

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04N 5/45

(45) 공고일자 1999년03월20일  
(11) 등록번호 특0168994  
(24) 등록일자 1998년10월08일

(21) 출원번호	특1995-053328	(65) 공개번호	특1997-057270
(22) 출원일자	1995년12월21일	(43) 공개일자	1997년07월31일

(73) 특허권자 삼성전자주식회사 김광호  
경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지  
(72) 발명자 이정훈  
경기도 수원시 팔달구 우만1동 471번지 13호 1통 2반  
(74) 대리인 윤의섭

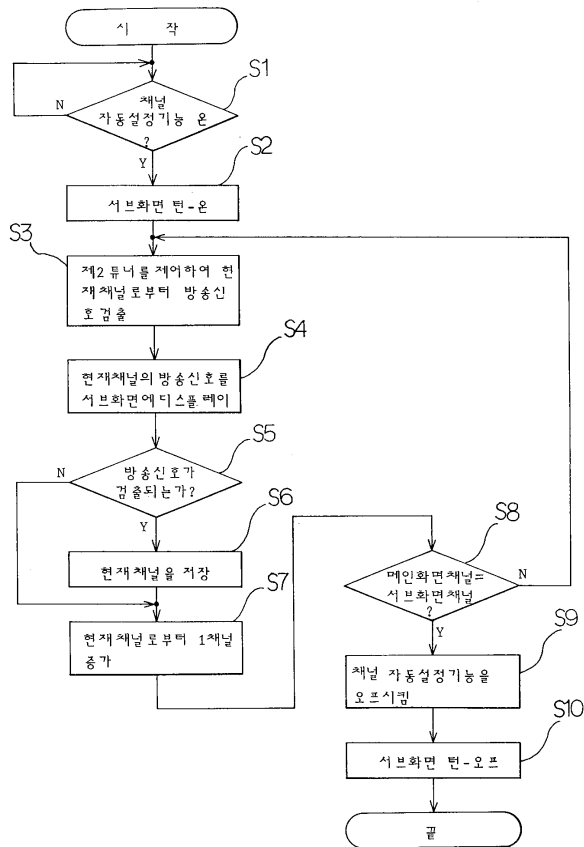
심사관 : 최훈

(54) 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법

요약

본 발명은 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법에 관한 것으로서, 사용자가 메인화면을 시청하는 도중에도 서브화면을 이용하여 채널 자동설정기능을 수행하도록 하기 위하여, 제1 및 제2 튜너를 구비하여 다중화면기능을 갖는 텔레비전의 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법에 있어서, 상기 제1 튜너를 통하여 메인방송신호를 튜닝한 후, 메인화면으로 디스플레이하고; 상기 제2 튜너를 통하여 메인 화면에 디스플레이되는 현재 채널로부터 순차적으로 서브방송신호를 튜닝하여 서브화면에 디스플레이하며; 상기 제2 튜너로부터 순차적으로 튜닝된 서브방송신호의 신호레벨을 검출하여 서브방송신호가 검출되면, 방송신호가 검출된 현재 채널을 저장하도록 하였다.

대표도



명세서

[발명의 명칭]



먼저, 통상적인 텔레비전의 기능을 보면, 안테나(1)에 의해 수신된 영상신호는 제1 및 제2 튜너(3, 3) 중 어느 하나에 의해 튜닝된 후 휘도 및 색신호 분리부(4)에 의해 휘도신호와 색신호로 각각 분리된다. 이렇게 분리된 휘도신호 및 색신호는 각각의 신호처리부(5,6)에 의해 신호처리된 후, 합성기(7)에 인가되어 합성된다. 이후, 합성기(7)에 의해 합성된 영상신호는 모니터(8)에 디스플레이됨으로써, 사용자는 영상정보를 시청할 수 있게 된다.

한편, 마이크로 컴퓨터(10)는 채널 자동설정기능이 선택되었는가를 체크한다(S1). 이 단계(S1)에서 채널 자동설정기능이 선택되지 않았다고 판단되면, 전술한 단계(S1)로 귀환하여 채널 자동설정기능이 선택되었는가를 계속 체크한다.

만약, 위의 단계(S1)에서 채널 자동설정기능이 선택되었다고 판단되면, 마이크로 컴퓨터(10)는 제2 튜너(3)를 제어하여 서브화면이 디스플레이되도록 한다(S2). 단, 여기서, 제1 튜너(2)는 메인방송신호를 튜닝하는 튜너이고, 제2 튜너(3)는 서브방송신호를 튜닝하는 튜너라고 가정한다.

이후, 마이크로 컴퓨터(10)는 제2 튜너(3)에 제어신호를 출력하여 메인화면이 디스플레이되는 현재 채널로부터 방송신호를 검출한 후(S3), 휘도신호 처리부(5)를 제어하여 제2 튜너(3)에서 수신되는 현재 채널의 방송신호를 서브화면에 디스플레이한다(S4).

이후, 마이크로 컴퓨터(10)는 튜닝된 현재 채널에서 방송신호가 검출되는가를 체크하여(S5), 방송신호가 검출되었다고 판단되면 현재 채널을 메모리(도시되지 않았음) 저장한다(S6). 또한, 마이크로 컴퓨터(10)는 온 스크린 디스플레이부(9)를 제어하여 메모리에 저장된 현재 채널을 화면에 디스플레이하여 사용자가 설정된 채널을 용이하게 파악할 수 있도록 한다.

한편, 전술한 단계(S6)를 수행한 후 또는 전술한 단계(S5)에서 방송신호가 검출되지 않는다고 판단되면, 마이크로 컴퓨터(10)는 제2 튜너(3)에 제어신호를 출력하여 제2 튜너(3)에서 튜닝된 현재 채널로부터 1채널을 증가시킨 후(S7), 제1 튜너(2)에서 튜닝된 메인화면의 방송채널과 제2 튜너(3)에서 튜닝된 서브화면의 방송채널이 서로 같은가를 체크한다(S8). 이 단계(S8)에서 메인화면의 방송채널과 서브화면의 방송채널이 서로 상이하다고 판단되면, 이것은 전체 채널에 대한 채널 자동설정기능이 완료되지 않았음을 나타내므로, 마이크로 컴퓨터(10)는 전술한 단계(S3)로 귀환하여 단계(S3) 이후의 전과정을 반복 수행한다.

만약, 전술한 단계(S8)에서 메인화면의 방송채널과 서브화면의 방송 채널이 서로 동일하다고 판단되면, 이것은 전체 채널에 대한 채널 자동설정기능이 완료되었음을 나타내므로, 마이크로 컴퓨터(10)는 채널 자동설정기능을 중지시키고(S9), 제2 튜너(3)를 턴-오프시키며, 휘도신호 처리부(5)를 제어하여 서브화면의 디스플레이상태를 중지시킨 후(S10), 모든 진행을 끝낸다.

따라서, 사용자가 메인화면을 시청하면서, 서브화면을 통하여 채널 자동설정기능을 수행할 수 있게 된다.

전술한 바와 같이 본 발명에 의한 다중화면을 이용한 채널 자동설정방법에 의하면, 메인화면을 통하여 메인방송신호를 디스플레이하고, 서브화면을 통하여 채널 자동설정기능을 수행하도록 함으로써, 채널 자동설정기능이 수행되는 중에도 사용자가 메인화면을 시청할 수 있는 이점이 있다.

또한, 다중화면기능을 수행하기 위한 별도의 튜너를 이용하여 채널 자동설정기능을 수행하도록 함으로써, 복수개의 튜너를 효율적으로 사용할 수 있는 이점이 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

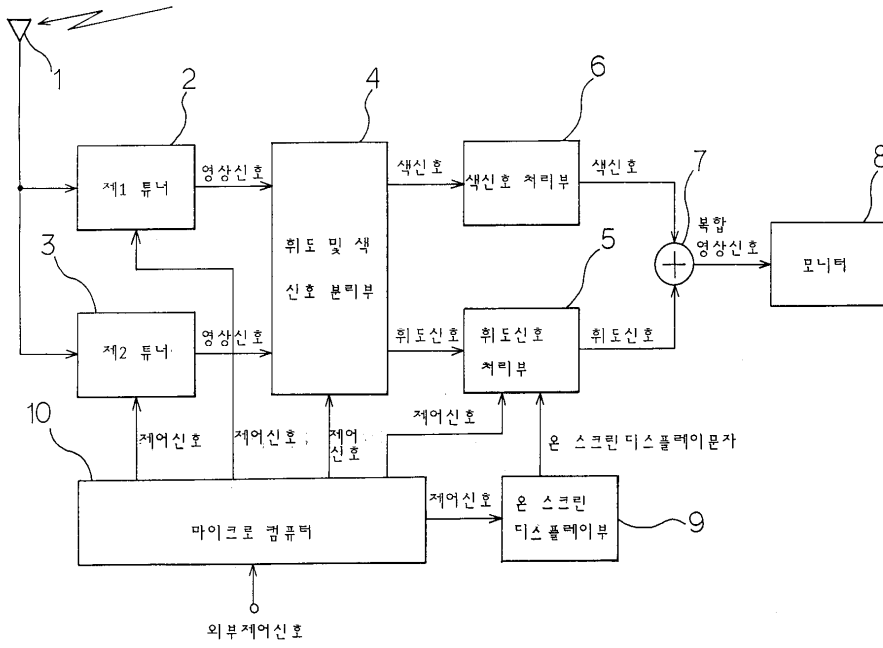
제1 및 제2 튜너를 구비하여 다중화면기능을 갖는 텔레비전의 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법에 있어서; 상기 제1 튜너를 통하여 메인방송신호를 튜닝한 후, 메인화면으로 디스플레이하고; 상기 제2 튜너를 통하여 메인화면에 디스플레이되는 현재 채널로부터 순차적으로 서브방송신호를 튜닝하여 서브화면에 디스플레이하며; 상기 제2 튜너로부터 순차적으로 튜닝된 서브방송신호의 신호레벨을 검출하여 서브방송신호가 검출되면, 방송신호가 검출된 현재 채널을 저장하도록 한 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 채널 자동설정기능이 선택되면, 서브화면을 턴-온 시키는 단계; 상기 제2 튜너를 제어하여 메인화면이 디스플레이되는 현재 채널로부터 방송신호를 검출한 후, 서브화면에 디스플레이시키는 단계; 서브화면에 디스플레이된 현재채널에서 방송신호가 검출되는가를 체크하여 방송신호가 검출되면 현재 채널을 저장한 후, 현재 채널로부터 1채널씩 순차적으로 증가시키는 단계; 및 메인화면의 방송채널과 서브화면의 방송채널이 서로 동일한가를 체크하여, 메인화면의 방송채널과 서브화면의 방송채널이 서로 동일하면 채널 자동설정기능을 중지시키고 동시에, 서브화면을 턴-오프시키는 단계를 수행하도록 한 것을 특징으로 하는 다중화면기능을 이용한 채널 자동설정방법.

## 도면

도면1



도면2

