 상기 이동 단말기 케이스 (100)를 지지할 수 있다. 그 결과, 이동 단말기 (400)를 사용하는 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있다.

[0086]한편, 본 발명의 실시예에 따른 보조 배터리 케이스 (200)는 보조 배터리 (300)를 수용하는 공간을 커버하는 커버 (not illustrated)를 더 포함한다. 커버는 보조 배터리 케이스의 일측에 힌지 결합되어 소정 각도로 개방된 이동 단말기 (400)를 지면에 대해 소정 각도로 기울일 수 있다.

[0087]다른 예시적인 실시예로서, 커버는 보조 배터리 케이스와 분리된 액세서리로 제공될 수 있다. 이 때, 커버는 보조 배터리 케이스 (200)와 마주하는 면에 형성된 적어도 하나의 후크를 포함할 수 있다. 보조배터리 케이스 (200)및/또는 이동단말기 케이스 (100)는 후크에 대응되는 위치에 후크 체결구 (not illustrated)가 형성될 수 있다. 따라서 후크와 후크 체결구가 체결됨에 따라,커버는 보조 배터리 케이스 (200)의 배터리 수용 공간 내의 보조 배터리를 커버하고 보호할 수 있다.

[0088]또 다른 예시적인 실시예로서, 커버가 적어도 하나의 후크를 포함하는 경우, 보조 배터리 케이스 (200)및/또는 이동 단말기 케이스 (100)는 후크와 대응되는 위치에 형성되어 후크의 슬라이딩 이동을 가이드할 수 있다. 따라서, 후크가 가이드 홈부를 따라 슬라이딩됨에 따라 커버는 보조 배터리 케이스 (200)의 배터리 수용 공간 내의 보조 배터리를 커버하여 보호할 수 있다.

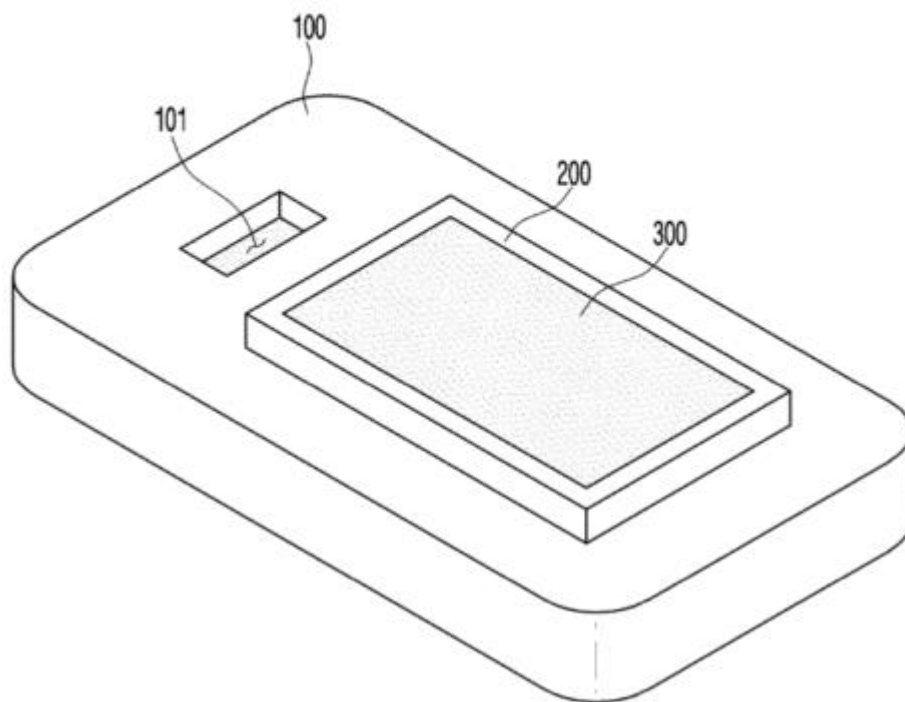
[0089]본 발명의 예시적인 실시예들에 대하여 도면을 참조하여 설명하였다. 본 발명의 예시적인 실시예들은 예시의 목적을 위해 위에서 기술되었음을 알 수 있을 것이다. 본 기술분야의 숙련자는 기술사상 또는 본 개시의 필수적인 특징을 변경하지 않고 다른 특정 형태로 용이하게 본 개시를 수정할 수 있다.

[0090]이에 따라, 본 개시의 범위는 상세한 설명이 아닌 후술하는 청구범위에 의해 나타내어진다. 특허청구범위의 의미 및 범위와 이에 준하는 모든 변경 또는 수정된 형태가 본 개시의 범위 내에 속한다고 해석되어야 한다.

도면

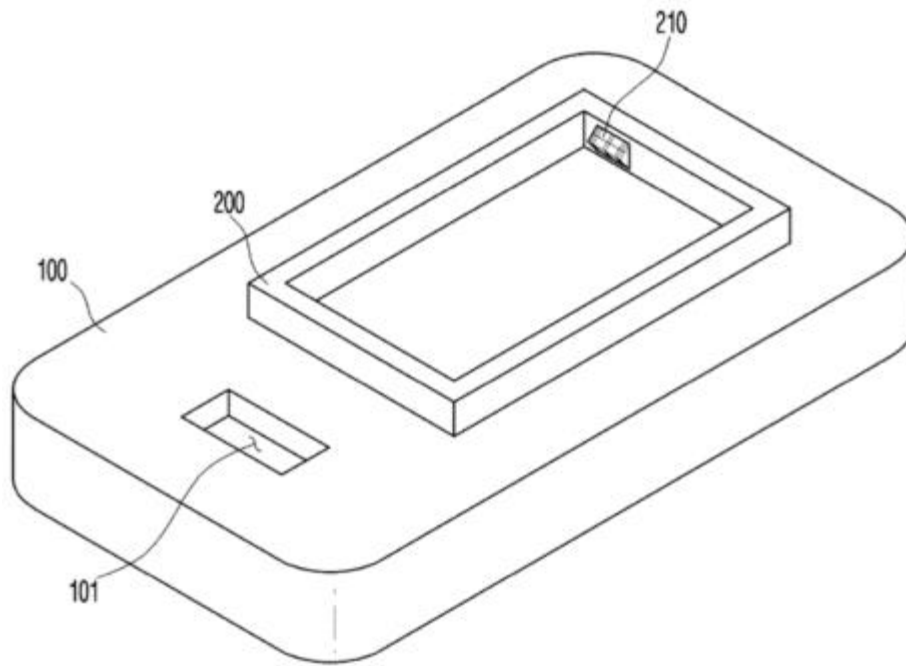
【그림 1】

FIG.1



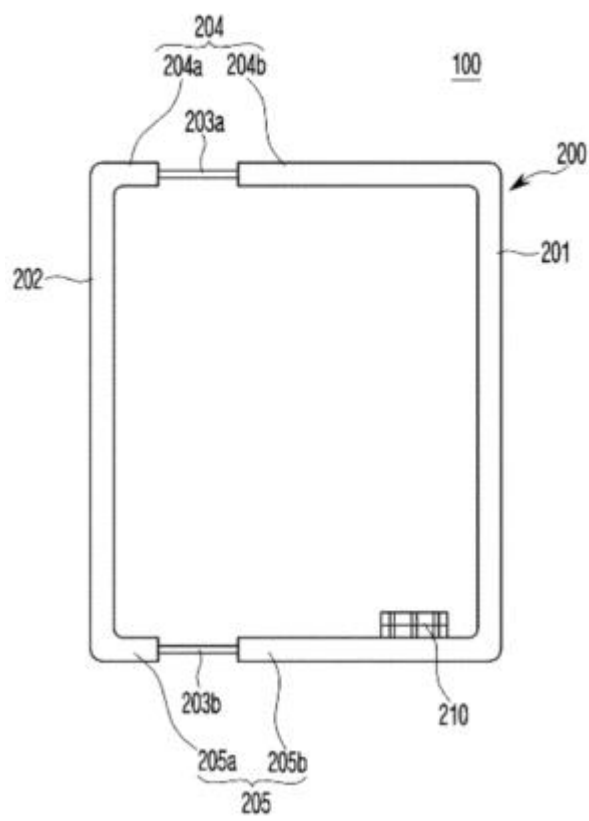
【그림 2】

FIG.2



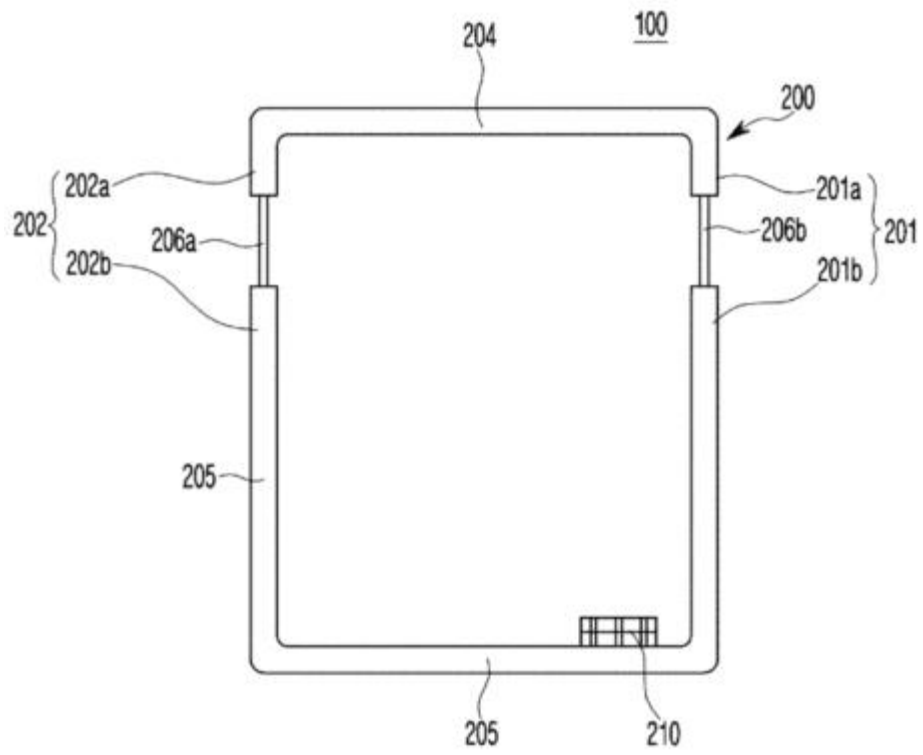
【그림 3】

FIG.3a



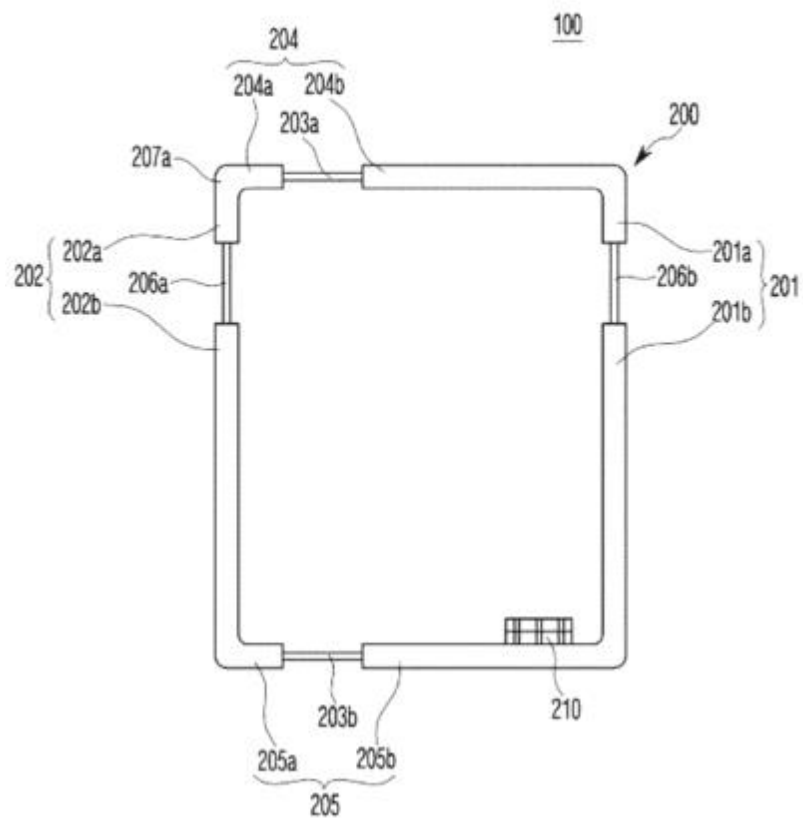
【그림 4】

FIG.3b



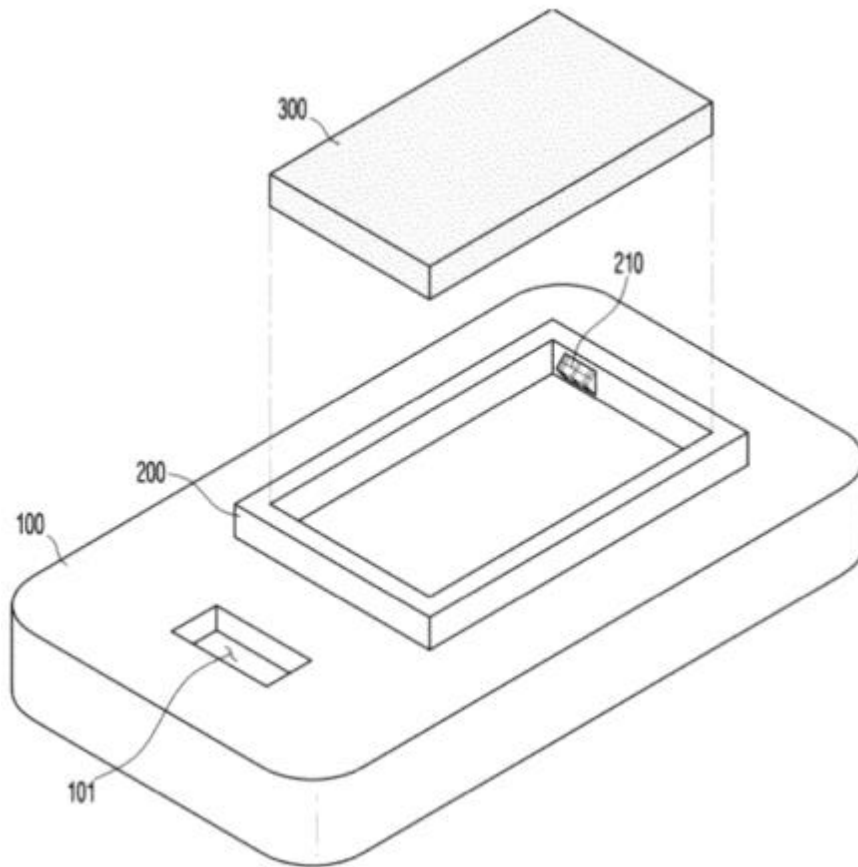
【그림 5】

FIG.3c



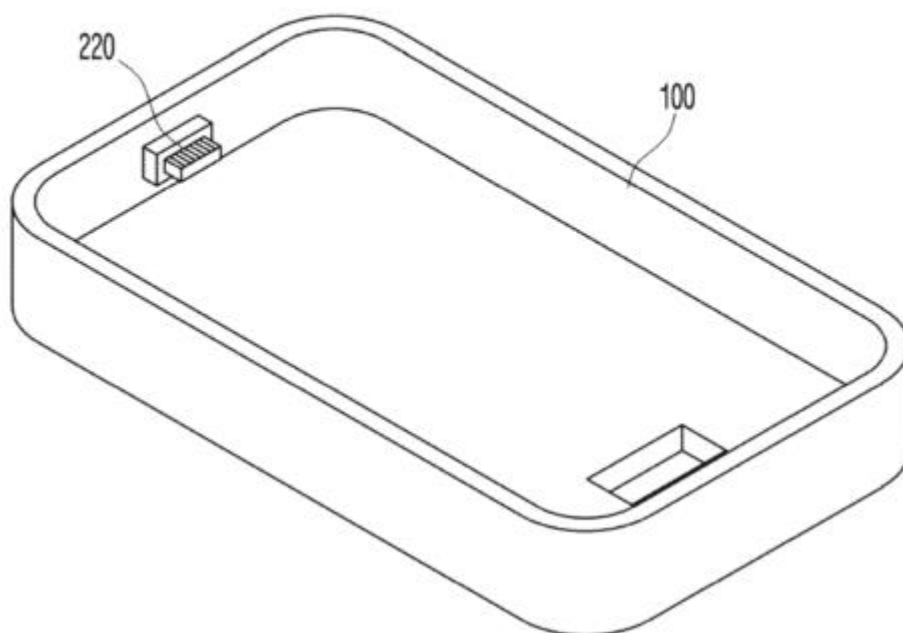
【그림 6】

FIG.4



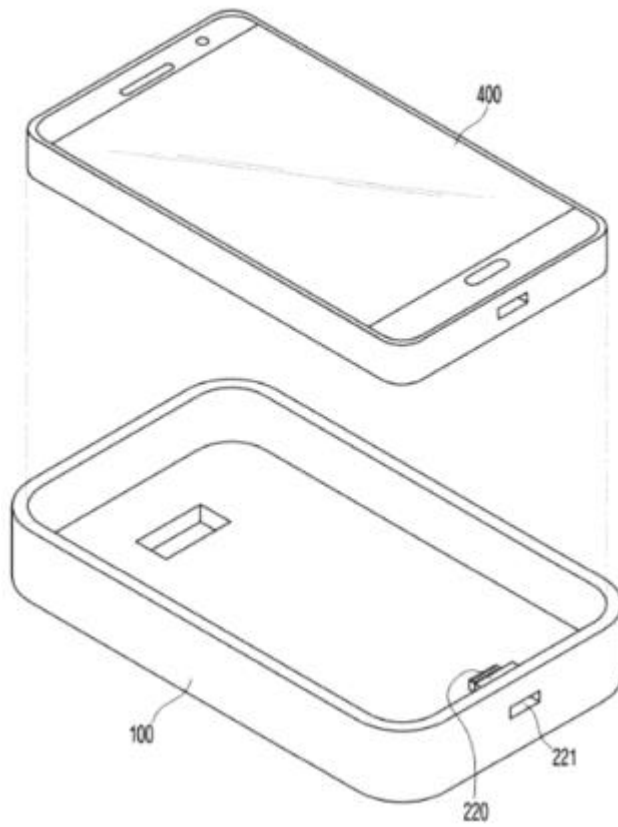
【그림 7】

FIG.5



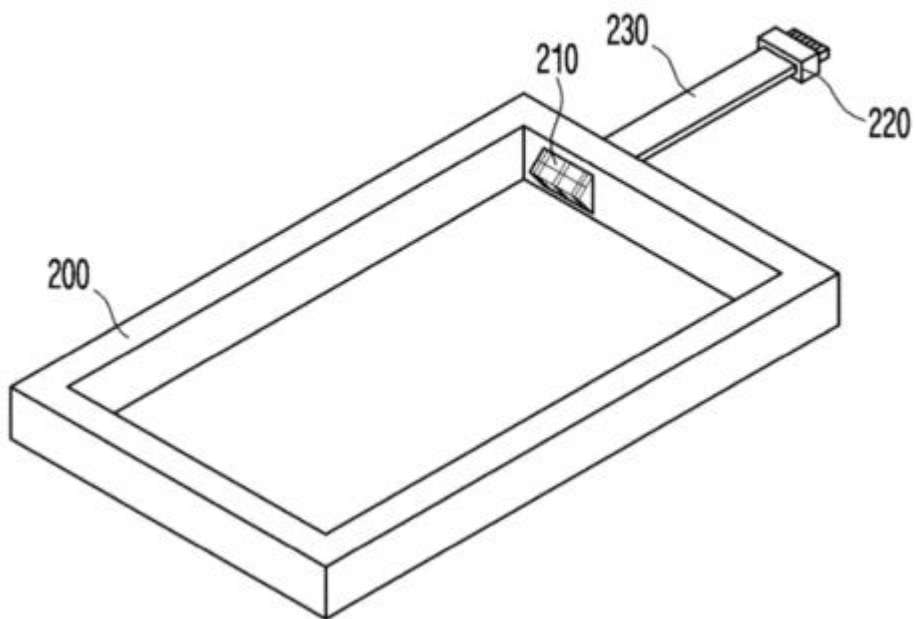
【그림 8】

FIG.6



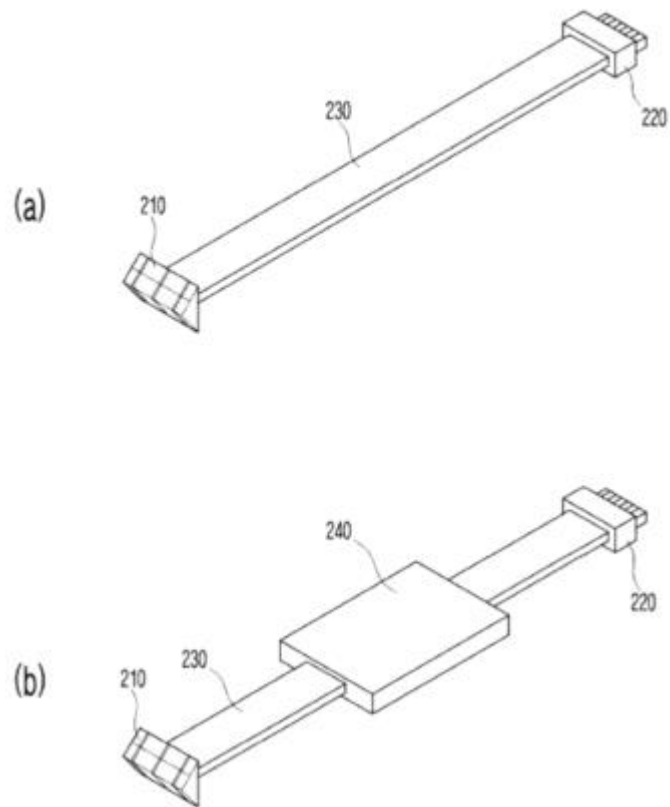
【그림 9】

FIG.7



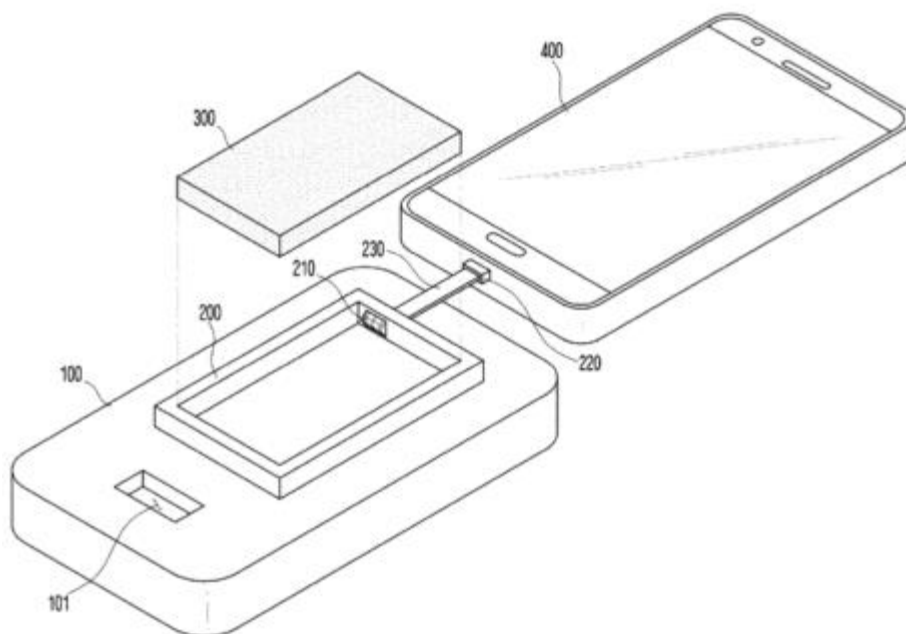
【그림 10】

FIG.8



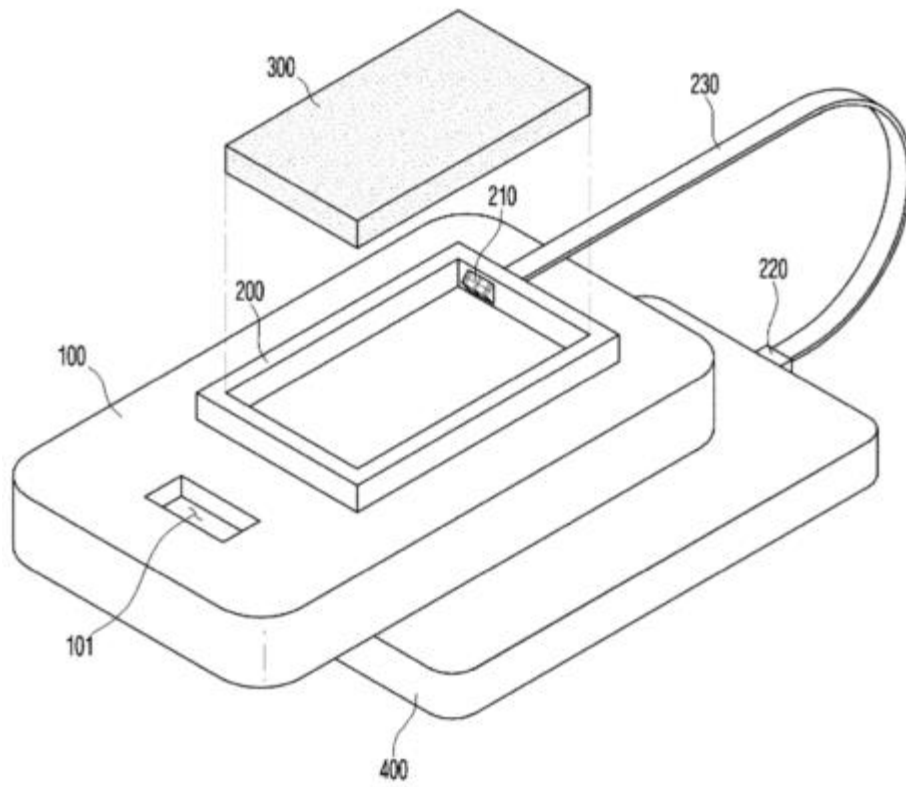
【그림 11】

FIG.9



【그림 12】

FIG.10



【그림 13】

FIG.11

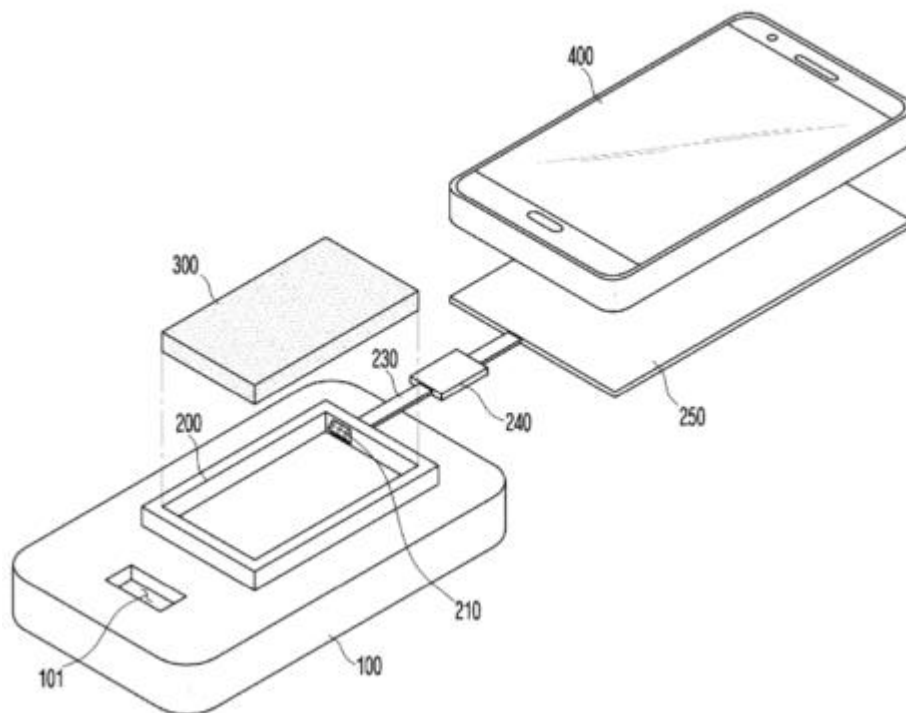
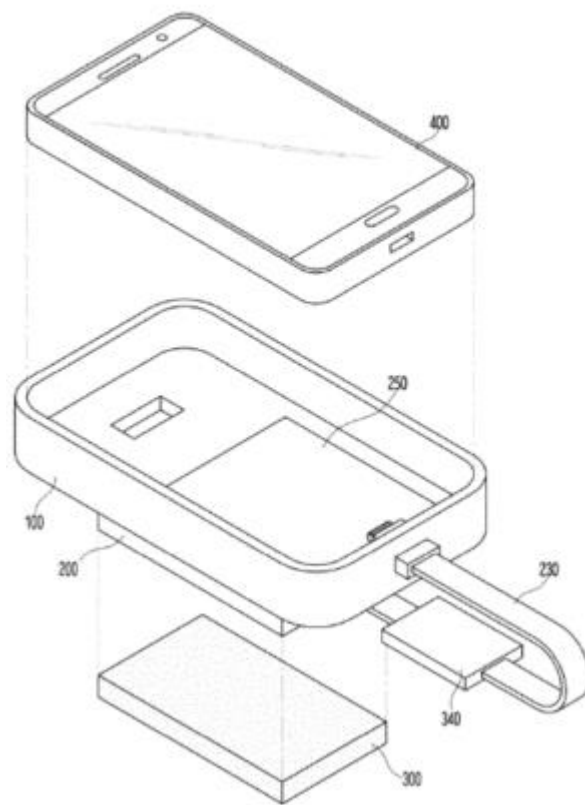
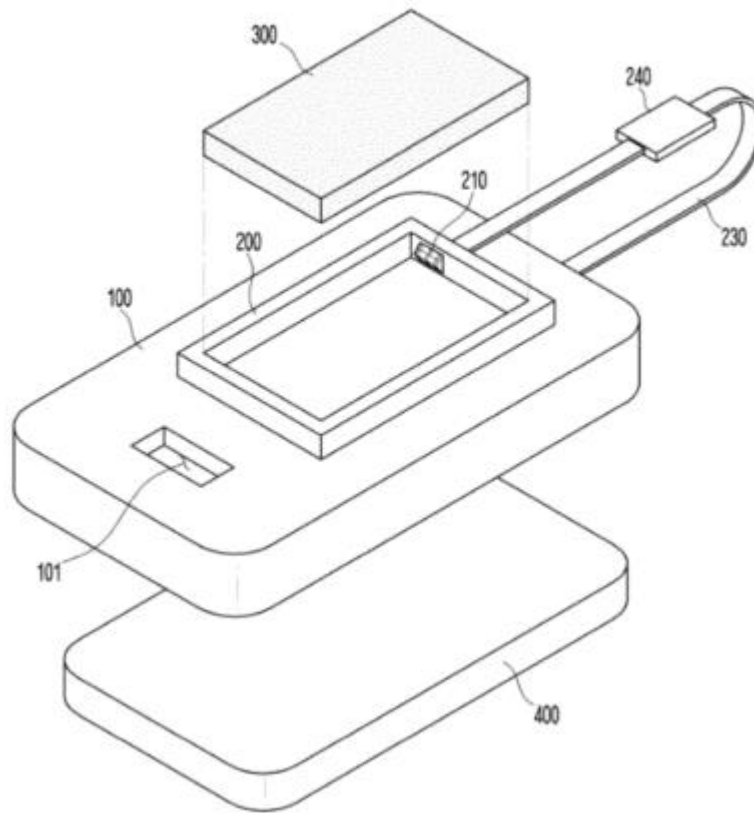


FIG.12



【그림 15】

FIG.13



<면책 안내>

본 문서는 (주)웹스의 자동번역 시스템으로 생성된 파일입니다. 기계번역에 의한 오역의 가능성이 있으며 시스템, 네트워크 문제에 의한 데이터 누락, 불일치 등이 발생할 수 있습니다. (주)웹스는 본 문서에 대한 어떠한 법적 책임도 지지 않습니다. 본 문서를 (주)웹스의 사전 동의 없이 재 가공하거나, 본사의 서비스에 권한 없는 대상을 위해 데이터베이스 및 시스템에 저장하여 재생, 복사, 배포할 수 없음을 알려드립니다.
