



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년02월26일
(11) 등록번호 10-1237468
(24) 등록일자 2013년02월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 5/44 (2011.01) H04N 5/50 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0016659
(22) 출원일자 2011년02월24일
심사청구일자 2011년02월24일
(65) 공개번호 10-2012-0097218
(43) 공개일자 2012년09월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100074404 A
전체 청구항 수 : 총 6 항

(73) 특허권자
주식회사 마블렉스
서울특별시 구로구 구로중앙로 218, 604호 (신도림동, 천강아파트형공장)
(72) 발명자
최세진
서울특별시 서초구 방배로4길 10-7 (방배동)
(74) 대리인
리앤목특허법인

심사관 : 문영재

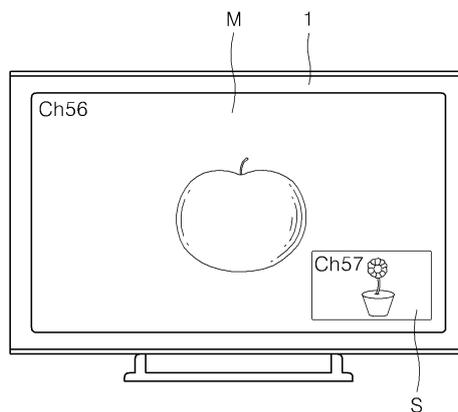
(54) 발명의 명칭 영상기기의 채널 변경 방법

(57) 요약

본 발명은 텔레비전과 같은 영상기기의 채널 변경 방법에 관한 것으로서, 제1압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제1스위치와, 상기 제1스위치와 역동적으로 연동되도록 결합되며 상기 제1압력보다 큰 값인 제2압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제2스วิต치를 구비하는 키 버튼을 사용하며, 상기 영상기기의 주화면에 특정 채널의 영상이 표시되는 상태에서, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 상기 특정 채널의 영상이 표시되고 있는 상기 주화면의 일부에 마련된 보조화면에, 상기 특정 채널 이외의 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계; 상기 채널 탐색 단계가 수행되는 중에, 상기 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해지면, 상기 보조화면에 표시되고 있는 다른 채널이 선택되어 상기 영상기기의 주화면에 표시되는 채널 변경 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에 따르면, 상기 보조화면에 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계와, 상기 보조화면에 표시되고 있는 채널이 선택되어 상기 주화면에 표시되는 채널 변경 단계를 구비함으로써, 하나의 키 버튼을 사용하여 현재 시청 중인 채널의 영상을 계속 시청하면서 동시에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널을 탐색하고 선택할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도8



특허청구의 범위

청구항 1

제1압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제1스위치와, 상기 제1스위치와 역학적으로 연동되도록 결합되며 상기 제1압력보다 큰 값인 제2압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제2스위치를 구비하는 키 버튼을 사용하며, 다양한 채널의 영상을 표시하는 텔레비전과 같은 영상기기의 채널을 변경하는 방법으로서,

상기 영상기기의 주화면에 특정 채널의 영상이 표시되는 상태에서, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 상기 특정 채널의 영상이 표시되고 있는 상기 주화면의 일부에 마련된 보조화면에, 상기 특정 채널 이외의 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계;

상기 채널 탐색 단계가 수행되는 중에, 상기 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해지면, 상기 보조화면에 표시되고 있는 다른 채널이 선택되어 상기 영상기기의 주화면에 표시되는 채널 변경 단계;

를 구비하는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 채널 탐색 단계에서,

상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이, 단속적으로 한번씩 가해질 때마다, 상기 보조화면에 표시되는 채널이 한번씩 변경되는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 채널 탐색 단계에서,

상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이, 일정시간 동안 계속 가해지면, 상기 보조화면에 표시되는 채널이 상기 일정시간 동안 연속적으로 변경되는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 보조화면에 표시되는 채널의 변경 속도는, 상기 키 버튼에 가해지는 압력의 크기에 비례하는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 영상기기는, 다양한 채널의 영상을 송출하는 영상송출서버와 양방향 통신 가능하게 연결되어 있는 양방향 텔레비전과 같은 영상기기이며,

상기 영상기기의 주화면에 특정 채널의 영상이 표시되는 상태에서, 사용자에게 의하여 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 사용자의 채널 변경 의사가 있다는 사실을 감지하는 채널 변경 의사 감지 단계;

상기 채널 변경 의사가 감지되면, 사용자의 채널 변경 의사에 대응하여, 채널 이탈 방지용 영상이나 채널 유인용 영상과 같은 맞춤형 영상이 상기 영상기기의 주화면 또는 보조화면에 표시되는 맞춤형 영상 표시 단계;

를 구비하는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 맞춤형 영상 표시 단계에서,

상기 맞춤형 영상은, 상기 영상송출서버 또는 별도의 보조송출서버에 의하여 상기 영상기기로 송출되어 표시되는 것을 특징으로 하는 영상기기의 채널 변경 방법.

청구항 7

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 영상기기의 채널 변경 방법에 관한 것으로서, 특히 하나의 키 버튼을 사용하여 현재 시청 중인 채널의 영상을 계속 시청하면서 동시에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널을 탐색하고 선택할 수 있는 채널 변경 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 도 1에는 다양한 채널의 영상을 표시하는 텔레비전(1)이 도시되어 있는데, 이러한 영상기기의 채널을 변경하는 경우에는, 주로 채널 증가 키 버튼(2)과 채널 감소 키 버튼(3)을 구비한 리모콘(4)을 사용하는 것이 보통이다.

[0003] 상기 리모콘(4)의 채널 증가 키 버튼(2)을 한번 누르면 채널 하나가 증가하고, 상기 채널 감소 키 버튼(3)을 한번 누르면 채널 하나가 감소하게 된다. 한편, 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 일정시간 동안 계속 누르고 있으면 그 일정시간 동안 채널이 계속적으로 증가하게 되고, 상기 채널 감소 키 버튼(3)을 일정시간 동안 계속 누르고 있으면 그 일정시간 동안 채널이 계속적으로 감소하게 된다.

[0004] 따라서, 종래의 채널 변경 방법은, 사용자가 상기 키 버튼들(2, 3)을 눌러 상기 영상기기의 화면(M)에 여러 채널의 영상을 하나씩 표시한 후, 사용자가 원하는 채널의 영상이 나오면 더 이상 상기 키 버튼들(2, 3)을 누르지 않음으로써 채널을 선택하게 된다.

[0005] 그러나, 종래의 채널 변경 방법은, 사용자가 채널을 선택하기 위해서는 현재 시청 중인 채널의 영상을 더 이상 보지 못하고, 상기 영상기기의 화면(M)에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널 탐색을 해야하므로, 최종적으로 원래의 채널을 유지하고 싶은 경우까지도 다른 채널의 영상을 화면(M) 전체에 표시해야한다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로서, 그 목적은 하나의 키 버튼을 사용하여 현재 시청 중인 채널의 영상을 계속 시청하면서 동시에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널을 탐색하고 선택할 수 있는 영상기기의 채널 변경 방법을 제공하기 위함이다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 영상기기의 채널 변경 방법은, 제1압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제1스위치와, 상기 제1스위치와 역학적으로 연동되도록 결합되며 상기 제1압력보다 큰 값인 제2압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제2스위치를 구비하는 키 버튼을 사용하며, 다양한 채널의 영상을 표시하는 텔레비전과 같은 영상기기의 채널을 변경하는 방법으로서, 상기 영상기기의 주화면에 특정 채널의 영상이 표시되는 상태에서, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 상기 특정 채널의 영상이 표시되고 있는 상기 주화면의 일부에 마련된 보조화면에, 상기 특정 채널 이외의 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계; 상기 채널 탐색 단계가 수행되는 중에, 상기 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해지면, 상기 보조화면에 표시되고 있는 다른 채널이 선택되어 상기 영상기기의 주화면에 표시되는 채널 변경 단계;를 구비하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 여기서, 상기 채널 탐색 단계는, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이, 단속적으로 한번씩 가해질 때마다, 상기 보조화면에 표시되는 채널이 한번씩 변경되는 것이 바람직하다.

- [0009] 여기서, 상기 채널 탐색 단계는, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이, 일정시간 동안 계속 가해지면, 상기 보조화면에 표시되는 채널이 상기 일정시간 동안 연속적으로 변경되는 것이 바람직하다.
- [0010] 여기서, 상기 보조화면에 표시되는 채널의 변경 속도는, 상기 키 버튼에 가해지는 압력의 크기에 비례하는 것이 바람직하다.
- [0011] 여기서, 상기 영상기기는, 다양한 채널의 영상을 송출하는 영상송출서버와 양방향 통신 가능하게 연결되어 있는 양방향 텔레비전과 같은 영상기기이며, 상기 영상기기의 주화면에 특정 채널의 영상이 표시되는 상태에서, 사용자에 의하여 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 사용자의 채널 변경 의사가 있다는 사실을 감지하는 채널 변경 의사 감지 단계; 상기 채널 변경 의사가 감지되면, 사용자의 채널 변경 의사에 대응하는 맞춤형 영상이 상기 영상기기에 표시되는 맞춤형 영상 표시 단계;를 구비할 수도 있다.
- [0012] 여기서, 상기 맞춤형 영상 표시 단계는, 상기 맞춤형 영상이, 상기 영상송출서버 또는 별도의 보조송출서버에 의하여 상기 영상기기로 송출되어 표시되는 것이 바람직하다.
- [0013] 여기서, 상기 맞춤형 영상 표시 단계는, 상기 맞춤형 영상이, 실시간으로 상기 영상송출서버 또는 별도의 보조 송출서버로부터 상기 영상기기로 송출되어 표시되는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명에 따르면, 상기 키 버튼에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 상기 특정 채널의 영상이 표시되고 있는 상기 주화면의 일부마련된 보조화면에, 상기 특정 채널 이외의 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계와, 상기 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해지면, 상기 보조화면에 표시되고 있는 다른 채널이 선택되어 상기 영상기기의 주화면에 표시되는 채널 변경 단계를 구비함으로써, 하나의 키 버튼을 사용하여 현재 시청 중인 채널의 영상을 계속 시청하면서 동시에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널을 탐색하고 선택할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 다양한 채널의 영상을 표시하는 영상기기인 텔레비전과 상기 텔레비전의 채널 변경을 위한 리모콘을 도시한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 사용되는 키 버튼의 구성을 개략적으로 보여주는 단면도이다.
- 도 3은 도 2의 II 방향에서 바라본 평면도로써 탄성 돔의 평면 형상을 보여주는 도면이다.
- 도 4는 도 2에 도시된 키 버튼에 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력이 가해진 상태를 보여주는 단면도이다.
- 도 5는 도 2에 도시된 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해진 상태를 보여주는 단면도이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예인 영상기기의 채널 변경 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.
- 도 7은 도 7에 도시된 ㉠ - ㉢ 구간을 상세히 설명하는 흐름도이다.
- 도 8은 텔레비전의 주화면 및 보조화면에 서로 다른 채널의 영상이 표시되어 있는 상태를 도시한 도면이다.
- 도 9는 도 8에 도시된 보조화면 표시된 채널의 영상이 선택되어 주화면에 표시된 상태를 도시한 도면이다.
- 도 10은 영상송출서버와 양방향 통신 가능하게 연결되어 있는 양방향 텔레비전을 나타내는 도면이다.
- 도 11은 본 발명의 다른 실시예인 영상기기의 채널 변경 방법을 설명하기 위한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하에서, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하기로 한다.
- [0017] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 사용되는 키 버튼의 구성을 개략적으로 보여주는 단면도이며, 도 3은 도 2의 II 방향에서 바라본 평면도로써 탄성 돔의 평면 형상을 보여주는 도면이다. 도 4는 도 2에 도시된 키 버튼에 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력이 가해진 상태를 보여주는 단면도이며, 도 5는 도 2에 도시된 키 버튼에 제2압력 이상의 압력이 가해진 상태를 보여주는 단면도이다. 도 6은 본 발명의 일 실시예인 영상기기의 채널 변경 방법

을 설명하기 위한 흐름도이다.

- [0018] 도 2 내지 도 6을 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 영상기기의 채널 변경 방법은, 제1압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제1스위치(10)와, 상기 제1스위치(10)와 역학적으로 연동되도록 결합되며, 상기 제1압력 보다 큰 값인 제2압력 이상의 압력을 가할 때 켜지는 제2스위치(20)를 구비하는 키 버튼(100)을 사용하여, 다양한 채널의 영상을 표시하는 텔레비전(1)과 같은 영상기기의 채널을 변경하는 방법으로서, 채널 탐색 단계(S100)와, 채널 변경 단계(S200)를 포함하여 구성된다.
- [0019] 먼저, 상기 영상기기의 채널 변경 방법을 설명하기에 앞서서, 본 발명의 일 실시예에 사용되는 키 버튼(100)의 구성 및 동작에 대하여 설명하기로 한다.
- [0020] 도 2 및 도 3에 도시된 것과 같이, 본 발명에 따른 키 버튼(100)은 기관(110), 상기 기관(110) 일면에 서로 이격되어 배치된 제1전극(111)과 제2 전극, 상기 기관(110) 타면에 서로 이격되어 배치된 형성된 제3전극(113)과 제4전극(114), 상기 제1전극(111) 및 제2전극(112)과 대향하여 배치된 피에조-레지스티브(piezo-resistive) 필름(117), 상기 제3전극(113)과 연결되고 상기 제4전극(114)과는 간격을 두고 배치된 탄성 돔(115)을 포함한다.
- [0021] 상기 기관(110)은 본 발명에 따른 키 버튼(100)을 구성하는 전극들과 이에 부속된 회로가 형성된 부재이다.
- [0022] 상기 제1전극(111)과 제2전극(112)은 서로 이격되어 배치되지만 하면 되고 그 구체적인 형상은 다양하게 변화될 수 있는데, 이후에 상세히 설명한다.
- [0023] 상기 피에조-레지스티브 필름(117)은 압력이 작용할 때 저항이 변화하는 소재로 만들어진 필름이다.
- [0024] 상기 제3전극(113)은 상기 제4전극(114)을 중앙에 두고 이격된 상태로 그 둘레에 배치되는 형태일 수 있다. 바람직하게는 제4전극(114) 둘레에 상기 제3전극(113)이 원형으로 둘러싸도록 형성된 형태일 수 있다.
- [0025] 상기 탄성 돔(115)은 일방향으로 볼록하게 형성되며 복원력을 가진 탄성체로써, 도 2의 II 방향에서 바라볼 때, 도 3에 도시된 것과 같이 평면 형상이 원형이다. 상기 탄성 돔(115)은 상기 제3전극(113)에 전기적으로 연결되어 있고, 볼록한 부분에 압력을 가하면 일정 압력 이상에서 볼록한 부분이 순간적으로 오목하게 상기 제4전극(114)을 향하여 변형될 수 있으며, 변형되었을 때 오목한 부분이 상기 제4전극(114)과 전기적으로 연결된다. 여기서, 상기 제2스위치(20)는, 상기 제3전극(113)과, 상기 제4전극(114)과, 상기 탄성 돔(115)을 포함한다.
- [0026] 한편, 상기 키 버튼(100)에서는 상기 피에조-레지스티브 필름(117)과 제1전극(111) 및 제2전극(112)이 일정 거리를 두고 이격된 상태를 유지하도록 배치될 수 있는데, 본 실시예에서는, 간격을 유지하기 위해 탄성 변형 가능한 별도의 스페이서(116)와, 필름(118)이 추가로 배치되어 있다. 여기서, 상기 제1스위치(10)는, 상기 피에조-레지스티브 필름(117)과 제1전극(111) 및 제2전극(112)를 포함한다.
- [0027] 또한, 상기 피에조-레지스티브 필름의 변형량에 의해 저항이 변화하고 이를 통해 압력을 측정할 수 있는 구조이기 때문에 반드시 거리를 두고 이격될 필요는 없어서 상기 피에조-레지스티브 필름(117)과 제1전극(111) 및 제2전극(112)은 서로 맞닿은 상태로 유지될 수도 있다.
- [0028] 따라서, 상기 키 버튼(100)은, 상기 제2스위치(20)의 일부인 탄성 돔(115)에 가해진 힘이, 상기 기관(110)을 거쳐서 상기 제1스위치(10)의 스페이서(116)까지 전달되는 구조인 바, 상기 제1스위치(10)와 상기 제2스위치(20)는 역학적으로 서로 연동되어 있으며, 외형적으로는 하나의 버튼처럼 보이지만 두 개의 버튼이 상하로 겹쳐진 구조로 볼 수 있다.
- [0029] 이하에서는 이상과 같은 구조를 가지는 키 버튼(100)의 동작에 관하여 설명한다.
- [0030] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 탄성 돔(115)의 상부로부터 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력이 상기 탄성 돔(115)에 작용하면, 상기 스페이서(116)가 탄성 변형되어 압축되고, 상기 피에조-레지스티브 필름(117)과 상기 제1전극(111) 및 제2전극(112)이 맞닿아서 제1전극(111)과 제2전극(112)이 전기적으로 연결됨으로써, 상기 제1스위치(10)가 켜지게 된다. 이때 누르는 힘에 따라 상기 피에조-레지스티브 필름(117)의 변형량이 변화할 수 있고, 변화하는 변형량에 따라 피에조-레지스티브 필름(117)의 저항값이 변화하여 상기 제1전극(111)과 상기 제2전극(112) 사이를 흐르는 전류가 변화할 수 있다. 이 전류를 측정하게 되면 누르는 힘의 크기의 측정이 가능하고, 전류의 크기에 따라 본 발명에 따른 키 버튼(100)에 다양한 기능을 부여할 수 있다. 본 실시예에서는, 상기 누르는 힘의 크기에 비례하여 상기 텔레비전(1)의 채널 증가 또는 채널 감소 속도가 달라진다.
- [0031] 탄성 돔(115)을 누르는 힘의 크기를 지속적으로 증가시키면, 상기 피에조-레지스티브 필름(117)의 변형량이 지속적으로 커지고, 제2압력 이상의 압력이 탄성 돔(115)에 가해지면, 도 5에 도시된 것과 같이, 상기 탄성 돔

(115)이 순간적으로 아래로 오목하게 변형되어 상기 제4전극(114)과 전기적으로 연결됨으로써, 상기 제2스위치(20)가 켜지게 된다. 즉, 상기 제2압력 이상의 압력이 탄성 돔(115)에 가해지면, 상기 제1스위치(10) 및 제2스위치(20) 모두 켜지는 상태가 된다. 한편, 상기 탄성 돔(115)에 가해지는 압력이 제거되면, 상기 탄성 돔(115)의 형상이 복원되어 상기 제1스위치(10) 및 제2스위치(20)는 모두 꺼지는 상태가 된다.

[0032] 이하에서는, 상술한 구성의 키 버튼(100) 2개를 채널 증가 키 버튼(2)과 채널 감소 키 버튼(3)으로 각각 구비하는 리모콘(4)을 사용하여, 상기 영상기기의 채널 변경 방법의 일례를 설명하기로 한다. 상기 영상기기의 채널 변경 방법은, 채널 탐색 단계(S100)와, 채널 변경 단계(S200)를 포함하여 구성된다.

[0033] 상기 채널 탐색 단계(S100)는, 채널을 변경하고자 사용자가 현재 시청 중인 채널 이외의 채널들을 탐색하는 단계로서, 도 7에 도시된 바와 같이, 제1스위치 작동 단계(S110)와, 보조화면 생성 단계(S120)를 구비한다.

[0034] 먼저, 상기 텔레비전(1)의 주화면(M)에 특정 채널의 영상(Ch56)이 표시되어 있는 상태에서, 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 가볍게 한번 누른다. 이렇게 하면, 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 탄성 돔(115)이 가볍게 가압되어, 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 제1스위치(10)만이 켜지고 상기 제2스위치(20)는 여전히 꺼진 상태가 된다. (상기 제1스위치 작동 단계, S110)

[0035] 이렇게 상기 제1스위치(10)가 켜지게 되면, 상기 특정 채널(Ch56)의 영상이 표시되고 있는 상기 텔레비전(1)의 주화면(M)의 우측 하단 일부에 보조화면(S)이 생성되며, 상기 보조화면(S)에 상기 특정 채널(Ch56) 보다 하나 증가된 채널(Ch57)의 영상이 표시된다. 이어서, 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 가볍게 한 번씩 단속적으로 누를 때마다 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널이 Ch58, Ch59와 같이 하나씩 증가하게 되고, 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 일정시간 동안 계속 누르고 있으면, 상기 일정시간 동안 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널이 연속적으로 하나씩 증가하게 된다. 이때, 상기 채널 증가 키 버튼(2)에 가해지는 압력이 크면 클수록 상기 채널의 증가 속도도 빨라진다. (보조화면 생성 단계, S120)

[0036] 이렇게, 상기 보조화면(S)에 다른 채널의 영상이 표시되는 중에, 사용자가 선택하기 원하는 채널의 영상이 상기 보조화면(S)에 표시되면, 사용자는 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제2압력 이상의 강한 압력으로 한번 누른다. 이렇게 하면, 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 탄성 돔(115)은 충분히 아래로 변형되어 상기 제4전극(114)에 접촉함으로써, 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 제1스위치(10) 및 상기 제2스위치(20)가 모두 켜진 상태가 된다. (제2스위치 작동 단계, S210)

[0037] 이렇게 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 제1스위치(10) 및 상기 제2스위치(20)가 모두 켜진 상태가 되면, 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 보조화면(S)에 표시되고 있는 다른 채널(Ch57)이 선택되어 상기 텔레비전(1)의 주화면(M)에 표시된다. (채널 선택 단계, S220)

[0038] 마지막으로, 상기 텔레비전(1)의 주화면(M)의 우측 하단 일부에 생성되었던 상기 보조화면(S)은 소멸되며, 사용자가 가하는 압력이 없으므로 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 탄성 돔(115) 및 스페이서(116)의 변형이 복원되어 상기 제1스위치(10) 및 상기 제2스위치(20)가 모두 꺼진 상태가 됨으로써, 채널 변경이 완료된다. (보조화면 소멸 단계, S230)

[0039] 상술한 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 키 버튼(100)에 상기 제1압력 이상 상기 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 상기 특정 채널의 영상이 표시되고 있는 상기 주화면(M)의 일부에 마련된 보조화면(S)에, 상기 특정 채널 이외의 다른 채널의 영상을 표시하는 채널 탐색 단계(S100)와, 상기 키 버튼(100)에 제2압력 이상의 압력이 가해지면, 상기 보조화면(S)에 표시되고 있는 다른 채널이 선택되어 상기 영상기기의 주화면(M)에 표시되는 채널 변경 단계(S200)를 구비하고 있으므로, 하나의 키 버튼(100)을 사용하여 현재 시청 중인 채널의 영상을 계속 시청하면서 동시에 선택 대상이 되는 다른 채널의 영상을 표시하여 채널을 탐색하고 선택할 수 있다는 장점이 있다.

[0040] 그리고, 상기 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 보조화면 생성 단계(S120)에서 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 가볍게 한 번씩 단속적으로 누르면, 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널이 Ch58, Ch59와 같이 하나씩 증가되므로, 사용자가 원하는 시간만큼 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널의 영상을 볼 수 있다는 장점이 있다.

[0041] 또한, 상기 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 보조화면 생성 단계(S120)에서 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 일정시간 동안 계속 누르고 있으면, 상기 일정시간 동안 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널이 연속적으로 하나씩 증가되므로, 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 여러번 누르

지 않고서도 신속하게 채널을 탐색할 수 있다는 장점이 있다.

- [0042] 아울러, 상기 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 채널 증가 키 버튼(2)에 가해지는 압력이 크면 클수록 상기 채널의 증가 속도도 빨라지므로, 사용자가 원하는 탐색 속도를 용이하게 조절할 수 있다는 장점이 있다.
- [0043] 본 실시예에서는, 상기 보조화면 생성 단계(S120)에서, 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 누를 경우에 보조화면(S)이 생성되고 있으나, 사용자가 상기 채널 감소 키 버튼(3)을 가볍게 누르는 경우에도 마찬가지로 보조화면(S)이 생성될 수 있음은 물론이다.
- [0044] 본 실시예에서는, 상기 보조화면 생성 단계(S120)에서, 채널이 증가하는 방향으로 채널을 탐색하였으나, 사용자가 상기 채널 감소 키 버튼(3)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 누르게 되면, 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널은 하나씩 감소하면서 표시될 수 있음은 물론이다.
- [0045] 본 실시예에서는, 상기 채널 증가 키 버튼(2) 또는 채널 감소 키 버튼(3)을 누르는 압력의 크기에 따라 채널의 변경 속도가 비례하고, 상기 채널 증가 키 버튼(2) 또는 채널 감소 키 버튼(3)을 누르는 방법이나 누르고 있는 시간에 따라서 상기 보조화면(S)에 표시되는 채널이 한번씩 또는 연속적으로 변경되는 것으로 설명하였으나, 상기 채널 증가 키 버튼(2) 또는 채널 감소 키 버튼(3)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 누르게 되면, 그 누르는 압력의 크기, 누르는 방법, 및 누르고 있는 시간에 관계없이, 상기 보조화면(S)에 특정한 채널 하나(예컨대 Ch57)만 표시되도록 하는 것이 가능함은 물론이다.
- [0046] 한편, 도 11에는 본 발명의 다른 실시예인 영상기기의 채널 변경 방법을 설명하기 위한 흐름도가 도시되어 있다. 이러한 영상기기의 채널 변경 방법은, 단순히 영상 신호를 수신하는 텔레비전과 다른 양방향 텔레비전(1)에 사용될 수 있는데, 도 10에 도시된 바와 같이, 상기 양방향 텔레비전(1)은 다양한 채널의 영상을 송출하는 영상송출서버(6)와 양방향 통신 가능하게 연결되어 있다.
- [0047] 상기 영상기기의 채널 변경 방법은, 제1스위치 작동 단계(S110)와, 채널 변경 의사 감지 단계(S50)와, 맞춤형 영상 표시 단계(S60)와, 보조화면 생성 단계(S120)와, 채널 변경 단계(S200)를 포함한다. 여기서 상기 제1스위치 작동 단계(S110)와 보조화면 생성 단계(S120) 및 채널 변경 단계(S200)는 상술한 실시예와 같으므로 그에 대한 상세한 설명은 생략하기로 한다.
- [0048] 먼저, 상기 텔레비전(1)의 주화면(M)에 특정 채널의 영상(Ch56)이 표시되어 있는 상태에서, 사용자가 상기 채널 증가 키 버튼(2)을 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력으로 가볍게 한번 누른다. 이렇게 함으로써, 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 제1스위치(10)만이 켜진다. (상기 제1스위치 작동 단계, S110)
- [0049] 이렇게 상기 채널 증가 키 버튼(2)의 제1스위치(10)가 켜지면, 상기 양방향 텔레비전(1)은 사용자의 채널 변경 의사가 있다는 사실을 감지하고, 상기 영상송출서버(6)에 그 사실을 전송한다. (채널 변경 의사 감지 단계, S50)
- [0050] 상기 채널 변경 의사가 상기 영상송출서버(6)에 의하여 감지되면, 상기 영상송출서버(6)는 사용자의 채널 변경 의사에 대응하는 맞춤형 영상을 상기 양방향 텔레비전(1)에 실시간으로 전송하고, 그 맞춤형 영상이 상기 양방향 텔레비전(1)의 주화면(M)에 표시된다. 여기서, 맞춤형 영상이란 예컨대, 사용자가 현재 시청하고 있는 채널(Ch56)로부터 이탈하지 못하도록 '잠시 기다리시면 경품 추첨이 있습니다.' 내지 '7분 후에는 드라마 시크릿 가든이 방영됩니다.' 와 같은 "사용자 이탈 방지용 영상" 또는 다른 채널(Ch57 Ch58 등)로 유인하는 "사용자 유인용 영상" 등이 될 수 있다. (맞춤형 영상 표시 단계, S60)
- [0051] 이렇게 맞춤형 영상이 주화면(M)에 표시된 후, 상기 보조화면 생성 단계(S120)와 채널 변경 단계(S200)가 순차적으로 수행된다.
- [0052] 상술한 실시예의 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 채널 증가 키 버튼(2)에 상기 제1압력 이상 제2압력 미만의 압력이 가해지면, 사용자의 채널 변경 의사가 있다는 사실을 감지하는 채널 변경 의사 감지 단계(S50)와, 상기 채널 변경 의사가 감지되면, 사용자의 채널 변경 의사에 대응하는 맞춤형 영상이 상기 양방향 텔레비전(1)에 표시되는 맞춤형 영상 표시 단계(S60)를 구비하고 있으므로, 사용자가 현재 시청하고 있는 채널(Ch56)로부터 이탈하지 못하도록 하는 "사용자 이탈 방지용 영상" 또는 다른 채널(Ch57 Ch58 등)로 유인하는 "사용자 유인용 영상"을 용이하게 주화면(M)에 표시할 수 있다는 장점이 있다.
- [0053] 그리고, 상기 실시예의 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 맞춤형 영상 표시 단계(S60)에서, 상기 맞춤형 영상이 상기 영상송출서버(6)에 또는 별도의 보조송출서버에 의하여 송출될 수 있으므로, 상기 영상송출서버(6) 등

이 위치한 방송국에서 제작한 맞춤형 영상을 원격으로 용이하게 송출할 수 있다는 장점이 있다.

- [0054] 아울러, 상기 실시예의 영상기기의 채널 변경 방법은, 상기 맞춤형 영상 표시 단계(S60)에서, 상기 맞춤형 영상이 상기 영상송출서버(6)에 의하여 실시간으로 송출될 수 있으므로, 현재 시청하고 있는 채널의 종류나 상황에 능동적으로 대응하여 적절한 맞춤형 영상을 주화면(M)에 표시할 수 있다는 장점이 있다.
- [0055] 본 실시예에서는, 상기 맞춤형 영상이 상기 영상송출서버(6)에 의하여 실시간으로 송출되고 있으나, 상기 제1스위치 작동 단계(S110)에서 사용자가 상기 제1스위치(10)를 켜기 전에 미리 상기 맞춤형 영상을 양방향 텔레비전(1)으로 송출하여 그 양방향 텔레비전(1)에 저장해두었다가 사용될 수 있음은 물론이다.
- [0056] 본 실시예에서는, 상기 맞춤형 영상 표시 단계(S60)에서, 상기 맞춤형 영상이 상기 영상송출서버(6)에 의하여 송출되고 있으나, 상기 영상송출서버(6) 대신에 별도의 보조송출서버(미도시)에 의하여 상기 영상기기로 송출될 수 있음은 물론이다.
- [0057] 본 실시예에서는, 상기 맞춤형 영상 표시 단계(S60)에서, 사용자의 채널 변경 의사에 대응하는 맞춤형 영상이 상기 텔레비전(1)에 표시되고 있으나, 상기 맞춤형 영상과 함께 또는 상기 맞춤형 영상 대신에, 상기 텔레비전(1)에 맞춤형 음성 또는 맞춤형 음향이 발생되도록 구성할 수도 있음은 물론이다.
- [0058] 상술한 실시예들에서는, 상술한 구성의 키 버튼(100) 2개를 채널 증가 키 버튼(2)과 채널 감소 키 버튼(3)으로 각각 구비하는 리모콘(4)을 사용하여 상기 영상기기의 채널 변경 방법을 설명하고 있으나, 상기 영상기기의 채널 변경 방법이 상기 키 버튼(100)을 이전 채널 버튼(미도시) 또는 즐겨 찾기 버튼(미도시)으로 구비하는 리모콘(미도시)에도 적용될 수 있음은 물론이다.
- [0059] 이상으로 본 발명을 설명하였는데, 본 발명의 기술적 범위는 상술한 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것은 아니며, 해당 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의해 수정 또는 변경된 등가의 구성은 본 발명의 기술적 사상의 범위를 벗어나지 않는 것임은 명백하다.

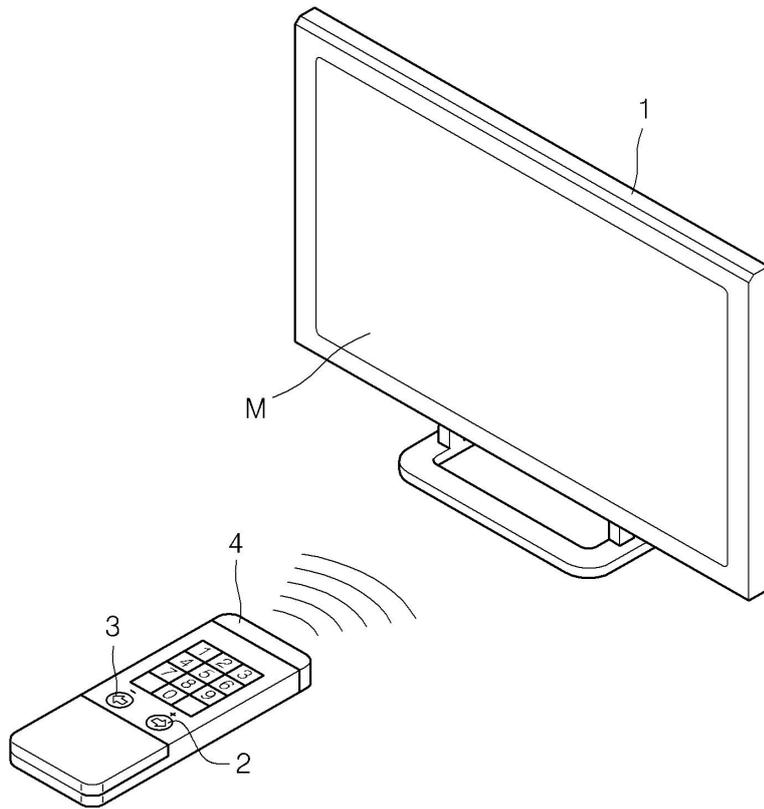
부호의 설명

[0060] * 도면의 주요부위에 대한 부호의 설명 *

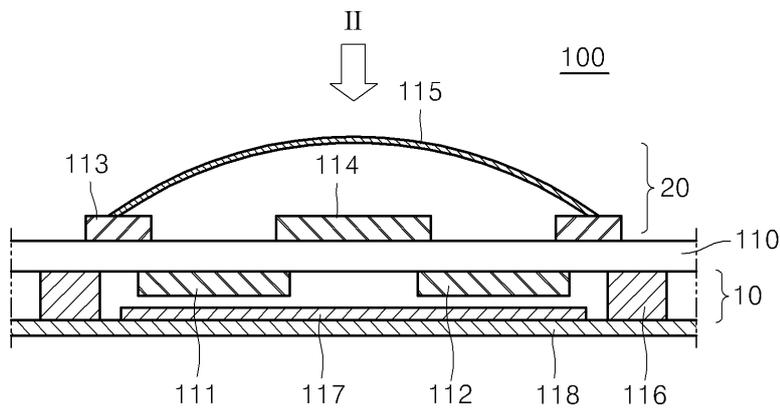
- | | |
|-------------------|----------------|
| 100 : 키 버튼 | 110: 기관 |
| 111: 제1전극 | 112: 제2전극 |
| 113: 제3전극 | 114: 제4전극 |
| 115: 탄성 돔 | 116: 스페이서 |
| 117: 피에조-레지스티브 필름 | 118: 필름 |
| 10 : 제1스위치 | 20 : 제2스위치 |
| 1 : 텔레비전 | 2 : 채널 증가 키 버튼 |
| 3 : 채널 감소 키 버튼 | 4 : 리모콘 |
| 6 : 영상송출서버 | M : 주화면 |
| S : 보조화면 | |

도면

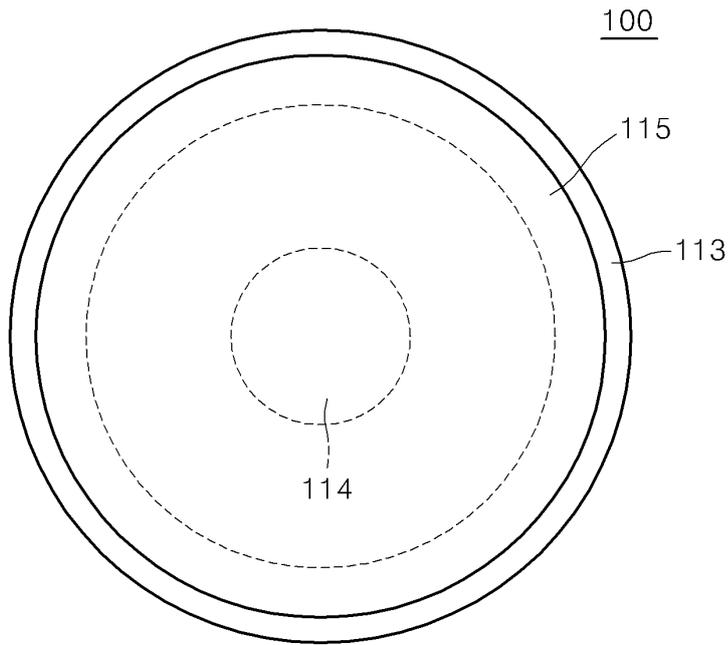
도면1



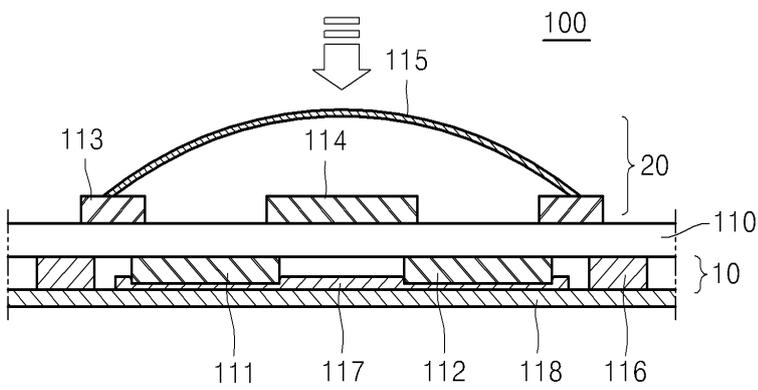
도면2



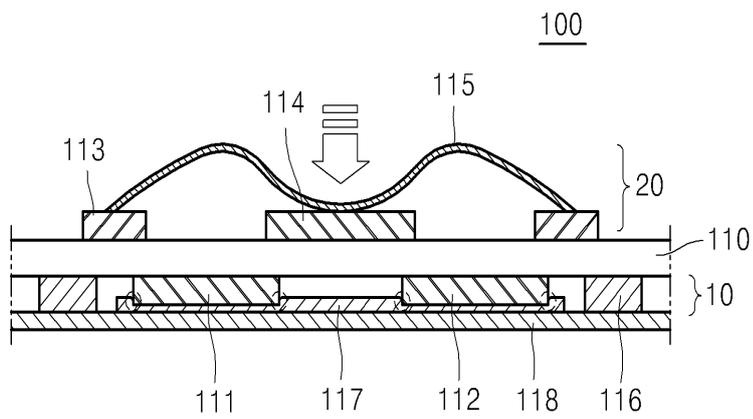
도면3



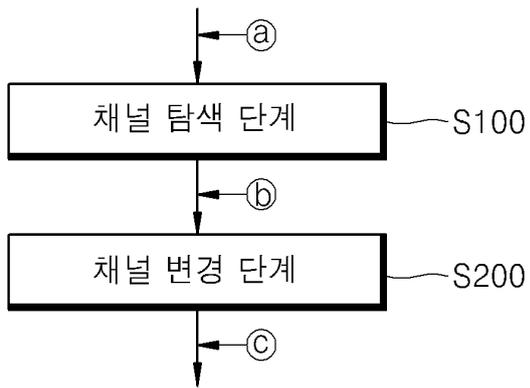
도면4



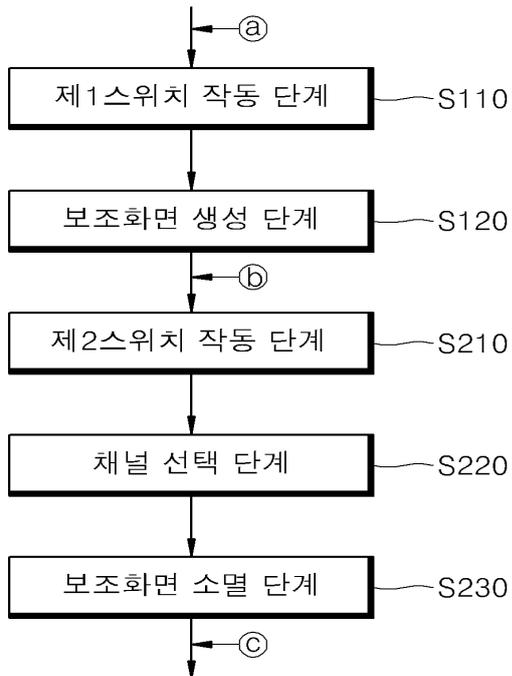
도면5



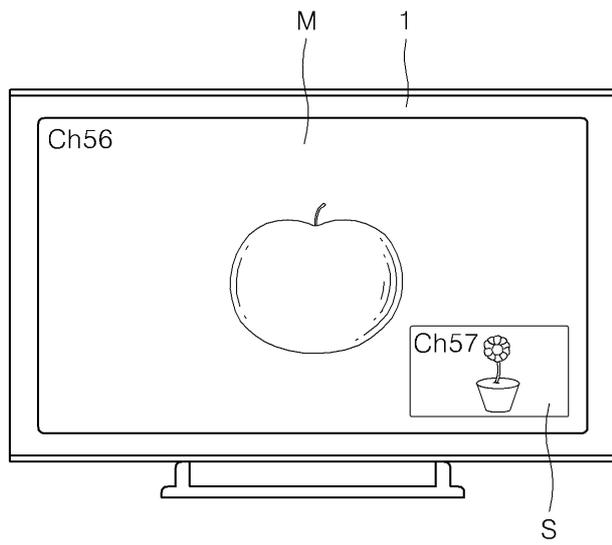
도면6



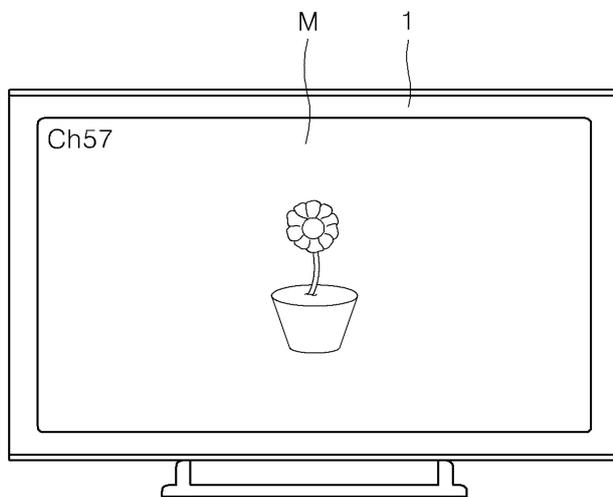
도면7



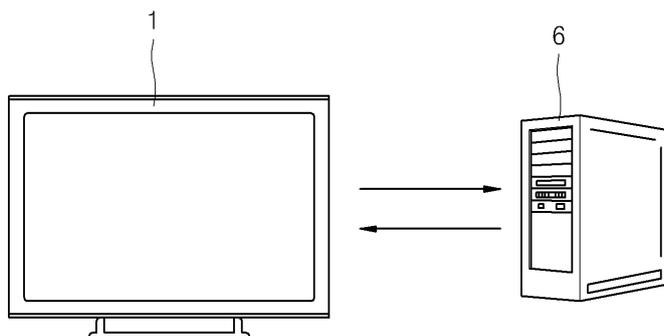
도면8



도면9



도면10



도면11

