



- (51) **국제특허분류:**
H04B 1/38 (2006.01) *H04M 1/22* (2006.01)

(21) **국제출원번호:** PCT/KR2012/002771

(22) **국제출원일:** 2012년 4월 12일 (12.04.2012)

(25) **출원언어:** 한국어

(26) **공개언어:** 한국어

(30) **우선권정보:**
 10-2011-0039088 2011년 4월 26일 (26.04.2011) KR

(71) **출원인** (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **(주) 쉘리치 (CHEMRICH CO., LTD.)** [KR/KR]; 431-080 경기도 안양시 동안구 흥안대로 49 번길 11 (호계동), Gyeonggi-do (KR).

(72) **발명자; 겸**

(75) **발명자/출원인** (US 에 한하여): **김진해 (KIM, Jin Hae)** [KR/KR]; 135-950 서울시 강남구 청담동 30-33 대림아파트 101-201, Seoul (KR).

(74) **대리인: 리엔특허법인 (Y.P.LEE, MOCK & PARTNERS)**; 137-875 서울시 서초구 서초동 1575-1, Seoul (KR).

(81) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **지정국** (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
 — 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

공개:

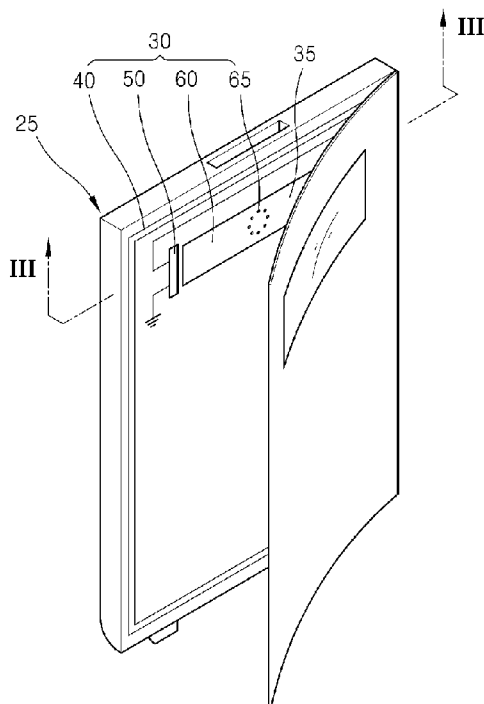
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

[다음 쪽 계속]

- (54) Title:** MOBILE PHONE HAVING LIGHT-EMITTING DEVICE ON BATTERY COVER

- (54) 발명의 명칭 : 배터리 커버에 발광장치가 구비된 휴대폰

[Fig. 2]



(57) Abstract: According to the present invention, a mobile phone having a light-emitting device on a battery cover comprises: a body which forms the outward appearance of the mobile phone, and has a battery holding unit at the rear part thereof as a space for installing a battery; and a battery cover which is detachably coupled to said body by covering said battery holding unit, wherein the battery cover comprises: a coil-type power generating antenna which converts an electromagnetic wave, sent from the mobile phone during a call, into electricity by an electromagnetic induction phenomenon; a light-emitting diode which is electrically connected to said power generating antenna, and generates light; a light transmission sheet which delivers the light generated from said light-emitting diode by using a total reflection phenomenon; and an illuminator which is formed on one side of said light transmission sheet, and emits light to the outside of said battery cover by reflection of the light generated from said diode.

(57) **요약서:** 본 발명에 따른 배터리 커버에 발광장치가 구비된 휴대폰은, 휴대폰의 외형을 형성하며 후면부에 배터리를 설치하는 공간으로서 배터리 수용부가 구비된 본체; 상기 배터리 수용부를 덮어서 상기 본체에 착탈 가능하게 결합되는 배터리 커버를 포함하며, 상기 배터리 커버에 구비되며 휴대폰에서 통화시 발신되는 전자기파를 전자기 유도 현상에 의해 전기로 변환하는 코일 형태의 전원 발생 안테나; 상기 전원 발생 안테나에 전기적으로 연결되어 빛을 발생하는 발광 다이오드; 상기 발광 다이오드에서 발생한 빛을 전반사 현상을 이용하여 전달하는 광 전달 시트; 및 상기 광 전달 시트의 일면에 형성되어 상기 다이오드로부터 발생한 빛의 반사에 의해 상기 배터리 커버 외부로 발광하는 발광체:를 포함하는 것을 특징으로 한다.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002771**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****H04B 1/38(2006.01)i, H04M 1/22(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04B 1/38; H04M 1/22; H02J 7/35; H04B 1/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: inducement, commerce, diode

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 20-0237386 Y1 (CHO, NAM YU) 10 October 2001 Page 3, line 8 - page 4, line 22 and figures 2-6	1-6
A	KR 10-0908127 B1 (EUDEM CO., LTD.) 16 July 2009 Paragraphs [0019]-[0060] and figures 2-10	1-6
A	KR 10-2011-0021476 A (LG ELECTRONICS INC.) 04 March 2011 Paragraphs [0019]-[0130] and figures 1-13	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 NOVEMBER 2012 (23.11.2012)

Date of mailing of the international search report

26 NOVEMBER 2012 (26.11.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/002771

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 20-0237386 Y1	10.10.2001	NONE	
KR 10-0908127 B1	16.07.2009	KR 10-2009-0035200 A	09.04.2009
KR 10-2011-0021476 A	04.03.2011	CN 102006093 A	06.04.2011
		EP 2290933 A2	02.03.2011
		US 2011-0053652 A1	03.03.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04B 1/38(2006.01)i, H04M 1/22(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04B 1/38; H04M 1/22; H02J 7/35; H04B 1/40 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 유도, 커머스, 다이오드		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 20-0237386 Y1 (조남유) 2001.10.10 페이지 3, 라인 8 - 페이지 4, 라인 22 및 도면 2-6	1-6
A	KR 10-0908127 B1 (주식회사 유템) 2009.07.16 문단 [0019]-[0060] 및 도면 2-10	1-6
A	KR 10-2011-0021476 A (엘지전자 주식회사) 2011.03.04 문단 [0019]-[0130] 및 도면 1-13	1-6
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 11월 23일 (23.11.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 11월 26일 (26.11.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 백형열 전화번호 82-42-481-5404 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 20-0237386 Y1	2001. 10. 10	없음	
KR 10-0908127 B1	2009.07. 16	KR 10-2009-0035200 A	2009.04.09
KR 10-2011-0021476 A	2011.03.04	CN 102006093 A	2011.04.06
		EP 2290933 A2	2011.03.02
		US 2011-0053652 A1	2011.03.03