(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 2 월 2 일 (02.02.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/018826 A3

(51) 국제특허분류:
H02J 1/10 (2006.01) *F42B 3/13* (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2016/008285

(22) 국제출원일: 2016 년 7 월 28 일 (28.07.2016)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2015-0107209 2015 년 7 월 29 일 (29.07.2015) KR

(71) 출원인: **주식회사 아이에스디에프시스템 (ISDF SYSTEM CO., LTD)** [KR/KR]; 21990 인천시 연수구 송도미래로 30 에이동 104 호, Incheon (KR).

(72) 발명자: **이상구 (LEE, Sang Goo)**; 21999 인천시 연수구 갯벌로 145 번길 22, Incheon (KR). **김용신 (KIM, Yong Sin)**; 07034 서울시 동작구 상도로 346-2 201 동 703 호, Seoul (KR). **권명주 (KWON, Myung Joo)**; 21999 인천시 연수구 갯벌로 145 번길 22, Incheon (KR).

(74) 대리인: **김애라 (KIM, Aera)**; 06211 서울시 강남구 테헤란로 322 동관 1301 호, 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, 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:

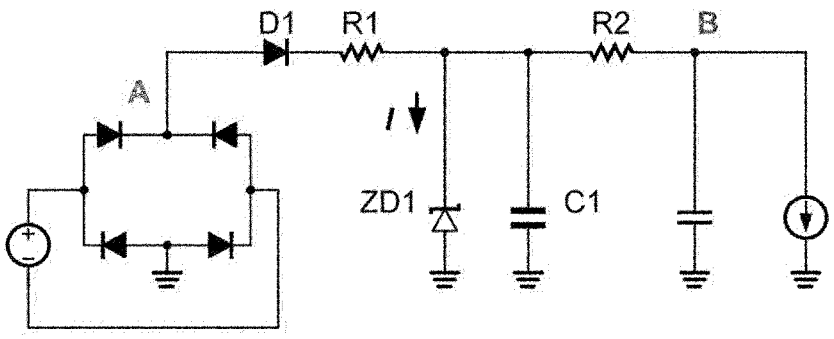
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2017 년 5 월 11 일

WO 2017/018826 A3

(54) Title: ELECTRIC POWER SUPPLYING CIRCUIT HAVING IMPROVED-STABILITY AGAINST EXTERNAL ENVIRONMENT CHANGE

(54) 발명의 명칭 : 외부환경변화에 대한 안정성이 향상된 전력공급회로



(57) Abstract: The present invention relates to an electric power supplying circuit having improved-stability against an external environment change, the circuit comprising: an electric power supplying unit; and an electric power storage device for storing electric power supplied from the electric power supplying unit and then supplying the electric power to a device which requires the electric power, wherein a polymer capacitor is used as the electric power storage device.

(57) 요약서: 본 발명은 전력공급부 및 상기 전력공급부로부터 공급되는 전력을 저장한 후 필요한 장치에 전력을 공급하기 위한 축전장치를 구비하며, 상기 축전장치로서 고분자 커패시터를 사용하는 것을 특징으로 하는 외부환경 변화에 대한 안정성이 향상된 전력공급회로에 관한 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2016/008285

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 1/10(2006.01)i, F42B 3/13(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 1/10; F42D 1/05; H01G 9/04; H01G 4/008; F42C 11/06; F42D 1/055; F42C 11/00; G02F 1/1343; F42B 3/13

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: detonator, capacitor, noise, stability, polymer, voltage, solid, capacity, military

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-036984 A (ASAHI KASEI CHEMICALS CORP.) 05 February 2004 See abstract, paragraphs [1]-[6], [23]-[45] and figures 1-4.	1-7
Y	US 2008-0225465 A1 (KEE, Lik Wing) 18 September 2008 See abstract, paragraphs [3]-[5], [16], [21]-[31] and figures 1-3.	1-7
Y	KR 10-2000-0018466 A (SEJU ENG.) 06 April 2000 See abstract, page 3, line 11-page 4, line 3 and figures 1a-2.	2-3
Y	JP 2002-540373 A (ORICA EXPLOSIVES TECHNOLOGY PTY. LTD.) 26 November 2002 See abstract, paragraphs [12]-[18] and figure 1.	2-3
A	US 2013-0135548 A1 (BURBERRY, Mitchell Stewart et al.) 30 May 2013 See abstract, claims 1-8 and figures 1A-3D.	1-7

☐ 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	Date of mailing of the international search report
04 JANUARY 2017 (04.01.2017)	**05 JANUARY 2017 (05.01.2017)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2016/008285

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2004-036984 A	05/02/2004	JP 4006277 B2	14/11/2007
US 2008-0225465 A1	18/09/2008	CN 1773640 A	17/05/2006
		CN 1773640 B	12/05/2010
		US 2006-0279909 A1	14/12/2006
		US 7387648 B2	17/06/2008
KR 10-2000-0018466 A	06/04/2000	NONE	
JP 2002-540373 A	26/11/2002	AU 2000-36570 A1	09/10/2000
		AU 2000-36570 B2	03/06/2004
		AU 2000-57000 A	09/10/2000
		AU 773790 B2	03/06/2004
		BR 0009165 A	26/12/2001
		BR 0009165 B1	30/10/2012
		CA 2393565 A1	28/09/2000
		CA 2393565 C	22/07/2008
		CN 1111720 C	18/06/2003
		CN 1345411 A	17/04/2002
		DE 19912688 A1	21/09/2000
		DE 19912688 B4	08/04/2010
		EP 1234157 A1	28/08/2002
		EP 1234157 B1	20/08/2003
		JP 4361701 B2	11/11/2009
		MX PA01009389 A	06/06/2003
		NO 20014075 A	22/08/2001
		NO 320807 B1	30/01/2006
		US 6637339 B1	28/10/2003
		WO 00-57125 A1	28/09/2000
		ZA 200107769 A	20/09/2002
US 2013-0135548 A1	30/05/2013	US 2013-0134996 A1	30/05/2013
		US 8710854 B2	29/04/2014
		US 9235298 B2	12/01/2016

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2016/008285

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H02J 1/10(2006.01)i, F42B 3/13(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H02J 1/10; F42D 1/05; H01G 9/04; H01G 4/008; F42C 11/06; F42D 1/055; F42C 11/00; G02F 1/1343; F42B 3/13

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: 기폭장치, 커패시터, 노이즈, 안정성, 고분자, 전압, 고체, 용량, 군용

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2004-036984 A (ASAHI KASEI CHEMICALS CORP.) 2004.02.05 요약, 단락 1-6, 23-45 및 도면 1-4 참조.	1-7
Y	US 2008-0225465 A1 (LIK WING KEE) 2008.09.18 요약, 단락 3-5, 16, 21-31 및 도면 1-3 참조.	1-7
Y	KR 10-2000-0018466 A (세주엔지니어링 주식회사) 2000.04.06 요약, 페이지 3, 라인 11-페이지 4, 라인 3 및 도면 1a-2 참조.	2-3
Y	JP 2002-540373 A (ORICA EXPLOSIVES TECHNOLOGY PTY LTD.) 2002.11.26 요약, 단락 12-18 및 도면 1 참조.	2-3
A	US 2013-0135548 A1 (MITCHELL STEWART BURBERRY 등) 2013.05.30 요약, 청구항 1-8 및 도면 1A-3D 참조.	1-7

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2017년 01월 04일 (04.01.2017)	2017년 01월 05일 (05.01.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
박혜련
전화번호 +82-42-481-3463

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2016/008285

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2004-036984 A	2004/02/05	JP 4006277 B2	2007/11/14
US 2008-0225465 A1	2008/09/18	CN 1773640 A	2006/05/17
		CN 1773640 B	2010/05/12
		US 2006-0279909 A1	2006/12/14
		US 7387648 B2	2008/06/17
KR 10-2000-0018466 A	2000/04/06	없음	
JP 2002-540373 A	2002/11/26	AU 2000-36570 A1	2000/10/09
		AU 2000-36570 B2	2004/06/03
		AU 2000-57000 A	2000/10/09
		AU 773790 B2	2004/06/03
		BR 0009165 A	2001/12/26
		BR 0009165 B1	2012/10/30
		CA 2393565 A1	2000/09/28
		CA 2393565 C	2008/07/22
		CN 1111720 C	2003/06/18
		CN 1345411 A	2002/04/17
		DE 19912688 A1	2000/09/21
		DE 19912688 B4	2010/04/08
		EP 1234157 A1	2002/08/28
		EP 1234157 B1	2003/08/20
		JP 4361701 B2	2009/11/11
		MX PA01009389 A	2003/06/06
		NO 20014075 A	2001/08/22
		NO 320807 B1	2006/01/30
		US 6637339 B1	2003/10/28
		WO 00-57125 A1	2000/09/28
		ZA 200107769 A	2002/09/20
US 2013-0135548 A1	2013/05/30	US 2013-0134996 A1	2013/05/30
		US 8710854 B2	2014/04/29
		US 9235298 B2	2016/01/12