



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2013-0011467  
 (43) 공개일자 2013년01월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*H04R 1/10* (2006.01) *G10L 15/28* (2006.01)  
*H04M 1/27* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2011-0072633  
 (22) 출원일자 2011년07월21일  
 심사청구일자 2011년07월21일

(71) 출원인  
**김쌍규**  
 경상남도 양산시 어곡동 9-3 로얄파크빌 105-701  
 (72) 발명자  
**김쌍규**  
 경상남도 양산시 어곡동 9-3 로얄파크빌 105-701  
 (74) 대리인  
**나승택, 조영현**

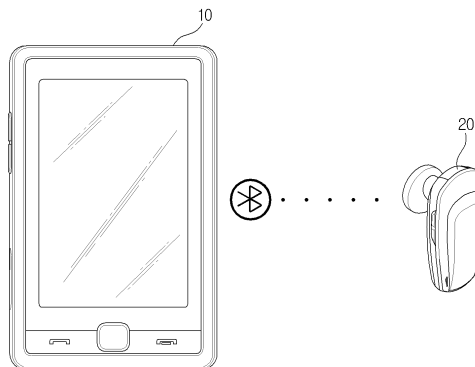
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 **음성인식 다이얼링 헤드셋 장치**

**(57) 요약**

본 발명은 음성인식을 통한 다이얼링을 수행하는 헤드셋 장치에 관한 것이다. 이름과 전화번호를 저장한 이동통신단말기와 블루투스로 페어링되는 헤드셋 장치에 있어서, 외부로부터 음성데이터를 입력받는 음성입력부와, 상기 음성데이터와 매칭되는 상기 이름을 식별하고, 상기 이름과 연결되어 저장된 상기 전화번호를 상기 이동통신단말기로부터 인출하여 다이얼링 하는 음성인식엔진과, 블루투스모듈로 구성되어 상기 이동통신단말기와 전화통화 데이터를 송수신하는 인터페이스부와, 상기 이동통신단말기로부터 전송된 전화통화 데이터를 음성으로 출력하는 음성출력부와, 상기 음성인식엔진의 상기 이름의 식별과 다이얼링을 제어하고, 상기 이동통신단말기와의 데이터의 송수신을 제어하는 제어부를 포함한다. 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 차량용 헤드셋에 적용하여 운전중인 사용자가 음성인식을 통해 이동통신단말기의 다이얼링을 수행함으로써 운전중 사고위험을 최소화할 수 있다.

**대표도** - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

이름과 전화번호를 저장한 이동통신단말기와 블루투스로 페어링되는 헤드셋 장치에 있어서,  
외부로부터 음성데이터를 입력받는 음성입력부와;  
상기 음성데이터와 매칭되는 상기 이름을 식별하고, 상기 이름과 연결되어 저장된 상기 전화번호를 상기 이동통신단말기로부터 인출하여 다이얼링 하는 음성인식엔진과;  
블루투스모듈로 구성되어 상기 이동통신단말기와 전화통화 데이터를 송수신하는 인터페이스부와;  
상기 이동통신단말기로부터 전송된 전화통화 데이터를 음성으로 출력하는 음성출력부 및;  
상기 음성인식엔진의 상기 이름의 식별과 다이얼링을 제어하고, 상기 이동통신단말기와 데이터의 송수신을 제어하는 제어부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,  
상기 이동통신단말기의 상기 전화번호와, 문자메시지를 표시하는 표시부 및;  
통화를 수행하기 위한 명령어인 음성인식 시나리오를 저장하는 시나리오 저장부;를 더 포함하여,  
상기 제어부는 상기 음성인식 시나리오를 통해 상기 이동통신단말기의 다이얼링, 통화 수신 여부 결정, 재발신, 통화 종료하는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,  
사용자로부터 데이터를 입력받는 버튼입력부;를 더 포함하며,  
상기 버튼입력부는  
상기 음성입력부로부터 입력된 음성데이터에 따라 상기 이동통신단말기의 다이얼링을 자동으로 연결할 수 있는 자동모드와, 상기 버튼입력부의 통화 버튼 신호를 통해 수동으로 연결할 수 있는 수동모드 중 하나를 선택할 수 있는 선택버튼이 구비되는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

### 청구항 4

제 1항에 있어서,  
상기 음성인식엔진은  
상기 이동통신단말기와 연동하여 상기 전화번호를 저장하는 외부 데이터 서버를 통해 상기 전화번호를 제공받는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

### 청구항 5

제 1항에 있어서,  
문자를 음성으로 바꿔주는 티티에스(Text To Speech, TTS) 엔진;을 더 포함하여,

상기 제어부는

상기 이동통신단말기로부터 수신된 전화번호와 문자메시지를 전송받아, 상기 티티에스 엔진이 음성으로 변환하여, 상기 음성출력부가 음성으로 출력하도록 제어하는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

### 청구항 6

제 1항에 있어서,

상기 제어부는

음성인식을 통한 전화 송신, 음성인식을 통한 전화 수신, 문자 메시지 음성 알림, 음악 감상을 제어하는 것을 특징으로 하는 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로 음성을 입력받아 블루투스기반에서 이동통신단말기에 저장된 전화번호의 다이얼링을 수행하거나 외부기기를 통해 이동통신단말기를 제어하는 시스템에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 이동통신단말기는 통신 기술의 발달에 힘입어 더욱 소형화되고 경량화되어 휴대 및 이동의 편리성에 때문에 그 사용이 계속하여 증가하고, 무엇보다도 현재 스마트폰의 사용이 폭발적으로 증가하고 있다. 그리고, 블루투스 기술은 휴대폰과 휴대폰 또는 휴대폰과 PC간에 사진이나 벨소리 등 파일을 전송하는 무선전송기술로, 스마트폰에는 보편적으로 설치되어 있다.

[0003] 한편, 이동통신단말기의 부가기능 중 음성 입력을 통한 다이얼링 기능은 종래부터 존재했었는데, 음성인식 기술은 기계, 즉 컴퓨터를 사용하여 인간의 음성 신호를 인식하고 내재된 언어 정보를 파악하여 필요한 작업을 실행시키는 기술을 말한다. 이 음성 다이얼링 기능은 사용자가 이동통신단말기의 메모리에 전화번호와 해당 전화번호와 매칭되는 특정 음성을 저장한 후 이동통신단말기에 특정 음성을 입력하면 해당 전화번호를 인출하여 자동으로 호출하는 기능이다.

[0004] 그리고, 헤드셋은 차량 운전을 하면서 운전자가 휴대폰을 들지 않고 통화할 수 있도록 지원하는 장치로, 자동차에 헤드셋 장치를 구비하는 경우 상기 헤드셋 장치에 이동통신단말기를 연결하여 사용함으로써 운전자가 운전중에 운전 방해 받지 않으면서 이동통신단말기를 이용하여 통화를 할 수 있도록 한다.

[0005] 하지만, 종래의 헤드셋은 사용자는 전화를 걸기 위해서 이동통신단말기의 전화번호부를 검색하거나, 걸려온 전화나 문자를 확인하기 위해 이동통신단말기를 확인해야만 했었다. 따라서, 운전중에 사용자는 이동통신단말기를 직접확인하여 안전운전에 방해가 되는 문제가 있었다.

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0006] 따라서, 종래와 같은 문제를 해결하기 위해 본 발명의 목적은 음성인식엔진을 장착한 헤드셋을 통해, 블루투스기반에서 음성인식을 통해 이동통신단말기의 다이얼링을 수행하는 시스템을 제공하자 한다.

[0007] 또한, 본 발명의 다른 목적은 휴대할 수 있는 음성인식엔진을 장착한 헤드셋을 통해 운전자가 차량에서 승하차

시 별도의 설정없이 음성인식 다이얼링을 사용할 수 있는 환경을 제공하고자 한다.

[0008] 또한, 본 발명의 다른 목적은 헤드셋에 이동통신단말기의 통화나 문자메시지와 관련된 정보를 음성으로 출력하여 운전중인 사용자의 통화로 인한 운전방해를 최소화할 수 있는 환경을 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0009] 상기 목적들을 달성하기 위한 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 이름과 전화번호를 저장한 이동통신단말기와 블루투스모뎀을 페어링되는 헤드셋 장치에 있어서, 외부로부터 음성데이터를 입력받는 음성입력부와, 상기 음성데이터와 매칭되는 상기 이름을 식별하고, 상기 이름과 연결되어 저장된 상기 전화번호를 상기 이동통신단말기로부터 인출하여 다이얼링 하는 음성인식엔진과, 블루투스모뎀으로 구성되어 상기 이동통신단말기와 전화통화 데이터를 송수신하는 인터페이스부와, 상기 이동통신단말기로부터 전송된 전화통화 데이터를 음성으로 출력하는 음성출력부와, 상기 음성인식엔진의 상기 이름의 식별과 다이얼링을 제어하고, 상기 이동통신단말기와 데이터의 송수신을 제어하는 제어부를 포함한다.

[0010] 또한, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 통화를 수행하기 위한 명령어인 음성인식 시나리오를 저장하는 시나리오 저장부를 더 포함하여, 상기 제어부는 상기 음성인식 시나리오를 통해 상기 이동통신단말기의 다이얼링, 통화 수신 여부 결정, 재발신, 통화 종료하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 또한, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 상기 이동통신단말기의 상기 전화번호와, 문자메시지를 표시하는 표시부를 더 포함한다.

[0012] 그리고, 상기 음성인식엔진은 상기 이동통신단말기와 연동하여 상기 전화번호를 저장하는 외부 데이터 서버를 통해 상기 전화번호를 제공받으며, 상기 음성출력부는 문자를 음성으로 바꿔주는 티티에스(Text To Speech, TTS) 엔진을 갖춘 상기 이동통신단말기로부터 수신된 전화번호와 문자메시지를 음성으로 변환한 데이터로 전송받아 음성으로 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부는 음성인식을 통한 전화 송신, 음성인식을 통한 전화 수신, 문자 메시지 음성 알림, 음악 감상을 제어하는 것을 특징으로 한다.

[0013] 그리고, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 차량에서 이용하여 음성인식 다이얼링을 통해 통화를 수행하는 차량용 헤드셋 장치에 적용된다.

### 발명의 효과

[0014] 상술한 바와 같이, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 음성인식엔진을 장착한 헤드셋을 통해, 운전중인 사용자가 음성인식을 통해 이동통신단말기의 다이얼링을 수행하여 운전중 사고위험을 최소화할 수 있는 시스템을 제공한다.

[0015] 또한, 본 발명의 다른 목적은 휴대할 수 있는 음성인식엔진을 장착한 헤드셋을 통해 운전자가 차량에서 승하차시 별도의 설정없이 음성인식 다이얼링을 사용할 수 있는 환경을 제공할 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치는 차량용 헤드셋에 이동통신단말기의 통화나 문자메시지와 관련된 정보를 음성으로 출력하여 운전중인 사용자의 통화로 인한 운전방해를 최소화할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 음성인식을 통해 다이얼링을 구현하는 헤드셋 장치에 대한 구성도이다.

도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 음성인식 헤드셋 장치의 외관을 도시한 사시도이다.

도 3는 본 발명의 일실시예에 따른 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치의 내부 블록 구성도이다.

도 4은 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치에 따라 음성인식 다이얼링을 수행하는 과정을 도시한 순서도이다.

도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 티티에스 엔진의 구동 과정을 도시한 순서도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 본 발명의 실시예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 서술하는 실시예로 인해 한정되어지는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 완전하게 설명하기 위해서 제공되는 것이다. 따라서 도면에서의 구성 요소의 형상 등은 보다 명확한 설명을 강조하기 위해서 과장되어진 것이다.
- [0019] 이하 첨부된 도 1 내지 도 4를 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 음성인식을 통해 다이얼링을 구현하는 헤드셋 장치에 대한 구성도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 음성인식 헤드셋 장치의 외관을 도시한 사시도이다.
- [0021] 그리고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)의 내부 블록 구성도이다.
- [0022] 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 음성인식으로 획득된 음성데이터와 매칭되는 이름과 연결된 전화번호를 이동통신단말기(10)로부터 인출하고, 무선으로 다이얼링하여 전화통화를 수행한다. 여기서, 이동통신단말기(10)는 통화 기능을 수행할 수 있는 스마트폰, 스마트패드, 피쳐폰등을 가리킨다. 그리고, 이름은 사용자가 설정한 성명, 회사명, 별명, 애칭 등으로 전화번호에 대응되어 저장된 명칭을 의미한다.
- [0023] 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 음성입력부(22), 음성변환부(24), 제어부(26), 표시구동부(28), 표시부(30), 음성인식엔진(32), 음성출력부(34), 인터페이스부(36), 시나리오 저장부(38), 버튼입력부(40) 및, 티티에스(Text To Speech, TTS) 엔진(42)을 포함한다.
- [0024] 음성입력부(22)는 외부로부터 사용자의 음성데이터를 입력받는다. 여기서, 음성입력부(22)는 음성인식엔진(32)에서 음성인식을 통한 다이얼링을 수행하기 위한 명령어를 입력받는다. 그리고, 음성입력부(22)는 이동통신단말기(10)의 전화통화를 직접 헤드셋 장치(20)에서 수행하도록 사용자가 전화통화의 음성을 입력하는 마이크로서 작동한다. 따라서, 음성데이터는 다이얼링을 하기 위해 특정인의 이름을 입력하는 음성으로된 데이터를 말함과 동시에, 전화통화를 하면서 입력되는 사용자의 전화 대화상의 음성 입력을 말한다.
- [0025] 음성변환부(24)는 음성입력부(22)로부터 입력받은 음성데이터를 블루투스 방식으로 이동통신단말기(10)에 전송가능하도록 변조한다. 즉, 음성변환부(24)는 헤드셋 장치에서 직접 전화통화를 수행하도록 블루투스 방식으로 전송할 수 있는 데이터로 변환한다.
- [0026] 음성인식엔진(32)은 상기 음성데이터와 매칭되는 이름을 식별하고, 상기 이름과 연결되어 저장된 상기 전화번호를 인출하여 다이얼링을 수행한다. 따라서, 본 발명에서 말하는 음성인식 다이얼링은 음성인식엔진(32)에서 음성데이터와 매칭되는 이름을 식별해 전화번호를 인출하여 전화통화 다이얼링을 수행하는 것을 의미한다.
- [0027] 또한, 본 발명은 음성인식엔진(32)에서 한번에 여러 개의 이름을 검출하는 경우에, 검출된 이름들을 순차적으로 음성출력부(34)를 통해 음성으로 출력하여 줌으로써, 헤드셋 장치에서 전화를 걸고자 하는 이름을 음성으로 선택할 수 있도록 구성된다.
- [0028] 그리고, 상기 음성인식엔진(32)은 상기 이동통신단말기(10)와 연동하여 상기 전화번호를 저장하는 별도의 외부 데이터 서버를 통해 상기 전화번호를 제공받을 수도 있다.
- [0029] 제어부(26)는 이동통신단말기(10)로부터 전송받은 주소록으로부터 상기 음성인식엔진(32)에서 이름을 식별하고 전화번호를 인출하여 다이얼링 하도록 제어한다. 그리고, 제어부(26)는 본 발명의 헤드셋 장치의 각 구성요소의 작동을 제어하며, 헤드셋 장치(20)에서 이동통신단말기(10)의 전화통화를 직접 수행할 수 있도록 제어한다. 따라서, 제어부(26)는 이동통신단말기(10)와의 데이터의 송수신을 제어한다.
- [0030] 음성출력부(34)는 이동통신단말기(10)로부터 전송된 전화통화의 음성을 출력한다. 따라서, 음성출력부(34)는 헤드셋 장치(20)에서 직접 전화통화를 수행하도록 스피커의 기능을 하게 된다. 또한, 음성출력부(34)는 이동통신

단말기(10)가 전화통화를 수신받거나 문자메시지를 수신받는 경우, 이동통신단말기(10)의 티티에스 엔진으로부터 변환된 전화통화와 문자메시지의 음성데이터를 블루투스로 전송받아, 음성으로 출력한다.

- [0031] 인터페이스부(36)는 블루투스모듈로 구성되어 음성변환부(24)에서 변조된 음성데이터를 이동통신단말기(10)로 전송하고, 이동통신단말기(10)와 전화통화의 데이터를 송수신한다. 또한, 인터페이스부(36)는 이동통신단말기(10)로부터 이름과 전화번호를 저장한 주소록을 전송받는다.
- [0032] 즉, 인터페이스부(36)는 음성인식엔진(32)이 음성인식 다이얼링을 수행하도록 다이얼링 신호를 이동통신단말기(10)로 전송한다. 그리고, 인터페이스부(36)는 이동통신단말기(10)에서 전화통화가 연결된 경우, 헤드셋 장치(20)에서 직접 전화통화를 수행할 수 있도록 블루투스 통신을 통해 이동통신단말기(10)와 전화통화의 데이터를 송수신하게 된다.
- [0033] 그리고, 인터페이스부(36)는 이동통신단말기(10)가 전화통화를 수신받거나 문자메시지를 수신받은 경우, 티티에스 엔진에서 음성으로 변환한 전화통화와 문자메시지의 정보를 이동통신단말기(10)로부터 블루투스 통신을 통해 전송받는다.
- [0034] 표시부(30)는 상기 이동통신단말기(10)에서 다이얼링하여 발신하는 전화번호와, 이동통신단말기(10)에서 수신하는 전화번호 및 수신된 문자메시지의 정보를 표시한다. 여기서, 일실시예에 따라 표시부(30)는 OLED (Organic Light Emitting Diodes) 창으로 구성될 수 있다. 따라서, 사용자는 표시부(30)의 OLED 창을 통해서 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)의 구동상태를 확인할 수 있게 된다. 그리고, 표시부(30)는 표시구동부(28)에 의해서 구동된다.
- [0035] 버튼입력부(40)는 사용자로부터 버튼 입력에 따른 데이터를 입력받는다. 여기서, 버튼입력부(40)는 헤드셋 장치(20)의 음성입력부(22)에 입력된 음성데이터에 따라 상기 이동통신단말기(10)의 다이얼링을 자동으로 연결할 수 있는 자동모드와, 상기 헤드셋 장치(20)의 버튼 신호를 통해 수동으로 연결할 수 있는 수동모드 중 하나를 선택할 수 있는 선택버튼을 구비한다. 또한, 버튼입력부(40)는 전화통화의 통화 버튼, 종료 버튼, 재발신 버튼 등을 더 포함할 수 있다.
- [0036] 시나리오 저장부(38)는 통화를 수행하기 위한 명령어인 음성인식 시나리오를 저장한다. 음성인식 시나리오는 각종 명령어로 '통화', '거절', '재발신', '종료'와 같이 전화통화를 수행함에 있어 필요한 명령어들을 의미한다. 따라서, 헤드셋 장치(20)는 상기 음성인식 시나리오를 통해 상기 이동통신단말기(10)에 음성인식 다이얼링, 통화 수신 여부, 재발신 여부, 통화 종료 여부의 명령을 수행할 수 있다. 그리고, 제어부(26)는 음성인식엔진(32)을 통해 상기의 음성인식 시나리오의 명령어에 따라 전화통화를 제어한다.
- [0037] 티티에스 엔진(42)은 문자를 음성으로 바꿔주는 엔진으로, 이동통신단말기(10)에 수신된 전화번호나 문자메시지를 음성으로 바꿔준다. 그리고, 티티에스 엔진(42)은 이동통신단말기(10)로부터 블루투스모듈을 통해 각종 정보를 전송받아, 음성으로 변환한 뒤, 음성출력부(34)를 통해 음성으로 출력한다.
- [0038] 또한, 티티에스 엔진(42)은 이동통신단말기(10)와 헤드셋 장치(20)가 블루투스로 연결되는 경우 활성화(구동)되어, 헤드셋 장치(20)에서 블루투스에 연결되었다는 특정 벨소리를 출력한다. 그리고, 티티에스 엔진(42)은 블루투스로 연결된 경우 구동되어 이동통신단말기(10)의 블루투스모듈을 통해 전송받은 이동통신단말기(10)에 수신된 전화 및 문자메시지 정보를 수신받아 음성출력부(34)를 통해 음성데이터를 출력한다.
- [0039] 여기서, 이동통신단말기(10)는 데이터베이스, 블루투스모듈을 포함한다.
- [0040] 데이터베이스는 주소록으로 이름과 전화번호를 저장한다. 데이터베이스는 음성인식 다이얼링을 수행하기 위해 입력되는 음성데이터와 매칭되는 이름을 저장한다. 그리고, 데이터베이스는 이름과 함께 전화번호를 연결하여 저장한다.



- [0041] 블루투스모듈은 음성데이터와 통화관련 각종 신호나 데이터를 블루투스 신호로 변환시켜 헤드셋 장치(20)로 전송한다. 또한, 블루투스모듈은 헤드셋 장치(20)로부터의 블루투스 방식의 음성데이터, 및 음성데이터를 제외한 각종 데이터를 이동통신단말기(10)에서 해석가능한 데이터로 변환시킨다.
- [0042] 그리고, 블루투스모듈은 티티에스 엔진에서 변환한 음성을 블루투스 신호로 변환시켜 헤드셋 장치(20)로 전송한다.
- [0043] 따라서, 음성인식엔진(32)을 포함한 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 운전중인 사용자가 음성인식을 통해 이동통신단말기(10)의 다이얼링을 수행하여 운전중 사고위험을 최소화할 수 있는 시스템을 제공한다.
- [0044] 그리고, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 이동통신단말기(10)에 포함된 티티에스 엔진(28)을 통해 헤드셋 장치(20)에서 이동통신단말기(10)의 통화나 문자메시지와 관련된 정보를 음성으로 출력하여 줌으로써 운전중인 사용자의 통화로 인한 운전방해를 최소화할 수 있다.
- [0045] 이하에서는 본 발명에 따른 음성인식을 통해 다이얼링을 수행하는 과정을 설명하겠다.
- [0046] 도 3은 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)에 따라 음성인식 다이얼링을 수행하는 과정을 도시한 순서도이다.
- [0047] 헤드셋 장치(20)는 이동통신단말기(10)와 블루투스에 연결되었는지 판단한다(S10).
- [0048] 그리고, 헤드셋 장치(20)는 음성입력부(22)를 통해 음성데이터가 입력되면, 음성변환부(24)를 통해 음성데이터를 블루투스로 전송할 수 있도록 가공한다(S12). 또한, 헤드셋 장치(20)는 인터페이스부(36)를 통해 블루투스통신으로 이동통신단말기(10)에 주소록 데이터를 요청한다(S14).
- [0049] 이동통신단말기(10)는 데이터베이스에 저장된 주소록 데이터를 헤드셋 장치로 전송한다(S16). 여기서, 본 발명은 음성데이터를 입력받고 주소록 데이터를 요청하는 형식으로 구성하였으나, 주소록 데이터를 먼저 전송받아 헤드셋 장치의 저장부(미도시)에 별도로 저장해 놓을 수도 있다. 또한, 이동통신단말기(10)와 연동하는 별도의 서버를 통해 주소록 데이터를 전송받을 수도 있다.
- [0050] 음성인식엔진(32)은 음성데이터와 매칭되는 이름을 식별하고, 이름과 연결되어 저장된 전화번호를 인출한다(S18, S20).
- [0051] 그리고, 음성인식엔진(32)에서 이름을 식별하고 전화번호를 인출하는 경우, 음성데이터에 대응되는 여러 개의 이름이 한번에 식별된 경우가 발생할 수 있다(S22). 이러한 경우, 음성인식엔진(32)은 음성출력부(34)를 통해 식별된 이름을 순차적으로 전송하게 되고, 사용자는 식별된 이름 중에 통화를 하고자하는 전화번호의 이름을 음성을 통해 선택한다(S24, S26).
- [0052] 음성인식엔진(32)은 인출된 전화번호를 블루투스 통신을 통해 이동통신단말기(10)로 신호를 전송하여 다이얼링하게 되고(S28), 헤드셋 장치와 이동통신단말기(10)는 전화통화에 따른 음성데이터를 송수신하여 헤드셋 장치에서 직접 전화통화를 수행하게 된다(S30, S32).
- [0053] 그리고, 헤드셋 장치(20)는 사용자가 통화를 종료하는 음성데이터나 버튼 입력 등에 따른 신호가 입력되면, 이동통신단말기(10)로 전송하여 통화를 종료하게 된다(S34).
- [0054] 따라서, 도 6의 과정을 통해 구현되는 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 차량의 적용하여 운전중인 사용자가 음성인식을 통해 이동통신단말기(10)의 다이얼링을 수행하여 운전중 사고위험을 최소화할 수 있는 시스템을 제공한다.
- [0055] 도 4은 본 발명의 일실시예에 따른 티티에스 엔진의 구동 과정으로서, 이동통신단말기(10)에서 전화나 문자메시지를 수신받는 경우에 따른 헤드셋 장치의 처리 과정을 도시한 순서도이다.
- [0056] 이동통신단말기(10)는 헤드셋 장치(20)와 블루투스로 연결된 경우(S36), 티티에스 엔진을 구동시켜, 블루투스로 연결되었음을 알리는 벨소리를 출력하도록 헤드셋 장치(20)로 신호를 전송한다(S38). 헤드셋 장치(20)는 특정한 연결음의 벨소리를 출력하여 블루투스로 연결되었음을 알린다(S40).

- [0057] 그리고, 이동통신단말기(10)는 전화나 문자메시지를 수신받는 경우(S42), 티티에스 엔진을 통해 수신된 전화나 문자메시지의 정보를 음성으로 변환하여 헤드셋 장치(20)로 전송한다(S44).
- [0058] 따라서, 헤드셋 장치(20)는 수신된 전화나 문자메시지의 정보를 음성으로 출력할 수 있다(S46).
- [0059] 따라서, 도 4의 과정을 통해 구현되는 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 이동통신단말기(10)에 포함된 티티에스 엔진을 통해 헤드셋 장치(20)로 이동통신단말기(10)에 수신된 통화나 문자메시지와 관련된 정보를 음성으로 출력하여 줌으로써 운전중인 사용자의 통화로 인한 운전방해를 최소화할 수 있다.
- [0060] 또한, 본 발명의 헤드셋 장치(20)는 사용자로부터 음성인식 시나리오에 따른 명령어 또는 음성데이터를 입력받는 경우, 제어부(26)를 통한 각종 제어신호를 인터페이스부(36)를 통해 이동통신단말기(10)로 전송한다.(미도시)
- [0061] 따라서, 헤드셋 장치(10)는 음성인식 시나리오의 명령어에 따라 이동통신단말기(10)의 통화, 거절, 재발신, 통화 종료 등의 제어를 하게 된다. 여기서는, 본 발명은 음성인식 시나리오에 따른 통화의 제어는 전화를 발신한 후 뿐만 아니라, 전화통화를 하는 중간 또는, 전화통화가 수신되는 단계 등에 언제든지 입력하여 전화통화를 제어할 수 있도록 구성된다.(미도시)
- [0062] 따라서, 본 발명의 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치(20)는 음성인식 시나리오를 적용하여 운전중인 사용자가 통화를 간편하게 걸거나 끊을 수 있게 한다. 그리고, 본 발명은 여러 개의 동일한 이름이 검색되는 경우에도 음성으로 원하는 이름의 전화번호를 선택할 수 있게 하여 운전중인 사용자의 통화로 인한 운전방해를 최소화할 수 있다.
- [0063] 이상에서, 본 발명에 따른 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치의 구성 및 작용을 상세한 설명과 도면에 따라 도시하였지만, 이는 실시예를 들어 설명한 것에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다.

**부호의 설명**

- [0064] 10 : 이동통신단말기                      20 : 음성인식 다이얼링 헤드셋 장치
- 22 : 음성입력부                              24 : 음성변환부
- 26 : 제어부                                      28 : 표시구동부
- 30 : 표시부                                      32 : 음성인식엔진
- 34 : 음성출력부                              36 : 인터페이스부
- 38 : 시나리오 저장부                        40 : 버튼입력부
- 42 : 티티에스 엔진

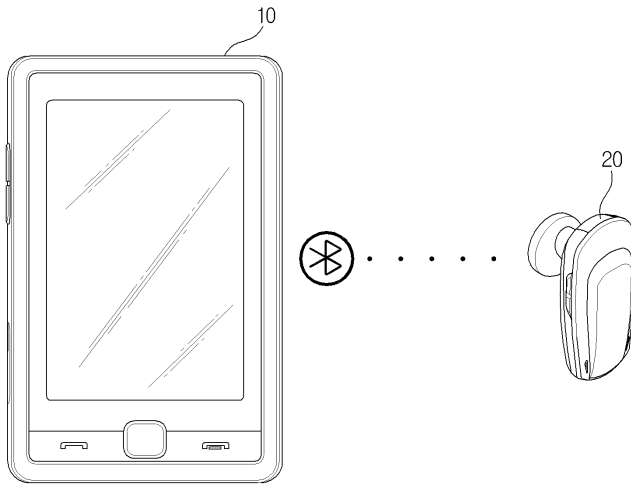
**도면**

**도면1**

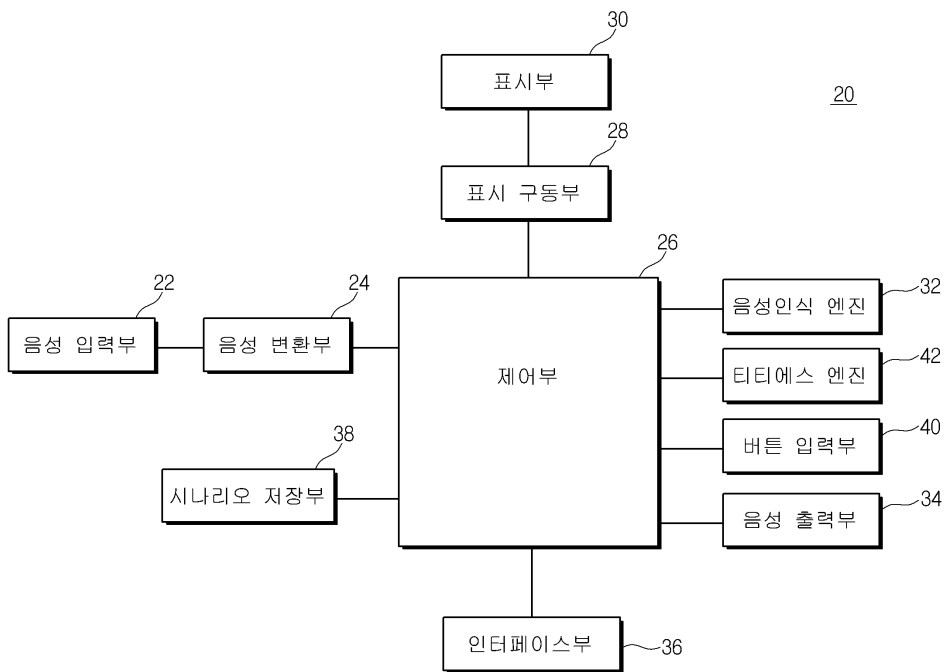




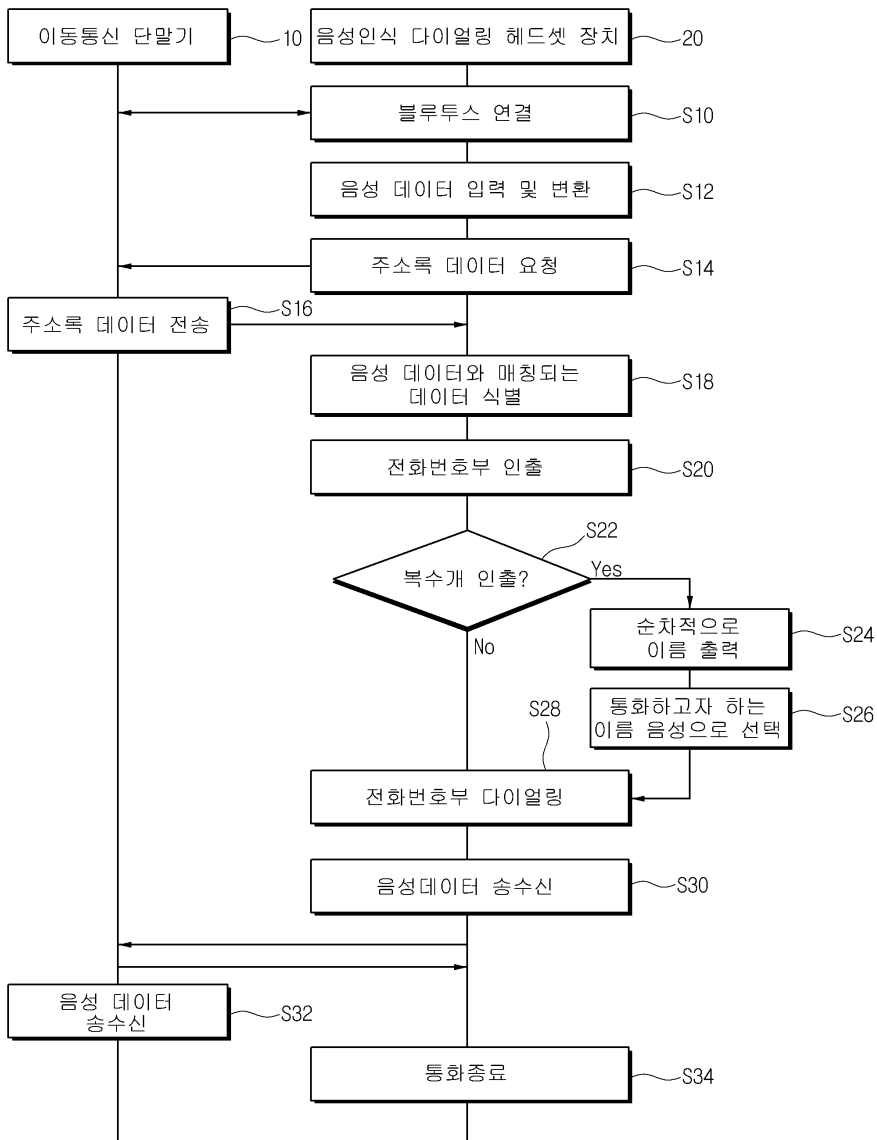
도면2



도면3



도면4



도면5

