(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년02월13일
(11) 등록번호 10-1702054
(24) 등록일자 2017년01월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 11/00 (2014.01) *A45C 15/00* (2006.01)
(52) CPC특허분류
A45C 11/00 (2013.01)
A45C 15/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0152161
(22) 출원일자 2015년10월30일
심사청구일자 2015년10월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR101390352 B1

(73) 특허권자
최원석
서울특별시 동대문구 장안벚꽃로 107, 현대홈타운 APT 109-1002호 (장안동)
(72) 발명자
최원석
서울특별시 동대문구 장안벚꽃로 107, 현대홈타운 APT 109-1002호 (장안동)
(74) 대리인
최학현

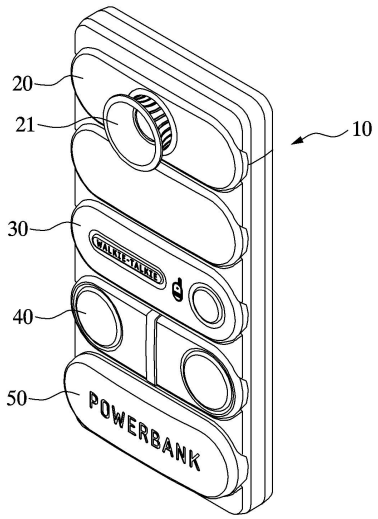
전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 신훈식

(54) 발명의 명칭 **다기능 스마트폰 블록케이스**

(57) 요 약

본 발명은 다기능을 갖는 스마트폰 케이스에 블록 형태로 각 기능을 착탈 가능하도록 나누어 구성함으로써 사용자가 필요한 기능만을 선택적으로 착탈하여 사용할 수 있도록 하는 다기능 스마트폰 블록케이스에 관한 것이다. 본 발명은 케이스의 후면에 제1, 2, 3, 4블록이 형성되고, 각 블록은 상기 케이스 후면의 각 결합부와 착탈 가능하도록 형성되되, 상기 제1블록은 전면에 렌즈가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합 되고, 상기 제2블록은 전면에 PTT(push to talk)스위치가 형성되고 무전기능부가 내장되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행하고, 상기 제3블록은 전면에 외부 스피커가 형성되고 음향처리부가 내장되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력하고, 상기 제4블록은 보조배터리가 내장되어 상기 스마트폰에 보조전원을 공급하는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
A45C 2011/002 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

케이스의 후면에 제1, 2, 3, 4블록이 형성되고, 각 블록은 상기 케이스 후면의 각 결합부와 착탈 가능하도록 형성되되,

상기 제1블록은 전면에 렌즈가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합되고,

상기 제2블록은 전면에 PTT(push to talk)스위치가 형성되고 무전기능부가 내장되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행하고,

상기 제3블록은 전면에 외부 스피커가 형성되고 음향처리부가 내장되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력하고, 상기 케이스 전면에는 상기 스마트폰이 수용되는 수용부가 형성되고,

상기 제4블록은 보조배터리가 내장되어 상기 스마트폰에 보조전원을 공급하고,

상기 케이스 전면에는 상기 스마트폰이 수용되는 수용부가 형성되고, 상기 수용부의 하단에는 스마트폰과 전기적으로 연결되는 연결단자가 형성되는 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 제2블록의 무전기능부는 스마트폰 앱이 설치되어 상기 앱에서 무전기능의 사용 주파수를 제어하고 음성정보를 다른 무전기로 보내며, 다른 무전기가 수신한 음성을 상기 스마트폰의 내장 스피커 또는 상기 외부 스피커를 통하여 출력하는 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 케이스의 후면에 복수의 블록이 형성되고, 각 블록은 상기 케이스 후면의 각 결합부와 착탈 가능하도록 형성되되,

하나의 상기 블록은 전면에 형성된 PTT(push to talk)스위치와; 후면에 무전기능을 내장한 무전부가 형성되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행하고,

다른 하나의 상기 블록은 전면에 외부 스피커와; 후면에 음향처리기능을 내장한 음향처리부가 형성되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력하는 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 제1블록은 전면에 피부미용 렌즈가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합되고, 촬영된 사진을 피부과 전문병원 또는 전문 의료기관에 연계하여 보내지거나 진단용 데이터와 비교하여 기미 분포도, 피부상태, 색소질환 진단을 할 수 있도록 전면에 피부미용 렌즈를 형성한 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 다기능 스마트폰 케이스에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 다기능을 갖는 스마트폰 케이스에 블록 형태로 각 기능을 착탈 가능하도록 나누어 구성함으로써 사용자가 필요한 기능만을 선택적으로 착탈하여 사용할

수 있도록 하는 다기능 스마트폰 블록케이스에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 스마트폰의 보급으로 인하여, 스마트폰의 액정 또는 외관을 보호하기 위하여 여러 가지 형태의 케이스가 시장에 출시되고 있으며, 대부분의 스마트폰 구매자들은 케이스를 구입하여 사용하고 있다.

[0003] 일반적으로 스마트폰의 케이스는 플라스틱, 고무, 실리콘을 재질로 하여 사출형태로 스마트폰의 후면을 감싸는 형식으로 사용되고 있으며, 가죽이나 인조 피혁을 이용한 지갑형태의 케이스의 경우는 스마트폰을 일반적인 카드와 동일한 형태로 수납하는 방식으로 삽입하거나, 단순히 지갑 안에 고정하는 방식으로 사용되고 있다.

[0004] 상기 스마트폰 케이스는 대한민국 특허청 등록실용신안공보 제0457590호 및 공개실용신안공보 제2012-0003847호 등에 개시된 바 있다. 스마트폰은 배터리 소모량이 많아서 대용량 충전지를 별도로 구매해서 가지고 다니거나, 대한민국 특허청 공개특허공보 제2012-0056633호에는 태양광전지판을 구비한 케이스가 제공되어 태양광으로 충전하면서 사용할 수 있도록 하고 있다.

[0005] 대한민국 등록특허공보 제10-1359267호에는 스마트폰의 화면을 확장할 수 있도록 별도의 디스플레이가 형성되되, 소모되는 배터리의 양을 확보하기 위해서 태양광전지판이 형성되고, 보조배터리가 형성되어 전력소모량을 충분히 충당할 수 있도록 하여 스마트폰을 보다 다양하게 활용할 수 있도록 한 다기능 스마트폰 케이스가 개시되어 있다.

[0006] 그러나, 이러한 종래의 다기능 스마트폰 케이스는 여러 가지 다기능을 하나의 케이스에 고정하여 설치하고 있기 때문에 케이스의 부피가 크고 무게가 무거워 휴대하기 불편한 문제점이 있었다.

[0007] 또한, 사용하지 않는 다수의 기능을 포함할 경우가 있어 다기능 케이스의 사용 효율이 저하되는 문제점도 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1359267호(등록일자 2014년01월28일)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상술한 종래기술의 문제점을 극복하기 위한 것으로서, 다기능을 갖는 스마트폰 케이스에 블록 형태로 각 기능을 착탈 가능하도록 나누어 구성함으로써 사용자가 필요한 기능만을 선택적으로 착탈하여 사용할 수 있도록 하는 다기능 스마트폰 블록케이스를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명은, 케이스의 후면에 제1, 2, 3, 4블록이 형성되고, 각 블록은 상기 케이스 후면의 각 결합부와 착탈 가능하도록 형성되되, 상기 제1블록은 전면에 렌즈가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합되고, 상기 제2블록은 전면에 PTT(push to talk)스위치가 형성되고 무전기능부가 내장되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행하고, 상기 제3블록은 전면에 외부 스피커가 형성되고 음향처리부가 내장되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력하고, 상기 제4블록은 보조배터리가 내장되어 상기 스마트폰에 보조전원을 공급하는 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스를 제공한다.

[0011] 상기 케이스 전면에는 상기 스마트폰이 수용되는 수용부가 형성되고, 상기 수용부의 하단에는 스마트폰과 전기적으로 연결되는 연결단자가 형성될 수 있다.

[0012] 상기 제2블록의 무전기능부는 스마트폰 앱이 설치되어 상기 앱에서 무전기능의 사용 주파수를 제어하고 음성정보를 다른 무전기로 보내며, 다른 무전기가 수신한 음성을 상기 스마트폰의 내장 스피커 또는 상기 외부 스피커를 통하여 출력할 수 있다.

[0013] 또한, 본 발명의 다른 특징은, 케이스의 후면에 복수의 블록이 형성되고, 각 블록은 상기 케이스 후면의 각 결합부와 착탈 가능하도록 형성되되, 하나의 상기 블록은 전면에 형성된 PTT(push to talk)스위치와; 후면에 무전

기능을 내장한 무전부가 형성되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행하고, 다른 하나의 상기 블록은 전면에 외부 스피커와; 후면에 음향처리기능을 내장한 음향처리부가 형성되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력하는 것을 특징으로 하는 다기능 스마트폰 케이스를 제공할 수 있다.

발명의 효과

[0014] 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스에 의하면, 다기능을 갖는 스마트폰 케이스에 블록 형태로 각 기능을 착탈 가능하도록 나누어 구성함으로써 사용자가 필요한 기능만을 선택적으로 착탈하여 사용할 수 있도록 함으로써 케이스의 부피 및 무게를 줄여 휴대 및 사용하기 편리한 효과가 있다.

[0015] 또한, 사용하지 않는 기능의 블록을 제거할 수 있기 때문에 필요한 기능만을 구매하거나 설치하여 다기능 케이스의 사용 효율을 향상시키는 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 전면을 나타낸 사시도,

도 2는 본 발명의 다기능 스마트폰 블록케이스의 후면을 나타낸 사시도,

도 3은 본 발명의 제1블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도,

도 4는 본 발명의 제2블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도,

도 5는 본 발명의 제3블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도,

도 6은 본 발명의 제4블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도,

도 7은 본 발명의 다른 실시예의 스마트폰을 이용하여 자기의 피부상태를 측정할 수 있는 제1블록의 사시도,

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 본 발명은 다양한 변형 및 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는 바, 그중 특정 실시 예를 상세한 설명과 도면의 예시를 통하여 보다 상세하게 설명하고자 한다. 아울러, 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 주지 관용 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 설명을 생략한다.

[0018] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0019] 도 1은 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 전면을 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명의 다기능 스마트폰 블록케이스의 후면을 나타낸 사시도이다.

[0020] 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스는 케이스(10)와, 상기 케이스(10)에 착탈되는 제1블록(20), 제2블록(30), 제3블록(40), 제4블록(50)을 포함한다.

[0021] 상기 케이스(10)는 전면에 다수의 결합부(12, 13, 14, 15)가 형성되고, 후면에 연결단자(1) 및 수용부(16)가 형성된다.

[0022] 또한, 제1블록(20)은 렌즈(21)를 포함하고, 제2블록(30)은 PTT(push to talk)스위치(31)를 포함하고, 제3블록(40)은 외부 스피커(41)를 포함한다.

[0023] 특히, 케이스(10)의 후면에 제1, 2, 3, 4블록(20)(30)(40)(50)이 형성되고, 각 블록(20)(30)(40)(50)은 상기 케이스(10) 후면의 각 결합부(12)(13)(14)(15)와 착탈 가능하도록 형성된다.

[0024] 상기 제1블록(20)은 전면에 렌즈(21)가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합 된다.

[0025] 상기 제2블록(30)은 전면에 PTT(push to talk)스위치(31)가 형성되고 무전기능부가 내장되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행한다.

[0026] 본 발명의 일실시예에서 상기 PTT스위치(31)는 상기 제2블록(30)은 전면에 형성되었으나 도시되지 않은 다른 실시예로서 상기 제2블록(30)은 측면 또는 상하면에 형성될 수 있다.

[0027] 상기 제3블록(40)은 전면에 외부 스피커(41)가 형성되고 음향처리부가 내장되어 상기 스마트폰의 음향을 외부

로 출력한다.

[0028] 상기 외부 스피커(41)는 좌우 양측 1개로 분리되는 스테레오 스피커인 것이 바람직하다.

[0029] 상기 제4블록(50)은 보조배터리가 내장되어 상기 스마트폰에 보조전원을 공급한다.

[0030] 상기 케이스(10) 전면에는 상기 스마트폰이 수용되는 수용부(16)가 형성되고, 상기 수용부(16)의 하단에는 스마트폰과 전기적으로 연결되는 연결단자(11)가 형성된다.

[0031] 상기 연결단자(11)는 통상의 스마트폰에서 사용되는 표준연결단자 예로서, 마이크로 5핀 케이블 단자 또는 아이폰에서 5핀 또는 8핀 커넥터가 사용될 수 있다.

[0032] 또한, 상기 제2블록(30)의 무전기능부는 스마트폰 앱이 설치되어 상기 앱에서 무전기능의 사용 주파수를 제어하고 음성정보를 다른 무전기로 보내며, 다른 무전기가 수신한 음성을 상기 스마트폰의 내장 스피커 또는 상기 외부 스피커(41)를 통하여 출력할 수 있다.

[0033] 도 3은 본 발명의 제1블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도이다.

[0034] 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 제1블록(20)은 전면에 렌즈(21)가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합 된다. 즉, 도시된 바와 같이, 상기 케이스(10) 후면의 결합부(12)와 착탈 가능하도록 형성된다.

[0035] 상기 렌즈(21) 부분에는 어안, 흐림 효과(디자인 보케), 등의 기능을 제공하는 다양한 렌즈를 바꾸어 장착하도록 구성할 수도 있다.

[0036] 도 4는 본 발명의 제2블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도이다.

[0037] 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 상기 제2블록(30)은 전면에 PTT(push to talk)스위치(31)가 형성되고 무전기능부가 내장되어 상기 스마트폰과 전기적으로 연결되어 무전기능을 수행한다. 즉, 도시된 바와 같이, 상기 케이스(10) 후면의 결합부(13)와 착탈 가능하도록 형성되며 스마트폰과도 전기적으로 결합 및 분리된다.

[0038] 본 발명의 일실시예에서 상기 PTT스위치(31)는 상기 제2블록(30)은 전면에 형성되었으나 도시되지 않은 다른 실시예로서 상기 제2블록(30)은 측면 또는 상하면에 형성될 수 있음은 전술한 바와 같다.

[0039] 도 5는 본 발명의 제3블록을 착탈시킨 상태를 나타낸 사시도이다.

[0040] 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 제3블록(40)은 전면에 외부 스피커(41)가 형성되고 음향처리부가 내장되어 상기 스마트폰의 음향을 외부로 출력한다. 즉, 도시된 바와 같이, 상기 케이스(10) 후면의 결합부(14)와 착탈 가능하도록 형성되며 스마트폰과도 전기적으로 결합 및 분리되어 음향신호를 온/오프할 수 있다.

[0041] 또한, 상기 외부 스피커(41)는 좌우 양측 2개로 분리되는 스테레오 스피커인 것이 바람직하다.

[0042] 도 6은 본 발명의 제4블록을 착탈 시킨 상태를 나타낸 사시도이다.

[0043] 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 일실시예에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스의 제4블록(50)은 보조배터리가 내장되어 상기 스마트폰에 보조전원을 공급한다. 즉, 도시된 바와 같이, 상기 케이스(10) 후면의 결합부(15)와 착탈 가능하도록 형성되며 스마트폰과도 전기적으로 결합 및 분리되어 보조 전원을 공급 또는 차단할 수 있다.

[0044] 도 7에 도시한 본 발명의 다른 실시예는 상기 제1블록은 전면에 피부미용 렌즈가 형성되어 스마트폰의 카메라와 대응 결합 되고, 상기 촬영된 사진을 피부과 전문병원에 연계하여 보내지거나 진단용 데이터와 비교하여 기미 분포도, 피부상태, 색소질환 진단을 할 수 있도록 전면에 피부미용 카메라를 형성한 특징이 있다.

[0045] 상기와 같이 피부미용 렌즈가 형성된 카메라로 피부의 상태를 촬영하여 피부관전문 병원 또는 의료기관에 전송이 가능하고, 웹을 형성하여 웹에서 설정된 데이터와 비교하여 결과물을 디스플레이되도록 형성한 특징이 있다.

[0046] 따라서, 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 다기능 스마트폰 블록케이스에 의하면, 다기능을 갖는 스마트폰 케이스에 블록 형태로 각 기능을 착탈 가능하도록 나누어 구성함으로써 사용자가 필요한 기능만을 선택적으로 착탈하여 사용할 수 있도록 함으로써 케이스의 부피 및 무게를 줄여 휴대 및 사용하기 편리한 효과가 있다. 또한, 사용하지 않는 기능의 블록을 제거할 수 있기 때문에 필요한 기능만을 구매하거나 설치하여 다기능 케이스의 사

용 효율을 향상시키는 효과도 있다.

[0047] 본 명세서에 기재된 본 발명의 실시예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 바람직한 실시예에 관한 것으로, 발명의 기술적 사상을 모두 포괄하는 것은 아니므로, 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다. 따라서, 본 발명은 상술한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 본 발명의 청구범위 기재의 권리범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

[0048] 10 : 케이스

11 : 연결단자

12, 13, 14, 15 : 결합부

16 : 수용부

20 : 제1블록

21 : 렌즈

30 : 제2블록

31 : PTT(push to talk)스위치

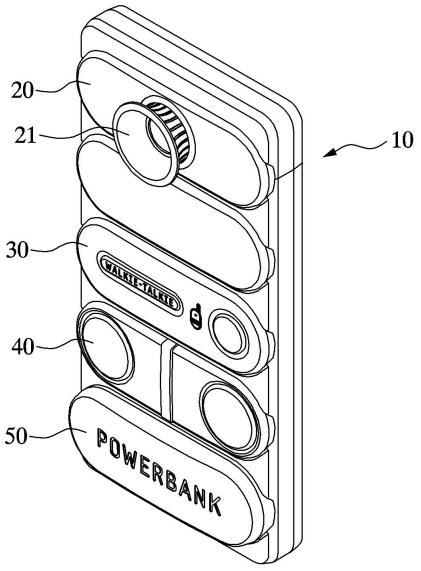
40 : 제3블록

41 : 외부 스피커

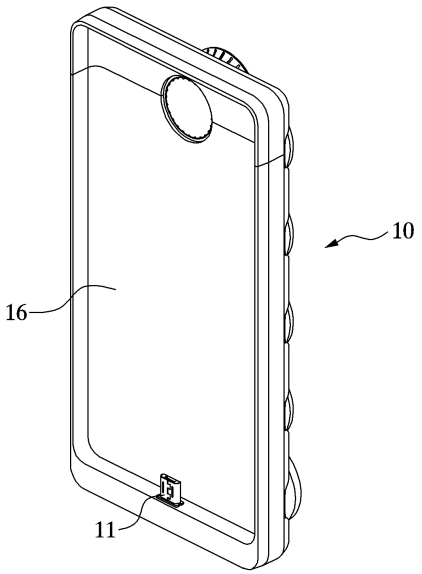
50 : 제4블록

도면

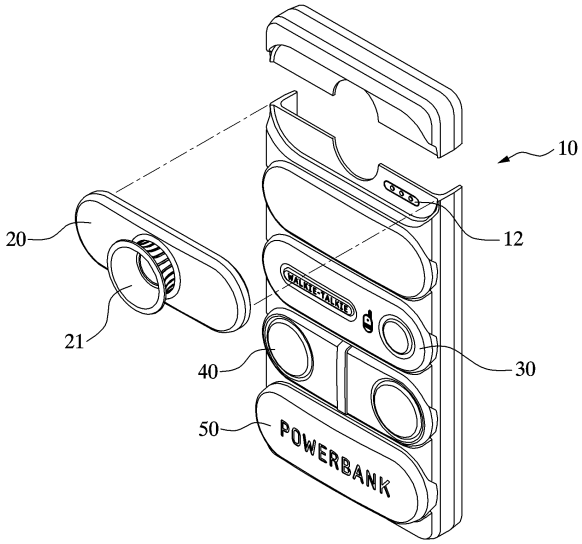
도면1



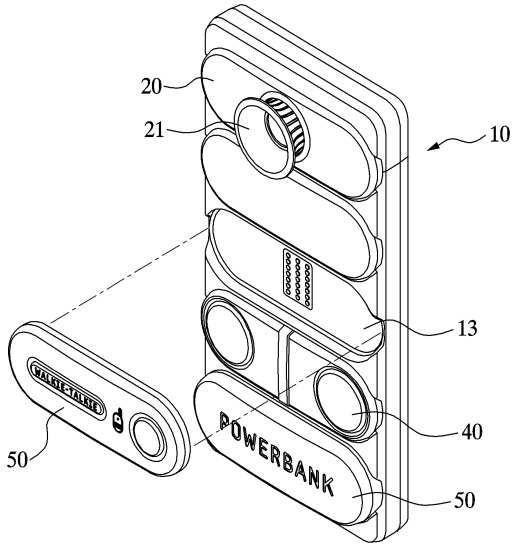
도면2



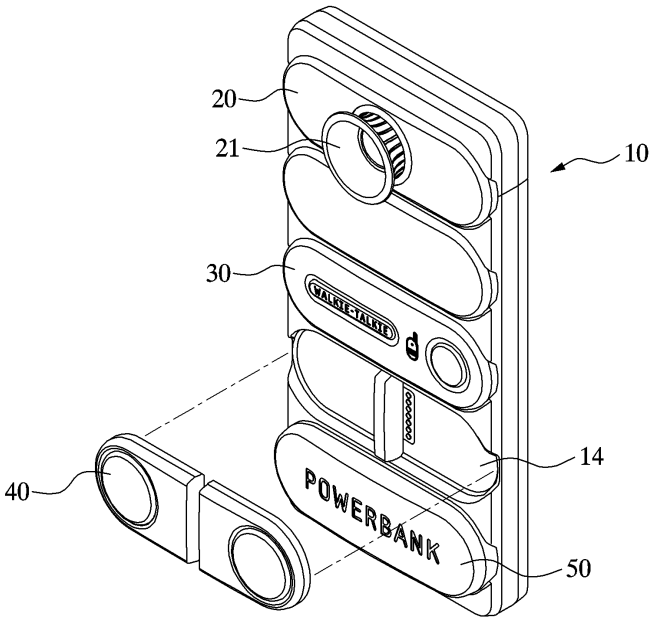
도면3



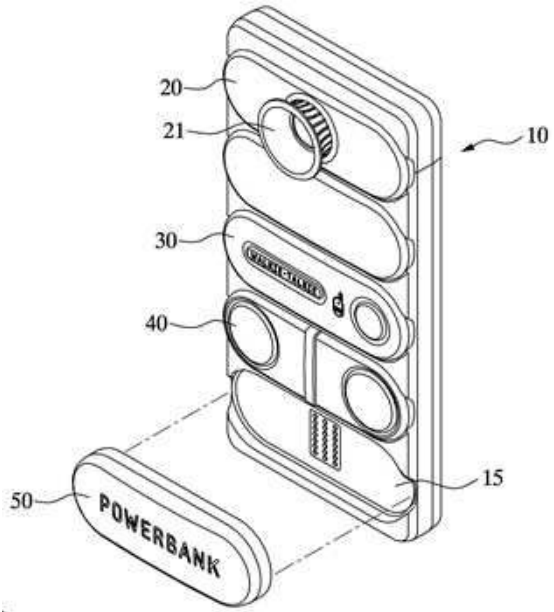
도면4


20
21
10
13
40
50
50
WALKIE-TALKIE
POWERBANK

도면5


20
21
10
30
14
40
50
WALKIE-TALKIE
POWERBANK

도면6



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

보조전원을 공급되고

【변경후】

보조전원을 공급하고

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 4

【변경전】

상기 촬영된 사진을

【변경후】

촬영된 사진을

【직권보정 3】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

수용부이 형성되고

【변경후】

수용부가 형성되고