

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록실용신안공보(Y1)**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04B 1/40

(45) 공고일자 2000년09월 15일  
(11) 등록번호 20-0196387  
(24) 등록일자 2000년07월06일

(21) 출원번호	20-2000-0003190(이중출원)	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2000년02월07일	(43) 공개일자	
(62) 원출원	특허 특2000-0003812 원출원일자 : 2000년01월26일 심사청구일자 2000년01월26일		
(73) 실용신안권자	주식회사코리아아이디어 서울특별시 서초구 서초3동 1589-8 현대오피스텔 406호		
(72) 고안자	최대동 서울특별시서초구방배2동970-30미도빌라102호		

**심사관 : 김춘석**

**(54) 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치**

**요약**

본 고안은 수신모드(이하, 수신모드란 전화가 걸려오는 상태를 의미함)가 아닌 상태에서 휴대폰의 스위치를 조작하거나 플립형일 경우 플립(flip)을 열거나 폴더형일 경우는 폴더(folder)를 열었을 때에 미리 저장되어 있는 여러 종류의 음성 및 음향 메시지 중에서 임의의 메시지가 출력되는 휴대폰에 관한 것으로, 본 고안은 휴대폰을 사용하는 사용자에게 휴대폰을 사용할 때마다(수신 모드가 아닐 때) 겪어나 금언이나 효과음 등과 같이 다양한 음성 및 음향 메시지를 출력해 줌으로써 사용자에게 잠시나마 감성적인 여유를 제공할 수 있는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치를 제공함에 목적이 있다. 이를 위하여 본 고안은, 휴대폰의 상태가 수신모드인지 아닌지를 체크하는 휴대폰 모드 체크 장치, 메시지를 기억 장치로부터 가져오는 음성 및 음향 정보 검출 장치, 스피커를 통하여 해당 음성 및 음향을 출력하는 음성 및 음향 출력 장치와 관련 데이터를 저장하는 기억 장치, 그리고 상기 장치들을 제어하는 제어 장치로 구성되어 있다. 이상과 같은 구성에 의해, 수신모드가 아닌 상태의 휴대폰을 이용하는 사용자는 스위치 조작이나 뚜껑을 여는 행위에 따라서 음성 및 음향 메시지를 들을 수 있는 효과가 있다.

**대표도**

**도1**

**색인어**

음성, 휴대폰, 발신 모드, 수신 모드, 플립, 폴더, 음향, 뚜껑

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 본 고안의 각 장치별 처리관계에 대한 블록 다이어그램

도 2는 본 고안의 휴대폰 모드 체크 장치에 대한 블록 다이어그램

도 3은 본 고안의 음성 및 음향 정보 검출 장치의 블록 다이어그램

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

100 : 기능모드 활성화 장치	110 : 휴대폰 모드 체크 장치
120 : 음성 및 음향 정보 검출 장치	130 : 음성 및 음향 출력 장치
140 : 제어 장치	150 : 기억 장치
210 : 휴대폰 작동 체크 장치	220 : 외부 신호 체크 장치
230 : 발신 및 상태 모드 체크 장치	310 : 출력할 메시지 결정기
320 : 위치 계산 장치	330 : 데이터 추출기
340 : 음성합성 장치	

**고안의 상세한 설명**

## 고안의 목적

### 고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 수신모드가 아닌 상태의 휴대폰의 스위치를 조작하거나 플립형일 경우 플립(flip)을 열거나 폴더형일 경우는 폴더(folder)를 열었을 때에 미리 저장되어 있는 여러 종류의 음성 및 음향 메시지 중에서 임의의 메시지가 출력되는 휴대폰에 관한 것이다.

기존의 휴대폰은 수신모드가 아닌 상태에서 스위치를 조작하거나 플립형일 때에는 플립을 열거나 폴더형일 때에는 폴더를 열었을 때에 휴대폰의 LCD창에 제한된 몇 개의 심볼과 문자만 나타나며, 금언이나 꺾은과 같은 텍스트 문자나 음성 메시지가 출력되지 않는다. 수신 모드가 아닐 때에 휴대폰의 스위치 조작이나 뚜껑 열림(이하 뚜껑 열림이란 플립형일 때의 플립의 열림과 폴더형일 때의 폴더의 열림을 의미함) 등에 따라서 음성이나 음향과 같은 사운드가 출력되지 않기 때문에 신세대의 정서에 잘 맞지않을 뿐만 아니라 휴대폰 사용자마다 차별성이 없고, 또한 바쁜 일상생활에서 잠시나마 감성적인 사과의 여유를 가질 수 없는 문제점이 있다.

### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 고안의 목적은 휴대폰을 사용하는 사용자에게 휴대폰을 사용할 때마다(수신 모드가 아닐 때) 꺾은이나 금언이나 효과음 등과 같이 다양한 음성 및 음향 메시지를 출력해 줌으로써 사용자에게 잠시나마 감성적인 여유를 제공할 수 있는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치를 제공함에 있다.

### 고안의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안에 따른 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치는, 본 고안의 메시지 출력 기능을 사용자가 ON 또는 OFF할 수 있도록 선택하는 기능 모드 활성화 장치, 휴대폰이 작동될 때에 수신모드인지 아닌지 또는 발신모드(이하, 발신모드란 전화를 걸기위하여 휴대폰의 숫자 키패드의 임의의 숫자를 눌렀을 때를 의미함)인지 아닌지 등을 체크하는 휴대폰 모드 체크 장치, 수신 모드가 아닐 때에 여러 가지 메시지 중에서 출력할 메시지를 기억 장치로부터 가져오는 음성 및 음향 정보 검출 장치, 검출된 데이터를 스피커(이하, 스피커란 이어폰까지 포함하는 의미로 사용함)로 출력하는 음성 및 음향 출력 장치, 여러 가지 텍스트(문자를 의미함) 또는 음성 및 음향 메시지를 저장하는 기억 장치, 그리고 상기 장치들을 제어하는 제어 장치로 구성 되어지는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 고안에 따른 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안의 각 장치별 처리관계에 대한 블록 다이어그램이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 본 고안의 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치는, 기능모드 활성화 장치(100)를 이용하여 사용자가 본 고안의 메시지 출력 기능을 ON하거나 OFF할 수 있도록 지원함과 동시에 메시지 출력기능이 ON되었을 경우에 휴대폰의 스피커로 출력할 메시지를 랜덤하게 선택할지 아니면 순차적으로 선택할지를 또한 세팅하게 지원하며, 기능모드 활성화 장치가 ON되어 있을 경우 휴대폰 모드 체크 장치(110)를 통하여 휴대폰이 작동될 때에 외부로부터 전화가 걸려오는 수신 모드인지 아닌지를 구분하며, 음성 및 음향 정보 검출 장치(120)를 통하여 수신 모드가 아닐 때에 휴대폰의 스피커를 통하여 출력할 여러 가지 메시지 중에서 하나 이상의 메시지를 기억 장치로부터 가져오며, 음성 및 음향 출력 장치(130)를 통하여 검출된 데이터를 스피커로 출력(검출된 데이터가 음성이나 음향정보일 경우는 스피커로 출력하지만, 텍스트일 경우는 문자를 음성으로 변환하는 음성합성 장치를 이용하여 음성으로 변환한 후에 출력함)하는 것이다. 이 때, 기억 장치(150)는 여러 가지 금언이나 명언 등에 대한 텍스트 또는 음성 및 음향 메시지를 저장하고 있으며, 제어 장치는 상기 장치들을 제어하는 특징이 있다.

사용자가 본 고안의 메시지 출력 기능을 원하지 않을 때에는 보통 휴대폰의메뉴 선택 스위치를 이용하듯이 메뉴 선택 스위치를 이용하여 해당 선택 모드를 찾아가서 기능모드 활성화 장치(100)를 OFF하면 되고, 원할 경우는 ON을 함으로써 본 고안의 메시지 출력 기능을 이용할 수 있는 것이다. 이 때, 본 고안의 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치는 수신모드가 아닌 상태에서 스위치 조작이나 뚜껑의 열림과 동시에 명언이나 금언과 같은 귀중한 정보를 음성으로 듣게되며, 음성이나 음향이 출력되는 도중이라도 외부로부터 전화가 걸려오는 것을 받고자 하거나 또는 휴대폰의 세팅된 정보를 체크하거나 외부로 전화를 하기 위하여 휴대폰의 임의의 스위치를 조작할 경우에는 휴대폰 모드 체크 장치를 통하여 현재 출력되고 있는 메시지를 중단하고 제어를 제어 장치로 넘김으로써 기존의 휴대폰과 같이 전화통화를 하거나 또는 휴대폰의 세팅된 정보를 체크하거나 전화를 걸 수 있는 특징 또한 가지고 있으며, 상기 음성 및 음향 출력 장치는 음성 및 음향 정보 검출 장치에 의하여 추출된 데이터가 디지털 데이터이면 디지털을 아날로그 신호로 변경하여 스피커로 출력하고, 추출된 데이터가 아날로그 데이터이면 디지털 변환 과정없이 스피커로 출력하는 특징이 있다.

도 2는 본 고안의 휴대폰 모드 체크 장치에 대한 블록 다이어그램이다. 휴대폰 모드 체크 장치(110)는 휴대폰 작동 체크 장치(210)와 외부 신호 체크 장치(220)와 발신 및 상태 모드 체크 장치(230)로 구성되며, 휴대폰 작동 체크 장치(210)는 사용자가 휴대폰의 임의의 스위치를 조작하는 것을 감지하기 위한 휴대폰 스위치 작동 검출기(211)와 뚜껑 열림을 감지하기 위한 뚜껑 열림 체크기(212)를 통하여 휴대폰의 작동을 체크하게 되는 특징이 있으며, 휴대폰의 작동에 대한 체크가 완료된 상태에서 외부 신호 체크 장치(220)는 현재 휴대폰의 작동 상태가 외부로부터 전화가 걸려오는 수신 모드인지를 체크하여 외부로부터 전화가 걸려오는 상태이면 인터럽트를 발생하여 제어를 제어장치로 넘겨서 전화통화를 가능하게 하고 외부로부터 전화가 걸려오는 상태가 아니면 발신 및 상태 모드 체크 장치로 제어가 넘어가며, 사용자가 전화를 걸기 위하여 또는 휴대폰의 현재 세팅 정보를 체크하기 위하여 휴대폰의 숫자 키패드를 포함한 임의의 스위치를 조작할 때에는 발신 및 상태 모드 체크 장치(230)가 이를 감지하여 인터럽트 신호를 제어 장치에 보내어 각 상황에 맞는 처리를 하게하는 특징이 있다. 이 때, 상기 뚜껑 열림 체크기는 뚜껑과 휴대폰 본체

중의 어느 한쪽에 고정자석을 두고 나머지 쪽에 센서를 설치하여 고정자석이 센서에 접근하거나 멀어질 때 전류 및 전압변화로 두꺼의 열림을 체크하거나, 두꺼와 휴대폰 본체 중의 어느 한쪽에 기구적으로 블록 튀어나온 돌기를 두고 나머지 쪽에 전도성탄소 고무를 설치하여 돌기가 전도성탄소 고무를 누르는 일정간격의 정보로 두꺼의 열림을 체크하거나, 두꺼가 열릴 때에 두꺼와 휴대폰 본체와의 일정간격의 각도 변화로 두꺼의 열림을 체크하는 특징이 있다.

도 3은 본 고안의 음성 및 음향 정보 검출 장치의 블록 다이어그램이다. 음성 및 음향 정보 검출 장치는 휴대폰의 스피커를 통하여 출력할 메시지를 하나 이상 결정하는 출력할 메시지 결정기(310), 결정된 메시지가 기억 장치의 어느부분에 저장되어 있는지에 대한 위치를 계산하는 위치 계산 장치(320), 계산된 기억 장치의 해당 위치에서 데이터를 추출하는 데이터 추출기(330)와, 추출된 데이터가 문자로 이루어진 텍스트이면 문자를 음성으로 변환하는 음성합성 장치(340)로 구성되되, 상기 출력할 메시지 결정기는 기능 모드 활성화 장치(100)에서 출력될 메시지가 랜덤하게 임의로 출력되는 것으로 사용자에게 의하여 세팅된 경우는 여러 메시지 중에서 임의의 메시지를 하나 이상 선택하며, 출력될 메시지가 순차적으로 출력되는 것으로 사용자에게 의하여 세팅된 경우는 여러 메시지 중에서 순차적으로 메시지를 하나 이상 선택한다. 그리고 상기 위치 계산 장치는 상기 출력할 메시지 결정기에서 결정된 하나 이상의 메시지에 대하여 해당 메시지의 기억 장치에서의 시작 주소와 끝 주소를 알아내며, 상기 데이터 추출기는 상기 위치 계산 장치에서 파악된 정보를 바탕으로 기억 장치의 시작 주소부터 기억 장치의 끝 주소에 이르기까지 기억 장치의 데이터 내용을 읽어내며, 상기 음성합성 장치는 상기 데이터 추출기에서 추출된 정보가 문자로 이루어진 텍스트 정보인지를 체크하여 추출된 데이터가 문자일 경우에 문자를 음성으로 변환하여 문자 텍스트를 사운드 형태인 음성으로 변환한 후에 휴대폰의 스피커로 출력하는 특징이 있다.

상기와 같이 구성된 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치의 작용은 다음과 같다. 사용자가 수신모드가 아닌 상태에서 휴대폰의 스위치 조작을 하거나 휴대폰의 두꺼를 열었을 때에, 기억 장치에 미리 저장되어 있는 여러 가지 텍스트 또는 음성 및 음향 메시지 중에서 하나 이상의 메시지가 휴대폰의 스피커를 통하여 출력(텍스트일 경우는 음성합성 장치를 이용하여 음성으로 변환된 후에 출력됨)됨으로써, 사용자에게 잠시나마 생활의 감성적인 여유 및 철학적인 사고를 할 수 있는 기회를 주는 것이다. 한 예로써, 사용자가 휴대폰으로 전화를 걸기 위하여 휴대폰의 두꺼를 열었을 때에, '가시나무를 심는 자는 장미를 기대해서는 안된다'라는가, 또는 '겨울은 하늘의 물도, 사람의 마음도 돌처럼 만들어 버린다'라는가 등의 짧은 금언이나 명언을 하나 이상 듣게되는 것이다. 또한 이들 명언이나 금언이나 격언등은 사용자가 갱신을 원하면 수시로 휴대폰 서비스 사업자가 제공하는 홈페이지에서 내려받아 휴대폰에 저장하거나 사용자 자신이 메시지를 만들어 휴대폰에 저장할 수 있으므로, 휴대폰 사용자는 바쁜 일과 중에 잠시나마 여러 종류의 귀중한 말씀을 들음으로써, 사용자로 하여금 사용자의 마음을 새롭게 다짐케하는 계기가 되는 특징 또한 가지고 있다.

### 고안의 효과

상술한 바와 같이, 본 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치를 이용하면 다음과 같은 효과가 있다.

첫째, 아무리 바쁜일정이라도 휴대폰을 통하여 금언이나 명언등을 사람의 음성으로 들을 수 있으므로 사용자에게 새로운 각오를 다짐시키는 효과가 있다.

둘째, 본 고안의 장치를 서비스하는 무선통신 사업자는 휴대폰 사용자에게 감성을 자극하는 새로운 특화된 서비스를 제공할 수 있어서 경쟁업체에 비하여 유리한 고지를 가질수 있는 효과가 있다.

셋째, 음성뿐만 아니라 음향 정보도 출력이 되므로 사용자가 사용자만의 음향정보를 선택하여 휴대폰의 출력 메시지를 구성할 수 있으므로, 다양한 사용자 확보가 가능한 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치에 있어서,

음성 및 음향 출력 기능을 ON 또는 OFF하는 기능모드 활성화 장치;

상기 기능모드 활성화 장치가 ON 상태로 세팅되어 있을 경우, 휴대폰을 이용하기 위하여 두꺼를 열었을 때에 휴대폰의 상태를 체크하는 휴대폰 모드 체크 장치;

상기 휴대폰 모드 체크 장치에 의하여 수신모드가 아닌 것이 판명되면 기억 장치로부터 데이터를 가져오는 음성 및 음향 정보 검출 장치;

상기 음성 및 음향 정보 검출 장치를 통하여 검출된 데이터를 스피커로 출력하는 음성 및 음향 출력 장치;

상기 음성 및 음향 정보 검출 장치가 검출할 여러 가지 격언이나 금언이나 명언 등과 같은 텍스트 또는 음성 그리고 여러 가지 효과음 사운드를 저장하는 기억 장치; 및

상기 장치들을 제어하는 제어 장치로 구성됨을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 기능모드 활성화 장치는 휴대폰의 한 단계 이상의 메뉴 선택 스위치의 작동을 통하여 음성 및 음향 출력 기능을 ON하거나 OFF하도록 세팅하는 것을 지원함과 동시에 기능모드 활성화 장치가 ON되었을 경우에는 출력되는 메시지가 랜덤하게 임의로 출력될지 또는 순차적으로 출력될지를 또한 세팅하는 것을 지원함을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 휴대폰 모드 체크 장치는 휴대폰 작동 체크 장치, 전화가 외부로부터 걸려오는 수신 모드인지를 체크하는 외부 신호 체크 장치, 휴대폰의 세팅 정보를 체크하기 위한 임의의 스위치 조작 또는 전화를 걸기위한 휴대폰의 숫자 키패드의 조작을 체크하는 발신 및 상태 모드 체크 장치로 구성됨을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 4

제 3항에 있어서, 상기 휴대폰 작동 체크 장치는 휴대폰의 스위치 작동을 검출하는 휴대폰 스위치 작동 검출기와 휴대폰의 뚜껑 열림을 체크하는 뚜껑 열림 체크기로 구성됨을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 뚜껑 열림 체크기는 뚜껑과 휴대폰 본체 중의 어느 한쪽에 고정자석을 두고 나머지 쪽에 센서를 설치하여 고정자석이 센서에 접근하거나 멀어질 때 전류 및 전압변화로 뚜껑의 열림을 체크하거나, 뚜껑과 휴대폰 본체중의 어느 한쪽에 기구적으로 볼록 튀어나온 돌기를 두고 나머지 쪽에 전도성탄소 고무를 설치하여 돌기가 전도성탄소 고무를 누르는 일정간격의 정보로 뚜껑의 열림을 체크하거나, 뚜껑이 열릴 때에 뚜껑과 휴대폰 본체와의 일정간격의 각도 변화로 뚜껑의 열림을 체크하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 6

제 3항에 있어서, 상기 외부 신호 체크 장치는 외부로부터 전화가 걸려오는 전화 콜을 체크하여 전화 콜이 발생할 경우에 인터럽트를 발생하여 제어를 제어 장치로 넘김으로써 외부와 통화가 가능하도록 하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 7

제 3항에 있어서, 상기 발신 및 상태 모드 체크 장치는 사용자가 전화를 걸기 위하여 또는 휴대폰의 현재 세팅 정보를 체크하기 위하여 휴대폰의 숫자 키패드를 포함한 임의의 스위치의 조작에 대하여 이를 감지하고 인터럽트 신호를 발생시켜서 제어를 제어 장치에 넘김으로써 각 상황에 맞는 처리를 하게하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 음성 및 음향 정보 검출 장치는 출력할 메시지를 하나 이상 결정하는 출력할 메시지 결정기, 선택된 메시지가 기억 장치의 어느부분에 저장되어 있는지를 알아내기 위한 위치 계산 장치, 선택된 데이터를 가져오는 데이터 추출기, 그리고 추출된 데이터가 문자로 이루어진 텍스트 정보일 때에 문자를 음성으로 변환하는 음성합성 장치로 구성됨을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 9

제 8항에 있어서, 상기 출력할 메시지 결정기는 기능모드 활성화 장치에서 출력될 메시지가 랜덤하게 임의로 출력되는 것으로 사용자에게 의하여 세팅된 경우는 여러 메시지 중에서 임의의 메시지를 하나 이상 선택하며, 출력될 메시지가 순차적으로 출력되는 것으로 사용자에게 의하여 세팅된 경우는 여러 메시지 중에서 순차적으로 메시지를 하나 이상 선택하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 10

제 8항에 있어서, 상기 위치 계산 장치는 상기 출력할 메시지 결정기에서 결정된 하나 이상의 메시지에 대하여 해당 메시지의 기억 장치에서의 시작 주소와 끝주소를 알아내는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

#### 청구항 11

제 8항에 있어서, 상기 데이터 추출기는 상기 위치 계산 장치에서 파악된 정보를 바탕으로 기억 장치의 시작 주소부터 기억 장치의 끝 주소에 이르기까지 기억장치의 데이터 내용을 읽어내는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지출력 장치.

#### 청구항 12

제 8항에 있어서, 상기 음성합성 장치는 상기 데이터 추출기에서 추출된 정보가 문자로 이루어진 텍스트 정보인지를 체크하여 추출된 데이터가 문자일 경우에 문자를 음성으로 변환하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력장치.

#### 청구항 13

제 1항에 있어서, 상기 음성 및 음향 출력 장치는 음성 및 음향 정보 검출 장치에 의하여 추출된 데이터가 디지털 데이터이면 디지털을 아날로그 신호로 변경하여 스피커로 출력하고, 추출된 데이터가 아날로그 데이터이면 디지털 변환 과정없이 스피커로 출력하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출력 장치.

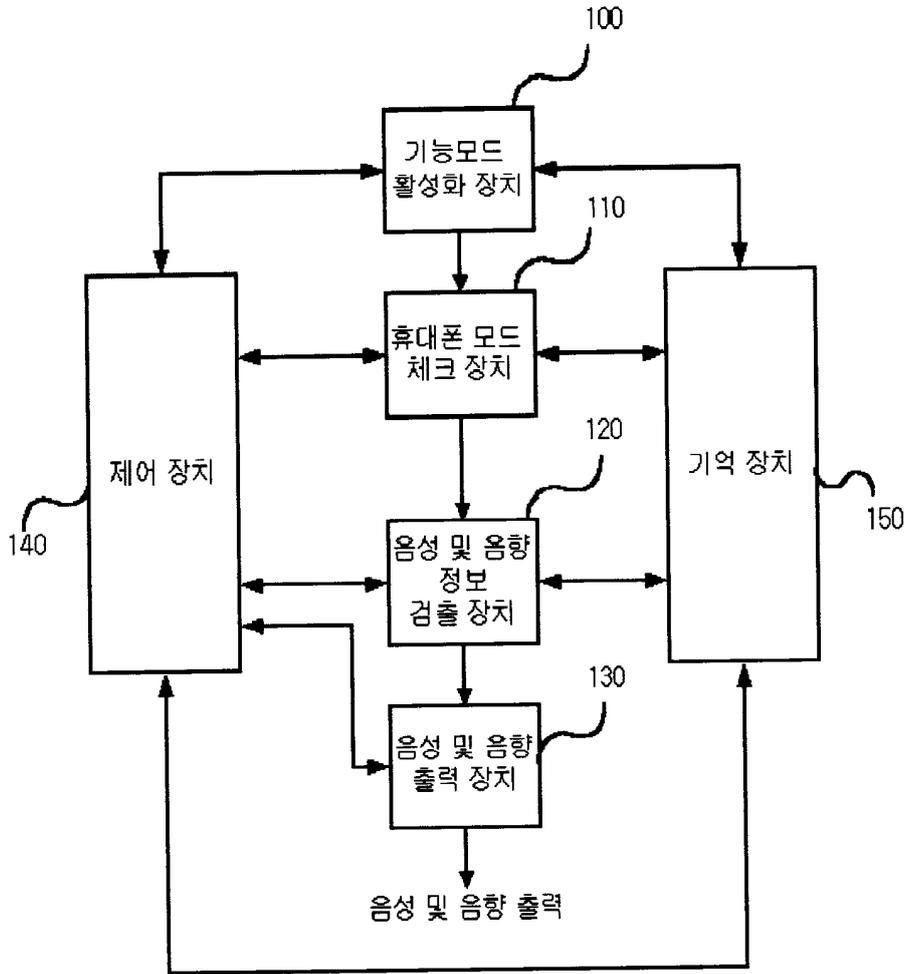
#### 청구항 14

제 1항에 있어서, 상기 기억 장치는 문자로 이루어진 텍스트 또는 사람의 음성이나 음악이나 효과음 같은 사운드를 디지털 또는 아날로그 데이터로 저장하는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 음성 및 음향 메시지 출

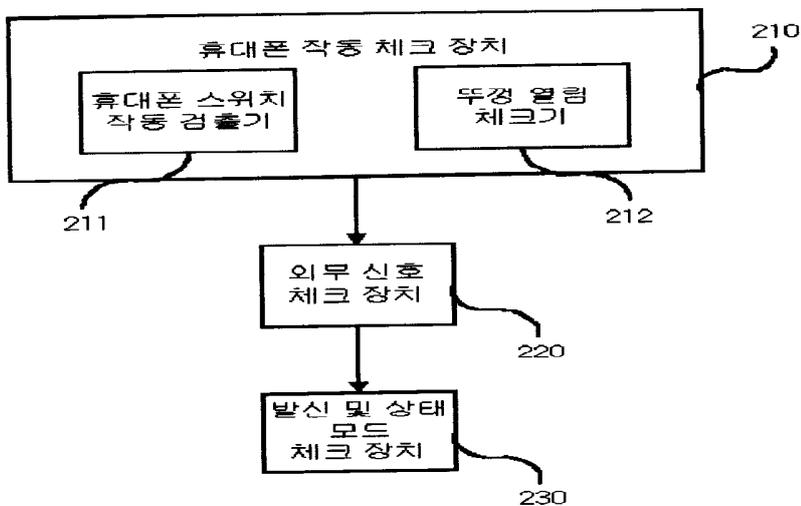
력 장치.

도면

도면1



도면2



도면3

