(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
H04B 10/12

(11) 공개번호 특1995-0035160
(43) 공개일자 1995년12월30일

(21) 출원번호 특1995-0004862
(22) 출원일자 1995년03월10일
(30) 우선권주장 209,585 1994년03월10일 미국(US)
(71) 출원인 에이 티 앤드 티 코포레이션 스튜어트 에이취, 마이어
미합중국, 뉴욕 10013-2412 뉴욕, 애비뉴 오브 디 아메리카즈 32
(72) 발명자 버나드 글랜스
미합중국, 뉴저지 07722, 몬마우스 카운티, 콜츠 넥, 우드할로우 로드 64
이반 피. 카미노우
미합중국, 뉴져지 07733, 몬마우스 카운티, 홈델, 스톤헨지 드라이브 12
(74) 대리인 이병호, 최달용

심사청구 : 없음

(54) 레이저 동조용 레이저 제어장치

요약

레이저를 동조하는 레이저 제어 장치내의 공진기를 나아가는 일부의 광 신호는 광 주파수 경로지정 장치의 입력으로 향한다. 그 경로지정 장치는 레이저에 의해서 제공된 주파수중 한개를 수신하는 복수의 출력을 구비한다. 각 출력은 광 검출기에 결합된다. 레이저가 공진기의 공진 주파수중 한개에 해당하는 광의 주파수를 방출할때, 그 공진 주파수는 경로 지정장치의 출력상에 나타날 것이고, 그 출력에 결합된 광 검출기에 의해서 검출될 것이다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

레이저 동조용 레이저 제어장치

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명에 따른 레이저 제어 장치의 일예에 대한 블럭도, 제3도는 제2도에 도시된 광 주파수 경로 지정 장치의 상세도.

본 건은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

주파수 범위에서 벗어난 공간에 있는 공진기의 임의 세트의 공진 주파수로 제어 신호에 의하여 동조 가능한 주파수에서 발진하는 공진기 및 레이저와, 상기 공진기의 공진 주파수 세트로부터 바람직한 공진 주파수를 선택하는 선택 수단 및 상기 바람직한 공진 주파수에서 레이저의 레이저 주파수를 로킹하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 선택 수단은 공진기에 광적으로 결합된 입려긍 갖는 광 주파수 경로 지정 장치를 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 광 주파수 경로 지정 장치는 복수의 출력을 구비하며, 복수의 출력에 광적으로 결합된 복수의 광 검출기를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 선택 수단은 복수의 광 검출기중 한개로부터 제공된 바람직한 공지 주파수에 해당하는 출력 신호를 상기 바람직한 공진 주파수에 해당하는 출력 신호를 상기 바람직한 공진 주파수에서 레이저를 구동하는 로킹 수단으로 선택적으로 지향하게 하는 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 선택적인 지향 수단은 스위치를 바함직한 공진 주파수에 해당하는 복수의 광 검출기중 한개에 선택적으로 결합하는 주파수 선택기 및 스위치를 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 로킹 수단은 적합한 공진 주파수에서 레이저를 구동하기 위하여 제어 신호를 발생하는 제어 신호 발생 수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

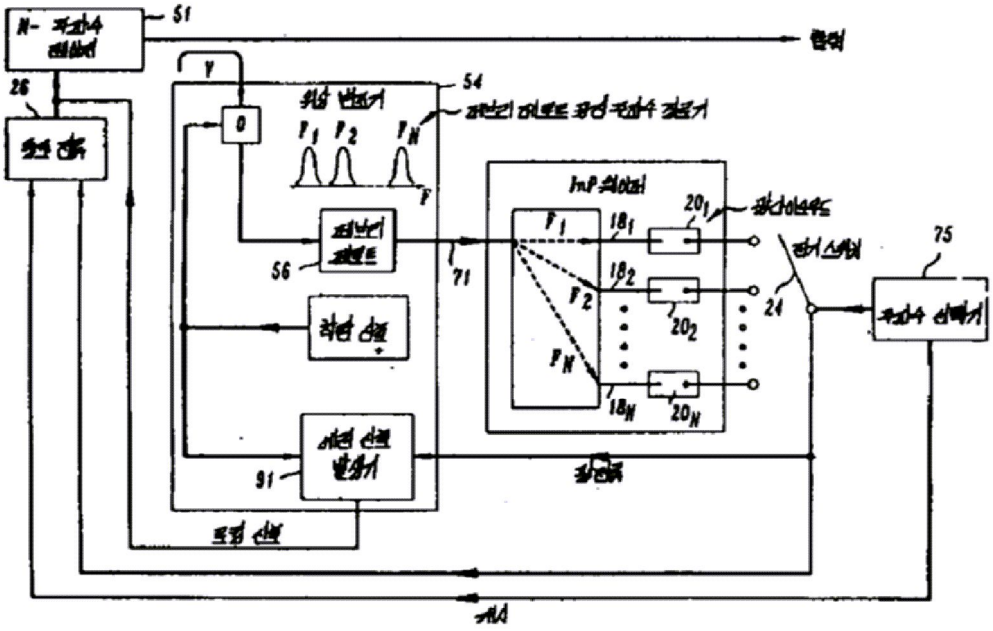
청구항 7

제2항에 있어서, 상기 광 주파수 경로 지정 장치는 복수의 입력 도파관과, 상기 복수의 입력 도파관에 접속된 제1자유 공간 영역과, 상기 제1자유 공간 영역에 접속된 복수의 출력 도파관과, 복수의 균일하지 않은 길이의 도파관을 갖는 복수의 출력에 접속된 광격자와, 상기 광 격자에 접속된 복수의 입력 도파관과, 상기 광 격자에 접속된 복수의 입력 도파관에 접속되는 제2자유 공간 영역 및, 상기 제2자유 공간 영역에 접속된 적어도 한개의 출력 도파관을 구비하는 것을 특징으로 하는 레이저 동조용 레이저 제어 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2



도면3

