



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0082119  
(43) 공개일자 2012년07월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 92/18 (2009.01) H04B 7/24 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2011-0003441  
(22) 출원일자 2011년01월13일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)  
(72) 발명자  
권희준  
서울특별시 송파구 가락동 140 가락 쌍용아파트  
202-1008  
(74) 대리인  
이정순, 권혁록

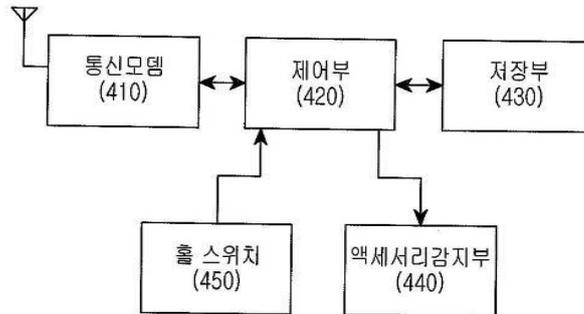
전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 무 접점 인터페이스를 이용한 액세서리 구분을 위한 방법 및 장치

**(57) 요약**

본 발명은 무 접점 인터페이스에 관한 것으로 무 접점 인터페이스를 이용한 주변 액세서리 장치 구별 방법에 있어서 기 정의된 위치에 존재하는 홀 스위치가 자기장을 감지하는지 결정하는 과정과 상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세서리 장치의 종류를 인식하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

**대표도** - 도4



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

무 점점 인터페이스를 이용한 주변 액세스리 장치 구별 방법에 있어서,  
기 정의된 위치에 존재하는 홀 스위치가 자기장을 감지하는지 결정하는 과정과,  
상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,  
상기 홀 스위치의 수는 하나 이상인 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,  
기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식하는 과정은,  
기 정의된 위치가 차량용 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
운전 모드 임을 표시하는 과정과,  
네비게이션 프로그램을 구동하는 과정과,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 4

제 1항에 있어서,  
기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식하는 과정은,  
기 정의된 위치가 차량용 스피커 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
멀티미디어 모드 임을 표시하는 과정과,  
영화 재생의 경우인지 음악 재생의 경우인지 선택 받는 과정과,  
영화 재생의 경우,  
영화 재생 프로그램을 구동하는 과정과,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

### 청구항 5

제 4항에 있어서,  
음악 재생의 경우,  
음악 재생 프로그램을 구동하는 과정과,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 6

제 1항에 있어서,  
기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식하는 과정은,  
기 정의된 위치가 PC 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
데이터 통신 프로그램을 구동하는 과정과,  
데이터 통신을 수행할 대상 기기와 통신 링크를 설정하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 7

제 1항에 있어서,  
사용자 정의 기능이 설정된 경우,  
상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 사용자 정의 기능을 수행하는 과정을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

#### 청구항 8

무 점접 인터페이스를 이용하여 주변 액세스리 장치를 구별하기 위한 장치에 있어서,  
자기장을 감지하고, 기 정의된 위치에 존재하는 홀 스위치와,  
상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 9

제 8항에 있어서,  
상기 홀 스위치의 수는 하나 이상인 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 10

제 8항에 있어서,  
상기 제어부가 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식할 시,  
기 정의된 위치가 차량용 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
운전 모드 임을 표시하고,  
네비게이션 프로그램을 구동하고,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 11

제 8항에 있어서,  
상기 제어부가 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식할 시,

기 정의된 위치가 차량용 스피커 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
멀티미디어 모드 임을 표시하고  
영화 재생의 경우인지 음악 재생의 경우인지 선택 받고  
영화 재생의 경우,  
영화 재생 프로그램을 구동하고,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 12**

제 11항에 있어서,  
상기 제어부는,  
음악 재생의 경우  
음악 재생 프로그램을 구동하고,  
사운드 출력을 위해 블루투스 연결을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 13**

제 8항에 있어서,  
상기 제어부가 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세스리 장치의 종류를 인식할 시,  
기 정의된 위치가 PC 거치대의 위치를 나타내는 경우,  
데이터 통신 프로그램을 구동하고,  
데이터 통신을 수행할 대상 기기와 통신 링크를 설정하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 14**

제 8항에 있어서,  
상기 제어부는 사용자 정의 기능이 설정된 경우,  
상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 사용자 정의 기능을 수행하는 것을 특징으로 하는 장치.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 이동통신 단말기를 포함하는 휴대용 기기에서 무 접점 인터페이스가 사용되는 경우 주변 액세스리 장치를 구별하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

[0002]

**배경기술**

[0003] 일반적으로 이동통신 단말기를 포함하는 휴대용 기기에서 주변 액세스리 장치를 구별하기 위해서 접점을 이용한 기술이 사용되어 왔다.

[0004] 예를 들어, 상기 휴대용 기기에서 이어폰을 구별하기 위해서는 이어폰이 상기 휴대용 기기에 연결되는 경우,

상기 휴대용 기기는 상기 이어폰이 연결된 접점을 이용하여 이어폰을 구별하였다.

[0005] 근래에, 접점을 이용하지 않는 인터페이스 기술이 사용되고 있고, 이러한 무 접점 인터페이스 기술이 휴대용 기기에 적용되고 있다. 이에 따라, 휴대용 기기에서 무 접점 인터페이스를 이용한 주변 액세서리 장치를 구별하기 위한 방법 및 장치가 필요하다.

[0006]

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 본 발명의 목적은 무 접점 인터페이스를 이용한 액세서리 구분을 위한 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0008] 본 발명의 다른 목적은 이동통신 단말기를 포함하는 휴대용 기기가 무 접점 인터페이스를 이용하여 사용자가 특정한 액세서리 장치에 연결되는 경우, 상기 휴대용 기기가 상기 액세서리 장치를 구별하여 상기 액세서리 장치에 맞는 기능을 자동으로 구동시키는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

[0009]

**과제의 해결 수단**

[0010] 본 발명의 목적들을 달성하기 위한 제 1 견지에 따르면, 무 접점 인터페이스를 이용한 주변 액세서리 장치 구별 방법에 있어서 기 정의된 위치에 존재하는 홀 스위치가 자기장을 감지하는지 결정하는 과정과 상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세서리 장치의 종류를 인식하는 과정을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 본 발명의 목적들을 달성하기 위한 제 2 견지에 따르면, 무 접점 인터페이스를 이용하여 주변 액세서리 장치를 구별하기 위한 장치에 있어서 자기장을 감지하고, 기 정의된 위치에 존재하는 홀 스위치와 상기 홀 스위치가 자기장을 감지하는 경우, 기 정의된 위치 정보를 기반으로 주변 액세서리 장치의 종류를 인식하는 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0012] 본 발명은 휴대용 기기가 접점을 이용한 인터페이스 없이도 주변 액세서리 장치를 구별할 수 있고, 상기 액세서리 장치에 맞는 기능이 자동적으로 구동될 수 있는 이점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0013] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기를 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 주변 액세서리 장치를 도시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 주변 액세서리 장치 구별 과정을 도시한 흐름도이다.

도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 블록 구성을 도시한 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0014] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 동작 원리를 상세히 설명한다. 하기에서 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0015] 이하, 본 발명은 무 접점 인터페이스를 이용한 액세서리 구분을 위한 방법 및 장치를 제공함에 있다.

- [0016] 이동통신 단말기를 포함하는 휴대용 기기의 경우 무 접점 충전 방식의 상용화가 진행 중이며, 무 접점 인터페이스의 사용이 지속적으로 확대되고 있다.
- [0017] 본 발명은 일반적인 거치대 및 무 접점 인터페이스가 사용되는 경우, 휴대용 기기의 센서를 통하여 주변 액세서리 장치를 구별하고 상기 액세서리 장치에 맞는 기능을 자동적으로 구동하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다. 여기서, 상기 이동통신 단말기가 사용하는 무선 통신 프로토콜은 그 종류에 제한 받지 않음은 당연하다 할 것이다.
- [0018] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기를 도시한 도면이다.
- [0019] 상기 도 1을 참조하면, 본 발명에서 휴대용 기기는 휴대용 단말기(100)를 가정한다. 상기 휴대용 단말기(100)는 3개의 홀 스위치(Hall Switch)(110, 120, 130)를 구비하고 있다.
- [0020] 상기 홀 스위치(110, 120, 130)는 자석의 자기장을 감지할 수 있다. 그리고, 상기 홀 스위치(110, 120, 130)의 위치는 미리 정의되어 있다.
- [0021] 따라서, 상기 휴대용 단말기(100)의 상기 홀 스위치(110, 120, 130)가 자석의 자기장을 감지 시, 홀 스위치의 위치에 따라, 미리 정해진 기능이 구동될 수 있다. 또는, 특정한 위치에 따라서는, 사용자가 정의한 기능이 구동되게 할 수 도 있다.
- [0022] 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 주변 액세서리 장치를 도시한 도면이다.
- [0023] 상기 도 2를 참조하면, 액세서리 장치(210)는 자동차용 거치대의 일 예를 나타낸 것으로, 자석의 위치는 좌하부에 위치함을 알 수 있다.
- [0024] 액세서리 장치(220)는 스피커 거치대의 일 예를 나타낸 것으로, 자석의 위치는 우하부에 위치함을 알 수 있다.
- [0025] 액세서리 장치(230)는 PC 거치대의 일 예를 나타낸 것으로, 자석의 위치는 우상부에 위치함을 알 수 있다.
- [0026] 여기서, 상기 스피커 거치대(220) 및 PC 거치대(230)는 각각 스피커와 PC에 근거리 무선통신 프로토콜(예를 들어, 블루투스)을 이용하여 연결될 수 있다.
- [0027] 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 주변 액세서리 장치 구별 과정을 도시한 흐름도이다.
- [0028] 상기 도 3을 참조하면, 휴대용 기기는 휴대용 단말기라고 가정한다. 상기 휴대용 단말기는 홀 스위치에서 자기장을 감지하면(302 단계), 자기장을 감지한 홀 스위치의 위치에 따라 주변 액세서리 장치의 종류를 구별한다(304 단계).
- [0029] 자기장을 감지한 홀 스위치의 위치가 차량용 거치대에 해당하는 경우, 상기 휴대용 단말기는 운전모드 동작을 표시하고(310 단계), 네비게이션 프로그램을 동작시킨다(312 단계).
- [0030] 이후, 상기 휴대용 단말기는 GPS 기능을 구동시키고(314 단계), 블루투스 (BT: Bluetooth) 동작을 위해(예를 들어, 스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고(316 단계) 블루투스 연결을 수행한다(318 단계).
- [0031] 자기장을 감지한 홀 스위치의 위치가 스피커 거치대에 해당하는 경우, 상기 휴대용 단말기는 멀티미디어 모드 동작을 표시한다(320 단계), 여기서, 상기 휴대용 단말기는 사용자로부터 영화 재생 또는 음악 재생 중 하나의 기능을 선택 받을 수 있다.
- [0032] 음악 재생의 경우(321 단계), 상기 휴대용 단말기는 음악 재생임을 표시하고(322 단계), 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고(323 단계) 블루투스 연결을 수행한다(324 단계). 이후, 상기 휴대용 단말기는 음악을 재생한다(325 단계). 이 과정에서, 상기 휴대용 단말기는 무 접점 충전 기능을 이용하여 충전할 수 있다(326 단계).
- [0033] 영화 재생의 경우(321 단계), 상기 휴대용 단말기는 영화 재생임을 표시하고(327 단계), 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고(328 단계) 블루투스 연결을 수행한다(329 단계). 이후, 상기 휴대용 단말기는 영화를 재생한다(330 단계). 이 과정에서, 상기 휴대용 단말기는 무 접점 충전 기

능을 이용하여 충전할 수 있다(326 단계)

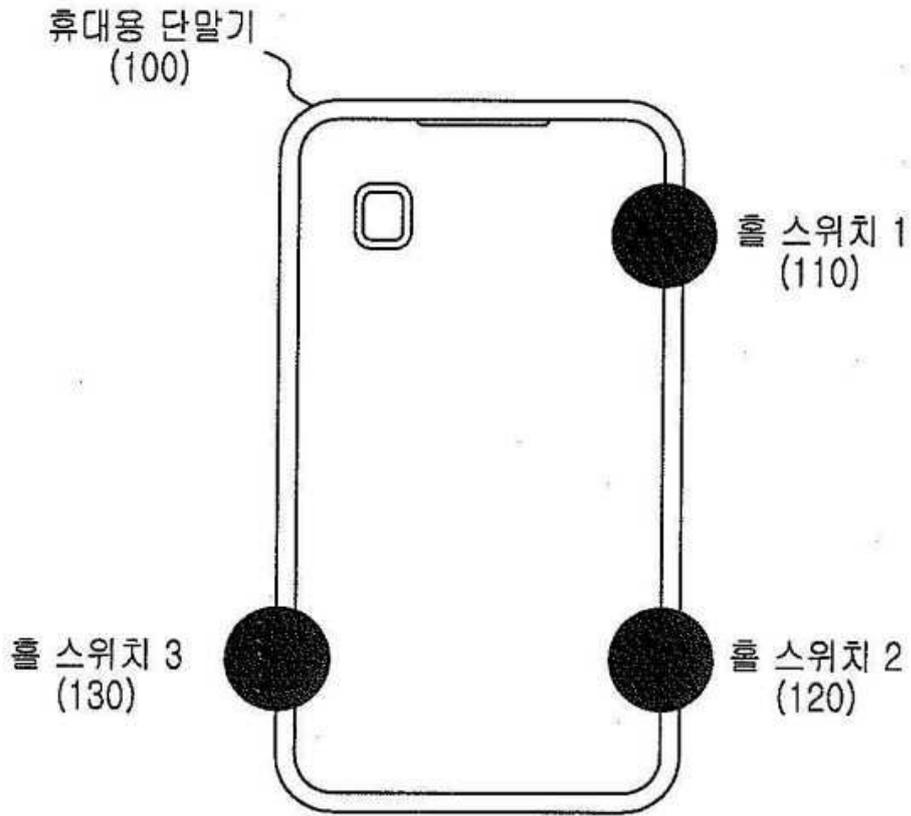
- [0034] 자기장을 감지한 홀 스위치의 위치가 PC 거치대에 해당하는 경우, 상기 휴대용 단말기는 데이터 통신 모드 동작을 표시하고(340 단계), 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 통신 링크 생성), 블루투스 기능을 구동하고(341 단계) 블루투스 연결을 수행한다(342 단계).
- [0035] 이후, 상기 휴대용 단말기는 사용자로부터 연결모드를 선택받는다(343 단계).
- [0036] 만약, 상기 연결 모드가 이동식 메모리 모드인 경우, 상기 휴대용 단말기는 이동식 메모리 기능을 구동한다(344 단계).
- [0037] 만약, 상기 연결 모드가 미디어 플레이어 모드인 경우, 상기 휴대용 단말기는 미디어 플레이어 기능을 구동한다(345 단계).
- [0038] 만약, 상기 연결 모드가 삼성 키에스(samsung Kies) 실행 모드인 경우, 상기 휴대용 단말기는 삼성 키에스 프로그램을 실행시킨다(346 단계).
- [0039] 만약, 상기 304 단계에서 사용자 정의 기능이 수행되도록 상기 휴대용 단말기가 설정된 경우, 상기 휴대용 단말기는 사용자정의 모드가 동작 중임을 표시하고(350 단계), 사용자가 미리 정의한 기능을 수행한다(352 단계).
- [0040] 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 기기의 블록 구성을 도시한 도면이다.
- [0041] 상기 도 4를 참조하면, 도 4는 상기 휴대용 기기가 휴대용 단말기임을 가정하여 설명한다. 상기 휴대용 단말기는 통신모뎀(410), 제어부(420), 저장부(430), 액세서리 감지부(440) 및 적어도 하나의 홀 스위치(450)를 포함하여 구성된다.
- [0042] 상기 도면에서는 미 도시 되었지만, 상기 휴대용 단말기는 사용자 입력을 제공받기 위한 입력부, 사용자에게 정보를 출력하기 위한 표시부, 근거리 무선통신을 수행하기 위한 블루투스 모뎀을 포함한다. 본 발명에서는 일 실시 예로 블루투스 모뎀을 들었지만, 근거리 무선통신 프로토콜의 종류는 제한 받지 않는다.
- [0043] 상기 통신모뎀(410)은 다른 장치와 통신하기 위한 모듈로서, 무선처리부 및 기저대역처리부 등을 포함하여 구성된다. 상기 무선처리부는 안테나를 통해 수신되는 신호를 기저대역신호로 변경하여 상기 기저대역처리부로 제공하고, 상기 기저대역처리부로부터의 기저대역신호를 실제 무선 경로 상에서 전송할 수 있도록 무선신호로 변경하여 상기 안테나를 통해 송신한다. 상기 모뎀(410)의 무선 접속 기술은 제한 받지 않는다.
- [0044] 상기 제어부(420)는 상기 휴대용 단말기의 전반적인 동작을 제어하고, 특히 본 발명에 따라 상기 액세서리 감지부(440)를 제어한다.
- [0045] 상기 저장부(430)는 상기 휴대용 단말기의 전반적인 동작을 제어하기 위한 프로그램 및 프로그램 수행 중 발생하는 일시적인 데이터를 저장하는 기능을 수행한다.
- [0046] 상기 홀 스위치(450)는 자석의 자기장을 감지할 수 있다. 그리고, 상기 홀 스위치(450)의 위치는 미리 정의되어 있다. 즉, 위치에 따라 그 기능이 미리 정의될 수 있다.
- [0047] 상기 액세서리 감지부(440)는 상기 홀 스위치(450)가 자석의 자기장을 감지 시, 상기 홀 스위치(450)의 위치에 따라, 미리 정해진 기능을 구동한다. 또는, 사용자가 정의한 기능을 구동할 수 있다.
- [0048] 상기 액세서리 감지부(440)는 상기 홀 스위치(450)에서 자기장을 감지하면, 상기 홀 스위치(450)의 위치에 따라 주변 액세서리 장치의 종류를 구별한다.
- [0049] 상기 주변 액세서리 장치가 차량용 거치대의 경우, 상기 액세서리 감지부(440)는 운전모드 동작을 표시하고, 네비게이션 프로그램을 동작시킨다. 이후, 상기 액세서리 감지부(440)는 GPS 기능을 구동시키고, 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고 블루투스 연결을 수행한다.
- [0050] 상기 주변 액세서리 장치가 충전 기능을 구비한 스피커 거치대의 경우, 상기 액세서리 감지부(440)는 멀티미디어 모드 동작을 표시한다. 여기서, 상기 액세서리 감지부(440)는 사용자로부터 영화 재생 또는 음악 재생 중 하나의 기능을 선택 받을 수 있다.
- [0051] 음악 재생의 경우, 상기 액세서리 감지부(440)는 음악 재생임을 표시하고, 블루투스 동작을 위해(예를 들어,

스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고 블루투스 연결을 수행한다. 이후, 상기 액세스리 감지부(440)는 음악을 재생한다. 그리고, 상기 휴대용 단말기는 무 점접 충전 기능을 이용하여 충전할 수 있다

- [0052] 영화 재생의 경우, 상기 액세스리 감지부(440)는 영화 재생임을 표시하고, 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 스피커 구동), 블루투스 기능을 구동하고 블루투스 연결을 수행한다. 이후, 상기 휴대용 단말기는 영화를 재생한다. 그리고, 상기 휴대용 단말기는 무 점접 충전 기능을 이용하여 충전할 수 있다
- [0053] 상기 주변 액세스리 장치가 PC 거치대의 경우, 상기 액세스리 감지부(440)는 데이터 통신 모드 동작을 표시하고, 블루투스 동작을 위해(예를 들어, 통신 링크 생성), 블루투스 기능을 구동하고 블루투스 연결을 수행한다. 이후, 상기 액세스리 감지부(440)는 사용자로부터 연결모드를 선택 받는다.
- [0054] 만약, 상기 연결모드가 이동식 메모리 모드인 경우, 상기 액세스리 감지부(440)는 이동식 메모리 기능을 구동한다.
- [0055] 만약, 상기 연결 모드가 미디어 플레이어 모드인 경우, 상기 액세스리 감지부는 미디어 플레이어 기능을 구동한다.
- [0056] 만약, 상기 연결 모드가 삼성 키에스 실행 모드인 경우, 상기 액세스리 감지부(440)는 삼성 키에스 프로그램을 실행시킨다.
- [0057] 만약, 사용자 정의 기능을 수행되도록 상기 액세스리 감지부(440)가 설정된 경우, 상기 액세스리 감지부(440)는 사용자정의 모드가 동작 중임을 표시하고 사용자가 미리 정의한 기능을 수행한다.
- [0058] 상술한 블록 구성에서, 상기 제어부(420)는 상기 액세스리 감지부(440)의 기능을 수행할 수 있다. 본 발명에서 이를 별도로 구성하여 도시한 것은 각 기능들을 구별하여 설명하기 위함이다.
- [0059] 따라서, 실제로 제품을 구현하는 경우에 상기 액세스리 감지부(440)의 기능 모두를 상기 제어부(420)에서 처리하도록 구성할 수도 있으며, 상기 기능 중 일부만을 상기 제어부(420)에서 처리하도록 구성할 수도 있다.
- [0060] 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 아니 되며 후술하는 특허청구의 범위뿐만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

도면

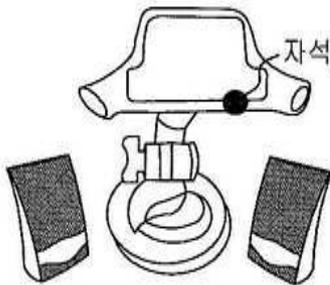
도면1



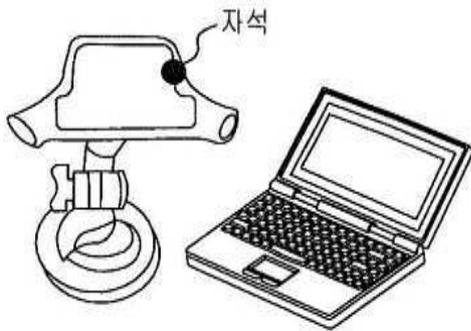
도면2



자동차용 거치대  
(210)

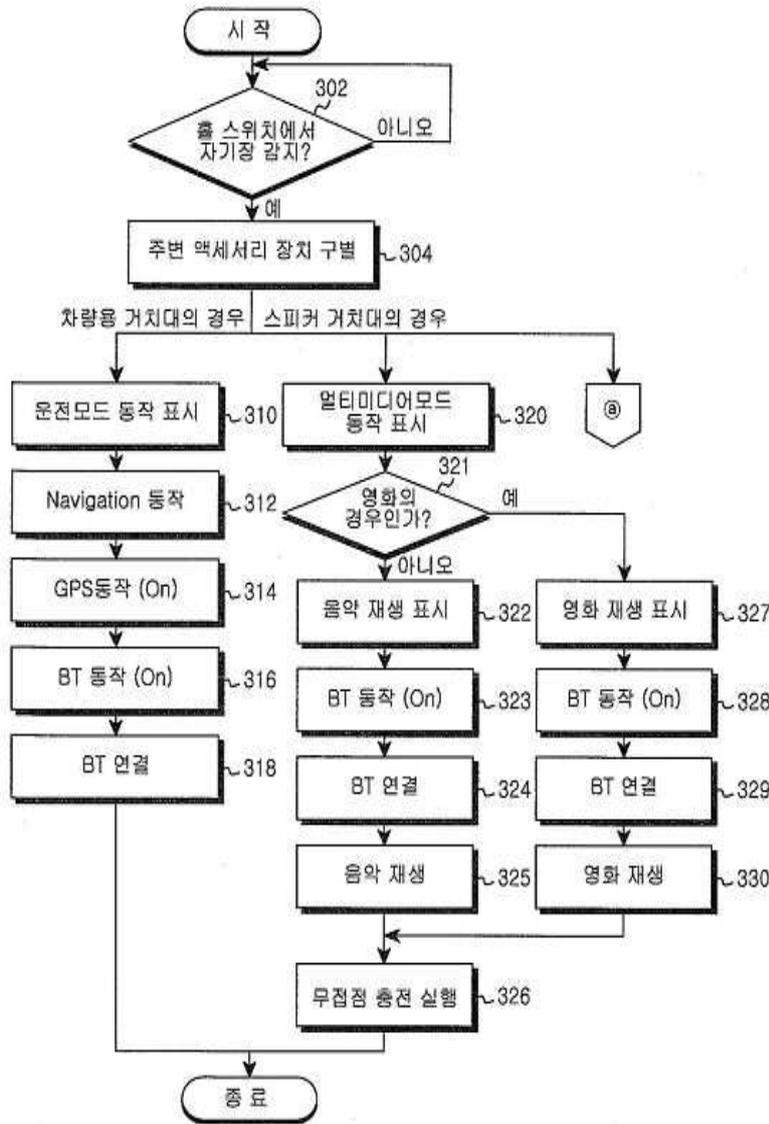


스피커 거치대  
(220)

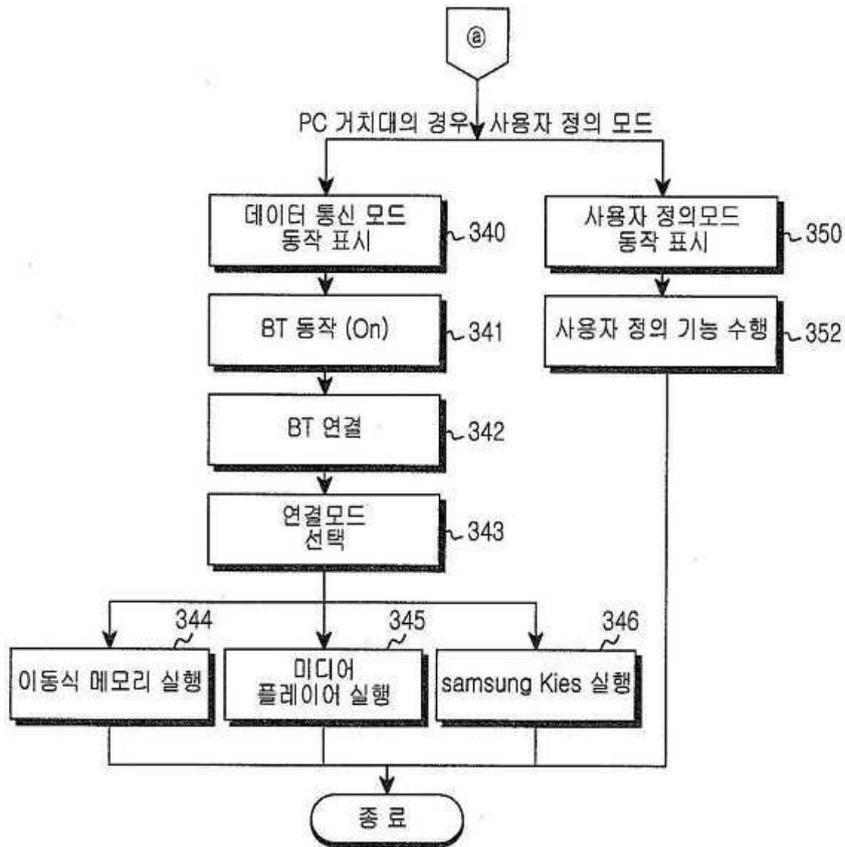


PC 거치대  
(230)

도면3a



도면3b



도면4

