

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁴
H04R 1/26

(45) 공고일자 1986년08월 14일
(11) 공고번호 실 1986-0001869

(21) 출원번호	실 1982-0007261	(65) 공개번호	실 1984-0001822
(22) 출원일자	1982년09월 14일	(43) 공개일자	1984년05월 17일
(30) 우선권주장	139,799 1981년09월22일 일본(JP)		
(71) 출원인	파이오니아 가부시끼가이샤 마쓰모토 세이야 일본국 도오교도 메구로구 메구로 1초메 4반 1고		
(72) 고안자	무라야마 후미오 일본국 야마가타현 덴도오시 오오아자 구노모도아자 니코 1105반지 도오호 구파이오니아 가부시끼가이샤 내		
(74) 대리인	장용식		

심사관 : 고금영 (책
자공보 제786호)

(54) 차재용(車載用)스피이커 유닛

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

차재용(車載用)스피이커 유닛

[도면의 간단한 설명]

제1도는 차재용 스피이커유닛의 부착 개략도.

제2도는 제1도에 표시한 부착시의 음압(音壓)분포도.

제3도는 본 고안의 1실시 예의 차재용 스피이커유닛의 사시도.

제4도는 동 스피이커유닛의 단면도.

제5도는 제4도에 있어서의 단자(端子)호출더의 정부의 평면도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

A : 저음용스피이커 B : 중음용스피이커
C : 고음용스피이커 13 : 잭
16 : 그릴 프레임 21 : 플러그
22 : 연결재

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 차재용 스피이커유닛에 관한 것으로 더욱 상세하게는 복합형의 차재용 스피이커유닛에 관한 것이다.

차재용 스피이커유닛은 차내에 있어서도 원음에 충실한 재생음을 즐길수가 있도록 개량이 이루어져 가정형 스피이커와 마찬가지로 동축형의 복합형스피이커유닛이 사용되도록 되었다.

이 복합형스피이커는 그 특성으로서는 뛰어나고 있으나 이것을 차재용 스피이커로서 사용하는 경우에는 그 부착위치와의 관계에서 반드시 만족할만한 특성이 얻어진다고는 할 수 없다.

즉 차재용 오디오장치의 경우 그 스피이커유닛의 부착위치는 대부분의 차가 리어퍼어셀트레이로 되어 있으며 이 리어퍼어셀트레이는 통상 완만한 경사가 이루어져 있으나 거의 수평상태로 있기 때문에 이 리

어퍼어셀트레이에 차재용 스피커유닛을 부착한 경우 그 중심축은 실내로 향하지 않고 후부 창유리에 교차된다.

이 경우 저음역(城)의 음파는 지향성(指向性)이 모자라는 것이므로 탑승자가 저음역의 음파를 듣는데는 그다지 지장은 없으나, 중고음역의 음파는 지향성이 강하므로 탑승자는 후부창유리나 천정에 반사한 감쇠파(減衰波)를 듣지 않으면 안되며 음원(音源)방향이 불선명하게 되며 스테레오재생의 경우 좌우의 음의 분리감 이현저하게 손상된다.

그러나 리어퍼어셀트레이에 스피커유닛을 부착하는 것은 트렁크룸의 큰 공간은 스피커 복소로서 이용할 수 있어 중(重)저음을 내는데는 유효한 것으로서 차재용 스피커는 리어퍼 어셀트레이에 부착하지 않을 수 없는 것이 현실정이었다.

그래서, 본 출원인은 이전에 상기점을 개선한 것으로서 제1도에 표시한 바와같이 리어퍼어셀트레이(T)의 면에 대하여 종래와 마찬가지로 중심축이 직교하도록 저음용 스피커(A')를 배치함과 동시에 그 저음용 스피커(A')의 프레임에 호울더(C')를 부착하고 이 호울더(C')에 의해서 중고음용 스피커(B')를 그 중심축이 저음용스피커(A')의 중심축과 약 30.의 각도에서 교차(交差)하는 배치관계에서 부착한 복합형의 차재용 스피커를 제안하였다.

그리고 이 차재용스피커에 의하면 제2도에 도시한 음압분포에서 명백한 바와 같이 저음역이 넓어진 중앙부분에 고음역이 존재하도록 되어서 음상(像)이 정해진 재생을 실현할 수가 있다.

그런데 상기의 경우라 하더라도 저음용 스피커(A')의 외부입력단자는 프레임에 설치되며 거기에서 금사선(錦***線)에 의하여 보이스코일에 신호를 유도하도록 구성되어 있기 때문에 스피커를 차량에 부착할 때에 상기 외부입력단자가 이차량의 구조재에 부딪쳐 부착불능으로 되던가 철판 등에 부딪쳐 쇼오트 누전 등이 일어날 우려가 있었다.

본 고안은 이러한 점을 감안하여 이루어진 것으로 그 목적은 센터포울상에 외부입력용의 단자를 설치하도록 함으로써 상기한 바와 같은 문제점이 발생하지 않도록 한 차재용 유닛을 제공하는 것이다.

다음 본 고안을 실시 예에 따라서 상세하게 설명한다.

제3도 및 제4도는 그 1실시예를 표시한 것이며 차재용 스피커유닛은 리어퍼셀트레이(T)의 면에 대하여 중심축이 직교하는 배치로 되는 저음용 스피커(A), 중심축이 이 저음용 스피커(A)의 중심축과 약 30.에서 교차하는 배치로 되는 중음용 스피커(B), 및 중심축이 이중음용스피커(B)의 중심축과 평행으로 되는 배치의 고무용 스피커(C)로 구성되어 있다.

저음용스피커(A)는 보텀플레이트(1), 링상의 마그넷(2), 톱플레이트(3)및 센터포울(4)로서 되는 외자(外磁)형의 드라이브유닛(5)을 구비하고 이 드라이브유닛(5)의 보텀플레이트(1)와 센터포울(4)의 중심부에는 연통하는 투(透)공(1a,4a)이 형성되어 있다.

6은 단자호울더이며 절연 또한 비자성의 재질에 의해서 축심방향으로 대경공(6a) 및 소경공(6b)이 연통하여 형성되며 대경공(6a)에는 측면에 관통하는 축공(6c)이 형성되어 있다.

그리고 하단에 형성된단(段)부(6d)에 있어서 상기한 센터포울(4)의 정(頂)부에 끼워맞추어 고정시켰으며 이에 의해서 상기 대경공(6a), 상기 소경공(6b) 및 상기 투공(1a,4a)이 동축상태로 연통되어 있다.

상기 드라이브유닛(5)의 톱플레이트(3)에는 프레임(7)이 고착되며 이 프레임(7)의 개구측외주부에 가스킷(8)에 의해서 코운형진동판(9)의 에지(9a)가 고착되어 있다.

그리고 이 진동판(9)의 내주에는 보이스코일(10)이 권장(卷裝)된 보빈(11)이 고착되며 이 보이스코일(11)의 자기(磁氣)갭(g)에 대한 위치규제는 상기 단자호울더(6)의 상부에 형성된 단부(6e)와 진동판(9)에 접촉된 댐퍼에 의해서 하도록 되어 있다.

13은 상기 단자호울더(6)의 소경공(6b)의 상부에 설치된 단자금구로서의 잭이며 상기 보이스코일(10)의 인출선에 접속된 한쪽의 금사선(14)이 접속되는 단자(13a), 다른쪽의 금사선(14')이 접속되는 단자(13b)를 지니며 다시 하단에 있어서의 단자(도시지 않음)에는 상기 대경공(6a) 및 상기투공(1a,4a)을 통해서 외부로 인출되는 2심의 입력선(15)이 접속되어 있다.

이상과 같이 해서 구성되는 저음용스피커(A)의 프레임(7)의 개구측에는 수지재질의 그릴프레임(16)이 붙이고 떼기자유로 끼워 맞추어지며, 이 그릴프레임(16)의 입상개구부(16a)에 중음용스피커(B) 및 고음용스피커(C)가 고정되어 있다. 17은 그릴프레임(16)의 그릴(16b)을 포함하는 평면부를 방호네트, 18은중음용스피커(B)의 전면의 그릴(19)의 전면을 덮은 방호 네트이다.

상기 그릴프레임(16)의 중앙부(16c)에는 저음용 스피커(A)의 중심축과 동축적위치에 단자커버(20)가 끼워맞추어 고착되어 있다.

이 단자커버(20)는 상단에 상기 그릴프레임(16)의 중앙부(16c)에 끼워맞춘 부분을 지니며 하면에 투공(20a)이 형성되어 있다. 21은 단자로서의 플러그이며 고무등의 연질재(22)로서 모울드 된 상태로 상기 단자커버(20)내로 위치케 되며 이에 의해서 선단이 상기 투공(20a)으로부터 하방으로 돌출하고 접속부(21a)가 절결부(20b)로부터 측방으로 돌출되어 있다. 그리고 이 접속부(21a)에는 중음용스피커(B)의 보이스코일 및 고음용스피커의 보이스코일에 접속되는 리이드선(23)이 접속되어 있다.

이상에 있어서 저음용 스피커(A)의 프레임(7)으로부터 그릴프레임(16)을 분리시키면 저음용스피커(A)와 중음용스피커(B)및 고음용스피커(C)가 전기적으로도 기구적으로도 분리되며 따라서 리어퍼어셀트레이(T)에 부착할 때에는 이 분리상태의 저음용스피커(A)를 프레임(7)의 부분에 있어서 이 리어퍼어셀트레이(T)에 부착한다.

다음에 프레임(7)에 대하여 그릴프레임(16)을 끼워붙여 고정시킬때에는 플러그(21)가 잭(13)에 끼워맞춘

상태에서 하나 이 경우 플러그(21)는 연질재(22)내에 있어서 변위 가능하므로 플러그(21)와 잭(16)의 축심이 상호 다서 엇갈려 있어도 아주 스후우드한 끼워넣임이 이루어지도록 된다.

이상과 같이 하여 조립되어서 실제로 동작하는 경우에는 저음용스피커(A)에 있어서의 진동판(9)은 특히 대진폭(大振幅)으로 피스톤운동을 일으키며 이때 댐퍼(12)의 내측에 있어서의 공간의 용적이 대폭적으로 변화하나 이 공간은 축공(6c), 대경공(6a) 및 투공(1a, 4a)에 의해서 외기로 통하고 있으므로 공기의 출입이 이루어지며 따라서 진동판(9)의 정상적인 진동이 방해되는 일은 없다.

이상의 본 고안에 관한 차재용 스피커유닛에 의하면 저음용스피커의 센터포울상에 설치된 진동판의 정면예까지 노출하는 단자호울더에 단자금구를 설치하고 이 단자금구에 보이스코일의 인출선을 금사선을 통하여 접속하였으므로 전기적 접속부가 외부로 노출하는 일이 없게 되며 따라서 차량에 부착함에 있어서 종래와 같은 문제는 없게됨과 동시에 부착차종도 확대하도록 된다.

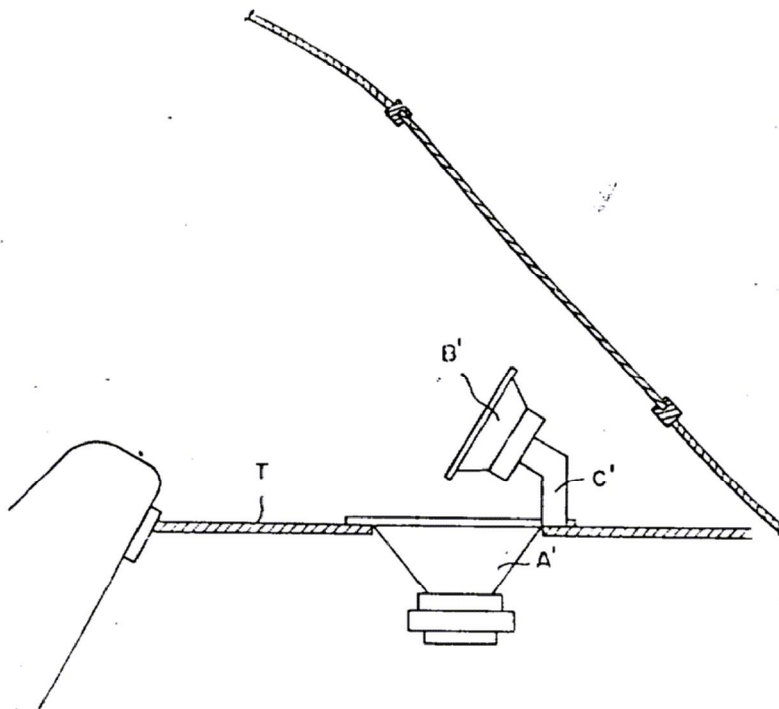
(57) 청구의 범위

청구항 1

저음용스피커(A)의 개구부에, 중심축이 이 저음용 스피커(A)의 중심축과 교차되는 배치에서 중고음용스피커(B,C)가 그릴프레임(16)에 의해서 부착되고, 또한 상기 저음용스피커(A)측과 상기 그릴프레임(16)측의 한쪽에 플러그(21), 다른쪽에 잭(13)이 부착되며 이 플러그(21)와 이 잭(13)의 결합에 의하여 상기 중고음용스피커(B,C)에 입력신호가 전달되도록 하여 이루어진 차재용 스피커유닛으로서 상기 플러그(21)의 일부가 연질부재(22)에 메워져 축심이 변위가능으로 되어 있음을 특징으로 하는 차재용 스피커 유닛.

도면

도면1



도면2

