

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵
H04N 3/195

(45) 공고일자 1991년 10월 02일
(11) 공고번호 91-007838

| | | | |
|------------|--|-----------|----------------|
| (21) 출원번호 | 특 1987-0008987 | (65) 공개번호 | 특 1989-0004355 |
| (22) 출원일자 | 1987년 08월 17일 | (43) 공개일자 | 1989년 04월 21일 |
| (30) 우선권주장 | 61-291550 1986년 12월 09일 일본(JP) | | |
| (71) 출원인 | 미쓰비시전기 주식회사 시끼 모리야 일본국 토쿄도 지요다구 마루노우치 2쵸메 2-3 | | |

(72) 발명자 고도 싱고
일본국 나가사끼시 아사히마찌 8반 22고 라이요빌딩 료뎅엔지니어링 가
부시끼가이샤 나가사끼지교쇼 나이
(74) 대리인 정우훈, 박태경

심사관 : 정현영 (책자공보 제2496호)

(54) 누설자계말소(cancel)장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

영세서

[발명의 명칭]

누설자계말소(cancel)장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 이 발명의 한 실시예에 의한 누설자계말소장치를 나타내는 외관 사시도.

제2도는 누설자계말소장치의 몰드부분을 제거한 측면도.

제3도는 종래의 누설자계말소장치의 몰드부분을 제거한 측면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 플라이백(flyback) 트랜스 4 : 누설자계

7 : 조정용코일 8 : 자계

[발명의 상세한 설명]

이 발명은 자계발생장치의 누설자계를 변화시키는 자계를 발생시키는 누설자계말소장치에 관한 것이다. 자계발생장치, 예컨대 디스플레이모니터(display monitor)장치의 전자빔(beam)을 편향, 또는 가속시키는 것을 목적으로 한 편향요크(deflection yoke)나 플라이백트랜스는 기타부품, 계기에 악영향이 미치지 않도록 누설자계를 말소시킬 필요가 있다. 제3도는 종래의 누설자계말소장치를 나타내는 몰드부분을 제거한 측면도인데, 도면에 있어서 1은 자계발생장치로의 플라이백트랜스, 2는 플라이백트랜스(1)의 코일, 3은 보빈으로서, 이 보빈(3)의 하부에 기판(도시생략)이 설치된다. 4는 플라이백트랜스(1)에서 발생하는 누설자계를 나타낸다. 5는 알루미늄판 또는 동판으로 구성되어 있는 실드링(Shield ring)을 표시하며 플라이백트랜스(1)에서의 누설자계(4)를 말소시키는 자계(6)를 발생시키는 것이며 일반적으로 중량을 가볍게 하기 위하여 알루미늄판으로 구성하여 전자차폐와 정전자폐를 하고 있다.

그리고, 이 실드링(5)은 도시를 생략한 방열판 또는 기판에 설치되는 클램퍼(clamper)등에 설치되어 있다.

다음에 동작에 대하여 설명한다.

전자빔을 가속시키기 위하여 플라이백트랜스(1)의 코일(2)에 통전시키면, 실드링(5)의 외측을 지나는 누설자계(4)가 발생한다. 이 누설자계(4)는 코일(2)에 의하여 발생하는 자력선의 일부가 형성한다. 그리고, 이 누설자계(4)에 의하여 누설자계(4)에 비례한 역방향의 자계(6)가 실드링(5)에서 발생함과 동시에 이 누설자계(4)에 의하여 실드링(5)에 흐르는 전류는 열이 되어 방열된다.

이와 같이 실드링(5)에서 발생하는 자계(6)는 전부가 실드링(5)의 외측을 지나므로 누설자계(4)에 의한 영향을 자계(6)에 의하여 말소할 수 있다.

즉 플라이백트랜스(1)의 편향요크에 대한 누설자계(4)에 의하여 일어나는 CRT(Cathode-Ray Tube)의 화면의 디스토션(distortion)을 경감시킬 수 있다.

종래의 누설자계말소장치는 이상과 같이 구성되어 있으므로 실드링(5)의 중량에 의하여 상기 기판이 파손될 우려가 있다.

또 실드링(5)을 알루미늄판 또는 동판으로 형성하기 때문에 실드링(5)이 고가로 되며 이 때문에 누설자계 말소장치가 고가로 됨과 동시에 누설자계(4)의 말소 밖에는 할 수 없다는 문제점이 있었다.

이 발명은 이러한 문제점을 해소하기 위해 발명된 것으로서, 경량, 염가이고 누설자계를 용이하게 조정할 수 있는 누설자계말소장치를 얻는데 그 목적이 있다. 이 발명의 누설자계말소장치는 자계발생장치의 주위에 자계발생장치에 의한 누설자계를 조정하기 위한 코일을 설치한 것이다.

이 발명의 누설자계말소장치는 코일에 직류의 전류를 흐르게 함으로서 자계발생장치에서 발생한 누설자계를 조정할 수 있는 자계가 발생한다.

이 발명의 한 실시예를 도면에 의하여 설명한다.

제2도에 있어서 제3도와 동일부분에는 동일부호를 붙혔으며 7은 플라이백트랜스(1)의 주위에 설치한 조정용코일을 표시하며 도시한 바와 같이 직류의 전류를 흐르게 함으로써 발생하는 자계(8)에 의하여 플라이백트랜스(1)에서 발생하는 누설자계(4)를 조정하는 것이다.

그리고, 이 조정용코일(7)은 도시를 생략한 방열판 또는 기판에 설치된 클램퍼 등에 설치되어 있다.

또 제2도는 제3도와 몰드부분을 제거한 측면도이다.

다음에 동작에 대하여 설명한다.

전자빔을 가속시키기 위하여 플라이백트랜스(1)의 코일(2)에 통전시키면, 플라이백트랜스(1)의 외측을 지나는 누설자계(4)가 발생한다. 이 누설자계(4)를 말소 또는 조정하기 위하여 조정용코일(7)에 직류의 전류를 흘려 자계(8)를 발생시키면, 누설자계(4)를 자계(8)에 의하여 말소 또는 조정할 수 있다.

이 발명의 누설자계말소장치는 누설자계(4)를 말소 또는 조정하는 자계(8)를 조정용코일(7)에서 발생시키는 구조으로 하였으므로 조정용코일(7)은 선재(線材), 즉 동선등을 사용하여 염가로 구성함과 동시에 종래의 실드링(5)에 비하여 경량이 된다.

따라서 상기 기판(도시하지 않았음)의 손상을 방지할 수 있다.

또 조정용코일(7)은 그 권수를 조정함으로서 또는 흐르는 직류의 전류를 조정함으로써 누설자계(4)를 자계(8)에 의하여 말소할 수 있는 동시에 최종적인 누설자계(4) 또는 자계(8)의 크기, 방향을 조정할 수 있다.

또 상기 실시예에서는 플라이백트랜스(1)의 경우로 설명하였지만, 예컨대 스위칭트랜스, 공통모드초크(common mode choke), 필터, 복조코일(複調, coil), PCC, 트랜스, 수평드라이브(drive), 트랜스 등에도 적용할 수 있다는 것은 말할 나위도 없다.

또 자계발생장치만을 조정용코일(7)내에 위치시켰지만, 자계발생장치의 주변부품도 동일하게 조정용코일(7)내에 위치시켜도 된다.

이상과 같이 이 발명에 의하면, 자계발생장치의 주위에 자계발생장치에 의한 누설자계를 말소 또는 조정하는 자계를 발생시키기 위한 코일을 설치하였으므로, 코일을 염가하고 경량으로 구성함으로서, 누설자계말소장치가 염가로 됨과 동시에 누설자계말소장치의 기판의 손상을 방지할 수 있다.

또 코일은 그 권수를 조정함으로써 또는 흐르는 직류의 전류를 조정함으로써 누설자계를 코일에 의한 자계에 의하여 말소할 수 있는 동시에 최종적인 자계의 크기, 방향을 조정할 수 있는 효과가 있다.

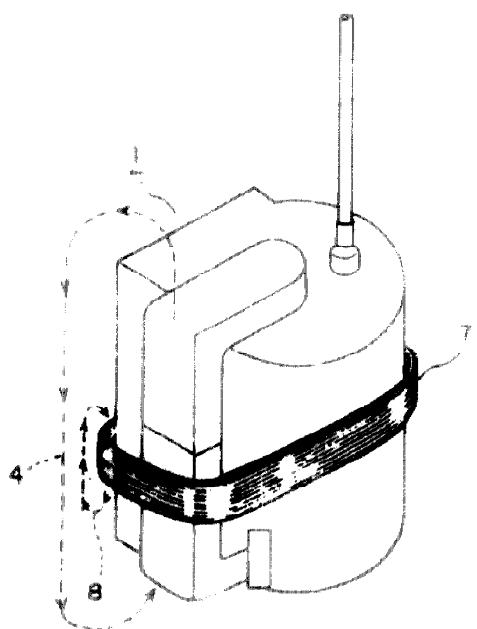
(57) 청구의 범위

청구항 1

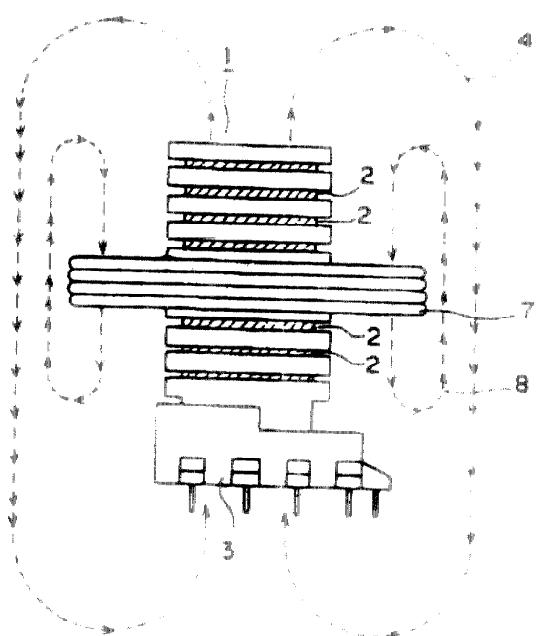
자계발생장치와, 이 자계발생장치의 주위에 배치되어 직류전류를 흐르게 함으로써 상기 자계발생장치에서 발생하는 누설자계를 조정하는 코일을 구비한 것을 특징으로 하는 누설자계말소장치.

도면

도면1



도면2



도면3

