(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.[6]
B60R 11/02

(45) 공고일자 2005년08월30일
(11) 등록번호 10-0496541
(24) 등록일자 2005년06월13일

(21) 출원번호 10-1996-0077663
(22) 출원일자 1996년12월30일

(65) 공개번호 10-1998-0058339
(43) 공개일자 1998년09월25일

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 이춘화
경기도 군포시 산본 1동 89-16호 11통 4반

김진배
인천광역시 서구 연희동 한국아파트 104동 1303호

(74) 대리인 김영호

심사관 : 정용모

(54) 차량탑재용개인휴대정보단말기를위한거치대

요약

본 발명은 차량에서 터치 스크린 방식의 개인 휴대 정보 단말기(PDA)를 사용하기 위한 장치로서, 상기 PDA 및 이와 동작적으로 결합될 수 있는 버튼 방식의 원격으로 키를 입력하는 리모트 키패드를 접속한 라인 구동기, 핸드프리 제어 박스와 상기 라인 구동기에 결합된 듀얼 UART, 상기 듀얼 UART 및 라인 구동기에 접속되어 데이터 전달을 포함한 전반적인 제어를 위한 제어 수단을 포함하며, 상기 듀얼 UART는 상기 핸드프리 제어 박스 및 상기 리모트 키패드에 대한 제어 수단으로부터 제어를 행하기 위한 것이며, 상기 리모트 키패드를 통해 상기 PDA에 키입력하도록 된 것을 특징으로 한다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

제 1 도는 본 발명에 따른 차량 탑재용 PDA 및 이에 결합된 키-패드 리모콘의 외관을 나타낸 도면.

제2도는 본 발명에 따른 차량 탑재용 PDA를 위한 거치대의 개략적인 구성을 보인 블록도.

*** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ***

1 : 터치 스크린 5 : 키 패드 리모콘

10 : 거치대 12 : 듀얼 UART

24 : 오디오 앰프 16 : 라인 구동기

18 : 핸드프리 제어 박스

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 차량 탑재용 PDA를 위한 거치대에 관한 것으로, 특히 리모콘 키패드를 사용하여 차량에서 PDA를 사용할 수 있도록 거치대를 구성한 차량 탑재용 PDA를 위한 거치대에 관한 것이다.

개인 휴대 정보 단말기(이하 PDA)는 기존에 제공되고 있는 셀룰라의 러버(rubber) 버튼식이 아닌 터치 스크린 방식을 취하고 있다. 통상 터치 스크린 방식을 취할 경우 사용자는 PDA에 입력할 때 펜이나 손가락 등으로 스크린을 터치함으로써 입력하게 하여 PDA가 인식할 수 있게 하는데, 이러한 PDA를 차량 등에 두고 사용할 경우에는 이러한 편리한 방식은 오히려 불편하고, 바람직하지 못하게 된다.

이러한 문제를 해결하는 방법은 PDA를 차량에서도 사용할 수 있도록 리모콘을 채용하는 것으로서, 이에 대한 예를 들면 일본 소니사의 휴대폰과 직접 IrDA의 무선으로 리모트 콘트롤을 통해 차량에서도 PDA를 사용할 수 있게 하고 있다.

그러나, 이러한 방식을 사용함으로써, 차량에서도 PDA를 사용할 수 있게 되었지만, 리모콘으로부터의 신호가 PDA에 전송되지 못하는 사각지대가 존재하기 때문에 사용상에 불편이 따르고 운전 등에 방해가 될 수 있게 되는 문제가 있다.

본 발명은 이러한 문제를 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 터치 패널을 채용한 PDA라 하더라도 이러한 PDA를 차량에서 사용할 때 전화 다이얼링 기능을 원할하게 한 차량 탑재용 PDA를 제공하는 것이다.

이러한 본 발명의 목적에 따라서, 본 발명에서는 IrDA의 무선의 사각을 제거하기 위해서 유선으로 차량용 거치대와 접속시키고, 이 거치대에서 다시 PDA로 데이터를 전송하도록 함으로써 PDA를 차량에서 사용할 수 있도록 한다.

이러한 본 발명의 목적은 차량에서 개인 휴대 정보 단말기(PDA)를 사용하기 위한 장치에 있어서, 상기 PDA 및 이와 동작적으로 결합되어 원격으로 키를 입력하는 수단인 리모트 키 패드와; 상기 PDA 및 상기 리모트 키 패드를 접속하는 라인 구동기와; 핸드프리 제어 박스와 상기 라인 구동기에 결합된 듀얼 UART; 상기 듀얼 UART 및 라인 구동기에 접속되어 데이터 전달을 포함한 전반적인 제어를 위한 제어 수단을 포함하며, 상기 듀얼UART는 상기 핸드프리 제어 박스 및 리모트 키패드에 대한 제어 수단으로부터 제어를 행하기 위한 것을 특징으로 하는 차량 탑재용 PDA를 위한 거치대에 의해서 달성된다.

이와 같은 본 발명에 따른 차량 탑재용 PDA에 대한 보다 상세한 것을 첨부한 도면을 사용하여 다음에 설명한다.

제1도는 본 발명에 따른 차량 탑재용 PDA로서 사용될 수 있는 PDA의 외관을 보인 것이다.

이 PDA의 터치 스크린(1)이 도시되어 있으며, 다수의 키를 갖는 키 입력부(2)가 도시되어 있다. 안테나(3) 및 스피커(4) 또한 외관으로부터 확인할 수 있다.

이러한 PDA는 차량에서 운전 중에 터치스크린을 사용하기가 구조적으로 곤란하기 때문에, 도시된 바와 같이, 이하 설명되는 거치대와 더불어 본 발명에서는 키-패드 리모콘(5)을 상기 PDA에 접속하여 이를 통해 키 입력할 수 있도록 하고 있다.

키-패드 리모콘(5)은 축광 러버(6)를 사용한 키 버튼들이 구비되어 있어, 야간에도 이 리모콘을 사용하여 버튼을 누름으로써 키입력이 가능하게 하였다. 물론 키 패드 배열 및 리모콘 설계에 따라 차량에서 사용할 때 잘못 누르는 것을 방지하는 오동작 방지 기능 및 단축키 기능, 볼륨 조정 기능을 구비하도록 하여 사용상의 편리성을 제공할 수 있다.

이러한 PDA를 편리하게 사용하기 위해서 본 발명에서는 차량용 PDA거치대(10)를 또한 제공한다. 본 발명에서는 터치패널방식의 PDA를 차량에서 사용할 때 전화의 다이얼링 기능을 원할하게 하기 위한, 리모트 키패드를 사용할 수 있는 차량용거치대를 제공하며, 이에 대해 제2도를 참조하여 설명한다.

제2도에 도시한 차량용 거치대(10)는 유선으로 PDA에 접속된다. 그러므로, 종래와 같이 무선 신호 수신에 대한 사각은 더 이상 존재하지 않게 된다.

본 발명에 따른 거치대(10)는 3가지 종류의 데이터를 처리하도록 되어 있다. 이를 위해서 듀얼 UART(12)를 사용하는데, 이는 마이크로 컴퓨터(14)에 접속되어 있어, 마이크로 컴퓨터(14)는 핸드프리(handsfree) 제어 박스(18)와 리모트 키 패드의 제어를 상기 듀얼 UART(12) 통해서 행할 수 있다.

이러한 제어 흐름을 제공하기 위해서 상기 듀얼 UART(12)는 한편으로 핸드프리 제어 박스(18)에 접속되어 있고 다른 한편으로는 라인 구동기(16)를 거쳐 리모트 키 패드의 데이터 플러그(20)에 연결되도록 하고 있다.

이와 같이 거치대(10)는 2개의 외부 장치를 제어함과 아울러 도시된 바와 같이 상기 라인 구동기(16)에 외부로부터 접속된 PDA의 데이터 잭(22)에 접속됨으로써 마이크로컴퓨터(14)는 PDA와 데이터 통신을 행할 수 있게 된다.

한편, 차량용 거치대(10)는 오디오 앰프(24)가 더 포함되어 있는데, 이것은 PDA에서 핸드프리 제어 박스(18)로의 Rx와 핸드프리 제어 박스(18)에서 PDA로의 Tx 신호를 전달하는 기능을 행할 수 있게 된다.

제1도에 도시한 리모트 키패드를 통한 전화 다이얼링 등을 포함한 기타 다른 다양한 키 입력 신호들은 본 거치대(10)를 통하여 마이크로 컴퓨터(14)의 데이터 전송 제어하에 PDA에 유선으로 전달될 수 있으므로, 신호가 전송되지 못하는 사각현상이 없으며, 터치 스크린을 갖는 PDA라 하더라도, 차량에서 사용할 때 차량에 설치한 이와 같은 본 발명의 장치에 접속하면 상기한 동작에 따라 PDA 사용이 원할하게 될 수 있는 것이다.

본 발명은 지금까지 설명한 실시 예에 한정되는 것이 아니라 발명의 기술사상을 일탈하지 않는 범위에서 다양한 변형 및 수정이 가능함을 이해하여야 한다. 따라서 본 발명은 다음의 특허청구의 범위에 기재된 사항에 의해서만 정하여져야 할 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

차량에서 개인 휴대 정보 단말기(PDA)를 사용하기 위한 장치에 있어서,

상기 PDA 및 이와 동작적으로 결합되어 원격으로 키를 입력하는 수단인 리모트 키 패드와;

상기 PDA 및 상기 리모트 키 패드를 접속하는 라인 구동기와;

핸드프리 제어 박스와 상기 라인 구동기에 결합된 듀얼 UART;

상기 듀얼 UART 및 라인 구동기에 접속되어 데이터 전달을 포함한 전반적인 제어를 위한 제어 수단을 포함하며,

상기 듀얼UART는 상기 핸드프리 제어 박스 및 리모트 키패드에 대한 제어 수단으로부터 제어를 행하기 위한 것을 특징으로 하는 차량 탑재용 PDA를 위한 거치대.

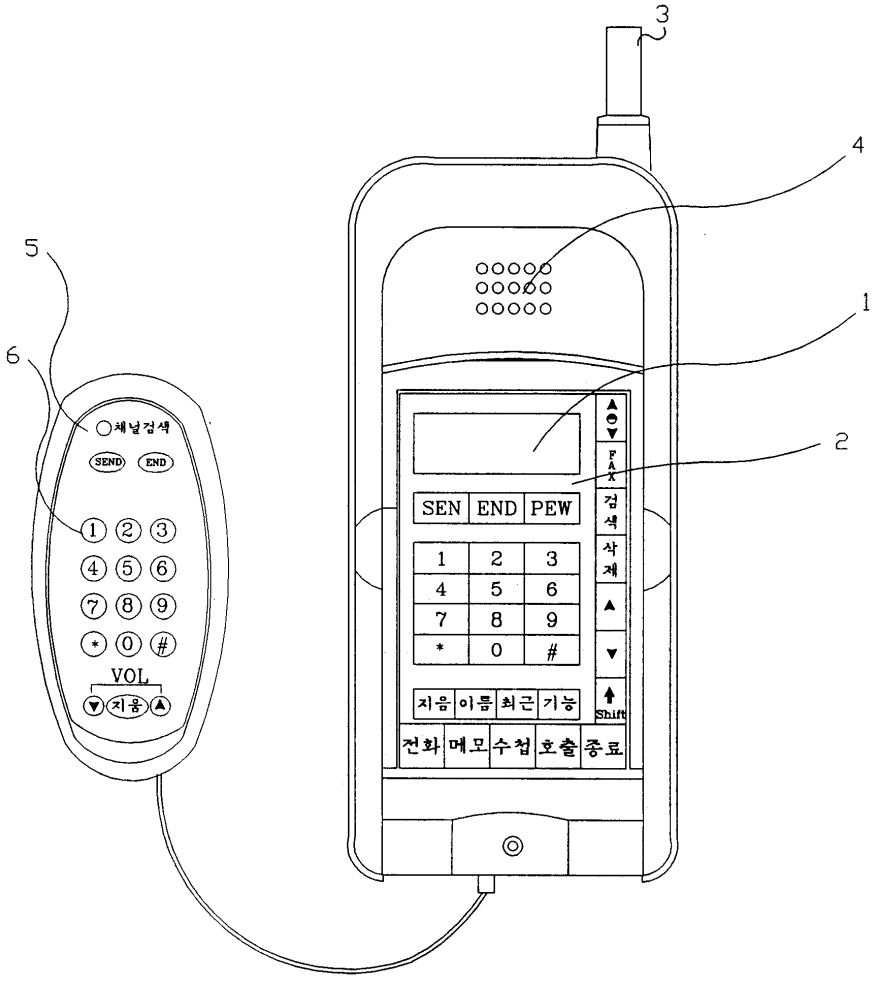
청구항 2.

제 1 항에 있어서,

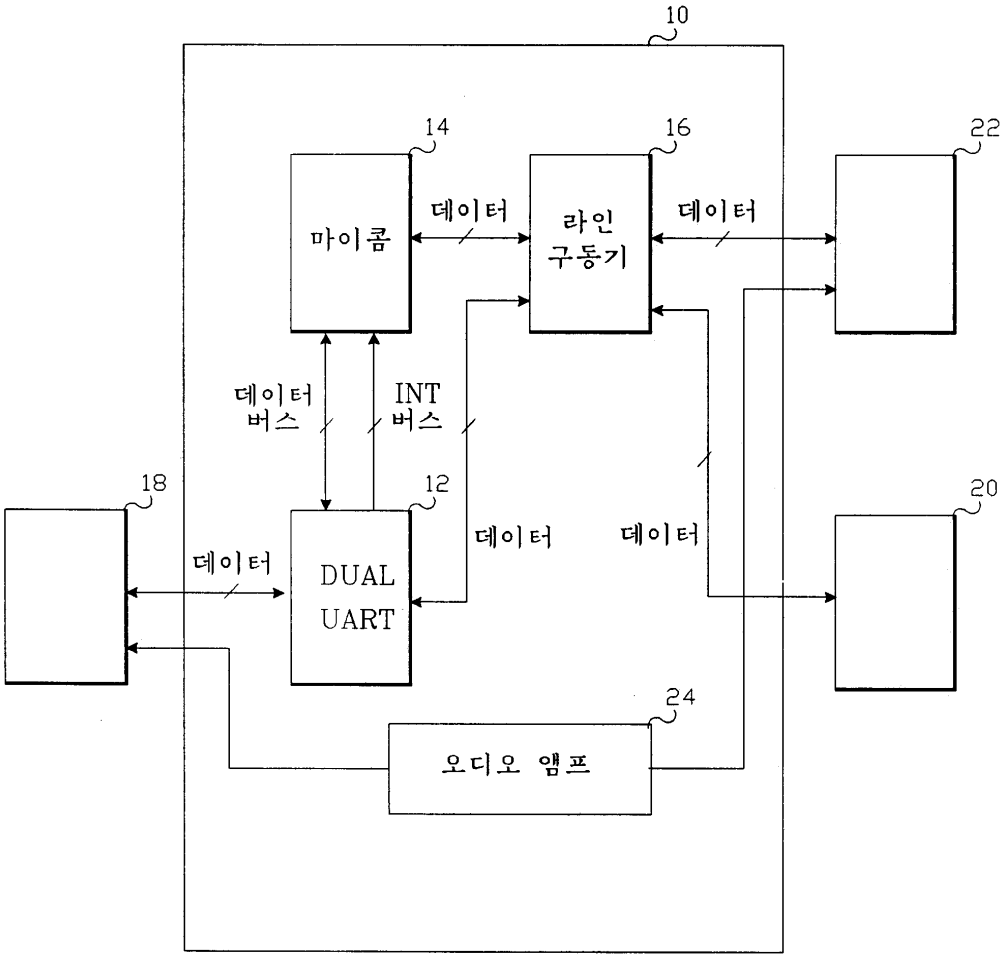
상기 원격키 입력수단은 상기 거치대에 유선으로 접속된 것을 특징으로 하는 차량 탑재용PDA를 위한 거치대.

도면

도면1



도면2


10
14
16
22
마이콤
데이터
라인
구동기
데이터
데이터
버스
INT
버스
18
12
20
데이터
DUAL
UART
데이터
데이터
24
오디오 앰프