

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 7월 8일 (08.07.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/076975 A3

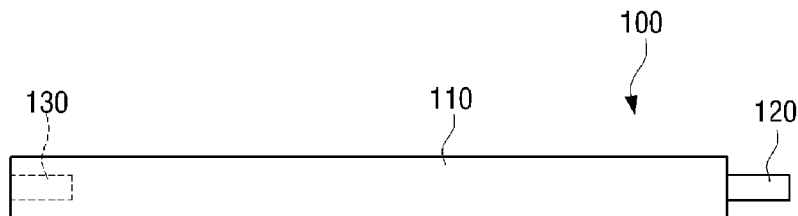
- (51) 국제특허분류:
H01M 8/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/006989
- (22) 국제출원일: 2009년 11월 25일 (25.11.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2008-0135713 2008년 12월 29일 (29.12.2008) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **경상대학교산학협력단 (INDUSTRY-ACADEMIC CO-OPERATION FOUNDATION GYEONGSANG NATIONAL UNIVERSITY)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 가좌동 900번지, 660-701 Gyeongsangnam-do (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **조규봉 (CHO, Gyu-Bong)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 금산면 장사리 현대아파트 101동 1002호, 660-921 Gyeongsangnam-do (KR). **조권구 (CHO, Kwon-Koo)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 평거동 들말한보아파트 105동 207호, 660-775 Gyeongsangnam-do (KR). **남태현 (NAM, Tae-Hyeon)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 평거동 191번지 들말한보아파트 110동 405호, 660-992 Gyeongsangnam-do (KR). **안효준 (AHN, Hyo-Jun)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 신안동 평거 2차현대아파트 201동 1303호, 660-781 Gyeongsangnam-do (KR). **김기원 (KIM, Ki-won)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 평거동 737 한보타운 101동 1409호, 660-991 Gyeongsangnam-do (KR). **안주현 (AHN, Jou-Hyeon)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 신안동 454-2 평거 2차현대아파트 202동 1204호, 660-908 Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: **정홍식 (JEONG, Hong-Sik)**; 서울 서초구 서초동 1600-3 대림빌딩 8층, 137-877 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, CU, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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: THREAD-TYPE BATTERY AND CONNECTOR FOR CONNECTING SAME

(54) 발명의 명칭: 실 형태 전지 및 이를 연결하기 위한 커넥터

[Fig. 1]



(57) Abstract: Disclosed is a thread-type battery. The battery of the present invention comprises a flexible body unit, a first pole terminal which is formed at one end of the body unit, and which protrudes so as to be insertable into a first external terminal, and a second pole terminal which is formed at the other end of the body unit which has a shape in which a second external terminal is to be inserted, and which has a polarity opposite that of the first pole terminal. The present invention enables users to easily connect positive poles and negative poles. [Representative drawing] FIG. 1 [Keywords] battery, thread, first pole terminal, second pole terminal, connector.

(57) 요약서: 실 형태의 전지가 개시된다. 본 전지는, 플렉서블한 바디부, 바디부의 일측에 형성되며, 외부 제 1 단자에 삽입 가능하도록 돌출된 형상을 이루는 제 1 극 단자, 바디부의 타측에 외부 제 2 단자가 삽입 가능한 형상으로 이루어지며, 제 1 극 단자와 반대 극성을 가지는 제 2 극 단자를 포함한다. 이에 따라, 사용자가 +, -극 연결을 용이하게 할 수 있다.



WO 2010/076975 A3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/006989**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H01M 8/02(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)

H01M 8/02; H01M 10/42; 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) & Keywords: thread, flexible, pole terminal, protrusion, unevenness, insertion, coupling, injection, connector, fuel, battery

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2005-158565 A (NIPPON TELEGR & TELEPH CORP) 16 June 2005 see pages 4 [17, 18], figure 1, claim 1	1-13
Y	KR 10-2005-0099903 A (INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION GYEONGSANG NATIONAL UNIVERSITY) 17 October 2005 see claim 1, figure 1b	1-13



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

30 JUNE 2010 (30.06.2010)

Date of mailing of the international search report

02 JULY 2010 (02.07.2010)

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/KR2009/006989

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2005-158565 A	16.06.2005	NONE	
KR 10-2005-0099903 A	17.10.2005	JP 2007-533098 A	15.11.2007
		US 2007-0243456 A1	18.10.2007
		WO 2005-098994 A1	20.10.2005

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H01M 8/02(2006.01)i											
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H01M 8/02; H01M 10/42; 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: 실, 플렉시블, 극단자, 돌출, 요철, 삽입, 결합, 내삽, 커넥터, 연료, 전지											
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2005-158565 A (NIPPON TELEGR & TELEPH CORP) 2005.06.16 see 페이지 4 [17,18], 도면 1, 청구항 1</td> <td>1-13</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2005-0099903 A (경상대학교산학협력단) 2005.10.17 see 청구항 1, 도면 1b</td> <td>1-13</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y	JP 2005-158565 A (NIPPON TELEGR & TELEPH CORP) 2005.06.16 see 페이지 4 [17,18], 도면 1, 청구항 1	1-13	Y	KR 10-2005-0099903 A (경상대학교산학협력단) 2005.10.17 see 청구항 1, 도면 1b	1-13
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항									
Y	JP 2005-158565 A (NIPPON TELEGR & TELEPH CORP) 2005.06.16 see 페이지 4 [17,18], 도면 1, 청구항 1	1-13									
Y	KR 10-2005-0099903 A (경상대학교산학협력단) 2005.10.17 see 청구항 1, 도면 1b	1-13									
☐ 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 신구성 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 06월 30일 (30.06.2010)		국제조사보고서 발송일 2010년 07월 02일 (02.07.2010)									
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김영민 전화번호 82-42-481-5575 									

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2005-158565 A	2005.06.16	없음	
KR 10-2005-0099903 A	2005.10.17	JP 2007-533098 A	2007.11.15
		US 2007-0243456 A1	2007.10.18
		WO 2005-098994 A1	2005.10.20