



- (51) 국제특허분류:
G06F 3/03 (2006.01) G06T 7/20 (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/001198
- (22) 국제출원일: 2012년 2월 17일 (17.02.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0014523 2011년 2월 18일 (18.02.2011) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 김석중 (KIM, Seok-Joong) [KR/KR]; 서울 서초구 서초 4동 롯데캐슬클래식아파트 101동 2303호, 137-778 Seoul (KR).
- (74) 대리인: 문춘오 (MOON, Chuno); 서울 강남구 역삼동 707-38 테헤란오피스빌딩 403호, 135-918 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:

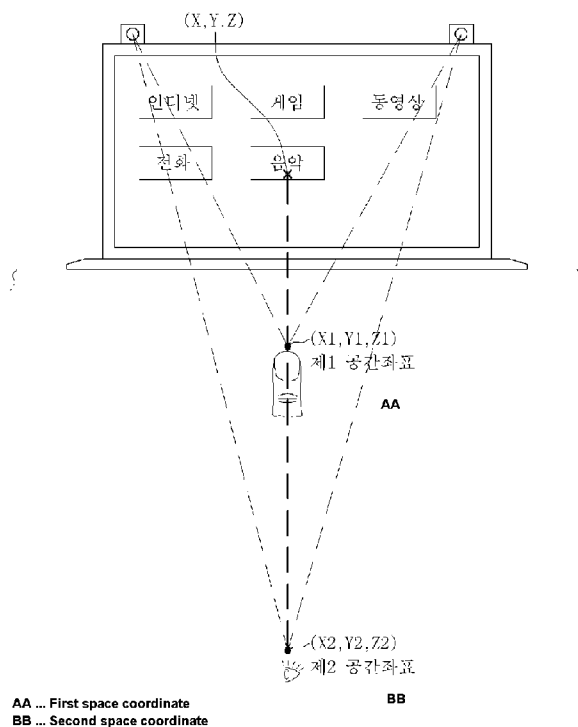
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

- (88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 12월 20일

(54) Title: VIRTUAL TOUCH DEVICE WITHOUT POINTER

(54) 발명의 명칭: 포인터를 사용하지 않는 가상 터치 장치

[Fig. 2a]



(57) Abstract: The present invention relates to a remote control device for an electronic device which comprises a display having a display surface, and more particularly, to a device for remotely controlling without displaying a pointer on the display surface comprising: an image acquiring unit, which comprises at least two image sensors that are arranged in different positions, for photographing the body of a user in front of the display surface; a space coordinate output unit for outputting three-dimensional coordinate data on the body of the user by using an image that is received from the image acquiring unit; a touch position output unit for outputting data on the coordinates of the point of contact between a line, which connects first space coordinates and second space coordinates, and the display surface, by using the first space coordinates and the second space coordinates that are received from the space coordinates output unit; and a virtual touch processing unit for generating a command to perform a set action that corresponds to the data on the coordinates data for the point of contact, which is received from the touch position output unit, and inputting same into a main control unit of the electronic device, thereby enabling effective control of the electronic device in a quick and sophisticated manner, even without displaying the pointer on the display surface of the electronic device.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



본 발명은 표시면을 가지는 디스플레이를 포함하여 구성된 전자기기의 원격 제어 장치로서, 특히 상기 표시면에 포인터를 표시하지 않고 원격에서 제어하는 장치에 있어서, 서로 다른 위치에 배치되는 2 개 이상의 이미지 센서로 구성되며 상기 표시면 전방의 사용자 신체를 촬영하는 영상획득부; 상기 영상획득부로부터 수신한 영상을 이용하여 상기 사용자 신체의 3 차원 좌표 데이터를 산출하는 공간좌표 산출부; 상기 공간좌표 산출부로부터 수신한 제 1 공간좌표와 제 2 공간좌표를 이용하여 상기 제 1 공간좌표와 제 2 공간좌표를 연결하는 직선이 상기 표시면과 만나는 접점 좌표 데이터를 산출하는 터치 위치 산출부; 및 상기 터치 위치 산출부로부터 수신된 상기 접점 좌표 데이터에 대응되도록 설정된 동작을 수행하는 명령코드를 생성하여 상기 전자기기의 주 제어부로 입력하는 가상 터치 처리부로 구성되며, 전자 기기 표시면에 포인터를 표시하지 않고도 전자기기를 신속하고 정교하게 조작할 수 있도록 하는 효과가 있다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/001198**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06F 3/03(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i, G06T 7/20(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)

G06F 3/03; G06F 3/033; H04N 5/44; G06F 3/00; G06F 3/01

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: camera, image, 3D, 3 Dimension, finger, pointing

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	KR 10-2010-0129629 A (LG ELECTRONICS INC.) 09 December 2010 See abstract; claims 1,3-4,7,9-10; figures 1-2,5,9,12a.	1-3,4,6,8-9 5,7
X A	KR 10-2002-0025198 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 03 April 2002 See abstract; claims 1-3,5,7,9-10; figures 1-10.	1-3,4,6,8-9 5,7
A	KR 10-2009-0048197 A (GWANGJU INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 13 May 2009 See abstract; claims 1,6-8,11,15-16; figures 1-4.	1-9
A	KR 10-0960577 B1 (OBLONG INDUSTRIES, INC) 03 June 2010 See abstract; claims 1-3,15-16; figures 1-8.	1-9



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

27 SEPTEMBER 2012 (27.09.2012)

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/KR2012/001198

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0129629 A	09.12.2010	NONE	
KR 10-2002-0025198 A	03.04.2002	CN 1222859 C0 CN 1380996 A0 EP 1292877 A1 EP 1292877 B1 JP 2003-533817 A JP 4768196 B2 WO 01-88681 A1	12.10.2005 20.11.2002 19.03.2003 26.03.2008 11.11.2003 07.09.2011 22.11.2001
KR 10-2009-0048197 A	13.05.2009	NONE	
KR 10-0960577 B1	03.06.2010	CN 101536494 A CN 102047203 A CN 102112945 A CN 102224476 A CN 102460510 A EP 1851750 A2 EP 2266016 A2 EP 2304527 A1 EP 2338114 A1 EP 2350774 A1 EP 2427857 A1 EP 2435986 A2 JP 2008-530661 A JP 2011-523112 A JP 2011-525283 A JP 2012-502364 A JP 2012-506097 A KR 10-2010-0136993 A KR 10-2011-0022057 A KR 10-2011-0058871 A KR 10-2011-0079839 A KR 10-2012-0034637 A KR 10-2012-0034672 A US 2006-0187196 A1 US 2008-0271053 A1 US 2009-0231278 A1 US 2009-0278915 A1 US 2010-0053304 A1 US 2010-0060570 A1 US 2010-0060576 A1 US 2010-0066676 A1 US 2010-0090946 A1 US 2010-0090947 A1 US 2010-0127968 A1 US 2010-0128062 A1 US 2010-0131549 A1 US 2010-0280988 A1	16.09.2009 04.05.2011 29.06.2011 19.10.2011 16.05.2012 07.11.2007 29.12.2010 06.04.2011 29.06.2011 03.08.2011 14.03.2012 04.04.2012 07.08.2008 04.08.2011 15.09.2011 26.01.2012 08.03.2012 29.12.2010 04.03.2011 01.06.2011 08.07.2011 12.04.2012 12.04.2012 24.08.2006 30.10.2008 17.09.2009 12.11.2009 04.03.2010 11.03.2010 11.03.2010 18.03.2010 15.04.2010 15.04.2010 27.05.2010 27.05.2010 27.05.2010 04.11.2010

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/001198

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
		US 2010-0281440 A1	04.11.2010
		US 2011-0018803 A1	27.01.2011
		US 2011-0025598 A1	03.02.2011
		US 2011-0025603 A1	03.02.2011
		US 7598942 B2	06.10.2009
		WO 2006-086508 A2	17.08.2006
		WO 2006-086508 A3	23.04.2009
		WO 2009-124181 A2	08.10.2009
		WO 2009-155465 A1	23.12.2009
		WO 2010-028176 A1	11.03.2010
		WO 2010-045394 A1	22.04.2010
		WO 2010-129599 A1	11.11.2010
		WO 2010-138743 A2	02.12.2010
		WO 2010-138743 A3	10.03.2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G06F 3/03(2006.01)i, G06F 3/041(2006.01)i, G06T 7/20(2006.01)i																	
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G06F 3/03; G06F 3/033; H04N 5/44; G06F 3/00; G06F 3/01 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: 카메라, 이미지, 3D, 삼차원, 손가락, 포인팅																	
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X A</td> <td>KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 요약; 청구항 1,3-4,7,9-10; 도면 1-2,5,9,12a 참조.</td> <td>1-3,4,6,8-9 5,7</td> </tr> <tr> <td>X A</td> <td>KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 요약; 청구항 1-3,5,7,9-10; 도면 1-10 참조.</td> <td>1-3,4,6,8-9 5,7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2009-0048197 A (광주과학기술원) 2009.05.13 요약; 청구항 1,6-8,11,15-16; 도면 1-4 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-0960577 B1 (오블롱 인터스트리즈, 인크) 2010.06.03 요약; 청구항 1-3,15-16; 도면 1-8 참조.</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	X A	KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 요약; 청구항 1,3-4,7,9-10; 도면 1-2,5,9,12a 참조.	1-3,4,6,8-9 5,7	X A	KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 요약; 청구항 1-3,5,7,9-10; 도면 1-10 참조.	1-3,4,6,8-9 5,7	A	KR 10-2009-0048197 A (광주과학기술원) 2009.05.13 요약; 청구항 1,6-8,11,15-16; 도면 1-4 참조.	1-9	A	KR 10-0960577 B1 (오블롱 인터스트리즈, 인크) 2010.06.03 요약; 청구항 1-3,15-16; 도면 1-8 참조.	1-9
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항															
X A	KR 10-2010-0129629 A (엘지전자 주식회사) 2010.12.09 요약; 청구항 1,3-4,7,9-10; 도면 1-2,5,9,12a 참조.	1-3,4,6,8-9 5,7															
X A	KR 10-2002-0025198 A (코닌클리케 펠립스 일렉트로닉스 엔.브이.) 2002.04.03 요약; 청구항 1-3,5,7,9-10; 도면 1-10 참조.	1-3,4,6,8-9 5,7															
A	KR 10-2009-0048197 A (광주과학기술원) 2009.05.13 요약; 청구항 1,6-8,11,15-16; 도면 1-4 참조.	1-9															
A	KR 10-0960577 B1 (오블롱 인터스트리즈, 인크) 2010.06.03 요약; 청구항 1-3,15-16; 도면 1-8 참조.	1-9															
☐ 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 신구성 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 27일 (27.09.2012)															
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 장기정 전화번호 82-42-481-5648 															

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0129629 A	2010.12.09	없음	
KR 10-2002-0025198 A	2002.04.03	CN 1222859 C0 CN 1380996 A0 EP 1292877 A1 EP 1292877 B1 JP 2003-533817 A JP 4768196 B2 WO 01-88681 A1	2005.10.12 2002.11.20 2003.03.19 2008.03.26 2003.11.11 2011.09.07 2001.11.22
KR 10-2009-0048197 A	2009.05.13	없음	
KR 10-0960577 B1	2010.06.03	CN 101536494 A CN 102047203 A CN 102112945 A CN 102224476 A CN 102460510 A EP 1851750 A2 EP 2266016 A2 EP 2304527 A1 EP 2338114 A1 EP 2350774 A1 EP 2427857 A1 EP 2435986 A2 JP 2008-530661 A JP 2011-523112 A JP 2011-525283 A JP 2012-502364 A JP 2012-506097 A KR 10-2010-0136993 A KR 10-2011-0022057 A KR 10-2011-0058871 A KR 10-2011-0079839 A KR 10-2012-0034637 A KR 10-2012-0034672 A US 2006-0187196 A1 US 2008-0271053 A1 US 2009-0231278 A1 US 2009-0278915 A1 US 2010-0053304 A1 US 2010-0060570 A1 US 2010-0060576 A1 US 2010-0066676 A1 US 2010-0090946 A1 US 2010-0090947 A1 US 2010-0127968 A1 US 2010-0128062 A1 US 2010-0131549 A1 US 2010-0280988 A1	2009.09.16 2011.05.04 2011.06.29 2011.10.19 2012.05.16 2007.11.07 2010.12.29 2011.04.06 2011.06.29 2011.08.03 2012.03.14 2012.04.04 2008.08.07 2011.08.04 2011.09.15 2012.01.26 2012.03.08 2010.12.29 2011.03.04 2011.06.01 2011.07.08 2012.04.12 2012.04.12 2006.08.24 2008.10.30 2009.09.17 2009.11.12 2010.03.04 2010.03.11 2010.03.11 2010.03.18 2010.04.15 2010.04.15 2010.05.27 2010.05.27 2010.05.27 2010.11.04

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
		US 2010-0281440 A1	2010.11.04
		US 2011-0018803 A1	2011.01.27
		US 2011-0025598 A1	2011.02.03
		US 2011-0025603 A1	2011.02.03
		US 7598942 B2	2009.10.06
		WO 2006-086508 A2	2006.08.17
		WO 2006-086508 A3	2009.04.23
		WO 2009-124181 A2	2009.10.08
		WO 2009-155465 A1	2009.12.23
		WO 2010-028176 A1	2010.03.11
		WO 2010-045394 A1	2010.04.22
		WO 2010-129599 A1	2010.11.11
		WO 2010-138743 A2	2010.12.02
		WO 2010-138743 A3	2011.03.10