



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년02월07일  
(11) 등록번호 10-1358767  
(24) 등록일자 2014년01월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04Q 9/04 (2006.01) H04Q 9/00 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2007-0032476  
(22) 출원일자 2007년04월02일  
심사청구일자 2012년04월02일  
(65) 공개번호 10-2008-0089822  
(43) 공개일자 2008년10월08일  
(56) 선행기술조사문헌  
US20040218104 A1  
JP2005012433 A  
KR100166695 B1

(73) 특허권자  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
김준환  
경기 용인시 기흥구 용구대로2518번길 15, 211동  
1906호 (보정동, 신촌마을포스홈타운1단지)  
전성익  
서울 영등포구 여의나루로 7, 5동 102호 (여의도  
동, 광장아파트)  
(뒤편에 계속)  
(74) 대리인  
정홍식

전체 청구항 수 : 총 14 항

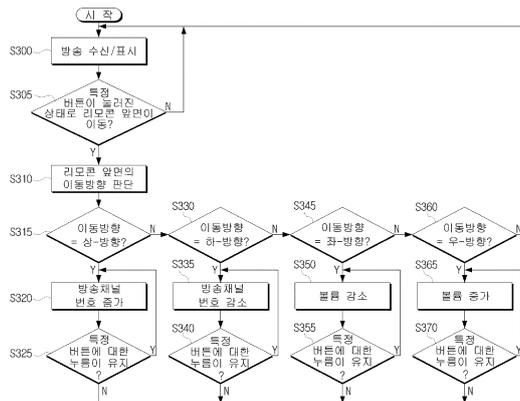
심사관 : 김상인

(54) 발명의 명칭 사용자 입력장치의 공간상 이동에 기초한 사용자 명령수행방법 및 이를 적용한 영상기기

(57) 요약

사용자 입력장치의 공간상 이동에 기초한 사용자 명령 수행방법 및 이를 적용한 영상기기가 제공된다. 본 사용자 명령 수행방법에 따르면, 사용자 입력장치의 공간상 이동에 기초하여 판단된 사용자 명령을 수행할 수 있게 된다. 이에 따라, 사용자 명령 입력의 다양화와 편리화 및 사용자 입력장치의 소형화 역시 이룰 수 있게 된다.

대표도



(72) 발명자

**윤영화**

서울 동작구 여의대방로44길 10, 105동 1101호 (대방동, 대림아파트)

**이정연**

경기 성남시 분당구 느티로 70, 305동 501호 (정자동, 느티마을아파트)

**황우석**

서울특별시 서초구 잠원로 37-48, 신반포한신아파트 205동 405호 (잠원동)

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

영상 기기에서 사용자 명령을 실행하는 방법에 있어서,  
 입력 디바이스의 이동 방향 및 이동 거리를 나타내는 신호를 상기 입력 디바이스로부터 수신하는 단계;  
 상기 수신된 신호에 기초하여 상기 입력 디바이스의 이동 방향 및 이동 거리를 판단하는 단계;  
 상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능 중에서 상기 이동 방향에 대응되는 기능을 판단하는 단계;  
 상기 이동 거리가 기설정된 거리를 초과하는지 여부를 판단하는 단계; 및,  
 상기 기설정된 거리를 초과하는 것으로 판단되는 경우, 상기 판단된 기능을 실행하는 단계;를 포함하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 2**

제1항에 있어서,  
 상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능에 대한 적어도 하나의 가이드를 상기 영상 기기의 디스플레이 상에 디스플레이하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 3**

제1항에 있어서,  
 상기 판단된 기능은,  
 채널 변경 기능, 볼륨 조절 기능, 입력 소스 선택 기능, 모드 선택 기능, 화면 밝기 조절 기능 및 항목 선택 기능 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 4**

제1항에 있어서,  
 상기 입력 디바이스는,  
 포인팅 모드 또는 키 입력 모드에서 동작하도록 구현되는 리모컨으로 구현되는 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 5**

제1항에 있어서,  
 상기 신호는,  
 상기 입력 디바이스에 구비된 입력 키의 누름 조작에 대응하여 상기 입력 디바이스로부터 수신되는 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 6**

제5항에 있어서,  
 상기 누름 조작은,  
 상기 입력 디바이스에 구비된 입력 키의 연속적인 누름 조작인 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 7**

제1항에 있어서,  
 상기 이동 방향은,

상기 영상 기기에 디스플레이되어 상기 이동 방향에 따라 이동되는 포인터의 이동을 나타내며,

상기 이동 방향에 대응되는 기능을 판단하는 단계는,

상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능 중 상기 포인터 위치의 이동에 대응되는 기능을 판단하는 것을 특징으로 하는 사용자 명령 실행 방법.

**청구항 8**

영상 기기에 있어서,

입력 디바이스의 이동 방향 및 이동 거리를 나타내는 신호를 상기 입력 디바이스로부터 수신하는 수신부; 및,

상기 수신된 신호에 기초하여 상기 입력 디바이스의 이동 방향 및 이동 거리를 판단하고, 상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능 중에서 상기 이동 방향에 대응되는 기능을 판단하고, 상기 이동 거리가 기설정된 거리를 초과하는지 여부를 판단하고, 상기 기설정된 거리를 초과하는 것으로 판단되는 경우 상기 판단된 기능을 실행하는 제어부;를 포함하는 영상 기기.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

영상 출력부;를 더 포함하며,

상기 제어부는,

상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능에 대한 적어도 하나의 가이드를 상기 영상 출력부에 디스플레이하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 10**

제8항에 있어서,

상기 판단된 기능은,

채널 변경 기능, 볼륨 조절 기능, 입력 소스 선택 기능, 모드 선택 기능, 화면 밝기 조절 기능 및 항목 선택 기능 중 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 11**

제8항에 있어서,

상기 입력 디바이스는,

포인팅 모드 또는 키 입력 모드에서 동작하도록 구현되는 리모컨으로 구현되는 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 12**

제8항에 있어서,

상기 신호는,

상기 입력 디바이스에 구비된 입력 키의 누름 조작에 대응하여 상기 입력 디바이스로부터 수신되는 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 누름 조작은,

상기 입력 디바이스에 구비된 입력 키의 연속적인 누름 조작인 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 14**

제8항에 있어서,

상기 이동 방향은,

상기 영상 기기에 디스플레이되어 상기 이동 방향에 따라 이동되는 포인터의 이동을 나타내며,

상기 제어부는,

상기 영상 기기에서 실행 가능한 복수의 기능 중 상기 포인터 위치의 이동에 대응되는 기능을 판단하는 것을 특징으로 하는 영상 기기.

**청구항 15**

삭제

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

삭제

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

삭제

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

삭제

**청구항 23**

삭제

**청구항 24**

삭제

**청구항 25**

삭제

**청구항 26**

삭제

**청구항 27**

삭제

**청구항 28**

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- [0010] 본 발명은 사용자 명령 수행방법 및 이를 적용한 영상기기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 사용자 입력장치를 통해 입력된 사용자 명령을 수행하는 방법 및 이를 적용한 영상기기에 관한 것이다.
- [0011] TV와 같이 리모콘에 마련된 버튼들을 통해 사용자 명령을 입력하는 영상기기의 경우 사용자 명령은 버튼 조작을 통해 입력하여야 하는데, 버튼 조작은 사용자에게 번거로움으로 작용할 수 있다.
- [0012] 또한, 현재 영상기기들은 다기능화 추세에 있어 제공하는 기능들의 개수가 증가하게 되었는데, 하나의 버튼에는 하나의 기능이 배정되는 것이 일반적임을 고려한다면, 전자기기의 다기능화는 리모콘에 마련되는 버튼들의 개수 증가를 유발하게 된다.
- [0013] 버튼들의 개수 증가는 리모콘의 크기를 증가시키게 되는데 사용자는 크기가 작은 리모콘을 선호한다는 점에서, 버튼 조작에 의존하지 않고 원하는 사용자 명령을 입력할 수 있는 방안에 대한 모색이 요청된다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- [0014] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은, 버튼 조작에 의존하지 않고 다른 방식의 조작을 통해 사용자 명령을 입력할 수 있는 방안으로, 사용자 입력장치의 공간상 이동에 기초한 사용자 명령 수행방법 및 이를 적용한 영상기기를 제공함에 있다.

**발명의 구성 및 작용**

- [0015] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른, 사용자 명령 수행방법은, 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능한 사용자-입력장치의 이동방향을 판단하는 단계; 판단된 이동방향을 기초로, 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하는 단계; 및 선택된 기능을 실행하는 단계;를 포함한다.
- [0016] 그리고, 상기 판단단계는, 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 판단하고, 상기 선택단계는, 상기 사용자-입력장치의 이동거리가 특정 거리 이상인 경우, 상기 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하는 단계; 및 상기 사용자-입력장치의 이동거리가 상기 특정 거리 미만인 경우, 상기 복수의 기능들 중 어느 하나도 선택하지 않는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0017] 또한, 상기 선택단계는, 상기 사용자가 상기 사용자-입력장치에 마련된 특정 버튼을 누른 상태로 상기 사용자-입력장치를 공간상에서 이동시킨 경우에, 상기 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하는 것이 바람직하다.
- [0018] 그리고, 상기 실행단계는, 상기 선택된 기능이 반복하여 수행가능한 기능이고 상기 사용자가 상기 특정 버튼에

대한 누름을 유지하고 있으면, 상기 선택된 기능을 반복하여 실행하는 단계; 및 상기 사용자가 상기 특정 버튼에 대한 누름을 해제하면, 상기 선택된 기능 실행을 중단하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.

- [0019] 또한, 상기 실행단계는, 상기 선택된 기능이 반복하여 수행가능한 기능이고 상기 사용자에게 의해 상기 선택된 기능에 대한 선택이 유지되고 있으면, 상기 선택된 기능을 반복하여 실행하는 단계; 및 상기 사용자에게 의해 상기 사용자-입력장치가 공간상에서 이동하여 상기 선택된 기능에 대한 선택 유지가 해제되면, 상기 선택된 기능에 대한 실행을 중단하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0020] 그리고, 상기 선택단계는, 상기 사용자가 상기 사용자-입력장치에 마련된 특정 버튼을 누른 상태로 상기 사용자-입력장치를 공간상에서 이동시킨 경우에, 상기 판단된 이동방향을 기초로 상기 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하며, 상기 실행단계는, 상기 사용자가 상기 특정 버튼에 대한 누름을 해제한 경우에, 상기 선택된 기능을 실행할 수 있다.
- [0021] 또한, 상기 판단단계는, 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 판단하고, 상기 선택단계는, 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 기초로, 상기 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택할 수 있다.
- [0022] 그리고, 본 사용자 명령 수행방법은, 상기 복수의 기능을 시각적으로 나타내는 항목들을 디스플레이 상의 각기 다른 영역들에 표시하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0023] 또한, 상기 기능은, 방송채널 번호 변경 기능, 볼륨 변경 기능, 입력소스 선택 기능, 모드 선택 기능, 화면밝기 조정 기능 및 항목 선택 기능 중 어느 하나일 수 있다.
- [0024] 그리고, 상기 선택단계는, 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 상-방향이면, 방송채널 번호를 증가시키는 기능을 선택하는 단계; 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 하-방향이면, 방송채널 번호를 감소시키는 기능을 선택하는 단계; 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 좌-방향이면, 볼륨을 감소시키는 기능을 지시하는 선택하는 단계; 및 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 우-방향이면, 볼륨을 증가시키는 기능을 선택하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0025] 또한, 상기 사용자-입력장치는 원격제어장치이고, 상기 원격제어장치 앞면은 상기 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능할 수 있다.
- [0026] 한편, 본 발명에 따른 영상기기는, 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능한 사용자-입력장치의 이동정보를 상기 사용자-입력장치로부터 수신하는 수신부; 및 상기 수신부를 통해 수신된 상기 이동정보로부터 상기 사용자-입력장치의 이동방향을 판단하고, 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하며, 선택된 기능을 실행하는 제어부;를 포함한다.
- [0027] 그리고, 상기 제어부는, 상기 수신부를 통해 수신된 상기 이동정보로부터 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 판단하고, 상기 사용자-입력장치의 이동거리가 특정 거리 이상인 경우 상기 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하며, 상기 사용자-입력장치의 이동거리가 상기 특정 거리 미만인 경우 상기 복수의 기능들 중 어느 하나도 선택하지 않는 것이 바람직하다.
- [0028] 또한, 상기 제어부는, 상기 사용자가 상기 사용자-입력장치에 마련된 특정 버튼을 누른 상태로 상기 사용자-입력장치를 공간상에서 이동시킨 경우에, 상기 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택할 수 있다.
- [0029] 그리고, 상기 제어부는, 상기 선택된 기능이 반복하여 수행가능한 기능이고 상기 사용자가 상기 특정 버튼에 대한 누름을 유지하고 있으면 상기 선택된 기능을 반복하여 실행하고, 상기 사용자가 상기 특정 버튼에 대한 누름을 해제하면 상기 선택된 기능 실행을 중단하는 것이 바람직하다.
- [0030] 또한, 상기 제어부는, 상기 선택된 기능이 반복하여 수행가능한 기능이고 상기 사용자에게 의해 상기 선택된 기능에 대한 선택이 유지되고 있으면 상기 선택된 기능을 반복하여 실행하고, 상기 사용자에게 의해 상기 사용자-입력장치가 공간상에서 이동하여 상기 선택된 기능에 대한 선택 유지가 해제되면 상기 선택된 기능에 대한 실행을 중단할 수 있다.
- [0031] 그리고, 상기 제어부는, 상기 사용자가 상기 사용자-입력장치에 마련된 특정 버튼을 누른 상태로 상기 사용자-입력장치를 공간상에서 이동시킨 경우 상기 판단된 이동방향을 기초로 상기 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하고, 상기 사용자가 상기 특정 버튼에 대한 누름을 해제한 경우 상기 선택된 기능을 실행할 수 있다.

- [0032] 또한, 상기 제어부는, 상기 수신부를 통해 수신된 상기 이동정보로부터 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 판단하고, 상기 사용자-입력장치의 이동방향 및 이동거리를 기초로 상기 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택할 수 있다.
- [0033] 그리고, 본 영상기기는, 디스플레이에 표시될 시각 정보를 생성하는 생성부;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 복수의 기능을 시각적으로 나타내는 항목들이 상기 디스플레이 상의 각기 다른 영역들에 표시되도록 상기 생성부를 제어할 수 있다.
- [0034] 또한, 상기 기능은, 방송채널 번호 변경 기능, 볼륨 변경 기능, 입력소스 선택 기능, 모드 선택 기능, 화면밝기 조정 기능 및 항목 선택 기능 중 어느 하나일 수 있다.
- [0035] 그리고, 상기 제어부는, 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 상-방향이면 방송채널 번호를 증가시키는 기능을 선택하고, 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 하-방향이면 방송채널 번호를 감소시키는 기능을 선택하며, 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 좌-방향이면 볼륨을 감소시키는 기능을 지시하는 선택하고, 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동방향이 상기 사용자를 기준으로 우-방향이면 볼륨을 증가시키는 기능을 선택하는 것이 바람직하다.
- [0036] 또한, 상기 사용자-입력장치는 원격제어장치이며, 상기 원격제어장치 앞면은 상기 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능할 수 있다.
- [0037] 한편, 본 발명에 따른 사용자 명령 수행방법은, 사용자에게 의한 사용자-입력장치의 공간상 이동에 따라 이동되는 포인터의 디스플레이 상 위치를 판단하는 단계; 판단된 포인터의 위치를 기초로, 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하는 단계; 및 선택된 기능을 실행하는 단계;를 포함한다.
- [0038] 그리고, 상기 포인터는, 상기 디스플레이 상에 실제로 표시되지 않는 가상의 포인터인 것이 바람직하다.
- [0039] 또한, 본 사용자 명령 수행방법은, 상기 복수의 기능들을 시각적으로 나타내는 복수의 항목들을 상기 디스플레이 상의 각기 다른 영역들에 각각 표시하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0040] 그리고, 상기 디스플레이는 복수의 영역들로 구분되며, 상기 선택단계는, 상기 포인터가 위치한 영역에 배정된 기능을 선택하는 것이 바람직하다.
- [0041] 또한, 상기 디스플레이는 복수의 영역들로 구분되며, 상기 선택단계는, 상기 복수의 영역들 중 상기 디스플레이의 중심이 위치한 영역에 상기 포인터가 위치한 것으로 판단되면, 상기 복수의 기능들 중 어느 하나도 선택하지 않는 단계; 및 상기 중심영역 이외의 영역에 상기 포인터가 위치한 것으로 판단되면, 상기 포인터가 위치한 영역에 배정된 기능을 선택하는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0042] 한편, 본 발명에 따른 영상 시스템은, 사용자에게 의해 공간상에서 이동되는 사용자-입력장치; 및 상기 사용자-입력장치의 공간상 이동에 따라 이동되는 포인터의 디스플레이 상 위치를 판단하고, 판단된 포인터의 위치를 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하며, 선택된 기능을 실행하는 영상기기;를 포함한다.
- [0043] 그리고, 상기 포인터는, 상기 디스플레이 상에 실제로 표시되지 않는 가상의 포인터인 것이 바람직하다.
- [0044] 또한, 상기 영상기기는, 상기 복수의 기능들을 시각적으로 나타내는 복수의 항목들을 상기 디스플레이 상의 각기 다른 영역들에 각각 표시할 수 있다.
- [0045] 그리고, 상기 디스플레이는 복수의 영역들로 구분되며, 상기 영상기기는, 상기 포인터가 위치한 영역에 배정된 기능을 선택하는 것이 바람직하다.
- [0046] 또한, 상기 디스플레이는 복수의 영역들로 구분되며, 상기 영상기기는, 상기 복수의 영역들 중 상기 디스플레이의 중심이 위치한 영역에 상기 포인터가 위치한 것으로 판단되면 상기 복수의 기능들 중 어느 하나도 선택하지 않고, 상기 중심영역 이외의 영역에 상기 포인터가 위치한 것으로 판단되면 상기 포인터가 위치한 영역에 배정된 기능을 선택하는 것이 바람직하다.
- [0047] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 상세하게 설명한다.
- [0048] 도 1a은 본 발명이 적용가능한 방송수신 시스템을 도시한 도면이다. 도 1a에 도시된 바와 같이, 방송수신 시스템은 방송수신장치의 일종인 DTV(100)와 사용자-입력장치의 일종인 리모콘(원격제어장치)(200)으로 구축된다.
- [0049] DTV(100)는 유선 또는 무선으로 수신되는 방송을 디스플레이(D)를 통해 사용자에게 제공한다. 또한, DTV(100)

는 유선 또는 무선으로 연결된 외부기기로부터 수신되는 외부입력을 디스플레이(D)를 통해 사용자에게 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 내장된 저장매체에 저장되어 있는 파일(동영상 파일, 정지영상 파일 및 음악 파일 등)을 재생하여 사용자에게 제공할 수 있다.

- [0050] 리모콘(200)은 사용자의 조작 내용을 DTV(100)로 전달하며, DTV(100)는 전달받은 사용자의 조작 내용에 부합하는 기능을 수행한다. 도 1a에 도시된 리모콘(200)에는 다수의 버튼이 구비되어 있는 것으로 도시되어 있지만, 필요에 따라 리모콘(200)에는 1개 또는 2개의 버튼이 구비될 수 있다. 또한, 도 1a에 도시된 바에 따르면, 다수의 버튼은 모두 리모콘(200)의 윗면에 마련되어 있으나, 일부는 윗면이 아닌 다른 면(예를 들어, 측면이나 아래면)에 마련되도록 구현하는 것도 가능하다.
- [0051] 도 1a에 도시된 점선 화살표 방향을 통해 알 수 있듯이, 리모콘(200) 앞면은 사용자에 의해 공간상에서 이동가능하다. 리모콘(200) 앞면은 공간상에서 사용자에 의해 상-방향, 하-방향, 좌-방향, 우-방향 또는 이들을 조합한 방향(예를 들면, 좌상-방향)으로 이동가능하다. 즉, 리모콘(200) 앞면은 어느 방향으로도 이동가능하다.
- [0052] 일 예로, 사용자에 의한 리모콘(200) 앞면의 이동은 디스플레이(D)의 화면과 평행한 가상의 평면상에서 궤적을 그리면서 이루어질 수 있다. 도 1b에는 사용자에 의해 리모콘(200) 앞면이 디스플레이(D)의 화면과 평행한 가상의 평면상에서 궤적을 그리면서 좌-방향으로 이동된 경우를 도시하였다.
- [0053] 가상의 평면과 TV(100)의 디스플레이(D) 화면은 완전한 평행을 이루어야 하는 것은 아니며, 가상의 평면 역시 완전한 평면이 아니어도 무방하다. 이는, 사용자에 의한 리모콘(200) 앞면의 이동이 디스플레이(D)의 화면과 완전한 평행을 이루는 완전한 평면에서 이루어지는 것은 현실적으로 불가능함을 고려한 것이다.
- [0054] 따라서, 사용자에 의한 리모콘(200) 앞면의 이동은 디스플레이(D)의 화면과 불완전한 평행을 이루는 불완전한 평면에서 이루어지는 경우에도 본 발명이 적용될 수 있다.
- [0055] 한편, 사용자는 리모콘(200)을 들고 있는 팔을 고정시키고 손목만을 회전시켜 리모콘(200) 앞면을 이동시킬 수 있다.
- [0056] 즉, 사용자가 손목을 상-방향, 하-방향, 좌-방향, 우-방향 또는 이들을 조합한 방향(예를 들면, 좌상-방향)으로 회전시키는 경우, 리모콘(200) 앞면은 가상의 반구면 상에서 곡선 궤적을 그리면서 상-방향, 하-방향, 좌-방향, 우-방향 또는 이들을 조합한 방향(예를 들면, 좌상-방향)으로 이동하게 된다. 도 1c에는 사용자에 의해 리모콘(200) 앞면이 가상의 반구면 상에서 곡선 궤적을 그리면서 좌-방향으로 이동된 경우를 도시하였다.
- [0057] 사용자의 손목 회전에 의해 리모콘(200) 앞면이 이동하는 가상의 반구면은 수학적으로 완전한 반구면이 아닐 수도 있음에 유의해야 한다. 이는, 사용자의 손목 회전에 의해 리모콘(200) 앞면의 이동이 수학적으로 완전한 반구면에서 궤적을 그리면서 이루어지는 것은 현실적으로 불가능함을 고려한 것이다.
- [0058] 따라서, 사용자에 의한 리모콘(200) 앞면의 이동은 수학적으로 완전한 반구면이 아닌 다소 불완전한 반구면 상에서 곡선 궤적을 그리면서 이루어지는 경우에도 본 발명이 적용될 수 있다.
- [0059] 요약하면, 디스플레이(D)에 표시된 포인터(P)는 사용자에 의한 리모콘(200)의 공간상의 움직임에 의해 이동된다고 할 수 있다. 여기서, 리모콘(200) 앞면의 이동은 공간상에서 이루어지는 이동이라는 점에서, 바닥면에서 이루어지는 PC용 마우스의 이동과 구별된다.
- [0060] 리모콘(200) 앞면이 공간상에서 이동되면, 디스플레이(D)에 표시된 포인터(P)는 리모콘(200) 앞면이 이동한 방향과 동일한 방향으로 이동된다. 예를 들어, i) 사용자가 리모콘(200) 앞면을 공간상에서 상-방향으로 이동시키면 포인터(P)도 상-방향으로 이동하게 되며, ii) 사용자가 리모콘(200) 앞면을 공간상에서 좌상-방향으로 이동시키면 포인터(P)도 좌상-방향으로 이동하게 된다.
- [0061] 이하에서는, 도 2를 참조하여 DTV(100)와 리모콘(200)에 대해 보다 상세히 설명한다. 도 2는 DTV(100)와 리모콘(200)의 상세 블록도이다.
- [0062] 도 2에 도시된 바와 같이, 리모콘(200)은 이동 감지부(210), 송신부(220), 리모콘 제어부(230) 및 버튼 입력부(240)를 구비한다.
- [0063] 이동 감지부(210)는 사용자에 의한 리모콘(200) 앞면의 이동을 감지하고, 감지 결과를 후술할 리모콘 제어부(230)로 전달한다. 이동 감지부(210)는 예를 들어, 2축 자이로 센서를 이용하여 구현가능하다.
- [0064] 버튼 입력부(240)에는 전원-버튼, 채널-버튼, 볼륨-버튼, 선택-버튼 등이 마련된다.

- [0065] 리모콘 제어부(230)는 이동 감지부(210)로부터 전달받은 감지 결과를 통해 획득한 이동에 대한 정보(이동방향, 이동거리)를 송신부(220)를 통해 DTV(100)에 전달한다. 또한, 리모콘 제어부(230)는 버튼 입력부(240)를 통해 사용자에게 의해 눌러진 버튼에 대한 정보를 송신부(220)를 통해 DTV(100)에 전달한다.
- [0066] 한편, 도 2에 도시된 바와 같이 DTV(100)는 방송 수신부(110), A/V 처리부(120), GUI 생성부(130), 영상 출력부(140), 오디오 출력부(150), 제어부(160) 및 수신부(170)를 구비한다.
- [0067] 방송 수신부(110)는 방송국 또는 위성으로부터 유선 또는 무선으로 방송을 수신하여 복조한다.
- [0068] A/V 처리부(120)는 방송 수신부(110)에서 출력되는 방송에 대해 비디오 디코딩, 비디오 스케일링, 오디오 디코딩 등의 신호처리를 수행한다. 그리고, A/V 처리부(120)는 영상 신호를 GUI 생성부(130)로, 오디오 신호를 오디오 출력부(150)로 각각 전달한다.
- [0069] GUI 생성부(130)는 디스플레이(D)에 표시될 GUI를 생성하고, 생성한 GUI를 A/V 처리부(120)에서 출력되는 영상에 추가한다.
- [0070] 영상 출력부(140)는 GUI 생성부(130)에서 출력되는 GUI가 추가된 영상을 디스플레이(D)에 표시하거나, 외부 출력단자(미도시)를 통해 연결된 외부기기(예를 들면, 외부 DTV)로 출력한다.
- [0071] 오디오 출력부(150)는 A/V 처리부(120)에서 출력되는 오디오를 스피커를 통해 출력시키거나, 외부 출력단자를 통해 연결된 외부기기로 출력한다.
- [0072] 제어부(160)는 수신부(170)를 통해 리모콘(200)으로부터 전달되는 사용자의 조작 내용(리모콘(200) 앞면의 이동 정보, 눌러진 버튼에 대한 정보)을 기초로 사용자 명령을 파악하고, 파악한 사용자 명령에 따라 DTV(100)의 전반적인 동작을 제어한다.
- [0073] 특히, 제어부(160)는 수신부(170)를 통해 수신된 리모콘(200) 앞면의 이동정보를 토대로 사용자에게 의한 리모콘(200) 앞면의 공간상 이동방향을 판단하고, 판단된 이동방향을 기초로 특정 기능을 선택한다. 그리고, 제어부(160)는 선택된 특정 기능이 실행되도록 DTV(100)의 동작을 제어한다.
- [0074] 환언하면, 제어부(160)는 사용자에게 의한 리모콘(200) 앞면의 공간상 이동에 따라 이동되는 포인터(P)의 디스플레이(D) 상의 위치를 판단하고, 판단된 포인터(P)의 위치를 기초로 선택되는 특정 기능을 실행하는 것으로 볼 수 있다. 이하에서 도 3을 참조하여 구체적으로 설명한다.
- [0075] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른, 사용자에게 의한 리모콘(200)의 공간상 이동을 기초로 선택되는 기능을 실행하는 과정에 의한 사용자 명령 수행방법의 설명에 제공되는 흐름도이다.
- [0076] 도 3에 도시된 바와 같이, DTV(100)는 방송을 수신하여 디스플레이(D)에 표시한다(S300). 구체적으로 S300단계는, A/V 처리부(120)가 방송 수신부(110)에서 출력되는 방송에 수행한 대해 신호처리를 수행하고, 영상 출력부(140)와 오디오 출력부(150)가 A/V 처리부(120)에서 출력되는 비디오와 오디오를 각각 출력하는 과정에 의해 수행된다.
- [0077] 이때, 사용자에게 의해 리모콘(200)의 버튼 입력부(240)에 마련된 특정-버튼(예를 들면, 선택-버튼)이 눌러진 상태로 리모콘(200) 앞면이 이동되면(S305-Y), 제어부(160)는 리모콘(200) 앞면의 이동방향을 판단한다(S310).
- [0078] S310단계에서 리모콘(200) 앞면의 이동방향이 사용자를 기준으로 상-방향인 것으로 판단되면(S315-Y), 제어부(160)는 방송채널 번호가 증가되도록 방송수신부(110)를 제어한다(S320).
- [0079] S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 계속 유지되고 있으면(즉, 사용자가 특정-버튼을 계속 누르고 있으면)(S325-Y), 제어부(160)는 S320단계를 반복하여 수행한다. 이에 따라, 방송채널 번호의 증가가 반복하여 실행되게 된다.
- [0080] 반면, S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 해제되면(즉, 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면)(S325-N), S300단계부터 재수행된다.
- [0081] 이하에서는 도 4a 및 도 4b를 참조하여, S305단계 내지 S325단계에 대해 부연 설명한다. 도 4a에 도시된 디스플레이(D) 상에는 4개의 영역들(U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역)과 포인터(P)가 나타나 있다. 1) U-영역은 방송채널 번호를 증가시키는 기능이 배정된 영역이고, 2) D-영역은 방송채널 번호를 감소시키는 기능이 배정된 영역이고, 3) L-영역은 볼륨을 감소시키는 기능이 배정된 영역이고, 4) R-영역은 볼륨을 증가시키는 기능이 배정된 영역이다.

- [0082] 4개의 영역들(U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역)과 포인터(P)는 본 실시예에 대한 이해의 편의를 위하여 디스플레이(D) 상에 도시하였을 뿐이며, 본 실시예를 구현함에 있어 실제로 디스플레이(D) 상에 나타나는 것은 아니다. 즉, 4개의 영역들(U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역)은 디스플레이(D)에 실제로 표시되지 않는 가상의 영역이며, 포인터(P) 역시 디스플레이(D)에 실제로 표시되지 않는 가상의 포인터이다.
- [0083] S305단계에서 사용자에게 의해 리모콘(200)의 버튼 입력부(240)에 마련된 특정-버튼이 눌러지면, 제어부(160)는 도 4a에 도시된 바와 같이 포인터(P)를 디스플레이(D)의 중심에 위치시킨다.
- [0084] 그리고, S305단계에서 사용자에게 의해 특정-버튼이 눌러진 상태로 리모콘(200) 앞면이 상-방향으로 이동되면, 제어부(160)는 도 4b에 도시된 바와 같이 포인터(P)를 U-영역으로 이동시킨다. 이때, 제어부(160)는 포인터(P)가 U-영역에 위치하게 되었음을 인지하고, U-영역에 배정된 기능인 방송채널 번호 증가를 수행하게 된다.
- [0085] 방송채널 번호 증가는 사용자가 특정-버튼을 누르고 있는 동안 계속된다. 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면, 제어부(160)는 포인터(P)를 디스플레이(D)의 중심에 위치시킨다.
- [0086] 한편, S310단계에서 리모콘(200) 앞면의 이동방향이 사용자를 기준으로 하-방향인 것으로 판단되면(S330-Y), 제어부(160)는 방송채널 번호가 감소되도록 방송수신부(110)를 제어한다(S335).
- [0087] S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 계속 유지되고 있으면(즉, 사용자가 특정-버튼을 계속 누르고 있으면)(S340-Y), 제어부(160)는 S335단계를 반복하여 수행한다. 이에 따라, 방송채널 번호의 감소가 반복하여 실행되게 된다.
- [0088] 반면, S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 해제되면(즉, 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면)(S340-N), S300단계부터 재수행된다.
- [0089] S305단계에서 사용자에게 의해 특정-버튼이 눌러진 상태로 리모콘(200) 앞면이 하-방향으로 이동되는 경우는 포인터(P)가 D-영역으로 이동되는 경우이므로(도 4a 참조), 제어부(160)는 포인터(P)가 위치한 D-영역에 배정된 기능인 방송채널 번호 감소를 수행하게 되는 것이다.
- [0090] 방송채널 번호 감소는 사용자가 특정-버튼을 누르고 있는 동안 계속된다. 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면 제어부(160)는 포인터(P)를 디스플레이(D)의 중심에 위치시킨다.
- [0091] 한편, S310단계에서 리모콘(200) 앞면의 이동방향이 사용자를 기준으로 좌-방향인 것으로 판단되면(S345-Y), 제어부(160)는 볼륨이 감소되도록 오디오 출력부(150)를 제어한다(S350).
- [0092] S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 계속 유지되고 있으면(즉, 사용자가 특정-버튼을 계속 누르고 있으면)(S355-Y), 제어부(160)는 S350단계를 반복하여 수행한다. 이에 따라, 볼륨 감소가 반복하여 실행되게 된다.
- [0093] 반면, S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 해제되면(즉, 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면)(S355-N), S300단계부터 재수행된다.
- [0094] S305단계에서 사용자에게 의해 특정-버튼이 눌러진 상태로 리모콘(200) 앞면이 좌-방향으로 이동되는 경우는 포인터(P)가 L-영역으로 이동되는 경우이므로(도 4a 참조), 제어부(160)는 포인터(P)가 위치한 L-영역에 배정된 기능인 볼륨 감소를 수행하게 되는 것이다.
- [0095] 볼륨 감소는 사용자가 특정-버튼을 누르고 있는 동안 계속된다. 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면 제어부(160)는 포인터(P)를 디스플레이(D)의 중심에 위치시킨다.
- [0096] 한편, S310단계에서 리모콘(200) 앞면의 이동방향이 사용자를 기준으로 우-방향인 것으로 판단되면(S360-Y), 제어부(160)는 볼륨이 증가되도록 오디오 출력부(150)를 제어한다(S365).
- [0097] S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 계속 유지되고 있으면(즉, 사용자가 특정-버튼을 계속 누르고 있으면)(S370-Y), 제어부(160)는 S365단계를 반복하여 수행한다. 이에 따라, 볼륨 증가가 반복하여 실행되게 된다.
- [0098] 반면, S305단계에서 사용자에게 의해 이루어진 특정-버튼에 대한 누름이 해제되면(즉, 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면)(S370-N), S300단계부터 재수행된다.
- [0099] S305단계에서 사용자에게 의해 특정-버튼이 눌러진 상태로 리모콘(200) 앞면이 우-방향으로 이동되는 경우는 포인

터(P)가 R-영역으로 이동되는 경우이므로(도 4a 참조), 제어부(160)는 포인터(P)가 위치한 R-영역에 배정된 기능인 볼륨 증가를 수행하게 되는 것이다.

- [0100] 볼륨 증가는 사용자가 특정-버튼을 누르고 있는 동안 계속된다. 사용자가 특정-버튼에서 손가락을 떼면 제어부(160)는 포인터(P)를 디스플레이(D)의 중심에 위치시킨다.
- [0101] 지금까지, 사용자에게 의한 리모콘(200) 앞면의 공간상 이동방향을 판단하고, 판단된 이동방향을 기초로 선택한 특정 기능을 실행하는 과정에 의한 사용자 명령 수행방법에 대해 상세히 설명하였다.
- [0102] 본 실시예를 구현함에 있어, 디스플레이(D)에는 각 영역들에 배정된 기능들을 시각적으로 나타내는 항목(가이드)들을 표시할 수 있다. 즉, 도 4c에 도시된 바와 같이, 1) 디스플레이(D)의 상부 영역(도 4a에서 U-영역)에는 리모콘(200)을 상-방향으로 이동키는 경우 방송채널 번호가 증가 됨을 사용자에게 알리는 항목("▲" + "CH-UP")가 표시되고, 2) 디스플레이(D)의 하부 영역(도 4a에서 D-영역)에는 리모콘(200)을 하-방향으로 이동키는 경우 방송채널 번호가 감소 됨을 사용자에게 알리는 항목("▼" + "CH-DOWN")가 표시되고, 3) 디스플레이(D)의 좌측 영역(도 4a에서 L-영역)에는 리모콘(200)을 좌-방향으로 이동키는 경우 볼륨이 감소 됨을 사용자에게 알리는 항목("◀" + "VOL-DOWN")가 표시되고, 4) 디스플레이(D)의 우측 영역(도 4a에서 R-영역)에는 리모콘(200)을 우-방향으로 이동키는 경우 볼륨이 증가 됨을 사용자에게 알리는 항목("▶" + "VOL-UP")가 표시 되도록 구현할 수 있다.
- [0103] 이를 위해, 제어부(160)는 상술한 항목들이 디스플레이 상의 각기 다른 영역들에 표시되도록 GUI 생성부(130)의 GUI 생성동작을 제어한다.
- [0104] 또한, 사용자에게 대한 가이드 효과를 더욱 높이기 위해, 디스플레이(D) 상에 영역들의 경계가 표시되도록 구현하는 것도 가능함은 물론이다. 뿐만 아니라, 현재 실행중인 기능에 대한 항목이 하이라이트 되도록 구현하거나, 현재 실행중인 기능이 배정된 영역이 하이라이트 되도록 구현하는 것도 가능함은 물론이다.
- [0105] 본 실시예에서, U-영역에는 방송채널 번호 증가 기능, D-영역에는 방송채널 번호 감소 기능, L-영역에는 볼륨 감소 기능, R-영역에는 볼륨 증가 기능이 각각 배정되는 것으로 상정하였다. 하지만, 이는 설명의 편의를 위한 일 예에 불과한 것으로서 각 영역들에 이와 다른 기능들이 배정되는 경우에도 본 발명의 기술적 사상이 그대로 적용될 수 있다.
- [0106] 다른 기능들로, 화면밝기 조정 기능을 들 수 있다. 이 경우, U-영역에는 화면밝기 증가 기능, D-영역에는 화면 밝기 감소 기능이 각각 배정되는 경우로 구현할 수 있다.
- [0107] 또 다른 기능들로, 입력소스 선택 기능, 모드 선택 기능과 같은 항목 선택 기능을 들 수 있다. 이에 따라, U-영역에는 TV 입력 선택 기능, D-영역에는 HDMI(High Definition Multimedia Interface) 입력 선택 기능, L-영역에는 USB(Universal Serial Bus) 입력 선택 기능, R-영역에는 블루투스 입력 선택 기능이 각각 배정되는 경우로 구현할 수 있다.
- [0108] 다른 예로, U-영역에는 TV 모드 선택 기능, D-영역에는 사진 재생 모드 선택 기능, L-영역에는 동영상 재생 모드 선택 기능, R-영역에는 음악 재생 모드 선택 기능이 각각 배정되는 경우로 구현할 수도 있다. 여기서, TV 모드는 TV 방송을 수신하기 위한 모드이다. 그리고, 사진 재생 모드, 동영상 재생 모드 및 음악 재생 모드는 DTV(100)에 내장된 저장매체에 저장된 정지영상 파일, 동영상 파일, 음악 파일을 각각 재생하는 모드이다.
- [0109] 이 경우에는, 사용자가 특정 버튼을 누른 상태로 리모콘(200) 앞면을 공간상에서 이동시킨 후에 특정 버튼에 대한 누름을 해제하면, 제어부(160)는 기능 수행을 개시하게 됨이 바람직하다. 이는, 입력소스 선택 기능과 모드 선택 기능은 반복하여 실행가능한 기능인 아닌 1회에 걸쳐 수행되는 기능이기 때문이다.
- [0110] 입력소스 선택 기능과 모드 선택 기능과 달리 채널 변경 기능과 볼륨 변경 기능은 반복하여 실행가능한 기능이다. 즉, 입력소스 선택과 모드 선택은 1회에 걸쳐 수행되지만, 채널 변경과 볼륨 변경은 수회에 걸쳐 반복하여 수행할 수 있는 기능이다.
- [0111] 이에 따라, 본 실시예에서는 사용자가 특정 버튼에 대한 누름을 계속 유지하고 있는 경우에는 반복하여 실행가능한 기능을 반복하여 실행하는 반면, 사용자가 특정 버튼에 대한 누름을 해제하면 기능 실행을 중단하는 것으로 구현하여, 사용자의 편의를 더욱 도모하였다.
- [0112] 본 실시예에서는 사용자가 특정 버튼에 대한 누름을 계속 유지하는 경우에, 기능 실행이 반복되는 것으로 구현하였지만, 이와는 다른 방법으로 기능 선택이 계속 유지되고 있는 경우에도 기능 실행이 반복되는 것으로 구현

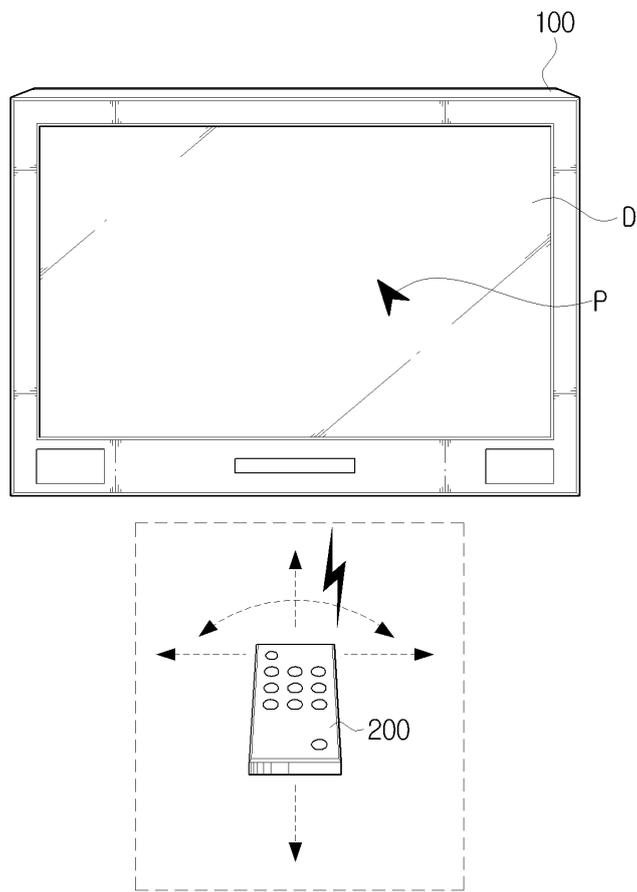
할 수 있음은 물론이다.

- [0113] 예를 들어, 사용자에게 의해 리모콘(200) 앞면이 특정 방향으로 이동하여 포인터(P)가 특정 영역으로 이동한 후에 사용자에게 의해 리모콘(200) 앞면이 이동되지 않아 포인터(P)가 그 특정 영역에 계속 머무르고 있는 경우에는, 그 특정 영역에 배정된 기능이 반복하여 실행되도록 구현가능하다. 하지만, 사용자에게 의해 리모콘(200) 앞면이 다른 방향으로 이동하여 포인터(P)가 다른 영역으로 이동한 경우에는 반복되던 기능 실행이 중단되는 것으로 구현할 수도 있음은 물론이다.
- [0114] 도 5a는 본 발명의 다른 실시예에 따른, 사용자명령 수행방법의 설명에 제공되는 도면이다. 도 5a에 도시된 디스플레이(D) 상에는 U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역 외에 M-영역이 더 나타나 있다는 점에서, 도 4a와 차이가 있다.
- [0115] M-영역은 기능이 배정되지 않은 영역이라는 점에서, 기능이 배정된 U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역과 차이가 있다. 이에 따라, 사용자에게 의해 리모콘(200) 앞면의 이동거리가 비교적 작아서 디스플레이(D)의 중심에 위치하였었던 포인터(P)가 M-영역을 벗어나지 못하는 경우에는, 아무런 기능도 수행되지 않는다.
- [0116] 위 경우, 제어부(160)는 수신부(170)를 통해 수신된 리모콘(200) 앞면의 이동정보를 토대로 사용자에게 의한 리모콘(200) 앞면의 이동방향과 이동거리를 판단한다. 판단된 이동거리가 특정 거리 이상인 경우(리모콘(200) 앞면의 이동에 의해 포인터(P)가 M-영역을 벗어난 경우), 제어부(160)는 판단된 이동방향을 기초로 특정 기능을 선택하고 선택된 기능을 실행한다. 그러나, 판단된 이동거리가 특정 거리 미만인 경우(리모콘(200) 앞면의 이동에 의해 포인터(P)가 M-영역을 벗어나지 못한 경우), 제어부(160)는 아무런 기능도 실행하지 않는다.
- [0117] 이에 따르면, 사용자의 미세한 손떨림으로 인하여 실행을 의도하지 않았던 기능이 실행되게 되는 오류를 막을 수 있게 된다.
- [0118] 도 5a에 도시된 바에 따르면, 디스플레이(D) 상에서 기능이 배정된 영역은 총 4개(U-영역, D-영역, L-영역 및 R-영역)이다. 하지만, 이는 이해의 편의를 위한 일 예에 불과한 것이며, 영역의 개수에 대한 제한은 없다.
- [0119] 예를 들어, 도 5b에 도시된 바와 같이, 디스플레이(D) 상에서 기능이 배정된 영역을 총 8개(UL-영역, UR-영역, DL-영역, DR-영역, LU-영역, LD-영역, RU-영역 및, RD-영역)으로 구현하는 것도 가능하다. 또한, 도 5c에 도시된 바와 같이, 디스플레이(D) 상에서 기능이 배정된 영역을 총 8개(UU-영역, UD-영역, DU-영역, DD-영역, LL-영역, LR-영역, RL-영역 및 RR-영역)으로 구현하는 것도 가능함은 물론이다. 도 5b와 도 5c에서 M-영역은 기능이 배정되지 않은 영역이다.
- [0120] 한편, 본 발명을 구현함에 있어 영역들의 배열 방식은 도 5a 내지 도 5c에 도시된 방사형 배열 방식으로 한정되는 것은 아니며, 다른 배열 방식을 이용할 수도 있음은 물론이다. 다른 배열 방식 예를 도 5d에 도시하였다.
- [0121] 도 5a 내지 도 5d에 도시된 바와 같이 영역들이 배열되는 경우, 특정 기능을 선택함에 있어 제어부(160)는 리모콘(200) 앞면의 이동방향 외에 이동거리도 고려하여야 한다.
- [0122] 본 실시예들에서는 방송수신장치로 DTV를 예로 들어 설명하였으나, DTV 이외의 방송수신장치의 경우나 방송수신장치 이외의 영상기기에도 본 발명이 적용될 수 있음은 물론이다. 적용가능한 다른 방송수신장치로 STB(Set Top Box), DMB(Digital Multimedia Broadcast) 수신장치, 방송수신기능을 수행할 수 있는 방송수신용 모듈이 내장된 포터블 기기(예를 들면, DMB 수신용 모듈이 내장된 모바일 폰) 등을 들 수 있다.
- [0123] 이하에서는, 도 6 및 도 7을 참조하여 본 발명의 또 다른 실시예에 대해 상세히 설명한다.
- [0124] 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 영상기기(600)는 수신부(610)와 제어부(620)를 구비하며, 사용자-입력장치(650)와 정보 송수신이 가능하도록 연결된다.
- [0125] 수신부(610)는 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능한 사용자-입력장치(650)의 이동정보를 사용자-입력장치(650)로부터 수신한다.
- [0126] 제어부(620)는 수신부(610)를 통해 수신된 이동정보로부터 사용자-입력장치(650)의 이동방향을 판단하고, 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택하며, 선택된 기능을 실행한다.
- [0127] 도 7에 도시된 사용자 명령 수행방법에 따르면, 먼저 제어부(620)는 사용자에게 의해 공간상에서 이동가능한 사용자-입력장치(650)의 이동방향을 판단한다(S710). 그리고, 제어부(620)는 판단된 이동방향을 기초로 복수의 기능들 중 어느 하나를 선택한다(S720). 이후, 제어부(620)는 선택된 기능을 실행시킨다(S730).

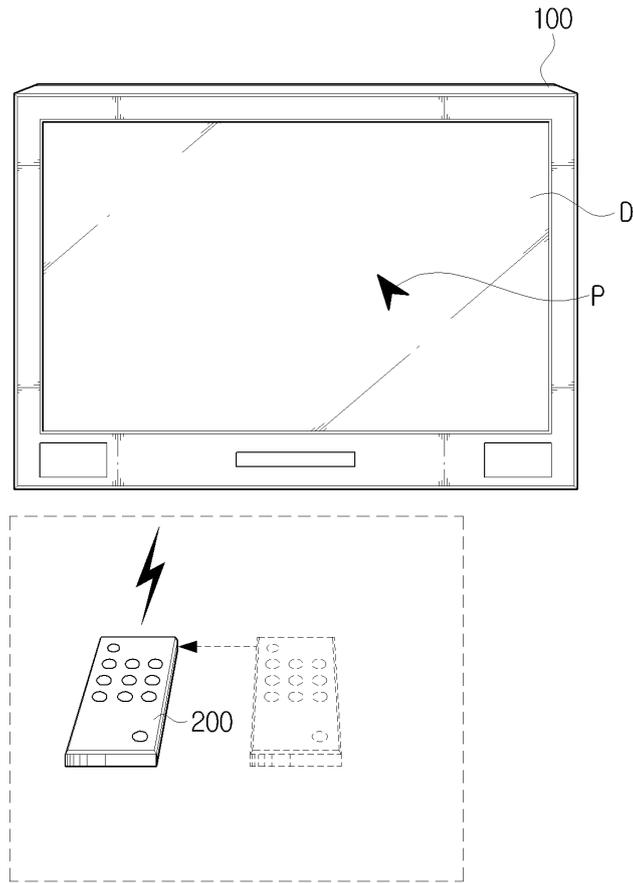


도면

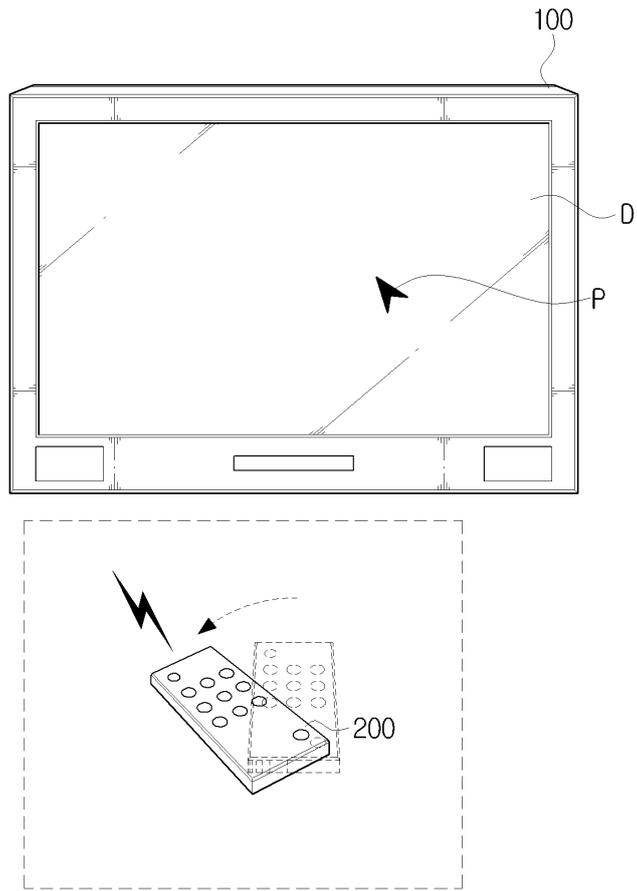
도면1a



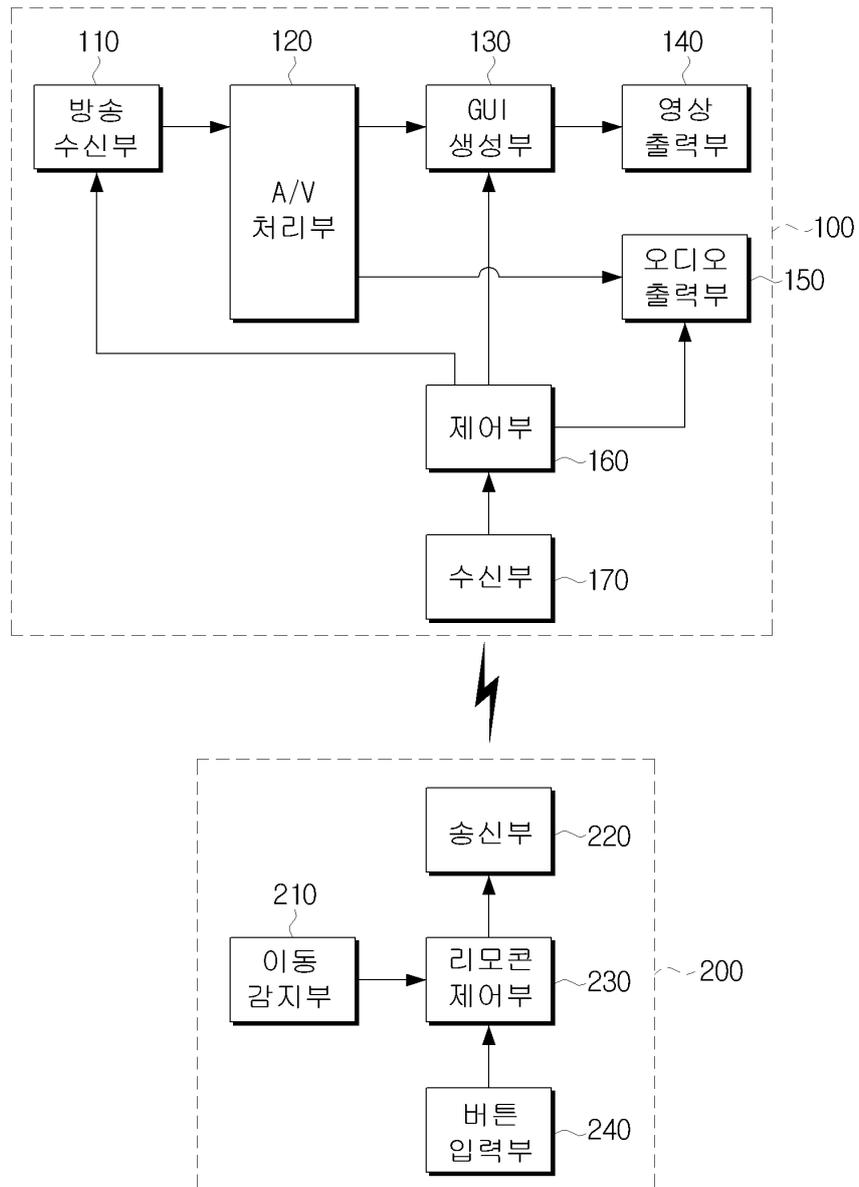
도면1b



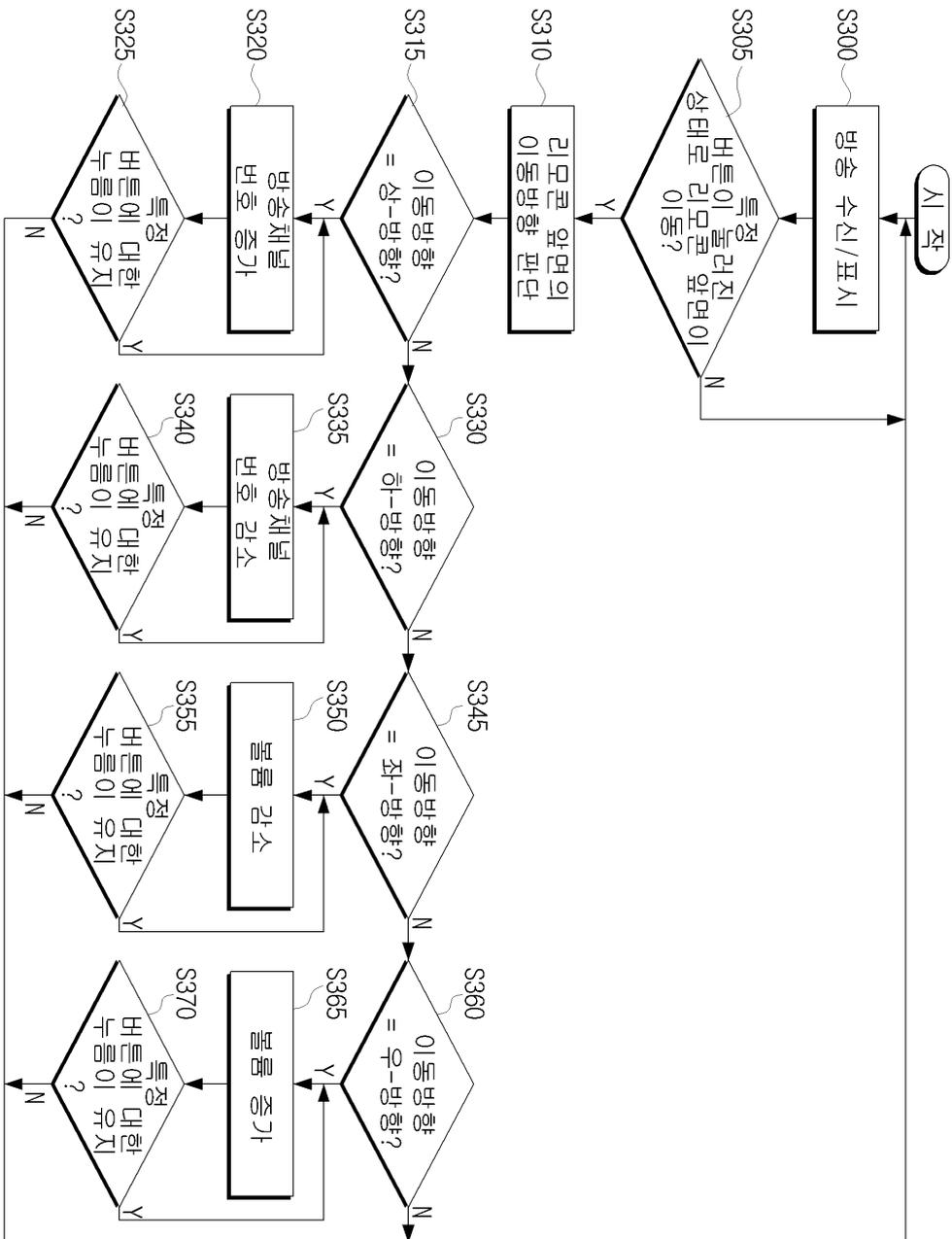
도면1c



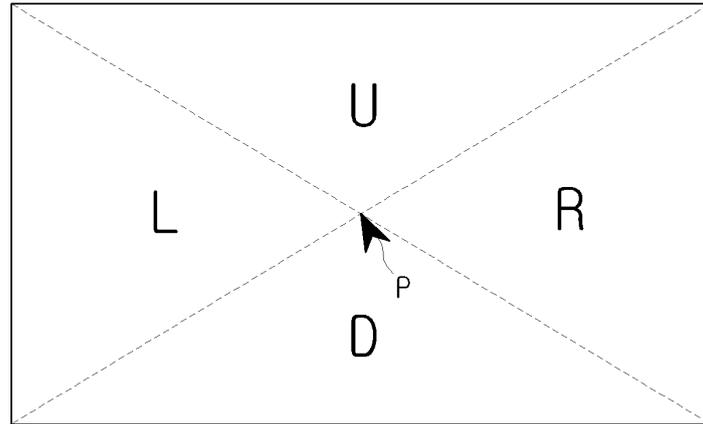
도면2



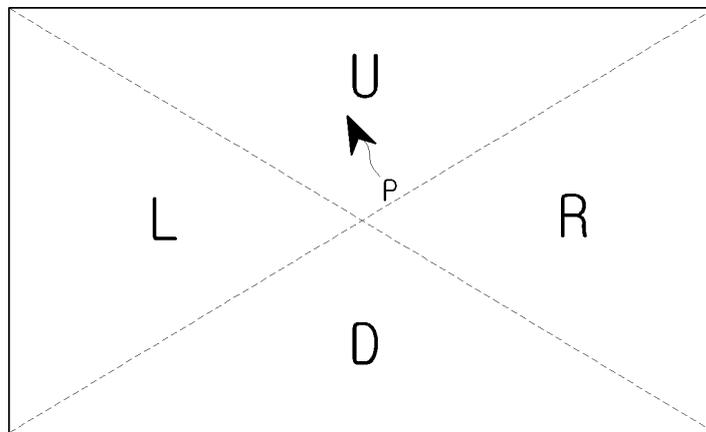
도면3



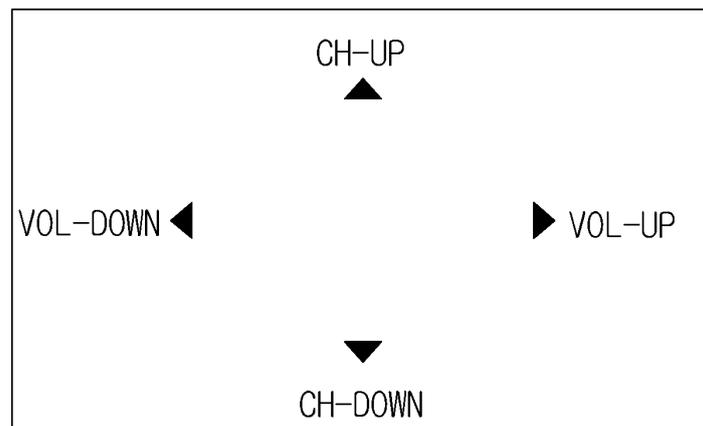
도면4a



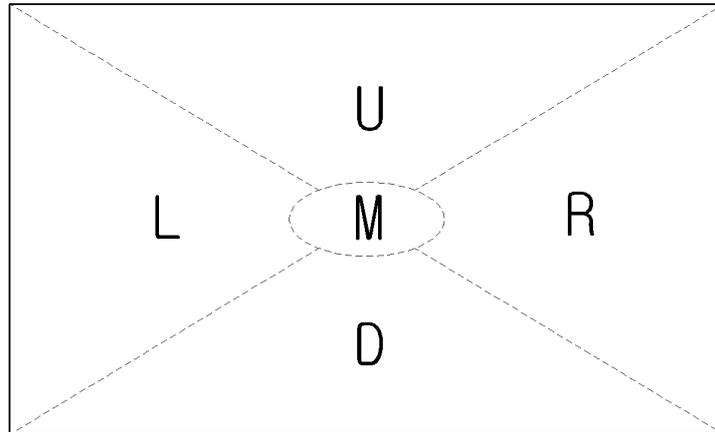
도면4b



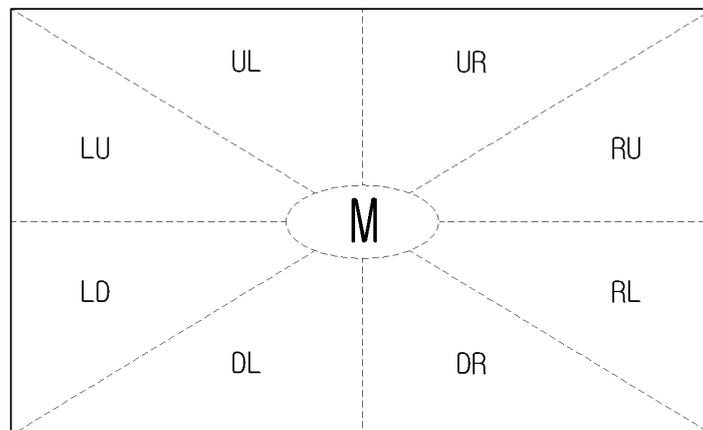
도면4c



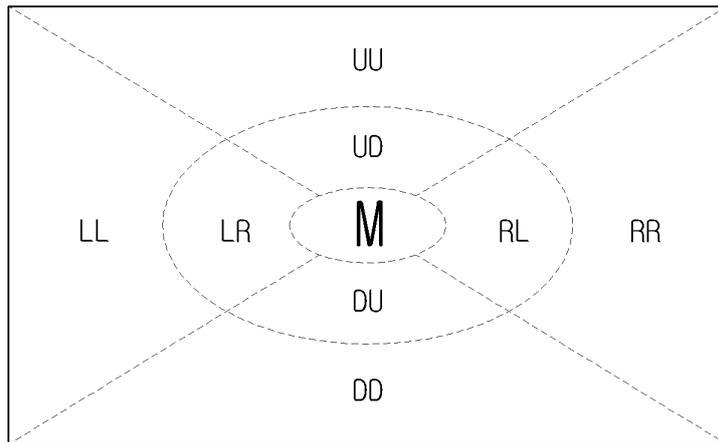
도면5a



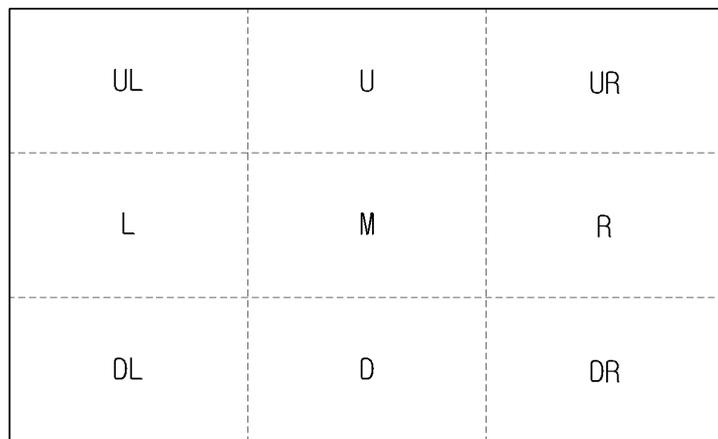
도면5b



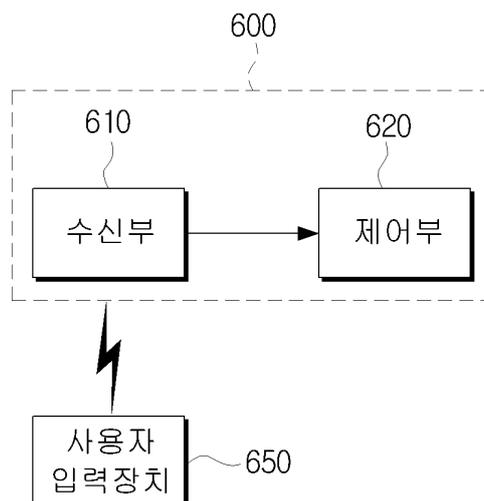
도면5c



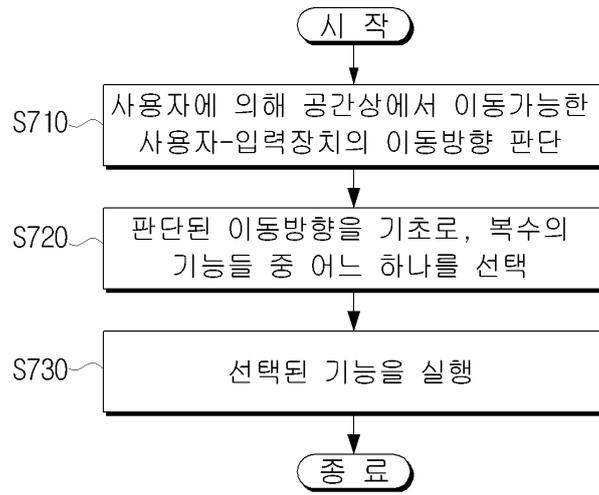
도면5d



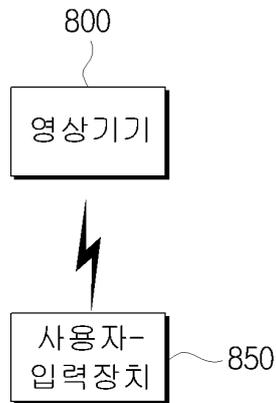
도면6



도면7



도면8



도면9

