



- (51) 국제특허분류:
H02J 17/00 (2006.01) H02J 7/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/007430
- (22) 국제출원일: 2009년 12월 11일 (11.12.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2008-0126271 2008년 12월 12일 (12.12.2008) KR
10-2009-0058139 2009년 6월 29일 (29.06.2009) KR
10-2009-0082773 2009년 9월 3일 (03.09.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주
식회사 한림포스텍 (HANRIM POSTECH CO.,
LTD.) [KR/KR]; 경기도 수원시 장안구 파장동 626-1,
440-290 Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 정춘길 (JUNG, Chun-
Kil) [KR/KR]; 서울 강남구 역삼동 625-7, 135-080
Seoul (KR). 국윤상 (KUK, Yoon-Sang) [KR/KR]; 서울
동작구 흑석 2동 명수대현대아파트 105-1302,
156-791 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 김성규 (KIM, Sung-Gyu); 서울 강남구 역삼
동 827-3 장안빌딩 4층, 135-080 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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유
럽 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

공개:

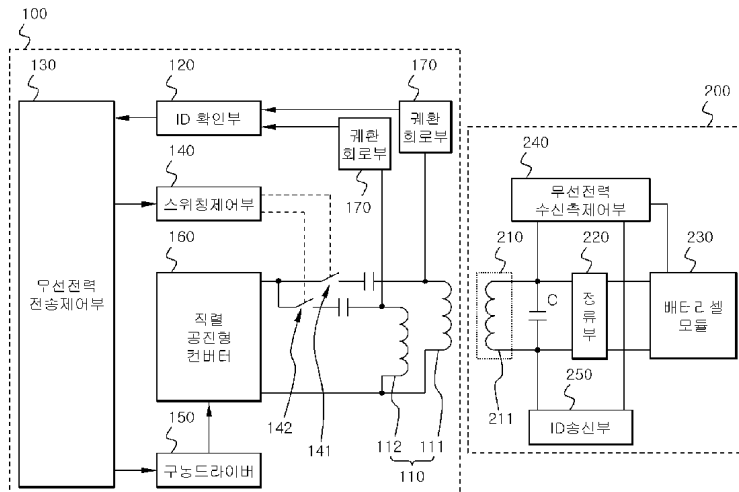
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를
접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙
48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: CONTACTLESS POWER TRANSMISSION DEVICE

(54) 발명의 명칭 : 무접점 전력 송신장치

[Fig. 1]



- 120 ... ID checking block
- 130 ... Wireless power transmission control block
- 140 ... Switching control block
- 150 ... Operation driver
- 160 ... Serial resonant converter
- 170 ... Feedback circuit
- 220 ... Rectifying block
- 230 ... Battery cell module
- 240 ... Wireless
- 250 ... ID transmission block

(57) Abstract: The present invention relates to a contactless power transmission device. In particular, the contactless power transmission device used for supplying electric energy in a wireless power transmission mode senses an object placed on its charging deck, and enables power transmission and data communication only when a contactless power receiving device is placed into position to be able to recognize the state of a receiving side accurately and control the power in an efficient manner. In addition, the contactless power transmission device of the invention measures power supplied to the contactless power receiving device, and controls output power of wireless power signals that are sent from two different cores, as a result of which stable charging performances can be provided and, especially, stable power supply is ensured even if the contactless power receiving device moves on the contactless power transmission device. Accordingly, the reliability for a contactless charging system comprising a contactless power receiving device and a contactless power transmission device can be improved, and the competitiveness of products related to portable terminals, battery packs, etc. can be increased.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 무접점 전력 송신 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 무선전력전송방식으로 전기에너지를 공급하는 무접점전력송신장치의 충전데크(Deck)에 놓여지는 물체를 감지하고, 무접점전력수신장치가 놓여진 경우에만, 전력송신 및 데이터통신이 가능하도록 함으로써, 수신측의 상태를 정확히 인식하여, 효율적으로 전력을 제어할 수 있다. 또한, 무접점전력수신장치로 공급되는 전력을 측정하고, 서로 다른 두개의 코어에서 송출되는 무선전력신호의 출력전력을 제어함으로써, 안정적인 충전이 이루어질 수 있으며, 특히, 무접점전력수신장치가 무접점전력송신장치상에서 이동을 한다 하더라도, 안정적으로 전력을 공급할 수 있도록 한 것이다. 따라서, 무접점전력수신장치와 무접점전력송신장치를 포함하는 무접점 방식의 충전시스템에 대한 신뢰성을 향상시킬 수 있음은 물론, 휴대용 단말기 및 배터리팩 등의 관련 제품에 대한 경쟁력을 향상시킬 수 있는 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/007430

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 17/00(2006.01)i, H02J 7/00(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 17/00; H01M 2/02; H02M 3/28; H04B 5/02

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: wireless power, transmission, charge, extraneous matter, measuring, shielding

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-141816 A (ASUKA ELECTRON KK et al.) 19 June 2008 See abstract, claims 1-2, figures 1-4.	1-15
A	KR 10-2008-0012782 A (SK CHEMICALS CO., LTD.) 12 February 2008 See abstract, claim 1, figure 2.	1-15
A	KR 10-2008-0032519 A (LS CABLE LTD.) 15 April 2008 See abstract, claim 1, figure 1.	1-15
A	JP 2006-230032 A (DAIHO NOBORU) 31 August 2006 See abstract, claims 6, 7, 10, figures 5-10.	1-15
A	KR 10-0821885 B1 (HANRIM POSTECH CO., LTD.) 16 April 2008 See abstract, claim 1, figure 2.	1-15

 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

"I" 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

29 JULY 2010 (29.07.2010)

Date of mailing of the international search report

30 JULY 2010 (30.07.2010)

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/KR2009/007430

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2008-141816 A	19.06.2008	CN 101558543 A	14.10.2009
		CN 101558543 A	14.10.2009
		EP 2091126 A1	19.08.2009
		KR 10-2009-0100335 A	23.09.2009
		KR 20090100335A	23.09.2009
		TW 200835112 A	16.08.2008
		US 2010-0001847 A1	07.01.2010
		US 2010-001847 A1	07.01.2010
		WO 2008-066110 A1	05.06.2008
		WO 2008-066110 A1	05.06.2008
KR 10-2008-0012782 A	12.02.2008	CN 101523693 A	02.09.2009
		CN 101523693 A	02.09.2009
		JP 2009-545876 A	24.12.2009
		WO 2008-016273 A1	07.02.2008
KR 10-2008-0032519 A	15.04.2008	WO 2008-044875 A1	17.04.2008
JP 2006-230032 A	31.08.2006	NONE	
KR 10-0821885 B1	16.04.2008	NONE	

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

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
H02J 17/00; H01M 2/02; H02M 3/28; H04B 5/02

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: 무선전력, 전송, 충전, 이물질, 측정, 차폐

C. 관련 문헌



카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2008-141816 A (ASUKA ELECTRON KK 외 2명) 2008.06.19 초록, 청구항 1-2, 그림 1-4 참조.	1-15
A	KR 10-2008-0012782 A (에스케이케미칼주식회사) 2008.02.12 초록, 청구항 1, 그림 2 참조.	1-15
A	KR 10-2008-0032519 A (엘에스전선 주식회사) 2008.04.15 초록, 청구항 1, 그림 1 참조.	1-15
A	JP 2006-230032 A (DAIHO NOBORU) 2006.08.31 초록, 청구항 6, 7, 10, 그림 5-10 참조.	1-15
A	KR 10-0821885 B1 (주식회사 한림포스텍) 2008.04.16 초록, 청구항 1, 그림 2 참조.	1-15

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 2010년 07월 29일 (29.07.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 07월 30일 (30.07.2010)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 위재우 전화번호 82-42-481-8540 
--	--

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2008-141816 A	2008.06.19	CN 101558543 A	2009.10.14
		CN 101558543 A	2009.10.14
		EP 2091126 A1	2009.08.19
		KR 10-2009-0100335 A	2009.09.23
		KR20090100335A	2009.09.23
		TW 200835112 A	2008.08.16
		US 2010-0001847 A1	2010.01.07
		US 2010-001847 A1	2010.01.07
		WO 2008-066110 A1	2008.06.05
		WO 2008-066110 A1	2008.06.05
KR 10-2008-0012782 A	2008.02.12	CN 101523693 A	2009.09.02
		CN 101523693 A	2009.09.02
		JP 2009-545876 A	2009.12.24
		WO 2008-016273 A1	2008.02.07
KR 10-2008-0032519 A	2008.04.15	WO 2008-044875 A1	2008.04.17
JP 2006-230032 A	2006.08.31	없음	
KR 10-0821885 B1	2008.04.16	없음	