(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[5]
G08B 1/08

(45) 공고일자 1993년04월29일
(11) 공고번호 특1993-0003449

(21) 출원번호	특1989-0009933	(65) 공개번호	특1990-0002223
(22) 출원일자	1989년07월12일	(43) 공개일자	1990년02월28일

(30) 우선권주장 93823824.1 1988년07월14일 독일(DE)

(71) 출원인 블라우풍크트-베르케 게엠베하 볼프강 엥겔하르트, 노르베르트 아일러스
독일연방공화국 32 힐데스하임 로베르트-보쉬-쉬트라쎄 200

(72) 발명자 귄터 루버
독일연방공화국 3200 힐데스하임 쉴레지어 쉬트라쎄 22
볼프강 호이어
독일연방공화국 3200 힐데스 하임 힌테름 키르히도르프 4
한드 오토 말리
독일연방공화국 3220 알펠트마르타-스칼레-베크 7
우베 매촐트
독일연방공화국 3320 잘쯔기터 61 노이에 라이에 8
루돌프 메서슈미트
독일연방공화국 3226 지베세 가르텐쉬트라쎄 2

(74) 대리인 이준구, 조의제

심사관 : 안대진 (책자공보 제3242호)

(54) 각종 사이렌프로그램의 무선 원격 접속장치

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

각종 사이렌프로그램의 무선 원격 접속장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 제1실시예를 나타낸 블록회로도.

제2도는 본 발명의 제2실시예를 나타낸 블록회로도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 프로그램유니트 3,11,31 : 메모리
5 : 전송게이트 6 : 타이머
7,17,22,24 : 클록게이트 8 : 비교회로
9 : 어드레스 메모리 10 : 어드레스 디코더
12 : 블록디코더 14 : 블록클록버스
15 : 블록넘버버스 16 : 개방버스
18 : AND게이트 19,20,21 : 플립플롭
23 : 리세트버스 25 : 라디오 데이타 신호디코더

28 : 저주파 재생 증폭기 29 : 라우드 스피커

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 사이렌 제어 분야에 관한 것이다.

사이렌은 주민들에게 알려줘야 하는 위험의 종류에 따라 서로 다른 시퀀스로 접속 및 차단된다. 사이렌 장치의 현대화 과정에서 사이렌의 무선 원격제어의 과제가 대두되었다.

상기 과제는 특허청구범위 제1항에 기재된 장치에 의해 해결된다.

다른 청구범위에는 본 발명의 개선책이 제시되어 있다.

첨부한 도면을 참고로 본 발명의 2가지 실시예를 설명하면 다음과 같다.

2가지 실시예에서는 57kHz-부반송파의 진폭 변조로 초단파 방송 신호내에 전송되고 각 방송튜너로 수신 가능한 신호를 통해 사이렌의 무선 원격 제어가 이루어진다.

방송 튜너(27)로 원격 제어 송신기가 조절된다. 필요한 경우에 사이렌에 대한 접속 신호를 동반하는 라디오 방송의 재생을 위해 방송 튜너에는 재생 증폭기(28)가 접속되고 이 재생 증폭기에는 라우드 스피커(29)가 접속된다.

사이렌의 원격 제어를 위해 방송 튜너(27)의 중간 주파수단의 한 출력단이 57kHz-필터(26)와 접속되며, 그 출력단에는 부반송파 진폭으로 부터 제어 신호를 복조하기 위해 라디오 데이타 신호 디코더(25)가 접속되고, 상기 라디오 데이타 신호 디코더는 진폭복조기, 펄스재생기 및 블록 디코더(12)를 포함한다. 상기 진폭 복조기는 블록 디코더(12)에 대한 비트 스트림을 공급한다. 상기의 라디오 데이타 신호 디코더(25)의 구성은 일반적으로 공지되어 있다.

블록 디코더(12)는 16비트 폭 신호 출력단을 가진다. 또한 블록 디코더(12)의 상응하는 다른 출력단에는 블록 클록버스(14) 및 블록 넙버 버스(15)가 접속된다. 상기 2개의 버스 라인은 4개의 클록 게이트(24),(22),(17),(7)를 제어하고, 이들 클록 게이트중 제1블록 클록에 관련된 클록게이트(24)는 장치내의 모든 메모리 및 플립플롭에 대한 리세트 펄스를 공급하는 반면 제2블록 클록에 관련된 다른 클록게이트(22)는 3플립플롭 (19),(20),(21)에로의 신호 전송을 제어하고 제3 및 제4블록클록에 관련된 나머지 2개의 클록 게이트(17) 및 (7)는 장치의 메모리에로 또는 메모리로 부터의 신호 전송을 제어한다.

블록 디코더(12)의 16비트 폭 신호 출력단에는 최하위 비트(LSB) 출력단은 제1플립플롭(20)에 대한 활동신호를 공급하고, LSB 출력단에 인접한 블록 디코더의 출력단은 제2플립플롭(21)에 대한 활동신호를 공급하며, 그 입력단이 블록 디코더(12)의 최상위 비트(MSB)출력단 및 4개의 인접한 비트 출력단에 접속된 AND 회로는 제3플립플롭(19)에 대한 활동신호를 공급한다.

2개의 플립플롭(19),(20)의 리세트 펄스에 의해 직접 제어 가능한 출력 및 제3플립플롭(21)의 리세트 펄스에 의해 간접 제어 가능한 출력은 AND 게이트(18)에 함께 공급되며, 상기 AND게이트는 해제 버스(16)를 통해 장치의 중간 메모리 내로의 전술한 신호 전송을 준비한다.

제1도에 블록 회로도로 도시된 제1실시예에서는 블록디코더(12)의 16개의 신호 출력단이 코딩된 사이렌 어드레스에 대한 16비트 폭 중간 메모리(11)의 신호 입력단과 접속되어 있다. 신호의 전송은 게이트(17)를 통해 개방된다.

이것에 대해 병렬로, MSB 출력단을 포함하는 블록 디코더의 신호 출력단 절반은 키워드에 대한 8비트폭 메모리(13)의 신호 입력단과 접속되어 있다. LSB 출력단을 포함하는, 블록 디코더(12)의 신호 출력단의 다른 절반은 개방되어야할 사이렌 프로그램에 대한 8비트 폭 중간 메모리(4)와 접속되어 있다. 상기 중간 메모리(4)에로의 신호 전송은 클록 게이트(7)에 의해 제어된다.

중간 메모리(11)의 16출력단 및 메모리(13)의 8출력단은 어드레스 디코더(10)의 상응하는 많은 신호 입력단에 접속되어 있고, 상기 어드레스 디코더의 16비트 폭 출력단은 비교회로(8)의 상응하는 16비트 폭 신호 입력단과 접속되어 있다. 비교 회로에 대한 제2정보는, 접속된 사이렌의 미리 정해진 16비트 폭 어드레스가 기억되어 있는 어드레스 메모리(9)에 의해 공급된다.

어드레스 디코더(10)의 출력단에서의 어드레스가 어드레스 메모리의 어드레스와 일치하면, 비교 회로의 일치 출력단을 통해 전송 게이트(5)는 클록 게이트(7)로부터 지연 회로(6)를 통해 전달된 블록 클록 펄스를 최종 메모리(3) 입력단에 전달할 준비를 한다.

접속된 사이렌 프로그램 유니트(1)의 어드레스가 비교 회로에서 수신 신호로 인식되면, 상기 8비트 폭 최종 메모리(3)의 신호 입력단은 중간 메모리(4)로부터 개방되어야할 사이렌 프로그램에 대한 정보를 얻는다. 최종 메모리(3)에서의 명령은 사리렌의 접속 및 차단의 시퀀스를 결정한다. 각 사이렌 프로그램의 끝에서 프로그램 유니트(1)의 리세트 펄스가 최종 메모리(3)의 리세트 입력으로 되돌아가게 된다.

기존의 사이렌에 전술한 장치를 접속해야하면, 수신된 8비트 폭 디지탈 신호를 프로그램 유니트(1)의 당해 제어신호로 변환시키는 디지탈 변환기(2)가 최종 메모리(3)와 프로그램 유니트(1) 사이에 설치된다.

라디오 데이타 신호의 전송에 대한 확인에 의해 각 샘플의 제1데이타 블록은 방송국의 식별 부호를 포함한다. 그러나 전술한 장치에서는, 일반적으로 사이렌의 제어가 초단파 범위의 미리 정해진 경고 방송국에 동조되어 있기 때문에 방송국 식별 부호를 인식할 필요가 없다. 따라서 사이렌 제어에 대한 라디오 데이타 신호의 제1블록에 관련된 클록 펄스는 클록게이트(24)를 통해 플립플롭

(19),(20),(21) 및 모든 중간 메모리의 리세트를 개방시킨다.

제2블록에 관련된 클록 펄스에 의해, 블록 디코더(12)가 플립플롭과 접속된 출력단에 신호를 준비하면, 플립플롭(19),(20),(21)은 클록 게이트(22)를 통해 세트된다.

제3블록에 관련된 클록펄스에 의해, 선행 클록에서 플립플롭(21)이 세트되지 않았을 경우 블록 디코더 출력단에 접한 상기 제3블록의 신호는 클록 게이트(17)를 통해 중간 메모리(11)로 전송된다.

제4블록에 관련된 클록펄스에 의해 MSB 출력단을 포함하는 블록 디코더(12) 출력단의 한 절반부의 신호는 키워드로서 클록 게이트(7)를 통해 중간 메모리(13)로 전달되고 블록 디코더의 다른 절반부의 신호는 개방된 사이렌 프로그램으로서 중간 메모리(4)로 전달된다.

제4블록 클록 후에 어드레스 디코더(10)의 출력단에 정확한 어드레스가 놓이면, 지연선(6)을 통해 전달된 제4블록 클록에 의해 사이렌 프로그램 명령으로 정해진 중간 메모리(4)의 내용이 최종 메모리(3)로 전달되고 따라서 사이렌 시퀀스가 개방된다.

다음 그룹의 제1블록에 의해 중간 메모리 및 플립플롭이 다시 리세트된다. 이와는 달리 최종 메모리(3)는, 프로그램 유니트(1)가 개방된 사이렌 스위칭 시퀀의 끝을 표시할때야 리세트 펄스를 얻는다.

정규의 라디오 프로그램 방송으로 사이렌에 대한 스위칭 명령의 방송이 이루어지면 정규의 라디오 방송 프로그램이 재생되지 않아야 한다. 이 경우에는 저주파 재생 증폭기(28) 앞에 음성 회로에 대한 스위치를 설치하며, 이것의 제어 입력단은 전송 게이트(5)의 출력단과 접속된다.

제2도에 도시된 제2실시예에서는 블록 디코더(12)의 16신호 출력단이 각 16비트 폭 입력단을 가진 2개의 중간 메모리(11) 및 (31)에 접속되어 있다. 중간 메모리(11)는 제1실시예에서와 마찬가지로 제3블록클록에서 블록 디코더의 출력단에 인가되는 정보를 얻는 반면, 중간 메모리(31)는 제4블록 클록에서 블록 디코더(12)의 출력단에 인가되는 데이타를 기억한다. 이것을 위해 중간 메모리(31)의 입력단은 클록 게이트(7)의 출력단과 접속된다. 메모리(13)의 측면에는 타이머(32)가 접속된다. 예를 들면 라디오 시계와 같은 상기 타이머(32)는 각각 하나의 클록 유니트에 대한 메모리(13)에서 거기에 인가되는 당해 키워드를 호출한다. 상기 키워드에 의해 사이렌 어드레스 및 개방되어야 할 사이렌 프로그램이 중간 메모리(11) 및 (31)에 포함된 32비트 폭 데이타 워드로부터 디코딩된다. 비교기(8)에서 어드레스 워드와 어드레스 메모리(9)에 포함된 사이렌의 어드레스가 비교되는 반면 개방되어야 할 사이렌 프로그램에 대한 명령은 중간 메모리(4)로 전송되며, 상기 중간 메모리의 입력측은 제2실시예에서는 디코더(10)의 6출력단과 접속되어 있다.

사이렌 프로그램에 대한 중간 메모리(4)에 인가되는 명령과 비교기(8) 출력신호의 또다른 처리는 제2실시예에서도 제1실시예와 동일하게 이루어진다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

사이렌프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치에 있어서, -사이렌프로그램을 포함하는 프로그램 유니트(1)는 최종메모리(3)에 접속되고, -최종 메모리(3)전에 개방되어야 할 사이렌 프로그램에 대한 중간 메모리(4) 및 전송 게이트(5)가 접속되며, -전송 게이트(5)의 제1제어입력단은 타이머(6)를 통해 제4블록 클록에 관련된 클록 게이트(7)와 접속되고 제2제어입력단은 비교 회로(8)의 일치 입력단과 접속되며, -비교 회로의 입력측은 어드레스 메모리(9) 및 어드레스 디코더(10)의 출력단에 접속되고, -어드레스 디코더(10)의 제1신호 입력단은 사이렌 어드레스에 대한 중간 메모리(11,31)를 통해 블록 디코더(12)의 출력단과 접속되며 어드레스 디코더(10)의 제2신호 입력단은 키워드에 대한 메모리(13)와 접속되고, -사이렌프로그램에 대한 중간 메모리(4)의 전송 입력단 및 키워드에 대한 메모리(13)의 전송 입력단은 제4블록 클록에 관련된 클록 게이트(7)의 출력단에 접속되며, -사이렌 어드레스에 대한 중간 메모리(11)의 전송 입력단은 제3블록 클록에 관련된 클록 게이트(7)에 접속되고, -모든 클록 게이트(7 및 17)의 입력단은 블록 클록버스(14) 및 블록 넘버 버스(15)와 접속되며 제3 및 제4블록 클록에 관련된 클록 게이트는 부가적으로 개방버스(16)와 접속되고, -개방버스(16)는 AND게이트(18)에 접속되며, 상기 AND게이트의 신호 압력단은 3플립플롭(19,20,21)의 출력단과 접속되고, 그중 제1플립플롭(19)은 블록 디코더와 MSB 출력단 및 4개의 인접한 출력단에 제2플립플롭(20)은 블록디코더(12)의 LSB출력단에 그리고 제3플립플롭(21)은 상기 출력단에 바로 인접한 블록 디코더의 출력단에 접속되며, -3개의 모든 플립플롭의 전송 입력단은 제2블록 클록에 관련된 클록 게이트(22)에 접속되고, -모든 메모리 및 모든 플립플롭에 대한 리세트 버스(23)는 제1블록 클록에 관련된 클록 게이트(24)에 접속되며, -블록 디코더(12)는 RDS(라디오 데이타 시스템) -라디오 데이타 신호 디코더(25)의 부분이고 상기 디코더의 측면은 초단파-라디오 방송 수신기(27)의 57kHz 부반송파 출력단과 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 사이렌 프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 개방되어야할 사이렌 프로그램에 대한 중간 메모리(4)의 입력측은 블록 디코더(12)의 출력단 중 MSB를 포함하는 부분과 접속되고 키워드에 대한 메모리(13)의 입력측은 블록 디코더(12)의 출력단의 다른 부분과 접속되며, 2중간 메모리의 전송 입력단은 제4블록 클록에 관련된 클록 게이트(7)에 접속되는 것을 특징으로 하는 사이렌 프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, -사이렌프로그램을 포함하는 프로그램 유니트(1) 앞에 디지탈 변환기(2)가 접속되며, 이 변환기의 신호 입력단은 최종 메모리(3)의 8비트 폭 출력단과 접속되고, -최종 메모리(3) 앞에 8비트 폭 제1중간 메모리(4) 및 전송 게이트(5)가 접속되며 그것의 제1제어 입력단은 타이머(6)

를 통해 제1클록 게이트(7)와 그리고 그것의 제2제어입력단은 16비트 폭의 비교 회로의 일치 출력단과 접속되고, 상기 비교회로의 입력층은 16비트 폭의 어드레스 메모리(9) 및 어드레스 디코더(10)의 16비트 폭 출력단과 접속되며, -어드레스 디코더(10)의 제1의 16비트 폭 신호 입력단은 제3중간 메모리(11)를 통해 블록 디코더(12)의 16비트 폭 출력단과 접속되고, 어드레스 디코더(10)의 제2의 16비트 폭 출력단과 접속되고, 어드레스 디코더(10)의 제2의 16비트 폭 신호 입력단은 제2중간 메모리(13) 및 블록 디코더(12)의 출력단중 MSB를 포함하는 8비트 폭의 절반과 접속되며, 블록 디코더(12)의 출력단중 LSB를 포함하는 8비트 폭의 절반은 제1중간 메모리(4)의 8비트 폭 신호 입력단과 접속되는 것을 특징으로 하는 사이렌 프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치.

청구항 4

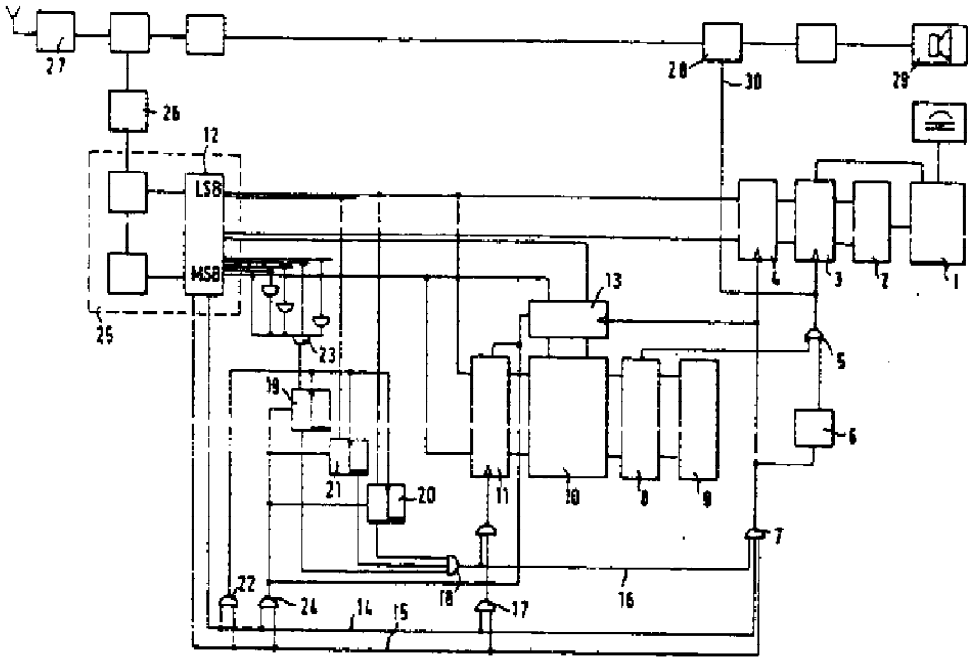
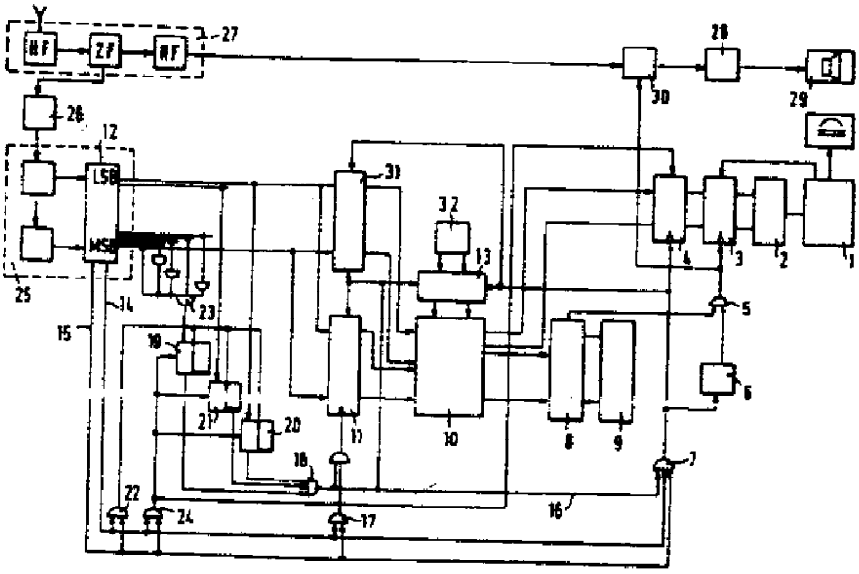
제1항에 있어서, 키워드에 대한 메모리(13)의 입력측은 타이머(32)와 접속되어 있고 개방되어야할 사이렌 프로그램에 대한 메모리(4)의 입력측은 어드레스 디코더(10) 출력단의 일부에 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 사이렌 프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치.

청구항 5

전술한 항중 어느 한항에 있어서, 저주파 재생 증폭기(28)는 저주파신호를 출력하는 라우드 스피커(29) 앞에 접속되고, 상기 저주파 재생 증폭기(28)의 음성 회로의 스위칭 입력단은 제1전송 게이트(5)의 출력단과 접속되는 것을 특징으로 하는 사이렌 프로그램을 무선으로 원격 접속하기 위한 장치.

도면

도면1



도면2