



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/38 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년06월04일 10-0724436 2007년05월28일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0056585 2006년06월22일 2006년06월22일	(65) 공개번호 (43) 공개일자
----------------------------------	---	------------------------

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 박민호
 서울특별시 서초구 서초2동 우성아파트 11동 1113호

(74) 대리인 박장원

(56) 선행기술조사문헌
 KR1020040064017 A

심사관 : 이상돈

전체 청구항 수 : 총 9 항

(54) 휴대 단말기

(57) 요약

본 발명은 배터리 커버에 형성되는 후크부와, 배터리가 장착되도록 본체에 형성되는 배터리 장착부의 일측에 회전 가능하게 장착되어 누르면 회전 운동되면서 상기 후크부를 록킹시키거나 록킹을 해제시키는 록킹부로 구성되어, 록킹부재를 본체에 회전 운동되도록 설치하여 설치 공간을 줄일 수 있는 휴대 단말기를 제공한다.

대표도

도 8

특허청구의 범위

청구항 1.

단말기 본체와, 상기 단말기 본체에 형성된 배터리 장착부에 장착되는 배터리와, 상기 배터리를 보호하는 배터리 커버와, 상기 단말기 본체에 장착되어 상기 배터리 커버를 록킹시키는 록킹 장치로 구성되고,

배터리 커버에 형성되는 후크부와;

배터리가 장착되도록 본체에 형성되는 배터리 장착부의 일측에 회전 가능하게 장착되어 누르면 회전 운동되면서 상기 후크부를 록킹시키거나 록킹을 해제시키는 록킹부를 포함하는 휴대 단말기.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 록킹부는 상기 본체의 외부로 노출되게 배치되는 푸시버튼과;

상기 푸시버튼의 일단에 형성되어 본체의 일측에 회전 가능하게 지지되는 힌지부와;

상기 푸시버튼의 타단에 형성되어 상기 후크부에 걸림되는 록킹돌기로 구성되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 록킹부는 록킹부를 원상태로 복귀시키는 탄성력을 부여하는 탄성부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 탄성부재는 상기 푸시버튼의 후면과 상기 록킹부 장착부의 내면 사이에 배치되어 상기 푸시버튼에 탄성력을 부여하는 코일 스프링인 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 5.

제 2 항에 있어서,

상기 배터리 장착부의 일단에는 상기 록킹부가 회전 가능하게 배치되는 록킹부 장착부가 형성되고, 상기 록킹부 장착부에는 상기 힌지부의 양단이 회전 가능하게 지지되는 힌지홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 6.

제 2 항에 있어서,

상기 록킹부에는 상기 록킹부가 상기 힌지부를 중심으로 회전 운동 될 때 상기 배터리 커버가 열리는 방향으로 상기 후크부를 밀어주는 푸시편이 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 7.

제 2 항에 있어서,

상기 푸시버튼은 본체의 측면에 배치되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

상기 배터리 커버는 배터리와 일체로 형성되어 배터리 장착부에 장착되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

청구항 9.

제 1 항에 있어서,

상기 배터리 커버는 배터리와 분리되게 형성되어 배터리를 덮을 수 있도록 배터리 장착부에 장착되는 것을 특징으로 하는 휴대 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대 단말기에 관한 것으로, 보다 상세하게는 록킹부재를 단말기 본체에 회전 운동되도록 설치하여 설치 공간을 줄일 수 있는 휴대 단말기에 관한 것이다.

도 1은 종래 기술에 따른 휴대 단말기의 사시도이고, 도 2는 도 1의 A-A선의 단면도이다.

종래 기술의 휴대 단말기는 단말기 본체(10)와, 상기 단말기 본체(10)의 후면에 형성된 배터리 장착부에 장착되는 배터리(20)와, 상기 배터리(20)를 단말기 본체에 록킹시키는 록킹 장치(30)로 구성된다.

상기 록킹 장치(30)는 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 단말기 본체(10)의 후면에 외부로 노출되게 배치되고 단말기 본체의 길이방향으로 슬라이드 이동 가능하게 장착되는 록킹부재(31)와, 상기 배터리(20)의 일단에 형성되어 상기 록킹부재(31)에 걸림되는 록킹홈(32)과, 상기 록킹부재(31)와 단말기 본체(10) 사이에 설치되어 상기 록킹부재(31)에 탄성력을 부여하는 스프링(33)으로 구성된다.

상기 록킹부재(31)는 단말기 본체(10)의 후면에 노출되게 배치되어 사용자가 조작하는 조작 레버부(41)와, 상기 조작 레버부(41)의 일단에 형성되고 상기 배터리(20)의 록킹홈(32)에 걸림 작용되는 록킹돌기(42)와, 상기 록킹돌기(42)의 타단에 형성되고 상기 스프링(33)과 결합하는 스프링 결합부(43)로 구성된다.

이와 같은 종래의 배터리 록킹 장치의 작용을 살펴보면, 조작 레버부를 단말기 본체의 길이방향인 화살표 P방향으로 슬라이드 이동시키면 상기 록킹돌기가 록킹홈에서 이탈되면서 배터리의 록킹이 해제되고, 배터리를 단말기 본체에 형성된 배터리 수용부에 장착하면 스프링의 탄성력에 의해 록킹돌기가 록킹홈에 삽입되어 배터리를 록킹시킨다.

그러나, 상기한 바와 같이 구성되는 종래 기술에 따른 배터리 록킹장치는 록킹부재가 단말기 본체의 길이방향으로 슬라이드 이동되면서 배터리를 록킹시키거나 록킹을 해제하기 때문에 단말기 본체에 록킹부재가 슬라이드 이동되는 공간을 확보해야되므로 록킹 장치를 설치하기 위한 공간이 커지게 되고, 또한 록킹 장치가 단말기 본체의 중앙에 배치되어 나머지 공간의 활용이 불가능하므로 공간 활용도를 저하시키는 문제점이 있다.

또한, 종래 기술에 따른 록킹 장치는 록킹부재가 배터리 본체의 후면에 배치되어 디자인을 해치는 요인으로 작용하는 문제점이 있다.

또한, 종래 기술에 따른 록킹 장치는 상기 배터리의 록킹을 해제하기 위해서는 사용자가 한 손으로 록킹부재의 조작 레버부를 당기고 있는 상태에서 상기 배터리를 본체에서 빼내야 하므로 배터리의 분리 작업이 어려운 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 록킹부재가 단말기 본체에 회전 운동되도록 설치하여 록킹부재의 설치공간을 최소화하고 이에 따라 단말기의 공간활용도를 향상시킬 수 있는 휴대 단말기를 제공하는 데 있다.

다른 목적은 록킹 장치를 단말기 본체의 측면에 설치하여 단말기 본체의 후면이 깨끗한 상태로 형성할 수 있어 디자인을 미려하게 할 수 있는 휴대 단말기를 제공하는 데 있다.

또 다른 목적은 록킹 장치의 푸시버튼을 누르면 배터리 커버의 록킹이 해제됨과 아울러 배터리 커버가 단말기 본체로부터 분리되도록 하여 사용이 편리한 휴대 단말기를 제공하는 데 있다.

발명의 구성

상기한 과제를 실현하기 위한 본 발명에 따른 휴대 단말기는 단말기 본체와, 상기 단말기 본체에 형성된 배터리 장착부에 장착되는 배터리와, 상기 배터리를 보호하는 배터리 커버와, 상기 단말기 본체에 장착되어 상기 배터리 커버를 록킹시키는 배터리 록킹 장치로 구성되고, 상기 배터리 록킹 장치는 상기 배터리 커버에 형성되는 후크부와, 상기 배터리 장착부의 일측에 회전 가능하게 장착되어 누르면 회전 운동되면서 상기 후크부를 록킹시키거나 록킹을 해제시키는 록킹부재를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

상기 록킹부는 상기 본체의 외부로 노출되게 배치되는 푸시버튼과, 상기 푸시버튼의 일단에 형성되어 본체의 일측에 회전 가능하게 지지되는 힌지부와, 상기 푸시버튼의 타단에 형성되어 상기 후크부에 걸림되는 록킹돌기로 구성되는 것을 특징으로 한다.

상기 록킹부는 록킹부를 원상태로 복귀시키는 탄성력을 부여하는 탄성부재를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

상기 탄성부재는 상기 푸시버튼의 후면과 상기 록킹부 장착부의 내면 사이에 배치되어 상기 푸시버튼에 탄성력을 부여하는 코일 스프링인 것을 특징으로 한다.

상기 배터리 장착부의 일단에는 상기 록킹부가 회전 가능하게 배치되는 록킹부 장착부가 형성되고, 상기 록킹부 장착부에는 상기 힌지부의 양단이 회전 가능하게 지지되는 힌지홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 단면도이다.

본 발명에 따른 휴대 단말기는 전면에 정보를 표시하는 디스플레이(미도시)와 정보를 입력하는 키패드(미도시)가 장착되는 단말기 본체(100)와, 상기 단말기 본체(100)의 후면에 형성된 배터리 장착부(110)에 수납되는 배터리(200)와, 상기 배터리를 보호하도록 상기 배터리 장착부(110)에 착탈 가능하게 장착되는 배터리 커버(300)와, 상기 단말기 본체(100)에 설치되어 배터리 커버(300)를 록킹시키는 배터리 록킹 장치(400)로 구성된다.

상기 단말기 본체(100)는 그 전면에 정보를 표시하는 디스플레이와 정보를 입력하는 키패드가 배치되고, 그 후면에 영상을 촬영하는 카메라(120)가 장착되고 상기 배터리(200)가 수납되는 배터리 장착부(110)가 형성된다.

상기 배터리 록킹 장치(400)는 상기 배터리 커버(300)의 일단에 형성된 후크부(310)와, 상기 배터리 장착부의 일측에 회전 가능하게 장착되어 회전 운동되면서 상기 후크부에 걸림 및 걸림이 해제되는 록킹부재(410)로 구성된다.

상기 후크부는 상기 배터리 커버의 끝부분에서 내측방향으로 연장되게 형성된다. 상기 배터리 커버(300)의 타단에는 상기 배터리 장착부(110)의 타단에 형성된 걸림홈(111)들에 삽입되는 걸림돌기(320)들이 형성된다.

여기에서, 상기 걸림돌기(320)는 일정 경사각을 갖는 형태로 형성되고 상기 걸림홈(111)에 퍼진 상태로 삽입되어 상기 배터리 록킹장치(400)가 작동되어 배터리 커버(300)의 록킹이 해제되면 상기 배터리 커버(300)를 열리는 방향으로 들어 올려주는 역할을 한다.

그리고, 상기 배터리 장착부(110)의 일단에는 상기 록킹부재(410)가 회전 가능하게 장착되는 록킹부재 장착부(130)가 형성된다.

도 6는 본 발명에 따른 록킹부재의 사시도이고, 도 7는 본 발명에 따른 록킹부 장착부의 사시도이고, 도 8은 본 발명에 따른 배터리 록킹 장치의 단면도이다.

상기 록킹부재(410)는 상기 본체(100)의 일측에 외부로 노출되게 배치되어 사용자가 푸시하는 푸시버튼(411)과, 상기 푸시버튼(411)의 일단에 형성되어 상기 록킹부재 장착부(130)에 회전 가능하게 지지되는 힌지부(412)와, 상기 푸시버튼(411)의 타단에 형성되어 상기 후크부(310)에 걸림되는 록킹돌기(413)로 구성된다.

상기 푸시버튼(411)의 일면과 상기 록킹부재 장착부(130)의 내벽면 사이는 상기 푸시버튼(411)에 탄성력을 부여하여 상기 록킹부재(410)를 원상태로 복귀시키는 탄성부재(420)가 배치된다.

상기 푸시버튼(411)의 일면에는 상기 탄성부재(420)의 이탈을 방지하도록 상기 탄성부재(420)의 일단을 지지하는 탄성부재 지지축(414)과 상기 탄성부재의 외주면에 감싸지도록 원통형태로 형성되는 탄성부재 지지부(415)가 형성된다.

그리고, 상기 록킹부재 장착부(130)의 내벽면은 상기 탄성부재(420)의 타단이 지지되는 탄성부재 지지홈(131)이 형성된다.

상기 록킹부재 장착부(130)는 상기 힌지부(412)가 회전할 수 있는 공간을 갖고 양쪽 측면에는 상기 힌지부(412)의 양단이 회전 가능하게 지지되는 힌지홈(132)이 각각 형성된다.

상기 푸시버튼(411)은 본체 측면에 외부로 노출되게 위치되기 때문에 본체의 후면을 깨끗한 상태로 유지할 수 있어 단말기의 디자인을 미려하게 한다.

상기 록킹부재(410)에는 상기 푸시버튼(411)이 록킹을 해제시키는 방향으로 회전 운동될 때 상기 배터리 커버(300)를 열리는 방향으로 밀어주는 푸시부(416)가 형성된다.

여기에서, 상기 푸시부(416)는 상기 푸시버튼(411)의 하면에 형성되어 힌지부(412)를 중심으로 록킹부재(410)가 회전 운동되면 상기 푸시부(416)는 하측방향으로 이동되면서 상기 배터리 커버(300)의 끝부분을 열리는 방향으로 밀어준다.

상기 힌지부(412)는 상기 푸시버튼(411)의 상측방향으로 연장되게 형성되는 원통 형태이고, 상기 록킹부재 장착부(130) 형성된 힌지홈(132)에 그 양단이 회전가능하게 지지된다.

이러한 힌지부(412)의 양단에는 상기 힌지부(412)가 상기 록킹부재 장착부(130)에 형성된 힌지홈(132)에 끼움 결합되기 용이하도록 챔퍼부(CHAMFER PORTION) (417)가 형성된다. 상기 챔퍼부(417)는 상기 힌지부(412)의 양단이 상기 힌지홈(132)에 삽입되는 방향으로 일정 각도로 경사지게 형성된다.

상기 록킹돌기(413)는 상기 푸시버튼(411)의 하측방향으로 연장되고 그 끝단이 직각으로 절곡되어 상기 후크부(310)에 걸림된다.

상기한 바와 같이 구성되는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 배터리 록킹 장치의 작용을 다음에서 설명한다.

도 9은 본 발명에 따른 배터리 록킹 장치의 작동 상태도이다.

먼저, 배터리를 본체 장착하는 과정을 살펴보면, 배터리(200)를 단말기 본체(100)에 형성된 배터리 장착부(110)에 수납시킨다. 그리고, 배터리 커버(300)를 상기 상기 배터리 장착(110)부에 록킹시켜 배터리(200)를 보호한다.

즉, 상기 배터리 커버(300)를 본체(100)의 길이방향으로 밀어넣으면 상기 배터리 커버(300)의 일단에 형성된 걸림돌기(320)가 상기 배터리 장착부(110)의 끝부분에 형성된 걸림홈(111)에 삽입되면서 상기 배터리 커버(300)의 일단이 걸림된다.

그리고, 상기 배터리 커버(300)의 타단에 형성된 후크부(310)가 록킹부재(410)의 록킹돌기(413)에 걸림된다. 이때, 록킹부재(410)에 설치된 탄성부재(420)의 탄성력에 의해 록킹돌기(413)가 후크부(310)에 걸림된 상태를 유지시킨다.

이러한 상태에서 배터리(200)를 분리하고자 할 경우, 단말기 본체(100)의 측면에 외부로 노출되게 배치된 푸시버튼(411)을 누르면 상기 푸시버튼(411)의 상측에서 연장되는 힌지부(412)를 중심으로 록킹부재(410)가 회전 운동되고, 이때 상기 푸시버튼(411)의 하측에서 연장되는 록킹돌기(413)가 회전 운동되면서 상기 배터리 커버(300)의 후크부(310)에서 분리된다.

이때, 상기 록킹부재(410)에 형성된 푸시부(416)가 하측방향으로 이동되면서 상기 배터리 커버(300)를 열리는 방향으로 밀어준다. 이와 같이, 록킹부재(410)의 록킹이 해제되면서 배터리 커버(300)가 열리는 방향으로 이동되기 때문에 배터리 커버(300)를 보다 편리하게 개방할 수 있다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 구성되고 작용되는 본 발명에 따른 휴대 단말기는 록킹부재가 힌지부를 중심으로 회전운동하면서 배터리 커버의 록킹 및 록킹 해제 작용을 수행하기 때문에 배터리 록킹장치의 설치공간을 최소화할 수 있어 단말기를 소형화가 가능한 이점이 있다.

또한, 배터리 록킹장치를 배터리의 록킹을 해제시키는 방향으로 작동시키면 록킹부재에 형성된 푸시부가 하측방향으로 이동되면서 배터리 커버를 열리는 방향으로 밀어주므로 배터리 커버를 보다 편리하게 분리할 수 있는 이점이 있다.

또한, 사용자가 누름동작하는 배터리 록킹장치의 푸시버튼이 단말기 본체의 측면에 설치되기 때문에 단말기 본체의 후면을 깨끗한 상태로 유지할 수 있어 단말기의 디자인을 미려할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술에 따른 휴대 단말기의 사시도이다.

도 2는 도 1의 A-A선의 단면도이다.

도 3은 본 발명에 따른 휴대 단말기의 사시도이다.

도 4는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 분해 사시도이다.

도 5는 본 발명에 따른 휴대 단말기의 단면도이다.

도 6는 본 발명에 따른 록킹부재의 사시도이다.

도 7는 본 발명에 따른 록킹부재 장착부의 사시도이다.

도 8은 본 발명에 따른 배터리 록킹 장치의 단면도이다.

도 9은 본 발명에 따른 배터리 록킹 장치의 작동 상태도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : 단말기 본체 130 : 록킹부재 장착부

200 : 배터리 300 : 배터리 커버

310 : 후크부 320 : 걸림돌기

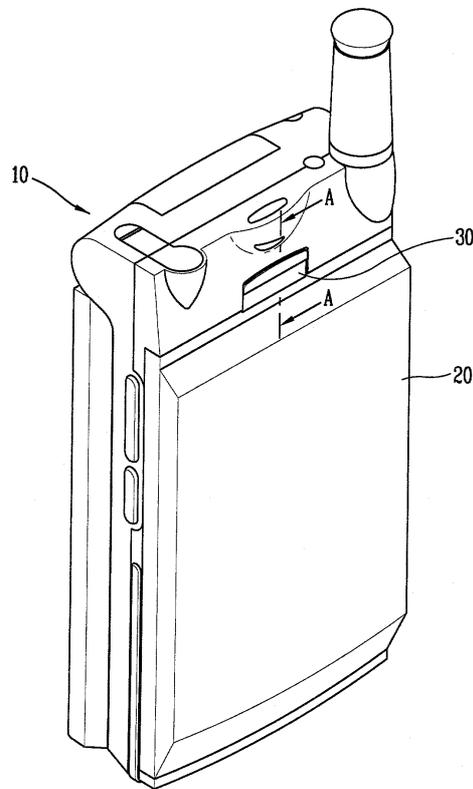
400 : 배터리 록킹 장치 410 : 록킹부재

411 : 푸시버튼 412 : 힌지부

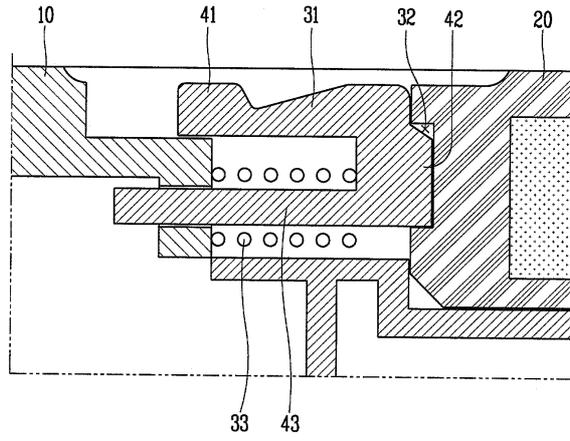
413 : 록킹돌기 420 : 탄성부재

도면

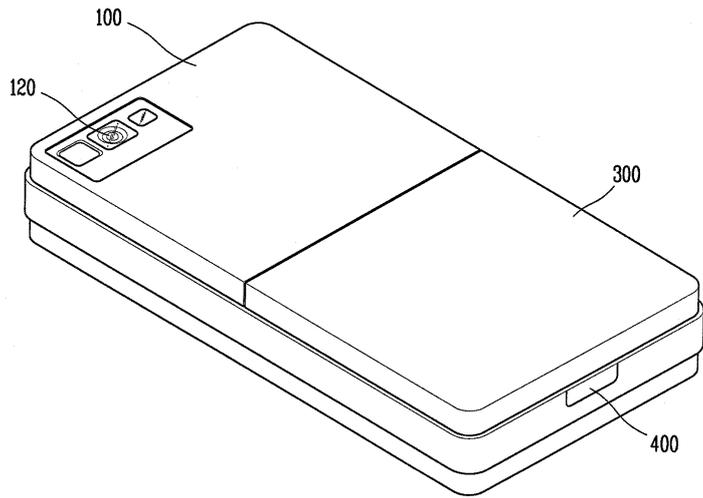
도면1



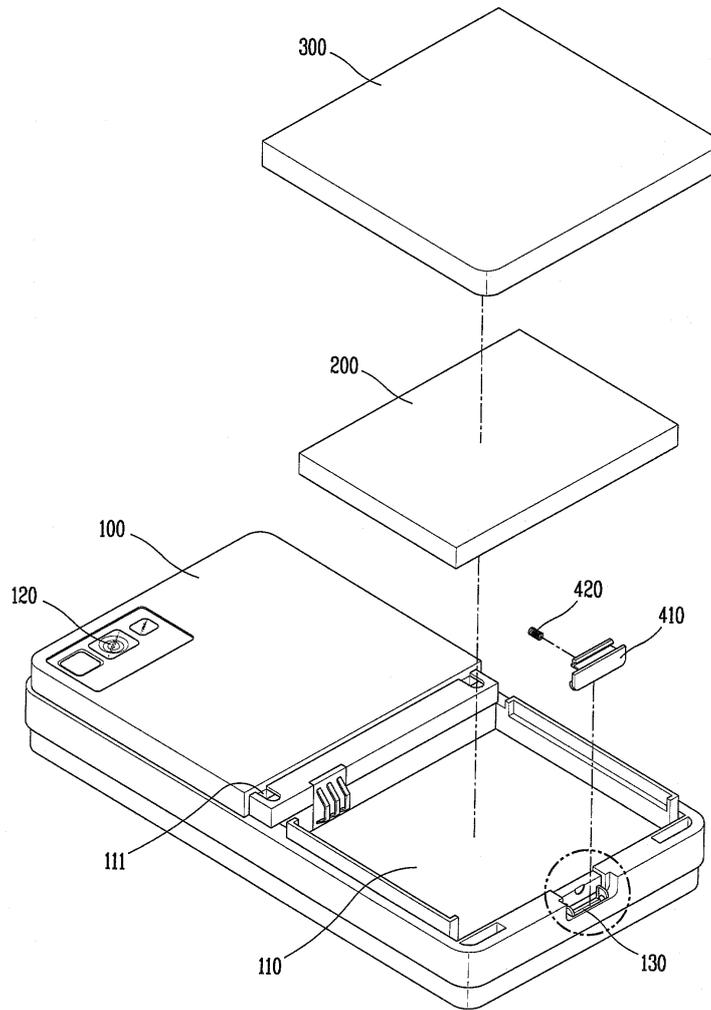
도면2



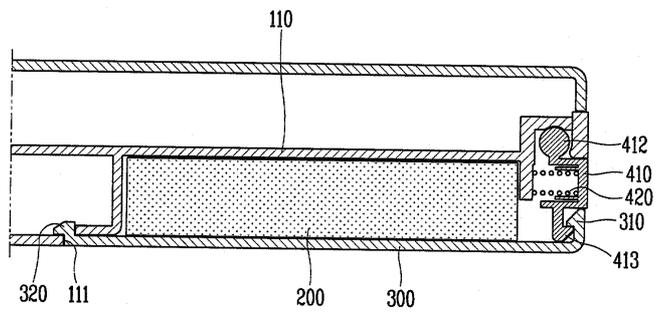
도면3



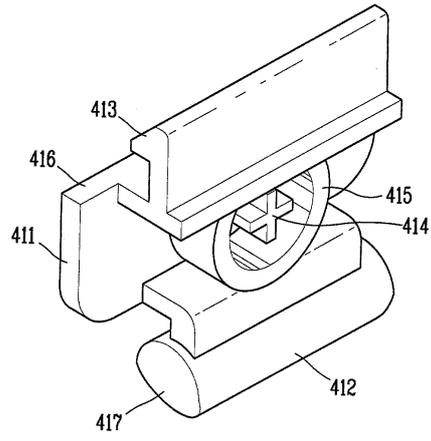
도면4



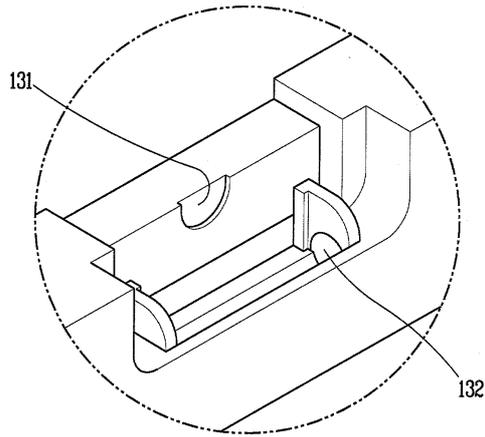
도면5



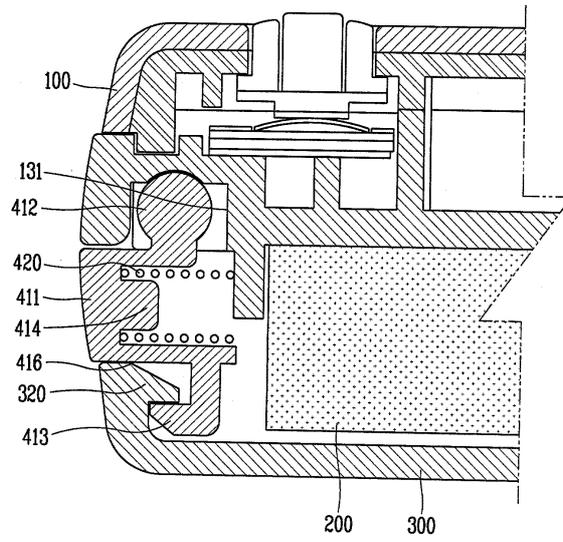
도면6



도면7



도면8



도면9

