

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2012/011702 A3

PCT

(43) 국제공개일
2012년 1월 26일 (26.01.2012)

- (51) 국제특허분류:
F23D 14/38 (2006.01) F23N 1/00 (2006.01)
F23D 14/46 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/005246
- (22) 국제출원일: 2011년 7월 15일 (15.07.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0070630 2010년 7월 21일 (21.07.2010) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 정기규 (JEONG, Gi Gyu) [KR/KR]; 경상남도 창원시 진해구 이동 638-4, 645-808 Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: 황창욱 (HWANG, Chang Og); 대전광역시 서구 둔산동 921 주은리더스텔 709호, 302-828 Daejeon (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, 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, 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).

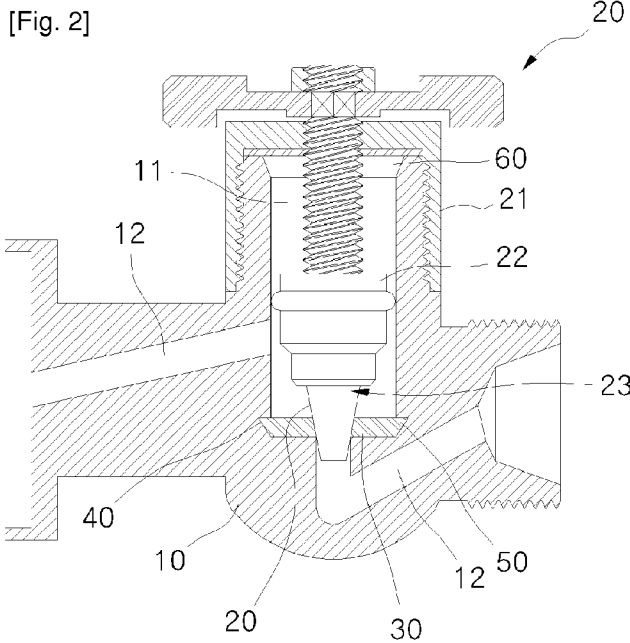
공개:

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

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 4월 12일

(54) Title: GAS CONTROL VALVE FOR A TORCH

(54) 발명의 명칭 : 토치용 가스조절 밸브



(57) Abstract: The present invention relates to a gas control valve for a torch in which a gas supply nozzle contacting a valve pin for controlling the supply amount of gas is coupled to a sealing member formed of synthetic resin and contacting the valve pin, and the sealing member is more securely coupled to the gas supply nozzle and is fixed and supported by same. Gas is more efficiently supplied through the hollow portion of the sealing member. A chamber, including an inlet and an outlet in a passage through which the gas travels, is disposed within the body of the gas control valve, and is coupled to the valve unit. The inlet contacting the control end of the valve pin constituting the valve unit is coupled to a contact member formed of synthetic resin. A coupling recess part is disposed outside the inlet in the chamber, and has an inner diameter greater than the inner diameter of the chamber. The contact member formed of synthetic resin is elastically fitted in the chamber, and the outer surface of the contact member is forcibly fitted in the coupling recess part, thereby forming a coupling protrusion part.

(57) 요약서: 본 발명은, 가스의 공급량을 조절하기 위한 밸브핀과 접촉되는 가스공급구에 밸브핀과 접촉되는 합성수지 재질의 밀폐부재를 결합하고, 이 밀폐부재가 가스공급구에 보다 견고하게 결합되어 고정 지지되도록 한 구성을

[다음 쪽 계속]

WO 2012/011702 A3



구현하며, 밀폐부재의 중공을 통해 공급되는 가스의 공급효율을 향상시키도록 구성된 토치용 가스조절 밸브에 관한 것이다. 본 발명은, 본 발명은, 가스가 진행되는 통로에 유입구와 유출구가 형성된 챔버가 몸체 내부에 형성되어 상기 챔버에는 밸브유닛이 결합되며, 밸브유닛을 구성하는 밸브핀의 조절단부와 접촉되는 유입구에 합성수지 재질의 접촉부재가 결합된 가스조절 밸브에 있어서, 상기 챔버 내부의 유입구 외측으로 챔버의 내경보다 넓은 내경을 갖는 결합홈부가 형성되고, 상기 합성수지 재질의 접촉부재가 챔버를 통해 탄력적으로 끼워져 접촉부재의 외면이 결합홈부에 강압적으로 끼워맞춤됨에 의해 결합돌기부가 형성되어 구성된다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/005246

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F23D 14/38(2006.01)i, F23D 14/46(2006.01)i, F23N 1/00(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)

F23D 14/38; B08B 9/06; F16K 1/04; F16K 11/00; F16K 1/06; F16K 25/04; F16K 1/38; F23D 14/42

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: valve, adjustment, torch, and elasticity

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 8005421 Y2 (KURODA PRECISION INDUSTRIES LTD.) 14 February 1996 See abstract and figure 1.	1-5
A	JP 08-338550 A (TOHOKU ELECTRIC POWER CO INC et al.) 24 December 1996 See paragraph 14 and figures 1-3.	1-5
A	JP 2007-205391 A (NISSAN TANAKA CORP) 16 August 2007 See abstract, paragraph 21 and figures 1-5.	1-5
A	KR 20-1999-0021794 U (UNION INDUSTRIES CO., LTD) 25 June 1999 See abstract, page 4 and figure 3.	1-5

 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

31 JANUARY 2012 (31.01.2012)

Date of mailing of the international search report

06 FEBRUARY 2012 (06.02.2012)

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/KR2011/005246

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 8005421 Y2	14.02.1996	JP 2050570 U JP H0-250570 U	09.04.1990 09.04.1990
JP 08-338550 A	24.12.1996	NONE	
JP 2007-205391 A	16.08.2007	NONE	
KR 20-1999-0021794 U	25.06.1999	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

F23D 14/38(2006.01)i, F23D 14/46(2006.01)i, F23N 1/00(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
F23D 14/38; B08B 9/06; F16K 1/04; F16K 11/00; F16K 1/06; F16K 25/04; F16K 1/38; F23D 14/42

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: 밸브, 조절, 토치 및 탄성

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 8005421 Y2 (黒田精工株式会社) 1996.02.14 요약 및 도면 1 참조.	1-5
A	JP 08-338550 A (TOHOKU ELECTRIC POWER CO INC 외 1명) 1996.12.24 제14단락 및 도면 1-3 참조.	1-5
A	JP 2007-205391 A (NISSAN TANAKA CORP) 2007.08.16 요약, 제21단락 및 도면 1-5 참조.	1-5
A	KR 20-1999-0021794 U (유니온산업 주식회사) 1999.06.25 요약, 제4쪽 및 도면 3 참조.	1-5

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 01월 31일 (31.01.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 02월 06일 (06.02.2012)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 최인용 전화번호 82-42-481-5475
--	---



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 8005421 Y2	1996.02.14	JP 2050570 U JP H0-250570 U	1990.04.09 1990.04.09
JP 08-338550 A	1996.12.24	없음	
JP 2007-205391 A	2007.08.16	없음	
KR 20-1999-0021794 U	1999.06.25	없음	