

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2016년 11월 24일 (24.11.2016)



(10) 국제공개번호
WO 2016/186358 A3

- (51) 국제특허분류:
H01H 31/18 (2006.01) *H01H 33/42* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/004857
- (22) 국제출원일: 2016년 5월 10일 (10.05.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0069743 2015년 5월 19일 (19.05.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사 비츠로테크 (VITZROTECH CO., LTD.) [KR/KR]; 15603 경기도 안산시 단원구 별망로 327 (성곡동), Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 김주형 (KIM, Jou Hyung); 15245 경기도 안산시 단원구 와동공원로 7길 55, 302호 (와동), Gyeonggi-do (KR). 이충현 (LEE, Choong Hyun); 15454 경기도 안산시 단원구 초지 1로 78, 1010동 1504호 (초지동, 행복한마을아파트), Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 노철호 (ROH, Chul Ho); 13494 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 670, B동 10층 1003호 (삼평동, 유스페이스 2), 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).

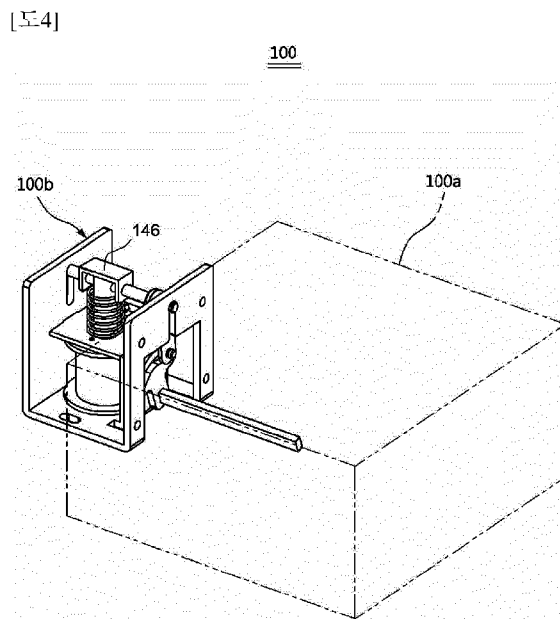
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2017년 1월 12일

(54) Title: OPERATION UNIT STRUCTURE OF POWER CHANGEOVER SWITCH

(54) 발명의 명칭: 전원절환개폐기의 구동부 구조



하는 전원절환개폐기의 구동부 구조가 제공된다.

(57) Abstract: Disclosed is an operation unit structure of a power changeover switch. An operation unit structure of a power changeover switch, according to an embodiment of the present invention, comprises: a power input coil; a moving plunger which is provided so as to be able to move by means of a magnetic force generated from the power input coil; and a changeover shaft which is connected to the moving plunger by means of a connecting member and rotates in accordance with the movement of the moving plunger. The moving member comprises: a guide pin which is coupled to the lateral side of the moving plunger so as to pass through same; a weight distributing member which is mounted on the upper side of the moving plunger and of which both ends are coupled to the guide pin; and a link of which one end is rotatably coupled to the guide pin.

(57) 요약서: 본 발명은 전원절환개폐기의 구동부 구조가 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따르면 전원투입코일과, 상기 전원투입코일에서 발생하는 자기력에 의해 이동가능하게 설치되는 이동플런저와, 상기 이동플런저와 연결부재에 의해 연결되며 상기 이동플런저의 이동에 따라 회전되는 절환샤프트를 포함하되, 상기 연결부재는 상기 이동플런저의 측면을 관통하도록 결합되는 가이드핀과, 상기 이동플런저의 상면에 안착되며 양 끝단이 상기 가이드핀과 결합되는 하중분포부재, 및 상기 가이드핀에 일단이 회동 가능하게 결합되는 링크를 포함

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/004857

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H01H 31/18(2006.01)i, H01H 33/42(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)

H01H 31/18; H01H 33/666; H01H 50/36; H01H 50/44; H01L 21/60; H01H 9/20; H01H 33/66; H01H 67/00; H01H 33/42

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: load distributing member, guide pin, power transfer switch, power input coil, moving plunger

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-1180668 B1 (VITZROTECH CO., LTD.) 07 September 2012 See paragraph [0031], claim 1 and figure 4.	1-4
A	KR 10-2010-0102487 A (LS INDUSTRIAL SYSTEMS CO., LTD.) 24 September 2010 See paragraph [0040] and figure 5.	1-4
A	KR 10-1175076 B1 (VITZROTECH CO., LTD.) 21 August 2012 See paragraphs [0027]-[0037], claim 1 and figure 3.	1-4
A	KR 10-2011-0028871 A (KIM, Yong Hak) 22 March 2011 See paragraphs [0038]-[0046], claim 1 and figures 3-4.	1-4
A	JP 11-354588 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 24 December 1999 See paragraphs [0020]-[0021], claims 1-6 and figure 2.	1-4



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

29 JULY 2016 (29.07.2016)

Date of mailing of the international search report

29 JULY 2016 (29.07.2016)

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/KR2016/004857

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1180668 B1	07/09/2012	NONE	
KR 10-2010-0102487 A	24/09/2010	CN 101834085 A	15/09/2010
		CN 101834085 B	20/02/2013
		EP 2228812 A1	15/09/2010
		EP 2228812 B1	10/12/2014
		KR 10-1117975 B1	14/03/2012
		US 2010-0230257 A1	16/09/2010
		US 8183480 B2	22/05/2012
KR 10-1175076 B1	21/08/2012	NONE	
KR 10-2011-0028871 A	22/03/2011	KR 10-1057989 B1	19/08/2011
JP 11-354588 A	24/12/1999	JP 3456146 B2	14/10/2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H01H 31/18(2006.01)i, H01H 33/42(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H01H 31/18; H01H 33/666; H01H 50/36; H01H 50/44; H01L 21/60; H01H 9/20; H01H 33/66; H01H 67/00; H01H 33/42

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: 하중분포부재, 가이드핀, 전원절환개폐기, 전원투입코일, 이동플런저

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-1180668 B1 (주식회사 비즈로테크) 2012.09.07 단락 [0031], 청구항 1 및 도면 4 참조.	1-4
A	KR 10-2010-0102487 A (엘에스산전 주식회사) 2010.09.24 단락 [0040] 및 도면 5 참조.	1-4
A	KR 10-1175076 B1 (주식회사 비즈로테크) 2012.08.21 단락 [0027]-[0037], 청구항 1 및 도면 3 참조.	1-4
A	KR 10-2011-0028871 A (김용학) 2011.03.22 단락 [0038]-[0046], 청구항 1 및 도면 3-4 참조.	1-4
A	JP 11-354588 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 1999.12.24 단락 [0020]-[0021], 청구항 1-6 및 도면 2 참조.	1-4

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2016년 07월 29일 (29.07.2016)

국제조사보고서 발송일

2016년 07월 29일 (29.07.2016)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청

(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,

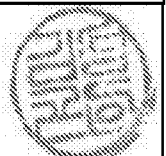
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

김성곤

전화번호 +82-42-481-8746



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-1180668 B1	2012/09/07	없음	
KR 10-2010-0102487 A	2010/09/24	CN 101834085 A CN 101834085 B EP 2228812 A1 EP 2228812 B1 KR 10-1117975 B1 US 2010-0230257 A1 US 8183480 B2	2010/09/15 2013/02/20 2010/09/15 2014/12/10 2012/03/14 2010/09/16 2012/05/22
KR 10-1175076 B1	2012/08/21	없음	
KR 10-2011-0028871 A	2011/03/22	KR 10-1057989 B1	2011/08/19
JP 11-354588 A	1999/12/24	JP 3456146 B2	2003/10/14