

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국

(43) 국제공개일  
2016년 10월 13일 (13.10.2016)



(10) 국제공개번호  
WO 2016/163589 A1

- (51) 국제특허분류: H02J 7/00 (2006.01) H02J 17/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/005291
- (22) 국제출원일: 2015년 5월 27일 (27.05.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2015-0049395 2015년 4월 8일 (08.04.2015) KR  
10-2015-0071444 2015년 5월 22일 (22.05.2015) KR
- (71) 출원인: (주)피엔텔레콤 (PNTTELECOM CO., LTD)  
[KR/KR]; 431-836 경기도 안양시 동안구 안양천동로 130, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 박윤 (PARK, Yoon); 431-836 경기도 안양시 동안구 안양천동로 130, Gyeonggi-do (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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

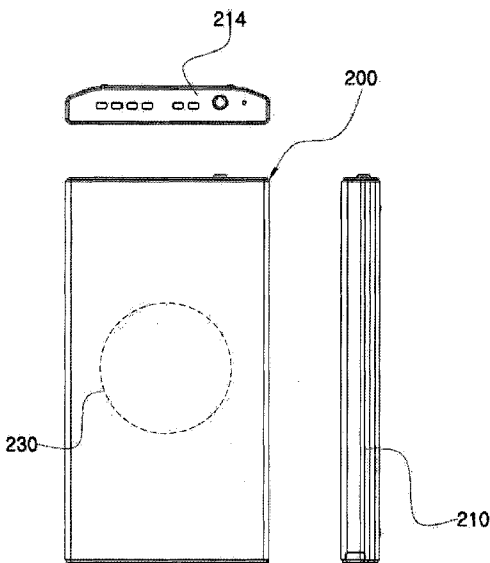
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: WIRED AND WIRELESS CHARGING DEVICE FOR PORTABLE TERMINAL

(54) 발명의 명칭 : 휴대단말기용 유무선 충전장치

【도 1】



(57) Abstract: The present invention relates to a charging device for various portable terminals carried by an individual and, more specifically, to a charging device comprising a battery unit, a circuit unit, and a wireless charging pad in a waterproof body on which an input terminal and an output terminal are provided on one side thereof such that a power source charged in the battery unit can be charged in a portable terminal in a wired or wireless manner. Lately, in accordance with the sudden pervasiveness of various portable terminals, various types of diverse charging devices capable of charging the various terminals are emerging, but since these charging devices have a structure capable of being used mostly at home or in office environments and the like, or being used for a business trip or for travel, there is a problem of not being able to use charging devices in bad environments such as underwater or in the rain. A wired and wireless charging device for a portable terminal, according to the present invention, is a charging device in which: a battery unit, a circuit unit, and a wireless charging pad are embedded in a body made from a waterproof material, and an input terminal and an output terminal are provided such that a portable terminal is charged through the output terminal after the battery unit is charged by connecting with an external power source through the input terminal or the portable terminal comes into close contact with the body so as to be charged in a wireless manner; and a stopper is coupled to the body so as to enable waterproofness, and inner heat or gas is discharged while the waterproofness is maintained through a discharge unit provided on one side. The wired and wireless charging device for a portable terminal, according to the present invention, can be waterproof, and a power source charged in a battery unit therein can be charged in a portable terminal in a wired or wireless manner.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2016/163589 A1



---

본 발명은 개인이 휴대하는 각종 휴대단말기용 충전장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 방수가 가능한 몸체 내에 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 구비하고 상기 몸체의 일측에는 입력단자와 출력단자를 구비함으로써 배터리부에 충전된 전원을 유선 또는 무선으로 휴대단말기에 충전이 가능하도록 한 충전장치에 관한 것이다. 최근 휴대 가능한 다양한 단말기의 보급이 급증함에 따라 이들 기기를 충전할 수 있는 다종다양한 충전장치가 등장하고 있으나, 대부분 가정 또는 사무실 환경등에서 사용하거나 출장이나 여행용으로 사용가능한 구조여서 수중이나 우천시 등열악한 환경에서는 사용할 수 없다고 하는 문제점이 있다. 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치는, 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 방수 재질의 몸체에 내장하고 입력단자와 출력단자를 구비함으로써 입력 단자를 통해 외부전원과 접속하여 배터리부를 충전한 후 출력단자를 통해 휴대단말 기를 충전하거나 휴대단말기를 몸체에 밀착되도록 접촉시킴으로써 무선 충전할 수 있으며, 상기 몸체에 마개를 결합하여 방수가 가능하고 일측에 구비된 방출부를 통해 방수가 유지되면서 내부의 열이나 가스를 배출하도록 하는 충전장치를 제공함에 있다. 상기한 바와 같이 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치는, 방수가 가능해져 그 내부의 배터리부에 충전된 전원을 유선 또는 무선으로 휴대단말기에 충전이 가능하다고 하는 효과가 있다.

**【명세서】****【발명의 명칭】**

휴대단말기용 유무선 충전장치

**【기술분야】**

본 발명은 개인이 휴대하는 각종 휴대단말기용 충전장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 방수가 가능한 몸체 내에 배터리부와 회로부 및 충전패드를 구비하고 상기 몸체의 일측에는 입력단자와 출력단자를 구비함으로써 배터리부에 충전된 전원을 유선 또는 무선으로 휴대단말기에 충전이 가능하도록 한 충전장치에 관한 것이다.

**【배경기술】**

최근 휴대 가능한 다양한 단말기의 보급이 급증함에 따라 이들 기기를 충전할 수 있는 다종다양한 충전장치가 등장하고 있으나, 대부분 가정 또는 사무실 환경 등에서 사용하거나 출장이나 여행용으로 사용가능한 구조여서 수중이나 우천시 등 열악한 환경에서는 사용할 수 없다고 하는 문제점이 있다.

한편, 이와같은 방수 기능을 위해 종래에는 워터파크나 수영장 등에서 사용할 수 있도록 휴대단말기 및 충전기를 넣을 수 있는 방수 비닐팩 등을 사용하고 있으나, 이는 휴대단말기를 수중에서 휴대하고자 하는 것이 주목적이어서 충전 용도로서는 적합하지 않다고 하는 문제점이 있다.

**【발명의 상세한 설명】****【기술적 과제】**

본 발명의 목적은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 개선하기 위한 것으로서, 배터리부와 회로부를 방수 재질의 몸체에 내장하고 입력단자와 출력단자를 구비함으로써 입력단자를 통해 외부전원과 접속하여 배터리부를 충전한 후 출력단자를 통해 휴대단말기를 충전할 수 있으며, 상기 몸체에 마개를 결합하여 방수가 가능한 충전장치를 제공함에 있다.

본 발명의 또다른 목적은, 무선충전 패드를 더 구비하여 휴대단말기를 몸체에 밀착되도록 접촉시킴으로써 무선 충전이 가능하며, 몸체의 일측에 구비된 방출부를 통해 방수가 유지되면서 내부의 열이나 가스를 배출하도록 하는 충전장치를 제공함에 있다.

**【기술적 해결방법】**

상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치(200)는, 그 내부에 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 내장하고 입력단자

와 출력단자가 구비되며 일측에 헤드부(211) 형성된 몸체(210)와, 상기 몸체의 헤드부에 끼워져 밀착 결합되는 마개(220)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치(200)는, 그 내부에 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 내장하고 입력단자와 출력단자 및 방출부가 구비되며 일측에 헤드부(211)가 형성된 몸체(210)와, 상기 몸체의 헤드부에 끼워져 밀착 결합되는 마개(220)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

#### 【유리한 효과】

상기한 바와 같이 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치는, 방수가 가능하되 그 내부의 배터리부에 충전된 전원을 휴대단말기의 충전 방식에 따라 유선 또는 무선을 선택적으로 충전이 가능하다고 하는 효과가 있다.

#### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 외관을 나타내는 도면.

도 2는 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 내부 구성품을 나타내는 도면.

도 3은 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 몸체 내부를 나타내는 도면.

#### 【발명의 실시를 위한 최선의 형태】

본 발명은 각종 휴대단말기를 충전하는 장치에 있어서, 방수가 가능한 몸체 내에 배터리부와 회로부 및 충전패드를 구비하고 상기 배터리부에 축적된 전원을 유선 또는 무선으로 휴대단말기에 공급하여 충전하되, 상기 몸체의 일측에 방출부를 구비하여 내부의 열이나 가스 등은 외부로 방출하되 외부로부터의 수분이 침투하지 못하도록 한 것이다.

#### 【발명의 실시를 위한 형태】

이하 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 외관을 나타내는 도면이다. 도 1을 참고하면, 본 발명에 따른 충전장치(200)는 몸체(210)의 내부 소정 위치에 무선충전부(230)를 내장하고, 일측에는 방출부(214)를 구비하여, 유선 또는 무선 방식으로 휴대단말기를 충전하되 상기 방출부의 기능에 의해 방수가 가능하도록 구성된다.

도 2는 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 몸체와 마개를 분리하고 그 내부의 구성품을 나타낸 도면이다. 도 2를 참고하면, 본 발명에 따른 충전

장치(200)는 크게 몸체(210)와 마개(220)로 구성되어 있으며, 상기 몸체의 일측이 연장되어 헤드부(211)가 구비되고 상기 헤드부에 마개가 끼워져 결합되도록 구성된다. 이때, 상기 몸체의 내부에는 회로부(216), 무선충전 코일(217) 및 배터리부(215)가 순차적으로 배치된다. 또한, 상기 회로부에는 입력단자(212)와 출력단자(213)가 형성되어 있으며, 몸체의 후면부에는 LED 표시부(218)가 구비된다.

여기서, 상기 입력단자는 외부 전원과 연결되며 유에스비(USB; Universal Serial Bus) 형태인 것이 바람직하고, 상기 출력단자는 본 충전장치와 연결되는 휴대단말기를 충전하기 위한 것으로 미니 유에스비(mini-USB)가 사용될 수 있다. 한편, 상기 몸체의 중심에는 무선충전부(230)가 구비되는데, 이 무선충전부는 휴대단말기가 몸체에 밀착되어 무선 충전되도록 하는 기능을 한다. 이와 같은 구성에 의해, 상기 입력단자(212)는 외부 전원과 연결되어 배터리부(215)에 전원을 공급하는 기능을 하며, 출력단자(213)는 상기 배터리부에 축적된 전원을 휴대단말기에 공급하여 충전하는 기능을 한다.

도 3은 본 발명에 따른 휴대단말기용 유무선 충전장치의 몸체 내부를 나타내는 도면이다. 도 3을 참조하면, 상기 몸체의 후면에는 방출부(214)가 구비되는데, 이 방출부는 고어텍스(Gore-Tex) 또는 투습방수포를 사용함으로써 몸체 내부의 열이나 가스 등은 외부로 방출하되, 외부로부터의 수분이 침투하지 못하도록 한다. 고어텍스는 빗물 등이 밖에서 안으로 들어가지 못하게 하면서 안쪽에서의 땀이나 증기는 밖으로 내보내는 방수가공품이며, 투습방수포는 한쪽 면에 소수성 물질을 균일하게 코팅하고 다른 면에는 친수성을 부여함으로써 원래 섬유가 지니고 있는 성질을 유지시키되 섬유 자체가 투습방수성을 갖도록 한 것이다.

#### 【산업상 이용가능성】

본 발명은 다양한 휴대단말기를 충전할 수 있는 충전장치에 관한 것으로서, 방수가 가능한 몸체의 내부에 배터리부와 회로부 및 충전패드를 구비하여 유선 또는 무선으로 휴대단말기를 충전할 수 있으므로, 실내외 다양한 환경에서 다종다양한 휴대단말기에 광범위하게 적용이 가능하여 산업상 이용 가능성은 매우 높다.

**【청구의 범위】****【청구항 1】**

휴대가능한 단말기를 충전하는 장치에 있어서,  
그 내부에 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 내장하고 입력단자와 출력단자가 구비되며 일측에 헤드부가 형성된 몸체와, 상기 몸체의 헤드부에 끼워져 밀착 결합되는 마개로 구성되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기용 유무선 충전장치.

**【청구항 2】**

휴대가능한 단말기를 충전하는 장치에 있어서,  
그 내부에 배터리부와 회로부 및 무선충전 패드를 내장하고 입력단자와 출력단자 및 방출부가 구비되며 일측에 헤드부가 형성된 몸체와, 상기 몸체의 헤드부에 끼워져 밀착 결합되는 마개로 구성되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기용 유무선 충전장치.

**【청구항 3】**

제 1 항 또는 제 2 항중 어느 한 항에 있어서,  
상기 입력단자와 출력단자는 같은 방향에 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대단말기용 충전장치.

**【청구항 4】**

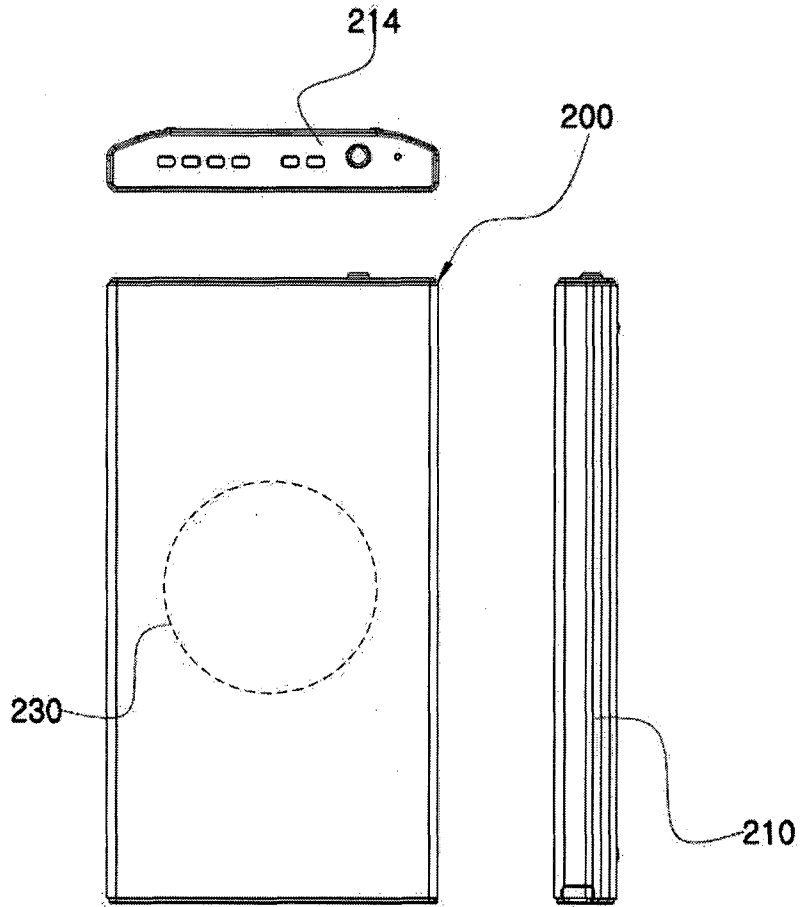
제 2 항에 있어서,  
상기 방출부는 고어텍스인 것을 특징으로 하는 휴대단말기용 충전장치.

**【청구항 5】**

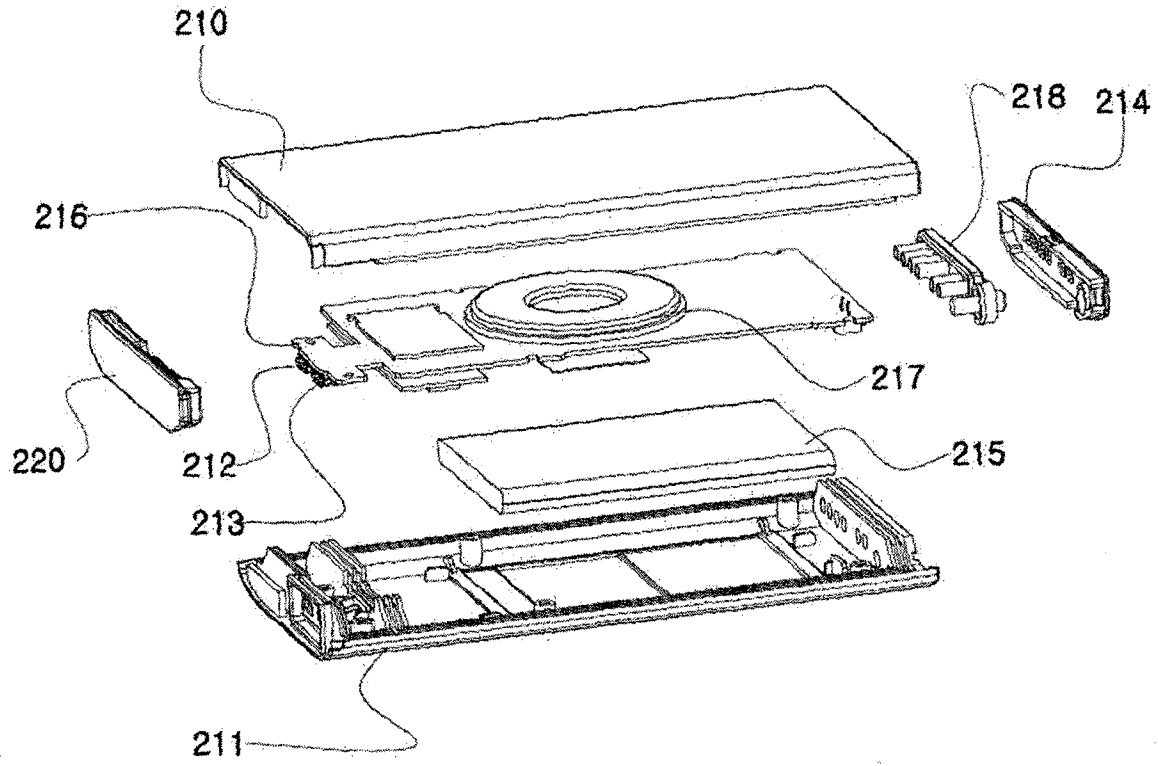
제 2 항에 있어서,  
상기 방출부는 투습방수포인 것을 특징으로 하는 휴대단말기용 충전장치.

【도면】

【도 1】

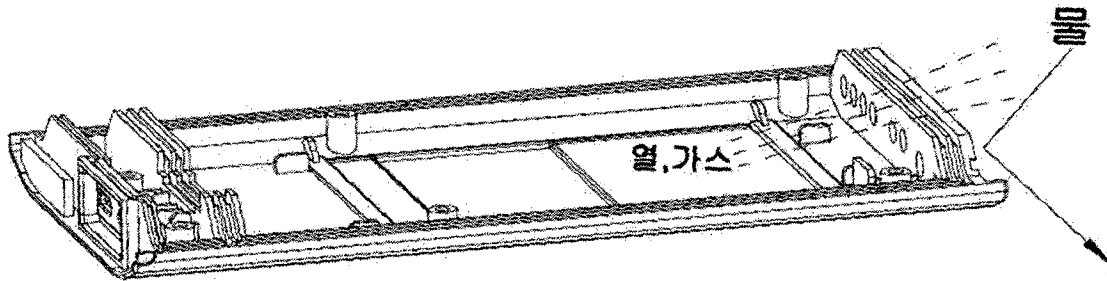


[E 2]





【도 3】



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2015/005291**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*H02J 7/00(2006.01)i, H02J 17/00(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)

H02J 7/00; H02J 17/00; H01M 2/10

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) &amp; Keywords: charge, wired/wireless, stopper, emitting part, wireless charging pad, circuit part, input, output

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 3179782 U (KYOHAYA TECHNOLOGY LTD.) 15 November 2012 See paragraphs [18]-[19], and figure 1.	1-5
Y	US 2008-0258677 A1 (LEE, Yu - Lung) 23 October 2008 See paragraphs [30]-[35], and figures 1, 4.	1-5
Y	KR 10-0138556 B1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 15 June 1998 See pages 2-3, claim 1, figures 1-3.	2,4-5
A	KR 10-1462120 B1 (DEVICE DESIGN CO., LTD.) 17 November 2014 See paragraphs [35]-[37], claim 1, and figure 1.	1-5
A	KR 10-2010-0005698 A (KANG, Hee In) 15 January 2010 See paragraphs [10]-[17], claim 1, and figure 1.	1-5

 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

"I" 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 JANUARY 2016 (13.01.2016)

Date of mailing of the international search report

**14 JANUARY 2016 (14.01.2016)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 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/KR2015/005291**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 3179782 U	15/11/2012	TW M449399 U	21/03/2013
US 2008-0258677 A1	23/10/2008	TW 200913427 A US 7855528 B2	16/03/2009 21/12/2010
KR 10-0138556 B1	15/06/1998	JP 09-007562 A JP 3972150 B2 US 5707757 A	10/01/1997 05/09/2007 13/01/1998
KR 10-1462120 B1	17/11/2014	NONE	
KR 10-2010-0005698 A	15/01/2010	NONE	

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
H02J 7/00(2006.01)i, H02J 17/00(2006.01)i

**B. 조사된 분야**

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
H02J 7/00; H02J 17/00; H01M 2/10

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: 충전, 유무선, 마개, 방출부, 무선충전 패드, 회로부, 입력, 출력

**C. 관련 문헌**

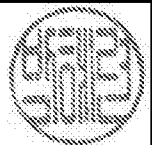
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 3179782 U (KYOHAYA TECHNOLOGY LTD.) 2012.11.15 단락 18-19, 및 도면 1 참조.	1-5
Y	US 2008-0258677 A1 (YU-LUNG LEE) 2008.10.23 단락 30-35, 및 도면 1, 4 참조.	1-5
Y	KR 10-0138556 B1 (삼성전자 주식회사) 1998.06.15 페이지 2-3, 청구항 1, 도면 1-3 참조.	2,4-5
A	KR 10-1462120 B1 (디바이스디자인(주)) 2014.11.17 단락 35-37, 청구항 1, 및 도면 1 참조.	1-5
A	KR 10-2010-0005698 A (강희인) 2010.01.15 단락 10-17, 청구항 1, 및 도면 1 참조.	1-5

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 2016년 01월 13일 (13.01.2016)	국제조사보고서 발송일 2016년 01월 14일 (14.01.2016)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140	심사관 박혜련 전화번호 +82-42-481-3463
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 3179782 U	2012/11/15	TW M449399 U	2013/03/21
US 2008-0258677 A1	2008/10/23	TW 200913427 A US 7855528 B2	2009/03/16 2010/12/21
KR 10-0138556 B1	1998/06/15	JP 09-007562 A JP 3972150 B2 US 5707757 A	1997/01/10 2007/09/05 1998/01/13
KR 10-1462120 B1	2014/11/17	없음	
KR 10-2010-0005698 A	2010/01/15	없음	