



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0097620
(43) 공개일자 2009년09월16일

(51) Int. Cl.

H04B 1/40 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0022887

(22) 출원일자 2008년03월12일

심사청구일자 2008년03월12일

(71) 출원인

동서대학교산학협력단

부산광역시 사상구 주례2동 산69-1 동서대학교

(72) 발명자

석현태

경남 진해시 여좌동 760-24번지 대광아파트 101동 605호

(74) 대리인

김영철, 이준서

전체 청구항 수 : 총 8 항

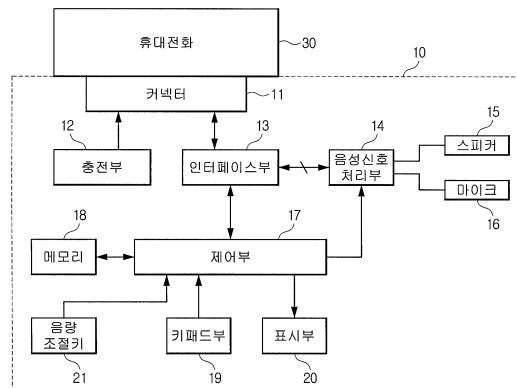
(54) 휴대전화 입출력 보조 장치

(57) 요약

본 발명은 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용할 수 있도록 하는 휴대전화 입출력 보조 장치에 관한 것이다.

본 발명은 대형 키패드와 표시장치를 구비하여 해당 키패드와 표시장치를 통해 휴대전화 사용에 따른 정보를 사용자에게 큰 글자로 제공함으로써 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용 가능케 하고, 충전수단을 구비하여 휴대전화를 충전하는 충전기능을 부가적으로 제공하여 휴대전화의 충전을 용이케 하며, 통화시에 휴대전화를 통해 입출력되는 음성 신호를 별도의 음성신호 입출력수단에 의해 증폭하여 입출력하는 스피커 폰 기능을 부가적으로 제공하여 사용자가 휴대전화를 손으로 파지하지 않고서도 통화할 수 있게 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

휴대전화를 접속하는 커넥터와;

상기 커넥터에 접속되어 상기 휴대전화에 대한 통신을 인터페이싱 하는 인터페이스부와;

상기 휴대전화에 의해 제공되는 휴대전화 화면을 표시하는 표시부와;

상기 휴대전화의 사용을 위한 키를 구비하는 키패드부와;

상기 휴대전화를 커넥터에 접속한 상태에서 상기 키패드부의 키 입력에 상응하는 데이터를 상기 인터페이스부를 통해 상기 휴대전화에 전송하고, 상기 인터페이스부를 통해 휴대전화로부터의 상기 휴대전화 화면에 관한 데이터를 수신하여 상기 표시부에 표시케 하는 제어 동작을 수행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

사용자의 음성신호를 입력하는 마이크와;

음성신호를 사용자에게 출력하는 스피커와;

상기 마이크를 통해 입력된 음성신호를 증폭 처리하여 상기 인터페이스부를 통해 상기 휴대전화에 전송하고, 상기 휴대전화로부터 인터페이스부를 통해 수신되는 음성신호를 증폭 처리하여 상기 스피커에 출력하는 음성신호 처리부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 커넥터를 통해 상기 휴대장치에 충전 전류를 공급하는 충전부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 제어부의 동작을 위한 프로그램을 저장하는 메모리를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,

사용자의 키 조작에 따라 상기 제어부로 하여금 음량 조절을 위한 제어신호를 상기 음성신호 처리부에 출력케 하기 위한 음량조절키를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 키패드부는 상기 휴대전화를 키 입력 대기 상태로 전환하기 위한 입력 대기 전환 키를 더 구비하고,

상기 제어부는 상기 입력 대기 전환 키에 상응하는 데이터를 상기 인터페이스부를 통해 휴대전화에 전송하여 상기 휴대전화를 키 입력 대기 상태로 전환하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 7

제1항에 있어서

상기 커넥터에 휴대전화를 접속하는 경우에 상기 휴대전화를 거치하여 놓기 위한 거치대를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 표시부와 상기 키패드부는 휴대전화에 구비되어 있는 것보다 큰 사이즈임을 특징으로 하는 휴대전화 입출력 보조 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 휴대전화를 용이하게 사용토록 하는 휴대전화 입출력 보조 장치에 관한 것으로, 특히 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용할 수 있도록 하는 휴대전화 입출력 보조 장치에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 일반적으로 휴대전화는 위치 이동하면서 통신할 수 있다는 장점에 기인하여 널리 보급되어 이용되고 있으며, 휴대의 편의성을 위해 소형화되어 있다.
- <3> 이러한 휴대전화의 소형화에 기인하여 휴대전화에 구비된 키패드 및 표시장치가 소형화되어 있고, 이에 휴대전화 사용에 따른 정보를 사용자에게 작은 글자로 제공하므로, 작은 글자의 판독에 어려움이 많은 시력이 저하된 노인들이나 약시자들은 휴대전화 이용에 어려움이 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <4> 본 발명은 상술한 바와 같은 종래 휴대전화에서의 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 그 목적은, 대형 키패드와 표시장치를 구비하여 해당 키패드와 표시장치를 통해 휴대전화 사용에 따른 정보를 사용자에게 큰 글자로 제공함으로써 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용할 수 있도록 하는 휴대전화 입출력 보조 장치를 제공함에 있다.
- <5> 본 발명의 다른 목적은 충전수단을 구비하여 휴대전화를 용이하게 충전하는 충전기능을 부가적으로 제공토록 하는 휴대전화 입출력 보조 장치를 제안함에 있다.
- <6> 본 발명의 또 다른 목적은 통화시에 휴대전화를 통해 입출력되는 음성 신호를 별도의 음성신호 입출력수단에 의해 증폭하여 입출력함으로써 사용자가 휴대전화를 손으로 파지하지 않고서도 통화하는 스피커 폰 기능을 부가적으로 제공토록 하는 휴대전화 입출력 보조장치를 제공함에 있다.

과제 해결수단

- <7> 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 휴대전화 입출력 보조 장치는, 휴대전화를 접속하는 커넥터와; 상기 커넥터에 접속되어 상기 휴대전화에 대한 통신을 인터페이싱 하는 인터페이스부와; 상기 휴대전화에 의해 제공되는 휴대전화 화면을 표시하는 표시부와; 상기 휴대전화의 사용을 위한 키를 구비하는 키패드부와; 상기 휴대전화를 커넥터에 접속한 상태에서, 상기 키패드부의 키 입력에 상응하는 데이터를 상기 인터페이스부를 통해 상기 휴대전화에 전송하고, 상기 인터페이스부를 통해 휴대전화로부터의 상기 휴대전화 화면에 관한 데이터를 수신하여 상기 표시부에 표시케 하는 제어 동작을 수행하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <8> 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치에 의하면, 사용자의 음성신호를 입력하는 마이크와; 음성신호를 사용자에게 출력하는 스피커와; 상기 마이크를 통해 입력된 음성신호를 증폭 처리하여 상기 인터페이스부를 통해

상기 휴대전화에 전송하고, 상기 휴대전화로부터 인터페이스부를 통해 수신되는 음성신호를 증폭 처리하여 상기 스피커에 출력하는 음성신호 처리부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

<9> 또한, 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치에 의하면, 상기 커넥터를 통해 상기 휴대장치에 충전 전류를 공급하는 충전부를 더 포함하며, 상기 제어부의 동작을 위한 프로그램을 저장하는 메모리를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

<10> 그리고, 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치에 의하면, 사용자의 키 조작에 따라 상기 제어부로 하여금 음량 조절을 위한 제어신호를 상기 음성신호 처리부에 출력케 하기 위한 음량조절키를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

<11> 한편, 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치에 의하면, 상기 키패드부는 상기 휴대전화를 키 입력 대기 상태로 전환하기 위한 입력 대기 전환 키를 더 구비하고, 상기 제어부는 상기 입력 대기 전환 키에 상응하는 데이터를 상기 인터페이스부를 통해 휴대전화에 전송하여 상기 휴대전화를 키 입력 대기 상태로 전환하는 것을 특징으로 한다.

<12> 또한, 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치에 의하면, 상기 커넥터에 휴대전화를 접속하는 경우에 상기 휴대전화를 거치하여 놓기 위한 거치대를 더 포함하며, 상기 표시부와 상기 키패드부는 휴대전화에 구비되어 있는 것보다 큰 사이즈임을 특징으로 한다.

효 과

<13> 본 발명에 의하면, 대형 키패드와 표시장치를 구비하여 해당 키패드와 표시장치를 통해 휴대전화 사용에 따른 정보를 사용자에게 큰 글자로 제공하므로, 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용할 수 있게 된다.

<14> 그리고, 본 발명에 의하면, 충전수단을 구비하여 휴대전화를 충전하는 충전기능을 부가적으로 제공하여 휴대전화의 충전을 용이케 한다.

<15> 또한, 본 발명에 의하면, 통화시에 휴대전화를 통해 입출력되는 음성 신호를 별도의 음성신호 입출력수단에 의해 증폭하여 입출력하는 스피커 폰 기능을 부가적으로 제공하여 사용자가 휴대전화를 손으로 파지하지 않고서도 통화할 수 있게 한다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

<16> 이하 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시 예를 상세히 설명한다.

<17> 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조장치는 대형 키패드부와 표시부를 구비하여 대형 키패드부와 표시부에 의해 사용자에게 휴대전화 사용에 따른 정보를 큰 글자로 제공하여 휴대전화의 사용 편리성을 향상시키고, 충전부를 구비하여 휴대전화를 충전하는 충전 기능을 부가적으로 제공하며, 음성신호 처리부를 구비하여 휴대전화 통화시에 휴대전화를 통해 송수신되는 음성신호를 증폭 입출력하는 스피커 폰 기능을 부가적으로 제공하여 사용자로 하여금 휴대전화를 손으로 파지하지 않고서도 통화할 수 있도록 구현된다.

<18> 이와 같은 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치(10)는 도 1에 도시된 바와 같이 커넥터(11), 충전부(12), 인터페이스부(13), 음성신호 처리부(14), 스피커(15), 마이크(16), 제어부(17), 메모리(18), 키패드부(19), 표시부(20) 및 음량조절키(21)를 포함한다.

<19> 커넥터(11)는 휴대전화(30)를 접속하기 위한 것으로, 휴대전화(30)에 구비되어 있는 커넥터와 연결되어서 충전 전류를 휴대전화(30)에 전달하고 휴대전화(30)와 휴대전화 입출력 보조장치(10) 사이에 송수신 되는 데이터 및 음성신호를 전달한다.

<20> 그리고, 인터페이스부(13)는 휴대전화(30)에 대한 통신을 인터페이싱함으로써 휴대전화(30)에 대해 송수신되는 데이터 및 음성신호를 인터페이싱하는 기능을 담당한다. 인터페이스부(13)는 제어부(17)와 휴대전화(30) 사이에 송수신 되는 데이터를 인터페이싱하여 전달하고, 휴대전화(30)와 음성신호 처리부(14) 사이에 송수신되는 음성신호를 인터페이싱하여 전달한다.

<21> 음성신호 처리부(14)는 커넥터(11)에 휴대전화(30)를 접속하여 놓은 상태에서 음성 통화를 수행하는 경우에 휴대전화(30)에 의해 기지국에 송수신 되는 음성신호를 증폭하여 마이크(16) 및 스피커(15)를 통해 입출력함으로써 사용자로 하여금 휴대전화(30)를 손으로 파지하지 않고서도 음성 통화 가능케 하는 스피커 폰 기능을 제공

한다. 음성신호 처리부(14)는 마이크(16)로부터 인가되는 음성신호를 증폭 처리하여 인터페이스부(13)와 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송하고, 휴대전화(30)로부터 커넥터(11)와 인터페이스부(13)를 통해 수신되는 음성신호를 증폭 처리하여 스피커(15)에 출력한다.

<22> 제어부(17)는 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 제반 동작을 제어한다. 제어부(17)는 메모리(18)에 저장되어 있는 프로그램에 따라 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 제반 동작을 제어한다. 제어부(17)는 사용자에게 의해 커넥터(11)에 휴대전화(30)가 접속되는 경우에 커넥터(11)로부터 인가되는 전압 변화에 의거하여 휴대전화(30)와의 접속을 인식하여 사용자로 하여금 키패드부(19)의 조작에 의한 휴대전화(30)의 사용을 가능케 하기 위한 제반 동작을 제어하는데, 키패드부(19)의 조작에 의거하여 입력되는 데이터를 휴대전화(30)에 전송하고 휴대전화(30)로부터 제공되는 화면을 표시부(20)에 제공함으로써 사용자로 하여금 표시부(20)를 통해 휴대전화(30)의 제공 화면을 확인해 가면서 키패드부(19)를 조작하여 휴대전화(30)를 사용 가능케 한다. 이를 위하여, 제어부(17)는 키패드부(19)로부터 입력되는 휴대전화(30)의 사용에 따른 데이터를 인터페이스부(13)와 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송하고, 휴대전화(30)로부터 커넥터(11)와 인터페이스부(13)를 통해 수신되는 데이터에 의거하여 표시부(20)에 휴대전화(30)의 제공 화면을 표시한다.

<23> 그리고, 제어부(17)가 키패드부(19)로부터 입력되는 휴대전화(30)의 사용에 따른 데이터를 인터페이스부(13)와 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송하거나, 휴대전화(30)의 제공 화면을 표시부(20)에 표시하기 위해 휴대전화(30)로부터 커넥터(11)와 인터페이스부(13)를 통해 데이터를 수신하는 경우에, 휴대전화(30)와 제어부(17)는 해당 데이터를 상호 간에 인식 가능한 형태로 송수신한다. 또한, 제어부(17)는 휴대전화(30)를 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 커넥터(11)에 접속한 상태에서 스피커(15) 및 마이크(16)를 통해 음성신호를 입출력하여 음성 통화하는 경우에 사용자에게 의한 음량조절키(21)의 조작에 따라 음성신호 처리부(14)에 제어신호를 인가하여 스피커(15)를 통해 출력되는 음성신호의 크기를 조절한다.

<24> 또한, 키패드부(19)는 휴대전화(30)의 키패드부 보다는 대형의 키들을 구비하여 사용자로 하여금 키들을 시각적으로 용이하게 식별하여 조작케 하되 휴대전화(30)에 구비되어 있는 키패드부와 동일한 키를 구비하는데, 휴대전화(30)의 사용시에 조작하기 위한 숫자 키들뿐만 아니라 각종 기능 키들을 포함한다. 이와 같은 키패드부(19)는 바람직하게는 휴대전화(30)에 구비되어 있는 키들과 동일한 모양 및 배치를 가지도록 구현함으로써 사용자로 하여금 휴대전화(30)와 동일한 사용상 느낌을 갖게 한다.

<25> 그리고, 키패드부(19)는 휴대전화(30)를 커넥터(11)에 연결한 상태에서 휴대전화(30)로 하여금 키패드부(19)의 키 조작에 의한 데이터를 받아들일 수 있는 키 입력 대기 상태로 전환케 하기 위한 입력 대기 전환 키를 더 구비함으로써, 사용자가 휴대전화(30)를 커넥터(11)에 연결하여 놓은 상태에서 해당 키패드부(19)의 입력 대기 전환 키를 조작하면 휴대전화(30)가 해당 입력 대기 전환 키의 조작에 따른 데이터를 수신하여 키 입력 대기 상태로 전환하여 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 표시부(20)에 키 입력 대기 화면을 제공한 후 키패드부(19)의 조작에 의해 전송되는 데이터를 수신하여 메뉴선택, 통화 연결, 문자메시지 전송 등의 제반 동작을 수행하게 된다. 이와 같이 커넥터(11)에 휴대전화(30)를 접속하여 놓은 상태에서 키패드부(19)의 입력 대기 전환 키를 조작함으로써, 평상시에 휴대전화(30)를 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 접속하지 않은 상태로 휴대전화(30)를 사용하는 때에 휴대전화(30)의 폴더 또는 슬라이더를 개방하면 휴대전화(30)의 표시장치 화면에 키 입력 대기 화면을 표시하고 키 입력을 받아들일 수 있는 키 입력 대기 상태로 전환하는 것과 마찬가지로 작용케 한다.

<26> 또한, 표시부(20)는 제어부(17)의 제어에 따라 휴대전화(30)의 제공 화면을 사용자에게 출력하되 휴대전화(30)의 화면 보다는 큰 대형 화면으로 출력함으로써 사용자로 하여금 표시 정보를 시각적으로 용이하게 식별케 한다. 바람직하게는 표시부(20)는 액정표시장치로 이루어지며 휴대전화(30)의 표시장치와 동일한 모양을 가지되 그 화면의 사이즈만을 휴대전화(30)의 화면 사이즈보다 크게 함으로써 사용자로 하여금 휴대전화(30)와 동일한 사용상 느낌을 갖게 한다.

<27> 그리고, 충전부(12)는 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 커넥터(11)에 휴대전화(30)를 접속하는 경우에 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 충전 전류를 공급하여 휴대전화(30)의 배터리를 충전시킨다. 바람직하게는 충전부(12)는 휴대전화(30) 배터리의 충전 완료 여부를 검출하여 충전 완료시에 충전 전류의 공급을 중단하여 휴대전화(30) 배터리의 과충전을 방지하기 위한 과충전 방지 기능을 부가할 수도 있을 것이다.

<28> 한편, 상술한 바와 같은 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 외부 모습은 도 2에 도시된 바와 같다. 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 전면 상단에는 대형의 표시부(20)가 배치됨과 아울러 전면 하단에는 대형의 키패드부(19)가 배치되어 있고, 키패드부(19)의 옆쪽에는 스피커(15), 마이크(16) 및 음량조절키(21)가 배치되어 있고, 표시부(20)의 옆쪽에는 휴대전화(30)를 커넥터(11)에 접속하여 거치하여 놓기 위한 거치대(25)가 배치되어 있다.

사용자가 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 휴대전화(30)를 접속하여 사용하고자 하는 경우에 해당 휴대전화(30)를 거치대(25)에 거치함으로써 거치대(25) 내부 하단에 마련되어 있는 커넥터(11)와 휴대전화(30)의 커넥터를 상호 접속하여 놓은 상태로 키패드부(19)를 조작함과 아울러 표시부(20)를 통해 휴대전화 제공 화면을 확인해 가면서 휴대전화(30)를 사용케 하되, 사용자로 하여금 휴대전화(30)의 사용법과 동일하게 키패드부(19)를 조작하여 휴대전화(30)를 사용할 수 있게 한다.

<29> 이와 같이, 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 휴대전화(30)를 접속하여 사용하는 경우에, 키패드부(19)는 대형의 키들을 제공하므로 시력이 저하된 노인이나 약시자가 키패드부(19)의 키를 용이하게 식별하여 조작할 수 있으며, 표시부(20)는 대형의 휴대전화 제공 화면을 제공하므로 시력이 저하된 노인이나 약시자가 표시부(20)의 대형 화면을 통해 용이하게 메뉴선택정보, 전화번호 및 문자메시지 등을 포함하는 화면 표시 정보를 시각적으로 용이하게 확인할 수 있다.

<30> 상술한 바와 같은 본 발명의 휴대전화 입출력 보조 장치(10)를 이용하여 휴대전화(30)를 사용하고자 하는 경우에, 사용자는 도 2에 도시된 바와 같이 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 거치대(25)에 휴대전화(30)를 입하여 거치함으로써 휴대전화(30)의 커넥터와 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 커넥터(11)를 접속한다. 이와 같이 휴대전화(30)를 커넥터(11)에 접속하면 제어부(17)는 인터페이스부(13)를 통해 해당 커넥터(11)로부터의 전압 변화를 감지하여서 휴대전화(30)와의 접속을 인식하고 키 입력을 받아들일 준비를 한다. 이와 같은 상태에서 사용자에게 의해 키패드부(19)의 입력 대기 전환 키가 입력되면 제어부(17)는 해당 입력 대기 전환 키에 상응하는 데이터를 인터페이스부(13) 및 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송함으로써 휴대전화(30)로 하여금 키패드부(19)의 키 조작에 의한 데이터를 받아들일 수 있는 키 입력 대기 상태로 전환케 한다.

<31> 이와 같이 휴대전화(30)가 키 입력 대기 상태로 전환됨에 따라 키 입력 대기 화면을 제공하는데, 해당 키 입력 대기 화면에 관련한 데이터를 커넥터(11) 및 인터페이스부(13)를 통해 제어부(17)에 전송함으로써, 제어부(17)가 해당 수신된 데이터에 의거하여 휴대전화(30)로부터 제공되는 키 입력 대기 화면을 표시부(20)에 표시하여 사용자에게 출력한다. 이에, 사용자는 대형의 표시부(20)에 표시되는 키 입력 대기 화면을 확인하고, 키패드부(19)의 키들을 조작 입력하여 휴대전화(30)를 이용하되 휴대전화(30)의 사용법과 동일하게 키패드부(19)를 조작하여 휴대전화(30)를 사용한다.

<32> 이때, 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 접속되어 있는 휴대전화(30)를 이용하여 음성 통화하고자 하는 경우에는, 표시부(20)에 키 입력 대기 화면이 표시되어 있는 상태에서 사용자가 키패드부(19)의 키를 조작하여 전화번호를 입력한 후 통화 키를 입력하면 해당 키 입력에 따른 데이터는 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)로 전송되어 휴대전화(30)로 하여금 해당 전화번호로 호 접속하여 음성 통화를 진행한다. 휴대전화(30)에 의한 음성 통화시에, 휴대전화(30)에 의해 통화 상대방으로부터 수신한 음성신호는 커넥터(11) 및 인터페이스부(13)를 통해 음성신호 처리부(14)에 전송되어 음성신호 처리부(14)에 의해 증폭되어 스피커(15)에 출력되고, 사용자가 마이크(16)에 입력한 음성신호는 음성신호 처리부(14)에 의해 증폭되어 인터페이스부(13) 및 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송되어 휴대전화(30)에 의해 통화 상대방에 전송한다. 이와 같이 음성 통화를 한 후 통화 종료하기 위하여 사용자가 키패드부(19)의 통화 종료키를 입력하면 제어부(17)가 해당 통화 종료키에 따른 데이터를 휴대전화(30)에 전송하여 휴대전화(30)로 하여금 통화 종료케 한다.

<33> 그리고, 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 접속되어 있는 휴대전화(30)를 이용하여 문자메시지를 전송하고자 하는 경우에는, 표시부(20)에 키 입력 대기 화면이 표시되어 있는 상태에서 사용자가 문자메시지 작성 메뉴 진입을 위해 키패드부(19)의 키를 조작하면 해당 키 입력에 따른 데이터는 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)로 전송되어 휴대전화(30)로 하여금 문자메시지 작성 메뉴로 진입하여 해당 문자메시지 작성 메뉴 화면을 제공케 하며 해당 문자메시지 작성 메뉴 화면에 관련한 데이터를 커넥터(11) 및 인터페이스부(13)를 통해 제어부(17)에 전송하여 제어부(17)로 하여금 해당 데이터에 의거하여 표시부(20)에 문자메시지 작성 메뉴 화면을 표시함으로써, 사용자로 하여금 표시부(20)의 대형 화면을 통해 문자메시지 작성 메뉴 화면을 확인하면서 키패드부(19)를 조작하여 문자메시지를 입력케 한다. 이에, 사용자가 키패드부(19)의 대형 키를 조작하여 문자메시지를 입력하고 상대방 전화번호를 입력한 후 전송 키를 입력하면, 제어부(17)가 해당 키 입력에 따른 데이터를 인터페이스부(13) 및 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 전송하여 휴대전화(30)로 하여금 해당 문자메시지를 상대방에게 전송케 한다.

<34> 또한, 휴대전화 입출력 보조 장치(10)에 접속되어 있는 휴대전화(30)를 이용하여 상술한 음성통화 및 문자메시지 전송 이외의 다른 기능을 이용하고자 하는 경우에는, 표시부(20)에 키 입력 대기 화면이 표시되어 있는 상태에서 사용자가 휴대전화(30) 사용법에 따라 키패드부(19)의 키를 조작하면 휴대전화(30)의 다양한 다른 기능을

이용할 수 있다.

<35> 그리고, 휴대전화 입출력 보조 장치(10)의 커넥터(11)에 휴대전화(30)를 접속한 상태에서 충전부(12)는 커넥터(11)를 통해 휴대전화(30)에 충전 전류를 제공하여 휴대전화(30)의 배터리를 충전케 한다. 이때, 충전부(12)는 배터리의 충전 완료 여부를 확인하여 휴대전화(30) 배터리의 과충전을 방지하는 기능을 제공할 수도 있다.

산업이용 가능성

<36> 본 발명은 시력이 저하되어 있는 노인이나 약시자에게 휴대전화의 사용을 용이케 하는 용도로 유용하게 적용할 수 있다. 본 발명에 의하면, 대형 키패드와 표시장치를 구비하여 해당 키패드와 표시장치를 통해 휴대전화 사용에 따른 정보를 사용자에게 큰 글자로 제공함으로써 작은 글자의 판독이 용이하지 않은 노인 또는 약시자가 휴대전화를 용이하게 사용 가능케 하고, 충전수단을 구비하여 휴대전화를 충전하는 충전기능을 부가적으로 제공하여 휴대전화의 충전을 용이케 하며, 통화시에 휴대전화를 통해 입출력되는 음성 신호를 별도의 음성신호 입출력 수단에 의해 증폭하여 입출력하는 스피커 폰 기능을 부가적으로 제공하여 사용자가 휴대전화를 손으로 파지하지 않고서도 통화할 수 있게 한다.

도면의 간단한 설명

<37> 도 1은 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치의 구성도.

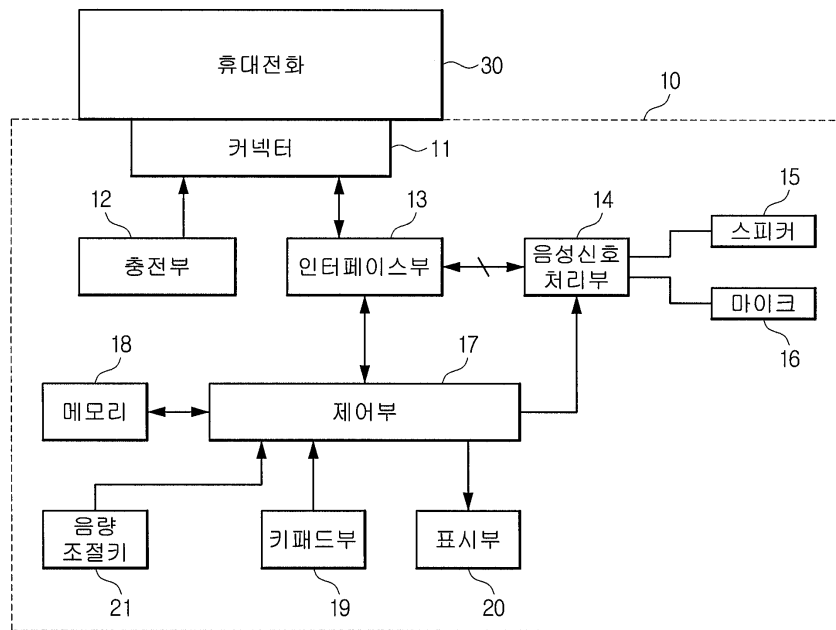
<38> 도 2는 본 발명에 따른 휴대전화 입출력 보조 장치의 외부 모습을 도시한 도.

<39> * 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

<40> 10; 휴대전화 입출력 보조 장치	11; 커넥터
<41> 12; 충전부	13; 인터페이스부
<42> 14; 음성신호 처리부	15; 스피커
<43> 16; 마이크	17; 제어부
<44> 18; 메모리	19; 키패드부
<45> 20; 표시부	21; 음량조절키
<46> 25; 거치대	30; 휴대전화
<47>	

도면

도면1



도면2

