

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H03K 9/00	(11) 공개번호 특 1996-0003089	(43) 공개일자 1996년 01월 26일
(21) 출원번호	특 1994-0013854	
(22) 출원일자	1994년 06월 20일	
(71) 출원인	주식회사 이엠씨래버러토리스 정재두	
(72) 발명자	이성백	
(74) 대리인	남계영	

심사청구 : 있음

(54) 레이더의 반도체 스위치 변조기

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속한 기술분야
본 발명은 Power-MOSFET 또는 IGBT 등의 초고속 스위칭특성등을 이용하여 다수의 저전압펄스 스위칭회로를 병렬로 연결하고 그 출력을 병합하여 레이더의 고출력펄스변조기로 이용한다.
2. 발명이 해결하려고 하는 기술적과제
본 발명은 반도체 스위칭소자의 초고속 스위칭특성을 이용한 경제성, 간편성, 효율성 및 용이한 출력설계등의 특성을 도입하여 레이더의 펄스변조기로서 이요하는데 목적이 있다.
3. 발명이 해결방법의 요지
본 발명은 고속반도체 스위칭소자에 의한 개개의 낮은 스위칭, 변조출력을 개개의 소형 페라이트철심의 펄스트랜스와 결합하고 동시에 개개의 트랜스 출력을 병렬로 병합하여 출력부하의 출력펄스트랜스에서 승압하여 최종출력관에 입력하는 것이다.
4. 발명의 중요한 용도
본 발명은 비교적 낮은 전압은 전원장치와 트리거외호등에 의해서 펄스를 발생시키므로 펄스폭, 펄스반복주파수 또는 상이한 펄스폭의 혼합사용등에 융통성이 크다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]
레이더의 반도체 스위치 변조기

[도면의 간단한 설명]
제1도는 본 발명의 제1실시예를 나타내는 반도체스위칭소자와 복합페라이트 펄스트랜스결합방식의 블록선도.
제2도는 본 발명의 제1실시예를 나타내는 반도체스위칭소자와 출력펄스트랜스결합방식의 블록선도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

통상의 레이더 변조기에 있어서, 트리거동기펄스의 입력에 의해 펄스를 발생 제어하는 펄스발생부(1)와, 그 펄스발생부로부터의 펄스를 증폭하여 소요의 펄스폭과 펄스반복주파수를 가진 펄스를 만드는 펄스구동부(2)와, 그 펄스구동부로부터의 펄스에 의해 스위칭하는 반도체스위칭소자(3)와, 그 반도체스위칭소자로부터의 복수의 스위칭변조출력을 개개의 페라이트펄스트랜스(T₁-T_n)와 결합하여 중간출력(E₁-E_n)으로 전환하는 복합 페라이트펄스트랜스(4)와, 그 상이한 n개의 페라이트펄스트랜스(T₁-T_n)를 병렬로 병합해서

된 총출력($E_1 + \dots + E_n$)을 N배로 증압하는 출력펄스트랜스(5)와, 그 출력펄스트랜스로부터의 고출력전압에 의해 마이크로파를 발진하는 출력관(6)으로 구성된 것을 특징으로 하는 레이더의 반도체 스위치 변조기.

청구항 2

통상의 레이더 변조기에 있어서, 트리거동기펄스의 입력에 의해 펄스를 발생 제어하는 펄스발생부(1)와, 그 펄스발생부로부터의 펄스를 증폭하여 소오의 펄스폭과 펄스반복주파수를 가진 구동펄스를 만드는 펄스구동부(2)와, 그 펄스구동부로부터의 펄스에 의해 스위칭하는 반도체스위칭소자(7)와, 그 스위칭변조 출력을 병렬로 병합해서 된 총출력($\sum E_1 + \dots + E_n$)을 N배로 증압하는 출력펄스트랜스(8)와, 그 출력펄스트랜스로부터의 고출력전압에 의해 마이크로파를 발진하는 출력관(6)으로 구성된 것을 특징으로 하는 레이더의 반도체 스위치 변조기.

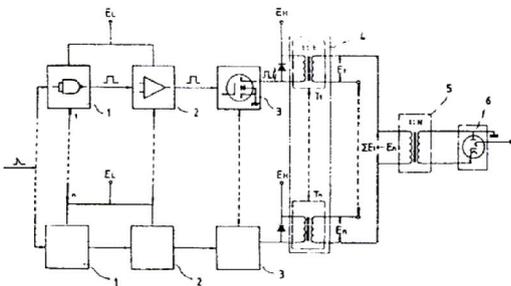
청구항 3

제1항 및 제2항에 있어서, 상기 반도체스위칭소자(3)(7)이 Power-MOSFET또는 IGBT인 것을 특징으로 하는 레이더의 반도체 스위치 변조기.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2

