

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁷ H04R 1/10 H04R 1/08	(45) 공고일자 2000년 12월 15일 (11) 등록번호 20-0207504 (24) 등록일자 2000년 10월 09일
--	---

(21) 출원번호 20-2000-0019652	(65) 공개번호
(22) 출원일자 2000년 07월 10일	(43) 공개일자
(73) 실용신안권자 주식회사잉크테크 경기도 군포시 당정동 105번지	
(72) 고안자 이남철 서울특별시 송파구 잠실 1동 89-502호 이춘형 경기도 군포시 당동 748-6 송병용	
(74) 대리인 김중윤, 양경석 경기도 군포시 금정동 871-11 다산아파트 322동 1502호	

심사관 : 인치복

(54) 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크

요약

본 고안은 휴대폰을 이어폰과 마이크를 갖춘 목걸이줄에 의해 사용자의 목에 걸어 휴대할 수 있도록 그 휴대가 간편하게 하고, 또한 마이크에 볼륨 스위치를 일체로 형성함에 의해 그 조작이 용이하면서 전체적인 부피를 줄일 수 있어 제작단가를 감소시킬 수 있게 된 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크에 관한 것이다.

이를 위하여, 이어폰과 마이크를 갖춘 핸즈프리 이어폰 마이크에 있어서, 직물로 된 목걸이줄(10)의 하단부에 매듭끈(98)을 매개로 휴대폰(2)과 연결되는 버클(90)을 장착하고; 상기 목걸이줄(10)의 내부로 삽입된 와이어(40)의 일측이 그 목걸이줄(10)의 상단측을 관통하여 외부로 인출되어 통화스위치(72)와 볼륨스위치(74)를 갖춘 마이크(70)와 이어폰(80)에 연결되며 타측이 하단측을 관통하여 휴대폰(2)에 끼워지는 연결잭(60)에 연결된 구성을 가진다.

대표도

도 1

색인어

목걸이, 휴대폰, 이어폰, 통화스위치, 볼륨스위치

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크의 외관 사시도;

도 2는 본 고안에 따른 이어폰 마이크의 일부 절개 단면도;

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

10 ... 목걸이줄 11 ... 제1영역
 12 ... 제2영역 20 ... 제1홀딩부재
 30 ... 제2홀딩부재 40, 42 ... 와이어
 41 ... 고무튜브 60 ... 연결잭
 70 ... 마이크 72 ... 통화스위치
 74 ... 볼륨스위치 80 ... 이어폰
 90 ... 버클 91, 92 ... 로커
 98 ... 매듭끈

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크에 관한 것으로, 보다 상세하게는 휴대폰을 이어폰과 마이크를 갖춘 목걸이줄에 의해 사용자의 목에 걸어 휴대할 수 있도록 그 휴대가 간편하게 하고, 또한 마이크에 볼륨 스위치를 일체로 형성함에 의해 그 조작이 용이하면서 전체적인 부피를 줄일 수 있어 제작단가를 감소시킬 수 있게 된 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크에 관한 것이다.

최근에, 휴대폰이 급속하게 보급되어 대중화되어 가고 있는 실정이며, 동시에 그 휴대폰을 보다 편리하게 사용할 수 있도록 하는 부대 장치가 다양하게 개발되고 있다.

특히, 휴대폰을 손으로 잡지 않으면서 별도의 매개체를 통해 사용자의 귀에 삽입되도록 된 이어폰과, 사용자의 입 근처에 위치하도록 된 마이크를 포함한 이어폰-마이크 세트가 사용의 편리성 때문에 널리 사용되고 있다.

이러한 이어폰-마이크 세트는 휴대폰에 끼워 결합되고 필요에 따라서는 휴대폰으로부터 분리될 수 있도록 된 연결잭, 귀에 끼워 통화 상대방의 음성을 직접 들도록 하는 이어폰, 상기 연결잭과 이어폰을 전기적으로 연결하는 와이어, 상기 와이어의 적정위치에 결합되어 이어폰을 귀에 끼운 경우 사용자의 입 근처에 위치하도록 된 마이크 세트, 상기 마이크 세트에 갖추어지는 통화스위치 및, 상기 와이어의 적정위치에 갖추어져 볼륨을 조절하도록 된 볼륨 스위치로 구성된다.

이렇게 구성된 종래의 이어폰-마이크 세트는, 휴대폰을 주머니에 넣거나 별도의 홀더에 의해 허리 벨트에 고정된 상태로 휴대하고, 연결잭을 휴대폰에 끼워 통화 가능한 상태로 놓은 후, 필요시에 이어폰을 귀에 끼워 휴대폰의 조작없이 통화스위치를 눌러 직접 통화하게 된다.

그러나, 상기한 종래의 이어폰-마이크 세트를 이용하는 경우 편안한 자세로 통화할 수 있음에도 불구하고, 항상 이어폰을 귀에 끼운 상태로 사용하여야 하기 때문에 귀의 통증을 호소하거나, 이어폰을 귀에서 뺀 상태로 휴대하다가 필요시에만 사용하기 위하여는 그 이어폰-마이크 세트를 위한 별도의 주머니 또는 홀더가 갖추어져야 하는 문제점을 가진다. 특히, 이러한 문제점 때문에 핸드폰과 이어폰-마이크 세트를 함께 주머니에 넣어 휴대하지만, 이 경우 통화를 위해 이어폰-마이크 세트를 주머니에서 빼내는 경우 와이어가 엉켜 핸드폰만을 사용하는 경우보다 더 불편함을 느꼈던 문제점을 가지는 것이었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이러한 종래의 문제점을 해소하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 이어폰과 마이크를 목걸이줄에 의해 지지하고 또한 휴대폰을 목걸이줄에 연결함에 의해 휴대폰을 목걸이줄을 매개로 사용자의 목에 걸 수 있게 하고, 또한 마이크에 볼륨 스위치를 일체로 형성한 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크를 제공함에 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 기술적 구성으로써 본 고안은, 이어폰과 마이크를 갖춘 핸즈프리 이어폰 마이크에 있어서, 직물로 된 목걸이줄의 하단부에 매듭끈을 매개로 휴대폰과 연결되는 버클을 장착하고; 상기 목걸이줄의 내부로 삽입된 와이어의 일측이 그 목걸이줄의 상단측을 관통하여 외부로 인출되어 통화스위치와 볼륨스위치를 갖춘 마이크와 이어폰에 연결되며 타측이 하단측을 관통하여 휴대폰에 끼워지는 연결잭에 연결된 것을 특징으로 하는 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크를 마련함에 의한다.

이하, 본 고안의 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 보다 상세하게 설명하고자 한다.

도1은 본 고안에 따른 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크(1)의 외관 사시도이고, 도2는 본 고안에 따른 이어폰 마이크(1)의 일부 절개 단면도로서, 직물로 이루어져 굽힘이 용이하고 사용자의 목에 걸 수 있는 링형상으로 된 목걸이줄(10)을 갖는다.

상기 목걸이줄(10)은 사용자의 목에 접촉하였을 때 그 감촉이 보다 부드러운 느낌을 줄 수 있는 직물로 이루어지며 폭은 넓고 두께는 얇은 외양을 가진다.

이러한 목걸이줄(10)에는 사출 성형되는 제1홀딩부재(20)와 제2홀딩부재(30)가 고정되는바, 상기 제1홀딩부재(20)는 목걸이줄(10)의 적정부분과 그 목걸이줄(10)의 양절단부를 함께 인서트 몰딩함으로써 휴대폰 고정용 버클(90)이 장착되는 작은 길이를 가지는 부분을 형성하고, 상기 제2홀딩부재(30)는 사용자의 목에 걸리는 긴 길이를 가지는 부분의 적정위치에 인서트 몰딩됨으로써 사용자의 목에 걸리는 부분을 제1영역(11)과 제2영역(12)으로 분리한다.

상기 목걸이줄(10)의 제1영역(11)과 제2영역(12)중 어느 하나의 영역, 예컨대 긴 길이를 갖는 제1영역(11)에 전기신호를 전달하기 위한 와이어(40)가 내장되며, 상기 와이어(40)의 일단부는 제1홀딩부재(20)를 통해 외부로 인출되어 휴대폰에 끼워지도록 된 연결잭(60)에 연결되고, 상기 와이어(40)의 타단부는 제2홀딩부재(30)를 통해 외부로 적정길이 인출되어 마이크(70)와 이어폰(80)에 연결된다. 반면에, 다른 하나의 영역, 즉 제2영역(12)에는 일단부가 상기 제1홀딩부재(20)에 인서트 몰딩되고 타단부가 상기 제2홀딩부재(30)에 인서트 몰딩된 와이어(42)를 내장함으로써 제1영역(11)의 목걸이줄(10)과 제2영역(12)의 목걸이줄(10)이 동일한 강성을 갖도록 하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 와이어(40)에는 복수개소의 외표면에 와이어 보강용 고무튜브(41)가 끼워지는바, 하나는 제1영역(11)을 통해 외부로 노출되는 부분의 외표면에, 다른 하나는 제2영역(12)을 통해 외부로 노출되는 부분의 외표면에 각각 위치하도록 하여 제1홀딩부재(20) 및 제2홀딩부재(30)에 인서트 몰딩으로 위치가 고정됨으로써 다른 부분에 비하여 굽힘이 잦아 끊어지기 쉬운 부분을 보강한다.

그리고, 상기 마이크(70)는 이어폰(80)을 사용자의 귀에 끼웠을 때 그 마이크(70)가 사용자의 입 근처에 있도록 위치가 설정되고, 또한 이 마이크(70)에는 통화스위치(72)와 볼륨 스위치(74)를 일체로 구성한다.

미설명부호 (94)는 목걸이줄(10)에 대한 제1영역(11)과 제2영역(12)이 함께 관통하도록 끼운 상태로 그 목걸이줄(10)을 따라 이동하면서 사용자의 목에 걸리는 부분의 목걸이줄(10)에 대한 길이를 조절하게 된 길이조절부재를 나타내며, (91)(92)은 휴대폰 고정용 버클(90)을 이루는 암수로커를 각각 나타내는바 서로 결합 및 분리가 가능하고 어느 하나의 로커가 목걸이줄(10)에 끼워지는 반면 다른 로커는 휴대폰에 연결되는 매듭끈(98)을 갖는다.

이러한 구성으로 된 본 고안의 목걸이형 핸드프리 이어폰 마이크(1)는 버클(90)의 매듭끈(98)을 휴대폰에 묶은 상태로 목걸이줄(10)을 사용자의 목에 걸어 사용하며, 필요에 따라 암수로커(91)(92)를 서로 분리함으로써 매듭끈(98)과 하나의 로커가 부착된 상태의 휴대폰(2)만을 사용할 수도 있는 것이다.

이어폰 마이크(1)를 갖는 휴대폰을 사용하기 위하여는, 상기와 같이 버클(90)의 매듭끈(98)을 휴대폰에 묶은 다음 연결잭(60)을 휴대폰의 커넥터에 꽂고, 목걸이줄(10)을 사용자의 목에 걸어 휴대하는 한편, 이어폰(80)을 사용자의 귀에 끼운다. 물론, 상기 이어폰(80)을 사용자의 귀에 끼우지 않은 상태로 휴대할 수도 있으며, 통화를 자주 하지 않는 사용자가 이어폰(80)을 귀에 계속하여 끼고 있음으로 인하여 귀에 통증으로 고통받는 것을 예방하기 위함이며, 따라서 이러한 경우에는 통화시에만 이어폰(80)을 귀에 끼우면 되는 것이다.

상기 이어폰(80)을 사용자의 귀에 계속적으로 끼우거나 통화시에만 끼우는 모든 경우에, 마이크(70), 그 마이크(70)에 일체로 형성된 통화스위치(72)와 볼륨 스위치(74), 및 이어폰(80)이 목걸이줄(10)을 매개로 항상 사용자의 목에 걸쳐 있는 상태이므로 종래와 같이 마이크와 그 구성요소들 및 이어폰을 보관하기 위한 별도의 주머니 또는 홀더가 불필요하다.

상기와 같이 목걸이줄(10)을 사용자의 목에 걸고 또한 이어폰(80)을 사용자의 귀에 끼운 상태일 때, 마이크(70)가 자중에 의해 사용자의 입 근처에 위치함으로써 사용자의 육성이 마이크(70)를 통해 통화하는 상대방에게 보다 정확하게 전달될 수 있게 한다. 또한, 상기 마이크(70)에 일체로 형성된 볼륨 스위치(74)는 종래와 같이 볼륨 스위치를 별도로 형성한 것에 비하여 부품수를 감소시키는바, 이는 제작공정수 및 제작단가를 감소시키는 것은 물론, 이어폰 마이크의 부피 및 무게를 감소시킨다. 그리고, 이러한 볼륨 스위치(74)는 마이크(70)에 일체로 형성되어 있어 사용자가 조작하기에 편리한 이점이 있다.

게다가, 전기신호를 전달하기 위한 와이어(40)가 외부로 노출되는 부분이 고무튜브(41)로 보강되어 있어 다른 부분에 비하여 자주 굽혀져 파손되는 것을 효과적으로 방지하고, 또한 목걸이줄(10)의 제1영역(11)과 제2영역(12)의 전체가 전기신호를 전달하기 위한 와이어(40)와, 전기신호를 전달하지는 않는 와이어(42)를 내장하여 동일한 강성을 가지도록 함으로써 구조적 안정성, 예컨대 잡아당겨 인장력을 가하였을 때 상대적으로 약한 부분이 절손되는 현상을 방지한다.

고안의 효과

상술한 바와같이 본 고안에 따른 목걸이형 핸드프리 이어폰 마이크에 의하면, 휴대폰에 연결되어 사용하는 이어폰과 마이크를 목걸이형으로 하여 그 휴대가 간편한 효과를 가진다.

또한, 마이크에 볼륨 스위치를 일체로 형성함에 의해 그 조작이 용이함은 물론 전체적인 부피를 줄일 수 있어 제작단가를 감소시키는 효과를 가진다.

또한, 목걸이줄을 폭이 넓고 두께는 얇은 외양을 가지도록 직물로 형성하여 사용자의 목에 접촉하였을 때 그 감촉이 부드러워 착용감이 향상되는 효과를 가진다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

이어폰과 마이크를 갖춘 핸드프리 이어폰 마이크에 있어서,

직물로 된 목걸이줄(10)의 하단부에 매듭끈(98)을 매개로 휴대폰(2)과 연결되는 버클(90)을 장착하고;

상기 목걸이줄(10)의 내부로 삽입된 와이어(40)의 일측이 그 목걸이줄(10)의 상단측을 관통하여 외부로 인출되어 통화스위치(72)와 볼륨스위치(74)를 갖춘 마이크(70)와 이어폰(80)에 연결되며 타측이 하단측을 관통하여 휴대폰(2)에 끼워지는 연결잭(60)에 연결된 것을 특징으로 하는 목걸이형 핸드프리 이어폰 마이크.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 와이어(40)가 외부로 인출되는 부분의 목걸이줄(10)이 제1홀딩부재(20) 및 제2홀딩부재(30)에 의해 각각 인서트 몰딩된 것을 특징으로 하는 목걸이형 핸드프리 이어폰 마이크.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1홀딩부재(20)와 제2홀딩부재(30)에 의해 인서트 몰딩된 부분의 와이어(40)에는 고무튜브(41)가 끼워져 홀딩부재(20)(30) 각각의 외부까지 일정길이 연장형성됨을 특징으로 하는 목걸이형 핸드프리 이어폰 마이크.

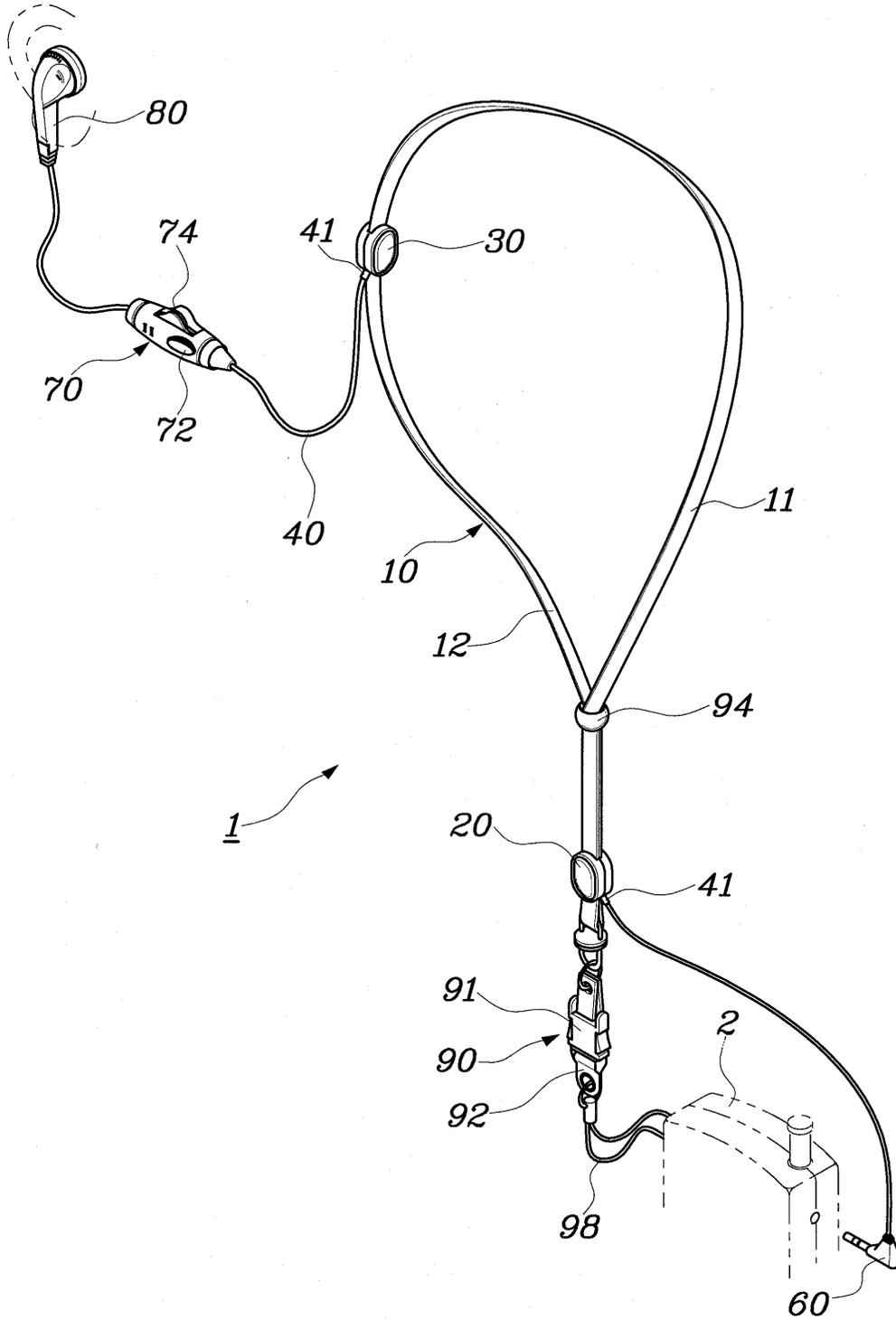
청구항 4

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 목걸이줄(10)에 대한 상기 제1홀딩부재(20)와 제2홀딩부재(30) 사이의 제2영역(12)에 와이어(42)가 내장되어 제1홀딩부재(20)와 제2홀딩부재(30)의 각각에 인서트 몰딩됨을 특징으로 하는 목걸이형 핸즈프리 이어폰 마이크.

도면

도면1



도면2

