



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2008년12월26일
(11) 등록번호 20-0442993
(24) 등록일자 2008년12월18일

(51) Int. Cl.

H01M 2/02 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2006-0032583
(22) 출원일자 2006년12월27일
심사청구일자 2006년12월27일
(65) 공개번호 20-2008-0002285
(43) 공개일자 2008년07월02일

(73) 실용신안권자

동진기업 주식회사

경기도 부천시 오정구 삼정동 97-3

(72) 고안자

조규진

경기 부천시 원미구 중동 1171 포도마을 803동 404호

(74) 대리인

최익하

전체 청구항 수 : 총 6 항

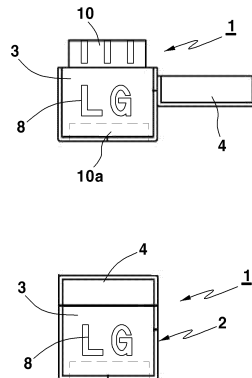
심사관 : 김연경

(54) 휴대용 비상 배터리

(57) 요약

본 고안은 휴대용 비상 배터리에 관한것으로서, 보다 상세하게는 휴대용 이동기기의 다양화된 제품들중 예컨대 휴대폰의 경우 한국전자규격협회(TTA)에 의해 이미 표준화가 되어있는 표준형 커넥터에 전원 및 제어신호가 연결되어 있으므로 휴대폰 커넥터 핀(Pin)수의 추가적인 변경 없이 본 고안 비상 배터리의 핵심부품인 젠더(gender)로 핀수를 정합시켜 바로 적용할 수 있도록 함으로써, 배터리의 방전에 의해 휴대폰을 사용할 수 없는 상황에서 충전기를 소지하지 않거나 AC전원 또는 차량용 전원을 이용할 수 없는 경우에도 휴대폰을 작동시키거나 휴대폰의 전용배터리를 충전시킬 수 있도록 할 뿐 아니라 이동기기와의 데이터 송수신이 가능하도록 한 휴대용 비상 배터리에 관한 것이다.

대표도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

외부통신과의 데이터 송수신 및 충전전압과 충전전류를 공급 또는 제어하는 내부회로(9)와, 상기 내부회로(9)에 전기 충전이 가능토록 한 전지셀(12)과, 상기 내부회로(9)와 전지셀(12)을 보호하는 케이스(2)와, 상기 케이스(2)를 구성하는 불투명 또는 반투명의 본체(3)와, 상기 본체(3)의 전면 또는 배면 외관에 이중사출된 투명의 발광부(8)와, 상기 전지셀(12)과 내부회로(9)가 내장되는 케이스 상, 하부에는 인터페이스 간의 상이한 핀수를 정합시키기 위한 출력측젠더(10) 및 입력측젠더(10a)로 이루어지는 비상 배터리(1)에 있어서,

상기 비상배터리(1) 케이스(2)의 상, 하부에 형성된 출력측젠더(10)와 입력측젠더(10a)는 휴대폰(7)의 저면 및 측면에 구비되는 옹형(Male)커넥터와, 외부 전원 공급부인 충전기의 자형커넥터를 정합시키는 젠더(gender)로 제공함을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기의 발광부(8)는 회사 상호나 로고의 이니셜로 형상화하여 발광토록 함을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 비상 배터리(1)의 내부회로(9)에는 혈당측정회로(14)를 더 포함하여서 됨을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

청구항 6

삭제

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 비상 배터리(1)의 내부회로(9)에는 음주측정회로(16)를 더 포함하여서 됨을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 비상 배터리(1)의 내부회로(9)에는 위치추적(GPS, LBS)회로(17)를 더 포함하여서 됨을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 비상 배터리(1)의 내부회로(9)에는 RFID회로(18)를 더 포함하여서 됨을 특징으로 하는 휴대용 비상 배터리.

명세서

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 휴대용 비상 배터리에 관한것으로서, 보다 상세하게는 휴대용 이동기기의 다양화된 제품들중 예컨대 휴대폰의 경우 한국전자규격협회(TTA)에 의해 이미 표준화가 되어있는 표준형 커넥터에 전원 및 제어신호가 연결되어 있으므로 휴대폰 커넥터 핀(Pin)수의 추가적인 변경 없이 본 고안 비상 배터리의 핵심부품인 젠더(gender)로 핀수를 정합시켜 바로 적용할 수 있도록 함으로써, 배터리의 방전에 의해 이동기기를 사용할 수 없는 상황에서 충전기를 소지하지 않거나 AC전원 또는 차량용 전원을 이용할 수 없는 경우에도 이동기기를 작동시키거나 이동기기의 전용배터리를 충전시킬 수 있도록 할 뿐 아니라 데이터통신케이블로도 적용하여 외부통신과의 데이터 송수신이 가능하도록 한 휴대용 비상 배터리에 관한 것이다.

일반적으로 이동기기의 다양화된 제품들 중에 보편화된 휴대폰,MP3,PDA,PMP,노트북,디지털 카메라등의 경우 소형화 및 다기능화 되어 사용성을 만족시키고 있으나, 사용중 중요한 순간에 배터리가 소모되어 낭패를 보는 경우가 비일비재하다.

이를 위해 배터리 제조업체에서는 고용량의 배터리를 생산하여 이동기기 제조업체에 제공하지만 상기 고용량 배터리의 경우 무게로 인하여 이동기기의 휴대성에 제한을 주었다.

이에 따라 보다 경량화된 이동기기를 원하는 사용자의 요구에 부응하고, "휴대"라는 초점에 맞추기 위하여 무한정 고용량의 배터리가 공급되지 못하는 실정이다.

따라서 사용자가 장거리 출장이나 이동기기의 사용량이 많은경우(영업직 사원등)에는 항상 여분의 배터리를 휴대하거나, 충전기를 휴대하고 다녀야 하는데 고가인 배터리를 여러 개 구입하여 휴대하거나 충전기를 휴대하고 다니는 것은 사용자의 경제적 측면에서 비현실적이었을 뿐 아니라 매우 번거롭고 불편하여 사용자 입장에서는 배터리 충전에 대한 불안감을 가져야 하는 문제가 항상 내재되어 있었다.

이에 따라 이동기기의 배터리를 충전시키는 출력커넥터와, 비상 배터리 자체를 충전시키는 입력커넥터를 비상 배터리 케이스의 상,하에 구비시켜 케이스 내부의 전지 셀과 내부회로에 연결시켜서 된 많은 종류의 이동기기 비상 배터리가 개발되어 시판되고 있다.

이러한 비상 배터리는 통화량이 많고 바빠서 충전할 여유가 없을 때, 출력커넥터를 통해 이동기기에 연결하거나 이동기기의 배터리를 충전함으로써 이동기기의 배터리 소모를 해소하고 있다.

그러나 종래의 비상 배터리는 이동기기의 배터리 수명 연장 효과를 가지는 이점에도 불구하고 일회용(일회용 보조 배터리)으로 한정되거나, 충전만을 위한 보조 기능으로 한정됨으로써, 사용자가 필요로하는 외부통신과의 데이터 송수신 및 액세서리 기능과 다양한 부가기능은 기대할 수 없는 문제점이 있었다.

한편, 상기의 비상 배터리가 적용되는 이동기기중에서 휴대폰의 경우 메이커와 기종에 따라서 다양한 내부회로를 구성하고, 이 내부회로에 외부와 통신하기 위한 표준형 커넥터를 휴대폰 케이스의 저면 또는 측면에서 인터페이스가 가능하도록 구비하고 있다.

상기한 커넥터는 데이터 송수신이나 충전을 위한 IF커넥터와 이어폰잭의 삽입을 위한 이어폰커넥터로 구분되어 데이터 송수신이나 충전은 IF커넥터로 수행하고 이어폰 기능은 이어폰커넥터를 사용토록 분리하여 기능화 시키고 있다.

그러나 최근에 들어 휴대폰이 박형화와 경량화됨에 따라서 복수개의 커넥터를 휴대폰에 구비하는 것은 휴대폰의 설계 및 적용상 바람직하지 않게 됨으로써, 이어폰커넥터를 통하여 충전을 동시에 수행하도록 이어폰커넥터를 확장 구성하여 휴대폰의 슬림화에 부응하고 있다.

이러한 메이커 측에서의 요구에 따라서 제공되는 이어폰커넥터와는 별도로 불필요한 충전기의 필수제공에 의한 자원의 낭비와 경제적 부담의 증대를 방지하기 위하여 최근에는 표준형 커넥터가 대부분의 충전기와 데이터통신 케이블로 채택되고 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 바의 종래 문제점을 해결하고 최근의 추세에 부응하기 위하여 안출한 것으로서, 외부통신과의 데이터 송수신 및 휴대용 이동기기의 충전전원으로 이용할 수 있는 액세스리 형상의 휴대용 비상 배터리를 제공하되, 이 비상 배터리에 다수의 부가적인 기능을 부여함으로써 사용성을 증대하고 이동기기의 활용도 또한 높이기 위한 휴대용 비상 배터리를 제공함에 그 목적이 있는 것이다.

다른 목적은 이동기기와 외부 전원 공급부의 표준형 커넥터를 정합시키기 위한 자용커넥터부를 일체로 가지는 커넥터부품인 젠더(gender)를 비상 배터리에 적용하여 이동기기와 인터페이스 간의 상이한 핀수를 정합시킴으로써, 이동기기의 슬림화에 부응토록 하려는 것이다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 비상 배터리는 소정 충전전압과 충전 전류를 공급 및 제어하는 내부회로와, 상기 내부회로에 전기 충전이 가능토록 한 전지 셀과, 상기 내부회로와 전지 셀을 보호하는 케이스와, 상기 케이스를 구성하는 본체와, 상기 본체의 전면 외관에 이중사출 된 발광 부와, 상기 전지 셀과 내부회로가 내장되는 케이스 상,하부에는 인터페이스 간의 상이한 핀 수를 정합시키기 위해 자용커넥터 부를 일체로 가지는 출력측젠더 및 입력측젠더를 포함하고 있다.

한편, 본 고안의 비상 배터리에는 데이터 송수신 및 충전 기능 외에 다른 부가적인 기능 예컨대 혈당측정 기능, 음주측정 기능, 위치추적(GPS,LBS)기능, RFID 기능이 더 포함될 수 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부한 도면과 관련하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

이하부터 본 고안의 상세한 설명과 첨부도면에서는 다양한 종류의 이동기기가 아닌 특정 제품 예컨대 휴대폰의 예를 들어 설명하고 있지만 이는 본 고안의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐, 이러한 특정 제품은 본 고안의 범위내에서 소정의 변형이나 혹은 변경이 이루어질 수 있음은 동 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 자명한 사실이다.

상기 내부회로(9)는 입력측젠더(10a)로 부터 공급되는 전원을 레귤레이팅 하거나, 출력측젠더(10)로 부터 공급되는 전원을 레귤레이팅 하여 전지 셀(12)을 통하여 외부통신과의 데이터 송수신 및 휴대폰(7)에 공급하는 역할을 하는바, 즉, 출력측젠더(10)는 휴대폰(7)에 연결하고, 상기 입력측젠더(10a)는 도시되지 않은 외부 전원 공급부에 연결한다.

아울러 상기 내부회로(9)에는 발광다이오드가 연결되어 발광부(8)에 소정 전원을 공급한다.

상기 전지 셀(12)은 통상의 2차 전지 예를 들면 리튬 이온 전지, 리튬 폴리머 전지, 니켈 망간 전지, 니켈 수소 전지 또는 그 등가물이 가능하나 여기서 그 2차 전지의 종류를 한정하는 것은 아니며, 휴대가 용이한 케이스에 내장되는 것이기 때문에 초소형이 바람직 하다.

이러한 전지 셀(12)은 상술한 바와 같이 자용커넥터부를 일체로 가지는 출력측 및 입력측젠더(10)(10a)와 내부회로(9)에 연결됨으로써 출력측 및 입력측젠더(10)(10a)로 부터 공급되는 충전전류 및 전압에 의해 소정 전압까지 충전된다.

위와 같은 본 고안에 따른 비상 배터리(1)는 도 1,2,3과 같이 다양한 형상과 디자인으로 제공될 수 있고, 케이스(2)를 구성하는 본체(3) 상부에 덮개(4)가 있거나 또는 덮개가 없는 형태에서 출력측젠더(10)를 케이스(2)의 적정위치에 노출시켜 사용토록 하는 등 다양하게 구성하며, 이 모두 통상의 액세스리 줄을 통해 휴대폰(7)에 부속하는 것이 바람직하다.

상기의 케이스(2)는 반투명 또는 불투명의 본체(3) 전면 외관에 이중사출된 투명의 발광부(8)로 이루어지되, 상기의 발광부(8)는 그 부속되는 발광다이오드가 케이스(2)의 내부회로(9)와 연결되면서, 소정전원을 공급받아 본체(3) 전면 외관을 통해 발광하고, 상기의 발광부(8)는 비상 배터리(1)로 외부통신과의 데이터 송수신 및 휴대폰(7)을 작동시키거나 휴대폰의 전용배터리를 충전시킬 때 표시램프의 기능을 하는 것이다.

그리고 상기의 발광부(8)는 아무 특징없이 단순히 발광하는 램프형태도 가능하지만 회사 상호나 로고등의 이니셜로 형상화하여 발광토록 함이 바람직하다.

한편, 상기 케이스(2)의 상,하부에 형성된 출력측젠더(10)와 입력측젠더(10a)는 휴대폰(7) 케이스의 저면 및 측면에 구비되는 옹형(Male)커넥터와, 외부 전원 공급부인 충전기 등의 자형커넥터를 정합시키는 젠더로

제공된다.

또한 도 4의 비상 배터리를 개략적으로 도시한 블록도 에서와 같이 케이스(2)는 내부회로(9), 전지 셀(12), 발광부(8), 출력측젠더(10), 입력측젠더(10a)로 구성하여 데이터 송수신 및 충전기능의 기본기능 외에 다른 부가 기능인 혈당 측정회로(14), 음주 측정회로(15), 위치추적(GPS,LBS)회로(17), RFID회로(18)등의 응용회로를 내부 회로(9)에 내장시켜 부가할 수 있다는 것도 주요한 기술적인 관점이다.

위와 같이 구성된 본 고안은 사용자가 통상적인 휴대 시에는 비상 배터리(1) 를 액세스리 줄(미도시 됨)을 이용 휴대폰(7)에 부착시켜 액세스리와 같은 형태로서 소지하여야 사용이 용이할 뿐 아니라 분실우려가 없게되는 것이며, 이 같이 휴대하다가 휴대폰 사용중 배터리의 방전에 의해 휴대폰을 더 이상 사용할 수 없는 상황에서 도 1과 같이 본체(3) 상부의 덮개(4)를 개방시켜 출력측젠더(10)를 노출시키거나 도 2,3과 같이 본체(3)의 적정위치에 노출된 출력측젠더(10)를 휴대폰(7)의 저면과 측면에 마련된 자형커넥터와 옹형커넥터로 구분되는 표준형 커넥터에 접속시켜 휴대폰을 작동시키거나 휴대폰의 전용배터리를 충전시킬 수 있는 것일 뿐 아니라 비상 배터리(1)를 데이터통신케이블로 사용하여 외부통신과 데이터 송수신을 행할 수 도 있는 것이다.

상기 케이스(2)의 하부에는 전지 셀(12)을 충전하기 위한 입력측젠더(10a)가 설치되어 이를 통해 외부 전원 공급부인 충전기 등의 자형커넥터를 통해 전기를 공급받아 내부회로(9)를 거쳐 전지셀(12)에 대한 충전이 이루어 짐과 아울러 충전된 전지셀(12)은 내부회로(9)를 거쳐 자형커넥터와 옹형커넥터의 표준형 커넥터를 정합시키는 출력측젠더(10)를 통해 외부통신과의 데이터 송수신 및 휴대폰이나 휴대폰의 배터리에 전원을 공급하는 것이다.

이때 내부회로(9)는 충전시 과충전을 방지함은 물론 과방전을 방지할 수 있도록 작용한다.

상기 전지셀(12)과 휴대폰이 출력측젠더(10)를 통해 연결되었을 경우는, 내부회로(9)에 의해 연결 상태임을 인지하게 되고, 내부회로(9)의 작동에 따라 전지셀(12)로 부터 전기를 공급받아 발광부(8)를 발광시킴으로써 외부 통신과 데이터 송수신 및 휴대폰이나 휴대폰의 배터리에 전원을 충전중인 표시램프의 기능을 하는 것이다.

그리고 본체(3)의 전면에 이중사출로 성형되는 발광부(8)는 내부회로(9)에 발광다이오드를 위치시키고, 또 발광부(8) 자체가 단순히 충전상태를 표시하는 램프가 아닌 기업의 상호나 로고등의 이니셜로 형상화 할 경우 시각적인 효과는 물론 홍보효과도 거둘 수 있는 것이다.

한편, 본 고안의 부가기능인 혈당측정회로(14)와 음주측정회로(16)를 내부회로(9)에 내장할 경우는 케이스(2)에 디스플레이 표시부(미 도시됨)를 형성하여 혈당측정상태와 음주측정상태를 제공받을 수 있도록 하며, 위치추적(GPS,LBS)회로(17)를 내부회로(9)에 내장할 경우는 휴대폰 분실에 대한 위치추적 서비스 등을 제공받을 수 있도록 하고, RFID회로(18)를 내부회로(9)에 내장할 경우는 케이스(2)에 RFID칩(미 도시됨)을 부착하여 RFID칩의 전자태그에 수록된 정보에 의한 각종 인증을 제공받을 수 있는 것이다.

상기한 바의 부가기능은 일반적인 부가기능을 본 고안의 비상 배터리(1)에 적용한 것이므로 상술한바와 같이 도 면에서의 도시는 생략하였으며, 이러한 부가기능은 도시되지 않은 스위치로 작동하는 것이 바람직하다.

고안의 효과

이상과 같은 본 고안에 의하면 이동기기와 외부 전원 공급부의 표준형 커넥터를 정합시키기 위한 부가적인 커넥터부품인 소위 젠더라 불리는 부품을 비상 배터리에 적용하여 인터페이스 간의 상이한 핀수를 정합시킴으로써, 휴대폰의 슬립화에 부응도록 하는 효과가 있고, 또한 배터리의 방전에 의해 휴대폰을 사용할 수 없는 상황에서 충전기를 소지하지 않거나 AC전원 또는 차량용 전원을 이용할 수 없는 경우에도 휴대폰을 작동시키거나 휴대폰의 전용배터리를 충전시킬 수 있도록 하는 충전기능과 외부통신과의 데이터 송수신 및 다수의 부가적인 기능을 부여함으로써 휴대폰의 사용성 및 활용성을 더욱 증대할 수 있는 유용한 효과를 갖는 것이다.

도면의 간단한 설명

도 1, 도 2, 도 3은 본 고안에 따른 다양한 형상을 갖는 비상 배터리의 외관구성도

도 4 는 본 고안에 따른 비상 배터리를 개략적으로 도시한 블록도

도 5, 도 6, 도 7은 본 고안에 따른 비상 배터리의 일 실시예시도

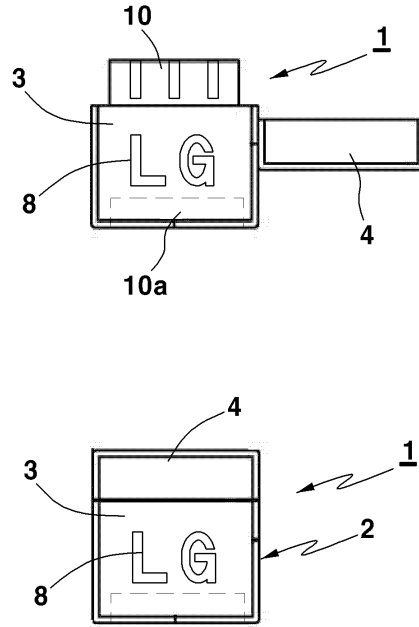
* 도면중 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 비상 배터리 2 : 케이스 3 : 본체 4 : 덮개 5 : 액세스리 줄 6 : 연결고리 7 : 휴

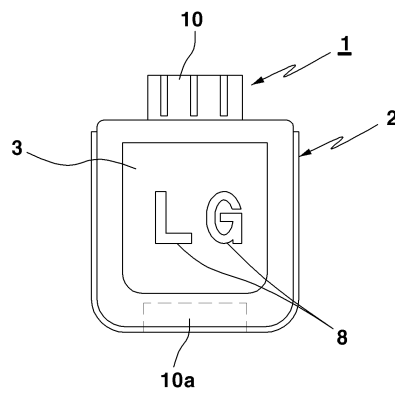
대폰 8 : 발광부 9 : 내부회로 10 : 출력측젠더 10a : 입력측젠더 12 : 전지 셀
 14 : 혈당측정 회로 16 : 음주측정회로 17 : 위치추적(GPS,LBS)회로 18 : RFID 회로

도면

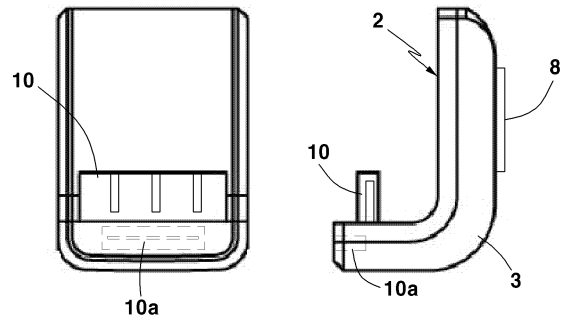
도면1



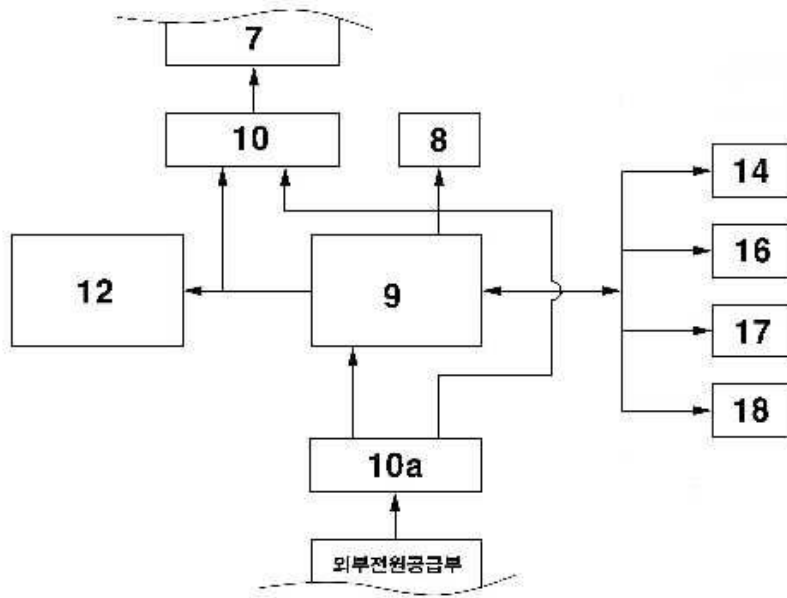
도면2



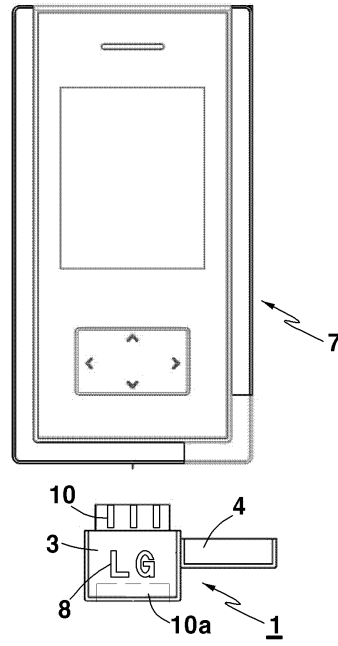
도면3



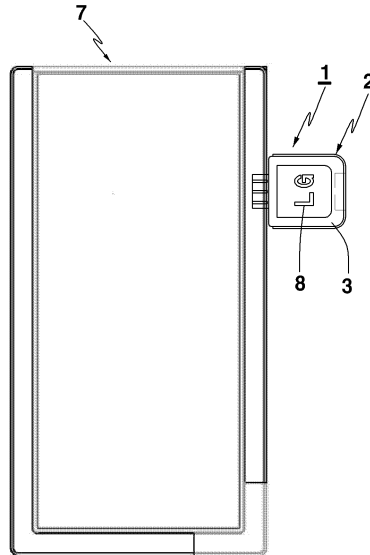
도면4



도면5



도면6



도면7

