

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
H04N 5/63

(45) 공고일자 1992년 10월 02일
(11) 공고번호 특 1992-0008633

(21) 출원번호	특 1983-0005079	(65) 공개번호	특 1984-0006582
(22) 출원일자	1983년 10월 27일	(43) 공개일자	1984년 11월 30일

(30) 우선권주장	437832 1982년 10월 29일 미국(US)		
(71) 출원인	알 씨 에이 라이센싱 코포레이션 글렌 에이취. 브루스 허 미합중국 뉴저지, 프린스턴, 피.오.박스 2023, 투인디펜던스 웨이		

(72) 발명자	윌리암 에드워드 듀발 미합중국, 인디아나, 인디아나폴리스, 사우스 디어본 3918 마우-청 파크슨 향		
(74) 대리인	미합중국, 인디아나, 인디아나폴리스, 웨스트 79 스트리트 1635 이병호		

실사과 : 김원준 (책자공보 제2980호)

(54) 텔레비전 수상기용 대기 전원장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

텔레비전 수상기용 대기 전원장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명을 구체화하는 원격 조정되는 텔레비전 수상기에 대한 대기 전원을 도시.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

25 : 브릿지 정류기 40 : 원격 조정회로

50 : 수평 발진기 60 : 펄스 변조기

70 : 수평 여진기

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 원격 조정식 텔레비전 수상기용 전원에 관한 것이다.

원격 조정식 텔레비전 수상기에 있어서, 원격 조정회로는 온/오프 명령 신호를 발생시켜 실행 모드와 대기 모드사이에서, 텔레비전 수상기의 동작을 스위칭한다. 실행 모드에서, 신호회로 및 얼터(altor)고 전압회로와 같은 여러가지 다양한 텔레비전 수상기 회로에 대한 동작 전위는 예컨대 수평 편향 회로의 수평 출력 변압기로 부터 발생된다. 이러한 동작 전위를 제거하여 텔레비전 수상기가 대기 모드 상태에 놓이도록하기 위해, 미합중국, 인디아나주 인디아나폴리스에 소재하는 RCA 사에 의해 제조된 CTC 120 칼라 텔레비전 수상기에서 찾아볼 수 있는 원격 조정회로는 온/오프 명령 신호의 오프상태를 발생시킨다. 이와 같은 명령 신호에 응답하고 수평 발진기 전압 공급 단자에 결합되는 스위칭 트랜지스터는 수평 발진기에서 공급 전압을 제거하기 위해 상태를 변화시킴으로써 수평 출력 변압기로 부터 실행 모드 동작전위가 발생되지 못하도록 한다.

상기 CTC 120 칼라 텔레비전 수상기에서, 교류 주공급 전압은 원격으로 조정되는 온 및 오프 계전기의 기계적 스위칭을 거침이 없이 전파 브릿지 정류기의 입력 단자 양단에 인가된다. 따라서, 조정되지 않은 직류 입력 전압이 실행 모드의 동작과 대기 모드의 동작동안 브릿지 정류기의 출력단자와 직류 귀환단자 사이에서 나타난다. 조정되지 않은 직류 전압은 직류 +150Volts의 비교적 커다란 크기의 전압이다. 원격조정 회로는 명령 신호의 오프 상태동안에도 활성화 및 동작을 위해 대기 직류

전원을 필요로 한다.

지금까지는, 원격 조정회로에다 대기 직류 전압을 공급하기 위해서는, 비교적 큰 값의 전압 강하 저항기를 브릿지 정류기의 +150v 출력단자와 원격 조정회로의 전압 공급 입력단자 사이에 설치하였다. 이 저항기는 공급 전압을 +150Volts에서 원격 조정회로에서 사용되는 +11Volts로 강하시킨다. 이런 전압 강하 저항기의 사용은 비교적 큰 전력을 낭비하게 된다. 또한 이 저항기는 상당량의 전력을 소모하도록 설계되었기 때문에 비교적 값이 비싸다.

본 발명의 특징은 원격 조정식 텔레비전 수상기용 전원에 관한 것으로써, 이 전원은 큰 전압 강하 저항기 및 전자기계적 온 및 오프 계전기의 이용을 필요로 하지 않으면서도 대기 전력의 소모를 줄일 수 있도록 낮은 크기의 대기 전류 전압을 공급한다. 본 발명에 따르면, 대기 직류 전원은 입력 단자가 주공급 브릿지 정류기의 단일방향성의 전류 도통 장치중 하나에 결합되고 그리고 전류 귀환 단자가 브릿지 정류기의 전류 귀환 단자에 결합된 여파가 회로를 포함한다. 원격 조정회로는 여파기의 출력 단자와 여파기의 전류 귀환 단자사이에서 부하로써 결합된다. 이렇게 하여 브릿지 정류기는 반파정류기로 사용되어 대기 전원에 의해 사용될 제2의 낮은 직류 전압을 발생한다. 반파정류된 전압을 사용함으로써, 이러한 전압의 평균치 또는 실효치는 전파 정류된 주 전압의 평균치 또는 실효치보다 훨씬 작아진다. 낮은 대기 공급 전압을 얻는데 필요되는 여파기의 직렬 임피던스에서 발생하는 소모는 전파정류된 파형을 사용할때 발생하는 소모와 비교하여 훨씬 감소된다.

본 발명의 한 실시예에 있어서, 텔레비전 수상기용 전원은 온 및 오프 상태를 갖는 명령신호에 응답한다. 전원은 명령 신호의 온 및 오프 상태동안 이용가능한 교호 전압을 발생하는 교호 전압원을 포함한다. 브릿지 정류기는 제1및 제2단일 방향성의 전류 도통 장치, 출력단자, 전류 귀환 단자, 제1 및 제2입력 단자를 구비한다. 교호 전압원은 명령 신호의 온 및 오프 상태동안 제1및 제2단일 방향성의 전류 도통 장치의 교호 도통(alternate conducting)하에서 출력과 전류 귀환 단자사이에 제1직류 전압을 발생시키도록 제1및 제2입력 단자사이에 결합된다.

브릿지 정류기의 출력과 전류 귀환 단자사이에 결합된 제1전원은 명령 신호에 응답하여, 명령 신호의 온상태 동안에는, 제1직류 전압으로부터 동작 전위를 발생시킨다. 부하 회로는 명령 신호의 온상태 동안에만 동작 전위에 의해 동작되어 브릿지 정류기 출력단자로부터 전압을 이끌어낸다.

조정회로는 명령 신호를 발생한다. 브릿지 정류기의 단일방향성 전류 도통 장치중 하나를 사용하는 대기 직류 전원은 명령 신호의 온 및 오프 상태동안 조정회로를 활성화하는 제2의 크기가 낮은 직류 전압을 발생한다. 대기 직류 전원은 입력 단자 및 출력단자와 그리고 브릿지 정류기의 전류 귀환 단자에 결합된 귀환단자를 가지는 여파기 회로를 구비한다. 여파기의 입력 단자는 교로 전압을 반파 정류하는 한개의 단일 방향성 전류 도통 장치에 결합되어, 크기가 제1직류 전압보다 작은 제2직류 전압을 여파기 출력과 귀환 단자사이에 발생한다. 조정회로는 여파기 출력과 귀환 단자 사이에서 결합된다.

첨부한 도면은 본 발명을 구현하는 원격 조정식 텔레비전 수상기용 대기 전원을 예시하고 있다.

도면에서, 120Volts, 60Hz인 주공급 전압원(20)은 단자 A와 B사이에 결합된다. 전파 브릿지 정류기(25)는 단일 방향성의 전류 도통 장치인 다이오드 D1-D4를 구비하고 있다. 교호 극성의 주전압이 브릿지 정류기(25)의 입력단자(21)와 (22)사이에 인가되어, 출력단자(23)와 전류 귀환단자 또는 접지(24)사이에 조정되지 않은 직류 입력전압 Vin을 발생한다. 전류 제한 저항기 R1은 단자 A와 단자(21)사이에서 결합되고 여파기 캐패시터 C1은 단자(23)와 접지사이에 결합된다.

조정되지 않은 직류 전압 Vin은 스위칭 조정기(90)에 인가되어, 조정된 B+동작 전위를 단자(43)에 발생시킨다. 스위칭 조정기(90)는 펄스 변조기(60)로부터 얻어진 펄스에 의해 도통 상태로 게이트(gate)되는 실리콘 제어 정류기(SCR) S1과 전류 제한 및 에너지 축적 인덕터 L1과 그리고 각 수평 편향 주기마다 S1을 비도통 상태로 리세트시키기 위한 네가티브(-)귀선 펄스원 역할을 하는 수평 출력 변압기(30)의 권선(30b)을 구비한다. B+전압은 전압 분할 저항기(44)와 (46)중 저항기(44)를 통하여 단자F로부터 펄스 변조기(60)로 케환된다.

9+ 동작 전위는 수평 출력 변압기(30)와 그리고 수평 편향 회로(85)의 수평 출력 단(80)을 활성화시킨다. 수평 편향 회로(85)는 수평 발진기(50)를 구비하는데 이 수평 발진기는 수평 여진기단(horizental driver stage)(70)에 수평 비율 스위칭 파형을 발생시키며, 상기 수평 여진기단은 수평 편향 회로(85)의 수평 출력 트랜지스터(33)를 스위칭한다. 수평 출력단(80)은 수평 출력 트랜지스터(33), 댐퍼(dumper) 다이오드(34), 귀선 캐패시터(35), S형 캐패시터(36) 및 수평 편향 권선(45)을 구비한다.

수평 출력 트랜지스터(33)의 스위칭은 수평 편향 권선(45) 및 수평 귀선 캐패시터(35) 양단에 귀선 펄스 전압을 발생시킨다. 수평 출력 트랜지스터(33)의 콜렉터에서의 귀선 펄스 전압은 수평 출력 변압기(30)의 1차 권선(30a)에 인가되어 권선(30b-30e) 양단에 귀선 펄스 전압을 발생한다. 여러가지 다양한 텔레비전 수상기 회로의 동작 전위는 권선(30c-30e) 양단에 발생된 전압으로부터 생성된다. 예를 들어, 권선(30c) 양단에 나타난 전압은 다이오드(28)에 의해 정류되고 캐피시터(29)에 의해 여파되어서 수평 발진기(50), 수직 편향 회로 및 신호 처리 회로와 같은 텔레비전 수상기 회로용 단자(37)에 +25V의 직류 동작 전위를 발생시킨다. 권선(30d) 양단에 발생된 전압은 다이오드(31)에 의해 정류되고 캐피시터(32)에 의해 여파되어서 화상관 여진기 회로와 같은 텔레비전 수상기 회로용 단자(38)에 +180Volts의 직류 동작 전위를 발생시킨다. 높은 전압 권선(30e) 양단에 발생된 높은 전압은 다이오드(26)에 의해 정류되고 캐피시터(27)에 의해 여파되어서 단자 U에 얼터 가속 전위를 발생한다.

텔레비전 수상기의 실행 모드 동작동안, 수평 출력 변압기(30)를 포함하는 수평 편향 회로(85)는 스위칭 전원의 기능을 하여 각종 텔레비전 수상기 회로의 직류 동작 전위를 공급 단자(37, 38) 및 얼터 단자(U)에 발생시킨다. 텔레비전 수상기를 대기 모드 동작 상태에 놓으면, 이를 공급 단자에 결합된 여러가지 부하중 몇개는 비활성화 되어진다. 이러한 비활성화는 수평 편향 회로(85)의 동작을

디스에이블링 하므로써 이루어진다.

텔레비전 수상기를 대기상태에 놓기 위해서, 통상적인 원격 조정회로(40)는 온 및 오프 명령 신호(95)의 오프 상태를 발생하여 원격 조정 스위칭 트랜지스터 Q1을 도통시킨다. 대기 동작의 시작으로 트랜지스터 Q1은 도통되기 때문에 +25Volts 공급 단자(37)에서의 전류는 수평 발진기 공급 단자(41)로 부터 바이пас된다. 그러므로, 수평 발진기(50)의 동작 전위가 제거되어 펄스 변조기(60) 및 수평 여진기(70)가 디스에이블된다. 이에 따라, 스위칭 조정기(90) 및 수평 편향 회로(85)도 디에이스블된다. 결과적으로, 스위칭 조정기 회로(90)에 의해 발생된 단자(43)에서의 조정된 B+ 전압과 수평 출력 변압기(30)의 권선(30c-30e) 양단에 발생된 전압으로 부터 생성된 동작 전위도 또한 제거되어진다. 스위칭 조정기 회로(90)나 혹은 수평 편향 회로(85)중 하나 또는 이를 둘다를 디스에이블링함에 의해서 대기 동작은 시작되어진다.

상기한 바와 같은 원격 조정 장치는 비교적 값이 비싸고 텔레비전 수상기의 온 및 오프 스위칭에 대해서 잠재적으로 동작불능의 경향이 있는 전자 기계적 계전기의 사용을 피할 수 있다. 계전기 주전압 공급원(20)과 브릿지 정류기(25)사이에 놓여 있지 않기 때문에, 명령 신호(95)의 온 및 오프 상태동안 주 공급 전압이 이용 가능하다. 브릿지 정류기(25)는 대기 및 실행 모드 동작동안 예컨대 다이오드(D1,D2)와 다이오드(D3,D4)를 교호적으로 도통시킴에 의해 출력단자(23)에 직류 입력 전압 Vin을 발생한다. 그러므로, 직류 입력 전압 Vin은 텔레비전 수상기의 실행 모드 동작 시작시에 수평 발진기(50)의 시동 전압으로서 사용된다.

텔레비전 수상기를 턴온하기 위해서, 원격 조정회로(40)는 명령 신호(95)의 온 상태를 발생하여 원격 조정스위칭 트랜지스터 Q1을 턴 오프시킨다. 브릿지 정류가 출력단자(32)로 부터의 시동 공급 전류는 저항기 R2 및 R7을 통하여 수평 발진기 공급 단자(41)로 흐른다. 시동 전류는 수평 발진기(50)를 활성시키기에 충분하여서 스위칭 신호를 수평 여진기간(70)에 공급하고 스위칭 신호를 펄스 변조기(60)에 공급한다. 펄스 변조기(60)는 S1에 대한 게이팅 펄스를 발생시키기 시작하여 B+공급 전압이 단자(43)에 생성되도록 한다. 일단 충분한 B+ 공급 전압이 발생되어지면, 수평 여진기간(70)의 공급 전류가 저항기 R8과 다이오드 D7을 통하여 B+단자(43)로 부터 얻어진다.

단자(39)에 공급 전압이 생성되고 그리고 수평 발진기(50)에 의해 스위칭 신호가 생성되면, 수평 여진기간(70)에 의해 충분한 스위칭 신호가 발생되어진다. 수평 출력 트랜지스터(33)는 스위칭을 시작해서 수평 출력 변압기(30)의 권선 양단에 귀선 펄스 전압을 발생시킨다. 단자(37 및 38)에 나타난 지속 상태 공급 전압은 수평 발진기(50) 및 수평 여진기간(70)의 공급전압 V2 및 V30이 이들의 지속 상태값에 이르도록 한다.

지금까지 설명한 전원장치는 스위칭 조정기(90)와, 수평 편향 회로(85)와, 그리고 수평 출력 변압기(30)에 결합된 각종 텔레비전 수상기 부하 회로에 시동 및 지속 상태 동작전위를 공급한다. 명령 신호(95)의 오프 상태가 발생되는 대기 모드 동작동안 원격 조정회로(40)에 동작 전위를 공급하기 위해 하나의 추가적인 전원, 즉 대기 전원이 필요로 된다. 종래 기술에 있어서, 원격 조정회로(40)의 대기 전압은 브릿지 정류기 출력단자(23)와 원격 조정회로(40)의 입력 전압 공급단자(42)와의 사이에 전압 강하 저항기를 직접 연결하여 비교적 높은 입력 전압 Vin으로 부터 낮은 직류 전압 V1이 생성되도록 하므로써 얻어졌다. 실제로, 만일 전압 Vin이 직류 +150V이고 대기 상태동안 단자(42)로부터 원격 조정회로(40)에 의해 이끌어지는 평균 전류 i30이 직류 25mA인 경우, 높은 전력 소모를 야기할 수 있는 약 3KΩ의 비교적 값이비싼 전압 강하 저항기의 사용을 필요로 했다. 이와 같은 대기 전원 장치의 전력 소모는 대기 모드 상태에서 7 또는 8Watts가 될 수 있다. 비교적 큰 전력량을 소모시키기 위해서는 전압 강하 저항기를 나머지 원격 조정회로 소자들을 수반하고 있는 인쇄 회로 기판상에 보다는 텔레비전 수상기의 금속 샤프 부분상에 놓는 것이 필요해진다.

본 발명의 특징은 대기 모드의 실행 모드 모두에서의 전력 소모가 낮음과 아울러 대기 전원의 전압 강하 저항기에서 열 소보가 적음으로써 전압 강하 저항기가 원격 조정회로의 나머지 소자들과 같이 동일 회로 기판상에 놓일 수 있도록 한 원격 조정식 텔레비전 수상기용 대기 전원이다. 본 발명에 따르면, 도면에서 도시된 대기전원(10)은 브릿지 정류기(25)와 원격 조정 전압 공급단자(42) 사이에서 위치된다. 이와 같은 방식으로, 브릿지 정류기(25)의 단일 방향성의 전류 도통 장치중 하나인 다이오드 D4는 직류 대기 전원(10)에 의해 사용되는 교호 주전압을 반파 정류하는 추가적인 기능을 한다.

대기전원(10)은 교류 주공급원(20)과, 브릿지 정류기(25)의 다이오드 D4와, 저항기 R3-R5 및 캐패시터 C2로 구성된 T-섹션 여파기(15)와, 다이오드 D5를 포함한다. 저항기 R3의 상단에서 T-섹션 여파기(15)의 입력 단자는 브릿지 정류기(25)의 입력단자(22)에 결합된다. 캐패시터C2의 하단에서 여파기의 전류 귀환 단자는 브릿지 정류기(25)의 전류 귀환 단자(24)와 공통이다. 대기 공급 전압 V1은 단자(42)에서 여파기(15)의 출력 단자와 접지(24) 사이에서 발생한다.

대기 동작도중에, 다이오드 D4는 단자 B가 단자 A와 비교하여 포지티브(+)일때 교호 주전압 극성 구간(polarity interval)내에서 도통되어진다. 다이오드 D2는 차단되고, 전류 i2가 단자 B로 부터 저항기 R3 및 R4를 통하여 여파기 캐패시터 C2로 흘러가게 되어, 중간 직류 전압 V5의 크기가 입력 전압 Vin 보다 작아지게 된다. 전류 i2의 평균치는 원격 조정 부하회로(40)에 의해서 이끌어지는 직류 전류 i3의 평균치이다. 직류 전압 V5중 일부는 원격 조정회로(40)의 최종 직류 공급 전압 V1이 얻어지기전에 저항기 R5 양단에서 강하된다. T-섹션 여파기를 사용하면 여파기 캐패시터의 규격을 줄일 수 있고 낮은 전력 비율 저항기를 사용할 수 있는 유리한 점이었다. 다이오드 D5는 다이오드 D2가 도통되고 D4가 비도통과는 주전압의 극성 구간동안 캐패시터 C2가 단자(22)를 통해 방전되는 것을 방지한다.

대기전원(10)은 주공급 전압의 반파 정류를 사용하기 때문에, 전류 귀환 단자(24)에 상관되는 브릿지 정류기(25)의 입력단자(22)에서의 전압 R_{22} 의 평균치 및 실효치는 입력 전압 Vin의 평균치 및 주 공급 전압의 실효치보다 작다. 따라서, 부하 전류가 브릿지 정류기(25)의 입력단자(22)에서 원격 조정 부하 회로(40)의 공급단자(42)로 흐를때 전원(10)의 저항 소자에서 소모되는 전력은 단일 전압

강한 저항기가 단자(23) 및 단자(42) 사이에 놓여져 있는 경우와 비교해 볼 때 크게 감소된다. 마찬가지로, 각각의 저항기에서 소모되는 전력은 단자(22)에서 전압의 감소된 실효치 때문에 감소되어진다.

단자(22)에서 전압의 낮은 실효치 때문에, 대기전원(10)과 원격 조정 부하 회로(40)에 의해 주전원(20)으로부터 인입되는 전력은 4 내지 5Watts 전도로 감소되어진다. 더욱이, 각각의 저항기 R3, R4, R5에서의 소모 역시 이들 소모성 소자들을 텔레비전 수상기 금속 샤시의 열 싱크 부분에 위치시키지 않고 다른 원격제어 회로 구성 요소들이 설치된 동일 회로 기판상에 위치시킴으로써 감소된다. 저항기 R3-R5의 전력 비율이 감소되기 때문에 이들 소자의 가격이 줄어들고 그들의 신용도는 증가된다. 또한, 도면에서 도시된 바와 같이 본 발명의 대기 전원(10) 장치로 인해서 대기 상태동안 브릿지 정류가 다이오드 D1-D4의 전력 스트레스(power stress)가 적어지게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

명령 신호의 온 및 오프 양 상태동안 이용가능한 교호 전압(alternating voltage)을 발생시키는 교호 전압원을 포함하고; 제1 및 제2단일 방향성 전류 도통 장치와, 출력 단자와, 전류 귀환 단자와, 제1 및 제2입력 단자를 구비하는 브릿지 정류기를 포함하며; 여기서, 상기 교호 전압원은 상기 제1 및 제2입력 단자사이에 결합되어 상기 명령 신호의 온 및 오프 상태동안 상기 제1 및 제2단일 방향성 도통 장치의 교호 도통시에 상기 출력 단자와 상기 전류 귀환 단자사이에 제1직류 전압을 발생시키며, 상기 브릿지 정류가 출력과 전류 귀환 단자사이에 결합됨과 아울러 상기 명령 신호에 응답하여, 상기 명령 신호의 온상태 동안에만 상기 제1직류 전압으로부터 동작 전위를 발생시키는 제1전원과; 상기 명령 신호의 온상태 동안에만 상기 동작 전위에 의해 활성화되어 상기 브릿지 정류기 출력 단자로부터 전력을 이끌어내는 제1부하회로와; 상기 명령 신호에 응답하여 상기 명령 신호의 오프 상태 동안만 활성화를 필요로 하는 제2부하회로와; 그리고 상기 제1직류 전압(Vin)의 크기보다 낮은 크기의 제2직류 전압(Vin)을 공급하여 상기 명령 신호의 오프 상태동안 상기 제2부하 회로를 활성화시키는 대기 직류 전원을 구비하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치에 있어서, 상기 브릿지 정류기는 상기 명령신호의 온 상태 및 오프상태 모두에서 활성화되며, 상기 제2직류 전압을 발생하기 위해 브릿지 정류기의 단일 방향성 전류 도통 장치중 하나의 장치(D4)를 사용하는 대기 직류 전원(10)과, 입력단자(22) 및 출력단자(42)와 상기 브릿지 정류기(25)의 전류 귀환 단자(24)에 결합되는 귀환 단자(24)를 갖는 여파기 회로(15)를 포함하며, 상기 여파기 회로의 입력단자(22)는 상기 여파기의 출력(42)과 귀환 단자(24) 사이에 상기 제2직류 전압(V1)을 발생하기 위해 상기 교호 전압을 반파 정류하는 상기 하나의 단일방향성 전류 도통 장치(D4)에 결합되며, 상기 제2부하 회로(40)은 상기 여파기의 출력(42)과 귀환 단자(24)사이에 결합되는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 여파기(15)가 상기 하나의 단일방향성 전류 도통장치에 의해 반파 정류되는 전압을 평활(smoothing)하는 캐패시터(C2)와; 그리고 상기 캐패시터(C2)와 상기 하나의 단일 방향성 전류 도통 장치(D4)사이의 전류 경로상에 놓여, 상기 하나의 단일방향 전류 도통 장치(D4)의 비도통시에 상기 캐패시터가 상기 전류 경로를 통해 방전하는 것을 방지하는 또 다른 하나의 단일 방향성 전류 도통 장치(D5)를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 여파기(15)는 T-섹션 여파기를 형성하도록 상기 캐패시터(C2)에 결합되는 제1 저항기(R4) 및 제2저항기(R5)를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 4

제2항에 있어서, 상기 한개의 단일방향성 전류 도통 장치(D4)는 상기 브릿지 정류기 전류 귀환 단자(24)와 상기 브릿지 정류기 입력 단자중 하나의 입력단자(21) 사이에 결합되는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 브릿지 정류기 출력(23)과 전류 귀환 단자(24) 사이에 결합되는 제2캐패시터(C1)를 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 제1전원(90)은 발진기(50)와; 상기 발진기의 출력에 응답하는 스위칭 수단(S1)과; 상기 스위칭 수단(S1)에 결합됨과 아울러 상기 스위칭 수단(S1)의 스위칭동안 상기 제1직류 전압(Vin)에 의해 활성되어 상기 동작 전위(B+)를 발생시키는 스위치 전원 변압기(30)를 포함하며, 상기 조정회로(40)는 상기 발진기(50)에 결합되고 상기 명령 신호(95)에 응답하여, 상기 명령 신호(95)의 오프상태 동안 상기 발진기(50)를 디스에이블하는 수단(Q1)을 포함하는 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 발진기는 수평 발진기(50)로 이루어지고, 상기 변압기는 상기 직류 전압(Vin)에 의해 활성화되는 제1권선(30b)과 상기 부하 회로에 결합되는 제2권선(30a)을 갖는 수평 출력 변압기(30)로 이루어진 것을 특징으로 하는 텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 제1전원(90)은 상기 동작 정위(B+)를 발생시키는 스위치(S1)와; 상기 조정기 스위치(S1)에 결합됨과 아울러 상기 동작 전위에서의 변화에 응답하여, 상기 조정기 스위치(S1)의 스위치를 펄스 변조하는 펄스 변조기(60)를 포함하며, 상기 펄스 변조기(60)는 상기 명령 신호에 응답하여 상기 명령 신호의 오프상태동안 상기 조정기 스위치(S1)를 디스에이블하는 것을 특징으로 하는텔레비전 수상기용 대기 전원 장치.

도연

도면1

