

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 7월 29일 (29.07.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/085063 A3

- (51) 국제특허분류: A61M 39/22 (2006.01) A61M 5/168 (2006.01)
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 박효남 (PARK, Hyo Nam) [KR/KR]; 경기도 수원시 권선구 호매실동 688-3 명원빌라 2-201, 441-884 Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 윤재승 (YOON, Jae Seung); 서울 강남구 역삼동 718-10 덕천빌딩 7층 예준국제특허법률사무소, 135-080 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, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, 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))

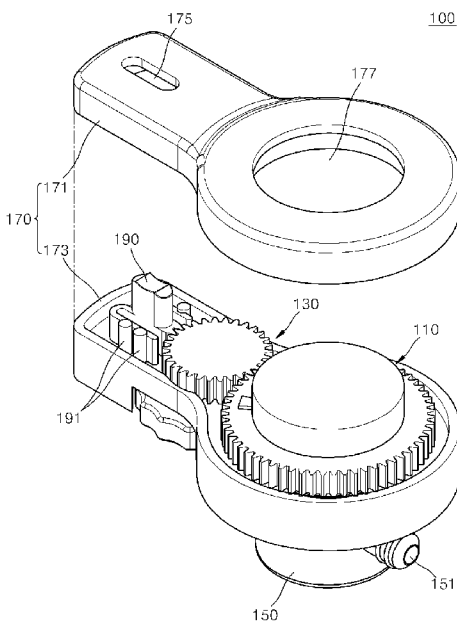
(88) 국제조사보고서 공개일: 2010년 11월 4일

WO 2010/085063 A3

(54) Title: APPARATUS FOR REGULATING THE INJECTION OF A DRUG SOLUTION WITH A FINE REGULATION FUNCTION

(54) 발명의 명칭 : 미세조절이 가능한 약액조절장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: An apparatus for regulating the injection of a drug solution is disclosed. The apparatus for regulating the injection of a drug solution according to one embodiment of the present invention comprises a regulator valve unit, an operating unit, a valve seat, and a main body. The regulator valve unit includes a body on which a flow channel having a variable width is formed along the circumference of the outer surface thereof, and a valve gear integrally formed with the upper portion of the body to rotate together with the body. The operating unit is disposed at the side surface of the valve gear to rotate the valve gear via the control of a user. The valve seat is arranged to surround the body of the regulator valve unit, and has one side with an injection port for injecting a drug solution to the flow channel. The valve seat has an outlet port formed at the side opposite to the injection port to drain the drug solution discharged from the flow channel to the outside. The valve seat has an inner groove formed on an inner wall surface thereof corresponding to the flow channel, such that the drug solution injected from the injection port fills the inner groove. The regulator valve unit, the operating unit, and the valve seat are together surrounded by the main body.

(57) 요약서: 약액조절장치가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 약액조절장치는 조절밸브부, 조작부, 밸브시트 및 본체를 구비한다. 조절밸브부는 외부표면의

[다음 쪽 계속]



둘레를 따라 폭이 다르게 설정되는 유로가 형성되는 몸체와 상기 몸체의 상측에 일체로 형성되어 상기 몸체와 함께 회전하는 밸브기어를 포함한다. 조작부는 상기 밸브기어의 측면에 배치되어 사용자의 조작에 의하여 상기 밸브기어를 회전시킨다. 밸브시트는 상기 몸체를 둘러싸며, 일측에 상기 유로로 약액을 투입하는 투입구가 형성되고 상기 투입구의 반대측에 상기 유로에서 배출되는 약액을 외부로 유출시키는 배출구가 형성되며, 상기 유로에 대응되는 내측벽면에는 상기 투입구에서 투입되는 약액이 채워지는 내측홈이 형성된다. 본체는 상기 조절밸브부와 상기 조작부 및 상기 밸브시트를 동시에 둘러싸는 일체형으로 된다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/000244

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61M 39/22(2006.01)i, A61M 5/168(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)

A61M 39/22; A61M 1/00; A61M 15/00; A61M 16/00

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, control, channel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2005-0056281 A1 (JOHN, M. SNOW) 17 March 2005 See claims 1-95, figures 1-8	1-8
A	US 4356823 A1 (JACKSON, RICHARD R.) 02 November 1982 See claims 1-8, figures 1-6	1-8
A	US 5746719 A1 (FARRA, ROBERT et al.) 05 May 1998 See claims 1-46, figures 1-12	1-8
A	US 6070582 A1 (KEE, KOK-HIONG) 06 June 2000 See claims 1-9, figures 1-19	1-8

 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

"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

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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

"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)

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 SEPTEMBER 2010 (13.09.2010)

Date of mailing of the international search report

13 SEPTEMBER 2010 (13.09.2010)

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/KR2010/000244

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2005-0056281 A1	17.03.2005	AT 345152 T	15.12.2006
		AT 435047 T	15.07.2009
		AU 2001-249773 B2	13.10.2005
		AU 2001-49773 A1	20.11.2001
		AU 4977301 A	20.11.2001
		CA 2404225 C	09.06.2009
		CA 2404225-A1	15.11.2001
		DE 60124531 D1	28.12.2006
		DE 60124531 T2	20.09.2007
		DE 60139166 D1	13.08.2009
		DK 1283731T3	19.03.2007
		EP 1283731 A2	19.02.2003
		EP 1283731 A4	23.06.2004
		EP 1283731 B1	15.11.2006
		EP 1726324 A1	29.11.2006
		EP 1726324 B1	01.07.2009
		ES 2275672 T3	16.06.2007
		JP 2004-508072 A	18.03.2004
		JP 2004-508072 T	18.03.2004
		PT1283731E	28.02.2007
		US 2002-0134382 A1	26.09.2002
		US 2002-134382 A1	26.09.2002
		US 2005-056281 A1	17.03.2005
		US 6923178 B2	02.08.2005
		US 6948494 B1	27.09.2005
		US 7318436 B2	15.01.2008
		WO 01-85097 A3	15.11.2001
		WO 01-85097A2	15.11.2001
		WO 01-85097A3	25.07.2002
		US 4356823 A1	02.11.1982
US 5746719 A1	05.05.1998	AU 1997-48193 B2	09.03.2000
		CA 2269210 C	01.05.2007
		CN 1120728 C	10.09.2003
		CN 1233966 A	03.11.1999
		CN 1233966 C0	03.11.1999
		EP 0944404 A1	29.09.1999
		EP 0944404 A1	03.08.2005
		EP 0944404 A4	29.08.2001
		EP 0944404 B1	14.06.2006
		JP 2001-502951 A	06.03.2001
		WO 98-18507 A1	07.05.1998
US 6070582 A1	06.06.2000	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
A61M 39/22(2006.01)i, A61M 5/168(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61M 39/22; A61M 1/00; A61M 15/00; A61M 16/00

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: valve, control, channel

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2005-0056281 A1 (JOHN, M. SNOW) 2005.03.17 See claims 1-95, figures 1-8	1-8
A	US 4356823 A1 (JACKSON, RICHARD R.) 1982.11.02 See claims 1-8, figures 1-6	1-8
A	US 5746719 A1 (FARRA, ROBERT 외 1명) 1998.05.05 See claims 1-46, figures 1-12	1-8
A	US 6070582 A1 (KEE, KOK-HIONG) 2000.06.06 See claims 1-9, figures 1-19	1-8



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 2010년 09월 13일 (13.09.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 09월 13일 (13.09.2010)
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 한상수 전화번호 82-42-481-8648 
--	--

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일		
US 2005-0056281 A1	2005.03.17	AT 345152 T	2006.12.15		
		AT 435047 T	2009.07.15		
		AU 2001-249773 B2	2005.10.13		
		AU 2001-49773 A1	2001.11.20		
		AU 4977301 A	2001.11.20		
		CA 2404225 C	2009.06.09		
		CA 2404225-A1	2001.11.15		
		DE 60124531 D1	2006.12.28		
		DE 60124531 T2	2007.09.20		
		DE 60139166 D1	2009.08.13		
		DK1283731T3	2007.03.19		
		EP 1283731 A2	2003.02.19		
		EP 1283731 A4	2004.06.23		
		EP 1283731 B1	2006.11.15		
		EP 1726324 A1	2006.11.29		
		EP 1726324 B1	2009.07.01		
		ES 2275672 T3	2007.06.16		
		JP 2004-508072 A	2004.03.18		
		JP 2004-508072 T	2004.03.18		
		PT1283731E	2007.02.28		
		US 2002-0134382 A1	2002.09.26		
		US 2002-134382 A1	2002.09.26		
		US 2005-056281 A1	2005.03.17		
		US 6923178 B2	2005.08.02		
		US 6948494 B1	2005.09.27		
		US 7318436 B2	2008.01.15		
		WO 01-85097 A3	2001.11.15		
		WO 01-85097A2	2001.11.15		
		WO 01-85097A3	2002.07.25		
		US 4356823 A1	1982.11.02	없음	
		US 5746719 A1	1998.05.05	AU 1997-48193 B2	2000.03.09
				CA 2269210 C	2007.05.01
				CN 1120728 C	2003.09.10
CN 1233966 A	1999.11.03				
CN 1233966 C0	1999.11.03				
EP 0944404 A1	1999.09.29				
EP 0944404 A1	2005.08.03				
EP 0944404 A4	2001.08.29				
EP 0944404 B1	2006.06.14				
JP 2001-502951 A	2001.03.06				
WO 98-18507 A1	1998.05.07				
US 6070582 A1	2000.06.06	없음			