



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년11월26일
(11) 등록번호 10-2035552
(24) 등록일자 2019년10월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G01C 21/36 (2006.01) G01S 19/38 (2010.01)
G02F 1/13 (2006.01)
(52) CPC특허분류
G01C 21/3608 (2019.08)
G01C 21/3629 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0031925
(22) 출원일자 2018년03월20일
심사청구일자 2018년03월20일
(65) 공개번호 10-2019-0110236
(43) 공개일자 2019년09월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100005973 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
(주)더비트
서울특별시 금천구 가산디지털1로 84 ,309호(가산동,에이스하이엔드타워8)
(72) 발명자
김경용
경기도 의왕시 왕곡로 53, 202-602호
(74) 대리인
황정현

전체 청구항 수 : 총 5 항

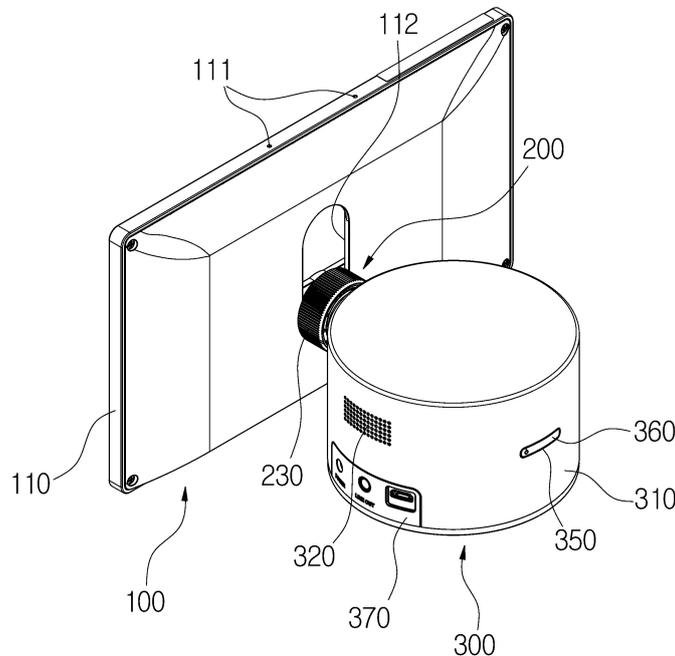
심사관 : 권순진

(54) 발명의 명칭 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치

(57) 요약

본 발명은 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치에 관한 것으로서, 개시된 본 발명은 화소들이 매트릭스 형태로 배열되어 영상을 출력하는 액정패널과, 상기 화소들을 구동하기 위한 구동부와, 음성수신부와, 상기 액정패널 후면에 설치되어 상기 액정패널의 전면에 걸쳐 빛을 방출시키는 백라이트유닛 및 상기 구동부와 액정패널과 백라이트

(뒷면에 계속)
대표도 - 도1



트유닛을 함께 수용하여 고정시키는 커버부재를 포함하는 디스플레이장치와, 위성의 신호를 받아 처리할 수 있는 GPS부, 단자부를 통해 공급되는 외부 전원을 충전 및 공급할 수 있는 전원부, 음발생부 및 사용자의 음성명령 또는 터치를 통해 입력된 정보를 입력받아 GPS부를 통해 위치 정보를 받고 지도데이터에 맵 매칭을 한 후 경로를 설정하여 상기 액정패널을 통해 영상을 출력하면서 상기 음발생부를 통해 음성으로 운행정보를 사용자에게 안내해주는 제어부가 원통형의 하우징 내부에 수용되어 구성되는 컨트롤장치 및 상기 디스플레이장치와 상기 컨트롤장치를 연결시켜주는 연결부를 포함하여 구성된다.

(52) CPC특허분류

G01S 19/38 (2013.01)

G02F 1/13 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP2007263651 A*

JP2010086215 A*

KR101320542 B1*

KR1020100030284 A

KR1020160002942 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 1415153754

부처명 산업통상자원부

연구관리전문기관 한국산업기술평가관리원

연구사업명 전자부품산업핵심기술개발

연구과제명 저전력 독립운영이 가능한 내장형 인공지능 모듈 및 내비게이션 응용 서비스 기술 개발

기 여 율 1/1

주관기관 전자부품연구원

연구기간 2017.12.01 ~ 2018.05.31

명세서

청구범위

청구항 1

화소들이 매트릭스 형태로 배열되어 영상을 출력하는 액정패널과, 상기 화소들을 구동하기 위한 구동부와, 음성 수신부와, 상기 액정패널 후면에 설치되어 상기 액정패널의 전면에 걸쳐 빛을 방출시키는 백라이트유닛 및 상기 구동부와 액정패널과 백라이트유닛을 함께 수용하여 고정시키는 커버부재를 포함하는 디스플레이장치;

위성의 신호를 받아 처리할 수 있는 GPS부, 단자부를 통해 공급되는 외부 전원을 충전 및 공급할 수 있는 전원부, 음발생부 및 사용자의 음성명령 또는 터치를 통해 입력된 정보를 입력받아 GPS부를 통해 위치 정보를 받고 지도데이터에 맵 매칭을 한 후 경로를 설정하여 상기 액정패널을 통해 영상을 출력하면서 상기 음발생부를 통해 음성으로 운행정보를 사용자에게 안내해주는 제어부가 원통형의 하우징 내부에 수용되어 구성되는 컨트롤장치; 및

상기 디스플레이장치와 상기 컨트롤장치를 연결시켜주는 연결부가 포함되며,

상기 연결부의 일단은 상기 커버부재의 후면에 관통되어 연결되고, 타단은 구로 이루어지며, 상기 구는 상기 하우징의 전방 내부에 관통된 상태에서 선단 일부분이 상기 하우징의 내부에 위치한 환형의 링커버 내측돌레에 회전 가능하게 끼워져 고정되고,

상기 구에는 돌기가 형성되어 상기 링커버 내측돌레에서 회전될 때 특정 각도 이상 회전되는 것이 방지될 수 있도록 구성되며,

상기 커버부재의 후면에는 상하 방향으로 장축을 가지는 장공형상의 슬라이드공이 형성되고, 상기 슬라이드공을 관통하는 상기 연결부의 일단에는 슬라이드가 설치되며, 상기 커버부재의 내부에는 상기 슬라이드공을 관통하는 상기 슬라이드와 결합되어 상기 슬라이드의 상하 이동을 안내할 수 있도록 슬라이드 가이드가 구비되고,

상기 연결부의 일측 외측돌레에는 고정링이 나사결합되어 상기 고정링의 회전 이동에 의해 상기 슬라이드공과의 접면에 따라 상기 연결부가 상기 슬라이드공의 어느 한 지점에서 고정될 수 있도록 구성되며,

상기 슬라이드 가이드의 마주하는 안쪽 측면에는 각각 가이드홈이 연속 형성되고, 상기 슬라이드의 바깥쪽 측면에는 각각 상기 가이드홈을 따라 단계적으로 이동될 수 있도록 가이드돌기가 형성되고,

상기 슬라이드에는 수평방향으로 절개홈이 더 형성되어 상기 가이드돌기가 상기 가이드홈을 따라 탄력적으로 이동될 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 음성수신부는,

상기 커버부재의 외측면 테두리에 구비되는 하나 이상의 마이크 수신공을 통해 입력되는 음성신호를 상기 컨트롤장치의 제어부에 전달하고,

상기 음발생부는 상기 제어부의 제어를 받아 상기 하우징에 형성되는 하나 이상의 스피커를 통하여 음을 발생시키도록 구성된 것을 특징으로 하는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 하우징의 저면에는 크래들 고정부가 형성되고, 상기 크래들 고정부는 차량 내부의 설치면에 고정되는 크래들 몸체에 탈착 가능하게 연결될 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

크래들 고정부의 중심부에는 수용홈이 형성되고 상기 수용홈의 내부에는 마찰부재가 구비되는 것을 특징으로 하는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 하우징의 내부에는 상기 제어부와 연결되는 유심소켓이 구비되고, 상기 유심소켓에서 출입되는 유심카드 장착가이드는 상기 하우징의 외측면에 구비되는 유심슬롯홈을 통해 외부로 인출되도록 구성한 것을 특징으로 하는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량의 내부에 설치되어 운전자의 음성명령에 따라 운행정보를 운전자에게 안내해주는 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 내비게이션 장치는 GPS(Global Positioning System)를 이용하여 측정된 자신의 위치를 지도데이터에 맵 매칭 하고, 사용자로부터 목적지의 위치를 입력받아 그러한 목적지까지의 경로를 탐색하며, 탐색된 경로를 지도데이터에 표시하고 그러한 경로를 따라 길안내를 수행하는 장치이다.

[0003] 현재 대부분의 내비게이션 장치는 명칭이나 주소를 입력하기 위하여 터치스크린 화면에 표시된 버튼을 수회 이상 반복적으로 터치하여 입력해야 함에 따라 이와 같은 반복적인 터치과정에서 사용자가 번거로움을 느끼게 되며, 주행중에 조작하는 과정에서는 주위를 살피지 못하고 사고가 발생하게 되는 문제점이 있었다.

[0004] 이에 따라 터치가 아닌 사용자의 음성을 통해 명령이 입력될 수 있는 음성인식 내비게이션이 개발되어 사용되고 있다.

[0005] 그러나 종래의 음성인식 내비게이션은 음성인식을 위한 마이크와 음성안내를 위한 스피커가 하나의 몸체에 구비되면서 간섭을 방지하기 위해 설치위치를 고려하여 설계해야 하는 불편함이 있었으며, 내비게이션의 내부에 마이크와 스피커는 물론 디스플레이관련 부품, GPS관련 부품, 전원부품 등 많은 부품이 수용되면서 장치의 크기가 커지게 되어 제작성 및 유지 관리의 효율성이 저하되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국등록특허 10-1116330호(2002.12.02)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 내비게이션 장치가 디스플레이장치와 컨트롤장치로 분리 구성되어 각도 및 위치가 조절될 수 있도록 서로 연결되고, 마이크는 디스플레이장치에 구성되고, 차량 내부의 설치면에 놓여 고정되는 컨트롤장치에는 GPS부, 스피커, 전원부, 제어부 등이 포함되어 구성됨에 따라 내비게이션 장치의 제작성 및 유지 관리의 효율성이 배가될 수 있도록 한 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0008] 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한될 필요는 없으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 바람직한 일 실시 예에 따른 본 발명은 화소들이 매트릭스 형태로 배열되어 영상을 출력하는 액정패널과, 상기 화소들을 구동하기 위한 구동부와, 음성수신부와, 상기 액정패널 후면에 설치되어 상기 액정패널의 전면에 걸쳐 빛을 방출시키는 백라이트유닛 및 상기 구동부와 액정패널과 백라이트유닛을 함께 수용하여 고정시키는 커버부재를 포함하는 디스플레이장치와,
- [0010] 위성의 신호를 받아 처리할 수 있는 GPS부, 단자부를 통해 공급되는 외부 전원을 충전 및 공급할 수 있는 전원부, 음발생부 및 사용자의 음성명령 또는 터치를 통해 입력된 정보를 입력받아 GPS부를 통해 위치 정보를 받고 지도데이터에 맵 매칭을 한 후 경로를 설정하여 상기 액정패널을 통해 영상을 출력하면서 상기 음발생부를 통해 음성으로 운행정보를 사용자에게 안내해주는 제어부가 원통형의 하우징 내부에 수용되어 구성되는 컨트롤장치와,
- [0011] 상기 디스플레이장치와 상기 컨트롤장치를 연결시켜주는 연결부를 포함하여 구성된다.
- [0012] 더 바람직하게 상기 음성수신부는 상기 커버부재의 외측면 테두리에 구비되는 하나 이상의 마이크 수신공을 통해 입력되는 음성신호를 상기 컨트롤장치의 제어부에 전달하고, 상기 음발생부는 상기 제어부를 제어할 받아 상기 하우징에 형성되는 하나 이상의 스피커를 통하여 음을 발생시키도록 구성될 수 있다.
- [0013] 더 바람직하게 상기 연결부의 일단은 상기 커버부재의 후면에 관통되어 연결되고, 타단은 구로 이루어지며, 상기 구는 상기 하우징의 전방 내부에 관통된 상태에서 선단 일부분이 상기 하우징의 내부에 위치한 환형의 링커버 내측돌레에 회전 가능하게 끼워져 고정될 수 있다.
- [0014] 더 바람직하게 상기 커버부재의 후면에는 상하 방향으로 장축을 가지는 장공형상의 슬라이드공이 형성되고, 상기 슬라이드공을 관통하는 상기 연결부의 일단에는 슬라이드가 설치되며, 상기 커버부재의 내부에는 상기 슬라이드공을 관통하는 상기 슬라이드와 결합되어 상기 슬라이드의 상하 이동을 안내할 수 있도록 슬라이드 가이드가 구비되고, 상기 연결부의 일측 외측돌레에는 고정링이 나사결합되어 상기 고정링의 회전 이동에 의해 상기 슬라이드공과의 접면에 따라 상기 연결부가 상기 슬라이드공의 어느 한 지점에서 고정될 수 있도록 구성될 수 있다.
- [0015] 더욱 바람직하게 상기 슬라이드 가이드의 마주하는 안쪽 측면에는 각각 가이드홈이 연속 형성되고, 상기 슬라이드의 바깥쪽 측면에는 각각 상기 가이드홈을 따라 단계적으로 이동될 수 있도록 가이드돌기가 형성될 수 있다.
- [0016] 더 바람직하게 상기 하우징의 저면에는 크래들 고정부가 형성되고, 상기 크래들 고정부는 차량 내부의 설치면에 고정되는 크래들 몸체에 탈착 가능하게 연결될 수 있도록 구성될 수 있다.'
- [0017] 더욱 바람직하게 크래들 고정부의 중심부에는 수용홈이 형성되고 상기 수용홈의 내부에는 마찰부재가 구비될 수 있다.
- [0018] 더 바람직하게 상기 하우징의 내부에는 상기 제어부와 연결되는 유심소켓이 구비되고, 상기 유심소켓으로부터 출입되는 유심카드 장착가이드는 상기 하우징의 외측면에 구비되는 유심슬롯홈을 통해 외부로 인출되도록 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명에 따른 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치는 다음과 같은 효과를 가진다.

[0020] 즉, 본 발명에 따른 내비게이션 장치는 영상을 제공하고 사용자의 음성을 수신하는 마이크가 구비된 디스플레이 장치와 그러한 디스플레이장치가 각도 및 위치가 조절될 수 있도록 연결되며 음성안내를 위한 스피커가 구비된 컨트롤장치로 구성됨에 따라 음성인식을 위한 마이크와 음성안내를 위한 스피커가 분리 구성되어 하울링을 방지되면서 음성인식률이 높아질 수 있고, 스피커의 성능, 크기 위치, 개수 등의 다양하게 설계할 수 있어 음성안내는 물론 각종 미디어의 음원의 증폭하여 제공할 수도 있으며, 크래들을 이용하여 차량 내부의 설치면에 내비게이션 장치를 효과적으로 탈착시켜 사용할 수 있어 사용자의 편의성이 더욱 향상될 수 있는 효과를 가진다.

[0021] 아울러, 이와 같이 기재된 본 발명의 효과는 발명자가 인지하는지 여부와 무관하게 기재된 내용의 구성에 의해 당연히 발휘되게 되는 것이므로 상술한 효과는 기재된 내용에 따른 몇 가지 효과일 뿐 발명자가 파악한 또는 실재하는 모든 효과를 기재한 것이라 인정되어서는 안 된다.

[0022] 또한, 본 발명의 효과는 명세서의 전체적인 기재에 의해서 추가로 파악되어야 할 것이며, 설사 명시적인 문장으로 기재되어 있지 않더라도 기재된 내용이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 명세서를 통해 그러한 효과가 있는 것으로 인정할 수 있는 효과라면 본 명세서에 기재된 효과로 보아야 할 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1 은 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 예시한 사시도이다.
- 도 2 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 예시한 측면도이다.
- 도 3 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 예시한 다른 측면도이다.
- 도 4 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 구성하는 디스플레이장치와 연결부와 컨트롤장치의 분리 상태를 예시한 사시도이다.
- 도 5 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 구성하는 디스플레이장치와 연결부와 컨트롤장치의 분리 상태를 예시한 다른 사시도이다.
- 도 6 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치를 구성하는 컨트롤장치의 저면 구성을 예시한 분리 사시도이다.
- 도 7 는 본 발명의 일 실시 예에 따른 내비게이션 장치의 측단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 토대로 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0025] 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 기재된 내용을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이며, 이로 인해 기재된 내용의 기술적인 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.
- [0026] 또한, 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시될 수 있으며, 기재된 내용의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있고, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다.
- [0027] 본 발명에 따른 차량 설치형 음성인식 내비게이션 장치는 크게 영상이 디스플레이되는 디스플레이장치와, 디스플레이장치를 통해 입력되는 음성명령과 GPS를 이용하여 맵 매칭을 통한 정보를 디스플레이장치에 영상으로 제공하면서 음성으로 사용자에게 안내해주는 컨트롤장치와, 디스플레이장치가 컨트롤장치의 전방에 연결되어 상하 위치 및 각도가 조절될 수 있도록 해주는 연결부를 포함하여 구분될 수 있으며, 이하 예시된 도면을 통해 각 구성요소를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [0028] 먼저, 디스플레이장치(100)는,
- [0029] 도면을 통해 구체적으로 예시하지는 않았지만 화소들이 매트릭스 형태로 배열되어 영상을 출력하는 액정패널과, 상기 화소들을 구동하기 위한 구동부와, 음성수신부와, 상기 액정패널 후면에 설치되어 상기 액정패널의 전면에 빛을 방출시키는 백라이트유닛과, 상기 구동부와 액정패널과 백라이트유닛을 함께 수용하여 고정시키는 커버부재(110)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0030] 액정패널은 액정분자가 개재된 두 기판이 합착되어 구성되고, 액정층의 굴절률 입상성에 의해 액정층을 투과하

는 빛의 양을 조절함으로써, 원하는 화상을 화면상에 표시하게 되며, 백라이트유닛은 이러한 액정패널에 빛을 제공한다.

- [0031] 여기서, 액정패널과 백라이트유닛은 외력에 의한 충격으로부터 보호하고 강성의 유지를 위하여 별도의 브래킷을 통해 보호된 상태로 커버부재(110)에 설치될 수도 있다.
- [0032] 커버부재(110)는 그 실시 예로 전면이 개방되고 상면과 양 측면과 저면 및 후면이 폐쇄된 상태가 될 수 있으며, 커버부재(110)의 내부에는 구동부와 액정패널과 백라이트유닛은 물론 음성수신부가 구비되며, 구동부와 음성수신부는 디스플레이장치의 제어부와 연결되고, 이러한 디스플레이장치의 제어부는 후술되는 컨트롤장치(300)의 제어부와 연결된다.
- [0033] 음성수신부는 사용자의 음성을 인식한 디스플레이장치(100)의 제어부가 음성신호를 만들게 되며 이러한 음성신호는 컨트롤장치(300)의 제어부로 전달된다.
- [0034] 음성수신부는 마이크부재가 될 수 있으며, 커버부재(110)에는 마이크 수신공(111)이 구비되면서 이러한 마이크 수신공(111)에 근접하여 마이크부재가 위치됨에 따라 마이크 수신공(111)을 통해 수신되는 음성은 마이크부재를 통해 디스플레이장치의 제어부를 거쳐 컨트롤장치의 제어부로 전달될 수 있다.
- [0035] 마이크 수신공(111)은 커버부재(110)에 형성될 때 사용자의 음성이 효과적으로 입력될 수 있는 적절한 위치에 형성됨이 바람직하며, 본 발명의 실시 예에서는 마이크 수신공이 커버부재의 상면 양측에 이격되어 형성되어 있으며, 이러한 마이크 수신공의 위치나 개수는 어느 하나로 정해질 필요는 없다.
- [0036] 필요에 따라 마이크 수신공(111)의 상측으로 커버부재(110)로부터 확장된 가이드가 돌출 형성될 수 있으며, 이러한 가이드는 마이크 수신공(111)으로 이동되는 음을 모아 마이크 수신공(111)으로 안내할 수 있도록 반구형이나 안쪽으로 함몰된 V 자 형 등 다양한 형태로 실시될 수 있다.
- [0037] 컨트롤장치(300)는,
- [0038] 전술한 디스플레이장치(100)의 음성수신부를 통해 수신된 음성명령이나 액정패널의 터치에 따른 명령을 입력받고, 위성의 신호를 입력받아 지도데이터에 맵 매칭하여 전술한 디스플레이장치(100)를 통해 영상을 제공하며, 음발생부를 통해 사용자에게 운행정보를 안내해주는 역할을 한다.
- [0039] 컨트롤장치(300)는 그 실시 예로 위성의 신호를 받아 데이터를 처리하는 GPS부, 외부로부터 전원을 받아 저장 또는 필요한 곳에 공급해주는 전원부, 사용자에게 운행정보를 음성으로 안내하거나 DMB, 오디오, 동영상 재생 등에 필요한 재생음을 발생시켜주는 음발생부 및 전술한 디스플레이장치(100)의 제어부와 함께 GPS부, 전원부, 음발생부를 제어해주는 제어부가 포함되어 구성될 수 있다.
- [0040] 컨트롤장치(300)를 구성하는 부품들은 하우징(310) 내부에 수용되어 구성될 수 있고, 하우징(310)의 크기나 형상은 어느 하나로 정해질 필요는 없으며, 본 발명에서는 원통형으로 예시되었다.
- [0041] 하우징(310)은 마주하는 양측에 스피커공(320)이 형성될 수 있고, 일측 하부에는 전원입력단자, 라인아웃단자, 유에스비단자가 연결될 수 있도록 단자부(370)가 형성될 수 있으며, 타측 하부에는 방열공이 형성될 수 있다.
- [0042] 한편, 하우징(310)의 저면에는 크래들 고정부(330)가 형성될 수 있으며, 이러한 크래들 고정부(330)는 크래들 몸체와 탈착 가능하게 연결될 수 있다.
- [0043] 따라서, 크래들 몸체를 대쉬보드나 사용자가 원하는 차량 내부에 미리 고정시켜놓은 상태에서 필요에 따라 크래들 몸체에 크래들 고정부(330)를 이용하여 컨트롤장치(300)를 회전 및 역회전시켜 탈착시킬 수 있는 것이다.
- [0044] 여기서, 크래들 고정부(330)의 중심부에는 함몰된 형태의 수용홈(331)이 형성되고, 이러한 수용홈(331)의 내부에 점착성 젤과 같은 마찰부재(340)를 설치함으로써, 크래들 고정부(330)를 크래들 몸체의 고정시킬 때 마찰부재(340)가 크래들 몸체의 표면에 점착성을 가지며 마찰력을 가지면서 접면됨에 따라 크래들 고정부(330)가 크래들 몸체에서 불필요하게 역회전 되어 임의로 분리되는 것을 방지할 수 있는 것이다.
- [0045] 또한, 하우징(310)의 한쪽에는 유심슬롯홈(350)이 구비될 수 있으며, 하우징(310)의 내부에는 제어부와 회로적으로 연결되는 유심소켓이 구비되고, 그러한 유심소켓의 내외부를 출입하는 유심카드 장착가이드(360)가 유심슬롯홈(350)을 통해 출입되도록 구성될 수 있다.
- [0046] 따라서, 사용자는 내비게이션 장치를 본래의 용도로 사용할 수도 있지만, 유심소켓에 유심카드를 장착함으로써, 이동통신의 수단이나, 주소록 등의 저장공간이나, 뱅킹업무나 고속도로통행료 등의 지불수단 등 다양한 부가기

능을 가지도록 구성할 수도 있다.

- [0047] 연결부(200)는,
- [0048] 전술한 디스플레이장치(100)와 컨트롤장치(300)를 연결시켜주며, 고정된 컨트롤장치(300)로부터 디스플레이장치(100)의 높이를 조절하거나 각도를 조절할 수 있도록 해준다.
- [0049] 연결부(200)의 일단은 디스플레이장치(100)의 커버부재(110) 후면 중심에 형성되는 슬라이드공(112)을 관통하여 고정되며, 연결부(200)의 타단은 컨트롤장치(300)의 하우징(310) 전면 중심을 통해 관통되어 고정된다.
- [0050] 커버부재(110)의 후면 중심에 형성되는 슬라이드공(112)은 상하방향으로 장축을 가지고 좌우방향으로 단축을 가지는 장공의 형상이 될 수 있으며, 이는 직사각형상 등 다양하게 변형 실시될 수 있다.
- [0051] 디스플레이장치(100)는 컨트롤장치(300)의 전방에 소정 간격을 유지하면서 단순하게 고정될 수도 있지만, 연결부를 통해 위치 및 각도가 조절되도록 구성됨이 바람직하다.
- [0052] 그 실시 예를 보면, 연결부(200)의 상하 이동을 위해 커버부재(110)의 내부에 슬라이드공(112)의 안쪽으로 대략 "∩" 형태로 하측이 개방된 슬라이드 가이드를 설치하고, 슬라이드공(112)과 슬라이드 가이드의 개방된 전면을 서로 일치시킨다.
- [0053] 그리고 연결부(200)의 일단에는 슬라이드 가이드의 개방된 전면으로 끼워 양측면이 슬라이드 가이드의 안쪽 내면에 지지되어 이동될 수 있도록 슬라이드(210)를 형성한다.
- [0054] 이때, 슬라이드(210)가 슬라이드 가이드를 따라 단계적으로 이동될 수 있도록 슬라이드 가이드의 마주하는 안쪽 내면에는 서로 대칭을 이루면서 웨이브형태로 산과 골이 연속되는 가이드홈을 연속적으로 형성하고, 슬라이드의 양측 바깥쪽 측면에는 슬라이드 가이드의 가이드홈에 접면된 상태에서 외력을 통해 상하방향을 따라 단계적으로 이동 및 고정될 수 있도록 하나 이상의 가이드돌기를 형성한다.
- [0055] 여기서, 슬라이드(210)에는 수평방향으로 절개홈이 더 형성되어 슬라이드(210)가 슬라이드 가이드를 따라 이동될 때 가이드돌기가 가이드홈을 따라 탄력적으로 이동될 수 있도록 구성됨이 바람직하다.
- [0056] 또한, 슬라이드 가이드를 따라 슬라이드(210)가 이동된 상태에서 그 이동된 지점에서 연결부(200)의 위치가 고정될 수 있도록 하기 위하여 연결부(200)의 일측 외측돌레에 슬라이드공(112)의 단축 길이보다 큰 직경을 가지는 고정링(230)을 나사결합시킴으로써, 고정링(230)을 체결하여 고정링(230)이 슬라이드공(112)으로 이동되면 고정링(230)과 슬라이드공(112)이 접면되면서 슬라이드 가이드의 가이드홈에서 위치가 고정된 슬라이드(210)가 불필요하게 움직이는 것을 방지할 수 있다.
- [0057] 그리고 높이 조절을 위해 슬라이드(210)를 다시 이동시킬 경우에는 고정링(230)을 풀어 고정링(230)이 슬라이드공(112)으로부터 이격되도록 한 후 슬라이드 가이드의 가이드홈을 따라 슬라이드(210)를 이동시키면 연결부위의 위치를 다시 조절할 수 있다.
- [0058] 한편, 연결부(200)의 각도조절을 위한 실시 예로는 연결부(200)의 타단에 구(220)를 형성하고, 하우징(310)의 전면에는 구멍을 형성한 후, 그러한 구멍을 통해 연결부(200)의 구(220)를 끼워 하우징(310) 전면 내부에 위치한 환형의 링커버(380) 내측돌레에 구(220)를 끼우되 구(220)의 선단 일부분만 끼워지도록 함으로써, 연결부(200)의 구(220)는 링커버(380)에 끼워진 상태에서 360도 자유롭게 회전될 수 있는 것이다.
- [0059] 아울러, 연결부(200)의 구(220)에는 돌기가 형성되면서 링커버(380) 내에서 구(220)가 회전될 때 구(220)가 특정 각도 이상 회전되는 것을 방지할 수도 있다.
- [0060] 이와 같은 본 발명은 내비게이션 장치가 디스플레이장치(100)와 컨트롤장치(300)로 분리 구성되고, 디스플레이장치(100)와 컨트롤장치(300)는 연결부(200)를 통해 연결되면서 컨트롤장치(300)로부터 디스플레이장치(100)가 높이조절은 물론 각도조절이 가능하도록 구성됨에 따라 음성수신부가 구비된 디스플레이장치(100)를 사용자에게 최대한 가깝게 근접시켜 사용자의 음성인식률을 높이고, 사용자가 안전하면서 편안하게 디스플레이장치에서 재생되는 영상을 확인할 수 있으며, 음발생부가 음성수신부와 충분히 이격된 컨트롤장치에 구비됨에 따라 음발생부의 크기나 위치 성능을 다양하게 설계할 수 있고, 차량의 설치면에 고정된 크래들 몸체에 컨트롤장치(300)에 구비된 크래들 고정부(330)를 간단하게 탈착시켜 사용할 수 있으며, 컨트롤장치(300)에 구비되는 다양한 부가기능을 통해 사용자의 편의성이 더욱 향상될 수 있다.
- [0061] 이상과 같이 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관한 설명을 하였으나, 기재된 내용의 범주에서

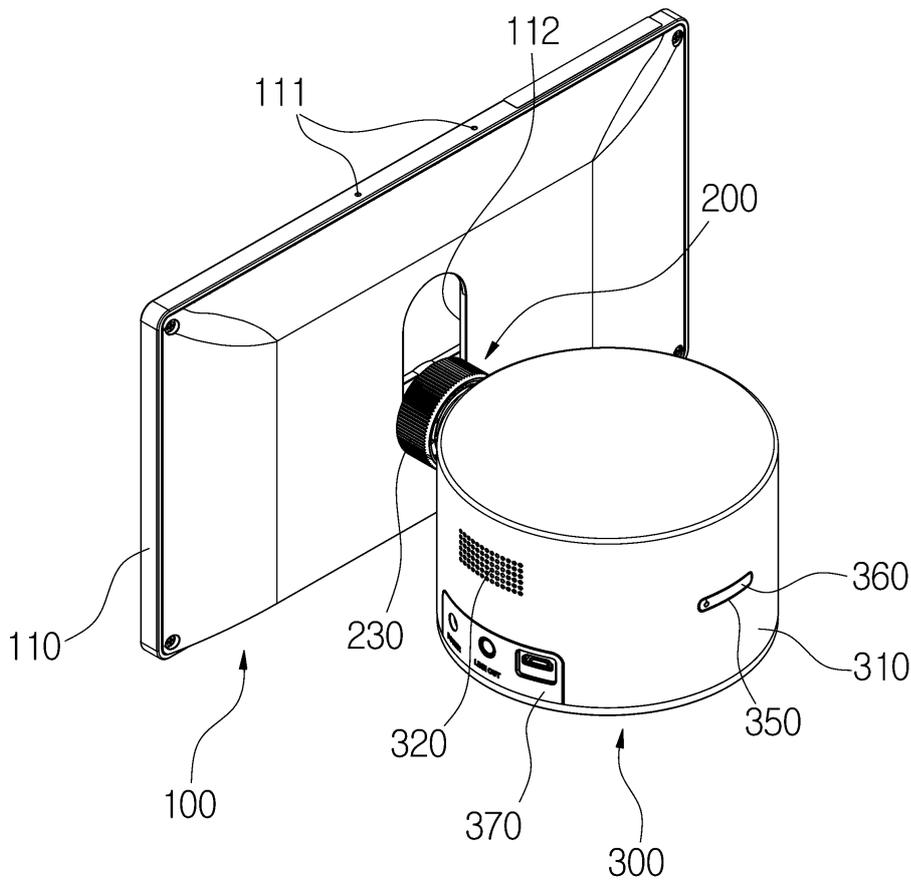
벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 기재된 내용의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져야 할 필요는 없으며, 후술하는 청구범위뿐만 아니라 이 청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

부호의 설명

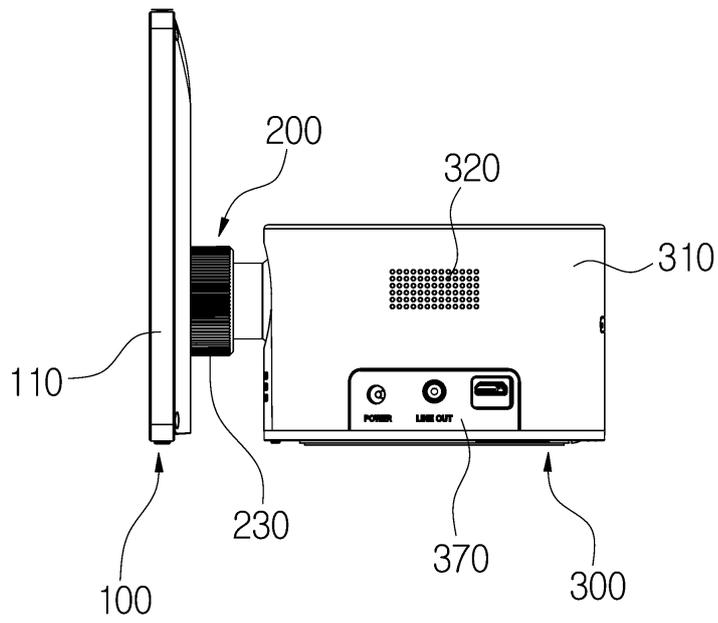
- | | | |
|--------|---------------|------------------|
| [0062] | 100 : 디스플레이장치 | 110 : 커버부재 |
| | 111 : 마이크 수신공 | 112 : 슬라이드공 |
| | 200 : 연결부 | 210 : 슬라이드 |
| | 220 : 구 | 230 : 고정링 |
| | 300 : 컨트롤장치 | 310 : 하우징 |
| | 320 : 스피커공 | 330 : 크래들 고정부 |
| | 331 : 수용홈 | 340 : 마찰부재 |
| | 350 : 유심 슬롯홈 | 360 : 유심카드 장착가이드 |
| | 370 : 단자부 | 380 : 링커버 |

도면

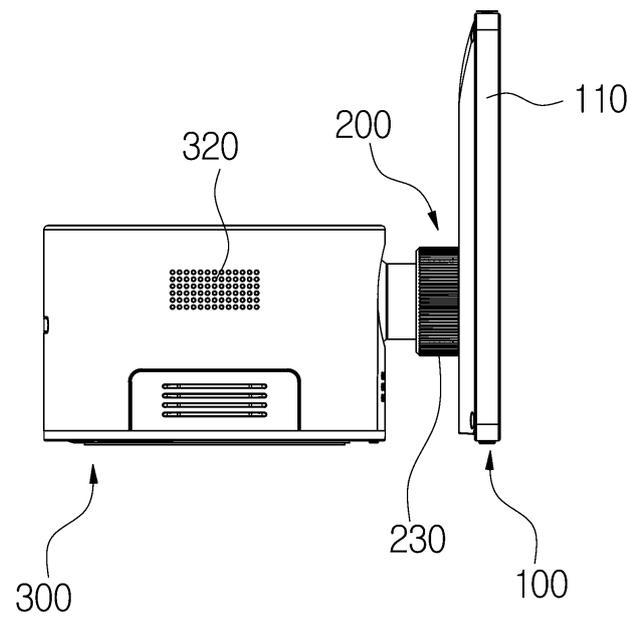
도면1



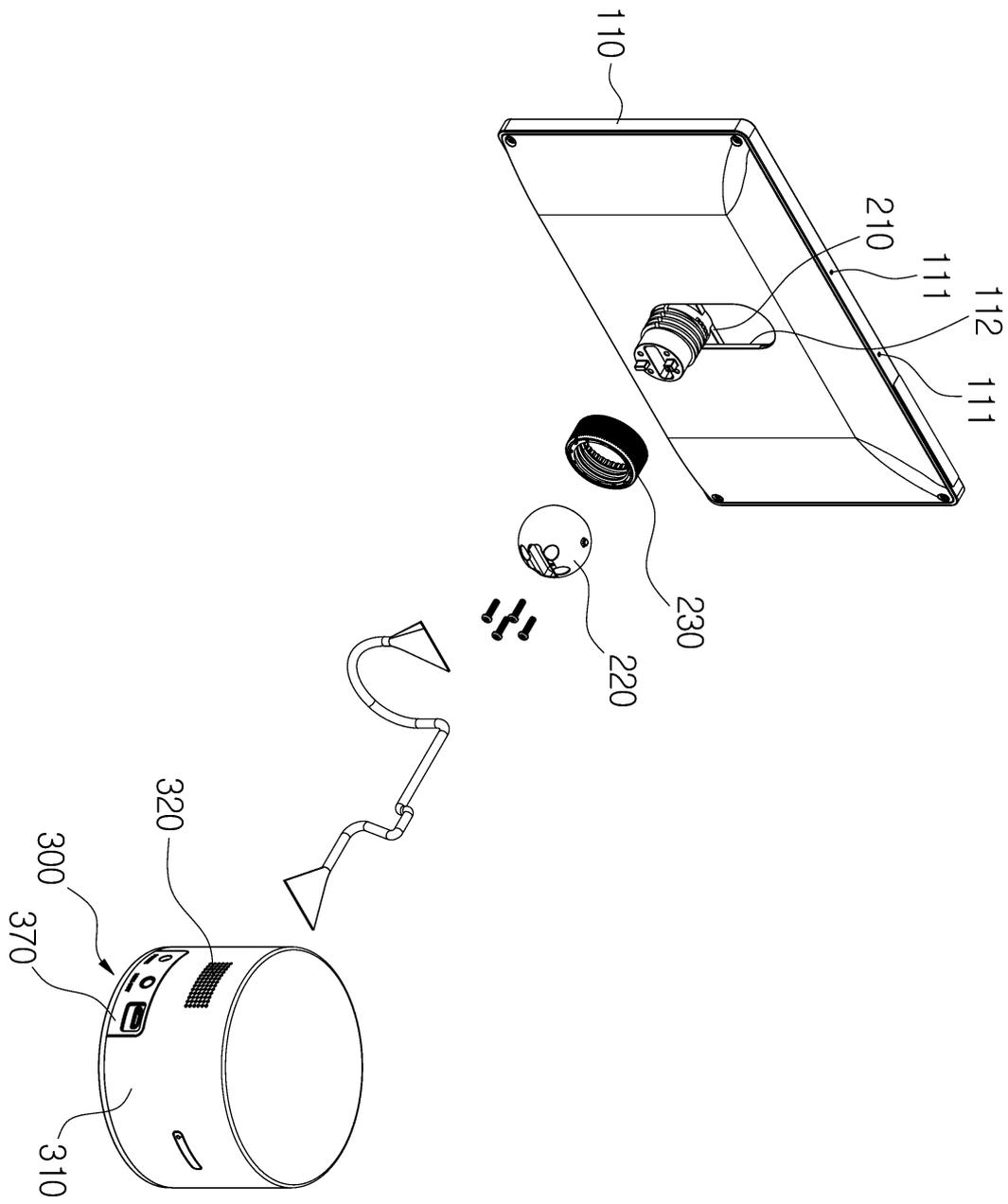
도면2



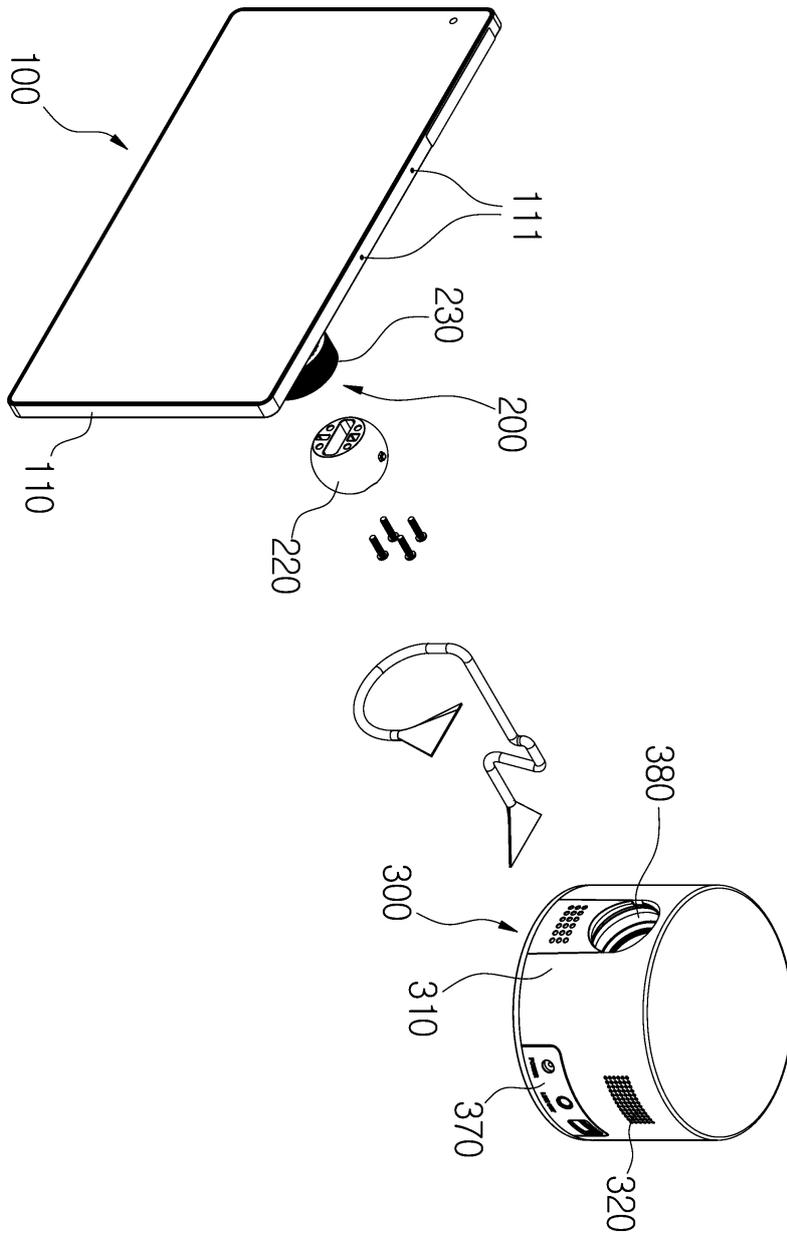
도면3



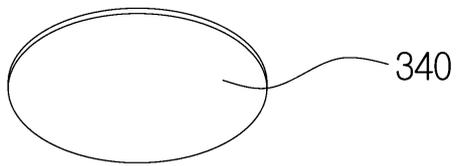
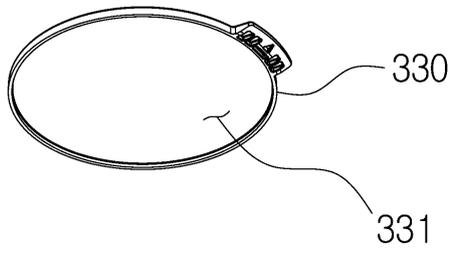
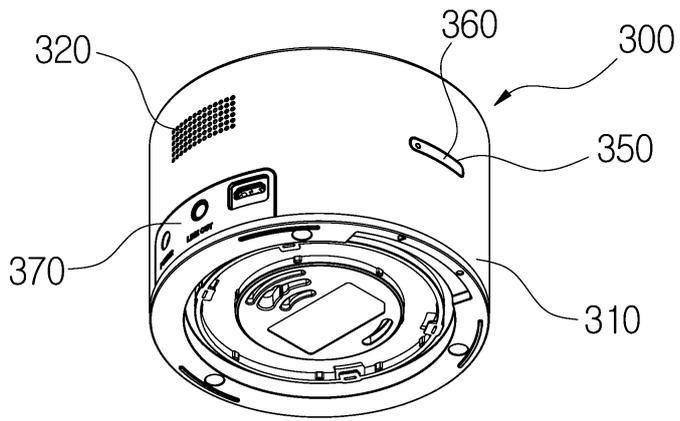
도면4



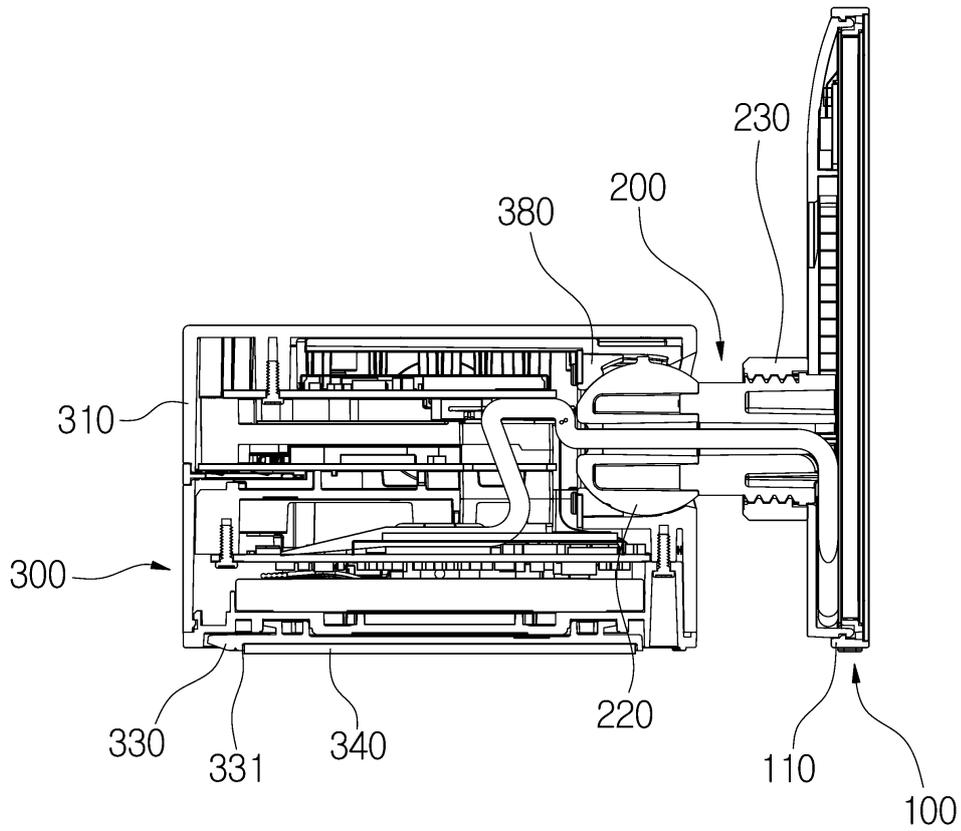
도면5



도면6



도면7



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

제어부를 제어

【변경후】

제어부의 제어