

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 27일 (27.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/128484 A3

- (51) 국제특허분류:
H01M 2/02 (2006.01) *H01M 2/26* (2006.01)
H01M 2/10 (2006.01) *H01M 2/30* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001515
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 29일 (29.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0025031 2011년 3월 21일 (21.03.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **주식회사 엘지화학 (LG CHEM, LTD.)** [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지, 150-721 Seoul (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **방승현 (BANG, Seung Hyun)** [KR/KR]; 충청북도 청원군 오창읍 각리 우림필유 2 차아파트 616 동 1403 호, 363-783 Chungcheongbuk-do (KR). **김수령 (KIM, Sooryoung)** [KR/KR]; 충청북도 청원군 오창읍 양청리 724-14 번지 스카이빌 303 호, 363-883 Chungcheongbuk-do (KR). **권기환 (KWON, Gi Hwan)** [KR/KR]; 대전광역시 유성구 도룡동 LG 화학사원아파트 203 호, 305-340 Daejeon (KR). **최범 (CHOI, Bum)** [KR/KR]; 대전광역시 유성구 신성동 삼성한울아파트 102 동 206 호, 305-707 Daejeon (KR). **이**

경민 (LEE, Kyung Min) [KR/KR]; 경기도 용인시 수지구 풍덕천 2 동 주공 9 단지아파트 905 동 403 호, 448-714 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **손창규 (SOHN, Chang Kyu)**; 서울특별시 강남구 역삼 1 동 642-16 번지 성지하이츠 2 차빌딩 1403 호, 135-910 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, 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.

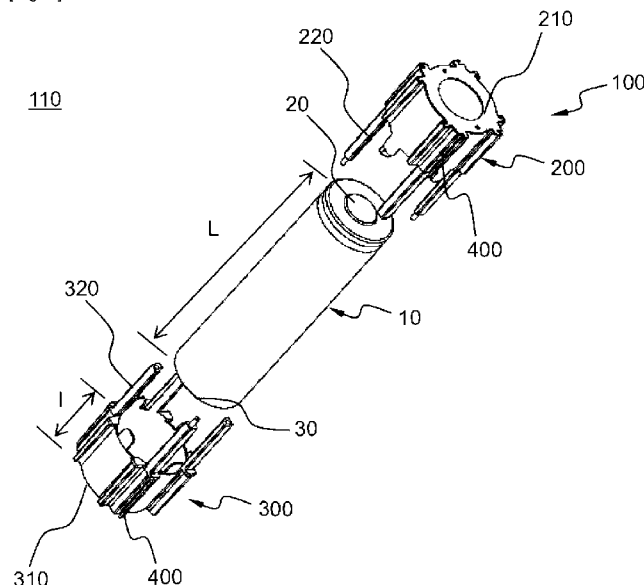
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,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

[다음 쪽 계속]

(54) Title: BATTERY CELL HOLDER HAVING IMPROVED CONNECTION RELIABILITY, AND BATTERY MODULE INCLUDING SAME

(54) 발명의 명칭: 연결 신뢰성이 향상된 전지셀 홀더 및 이를 포함하는 전지모듈

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a battery cell holder having improved connection reliability and to a battery module including same. The battery cell holder for mounting a cylindrical battery cell therein includes: an upper cover including a first main body surrounding the upper portion of the battery cell when a first electrode terminal of the battery cell is exposed and at least one first extension coupling part extends downward from the first main body; and a lower cover including a second main body surrounding the battery cell when a second electrode terminal, the polarity of which is opposite that of the first electrode terminal, is exposed and a second extension coupling part extends upward from the second main body. One end of the first extension coupling part and one end of the second extension coupling part are mutually coupled when the battery cell is installed in the holder. Also, at least one lateral coupling part for laterally coupling the battery cell holder to another battery cell holder is disposed on the outer surface of the upper cover and/or the outer surface of the lower cover.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 11 월 15 일

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

본 발명은 내부에 원통형 전지셀을 장착하기 위한 전지셀 홀더로서, 전지셀의 제 1 전극단자가 노출된 상태로 전지셀 상부를 감싸는 제 1 본체, 및 상기 제 1 본체로부터 하향 연장되어 있는 하나 이상의 제 1 연장 체결부를 포함하는 상부 커버; 및 상기 제 1 전극단자의 반대 극성을 가진 제 2 전극단자가 노출된 상태로 전지셀 하부를 감싸는 제 2 본체, 및 상기 제 2 본체로부터 상향 연장되어 있는 제 2 연장 체결부를 포함하는 하부 커버; 를 포함하고 있고, 상기 제 1 연장 체결부의 단부와 제 2 연장 체결부의 단부는 전지셀이 홀더에 내장된 상태에서 상호 체결되며, 상기 상부 커버의 외면 및/또는 하부 커버의 외면에는 다른 전지셀 홀더와의 측면 체결을 위한 하나 이상의 측면 체결부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 전지셀 홀더를 제공한다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001515**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H01M 2/02(2006.01)i, H01M 2/10(2006.01)i, H01M 2/26(2006.01)i, H01M 2/30(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 2/02; H01M 2/06; H01M 2/20; H01M 2/10; H01M 2/22; H01M 2/32

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: battery cell, holder, cover, coupling, projection

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0013040 A (LG CHEM. LTD.) 13 February 2008 See abstract, claims 1 to 13, figures 1 to 7.	1-27
A	KR 10-2009-0000301 A (LG CHEM. LTD.) 07 January 2009 See abstract, claims 1 to 6, figures 2 to 4.	1-27
A	JP 2001-057196 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al.) 27 February 2001 See abstract, claims 1 to 4, figures 1 to 10.	1-27
A	JP 09-129202 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 16 May 1997 See abstract, claims 1 to 2, figures 1 to 10.	1-27



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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 SEPTEMBER 2012 (05.09.2012)

Date of mailing of the international search report

07 SEPTEMBER 2012 (07.09.2012)

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/KR2012/001515

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0013040 A	13.02.2008	CN 101523635 A	02.09.2009
		CN 101523635 B	29.06.2011
		JP 2010-500721 A	07.01.2010
		TW 1345850B	21.07.2011
		TW 200814411 A	16.03.2008
		US 2010-0047676 A1	25.02.2010
		WO 2008-018714 A1	14.02.2008
KR 10-2009-0000301 A	07.01.2009	NONE	
JP 2001-057196 A	27.02.2001	CN 1178312 C0	01.12.2004
		CN 1277462 A0	20.12.2000
		DE 60000322 D1	19.09.2002
		DE 60000322 T2	22.05.2003
		EP 1059682 A1	13.12.2000
		EP 1059682 B1	14.08.2002
		JP 04-220649 B2	04.02.2009
JP 09-129202 A	16.05.1997	US 6275003 B1	14.08.2001
		JP 3469690 B2	25.11.2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H01M 2/02(2006.01)i, H01M 2/10(2006.01)i, H01M 2/26(2006.01)i, H01M 2/30(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H01M 2/02; H01M 2/06; H01M 2/20; H01M 2/10; H01M 2/22; H01M 2/32 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: 전지셀, 홀더, 커버, 체결, 돌기		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0013040 A (주식회사 엘지화학) 2008.02.13 요약, 청구항 1 내지 13, 도면 1 내지 7.	1-27
A	KR 10-2009-0000301 A (주식회사 엘지화학) 2009.01.07 요약, 청구항 1 내지 6, 도면 2 내지 4.	1-27
A	JP 2001-057196 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD. et al.) 2001.02.27 요약, 청구항 1 내지 4, 도면 1 내지 10.	1-27
A	JP 09-129202 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 1997.05.16 요약, 청구항 1 및 2, 도면 1 내지 10.	1-27
☐ 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 09월 05일 (05.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 09월 07일 (07.09.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 이강영 전화번호 82-42-481-5583 

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2008-0013040 A

2008.02.13

CN 101523635 A

2009.09.02

CN 101523635 B

2011.06.29

JP 2010-500721 A

2010.01.07

TW 1345850B

2011.07.21

TW 200814411 A

2008.03.16

US 2010-0047676 A1

2010.02.25

WO 2008-018714 A1

2008.02.14

KR 10-2009-0000301 A

2009.01.07

없음

JP 2001-057196 A

2001.02.27

CN 1178312 C0

2004.12.01

CN 1277462 A0

2000.12.20

DE 60000322 D1

2002.09.19

DE 60000322 T2

2003.05.22

EP 1059682 A1

2000.12.13

EP 1059682 B1

2002.08.14

JP 04-220649 B2

2009.02.04

US 6275003 B1

2001.08.14

JP 09-129202 A

1997.05.16

JP 3469690 B2

2003.11.25