



- (51) 국제특허분류:
F04B 39/10 (2006.01) F04B 27/08 (2006.01)
F04B 53/10 (2006.01) F04B 25/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000892
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 7일 (07.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0011004 2011년 2월 8일 (08.02.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **두원공과대학교 (DOOWON TECHNICAL COLLEGE)** [KR/KR]; 경기도 안성시 죽산면 장원리 678, 456-893 Gyeonggi-do (KR). **주식회사 두원전자 (DOOWON ELECTRONICS CO., LTD.)** [KR/KR]; 충청남도 아산시 영인면 월선리 156-1, 336-821 Chungcheongnam-do (KR).
- (72) 발명자: **김기범 (KIM, Ki Beom)** [KR/KR]; 경기도 안성시 죽산면 죽산리 108-1, 456-893 Gyeonggi-do (KR). **이태진 (LEE, Tae Jin)** [KR/KR]; 인천광역시 남동구 송도읍 송촌리 108-1, 402-060 Incheon (KR).

구 도화동 대우빌라 B동 301호, 402-060 Incheon (KR).
김성용 (KIM, Sung Yong) [KR/KR]; 서울특별시 용산구 이태원2동 255-30번지, 140-202 Seoul (KR).

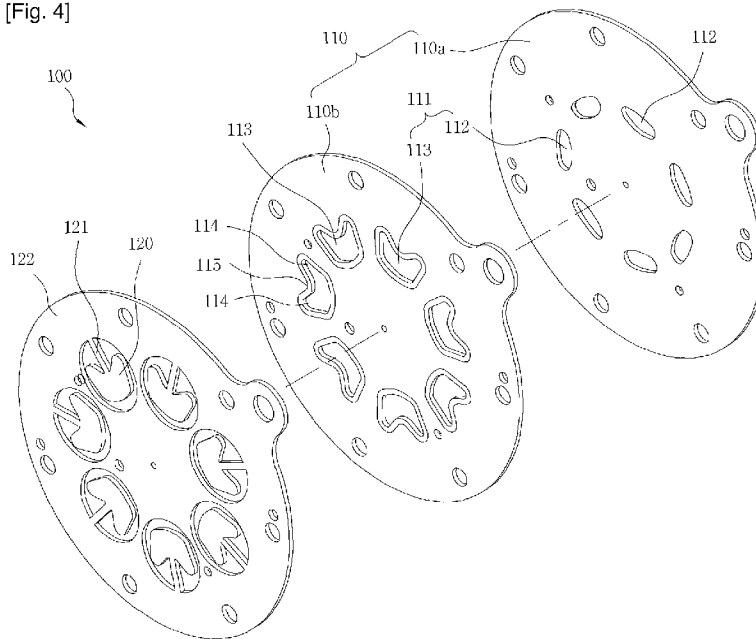
- (74) 대리인: **특허법인 정직과특허 (HONESTY AND PATENT IP LAW FIRM)**; 서울특별시 강남구 논현동 선릉로 615 썬라이더빌딩 5층, 135-833 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, 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 역내 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),

[다음 쪽 계속]

(54) Title: VALVE PLATE ASSEMBLY OF COMPRESSOR

(54) 발명의 명칭 : 압축기의 밸브플레이트 조립체

[Fig. 4]



(57) Abstract: A valve plate assembly of a compressor of the present invention comprises: a valve plate in which a suction port is formed; and a suction reed which opens and closes the suction port. The suction port comprises a first suction port at an inlet and a second first suction port at an outlet, wherein the area of the second first suction port is wider than that of the first suction port. Accordingly, the suction port consisting of the first and second suction ports has a wide area thereof, thereby preventing the flow rate of sucked refrigerants from increasing and minimizing the drop of pressure of the sucked refrigerants.

(57) 요약서: 본 발명의 압축기의 밸브플레이트 조립체는, 흡입포트가 형성되는 밸브플레이트; 및 상기 흡입포트를 개폐하는 흡입리드;로 구성되며, 상기 흡입포트는 입구 측 제1 흡입포트와 출구 측 제2 흡입포트로 구성되고, 상기 제2 흡입포트의 면적은 제1 흡입포트의 면적보다 넓게 형성되는 것을 특징으로 한다. 이에 따라, 제1,2 흡입포트로 구성된 흡입포트는 그 면적이 넓으므로 흡입 냉매의 통과속도가

상승하는 것을 방지하여 흡입 냉매의 압력저하를 최소화하는 효과가 있다.



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, (88) 국제조사보고서 공개일:
MR, NE, SN, TD, TG).

2012 년 12 월 20 일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000892**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****F04B 39/10(2006.01)i, F04B 53/10(2006.01)i, F04B 27/08(2006.01)i, F04B 25/04(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)

F04B 39/10; F04B 35/04; F04B 39/12

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: compressor, value, plate, suction, port, and assembly

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	KR 10-1999-0019704 A (SAMSUNG GWANGJU ELECTRONICS CO., LTD.) 15 March 1999 See pages 3-4 and figures 1-2.	1,4 2-3,5
Y	JP 08-261153 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 08 October 1996 See abstract and figure 3.	2-3,5
X	JP 06-323256 A (MATSUSHITA REFRIG CO., LTD.) 22 November 1994 See paragraph [0014] and figure 1.	1
X	JP 2005-307799 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD.) 04 November 2005 See abstract and figure 5.	1



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

25 SEPTEMBER 2012 (25.09.2012)

Date of mailing of the international search report

26 SEPTEMBER 2012 (26.09.2012)

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/KR2012/000892

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-1999-0019704 A	15.03.1999	NONE	
JP 08-261153 A	08.10.1996	NONE	
JP 06-323256 A	22.11.1994	NONE	
JP 2005-307799 A	04.11.2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>F04B 39/10(2006.01)i, F04B 53/10(2006.01)i, F04B 27/08(2006.01)i, F04B 25/04(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) F04B 39/10; F04B 35/04; F04B 39/12 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: compressor, valve, plate, suction, port, and assembly		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y	KR 10-1999-0019704 A (삼성전자 주식회사) 1999.03.15 페이지 3-4 및 도면 1-2 참조.	1,4 2-3,5
Y	JP 08-261153 A (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) 1996.10.08 요약 및 도면 3 참조.	2-3,5
X	JP 06-323256 A (MATSUSHITA REFRIG CO., LTD.) 1994.11.22 단락 [0014] 및 도면 1 참조.	1
X	JP 2005-307799 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO., LTD.) 2005.11.04 요약 및 도면 5 참조.	1
☐ 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 25일 (25.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 09월 26일 (26.09.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 박현영 전화번호 82-42-481-8432

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-1999-0019704 A

1999.03.15

없음

JP 08-261153 A

1996.10.08

없음

JP 06-323256 A

1994.11.22

없음

JP 2005-307799 A

2005.11.04

없음