(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014 년 11 월 20 일 (20.11.2014)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2014/185571 A1

(51) 국제특허분류:
H04N 5/44 (2011.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2013/004345

(22) 국제출원일: 2013 년 5 월 16 일 (16.05.2013)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2013-0055493 2013 년 5 월 16 일 (16.05.2013) KR

(71) 출원인: 전자부품연구원 (KOREA ELECTRONICS TECHNOLOGY INSTITUTE) [KR/KR]; 463-816 경기도 성남시 분당구 야탑동 68 번지, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: 김현우 (KIM, Hyun Woo); 463-91 경기도 성남시 분당구 정자동 한솔마을주공 4 단지아파트 415 동 1303 호, Gyeonggi-do (KR). 정하중 (CHUNG, Ha Joong); 443-270 경기도 수원시 영통구 이의동 97 광교센트럴타운 오드카운티아파트 6402 동 1502 호, Gyeonggi-do (KR). 김동순 (KIM, Dong Sun); 440-301 경기도 수원시 장안구 정자 1 동 파크뷰 606 동 3203 호, Gyeonggi-do (KR).

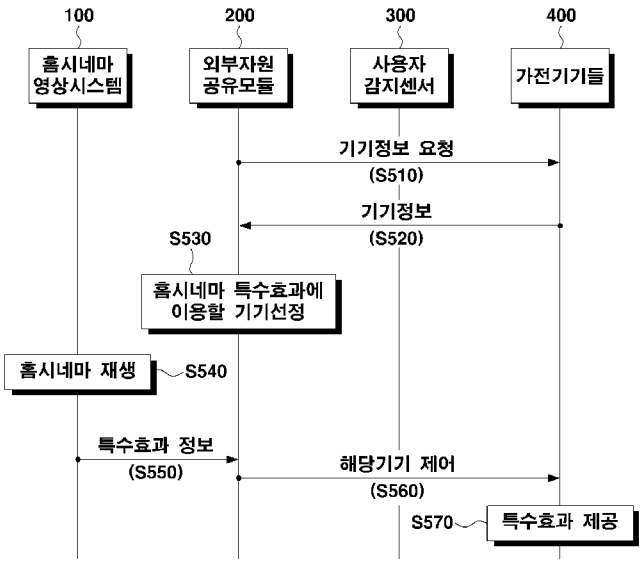
(74) 대리인: 남충우 (NAM, Choong Woo) 등; 135-854 서울시 강남구 도곡동 517-18 경빈빌딩 3 층, Seoul (KR).

(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, BN, 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, PA, 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.

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING SPECIAL EFFECTS FOR HOME CINEMA

(54) 발명의 명칭 : 홈 시네마의 특수 효과 제공방법



100 ... Home cinema imaging system
200 ... External resource sharing module
300 ... User detection sensor
400 ... Home appliances
S510 ... Appliance information request
S520 ... Appliance information
S530 ... Select appliances to be used for special effects for home cinema
S540 ... Play home cinema
S550 ... Special effect information
S560 ... Corresponding appliance control
S570 ... Provide special effects

(57) Abstract: A method for controlling a home cinema through the sharing of external resources is provided. In a method for providing a home cinema, according to one embodiment of the present invention, home appliances provided at home are detected, home appliances to be used for providing special effects for the home cinema are selected from among the detected home appliances, and the special effects are provided by controlling the selected home appliances. To this end, it is possible to enjoy realistic media even at home by linking home appliances at home (a massage chair, an electric fan, a lighting device, an air conditioner, a heater, and the like) to a home cinema imaging system.

(57) 요약서: 외부자원 공유를 통한 홈 시네마 제어 방법이 제공된다. 본 발명의 실시예에 따른 홈 시네마 제공 방법은, 댁내에 마련된 가전기기들을 파악하고, 파악된 가전기기들 중 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들을 선정하며, 선정된 가전기기들을 제어하여 특수 효과를 제공한다. 이에 의해, 댁내의 가전기기들(안마 의자, 선풍기, 조명기기, 에어컨, 히터 등)을 홈 시네마 영상 시스템에 연동시켜, 댁내에서도 실감 미디어를 즐기는 것이 가능해진다.

WO 2014/185571 A1

(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, 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))

명세서

발명의 명칭: 홈 시네마의 특수 효과 제공방법

기술분야

[1] 본 발명은 홈 시네마 제어에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 홈 시네마 재생을 제어하는 방법 및 이를 적용한 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[2] 디지털 가전기기의 발달과 생활 환경의 향상에 따라, 대용량, 고화질의 디지털 컨텐츠를 가정에서 즐기려는 요구가 증가하고 있으며, 대화면 디지털 TV, IPTV와 같은 디지털 미디어 간의 연결을 통하여 가정에서도 멀티미디어 환경을 구축하려는 움직임이 활발히 진행되고 있다.

[3] 기존의 멀티미디어 환경 구축 기술은, 디스플레이 장치와의 표준화된 인터페이스를 통한 연결 또는 디지털 컨텐츠를 외부에서 가정으로 전달받는 다양한 응용 기술 분야를 파생적으로 개발하고 있으나, 사용자의 입장에서 환경자원을 모니터링 하고, 멀티미디어 재생 환경을 연동하여 사용자 편의를 증진시키는 등의 서비스는 이루어지지 않고 있는 실정이다.

[4] 즉, 가정에서 고화질 컨텐츠를 즐김에 있어서, 기존의 기술들은 보다 원거리에서 보다 고화질의 컨텐츠를 전달하고, 연결시키는 것에만 초점을 맞추고 있는 실정이다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[5] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 댁내에 마련된 다양한 디지털 가전기기들을 홈 시네마 영상 재생에 연동하여, 가정 내에서 4D 영상을 제공하는 방법 및 시스템을 제공함에 있다.

과제 해결 수단

[6] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따른, 홈 시네마 제공 방법은, 댁내에 마련된 가전기기들을 파악하는 단계; 파악된 가전기기들 중 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들을 선정하는 단계; 및 선정된 가전기기들을 제어하여, 상기 특수 효과를 제공하는 단계;를 포함한다.

[7] 그리고, 상기 제공단계는, 상기 가전기기들에 대한 제어 내용들을 하나의 프레임에 수록한 후 멀티 캐스트하여, 상기 선정된 가전기기들을 제어할 수 있다.

[8] 또한, 상기 가전기기들은, 상기 홈 시네마를 시청하는 사용자에 의한 명령이 입력되면, 상기 명령을 우선하여 수행할 수 있다.

[9] 그리고, 상기 가전기기들은, 상기 명령을 수행한 후 기정해진 시간이 경과하면, 상기 제어에 따라 특수 효과를 제공할 수 있다.

[10] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 시네마 제공 방법은, 상기 홈 시네마를

시청하는 사용자의 상태를 파악하는 단계;를 더 포함하고, 상기 제공단계는, 상기 사용자의 상태를 기초로, 상기 특수 효과의 양상을 결정할 수 있다.

[11] 그리고, 본 발명의 일 실시예에 따른 홈 시네마 제공 방법은, 상기 홈 시네마를 시청하는 사용자의 성향을 파악하는 단계;를 더 포함하고, 상기 제공단계는, 상기 사용자의 성형을 기초로, 상기 특수 효과의 양상을 결정할 수 있다.

[12] 또한, 상기 가전기기들은, 안마 의자, 선풍기, 조명 기기, 에어컨, 히터 및 가습기 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[13] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따른, 홈 시네마 제공 장치는, 홈 시네마 영상을 재생하는 영상 시스템; 및 댁내에 마련된 가전기기들을 파악하고, 파악된 가전기기들 중 상기 영상 시스템에서 재생되는 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들을 선정하며, 상기 특수 효과가 제공되도록 선정된 가전기기들을 제어하는 공유 모듈;를 포함한다.

발명의 효과

[14] 이상 설명한 바와 같이, 본 발명의 실시예들에 따르면, 댁내의 가전기기들(안마 의자, 선풍기, 조명 기기, 에어컨, 히터 등)을 홈 시네마 영상 시스템에 연동시켜, 댁내에서도 실감 미디어를 즐기는 것이 가능해진다.

[15] 또한, 홈 시네마 상영 환경에서 발생할 수 있는 다양한 이벤트를 감지하여 사용자의 홈 시네마 감상 환경에 능동적으로 대응할 수 있어, 사용자의 편의성을 보다 증대시킬 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[16] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 홈 시네마 시스템을 도시한 도면,

[17] 도 2는, 도 1에 도시된 홈 시네마 시스템에 의한 홈 시네마 제어 방법의 설명에 제공되는 순서도,

[18] 도 3은 홈 시네마 제어 프레임의 구조를 예시한 도면, 그리고,

[19] 도 4는, 도 1에 도시된 외부자원 공유 모듈의 블럭도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[20] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.

[21] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 홈 시네마 시스템을 도시한 도면이다. 본 실시예에 따른 홈 시네마 시스템은 댁내에 마련된 다양한 가전기기들을 이용하여 홈 시네마의 특수 효과를 제공한다. 특수 효과 제공에는 사용자의 상태와 성향은 물론, 사용자의 명령이 고려된다.

[22] 이와 같은 기능을 수행하는 본 실시예에 따른 홈 시네마 시스템은, 도 1에 도시된 바와 같이, 홈 시네마 영상 시스템(100), 외부자원 공유모듈(200), 사용자 감지센서(300) 및 가전기기들(400)을 포함하여 구축된다.

[23] 홈 시네마 영상 시스템(100)은 홈 시네마를 재생하여 영상과 오디오를 출력하는 시스템이다.

[24] 외부자원 공유모듈(200)은 홈 시네마 영상 시스템(100)에 착탈가능한 모듈로,

장착시 홈 시네마 영상 시스템(100)과 통신가능함은 물론 사용자 감지센서(300) 및 가전기기들(400)와도 무선 통신 가능하다.

[25] 사용자 감지센서(300)는 사용자의 위치, 움직임 및 반응들을 파악하기 위한 것으로, 사용자 감지결과를 외부자원 공유모듈(200)에 전달한다.

[26] 가전기기들(400)은 고유의 목적과 기능를 갖고 있는 기기들로, 본 실시예에는 홈 시네마의 특수효과 제공에 사용된다. 구체적으로,

[27] 1) 안마의자(400-1)는 홈 시네마를 감상하는 사용자의 움직임 및 진동을 제공하고,

[28] 2) 선풍기(400-2)는 사용자에 바람을 제공하며,

[29] 3) 조명기기(400-3)는 사용자에 빛, 번개(플래시) 등을 제공하고,

[30] 4) 에어컨(400-4)은 사용자에 냉기 또는 한기를 제공하며,

[31] 5) 히터(400-5)는 사용자에 온기 또는 열기를 제공하고,

[32] 6) 가습기(400-6)은 사용자에 습기 또는 안개를 제공하는데 사용된다.

[33] 도 1에 도시된 홈 시네마 시스템에서 다양한 가전기기들(400)을 이용한 홈 시네마의 특수 효과 제공 과정에 대해, 이하에서 도 2를 참조하여 상세히 설명한다. 도 2는, 도 1에 도시된 홈 시네마 시스템에 의한 홈 시네마 제어 방법의 설명에 제공되는 순서도이다.

[34] 도 3에 도시된 바와 같이, 먼저 외부자원 공유모듈(200)이 가전기기들에 기기정보를 요청하고 수집하여(S510 및 S520), 댁내에 마련되어 있는 가전기기들을 파악한다.

[35] 그리고, 외부자원 공유모듈(200)은 S520단계를 통해 파악된 가전기기들 중 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들(400)을 선정한다(S530). S530단계에서 선정되는 가전기기들(400)은 전술한 안마의자(400-1), 선풍기(400-2), 조명기기(400-3), 에어컨(400-4), 히터(400-5) 및 가습기(400-6)를 말한다.

[36] S5220단계에서 파악되는 가전기기들 중 S530단계에서 선정되지 않는 가전기기가 있을 수 있음은 물론이다.

[37] 이후, 홈 시네마 영상 시스템(100)에서 홈 시네마가 재생되면(S540), 외부자원 공유모듈(200)은 홈 시네마 영상 시스템(100)으로부터 특수 효과 정보를 수신하고(S550), S550단계에서 수신된 특수 효과 정보를 토대로 S530단계에서 선정된 가전기기들(400)을 제어한다(S560).

[38] 예를 들어, S550단계에서 수신된 특수 효과가 강한 바람과 번개인 경우, 외부자원 공유모듈(200)은 강한 바람을 생성하도록 선풍기(400-2)를 높은 단계로 동작시키고, 강한 플래시가 발생하도록 조명기기(400-3)를 동작시킨다.

[39] S560단계에 의해 가전기기들(400)에서 홈 시네마의 특수 효과가 제공된다(S570).

[40] 한편, S560단계에서의 제어 단계는, 외부자원 공유모듈(200)이 가전기기들(400)에 대한 제어 내용들을 하나의 홈 시네마 제어 프레임에 수록한

후 해당 가전기기들(400)에 멀티 캐스트하는 방식으로 가전기기들(400)을 제어한다.

[41] 도 3에는 홈 시네마 제어 프레임의 구조를 예시하였다. 도 3에 도시된 바와 같이, 홈 시네마 제어 프레임 하나에 제어 대상이 되는 가전기기들의 ID, 정보 및 제어 시그널이 수록된다.

[42] 한편, 외부자원 공유모듈(200)은 사용자 감지센서(300)로부터 수신되는 감지결과를 기초로, 홈 시네마를 시청하는 사용자의 상태를 파악하고, 파악 결과를 기초로 특수 효과의 양상을 결정할 수 있다.

[43] 예를 들어, 사용자의 위치를 파악하여 바람의 방향을 결정하거나, 사용자의 자세를 기초로 습기의 출력 높이를 결정하는 것이 가능하다.

[44] 한편, 외부자원 공유모듈(200)은 홈 시네마를 시청하는 사용자의 성향을 파악하고, 파악 결과를 기초로 특수 효과의 양상을 결정할 수 있다. 사용자의 성향은 사용자가 홈 시네마 영상 시스템(100)의 사용자 인터페이스 수단을 통해 직접 입력받아 파악 가능하다.

[45] 이에 따라, 바람을 싫어하는 사용자의 경우 홈 시네마의 특수 효과로 제공되는 바람의 세기를 약하게 하고, 더위에 약한 사용자의 경우 온기나 열기를 약하게 제공하도록 할 수 있다.

[46] 한편, 가전기기들(400)은 홈 시네마를 시청하는 사용자에 의한 명령이 입력되면, 그 명령을 우선하여 수행한다. 예를 들어, 사용자가 더워서 선풍기(400-2)를 동작 명령한 경우, 선풍기(400-2)는 특수 효과로 바람이 필요하지 않은 경우에도 계속 동작하여 바람을 일으킨다.

[47] 하지만, 사용자 명령 후 기정해진 시간(예를 들면, 10분)이 경과하면, 가전기기는 사용자 명령 수행을 자동으로 중단하고, 이후 외부자원 공유모듈(200)에 의해 제어되어 사용자에 특수 효과를 다시 제공하는데 이용되도록 구현할 수 있다.

[48] 이에 따르면, 사용자의 의도와 홈 시네마의 특수 효과 제공 모두를 조화롭게 충족시킬 수 있다.

[49] 이하에서, 도 1에 도시된 외부자원 공유모듈(200)에 대해, 도 4를 참조하여 상세히 설명한다. 도 4는, 외부자원 공유 모듈(200)의 블럭도이다.

[50] 외부자원 공유 모듈(200)은 도 4에 도시된 바와 같이, 영상 시스템 인터페이스(210), 프로세서(220), 무선 통신 인터페이스(230) 및 저장부(240)를 포함한다.

[51] 영상 시스템 인터페이스(210)는 홈 시네마 영상 시스템(100)에 착탈가능한 물리적 인터페이스 및 홈 시네마 영상 시스템(100)와의 통신 인터페이스를 제공한다.

[52] 무선 통신 인터페이스(230)는 사용자 감지센서(300) 및 가전기기들(400)과의 통신 인터페이스를 제공한다.

[53] 프로세서(220)는 무선 통신 인터페이스(230)를 통해 가전기기들을 파악하여

특수 효과 제공에 이용할 가전기기들(400)을 선정한다. 파악결과 및 선정결과는 저장부(240)에 저장된다.

[54] 또한, 프로세서(220)는 영상 시스템 인터페이스(210)를 통해 홈 시네마 영상 시스템(100)로부터 특수 효과 정보를 수신하고, 수신된 정보와 저장부(240)에 저장된 정보를 참조하여, 무선 통신 인터페이스(230)를 통해 해당 가전기기들을 제어한다.

[55] 이에, 홈 시네마를 시청하는 사용자는 댁내에서도 영상과 오디오 외에 특수 효과를 제공받을 수 있게 된다.

[56] 또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

청구범위

[청구항 1] 댁내에 마련된 가전기기들을 파악하는 단계;
파악된 가전기기들 중 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들을 선정하는 단계; 및
선정된 가전기기들을 제어하여, 상기 특수 효과를 제공하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

[청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 제공단계는,
상기 가전기기들에 대한 제어 내용들을 하나의 프레임에 수록한 후 멀티 캐스트하여, 상기 선정된 가전기기들을 제어하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

[청구항 3] 제 1항에 있어서,
상기 가전기기들은,
상기 홈 시네마를 시청하는 사용자에 의한 명령이 입력되면, 상기 명령을 우선하여 수행하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

[청구항 4] 제 3항에 있어서,
상기 가전기기들은,
상기 명령을 수행한 후 기정해진 시간이 경과하면, 상기 제어에 따라 특수 효과를 제공하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

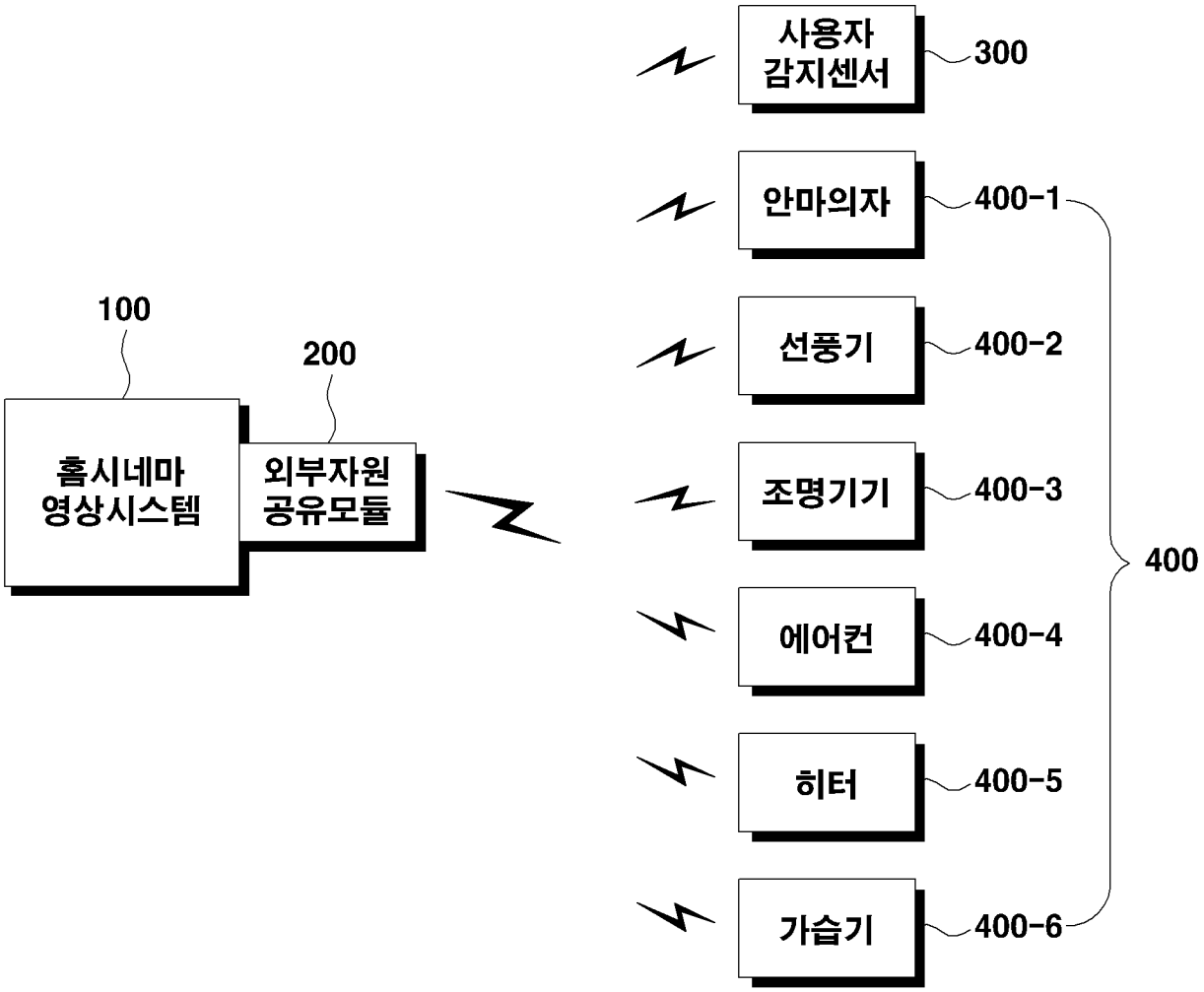
[청구항 5] 제 1항에 있어서,
상기 홈 시네마를 시청하는 사용자의 상태를 파악하는 단계;를 더 포함하고,
상기 제공단계는,
상기 사용자의 상태를 기초로, 상기 특수 효과의 양상을 결정하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

[청구항 6] 제 1항에 있어서,
상기 홈 시네마를 시청하는 사용자의 성향을 파악하는 단계;를 더 포함하고,
상기 제공단계는,
상기 사용자의 성형을 기초로, 상기 특수 효과의 양상을 결정하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

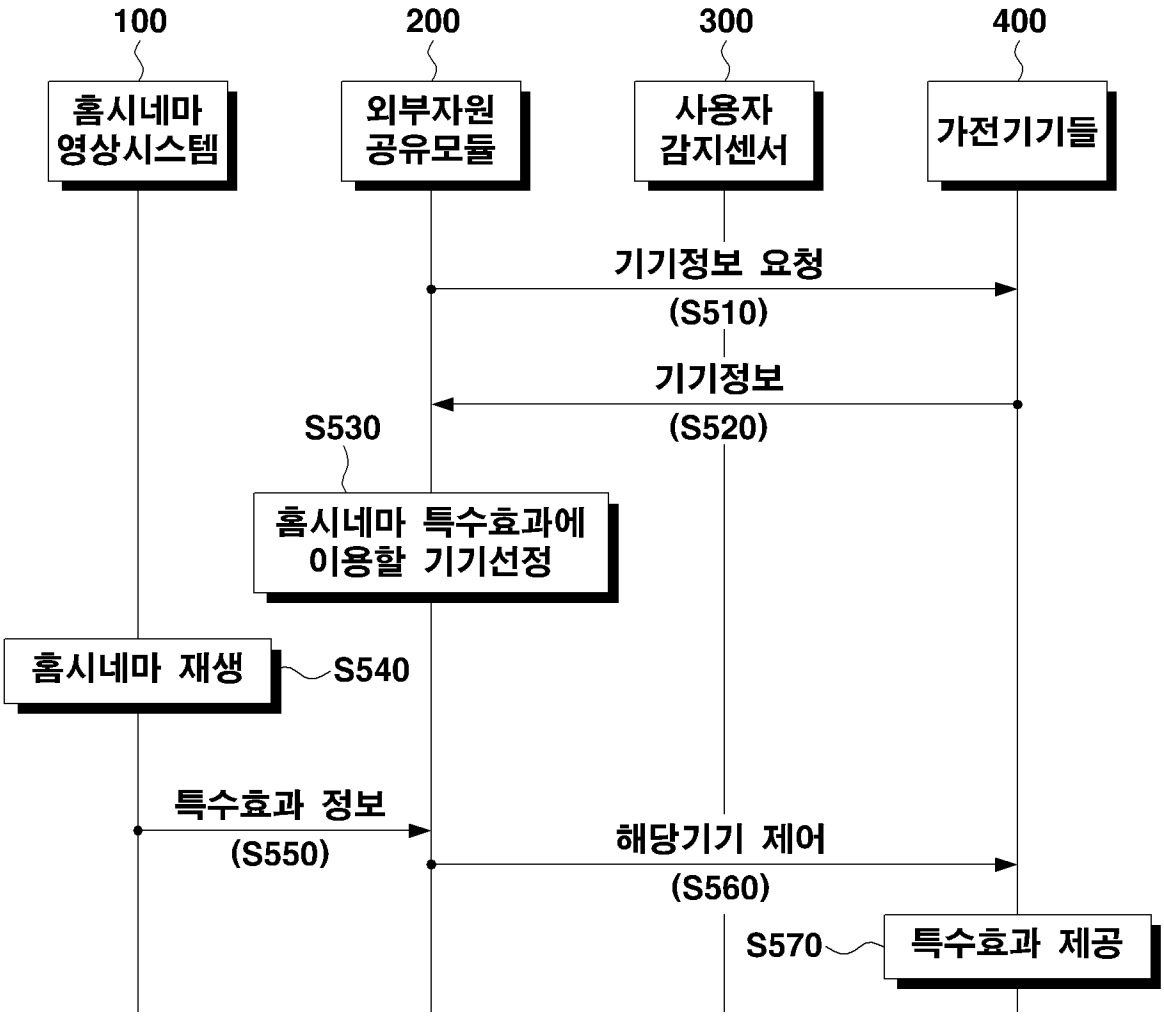
[청구항 7] 제 1항에 있어서,
상기 가전기기들은,
안마 의자, 선풍기, 조명 기기, 에어컨, 히터 및 가습기 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 방법.

[청구항 8] 홈 시네마 영상을 재생하는 영상 시스템; 및
댁내에 마련된 가전기기들을 파악하고, 파악된 가전기기들 중 상기 영상 시스템에서 재생되는 홈 시네마의 특수 효과 제공에 사용할 가전기기들을 선정하며, 상기 특수 효과가 제공되도록 선정된 가전기기들을 제어하는 공유 모듈;를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 시네마 제공 장치.

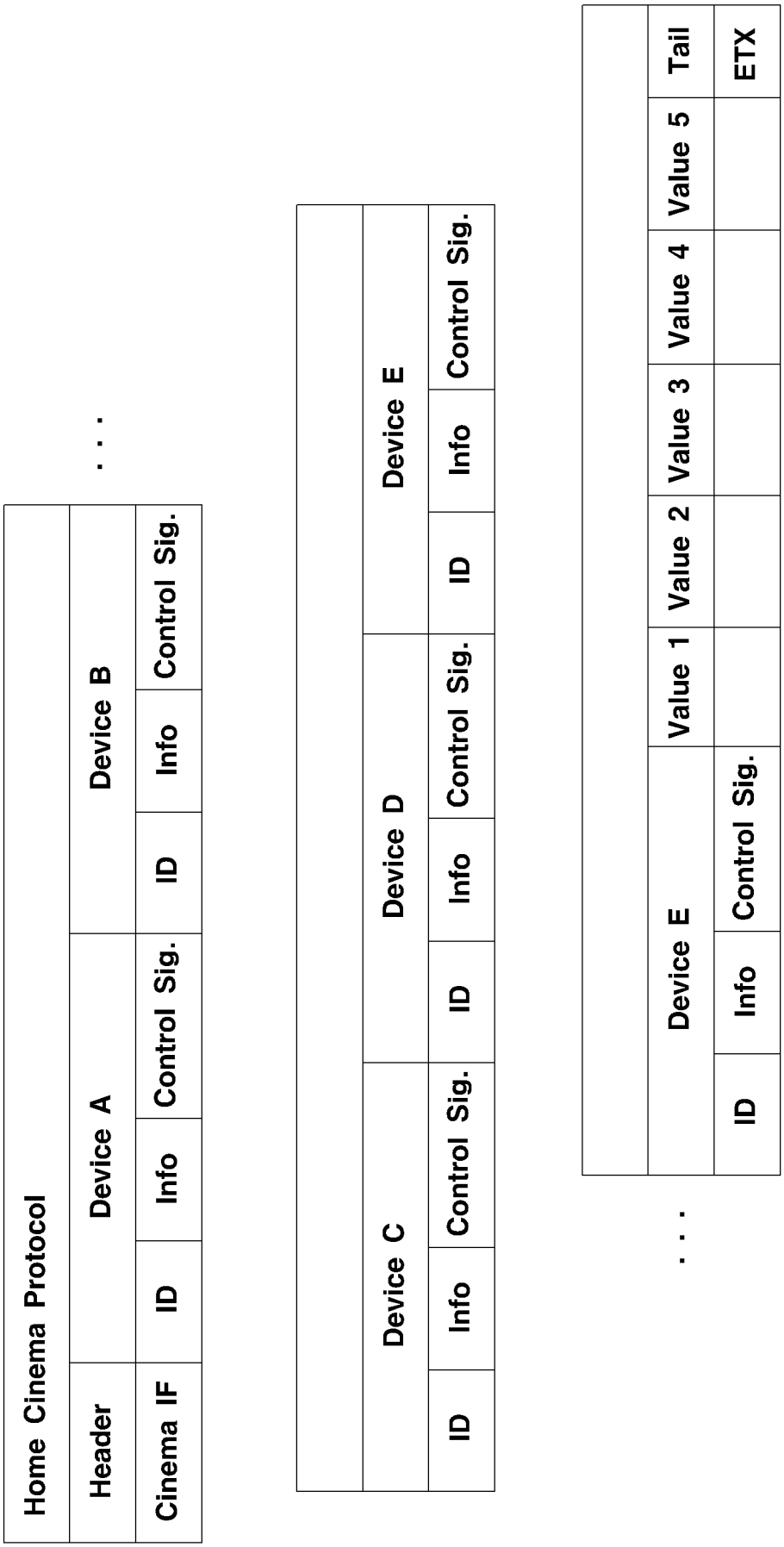
[Fig. 1]


100
홈시네마
영상시스템
200
외부자원
공유모듈
사용자
감지센서
300
안마의자
400-1
선풍기
400-2
조명기기
400-3
에어컨
400-4
히터
400-5
가습기
400-6
400

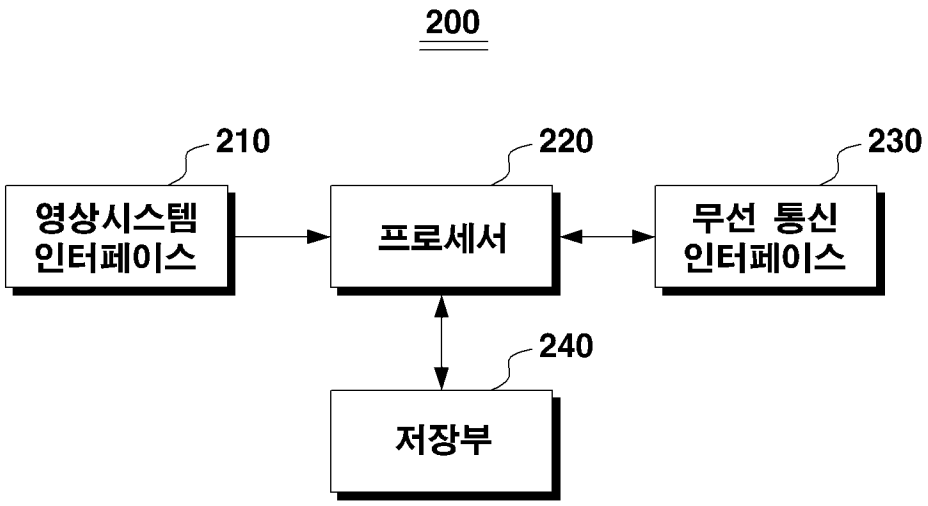
[Fig. 2]


100
200
300
400
홈시네마 영상시스템
외부자원 공유모듈
사용자 감지센서
가전기기들
기기정보 요청
(S510)
기기정보
(S520)
S530
홈시네마 특수효과에 이용할 기기선정
홈시네마 재생
S540
특수효과 정보
(S550)
해당기기 제어
(S560)
S570
특수효과 제공

[Fig. 3]


Home Cinema Protocol
Cinema IF
Header
ID
Info
Device A
Control Sig.
ID
Info
Device B
Control Sig.
. . .
ID
Info
Device C
Control Sig.
ID
Info
Device D
Control Sig.
ID
Info
Device E
Control Sig.
. . .
ID
Info
Device E
Control Sig.
Value 1
Value 2
Value 3
Value 4
Value 5
Tail
ETX

[Fig. 4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2013/004345

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/44(2011.01)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)

H04N 5/44; G06Q 50/10; H05B 37/02; H05B 41/38; A42B 3/30; A63J 25/00; A42B 3/04; A47C 17/00; G10K 15/04

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: special effects, 4D, home appliance, home cinema

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2009-0008081 A (JK&TECHNOLOGY CO.,LTD) 21 January 2009 See abstract; paragraphs [0012]-[0033]; figure 1; and claims 9, 12.	1-8
A	KR 20-2013-0002716 U (LEE, Hyang Sook) 07 May 2013 See paragraphs [0013]-[0018]; figures 1-4; and claim 1.	1-8
A	KR 10-1259419 B1 (CJ 4DPLEX CO., LTD.) 30 April 2013 See paragraph [0037]; and figures 1-3.	1-8
A	KR 10-2011-0093683 A (YUN, Jung Doo) 18 August 2011 See paragraphs [0033]-[0040]; and figure 2.	1-8
A	KR 10-2008-0028615 A (DAEGU GYEONGBUK INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY) 01 April 2008 See paragraphs [0030]-[0034]; and figure 3.	1-8

☐ 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
21 FEBRUARY 2014 (21.02.2014)	**21 FEBRUARY 2014 (21.02.2014)**
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 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/KR2013/004345

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0008081 A	21/01/2009	NONE	
KR 20-2013-0002716 U	07/05/2013	NONE	
KR 10-1259419 B1	30/04/2013	NONE	
KR 10-2011-0093683 A	18/08/2011	NONE	
KR 10-2008-0028615 A	01/04/2008	NONE	

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2013/004345

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

H04N 5/44(2011.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

H04N 5/44; G06Q 50/10; H05B 37/02; H05B 41/38; A42B 3/30; A63J 25/00; A42B 3/04; A47C 17/00; G10K 15/04

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: 특수효과, 4D, 가전, 홈시네마

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2009-0008081 A (제이케이엔테크놀로지(주)) 2009.01.21 요약; 단락 [0012]-[0033]; 도면 1; 및 청구항 9, 12 참조.	1-8
A	KR 20-2013-0002716 U (이향숙) 2013.05.07 단락 [0013]-[0018]; 도면 1-4; 및 청구항 1 참조.	1-8
A	KR 10-1259419 B1 (씨제이포디플렉스 주식회사) 2013.04.30 단락 [0037]; 및 도면 1-3 참조.	1-8
A	KR 10-2011-0093683 A (윤정두) 2011.08.18 단락 [0033]-[0040]; 및 도면 2 참조.	1-8
A	KR 10-2008-0028615 A (대구경북과학기술연구원) 2008.04.01 단락 [0030]-[0034]; 및 도면 3 참조.	1-8

☐ 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
2014년 02월 21일 (21.02.2014)	2014년 02월 21일 (21.02.2014)

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

심사관
황윤구
전화번호 +82-42-481-5715

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2013/004345

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0008081 A	2009/01/21	없음	
KR 20-2013-0002716 U	2013/05/07	없음	
KR 10-1259419 B1	2013/04/30	없음	
KR 10-2011-0093683 A	2011/08/18	없음	
KR 10-2008-0028615 A	2008/04/01	없음	