



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2014-0044705
(43) 공개일자 2014년04월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01H 19/14 (2006.01) H01H 19/02 (2006.01)
B60R 16/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0110986
(22) 출원일자 2012년10월05일
심사청구일자 없음

(71) 출원인
현대모비스 주식회사
서울특별시 강남구 테헤란로 203 (역삼동)
(72) 발명자
임형수
경기 용인시 기흥구 금화로82번길 14, 112동 702호 (상갈동, 금화마을대우현대아파트)
(74) 대리인
특허법인아주양현

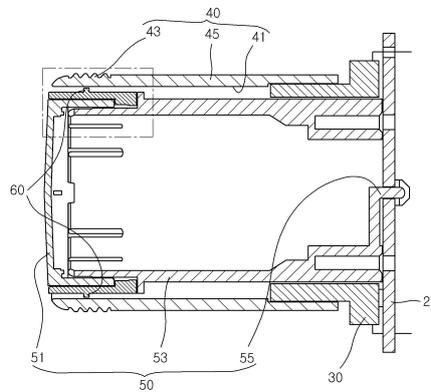
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 발명의 명칭 차량의 노브장치

(57) 요약

노브의 껍단차 유지 장치에 관한 발명이 개시된다. 개시된 정전기 차단장치는, 하우징부의 내측에 장착되는 작동부, 작동부에 결합되고, 압력 또는 회전력을 전기적 신호로 전환하여 작동부에 전달하는 전달부, 전달부에 결합되어, 전달부에 회전력을 전달하는 외측조작부, 외측조작부의 내측에 위치하며, 전달부에 결합되는 내측조작부 및 외측조작부와 내측조작부의 간격을 유지시키는 간격유지부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

하우징부의 내측에 장착되는 작동부;
상기 작동부에 결합되고, 압력 또는 회전력을 전기적 신호로 전환하여 상기 작동부에 전달하는 전달부;
상기 전달부에 결합되어, 상기 전달부에 회전력을 전달하는 외측조작부;
상기 외측조작부의 내측에 위치하며, 상기 전달부에 결합되어, 상기 전달부에 압력을 전달하는 내측조작부; 및
상기 외측조작부와 상기 내측조작부의 간격을 유지시키는 간격유지부;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량의 노브장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 간격유지부는,
상기 내측조작부의 외주면에 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 차량의 노브장치.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 간격유지부는,
상기 외측조작부의 내주면에 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는 차량의 노브장치.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 간격유지부는,
복수 개 구비되는 것을 특징으로 하는 차량의 노브장치.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 간격유지부는,
상기 외측조작부의 회전축을 중심으로 하는 원주상에 동일 간격으로 배치되는 것을 특징으로 하는 차량의 노브장치.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 차량의 노브장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 조작부의 갭(Gap)단차(段差)를 일정하게 유지하는 차량의 노브장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 오디오, 네비게이션 등의 전기, 전자 장치에 적용되는 노브(Knob)장치는 노브장치에 작용하는 압력

및 회전력을 전기적 신호로 바꿀 수 있어서, 하나의 입력 장치로 다양한 방식의 입력을 가능하게 한다.

[0003] 노브장치를 누르는 압력은 내측조작부를 통하여 입력되며, 압전소자에 의해서 전기적 신호로 전환된다. 노브를 회전시키는 회전력은 외측조작부를 통하여 입력되며, 장치 내부의 위치 센서 등에 의하여 측정되어 전기적 신호로 전환된다.

[0004] 본 발명의 배경기술은 대한민국 공개특허공보 제10-2009-0113969호(2009.11.03. 공개, 발명의 명칭: 멀티미디어 기기 조작기 및 그 작동방법)에 개시되어 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 종래의 멀티미디어 장치는, 외측조작부와 내측조작부의 겹침차가 일정하게 유지되지 않아서, 외관이 불량하고, 노브의 조작감이 저하되며, 차량의 진동에 따라 이음이 발생하는 문제점이 있다.

[0006] 따라서 이를 개선할 필요성이 요청된다.

[0007] 본 발명은 외측조작부와 내측조작부 사이에 간격유지부를 마련하여, 외측조작부와 내측조작부 사이의 간격을 일정하게 유지하여 차량의 노브장치의 외관 불량을 방지하고, 조작감을 유지시키는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명에 따른 차량의 노브장치는: 하우징부의 내측에 장착되는 작동부; 상기 작동부에 결합되고, 압력 또는 회전력을 전기적 신호로 전환하여 상기 작동부에 전달하는 전달부; 상기 전달부에 결합되어, 상기 전달부에 회전력을 전달하는 외측조작부; 상기 외측조작부의 내측에 위치하며, 상기 전달부에 결합되는 내측조작부; 및 상기 외측조작부와 상기 내측조작부의 간격을 유지시키는 간격유지부; 를 포함한다.

[0009] 본 발명에서 간격유지부는, 상기 내측조작부의 외주면에 돌출 형성된다.

[0010] 본 발명에서 간격유지부는, 상기 외측조작부의 내주면에 돌출 형성된다.

[0011] 본 발명에서 간격유지부는, 복수 개 구비된다.

[0012] 본 발명에서 간격유지부는, 상기 외측조작부의 회전축을 중심으로 하는 원주상에 동일 간격으로 배치된다.

발명의 효과

[0013] 본 발명에 따른 차량의 노브장치는, 외측조작부와 내측조작부 사이 간격을 일정하게 유지시킴으로써 외관품질을 향상시킬 수 있다.

[0014] 또한, 본 발명은 외측조작부와 내측조작부 사이에 복수 개의 간격유지부를 구비하여 노브의 조작감을 일정하게 유지시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량의 노브장치를 개략적으로 나타내는 정면도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량의 노브장치의 구성을 나타내는 사시도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 내측조작부와 간격유지부를 나타내는 사시도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 내측조작부와 간격유지부를 나타내는 정면도이다.

도 5는 도 1의 A-A' 단면을 나타내는 단면도이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 외측조작부와 간격유지부를 나타내는 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

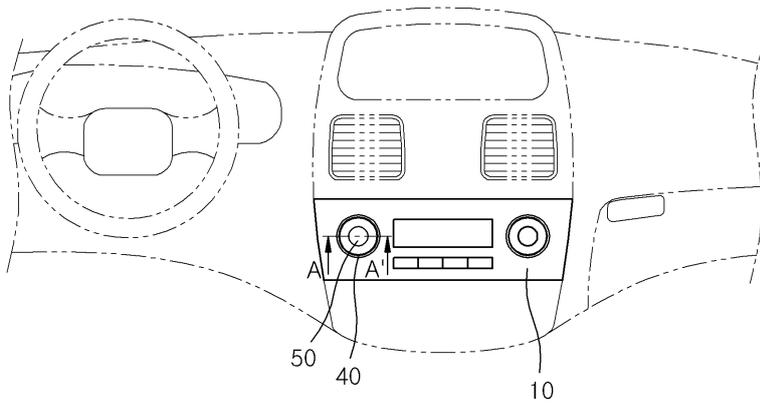
- [0016] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 따른 차량의 노브장치의 일 실시예를 설명한다. 설명의 편의를 위하여 차량의 오디오 장치에 장착되는 경우를 예로 들어 설명한다. 이러한 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다.
- [0017] 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0018] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 차량의 노브장치를 개략적으로 나타내는 정면도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 차량의 노브장치의 구성을 나타내는 사시도이다.
- [0019] 도 1 내지 도 2를 참고하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 차량의 노브장치(1)는, 하우징부(10)의 내측에 장착되는 작동부(20), 전달부(30), 외측조작부(40), 내측조작부(50) 및 간격유지부(60)를 포함한다.
- [0020] 하우징부(10)는 작동부(20)를 외측에서 감싸는 형태로써, 작동부(20) 등의 내부 구성을 외부의 충격으로부터 보호하는 기술사상 안에서 다양한 형상 및 재질 등을 적용할 수 있다. 본 실시예에서 하우징부(10)는 합성수지를 포함하여 이루어진다.
- [0021] 본 실시예에서 하우징부(10)는 내측조작부(50) 및 외측조작부(40)가 인입되는 조작부홀부(11) 및 하우징본체(13)를 포함한다.
- [0022] 작동부(20)는 하우징부(10)의 내측에 볼팅 등의 방법으로 장착된다. 작동부(20)는 전달부(30) 등을 통하여 전달 받은 전기적 신호에 따라 오디오, 비디오 멀티미디어 등의 전기, 전자 장치 등을 작동시킨다.
- [0023] 예를 들어 오디오 장치의 작동부(20)는, 전달부(30)에서 회전력을 전기적 신호로 전환하여 작동부(20)에 전달하면, 볼륨을 높이거나 주파수를 바꾸는 등의 방식으로 장치를 작동시킨다.
- [0024] 전달부(30)는 작동부(20)에 볼팅 또는 본딩 등의 방법으로 결합되고, 내측조작부(50) 또는 외측조작부(40)에서 전달되는 압력 또는 회전력을 전기적 신호로 전환하여 작동부(20)에 전달한다.
- [0025] 본 실시예에서 전달부(30)는 외측조작부(40)가 끼워진 후 함께 회전할 수 있도록 하는 외측조작부결합홈부(33) 및 내측조작부(50)가 인입되는 내측조작부인입홀부(31)를 포함한다.
- [0026] 외측조작부(40)는 전달부(30)에 결합되어 전달부(30)에 회전력을 전달한다. 외측조작부(40)는 전달부(30)에 결합되어 사용자가 입력하는 회전력을 전달부(30)에 전달하는 기술 사상 안에서 다양한 형상 변경이 가능하다.
- [0027] 본 실시예에서 외측조작부(40)는 내측조작부(50)가 인입되는 외측조작부홀부(41), 외측조작부(40)를 회전시킬 때 미끄럼을 방지하는 마찰부(43), 외측조작부본체부(45) 및 전달부(30)에 결합되는 외측조작부걸림부(47)를 포함한다.
- [0028] 내측조작부(50)는 외측조작부(40)의 내측에 위치하며 전달부(30)에 결합된다. 내측조작부(50)는 내측조작부(50)가 장착되는 장치에 따라 외부의 압력을 전달부(30)에 전달하는 역할을 할 수 있다.
- [0029] 본 실시예에서 내측조작부(50)는 외부에서 작용하는 압력이 작용하는 가압부(51), 가압부(51)에 작용하는 압력을 전달하는 내측조작부본체부(53)와 작동부(20)에 삽입되어 유동을 방지하는 내측조작부걸림부(55)를 포함한다.
- [0030] 간격유지부(60)는 외측조작부(40)와 내측조작부(50) 사이에 위치하여 내측조작부(50)의 외주면과 외측조작부(40)의 내주면의 간격을 일정하게 유지시킨다. 또한 간격유지부(60)는 외측조작부(40)와 내측조작부(50)의 간격을 일정하게 유지시키므로, 내측조작부(50)가 외측조작부(40) 내부에서 일측으로 편중되어 발생하는 단차를 줄인다.
- [0031] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 내측조작부와 간격유지부를 나타내는 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 내측조작부와 간격유지부를 나타내는 정면도이며, 도 5는 도 1의 A-A' 단면을 나타내는 단면도이다.

- | | |
|--------------|--------------|
| 43: 마찰부 | 45: 외측조작부분체부 |
| 47: 외측조작부걸림부 | 50: 내측조작부 |
| 51: 가압부 | 53: 내측조작부분체부 |
| 55: 내측조작부걸림부 | 60: 간격유지부 |

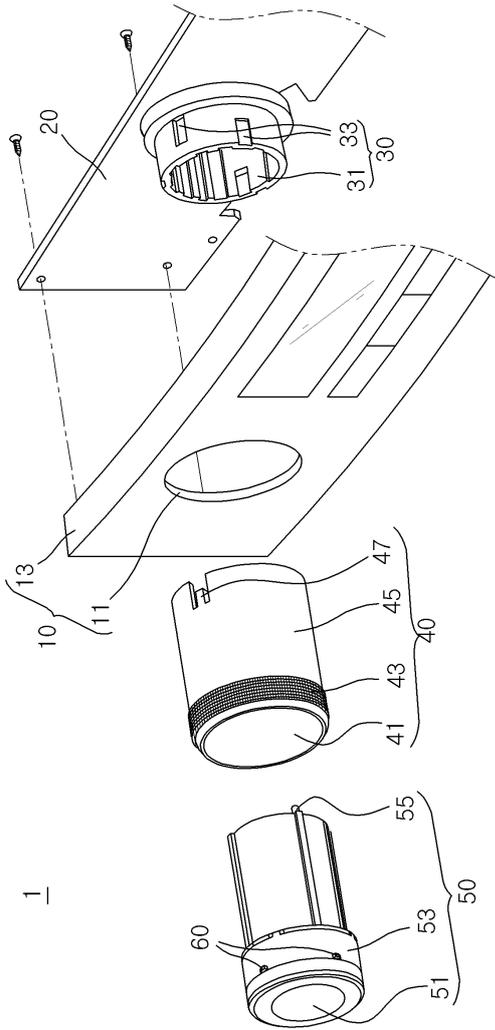
도면

도면1

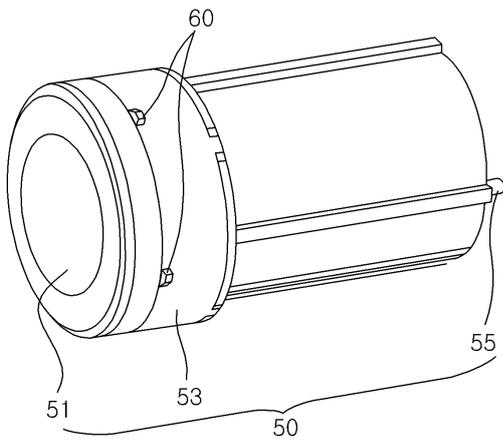
1



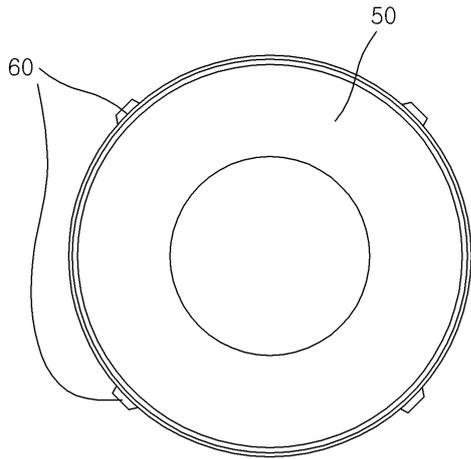
도면2



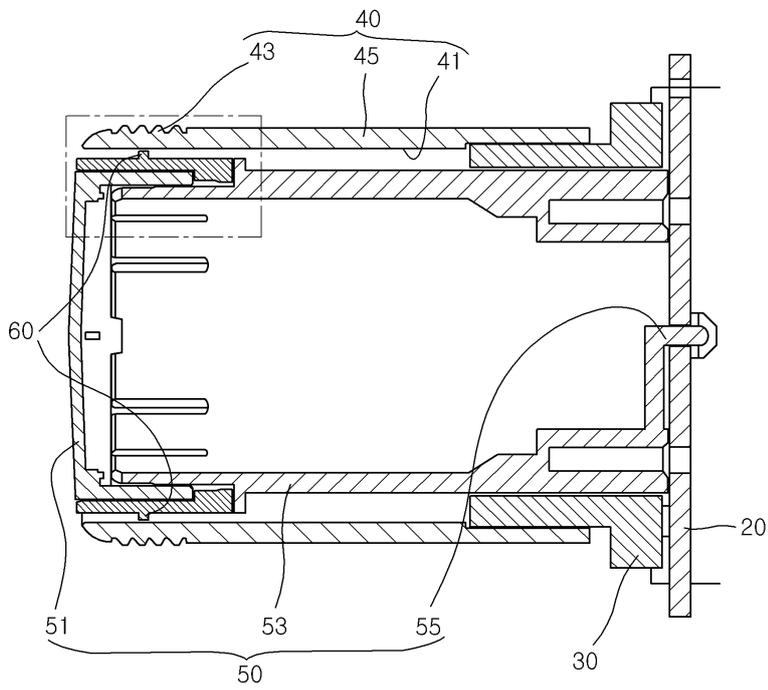
도면3



도면4



도면5



도면6

