(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.[7]
H04B 1/38

(45) 공고일자 2001년02월15일
(11) 등록번호 20-0214828
(24) 등록일자 2000년12월14일

(21) 출원번호	20-2000-0015562(이중출원)	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2000년06월01일	(43) 공개일자	
(62) 원출원	특허 특2000-0029716 원출원일자 : 2000년05월31일 심사청구일자 2000년05월31일		

(73) 실용신안권자 오진환
서울특별시 송파구 잠실동 22번지 주공아파트 245-105
(72) 고안자 오진환
서울 송파구 잠실2동 22번지 주공아파트 245-105
(74) 대리인 김광련

심사관 : 류동현

(54) 키패드가 구비된 핸드프리

요약

본 고안은 차량의 핸들 전면에 통상의 전화발신 버튼 개수를 갖는 키패드를 구비하고; 상기 키패드와 핸드폰을 무선통신이 이루어지도록 하는 것에 의해 키패드에서 출력되는 키버튼 신호로 상기 핸드폰의 송수화기능을 제어하며; 상기 키패드에 이어폰과 스피커가 일체로 된 수단을 착탈가능하게 체결하는 것에 의해 상기 핸드폰을 파지하지 않고 송수신할 수 있다.

더욱이 상기 키패드에서 출력되는 키버튼 신호라인을 차량 오디오와 전기적으로 연결하고, 상기 오디오와 상기 핸드폰중 어느 하나의 요소로 그 신호가 선택되어 출력되게 신호의 경로를 절환하는 스위칭수단을 더 포함하는 것에 의해 오디오와 핸드폰을 동시에 제어할 수 있다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 키패드가 장착된 자동차 핸들 정면도,

도 2는 핸들 배면에 핸드폰이 장착된 상태로서 도 1의 측단면도,

도 3은 본 고안에 따른 키패드를 보인 정면도,

도 4는 본 고안에 따른 전기적인 연결블록도,

도 5는 본 고안의 다른 실시예를 보인 측면도,

도 6은 도 5에 따른 전기적인 연결블록도.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1;핸들 10;키패드

11;키버튼 12;액정표시판

13,14;표시램프 15,21;송수신기

16;신호절환스위치 20;핸드폰

22;시거잭 30;이어폰/마이크

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 운전중 핸드폰을 파지하지 않고 통화할 수 있도록 하는 핸즈프리에 관한 것으로, 상세하게는

핸들 전면에 이어폰과 마이크가 전기적으로 연결된 키패드를 설치하고, 이 키패드와 핸드폰을 유선이나 무선을 통해 연결되게 하는 것에 의해 송수신이 가능하도록 하는 것이다.

휴대폰은 사용상의 편리성과 차량 운행중에도 통화할 수 있다는 이점 때문에 널리 보급되어 사용되고 있다.

운전중에 휴대폰을 이용할 경우에는 한 손으로 핸들을 조작하고, 다른 한 손으로 휴대폰을 파지하여야 하는 불편함 때문에 최근에는 휴대폰을 파지하지 않고 통화할 수 있는 소위 핸드프리가 보급되어 있고, 이외도 휴대폰에 이어폰을 연결하여 사용할 수 있도록 함으로써 통화중 운전의 편리성을 제공하고 있다.

핸즈프리는 보통 자동차 대쉬보드 적당한 위치에 고정되어 핸드폰을 거치시키게 되는데 내부에 스피커가 장착되어 핸드폰 통화자의 음성을 송출시키게 되므로 운전자는 양손으로 핸들조작이 가능하여 안전운행을 할 수 있고 내부에 충전수단이 구비되어 핸드폰을 충전시킬 수 있도록 되어 있다.

그러나 종래 핸즈프리는 상대편을 호출하기 위한 키입력수단이 없기 때문에 핸드폰에 구비된 버튼을 조작하는 행위를 함으로서 전화를 걸어야 하는 불편함이 있다.

이럴 경우 통상 핸드폰을 파지한 상태에서 버튼을 눌러야 되므로, 운전중 전방 주의 소홀에 의한 사고 위험성이 높고, 이러한 점을 감안하여 점차 운전중 핸드폰 사용을 법으로 규제하고 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안의 목적은 운전중 운전자의 시야를 방해하지 않는 곳에 키패드를 설치하고, 이 키패드에 이어폰과 마이크를 겸한 송수신장치를 구비하여 핸드폰을 파지하지 않고 간단하게 상대방을 호출할 수 있도록 하는 것에 의해 운전중 전방을 주시하면서 통화할 수 있도록 하는 키패드가 구비된 핸드프리를 제공하는데 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은 차량의 핸들 전면에 통상의 전화발신 버튼 개수를 갖는 키패드를 구비하고; 상기 키패드와 핸드폰을 무선통신이 이루어지도록 하는 것에 의해 키패드에서 출력되는 키버튼 신호로 상기 핸드폰의 송수화기능을 제어하며; 상기 키패드에 이어폰과 스피커가 일체로 된 수단을 착탈가능하게 체결하는 것에 의해 상기 핸드폰을 파지하지 않고 송수신할 수 있다.

더욱이 상기 키패드에서 출력되는 키버튼 신호라인을 차량 오디오와 전기적으로 연결하고, 상기 오디오와 상기 핸드폰중 어느 하나의 요소로 그 신호가 선택되어 출력되게 신호의 경로를 절환하는 스위칭수단을 더 포함하는 것에 의해 오디오와 핸드폰을 동시에 제어할 수 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 통해 설명한다. 도 1은 본 고안에 따른 키패드가 장착된 상태를 보인 핸들 정면도이고, 도 2는 핸들에 키패드가 설치된 상태의 일실시예를 보인 측단면도이다.

도면을 참조하면, 본 고안은 핸드폰 사용시 전화번호를 입력하기 위한 다수의 키버튼(11)이 구비된 키패드(10)를 운전중 손쉽게 조작할 수 있는 최적의 장소인 핸들(1) 전면에 설치하고, 핸들(1)의 배면에는 키패드(10)와 전기적으로 연결되게 송수신기(15)를 설치하여 이 송수신기(15)를 통해 이격되어 있는 핸드폰(20)에 키버튼(11) 조작신호를 무선으로 송출할 수 있도록 하며 반대로 상기 핸드폰(20)에서 전송되는 음성신호를 키패드(10)를 통해 수신되게 하고 있다.

또한 상기 핸드폰(20)에도 핸드폰(20)의 착신신호를 무선으로 송출함과 동시에 키패드(10)를 통해 입력된 키입력신호에 대한 무선신호를 수신하기 위한 별도의 송수신기(21)가 착탈가능하게 설치되고, 이 송수신기(21)는 씨거잭(22)과 연결하는 것에 의해 전원을 공급받음과 동시에 배터리를 충전할 수 있도록 하고 있다.

상기 키패드(10)에는 음성을 송수신할 수 있는 이어폰/마이크(30)를 전기적으로 연결하여 이것을 통해 상대방과 통화할 수 있도록 함으로써 전화 발신이나 착신시 핸드폰(20)을 파지하지 않고 통화가 가능하게 되는 것이다.

도 2는 키패드의 설치예를 보인 단면도로서, 상기 키패드(10)는 요홈(2)이 형성된 패널(3)에 통상의 키버튼(11) 개수를 갖는 키버튼 어셈블리를 핸들(1)의 중앙에 장착하는 것에 의해 운전중 전방을 주시하면서 용이하게 키버튼(11)을 조작작할 수 있도록 하고 있고 있다.

본 고안의 실시예에서 보이고 있는 키패드의 위치는 일 실시예를 설명한 것으로, 운전중 전방을 주시할 수 있는 곳이면 키패드의 설치위치는 어느 장소이든 관계없지만 바람직하게는 키패드를 핸들에 설치하는 것이 좋다.

상기 키패드(10)는 도 3과 같이 0부터 9까지 표시된 키버튼 및 음성레벨을 가감하기 위한 키버튼과, 상부에 키버튼 입력상태를 표시할 수 있는 액정표시판(12)이 설치되고, 이 액정표시판(12)의 일측에는 핸드폰 착신상태를 표시하기 위한 표시램프(13)를 설치하여 착신상태를 무음이나 진동으로 절환할 경우 상기 표시램프(13)을 보고 착신상태를 확인할 수 있도록 하고 있다.

더욱이 상기 키패드(10)에는 야간에 자동차 미등 조작시 키패드 내부에 구비된 후광램프가 켜져 어두운 곳에서도 조작을 할 수 있고, 또한 메모리 기능을 부가하여 전화번호를 저장하고, 아울러 단축 다이얼링이 가능하다.

상기 액정표시판(12)의 타측에 구비된 표시램프(14)는 후술할 카오디오와 신호절환시 그 상태를 표시하기 위한 것이다.

도 4는 핸드폰과 오디오를 키패드에 의해 제어할 수 있는 전기적인 연결블록도를 도시하고 있다. 도면을 참조하면 본 고안은 핸드폰을 제어하기 위해 설치된 키패드를 이용하여 카오디오(31)를 제어할 수 있도록

상기 키패드(10)와 카오디오(31)를 전기적으로 연결시키고 있다.

상기 키패드(10)에는 핸드폰(20)과 카오디오(31)중 어느 하나의 요소로 그 신호가 선택되어 출력되게 신호의 경로를 절환하는 신호절환스위치(16)를 포함하고, 이 신호절환스위치(16)를 카오디오(31)측으로 절환할 경우 카오디오의 주파수밴드, 소리의 가감등을 키패드(10)를 통해 제어할 수 있다.

도 5 및 도 6은 본 고안의 다른 실시예를 도시한 것으로, 키패드(10)와 핸드폰(20)을 유선으로 연결하는 것이 실시예와 구별되고, 그 작용은 동일하므로 설명을 생략한다.

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 고안은 핸드폰에 구비된 키버튼 기능을 키패드에 적용하고, 그 키패드를 운전중 조작이 용이한 핸들에 설치하는 것에 의해 핸드폰을 파지하지 않고 통화할 수 있으며, 더욱이 키패드와 카오디오를 전기적으로 연결하고, 신호절환스위치를 구비하는 것에 의해 핸드폰과 카오디오를 선택하여 제어할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

차량의 핸들 전면에 통상의 전화발신 버튼 개수를 갖는 키패드를 구비하고;

상기 키패드와 핸드폰을 무선통신이 이루어지도록 하는 것에 의해 키패드에서 출력되는 키버튼 신호로 상기 핸드폰의 송수화기능을 제어하며;

상기 키패드에 이어폰과 스피커가 일체로 된 수단을 착탈가능하게 체결하는 것에 의해 상기 핸드폰을 파지하지 않고 송수신할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 키패드가 구비된 핸드프리.

청구항 2

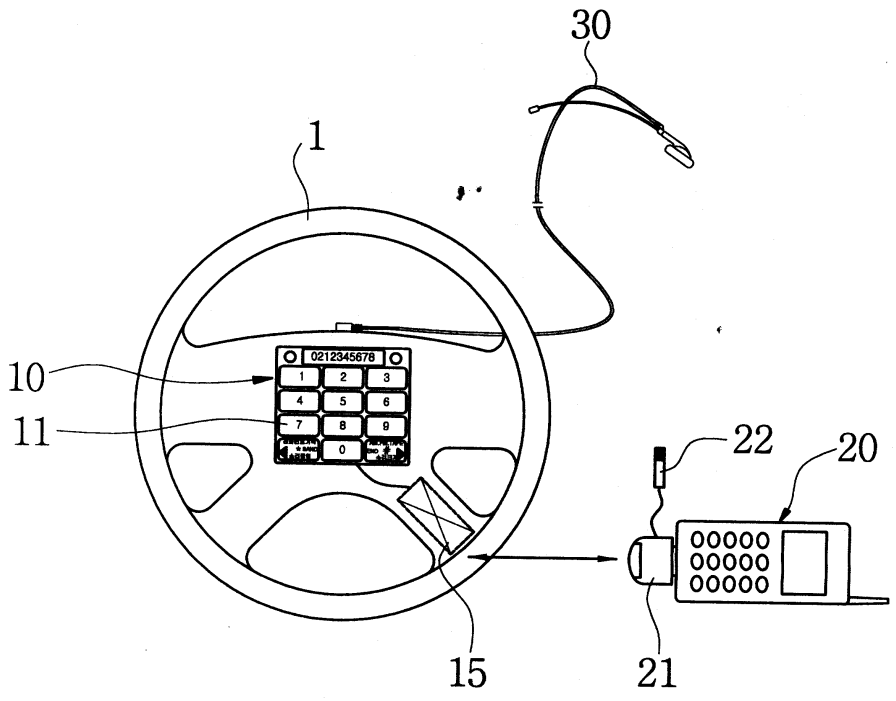
제 1항에 있어서, 상기 키패드에서 출력되는 키버튼 신호라인을 차량 오디오와 전기적으로 연결하고, 상기 오디오와 상기 핸드폰중 어느 하나의 요소로 그 신호가 선택되어 출력되게 신호의 경로를 절환하는 스위칭수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 키패드가 구비된 핸드프리.

청구항 3

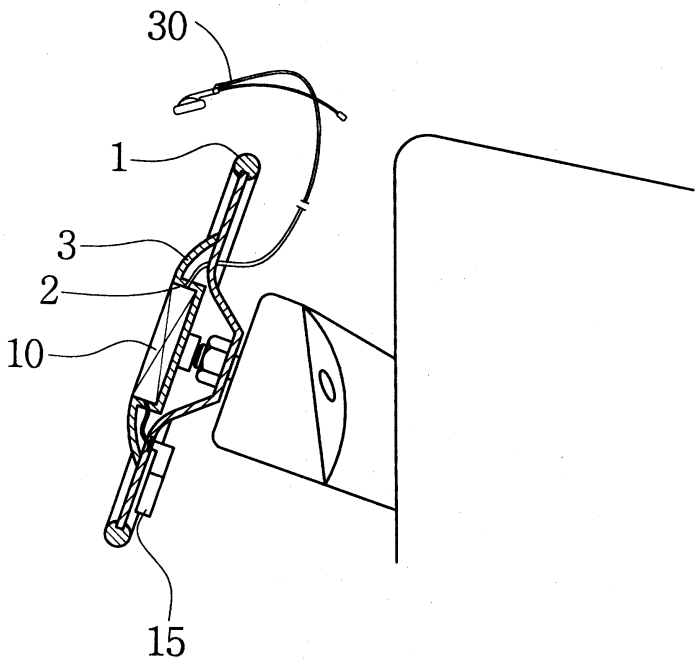
제 1항에 있어서, 상기 키패드의 소정위치에 전화번호를 표시하기 위한 액정표시판이 구비되는 것을 특징으로 하는 키패드가 구비된 핸드프리.

도면

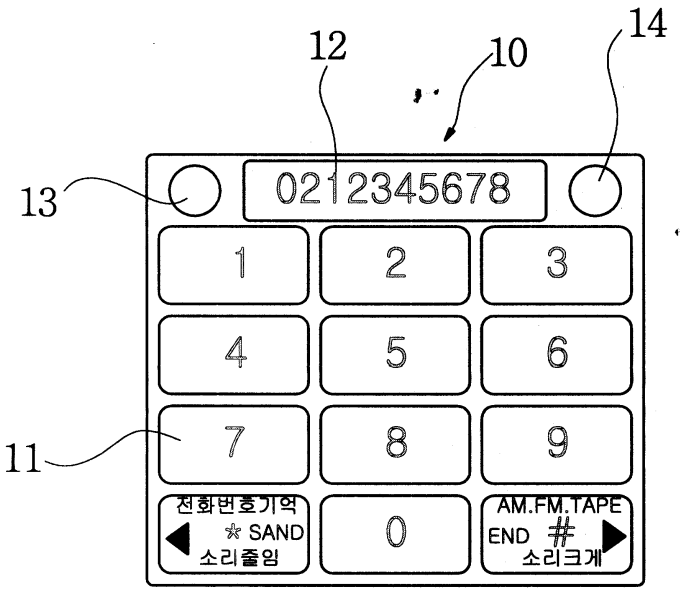
도면1



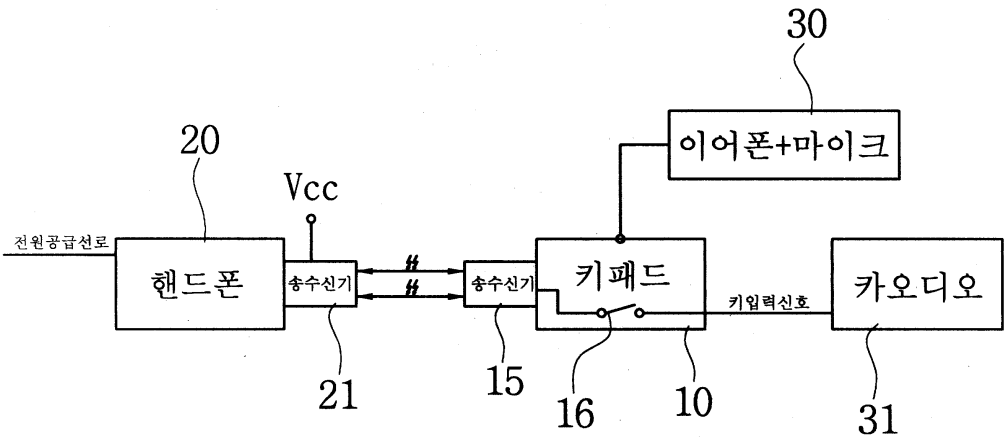
도면2


30
1
3
2
10
15

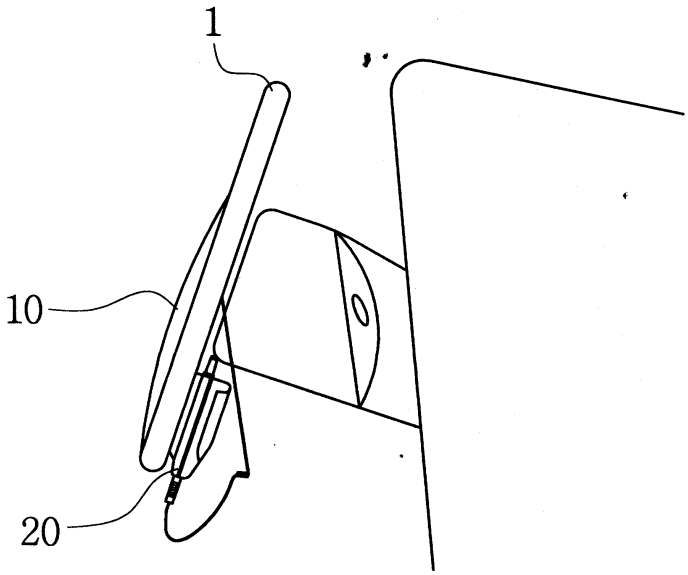
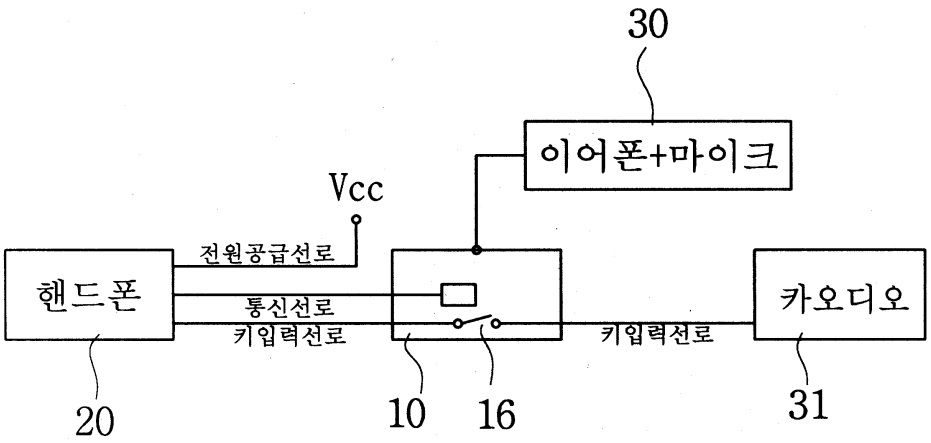
도면3


12
10
14
13
0212345678
1
2
3
4
5
6
7
8
9
11
전화번호기억
* SAND
소리줄임
0
AM.FM.TAPE
END #
소리크게

도면4


30
이어폰+마이크
20
Vcc
전원공급선로
핸드폰
송수신기
송수신기
키패드
키입력신호
카오디오
21
15
16
10
31

도면5


1
10
20

도면6