(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
H03K 17/00

(45) 공고일자 1999년03월20일
(11) 등록번호 특0161661
(24) 등록일자 1998년08월25일

(21) 출원번호 특1989-015181
(22) 출원일자 1989년10월23일
(65) 공개번호 특1990-007182
(43) 공개일자 1990년05월09일

(30) 우선권주장 261,243 1988년10월25일 미국(US)
(73) 특허권자 톰슨 컨슈머 일렉트로닉스 인코포레이티드 유진 엠. 휘태커
미합중국 인디아나 46201 인디아나폴리스 노스 셔먼 드라이브 600
(72) 발명자 진 할로우 죤슨
미합중국 인디아나 인디아나폴리스 2에이 플루비아 테라스 8811
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사관 : 정연용

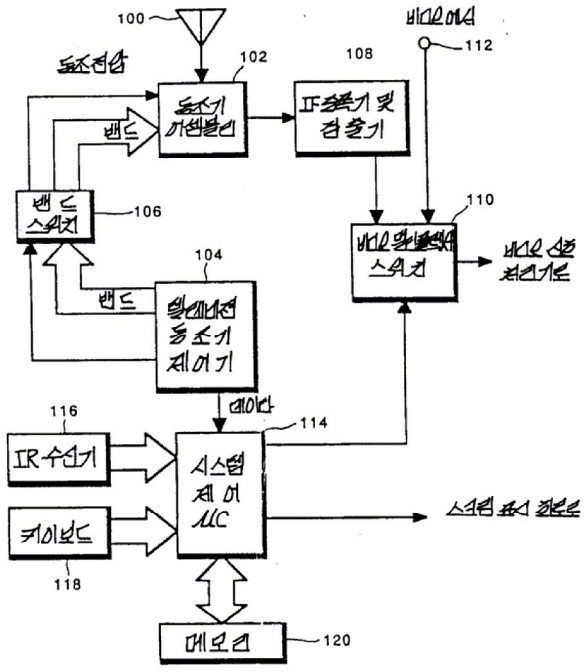
(54) 신호 선택 시스템

요약

상업용 메시지 타이머(114)는 사용자에 의해 동작되었을 때, 동조된 제 1 스테이션을 나타내는 데이터를 저장하며, 소정의 시간주기의 시간을 재기 시작한다. 시간 주기가 끝나게 되면, 동조된 제 1 스테이션은 타이머가 동작된 후에, 선택되지 않았다면, 자동적으로 재선택된다. 이와 같이, 사용자는 타이머를 세팅하고, 다른 채널들을 스캐닝(scanning)함으로써 제 1 채널에서 반송되는 상업용 메시지를 피할 수 있게 된다. 그리고, 수신기는 대표적인 상업용 메시지 시간 주기와 실제적으로 동일한 시간 주기의 마지막 부분에서 제 1 채널로 자동적으로 돌아간다. 1 픽쳐-인-픽쳐(PIX-IN-PIX)회로를 사용하는 다른 실시예에서는, 장치가 타이머를 동작시키는(1)것과 채널들을 변경시키는 것(2)에 대해 상기 순서에 따라 응답하여, 자동적으로 인셋(inset) 위치에 원하는 채널을 이동시킨다.

시간주기의 만료에 응답하여, 인셋 위치에 표시된 프로그램은 자동적으로 주요 표시위치로 되돌아간다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]

신호 선택 시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명을 이용하기에 적합한 시스템의 블록도.

제2도는 본 발명을 이용하기에 적합한 원격 제어 핸드 유닛의 예시도.

제3도 및 제4도는 본 발명을 이해하는데 유용한, 제1도의 제어기에 의해 사용된 프로그램 순서도.

제5도는 본 발명의 한 양상에 따라 이용하기에 적합한 디스플레이 스크린의 예시도.

제6도는 본 발명의 또다른 양상에 따라 이용하기에 적합한 장치의 블록도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

100 : 안테나 110 : 비디오 멀티플렉서 스위치

114 : 마이크로컴퓨터 120 : 메모리

200 : 원격 제어 핸드 유닛

[발명의 상세한 설명]

[발명의 분야]

본 발명은 라디오/VCR/텔레비젼 수상기 입력 신호 스위칭 제어 분야에 관한 것이다.

[발명의 배경]

많은 프로그램 스폰서들의 광고용 메시지가 프로그램의 중간중간에 삽입되는 것이 미국 방송의 일반적인 실정이다.

많은 시청자들은 이런 메시지들이 시청의 즐거움을 방해하는 것으로 생각한다.

따라서, 이들 광고용 메시지에 시달리는 것을 피하기 위한 많은 기술들이 고안되어왔다. 이러한 종류의 기술들 중 하나는 예컨대 원격 제어 핸드 유닛상의 음향 소거 푸시버튼을 이용하여 단순히 음향을 약화 또는 소거시키는 것을 들 수 있다.

이러한 음향 소거 기능(mute function)을 갖는 원격 제어기는 인디애나주, 인디애나폴리스 소재의 톰슨 컨슈머 일렉트로닉스 인코포레이티드사에 의해 제조된 RCA CRK33 원격 제어 송수신기 핸드 유닛으로 공지되어 있다. 불행하게도, 음향을 소거하는 것이, 원치 않는 광고용 메시지의 영상까지 제거하는 것은 아니므로 시청자는 이 메시지가 끝나서 음향소거를 해제해야 할 때를 알기 위해서라도 광고용 메시지를 지켜보고 있어야만 한다.

개선된 음향 소거 기술은 1975년 3월 11일 공고된 미합중국 특허 제 3,870,956 호(울프씨에 의한)로부터 공지되어 있다. 울프씨의 발명은 소정의 시간동안 텔레비젼 수상기의 음향을 소거하는 회로를 개시하며 이 시간이 끝나면 수상기 음향 회로는 자동적으로 음향 소거를 해제하도록 되어 있다. 그러나 울프씨가 발명한 이 회로가 영상에까지 영향을 미치는 것은 아니므로 시청자는 여전히 소리나지 않는 일련의 광고용 메시지에 시달림을 받는다.

물론, 시청자는 상업용 메시지가 제 1 동조 채널상에서 디스플레이될 때 제 2 채널을 간단히 동조시킬 수도 있다. 이 기술이 갖는 문제점은 시청자가 제 1 채널의 광고용 메시지가 종료되는 시점을 알 수 있는 방법이 없다는 것이다. 그 결과 시청자는 제 1 채널로 복귀하는데 늦을 수도 있으며, 그가 시청하고자 하는 프로그램의 일부분을 놓칠 수도 있다.

[발명의 개요]

전술한 문제점들을 극복하기 위한 동조 시스템은, 광고용 메시지를 피하기 위해 채널을 바꾸기 전에 사용자에 의해 작동 가능하게 되는 타이머 회로와, 타이머의 작동 가능 상태에 응답해서 현재 동조된 채널을 표시하는 데이터를 기억하는 메모리 회로를 포함한다. 이 타이머 회로는 소정의 시간 주기가 완료되는 즉시, 기억된 채널 데이터를 이용하여 동조 시스템을 원래 채널로 복귀시킨다.

발명의 또다른 실시예에서는, 픽처-인-픽처(PIX-IN-PIX) 능력, 즉 디스플레이할 때 디스플레이 스크린의 주 시청 영역(main viewing area)에는 제 1 프로그램을, 그리고 그와 동일한 디스플레이 스크린의 보조(삽입) 시청 영역에는 제 2 프로그램을 포함하는 신호를 발생시키는 능력을 갖는 텔레비젼 시스템이 일련의 타이머 동작 가능 상태 및 상이한 프로그램 선택에 응답하여 현재 주 시청 영역을 차지하도록 선택되어 있는 제 1 프로그램을 보조 시청 영역으로 전환시킨다. 타이머 주기가 완료되는 즉시 제 1 프로그램은 주 시청 영역에 다시 디스플레이된다.

발명의 제 3 실시예에서, 제어기는 상기 시간 주기동안 예컨대 VCR, 컴팩트 디스크 플레이어, AM/FM 스테레오 동조기 등과 같은 상이한 신호원으로부터 선택된 신호가 이들 신호원들중 다른 것의 신호로 대체될 수 있도록 한다. 시간 주기가 완료되는 즉시 원래 선택된 신호원이 다시 선택된다.

[실시예의 상세한 설명]

본 발명은 텔레비젼 수상기일 경우의 실시예에 대해 설명될 것이다. 그러나 본 발명은 비디오 카세트 기록기(VCRs) 및 라디오 수신기에도 동일하게 응용 가능하는 사실에 유의하라.

제1도에서, 안테나(100)는 라디오 주파수(RF) 신호를 수신하여 이 신호를 동조기 어셈블리(102)에 인가한다.

동조기 어셈블리(102)는 대역 스위치(106)를 통해 동조기 어셈블리(102)로 대역 전환 신호 및 동조 전압

신호를 제공하는 동조 제어기(104)의 제어에 따라 특정 RF 신호를 선택 및 증폭한다.

동조기 어셈블리(102)는 수신된 RF 신호를 중간 주파수(IF) 신호로 변환하여 IF 증폭기 및 검출기(108)에게 IF 출력 신호를 제공한다. IF 증폭기 및 검출기(108)는 입력 단자에 인가된 IF 신호를 증폭하여 그 속에 포함된 비디오 정보를 검출한다. 이 검출된 비디오 정보는 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛(110)의 일 입력으로 인가되며, 이 유닛(110)의 비디오 입력 단자(112)에 접속된다.

동조 제어기(104)는 시스템 제어 마이크로 컴퓨터 MC(114)로부터 인가된 제어신호에 응답하여 전술했던 대역 전환 신호 및 동조 전압 신호를 발생한다. 마이크로 컴퓨터(114)는 키보드(118)와 적외선(IR) 수신기(116)로부터 사용자-개시명령을 입력한다. 마이크로컴퓨터(114)는 프로그램 메모리(ROM)(도시하지 않음)를 구비하며 랜덤 액세스 메모리(RAM)(120)에 채널-관련 데이터를 기억한다. RAM(120)은 휘발성 또는 비휘발성중 어느 것이든 가능하다. 본 기술 분야에 숙련된 사람은 휘발성 메모리가 사용될 경우 수상기가 꺼질 때 그 내용을 보존하기 위해 적당한 형태의 대기 전력을 이용하는 것이 바람직하다는 사실을 인지할 것이다.

시스템 제어 마이크로컴퓨터(114)의 제어에 따라 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛(110)은, 비디오 신호 처리기(도시하지 않음)에 접속하기 위해, 수신된 RF 신호로부터 유도된 비디오 신호나 또는 단자(112)의 비디오 신호 입력중 하나를 선택한다.

IR 수신기(116)는 제2도에서 도면부호(200)으로 표시된 원격 제어 핸드 유닛등으로부터 전송된 IR 신호를 수신한다. 이 원격 제어 핸드 유닛(200)은 디지트 0 내지 9-를 입력하고 채널 상승 및 채널 하강 명령을 입력하며 수상기를 온 오프시키기 위한 키(202)들을 포함한다. 또한 원격 제어 핸드 유닛(200)은 멀티플렉서 스위치 유닛(110)의 제어를 통해 비디오 입력 단자 또는 안테나중 하나를 신호원으로서 선택하기 위한 키(204)(ANT로 명명됨)를 포함한다. 원격 제어 핸드 유닛(200)은 키(206)(TIMER로 명명됨), 키(208)(CLEAR로 명명됨) 및 키(320)(SWAP로 명명됨)를 역시 포함하며, 이들의 동작은 아래에 상술될 것이다. 원격 제어 핸드 유닛(200)은 특정 키를 누름에 따라 IR 다이오드(212)에 의해 전송될 신호를 엔코딩하는 전자 회로(도시하지 않음)를 내부에 포함하고 있다.

제1도 및 제2도에 설명된 장치의 동작은 제3도 및 제4도를 참고로 하여 설명될 것이다.

시청자가 채널 3에서 텔레비젼 프로그램을 시청중이고, 이 텔레비젼 프로그램이 광고용 메시지에 의해 중단되는 경우, 이 시청자는 원격 제어 핸드 유닛(200)의 타이머 키(206)를 눌러서 통상적인 방법으로 다른 채널을 동조함으로써, 광고용 메시지를 수신하지 않을 수 있다.

시스템 제어 마이크로컴퓨터(114)가 IR 또는 키보드 데이터를 수신할 때, 이 마이크로컴퓨터는 키 코드 디코딩 루틴으로 들어가며, 이와 관련된 부분은 제3도의 순서도에 도시되어 있다. 디코딩 프로그램의 설명된 부분은 먼저 수신된 코드가 CLEAR 키 코드인지를 검사한다(단계 300).

CLEAR 키를 누른 경우, 타이밍 기능은 종료되며, 이 수상기는 기억된 채널로 자동 복귀되지 않을 것이다. 수신된 키 코드가 CLEAR 키 코드가 아닌 경우, 이 루틴은 다음으로 광고용 타이머 또는 TIMER 키 코드를 검사한다(단계 310). TIMER 키 코드가 수신된 경우, 이 프로그램은 빠져나간다(단계 (315)). 그러나, TIMER 키 코드가 수신된 경우, 이 프로그램은 광고용 타이머가 동작 상태인지를 판정한다(단계 320). 그렇지 않은 경우, 안테나 스위치의 현재 상태가 기억되고(단계 325) (이 수상기가 이에 적합하도록 설치된 경우), 현재 동조된 스테이션을 나타내는 데이터는 메모리(120)에 기억되며, 광고용 타이밍 동작 상태 플래그가 세트되며(단계330), 타이머 카운트는 30초의 초기 시간 주기로 설정된다(종종 광고로 불리우는 광고용 메시지는 흔히 미합중국에서 30 초의 배수로 제공된다). 카운터의 나머지 시간은 온-스크린 디스플레이(OSD) 직접 회로(335)를 통해 디스플레이 스크린상에 표시된다.

수상기 스크린상에 나머지 시간을 디스플레이 하는 것은, 시청자로 하여금 자신이 타이머 기능을 선택했으며 CLEAR키를 눌러서 타이머 기능을 소멸시키지 않는 한 타이머 주기가 끝나는 즉시 이 수상기는 타이머 기능이 개시되었던 시점에서 시청중이었던 채널로 동조기가 자동 복귀될 것임을 인식하게 한다.

이러한 특징은 타이머 주기가 완료되자마자 기억된 채널로 자동 복귀될 때 시청자(타이머를 예약했다는 사실을 잊어버린 시청자)가 당황하게 되는 것을 방지한다.

수신된 키 코드가 디코딩 되는 동안, 이 키코드가 TIMER 키 코드이고 타이머는 이미 동작 상태인 것으로 판정되면, 시간주기는 30 초만큼 증가된다(단계 340). 타이머가 이미 동작 상태이고 채널 데이터 역시 이미 기억되어 있으므로, 시청자가 단순히 현재 동조된 채널을 관측하기 위한 시간을 연장하고 하는 것으로 가정되었다. 그러므로, 연속적으로 두 번 TIMER 키를 누르면, 현재 동조된 채널과 관련있는 데이터는 기억되지 않는다. 최대 시간 주기는 시스템 설계자에 의해 임의의 값으로 설정되어 시스템 ROM 에 프로그램된다. 예시된 실시예에서, 최대 시간 주기는 1 시간이다(단계 350). 시간 주기가 시청자에 의해 59 분 이상으로 증가되면, 타이머는 초(seconds)는 그냥둔 채로 분(minutes)을 0으로 만들어 순환(wraps around)한다(단계360). 이러한 동작은 시청자가 타이머 기능을 선택한 이상, 타이머 기능은 반드시 수행되어져야 하므로 양호하다. 이 경우, 타이머 기능은 나머지 초가 0:00 이 될 때까지 실행된다.

선택적으로, 59 분을 초과 증가하는 것이 CLEAR 명령처럼 취급될 수도 있다. 그러나 이것은 적절하지 못한데, 왜냐하면 이 경우, 시청자가 타이머 기능을 선택했고 CLEAR 명령은 제기되지 않았음에도 불구하고, 타이머 기능이 종료되기 때문이다.

물론, 타이머 주기가 전술했던 것처럼 30 초의 이상적인 단위로 증가될 필요는 없다. 선택적으로 TIMER 키의 초기 동작후에, 타이머 주기가 원격 제어 핸드 유닛(200)의 숫자 키를 이용하여 한자리 숫자씩 입력될 수도 있다.

제4도의 순서도에 의해 설명된 마이크로컴퓨터(114)의 프로그램 부분은 인터럽트에 응답하여 매초당 한번씩 입력된다(이것은 AC 라인의 사이클을 카운팅 하는 카운터(도시안됨)에 의해 유도될 수도 있다). 프로그램의 이 부분이 입력되는 즉시, 마이크로컴퓨터(114)는 광고용 타이머가 동작 상태인지 검사한다(단

계 400). 만약 아니라면, 상기 루틴은 빠져 나간다. 만약 그렇다면, 나머지 시간을 검사하고(단계 405), 이 타이머 카운트가 0분, 0초와 동일하지 않은 경우, 상기 카운트는 1 초 만큼 감소되며(단계 410), 나머지 시간은 디스플레이를 위해 OSD 회로로 전송되고(단계 415), 이 루틴은 빠져나간다(단계 420).

상기 카운터내의 시간은 0 분, 0 초와 동일한 경우, 채널 메모리 (12)가 주소 지정되며, 수상기는 타이머 키가 눌려졌을 당시에 동조되었던 바로 그 채널에 현재 동조되어 있는지를 판정하는 비교가 행해진다(단계 425). (만약 수상기가 안테나 유도신호와 기저 대역 비디오 신호 사이를 절환하는 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛(110)을 갖도록 설비되었다면, 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛의 상태 검사가 행하여져야 한다).

수상기가 동일한 채널로 동조된 경우, 광고용 타이머 동작 상태 플래그를 지우고(단계 430) 스크린상에서 나머지 시간 디스플레이를 제거하는 동작만이 취해지면 된다(단계 435).

만약, 현재 채널(또는 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛 상태)이 기억된 채널(또는 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛 상태)과 상이하다면, 광고용 동조기 작동상태 플래그가 지워지고(단계 440), 가능하다면, 선택된 기억 채널 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛 상태가 재기억되고(단계 445), 이 프로그램은 빠져나간다 (단계450).

본 발명의 또 다른 실시예에서, 텔레비젼 시스템(즉, 텔레비젼 수상기, VCR 또는 비디오 디스크 플레이어)은 PIX-IN-PIX(픽처-인-픽처) 기능을 구비하는데, 이것은 주 화면이 아닌 상이한 신호원으로부터 유도된 보조 텔레비젼 화면이 더 조그만 형태로 텔레비젼 스크린의 한쪽 구석에 삽입되는 기능이다.

제5도는 텔레비젼 스크린(500)상의 PIX-IN-PIX 디스플레이를 설명하고 있다. 주 화면(510)이 디스플레이 스크린의 거의 전반에 걸쳐 디스플레이를 설명하고 있다. 주 화면(510)이 디스플레이 스크린의 거의 전반에 걸쳐 디스플레이되는 반면 보조 화면은 더 조그만 형태로 삽입부(520)에 디스플레이된다. 주 화면과 보조 화면으로 디스플레이되는 프로그램의 위치는 원격 제어 핸드 유닛(200)의 SWAP 키(210)를 이용하여 상호 교환된다.

제 1 프로그램(주 화면으로 디스플레이되는 것)에서 광고용 메시지가 나타날 때, 본 발명의 또다른 양상에 따라서, 시청자는 타이머를 시작하고, 채널을 변경시킴으로써 제 1 프로그램을 삽입 위치로 이동시키며 새로 선택된 채널은 주 위치로 이동시킬 수 있다. 이런 방법으로, 제 1프로그램은 삽입 위치에 디스플레이되고, 시청자는 시간 주기동안 주 스크린에 디스플레이되던 채널을 자유롭게 변경 시킬 수 있다.

타이머 주기가 완료될 때 이 제 1프로그램은 주 디스플레이 영역으로 자동 복귀될 것이다. 나머지 시간(530)은 시청자에게 타이머가 예약되었고 이 타이머 주기가 끝나면 원래 프로그램이 주 스크린에 다시 디스플레이될 것임을 재인식시키기 위해 스크린상에 디스플레이된다.

제 1 프로그램은 다른 채널이 선택된 경우에만 삽입 위치로 이동됨을 유의하라. 만약 다른 채널이 선택되지 않는다면 타이머 기능만이 동작하여 비디오 신호의 스위칭은 필요없게 된다. 시간주기가 완료되는 즉시, PIX-IN-PIX 기능이 없어지면서 원래 프로그램이 전체 스크린에 다시 디스플레이되는 것도 가능하다.

비록 제 1도의 블록도가 단일 동조기 및 분리 비디오 입력을 도시할지라도, 제 1 신호에 관련된 신호 선택 데이터가 기억되고, 타이머가 예약되며, 시간 주기가 완료될 때 기억된 신호 선택 데이터가 자동으로 제 1 신호를 재선택 할 때에, 본 발명의 범주는 복수 동조기 또는 복수 기저 대역 신호원 (오디오 또는 비디오) 혹은 상기 장치들의 임의의 조합에 의해 유도된 신호를 포함하고 있다.

이런 관점에서, 본 발명의 또다른 양상에 따르면, 시스템 제어기는 한 종류 이상의 신호를 제어할 수도 있다. 예를 들면, 인디애나주, 인디애나폴리스 소재의 톰슨 컨슈머 일렉트로닉스 인코포레이티드사에 의해 제조된 RCA Dimensia 시스템은 공통 제어 버스를 통해 다양한 오디오 및 비디오 신호원, 예컨대 오디오 증폭기, AM/FM 스테레오 동조기 , 컴팩트 디스크 플레이어 및 VCR 등과 같은 것을 제어하며, 비디오 모니터를 제어하기도 한다.

본 발명이 상기와 같은 시스템과 협조하여 사용될 경우, 텔레비젼 또는 라디오 광고가 시작될 때 타이머를 예약하고, 공통 제어 버스상의 명령어들을 통해 타이머 주기동안 CD 플레이어와 같은 다른 신호원으로 스위칭하여 음악을 청취할 수 있게 된다.

전술한 것처럼 제어기는 시간 주기가 완료되는 즉시 원래 신호원으로 복귀한다. 이러한 시스템이 개략적인 형태로 제6도에 도시되어 있다. 제1도 및 제6도에 유사한 도면부호가 매겨진 소자들은 유사한 기능을 수행한다. 도면부호(600' 내지 612') 및 도면부호(604)로 매겨진 소자들은 영상의 선택과 유사한 방식으로 오디오원의 선택을 제공한다. 예를 들어, CD 플레이어(612)는 기저대역 오디오 신호를 제공하며, 따라서 기저대역 비디오 신호가 제공되는 단자(612)와 유사하다. 상기 경우에, 기억된 동조 정보는 타이머가 예약되었을 때 어떤 장치가 작동 상태였었는지를 내포한다.

제6도에 도시된 것처럼, 오디오 멀티플렉서 스위치 유니트(610')는 텔레비젼 오디오 신호, 라디오 오디오 신호 또는 CD 플레이어 오디오 신호를 선택할 수 있고, 선택된 신호는 오디오 신호 처리기(도시안됨)에 의해 처리된다. 따라서, 텔레비젼 광고용 메시지 동안, 시스템 제어 마이크로컴퓨터 (614)는 오디오 멀티플렉서 스위치 유닛(610')을 텔레비젼 오디오 신호로부터 분리시키고, 타이머 주기동안 사용자로 하여금 라디오 또는 CD 플레이어로부터 오디오 신호로 대체하도록 한다. 단순하게 하기 위해, VCR 용 제어기는 도시되지 않았지만, 단자(612)에서 발생된 비디오 신호가 VCR 에 의해 제공되는 것으로 이해될 수도 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

선택 신호에 응답하여, 제공되는 다수의 신호로부터 특정 신호를 선택하는 선택 수단(102, 104, 106, 110)과; 선택신호를 발생시키는 상기 선택 수단에 결합되어 있으며, 타이머 개시 신호를 수신하는 입력과, 이 타이머 개시 신호에 응답하여 예정된 시간 주기로 타이밍하는 타이머 수단을 구비하며, 상기 다수의 신호로부터 상기 특정 신호의 선택을 제어하는 제어수단(114) 및 ; 상기 제어 수단(114)에 결합되어 있는 메모리 수단(120)을 포함하고 있는 신호선택 시스템에 있어서, 상기 메모리 수단(120)은 상기 타이머 개시 신호에 응답하여 상기 특정 신호의 선택에 관련된 데이터를 저장하며, 상기 예정된 시간 주기가 완료될 때에 현재 선택된 상기 다수의 신호들중 한 개의 신호가 상기 특정신호와 다르다면, 상기 제어 수단(114)은, 상기 예정된 시간주기의 완료 즉시, 상기 저장된 데이터에 따라 상기 특정 신호를 선택하는 선택 신호를 발생시키는 것을 특징으로 하는 신호 선택 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제어 수단(114)에 접속되어 사용자에 의한 작동에 따라 상기 데이터를 발생하는 입력 수단(116, 118)을 추가로 포함하고 있으며, 상기 제어 수단(114)은 상기 데이터에 응답하여 비디오 신호 선택 제어 신호를 발생시키며, 상기 선택 수단(102, 104, 106, 110)이, 상기 비디오 신호 선택 제어 신호에 따라, 인가된 텔레비젼 채널에 각기 대응하는 다수의 RF 신호로부터 텔레비젼(TV) 채널을 선택하는 동조 수단(102, 104, 106)을 구비한 비디오 신호 선택 수단이고, 상기 메모리 수단(12)이 상기 비디오 신호 선택 제어 신호와 관련한 데이터를 저장하며, 상기 제어 수단이 상기 메모리 수단으로 하여금 현재 선택된 비디오 신호를 나타내는 비디오 신호 선택 데이터를 기억하도록 하고, 상기 타이밍 수단으로 하여금 상기 예정된 시간 주기의 타이밍을 재기 시작하도록 하며, 만약 상기 예정된 시간 주기동안 상기 비디오 신호 선택 수단이 다른 비디오 신호를 선택하도록 제어되었다면, 상기 예정된 시간 주기의 완료 즉시 상기 제어 수단은 상기 비디오 선택 수단으로 하여금 상기 저장된 비디오 신호 선택 데이터에 따라 상기 선택된 비디오 신호를 재선택하도록 하는 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 제어 수단(114)이 마이크로컴퓨터인 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 시간 주기에서 나머지 시간을 나타내는 신호를 발생하기 위해 상기 제어 수단(114)에 접속되는 수단(온-스크린 디스플레이 회로)을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 5

제2항에 있어서, 상기 예정된 시간 주기는 사용자에 의한 상기 데이터 입력에 따라 변하는 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 6

제4항 또는 5항에 있어서, 상기 비디오 신호 선택 수단은 기저 대역 비디오 신호원에 의해 제공될 수 있는 기저 대역 비디오 신호를 선택하는 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛(110)을 더 구비하며, 상기 비디오 신호 선택 데이터는 상기 비디오 멀티플렉서 스위치 유닛의 상태를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 7

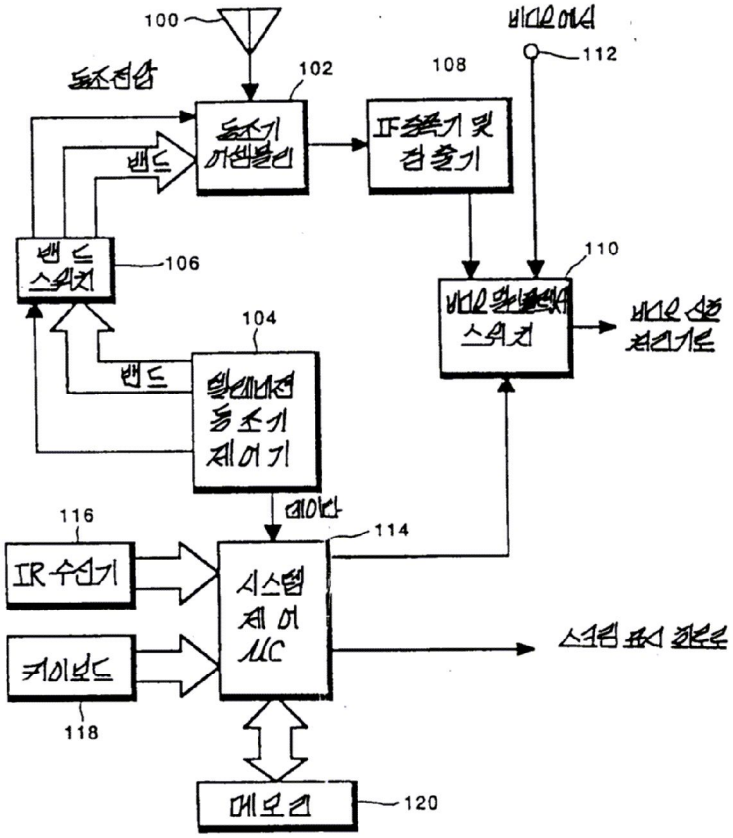
제6항에 있어서, 상기, 텔레비젼 시스템이 제 1 및 제 2 결합 신호를 생성하기 위해 각기 독립적인 신호원으로부터 제 1 및 제 2 비디오(510, 520)를 결합하는 수단을 추가로 포함하고, 상기 제 1 결합 신호는 디스플레이 스크린의 제 1 및 제 2 영역에 디스플레이되는 상기 제 1 및 제 2 비디오 신호에 각기 대응하는 제 1 및 제 2 부분을 갖는 결합 영상이 디스플레이될 때 발생되며, 상기 제어 수단(114)에 의해 상기 메모리 수단(120)은 타이머 개시 신호에 응답하여 상기 디스플레이 스크린의 상기 제 1 영역에 디스플레이될 특정 신호를 나타내는 데이터를 저장하며, 상기 제어 수단(14)은 상기 타이머 개시 신호의 발생 및 제 3 신호의 선택에 응답하여 그 순서로 상기 결합 수단으로 하여금 상기 제 2 결합 신호를 발생시키도록 하며, 이때 상기 영상의 상기 제 1 부분은 디스플레이될 때 상기 제 2 스크린 영역을 점유하게 되며, 상기 제어 수단은, 상가 타이머 개시 신호가 발생된 후 그리고 상기 예정된 시간주기 동안에 상기 제 1 신호가 상기 제 2 스크린 영역을 점유하는 경우, 상기 예정된 시간주기가 완료될 때 상기 결합 수단으로 하여금 상기 제 1 결합 신호를 발생하도록 하고, 이때 상기 영상의 상기 제 1 부분은 디스플레이될 때 상기 제 1 스크린 영역을 점유하게 되는 것을 특징으로 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

청구항 8

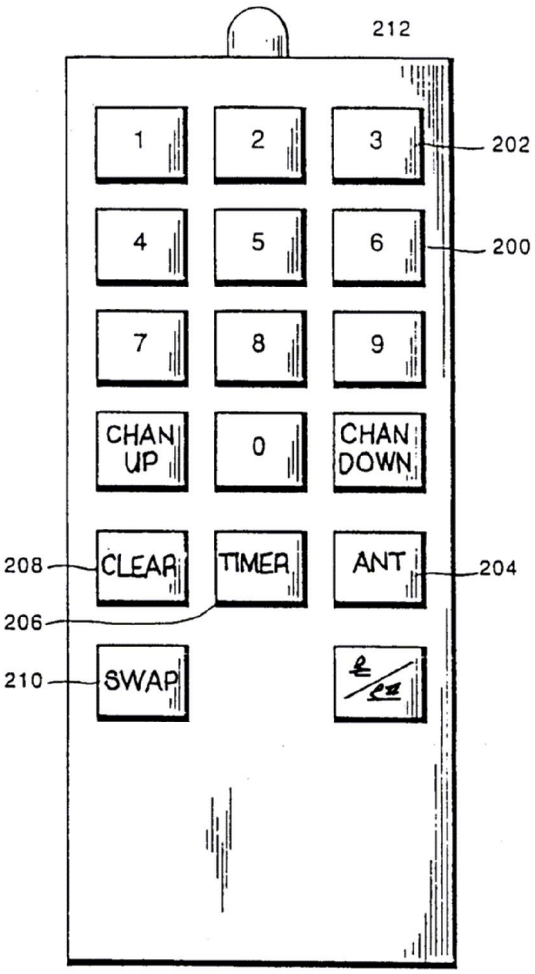
제7항에 있어서, 상기 시간주기가 완료되는 즉시 상기 제 1 신호가 상기 디스플레이 스크린의 전체를 점유하도록 하는 텔레비젼 시스템용 신호 선택 시스템.

도면

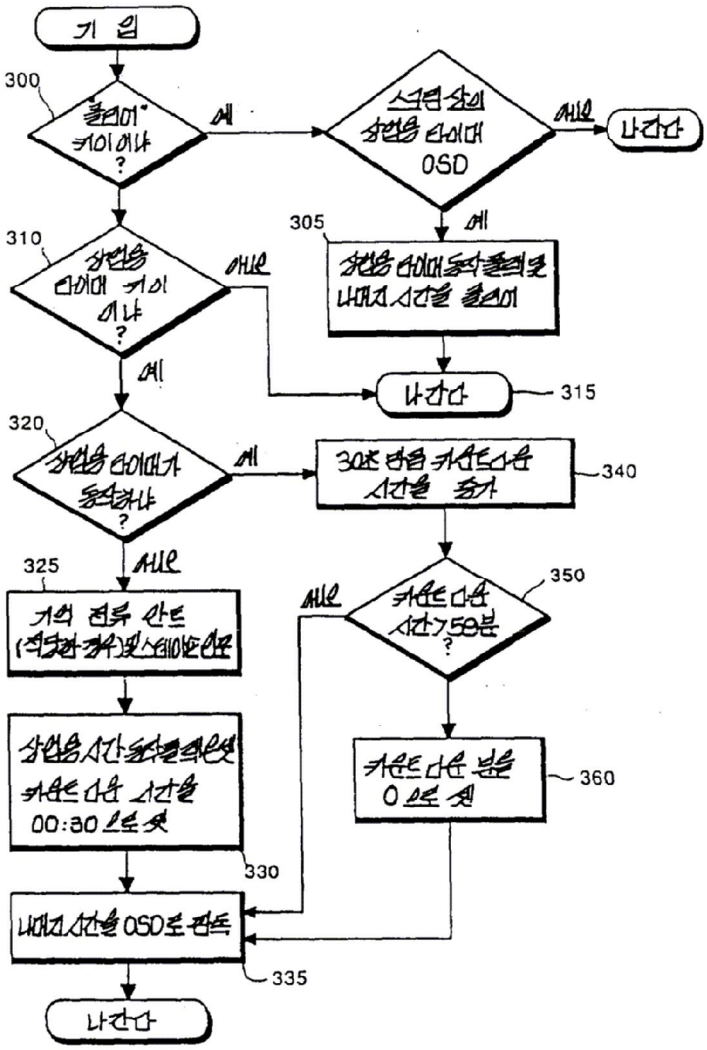
도면1



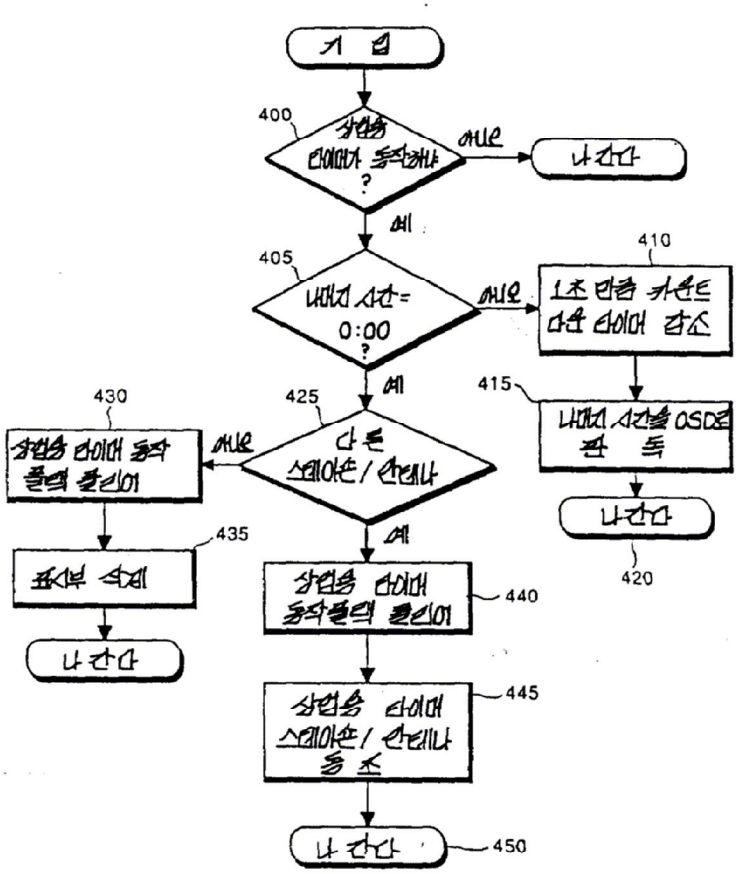
도면2


212
1
2
3
202
4
5
6
200
7
8
9
CHAN UP
0
CHAN DOWN
208
CLEAR
TIMER
ANT
204
206
210
SWAP

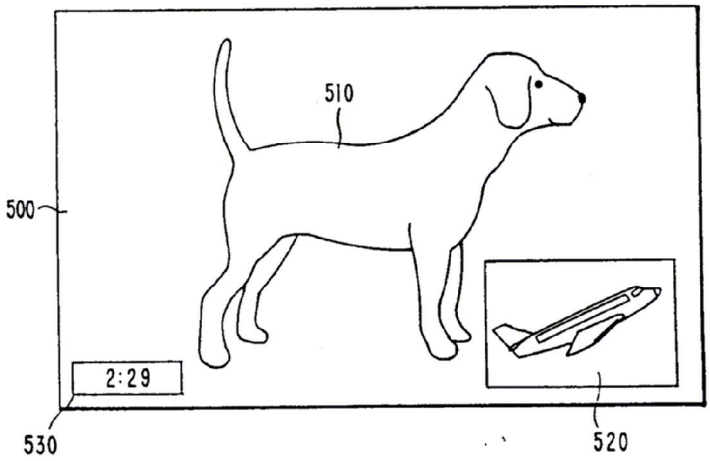
도면3


기 입
300
"클리어" 키이이냐 ?
예
스크린상의 상업용 타이머 OSD
아니오
나간다
305
예
상업용 타이머동작 클릭및 나머지 시간을 클리어
310
상업용 타이머 키이이냐 ?
아니오
예
나간다
315
320
상업용 타이머가 동작하냐 ?
예
30초 만큼 카운트다운 시간을 증가
340
아니오
325
기억 전류 안트 (적당한 경우)및 스테이션 인포
아니오
카운트다운 시간>59분 ?
350
상업용 시간 동작클릭으셋 카운트다운 시간을 00:30으로 셋
카운트다운 분을 0으로 셋
360
330
나머지 시간을 OSD로 판독
335
나간다

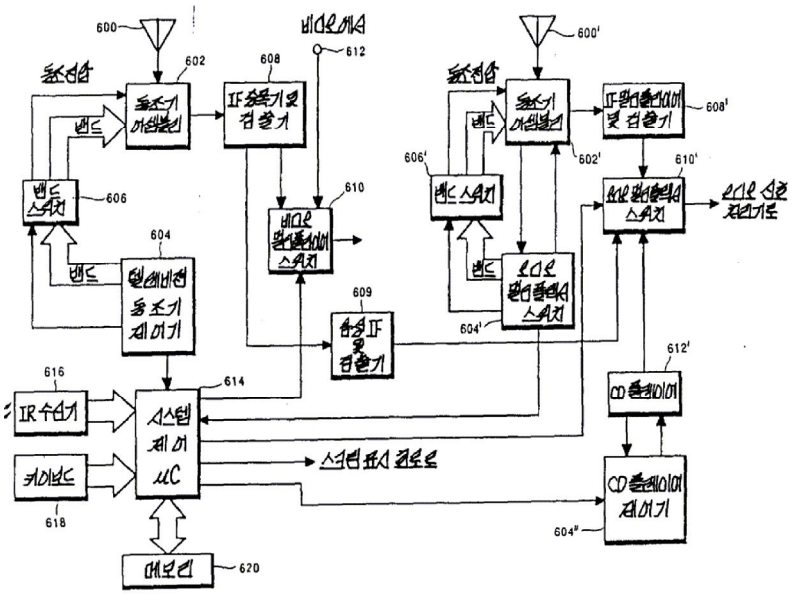
도면4


시 작
400
상업용 타이머 동작해서 ?
아니오
나간다
예
405
내재 시간 = 0:00 ?
아니오
410
1초 만큼 카운트 다운 타이머 감소
415
내재 시간을 OSD로 표 시
나간다
420
예
425
다른 스테이션 / 안테나
430
상업용 타이머 동작 플랙 클리어
435
표시부 소거
나간다
440
상업용 타이머 동작플랙 클리어
445
상업용 타이머 스테이션 / 안테나 등 조
나간다
450

도면5


500
510
2:29
530
520

도면6


600
602
608
612
606
604
610
609
616
614
618
620
600'
602'
608'
606'
610'
604'
612'
604"