

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. ⁶ H04B 1/40	(11) 공개번호 실2001-0001034
	(43) 공개일자 2001년01월15일
(21) 출원번호 20-1999-0011301	
(22) 출원일자 1999년06월23일	
(71) 출원인 하영민	
(72) 고안자 하영민	서울특별시 관악구 봉천11동 180 -422호 신도주택 102호
(74) 대리인	서울특별시 관악구 봉천11동 180 -422호 신도주택 102호 특허법인 엘엔케이 김현철, 특허법인 엘엔케이 강석주, 특허법인 엘엔케이 이상호, 특허법인 엘엔케이 오종근, 특허법인 엘엔케이 이현수, 특허법인 엘엔케이 박희식

심사청구 : 있음

(54) 전화기

요약

본 고안은 라인을 통해 전화신호를 수신하는 수신부와; 수신부로부터 입력된 신호를 판단하여 처리하는 제어부와; 전화신호의 수신여부를 벨 신호음을 통해 사용자에게 알려주는 벨부로 이루어진 통상적인전화기에 있어서, 상기 라인을 통해 통화중 대기신호가 수신되면 상기 제어부에 따라 구동되어 사용자에게 대기신호의 수신을 알려주는 수화기에 장착된 진동모터를 더 포함하는 것을 특징으로하는 전화기를 제공하므로써, 전화통화중 재차 전화신호 즉, 통화중 대기신호가 수신되면 벨 신호음을 대신에 수화기에 장착된 진동모터의 구동에 의해 진동이 발생하도록 하여 전화 통화중인 사용자가 대화 내용에 집중할 수 있는 것이며 또한, 통화중 대기신호가 작동하여도 통화중인 상대방에게 신호음이 들리지 않으므로써, 바른 전화 예절을 지킬 수 있는 것이다.

대표도

도1

색인어

색인어 누락

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 고안에 따른 전화기의 구성을 보여주는 블럭도.
- 도 2는 본 고안에 따른 전화기의 동작 과정을 보여주는 순서도.
- 도 3은 본 고안의 타실시예로서 무선 전화기의 구성을 보여주는 블럭도.
- 도 4는 도 3에 도시된 무선 전화기의 동작 과정을 보여주는 순서도.
- 도 5은 종래의 전화기의 구성을 보여주는 블럭도.

도면의 주요부분에 대한 부호설명

- 1 : 수신부
- 2 : 제어부
- 3 : 벨부
- 4 : 진동모터
- 24 : 통화중 대기신호
- 40 : 수화기

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 전화기에 관한 것으로서, 더 상세하게 설명하면 전화 통화중 대기신호가 수신되면 기존의 벨 호출음 대신 진동기를 구동하여 대기신호가 수신된 것을 통화중인 사용자에게 알려주는 전화기에 관한 것이다.

현재 일반적으로 사용되는 전화기 즉, 원거리에 위치한 통화당사자간의 메시지교환이 가능하도록 하는 전화기는 음을 전류신호로 바꾸어 전선 또는 무선으로 전송하고, 이것을 음성으로 재생하여 통신하는 방식을 사용하고 있다.

이와 같이 통신수단으로 사용되는 종래 전화기의 구성은 도 5에 도시된 블록도와 같이 라인을 통해 들어온 전화 신호를 수신하는 수신부(111)와, 수신부로부터 입력된 신호에 따라 전화기의 각 구성부를 제어하는 제어부(112)와, 제어부의 제어신호에 따라 구동되어 전화신호가 수신된 것을 사용자에게 인식시켜 주는 벨부(113)로 구성되어 있다.

그러나, 상기와 같이 구성된 종래의 전화기는 전화통화중 통화중 대기신호가 수신되면 호출음 외에 통화중인 사용자에게 대기신호의 수신을 달리 알릴 수 있는 방법이 없었다.

따라서, 통화중인 상대방에게까지 호출음이 들리는 전화예절에 어긋나는 일이 종종 발생하였으며 또한, 업무상 중요한 통화시 대화 내용에 집중할 수 없는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 전화 통화중 대기신호가 수신되더라도 벨 신호를 출력하지 않고 진동모터를 구동하여 통화중인 사용자가에게 대기신호가 수신되었음을 알려주므로써, 통화중인 대화내용에 집중할 수 있으며 또한, 통화 대기신호가 작동하여도 상대방에게 신호음이 들리지 않으므로써 바른 전화예절을 지킬 수 있는 전화기를 제공하는데 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은 라인을 통해 전화신호를 수신하는 수신부와; 수신부로부터 입력된 신호를 판단하여 처리하는 제어부와; 전화신호의 수신여부를 벨 신호음을 통해 사용자에게 알려주는 벨부로 이루어진 통상적인 전화기에 있어서, 상기 라인을 통해 통화중 대기신호가 수신되면 상기 제어부의 제어에 따라 구동되어 사용자에게 통화중 대기신호의 수신을 알려주는 수화기에 장착된 진동모터를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 전화기 본체의 구성을 보여주는 블록도로서, 라인을 통해 전화신호를 수신받는 수신부(1)와, 수신부(1)로부터 입력된 신호를 판단하여 처리하는 제어부(2)와, 전화신호의 수신여부를 벨 신호음을 통해 사용자에게 알려주는 벨부(3)와, 수화기(4)에 내장되며 통화중 대기신호가 수신되면 제어부(2)의 제어신호에 따라 동작되어 대기신호의 수신을 사용자에게 알려주는 진동모터(4)로 구성되어 있다.

도 2는 본 고안에 따른 전화기의 동작 과정을 보여주는 순서도로서, 상세히 설명하면 다음과 같다.

외부로부터 전화신호가 수신되면 제어부(2)는 벨부(3)를 구동하여 사용자에게 전화가 왔음을 알린다. 이에 따라, 사용자가 수화기(4)를 들면 상대방과의 통화가 이루어지는데 이때, 재차 전화신호 즉, 통화중 대기신호가 수신되면 제어부(2)는 벨부(3)를 오프 시키고 진동모터(4)를 구동하여 통화중인 사용자에게 알린다.

도 3은 본 고안의 타실시예로서 무선 전화기의 구성을 보여주는 블록도로서 상세히 설명하면 다음과 같다.

라인을 통해 전화기 본체(50)로 인가되는 전화신호를 수신받는 수신부(51)와, 수신부(51)로부터 입력된 신호를 판단하여 처리하는 제어부(52)와, 전화신호의 수신여부를 사용자에게 알려주는 벨부(53)와, 제어부(52)의 제어에 따라 수신된 신호를 수화기(60)로 무선 송신하는 송신부(54)로 이루어진 전화기 본체(50)와, 전화기 본체(50)에서 송신된 신호를 수신하는 수신부와(61), 수신부(61)로부터 입력된 신호에 따라 사용자를 호출하기 위해 진동모터(63)와 벨부(64)를 구동하는 제어부(62)로 구성되어 있으며 상기 진동모터(63)와 벨부(64)는 제어부(62)의 제어에 따라 선택적으로 구동되어진다.

도 4는 도 3에 도시된 무선 전화기의 동작 과정을 보여주는 순서도로서, 상세히 설명하면 다음과 같다.

외부로부터 전화신호가 수신되면 제어부(52)는 본체(50)의 벨부(53)를 구동하고, 동시에 송신부(54)를 통해 수화기(60)의 수신부(61)로 수신된 신호를 송신한다. 따라서, 수화기(60)의 제어부(62)는 벨부(53)를 구동하여 사용자에게 전화가 왔음을 알린다.

이에 따라, 사용자가 수화기(60)를 들면 상대방과의 통화가 이루어지는데 이때, 재차 전화신호 즉, 통화중 대기신호가 수신되면 본체(50)의 제어부(52)와 수화기(60)의 제어부(62)는 본체(50)의 벨부(53)와 수화기(60)의 벨부(64)를 오프시켜 벨이 구동되지 않게 하고 대신에 수화기(60)의 진동모터(63)를 구동하여 진동에 의해 통화중인 사용자에게 알린다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안은 전화통화중 대기신호가 수신되면 벨 신호음을 울이지 않고 수화기의 진동모터를 구동하여 통화중인 사용자에게 대기신호의 수신을 알린다. 따라서, 대화 내용에 집중할 수 있는 것이며 또한, 통화 대기신호가 작동하여도 통화중인 상대방에게 신호음이 들리지 않으므로서, 바른 전화예절을 지킬 수 있는 것이다.

본 고안은 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분야에 통상의 지식을 지닌 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

따라서, 본 고안의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 실용신안등록청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

(57) 청구의 범위

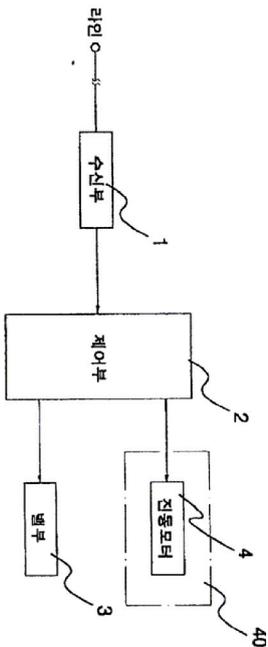
청구항 1

라인을 통해 전화신호를 수신하는 수신부와, 수신부로부터 입력된 신호를 판단하여 처리하는 제어부와, 전화신호의 수신여부를 벨 신호음을 통해 사용자에게 알려주는 벨부로 이루어진 통상적인 전화기에 있어서,

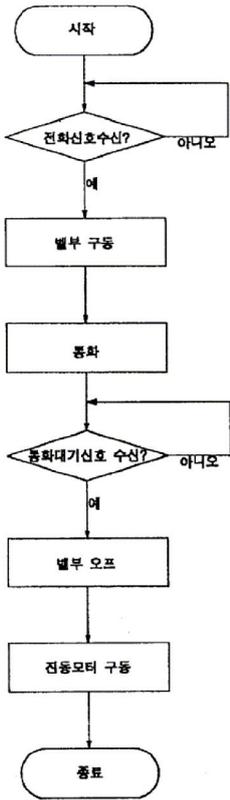
상기 라인을 통해 통화중 대기신호가 수신되면 상기 제어부(2)의 제어에 따라 구동되어 사용자에게 통화중 대기신호의 수신을 알려주는 수화기(40)에 장착된 진동모터(4)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전화기.

도면

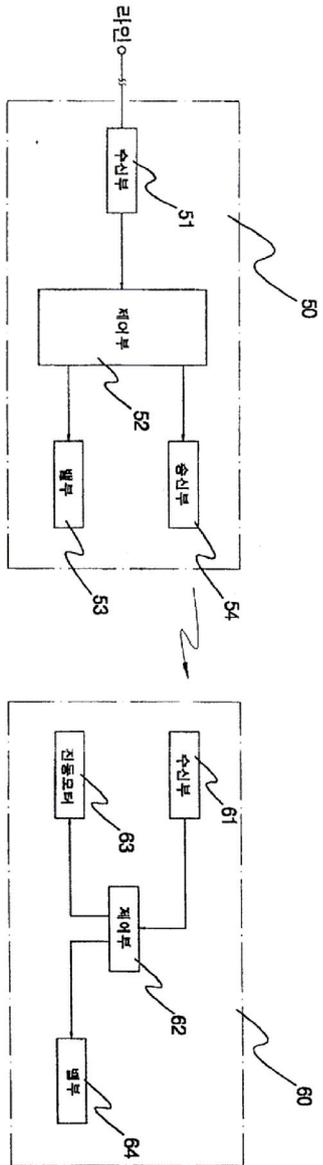
도면1



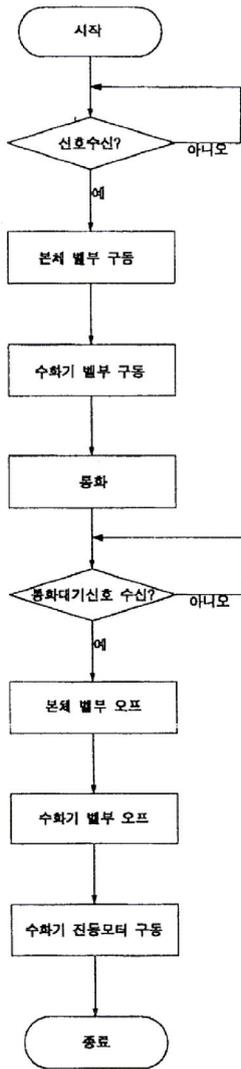
도면2



도면3



도면4



도면5

