(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012 년 8 월 16 일 (16.08.2012)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2012/108736 A3

(51) 국제특허분류:
A61M 21/02 (2006.01) *G06Q 50/22* (2012.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001036

(22) 국제출원일: 2012 년 2 월 11 일 (11.02.2012)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2011-0012162 2011 년 2 월 11 일 (11.02.2011) KR

(72) 발명자; 겸
(71) 출원인 : **우효준 (WOO, Hyo Jun)** [KR/KR]; 대전광역시 유성구 궁동 405 번지 7 호 301 호, 305-335 Daejeon (KR). **윤경식 (YUN, Kyong Sik)** [KR/KR]; 서울 은평구 신사 1 동 355 현대 2 차아파트 111-604, 122-763 Seoul (KR).

(72) 발명자: **김준 (KIM, Jun)**; 경기 안산시 상록구 사 1 동 1157-12 두레마을 303 호, 426-171 Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **박희영 (PARK, Hee Young)** 등; 서울 강남구 역삼동 642-9 송촌빌딩 701 호 아이피플로어 특허법률사무소, 135-910 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).

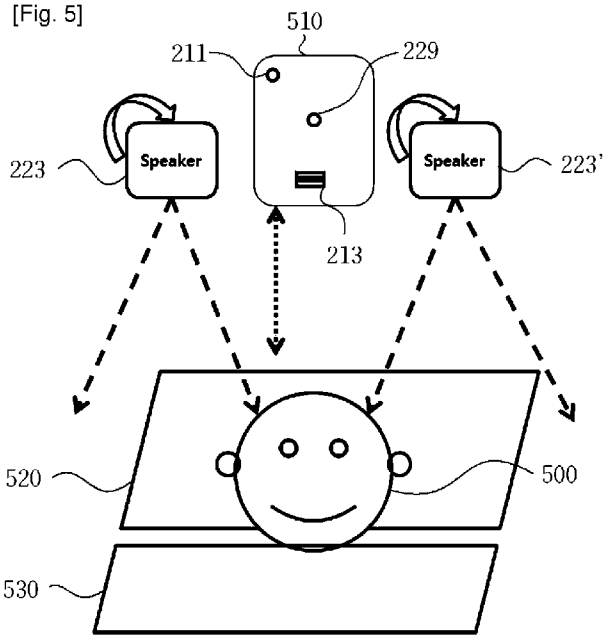
공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012 년 11 월 29 일

(54) **Title**: APPARATUS FOR INDUCING SLEEP AND CONTROL METHOD THEREOF

(54) **발명의 명칭** : 수면 유도 장치 및 그 제어방법

[Fig. 5]



(57) **Abstract**: The present invention relates to an apparatus for inducing sleep and a control method thereof, and more particularly to an inducing apparatus which induces a user into deep sleep or changes or stops the state of deep sleep by stimulating at least one of the five senses in consideration of the state of the user, and a control method thereof. The apparatus for inducing sleep according to one embodiment of the present invention can include: a sleeping state sensing unit for detecting the sleeping state of a user and the location of at least one part of the user's body; an output unit for stimulating at least one of the five senses of the user through vibration, sound, light, taste and/or aroma; and a control unit for controlling the output unit so as to transmit the output for maintaining or changing the sleeping state of the user according to the sensed sleeping state and the location of the at least one part of the user's body.

(57) **요약서**: 본 발명은 수면 유도 장치 및 그 제어방법에 관한 것으로, 사용자의 상태를 고려하여 오감 중 적어도 하나를 자극하여 사용자의 숙면을 유도하거나, 수면 상태를 변경 또는 중단시킬 수 있는 유도 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다. 본 발명의 일예와 관련된 수면 유도 장치는, 사용자의 수면상태 및 신체의 적어도 일부의 위치를 감지하기 위한 수면상태감지부; 진동, 음향, 빛, 맛, 향기 중 적어도 하나를 통하여 상기 사용자의 오감 중 적어도 하나를 자극하기 위한 출력부; 및 상기 감지된 수면상태 및 신체의 적어도 일부의 위치에 대응하여 상기 사용자의 수면상태를 유지하거나 변경하기 위한 출력이 상기 출력부에서 출력되도록 제어하는 제어부를 포함할 수 있다.

WO 2012/108736 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2012/001036

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61M 21/02(2006.01)i, G06Q 50/22(2012.01)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 21/02; G08B 7/00; G09B 5/00; H04R 3/00; G08B 5/00; G09B 5/04

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: sleep-inductive, REM, sensor, vibration, alarm

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	KR 10-2010-0003757 A (BAE, WEON GYU) 12 January 2010 See abstract; claims 1, 5 and 7; paragraph [0002].	1,12-14,25-26 2,6-7,10,15,19-20 ,23 3-5,8-9,11,16-18 ,21-22,24
X Y	KR 10-2003-0032529 A (LEE, DONG MIN) 26 April 2003 See abstract; claim 1.	1,14 10,23
Y	KR 10-2010-0133151 A (ODNOCS) 21 December 2010 See abstract; claims 1-2.	2,6-7,15,19-20
A	KR 10-2010-0018300 A (HYUNDAI AUTONET CO., LTD.) 17 February 2010 See abstract; claims 1-2 and 6-7.	1-26

☐ 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	Date of mailing of the international search report
18 SEPTEMBER 2012 (18.09.2012)	**19 SEPTEMBER 2012 (19.09.2012)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2012/001036

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0003757 A	12.01.2010	NONE	
KR 10-2003-0032529 A	26.04.2003	NONE	
KR 10-2010-0133151 A	21.12.2010	NONE	
KR 10-2010-0018300 A	17.02.2010	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2012/001036

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A61M 21/02(2006.01)i, G06Q 50/22(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
A61M 21/02; G08B 7/00; G09B 5/00; H04R 3/00; G08B 5/00; G09B 5/04

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: 수면 유도, REM, 센서, 진동, 알람

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X Y A	KR 10-2010-0003757 A (배원규) 2010.01.12 요약; 청구항 1, 5와 7; 단락 [0002] 참조.	1,12-14,25-26 2,6-7,10,15,19-20 ,23 3-5,8-9,11,16-18 ,21-22,24
X Y	KR 10-2003-0032529 A (이동민) 2003.04.26 요약; 청구항 1 참조.	1,14 10,23
Y	KR 10-2010-0133151 A (주식회사 오디녹스) 2010.12.21 요약; 청구항 1-2 참조.	2,6-7,15,19-20
A	KR 10-2010-0018300 A (주식회사 현대오토넷) 2010.02.17 요약; 청구항 1-2와 6-7.	1-26

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2012년 09월 18일 (18.09.2012)	**2012년 09월 19일 (19.09.2012)**

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관
이철수
전화번호 82-42-481-8525

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2012/001036

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0003757 A	2010.01.12	없음	
KR 10-2003-0032529 A	2003.04.26	없음	
KR 10-2010-0133151 A	2010.12.21	없음	
KR 10-2010-0018300 A	2010.02.17	없음	