

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 11월 1일 (01.11.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/148232 A3

- (51) 국제특허분류:
B64D 43/00 (2006.01) B64D 47/00 (2006.01)
G06K 9/78 (2006.01) G01C 23/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/003322
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 27일 (27.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0040380 2011년 4월 28일 (28.04.2011) 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 대한민국, 660-701 Gyeongsangnam-do (KR).
- (72) 발명자: **김기일 (KIM, Ki-il)**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **김기일 (KIM, Ki-il)** [KR/KR]; 경상남도 진주시 가좌동 주공그린빌아파트 104동 503호, 660-779 Gyeongsangnam-do (KR). **현세웅**

(HYEON, Se-ung) [KR/KR]; 경상남도 진주시 가좌동 1864번지 2층, 660-300 Gyeongsangnam-do (KR). **이충재 (LEE, Chung-jae)** [KR/KR]; 인천 남동구 구월동 1371-12번지 202호, 405-220 Incheon (KR).

(74) 대리인: **정홍식 (JEONG, Hong-sik)**; 서울 서초구 서초동 1600-3 대림빌딩 8층, 137-877 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.

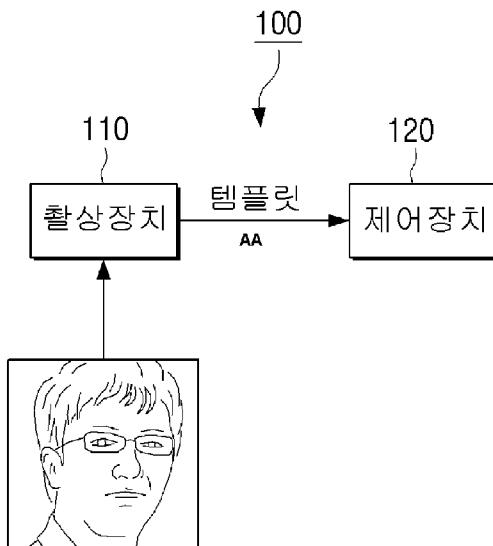
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: AIRCRAFT INSTRUMENT DISPLAY SYSTEM AND METHOD THEREOF

(54) 발명의 명칭: 항공기 계기표시 시스템 및 그 방법

[Fig. 1]



AA ... Template
110 ... Photographing device
120 ... Control device

(57) Abstract: The present invention relates to an aircraft, and more specifically, to an aircraft instrument display system which automatically recognizes the facial image of a pilot to verify the identity of the pilot, and then displays and memorizes the instrument arrangement preferred by the pilot, and a method thereof. To this end, the present invention comprises: a photographing device which recognizes the facial image of a pilot and extracts the characteristics of the image to generate a template; and a control device which receives the template to verify the identity of the pilot, and memorizes and displays the instrument arrangement preferred by the pilot.

(57) 요약서: 본 발명은 항공기에 관한 것으로서 더욱 상세하게는 조종사의 안면 이미지를 자동으로 인식하여 신분을 인증한 후, 조종사의 선호 계기 배열을 디스플레이하고 학습하는 항공기 계기표시 시스템 및 그 방법에 관한 것이다. 이를 위해 본 발명은 조종사의 안면 이미지를 인식하고, 이미지의 특징을 추출하여, 템플릿을 생성하는 촬영장치, 및 템플릿을 수신받아 조종사의 신분을 확인하여, 조종사의 선호 계기 배열을 학습하고, 조종사가 선호하는 계기 배열을 디스플레이하는 제어장치를 포함한다.



ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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).

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2012 년 12 월 20 일

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/003322**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****B64D 43/00(2006.01)i, G06K 9/78(2006.01)i, B64D 47/00(2006.01)i, G01C 23/00(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)

B64D 43/00; G06K 9/68; G06K 9/78; B64D 45/00; B64D 47/00; G01C 23/00; G06K 9/78

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: photography, imaging, face, face, measuring instrument, arrangement, arrangement

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-0778060 B1 (TELICSTA INC.) 21 November 2007 See claim 1; paragraph [0017] - paragraph [0025]; figure 2.	1-2,6
Y	KR 10-2005-0001381 A (AGUSTAWESTLAND LIMITED) 06 January 2005 See page 3; figure 1.	1-2,6
A	US 2008-0298645 A1 (MIWAKO DOI et al.) 04 December 2008 See abstract; claim 1; figure 1.	1-7
A	US 2003-0127557 A1 (NORMAN G. ANDERSON et al.) 10 July 2003 See claim 1; paragraphs [0015]-[0027]; figures 1 to 13.	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

"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

17 OCTOBER 2012 (17.10.2012)

Date of mailing of the international search report

19 OCTOBER 2012 (19.10.2012)

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/KR2012/003322

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0778060 B1	21.11.2007	CN 101681434 A EP 2153380 A1 US 2008-0297330 A1 WO 2008-147036 A1	24.03.2010 17.02.2010 04.12.2008 04.12.2008
KR 10-2005-0001381 A	06.01.2005	CA 2469165 A1 EP 1491444 A1 EP 1491444 B1 JP 04-523346 B2 JP 2005-014903 A JP 4523346 B2 US 2005-0012748 A1 US 2009-0021490 A1	25.12.2004 29.12.2004 16.08.2006 04.06.2010 20.01.2005 11.08.2010 20.01.2005 22.01.2009
US 2008-0298645 A1	04.12.2008	NONE	
US 2003-0127557 A1	10.07.2003	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>B64D 43/00(2006.01)i, G06K 9/78(2006.01)i, B64D 47/00(2006.01)i, G01C 23/00(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B64D 43/00; G06K 9/68; G06K 9/78; B64D 45/00; B64D 47/00; G01C 23/00; G06K 9/78 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: 촬영, 활상, 안면, 얼굴, 계기, 배열, 배치		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-0778060 B1 ((주)텔렉스타) 2007.11.21 청구항 1; 문단 [0017] - 문단 [0025]; 도 2 참조.	1-2, 6
Y	KR 10-2005-0001381 A (웨스트랜드 헬리콥터즈 리미티드) 2005.01.06 페이지 3; 도 1 참조.	1-2, 6
A	US 2008-0298645 A1 (MIWAKO DOI 외 1명) 2008.12.04 요약; 청구항 1; 도 1 참조.	1-7
A	US 2003-0127557 A1 (NORMAN G. ANDERSON 외 2명) 2003.07.10 청구항 1; 문단 [0015]-[0027]; 도 1 내지 도 13 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 10월 17일 (17.10.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 10월 19일 (19.10.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 이상태 전화번호 82-42-481-3408

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0778060 B1	2007.11.21	CN 101681434 A EP 2153380 A1 US 2008-0297330 A1 WO 2008-147036 A1	2010.03.24 2010.02.17 2008.12.04 2008.12.04
KR 10-2005-0001381 A	2005.01.06	CA 2469165 A1 EP 1491444 A1 EP 1491444 B1 JP 04-523346 B2 JP 2005-014903 A JP 4523346 B2 US 2005-0012748 A1 US 2009-0021490 A1	2004.12.25 2004.12.29 2006.08.16 2010.06.04 2005.01.20 2010.08.11 2005.01.20 2009.01.22
US 2008-0298645 A1	2008.12.04	없음	
US 2003-0127557 A1	2003.07.10	없음	