



- (51) 국제특허분류:
F24F 6/10 (2006.01) F24F 11/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000491
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 19일 (19.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0005240 2011년 1월 19일 (19.01.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **경상대학교 산학협력단 (INDUSTRY-ACADEMIC CO-OPERATION FOUNDATION GYEONGSANG NATIONAL UNIVERSITY)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 가좌동 900, 660-701 Gyeongsangnam-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **조재경 (CHO, Jae Kyong)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 평거동 들말한보아파트 #108-301, 660-775 Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인: **특허법인 충정 (HWANG MOK PARK IP GROUP)**; 서울특별시 중구 서소문동 120-23 부영빌딩 6층, 100-764 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, 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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

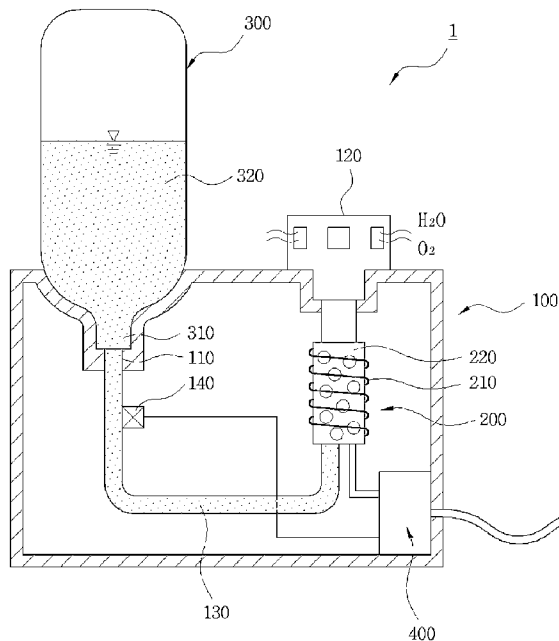
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

[다음 쪽 계속]

(54) Title: OXYGEN-GENERATING HUMIDIFIER USING THE DECOMPOSITION OF HYDROGEN-PEROXIDE

(54) 발명의 명칭 : 과산화수소수 분해를 이용한 산소발생 가습기

[Fig. 2]



(57) Abstract: The present invention relates to an oxygen-generating humidifier which discharges a combination of oxygen and vapor obtained by the thermal decomposition of hydrogen peroxide. The oxygen-generating humidifier comprises: a humidifier body having a hydrogen-peroxide inlet port, an oxygen/vapor outlet port, and a flow channel which interconnects the inlet port and the outlet port; a hydrogen-peroxide decomposer which is installed on the flow channel formed in the humidifier body, and which includes a heater and a decomposition promoter to be heated by the heater; a hydrogen-peroxide storage container, which stores hydrogen peroxide to be supplied to the hydrogen-peroxide decomposer via the flow channel therein, and which is coupled to the hydrogen peroxide inlet port such that the inlet of the hydrogen peroxide storage container is directed downwardly; and a power supply device for supplying power to the heater of the hydrogen-peroxide decomposer.

(57) 요약서: 본 발명은 과산화수소수를 열분해하여 얻어지는 산소와 수증기를 함께 배출하는 산소발생 가습기에 관한 것으로서, 과산화수소수 주입구 및 산소/수증기 배출구를 구비하고 상기 주입구 및 배출구를 연결하는 유로가 형성된 가습기 본체와, 상기 가습기 본체에 형성된 상기 유로 상에 설치되고 히터 및 상기 히터에 의해 가열되는 분해촉진기를 포함하는 과산화수소수 분해기와, 상기 유로를 통해 상기 과산화수소수 분해기로 공급되는 과산화수소수를 저장하는 용기로서 상기

과산화수소수 주입구에 대해 그 입구가 하방을 향하도록 결합되는 과산화수소수 저장통 및 상기 과산화수소수 분해기의 히터에 전원을 공급하는 전원장치를 포함한다.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000491**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****F24F 6/10(2006.01)i, F24F 11/02(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)

F24F 6/10; C01B 13/02; C25B 1/30; F24F 6/00; C25B 15/08; A01F 25/00

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: hydrogen peroxide, oxygen generation, heater

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2005-0100516 A (CNK INCORPORATION) 19 October 2005	1-6
Y	See claims 1-4, figure 1.	7
Y	JP 2004-323243 A (TAKATOMI CO., LTD.) 18 November 2004 See paragraph [0027].	7
A	JP 2008-081760 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 10 April 2008 See claims 1-6, figures 1-12.	1-7
A	JP 09-060931 A (TAKUMA CO., LTD.) 04 March 1997 See claims 1-7, figure 1.	1-7



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

04 SEPTEMBER 2012 (04.09.2012)

Date of mailing of the international search report

05 SEPTEMBER 2012 (05.09.2012)

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/KR2012/000491

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2005-0100516 A	19.10.2005	NONE	
JP 2004-323243 A	18.11.2004	NONE	
JP 2008-081760 A	10.04.2008	NONE	
JP 09-060931 A	04.03.1997	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>F24F 6/10(2006.01)i, F24F 11/02(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) F24F 6/10; C01B 13/02; C25B 1/30; F24F 6/00; C25B 15/08; A01F 25/00 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: 과산화수소수, 산소 발생, 히터		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y	KR 10-2005-0100516 A (주식회사 씨엔케이) 2005.10.19 청구항 1-4, 도 1 참조.	1-6 7
Y	JP 2004-323243 A (TAKATOMI CO., LTD.) 2004.11.18 문단번호 [0027] 참조.	7
A	JP 2008-081760 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 2008.04.10 청구항 1-6, 도 1-12 참조.	1-7
A	JP 09-060931 A (TAKUMA CO., LTD.) 1997.03.04 청구항 1-7, 도 1 참조.	1-7
☐ 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 04일 (04.09.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 09월 05일 (05.09.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 김재철 전화번호 82-42-481-5619

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2005-0100516 A	2005. 10. 19	없음	
JP 2004-323243 A	2004. 11. 18	없음	
JP 2008-081760 A	2008. 04. 10	없음	
JP 09-060931 A	1997. 03. 04	없음	