

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁴
H04N 3/18

(45) 공고일자 1987년03월18일
(11) 공고번호 87-000552

(21) 출원번호	특1984-0000852	(65) 공개번호	특1984-0008559
(22) 출원일자	1984년02월22일	(43) 공개일자	1984년12월15일

(30) 우선권주장	58-73731 1983년04월28일 일본(JP)
(71) 출원인	파이오니아 가부시끼가이샤 마쓰모토 세이야 일본국 도오쿄오도 메구로꾸 메구로 1쵸오메 4반 1고오

(72) 발명자	이시까와 가쓰미 일본국 도오쿄오도 오오다꾸 오오모리니시 4쵸오메 15반 5고오 파이오니 아 가부시끼가이샤 오오모리 고오죠오내 사에구사 노부히코 일본국 도오쿄오도 오오다꾸 오오모리니시 4쵸오메 15반 5고오 파이오니 아 가부시끼가이샤 오오모리 고오죠오내
(74) 대리인	장용식

심사관 : 백승남 (책자공보 제1272호)

(54) 고압 안정화회로

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

고압 안정화회로

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 고압 안정화회로의 회로도.

제2도는 본 발명이 1실시예의 회로도.

제3도는 다른 실시예의 회로도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1,2 : 제1 및 제2수평편향회로 4,10 : 댐퍼 다이오우드

5,11 : 공진용 콘덴서 6 : 수평편향 요우크

12 : 더미 요우크 14 : 플라이백 변압기

20 : 제어회로 23 : 블리아더 저항

25 : 다이오우드 26 : ABL용 전류 검출회로

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 텔레비전 수상기의 고압 안정화회로에 관한 것이다.

종래, 수평편향 요우크를 구동하는 제1수평편향회로와 고압안정화를 위한 보정펄스를 발생시키는 제2수평편향회로를 가진 고압 안정화회로가 있다.

이 고압 안정화회로는 제1도에 표시한 바와 같이, 트랜지스터(3), 댐퍼 다이

또한 17은 플라이백 변압기(14)의 3차 권선이다.

상기와 같이 구성된 종래의 고압 안정화회로에 수평드라이브 펄스(18)를 공급하면, 제1수평편향회로 (1)는 편향요우크(6)에 구동하는 동시에 수평귀선기간에 공진콘덴서(5)와 편향요우크(6)에 의해서 공진된 플라이백 펄스전압(V_{p1})을 1차 권선(15)을 통하여 2차 권선(16)에 발생시켜, 브라운관의 양극

전압을 생성시킨다. 이 경우에 제1수평편향회로(1)에는 직류공급전원(19)으로부터 일정한 직류전압이 공급되어 있기 때문에 플라이백 펄스 전압(V_{p1})의 변화는 없으며, 2차 권선(16)의 출력전압의 변화도 없었다.

또 제2수평편향회로(2)는 수평드라이브 펄스(18)에 의해 구동되어 수평귀선기간에 공진콘덴서(11)와 더미요우크(12)에 의해 공진된 플라이백 펄스전압(V_{p2})을 p_2

플라이백 펄스전압(V_{p2})은

$$V_{p2} = V_{cc} \left\{ 2\pi \left(\frac{tH}{\sqrt{L_D C_{r2}}} - 1 \right) + 1 \right\}$$

로 표시된다.

V_{cc} 는 제어회로(20)를 통하여 공급되는 전압을, L_D 는 더미요우크(12)의 인덕턴스를, C_{r2} 는 공진콘덴서(11)의 용량을, tH 는 수평편향기간(63.5μs)을 표시하고 있다. 따라서 V_{cc} 를 변화하므로서 플라이백 펄스 전압(V_{p2})을 변화시킬 수 있다.

지금 브라운관(도시않음)의 휙도가 상승하고 2차 권선(16)의 부하전류가 증가하면 2차 권선(16)의 출력전압(21)은 저하한다. 2차 권선(16)의 출력전압(21)의 저하는 블리이더 저항(23)에 의해 검출되고, 제어회로(20)는 제2수평편향회로(2)에 공급하는 직류전압을 증가시킨다. 따라서 2차 권선(16)에 공급되는 플라이백 펄스(V_{p2})의 전압은 2차 권선(16)의 출력전압(21)의 저하분만큼 증가하여 2차 권선(16)의 출력전압(21)의 저하분은 보상된다. 또 반대로 2차 권선(16)의 출력전압(21)이 증가하면 이 증가는 블리이더 저항(23)에 의하여 검출되고 제어회로(20)는 제2수평편향회로(2)에 공급하는 직류전압을 저하시킨다. 따라서 2차 권선(16)에 공급되는 플라이백 펄스전압(V_{p2})의 전압은 2차 권선(16)의 출력전압(21)의 증가분이 보상되어서 2차 권선(16)의 출력전압(21)은 일정하게 유지되며 고압전압이 안정

그런데 상기한 바와 같이 종래의 고압 안정화회로에 의할 때에는 이상태 그대로는 플라이백 변압기의 2차 측으로부터 수 μA 내지 수 mA의 자동휘도 리미터(이하 ABL이라고 기재함)용의 전류신호를 검출할 수 없는 결점이 있었다.

본 발명은 상기한 바를 감안하여 이루어진 것으로 상기의 결점을 해소하여 자동휘도 리미터용의 전류신호를 검출할 수 있는 고압 안정화회로를 제공하는 것을 목적으로 한다.

다음 본 발명을 실시예에 의하여 설명한다.

제2도는 본 발명의 실시예 회로도이다.

본 발명의 1실시예에 있어서 제1도에 표시한 종래의 회로도와 동일 구성요소에는 동일의 부호를 붙여서 표시하였다.

본 발명의 1실시예에 있어서는 제1도에 표시한 종래의 고압 안정화회로에 다시 플라이백 변압기(14)의 2차 권선 저압측에 역류저지용 다이오우드를 통하여 접속한 적분 콘덴서(27)와 직류전압원(19)의 출력단과 적분콘덴서(27)와의 사이에 접속한 ABL용 전류 검출저항(28)으로 이루어진 ABL용 전류 검출회로(26)가 접속되어 있다.

한편 제2수평편향회로(2)로부터의 출력은 결합콘덴서(24)를 통하여 2차 권선(16)의 저압측에 공급하고 있다.

이상과 같이 구성된 본 실시예에 있어서 상기의 제1도에 표시한 것과 마찬가지이다.

이것은 제1도에 표시한 종래의 고압 안정화회로의 경우와 마찬가지이다. 그런데 결합콘덴서(24)를 통하여 플라이백 펄스전압(V_{p2})의 인가에 의한 플라이백 변압기(14)의 다른 권선에 영향을 주는 일없이 2차 권선(16)의 출력전압(21)을 안정화할 수가 있다. 또 2차 권선(16)의 출력전압(21)이 안정화되므로써 브라운관의 양극전압이 안정화되는 것은 물론이다.

한편 플라이백 변압기(16)의 양극전류의 변화는 플라이백 변압기(14)의 1차 전류의 변화로서 나타나고 이 1차 전류의 변화는 저항(28)에 의해 검출된다. 또 저항(28)에는 역류저지용의 다이오우드(25)가 접속되어 있기 때문에 플라이백 펄스전압(V_{p2})에 의해 영향을 받는 일이 없이 ABL용의 전류변화가 검출된다. 즉 양극전류가 증가하면 저항(28)의 전압강하는 증가하고 ABL용 전류 검출단자(29)의 전압은 저하하여 양극전류가 감소하면 저항(28)의 비데오 신호회로의 콘트라스트 조정회로, 브라이트네스 조정회로의 제어회로에 접속되어, ABL동작이 행하여진다.

또한, 이상 설명한 실시예에 있어서 적분콘덴서(27)를 접속하여, ABL의 동작을 평균치 ABL로 한 경우를 예시하였으나 적분콘덴서(27)를 삭제하여 피아크 ABL로 하여도 좋다.

또 상기 실시예에 있어서 ABL용 전류검출을 위한 저항(28)을

또 제2수평편향회로(2)에 제1수평편향회로(1)에 공급하는 수평드라이브펄스(18)를 공급한 경우를 예시하였으나 수평드라이브 펄스(18)에 동기한 펄스를 제2수평편향회로(2)에 공급하도록 하여도 좋다.

또 블리이더 저항(23)에 대신하여 ABL용 전류를 검출하여 제어회로(20)를 구동하여 제어회로(20)의 출력으로 제2편향회로(2)에 공급하는 직류전압을 제어하여도 좋고 또 직류전압의 제어에 대신하여 공진콘덴서(11) 또는 더미요우크(12)에 직렬로 예컨대, 가포화(可飽和)리액터를 삽입하여 이것을 제어하여도 좋고 또 다시 제2수평편향회로(2)에 공급하는 수평드라이브 펄스의 듀뮤티비를 제어하도록

하여도 좋다.

이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면 플라이백 변압기의 2차 권선 저압측에 고압안정화를 위한 제어 전압변화분을 결합콘덴서를 통하여 공급하였기 때문에 플라이백 변압기의 다른 권선에 영향을 주는 일 없이 플라이백 변압기의 2차전압, 즉 브라운관에 공급하는 양극 전압을 안정화 할 수가 있다.

또 플라이백 변압기의 2차 권선 저압측에 다이오우드를 통하여 ABL용 전류의 검출을 위한 저항을 접속하였기 때문에 양극전류의 미소한 변동을 검출할 수가 있다.

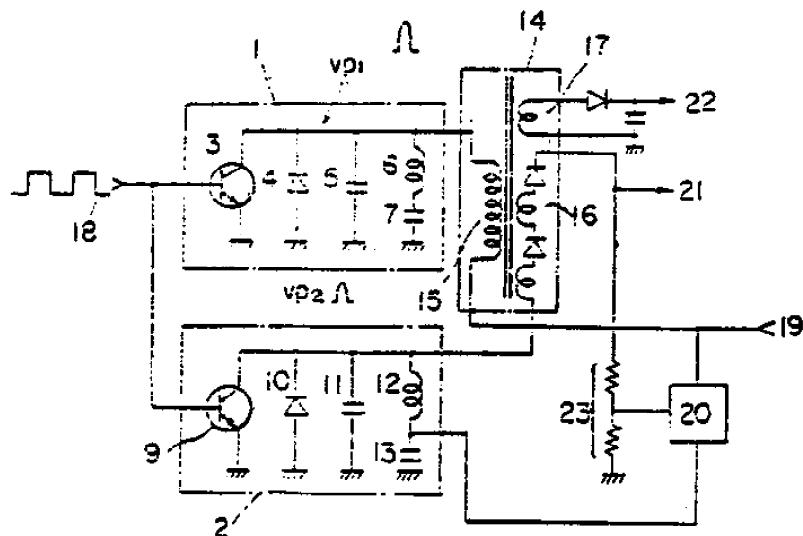
(57) 청구의 범위

청구항 1

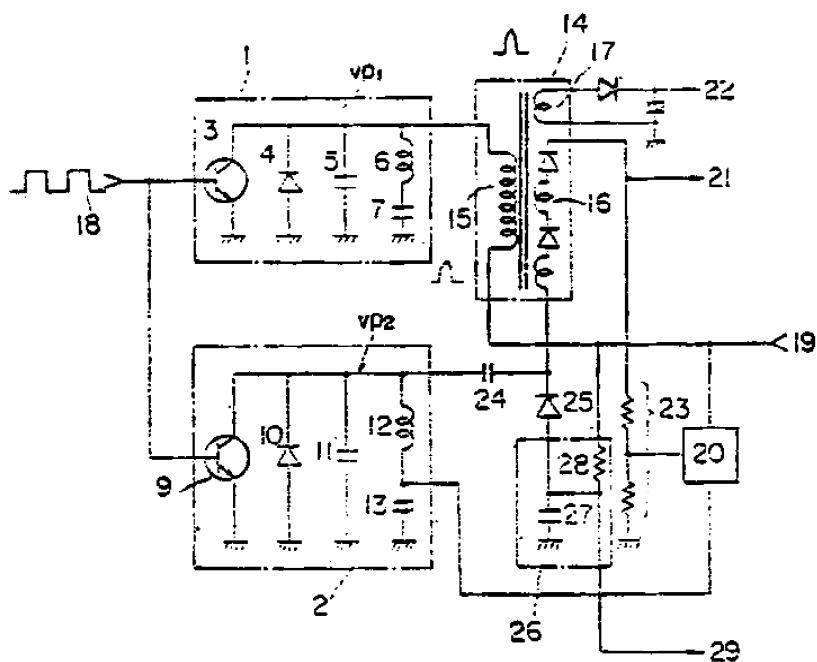
플라이백 변압기의 1차 권선에 수평귀선 펄스를 공급하는 제1수평편향회로와, 플라이백 변압기의 2차 권선의 저압측 단자에 결합콘덴서를 통하여 수평귀선 펄스를 공급하는 제2수평편향회로와, 플라이백 변압기의 2차 권선의 출력전압에 대응한 값(值)에 제2수평편향회로와 직류전원전압을 제어하는 제어수단과, 플라이백 변압기의 2차 권선의 저압측단자에 다이오드를 통하여 접속된 플라이백 변압기의 2차측전류의 변화를 검출하는 자동晦도 리미터용 전류 검출회로를 구비하여 이루어진 것을 특징으로 한 고압 안정화회로.

도면

도면1



도면2



도면3

