



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년05월02일
(11) 등록번호 10-0827095
(24) 등록일자 2008년04월25일

(51) Int. Cl.

H04M 1/12 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0002025

(22) 출원일자 2007년01월08일

심사청구일자 2007년01월08일

(56) 선행기술조사문헌

KR100762674 B1

(뒷면에 계속)

(73) 특허권자

삼성전자주식회사

경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자

장환기

경상북도 구미시 남통동 금오청구아파트 105동 703호

고병렬

경상북도 구미시 봉곡동 5 도량2지구 1단지 주공APT 103동 704호

(74) 대리인

이건주

전체 청구항 수 : 총 17 항

심사관 : 이현동

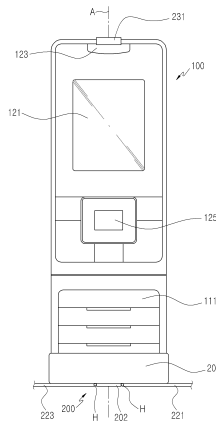
(54) 거치대를 구비하는 휴대용 단말기

(57) 요약

본 발명은 거치대를 구비하는 휴대용 단말기에 있어서, 상기 거치대는,

베이스부; 상기 베이스부의 일면에 결합되어 상기 베이스부의 일면에 수직방향으로 연장된 회전축을 중심으로 회전하는 거치부; 및 상기 베이스부에 결합되어 회동하는 적어도 하나의 커버 부재를 구비하고, 상기 단말기의 하우징이 상기 거치부에 장착되어 상기 거치부와 함께 상기 회전축을 중심으로 회전함에 따라 그의 전, 후면이 반전되는 휴대용 단말기를 개시한다. 상기와 같이 구성된 거치대는 커버 부재가 단말기의 하우징을 보호함과 아울러 슬립화된 단말기의 구조적 안정성을 향상시킬 수 있으며, 커버 부재가 펼쳐진 상태로 지지대로 이용됨과 아울러 디스플레이 장치를 다양한 방향으로 향하여 방송 시청 등의 멀티미디어 서비스 이용을 편리하게 할 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도5



(56) 선행기술조사문헌
KR1020040010971 A
KR1020050038985 A
KR1020060010166 A
US202030100338 A1

특허청구의 범위

청구항 1

거치대를 구비하는 휴대용 단말기에 있어서,

상기 거치대는,

베이스부;

상기 베이스부의 일면에 결합되어 상기 베이스부의 일면에 수직방향으로 연장된 회전축을 중심으로 회전하는 거치부; 및

상기 베이스부에 결합되어 회동하는 적어도 하나의 커버 부재를 구비하고,

상기 단말기의 하우징이 상기 거치부에 장착되어 상기 거치부와 함께 상기 회전축을 중심으로 회전함에 따라 그의 전, 후면이 반전됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 커버 부재가 회전함에 따라 상기 하우징의 일면이 개폐됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 3

제1 항에 있어서,

상기 커버 부재는 상기 베이스부의 양단에 각각 결합되어 상기 하우징의 양면을 각각 개폐시킴을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 4

제1 항에 있어서,

상기 하우징의 전면에는 제1 디스플레이 장치가, 후면에는 상기 제1 디스플레이 장치보다 더 큰 크기의 제2 디스플레이 장치가 각각 설치됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 5

제1 항에 있어서,

상기 하우징이 상기 거치부에 장착된 때, 상기 커버 부재는 상기 하우징에 접철되거나 멀어지는 방향으로 회동함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 6

제5 항에 있어서,

상기 하우징 상단에 착탈되는 홀더를 더 구비하고,

상기 하우징이 상기 거치부에 장착된 상태에서 상기 커버 부재가 상기 하우징에 접철되어 상기 홀더에 의해 고정됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 7

제6 항에 있어서,

상기 홀더는 자성체임을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 8

제1 항에 있어서,

상기 커버 부재 내에 수용되는 배터리 셀; 및

상기 커버 부재로부터 연장되어 상기 거치부로 연결되는 전원 배선을 더 구비함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 9

제1 항에 있어서, 상기 거치대는,

상기 베이스부와 상기 거치부를 회전 가능하게 결합시키는 힌지 장치를 더 구비하고,

상기 힌지 장치는 상기 거치부가 회전하는 위치에 따라 그 회전 방향 또는 그 역방향으로 작용하는 회전력을 제공함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 10

제1 항에 있어서,

상기 하우징의 전면에 설치되는 제1 디스플레이 장치;

상기 하우징의 후면에 설치되는 상기 제1 디스플레이 장치보다 더 큰 크기의 제2 디스플레이 장치; 및

상기 제1, 제2 디스플레이 장치의 개폐 여부를 각각 감지하는 감지 장치를 더 구비하고,

상기 감지 장치는,

상기 하우징에 설치되는 홀 센서; 및

상기 커버 부재에 설치되는 자성체를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 11

제10 항에 있어서,

상기 제2 디스플레이 장치가 개방된 상태를 감지한 때, 상기 제1 디스플레이 장치는 항상 오프 상태로 유지되고 상기 제2 디스플레이 장치만 활성화됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 12

제10 항에 있어서,

상기 제2 디스플레이 장치가 폐쇄됨과 동시에 상기 제1 디스플레이 장치가 개방된 상태를 감지한 때, 상기 제2 디스플레이 장치는 오프 상태로 유지되고 상기 제1 디스플레이 장치가 활성화됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 13

삭제

청구항 14

제1 항에 있어서,

상기 베이스부와 거치부 사이에 장착되어 상기 거치부의 회전 여부를 감지하는 감지 장치를 더 구비하고,

상기 감지 장치는,

상기 베이스부와 거치부 중 어느 한 쪽의 일단에 설치되는 홀 센서; 및

상기 베이스부와 거치부 중 다른 한 쪽의 일단에 설치되는 자성체를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 15

제14 항에 있어서,

상기 하우징의 전면에 설치되는 제1 디스플레이 장치; 및

상기 하우징의 후면에 설치되는 상기 제1 디스플레이 장치보다 더 큰 크기의 제2 디스플레이 장치를 더 구비하

고,

상기 거치부가 회전하여 상기 홀 센서와 자성체가 대면한 상태에서부터 이탈되면, 상기 제1 디스플레이 장치는 오프 상태로 유지되고 상기 제2 디스플레이 장치만 활성화됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 16

제14 항에 있어서,

상기 하우징의 전면에 설치되는 제1 디스플레이 장치;

상기 하우징의 후면에 설치되는 상기 제1 디스플레이 장치보다 더 큰 크기의 제2 디스플레이 장치; 및

상기 제1 디스플레이 장치의 개폐 여부를 각각 감지하는 또 다른 감지 장치를 더 구비하고,

상기 또 다른 감지 장치는,

상기 하우징에 설치되는 홀 센서; 및

상기 커버 부재에 설치되는 자성체를 포함함을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 17

제16 항에 있어서,

상기 홀 센서와 상기 자성체가 서로 대면한 상태에서 상기 제2 디스플레이 장치는 항상 오프 상태로 유지됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

청구항 18

제16 항에 있어서,

상기 홀 센서와 상기 자성체가 서로 대면한 상태에서 상기 제2 디스플레이 장치는 항상 오프 상태로 유지되고, 상기 홀 센서와 상기 자성체가 서로 대면한 상태에서 상기 제1 디스플레이 장치가 개방된 때, 상기 제1 디스플레이 장치가 활성화됨을 특징으로 하는 휴대용 단말기.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <7> 본 발명은 휴대용 단말기에 관한 것으로서, 특히 휴대용 단말기의 거치대에 관한 것이다.
- <8> 통상적으로 휴대용 단말기의 종류는 외형에 따라 바형(bar type)과 플립형(flip type)과 폴더형(folder type) 단말기로 분류된다.
- <9> 바형 단말기는 하나의 본체 하우징(housing)에 송, 수화부, 키패드, 디스플레이 장치 등이 장착되는 형태로서, 데이터 입력 수단이 되는 키패드(keypad)가 항상 노출되어 있어 오작동을 일으킬 수 있고 송화부와 수화부 사이의 거리확보 문제로 소형화에는 한계가 있다.
- <10> 플립형 단말기는 본체와, 플립과, 상기 본체와 플립을 연결시키는 힌지 모듈(hinge module)로 구성된 형태로서, 상기 본체에 송, 수화부, 키패드, 디스플레이 장치 등이 장착된다. 플립형 단말기에서 데이터 입력 수단이 되는 키패드(keypad)는 상기 플립에 의해 개폐되므로 오작동을 방지할 수 있는 구성이다. 그러나 플립형 단말기 역시 송화부와 수화부의 거리확보 문제로 인하여 소형화에는 한계가 있는 실정이다.
- <11> 폴더형 단말기는 본체와, 폴더와, 상기 본체와 폴더를 회전 가능하게 연결시키는 힌지 모듈로 구성되어 상기 폴더가 회전함에 따라 개폐되는 형태로서, 통화대기모드에서 상기 폴더는 본체에 밀착되어 키패드의 오작동을 방지할 수 있으며, 통화모드에서 상기 폴더가 펼쳐져 송화부와 수화부 사이의 거리를 충분히 확보할 수 있으므로, 소형화에 유리한 이점이 있다.

- <12> 한편, 최근에는 슬라이딩형 단말기가 등장하여 폴더형 단말기와 함께 단말기 시장의 상당 부분을 점유하고 있다. 슬라이딩형 단말기는 한 쌍의 하우징이 슬라이딩 이동 가능하게 결합되어, 접철된 상태에서부터 슬라이딩 이동하여 한 하우징의 일부분을 개방시키는 구조로서 휴대와 사용이 편리한 장점이 있다.
- <13> 이러한 휴대용 단말기를 이용한 이동통신 서비스는 초기에 음성통화, 단문메시지 전송에 한정되었으나, 점차 게임, 만화, 벨소리 등의 엔터테인먼트 서비스로부터, 동영상, 주문형 오디오, 주문형 비디오 등의 멀티미디어 서비스 영역으로 확대되고 있으며, 최근에는 지상파/위성 DMB(digital multimedia broadcasting) 등의 방송 서비스가 휴대용 단말기를 통해 제공되고 있다.
- <14> 휴대용 단말기의 특성상 소형, 경량화는 소비자가 휴대용 단말기를 선택하는 주요한 기준이 되어 왔지만, 휴대용 단말기를 통한 멀티미디어 서비스가 강화되면서 디스플레이 장치의 크기가 커지게 되었다. 따라서, 소형, 경량화를 위한 노력은 단말기의 두께를 줄이는데 집중되고 있다.
- <15> 그러나 휴대용 단말기의 슬림화로 인하여 구조적 취약성이 발생되고 있으며, 충분한 배터리 용량을 확보하는데 많은 어려움이 따르고 있다. 즉, 단말기의 두께가 감소하면서 외력에 의해 구부러짐 등의 변형이 발생될 우려가 높아지고 있으며, 두께의 감소로 인하여 단말기 내부의 부품 실장 공간이 감소한 만큼 배터리 셀의 용량을 줄이고 있는 것이다.
- <16> 또한, 휴대용 단말기를 통한 서비스의 영역이 다양하게 확대되고 있음에도 불구하고, 종래의 휴대용 단말기들은 음성 통화, 단문 메시지 전송과 같이 이동통신 기능에 편리한 형태로 제작되어 있기 때문에, 다양해진 서비스를 즐기는데 불편하다는 단점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <17> 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명은 멀티미디어 서비스 등 다양해진 서비스 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 거치대를 구비하는 휴대용 단말기를 제공하고자 한다.
- <18> 또한, 본 발명은 슬림화된 단말기의 구조적 취약성을 보완하고, 배터리 용량을 확장시키는데 기여할 수 있는 거치대를 구비하는 휴대용 단말기를 제공하고자 한다.
- <19> 이에, 본 발명은 거치대를 구비하는 휴대용 단말기에 있어서,
- <20> 상기 거치대는,
- <21> 베이스부;
- <22> 상기 베이스부의 일면에 결합되어 상기 베이스부의 일면에 수직방향으로 연장된 회전축을 중심으로 회전하는 거치부; 및
- <23> 상기 베이스부에 결합되어 회동하는 적어도 하나의 커버 부재를 구비하고,
- <24> 상기 단말기의 하우징이 상기 거치부에 장착되어 상기 거치부와 함께 상기 회전축을 중심으로 회전함에 따라 그의 전, 후면이 반전되는 휴대용 단말기를 개시한다.

발명의 구성 및 작용

- <25> 본 발명에 따른 휴대용 단말기의 거치대는 베이스부에 회전 가능하게 결합된 거치부에 단말기의 하우징이 결합되며, 거치부가 베이스부에 대하여 회전함에 따라 단말기에 설치된 디스플레이 장치의 화면 표시 방향을 다양하게 변경할 수 있으며, 베이스부에 결합된 커버 부재가 단말기의 하우징에 접철되거나 펼쳐지면서 단말기를 보호함과 동시에 슬림화된 단말기의 하우징을 보강하게 된다.
- <26> 또한, 커버 부재의 내부에 별도의 배터리 셀을 내장한다면, 거치대 자체로서 단말기의 보조 전원 장치로 이용될 수 있다.
- <27> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- <28> 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 휴대용 단말기(100)는, 하우징(101)의 일면에 설치된 제1 기능성 키패드(119)와, 타면에 설치된 문자 키패드(111), 송화부(113)를 구비한다. 상기 제1

기능성 키패드(119)는 방송을 시청하는 때 채널을 선택하거나, 음량을 조절하는데 이용된다. 상기 문자 키패드(111)는 상대방 전화 번호 입력, 단문 메시지 또는 메일 작성 등 문자 정보를 입력하는데 이용된다. 상기 송화부(113)는 상기 문자 키패드(111)의 일측에는 설치되어 있다.

- <29> 상기 문자 키패드(111)의 일측에는 제2 기능성 키패드(125), 제1 디스플레이 장치(121), 수화부(123)가 순차적으로 설치되고, 상기 제1 기능성 키패드(119)의 일측에는 제2 디스플레이 장치(127)가 설치되어 있다. 상기 제2 기능성 키패드(125)는 상기 단말기(100)에 내장된 메뉴의 호출, 선택에 이용되거나 저장된 정보의 검색 등에 이용되며, 상기 제2 기능성 키패드(125)가 조작되는 때 사용자는 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 통해 상기 단말기(100)의 동작을 확인할 수 있다.
- <30> 즉, 상기 제2 기능성 키패드(125)를 이용하거나 상기 문자 키패드(111)를 이용하는 때에는 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 통해 사용자의 조작에 따른 상기 단말기(100)가 동작 상태가 표시되는 것이다.
- <31> 상기 제2 디스플레이 장치(127)는 방송 시청, 동영상 감상 등의 멀티미디어 서비스에 이용되는 구성으로서, 상기 하우징(101)의 크기 이내에서 상기 제1 디스플레이 장치(121)보다 더 큰 크기를 갖게 된다.
- <32> 이하에서는 도 3 내지 도 6을 참조하여 상기 단말기(100)의 거치대(200)를 살펴보기로 한다. 상기 거치대(200)는 거치부(201)와 커버 부재(221, 223)들이 각각 베이스부(202)에 결합된 구성이며, 본 실시 예에서 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 베이스부(202)의 양단에 각각 결합된 구성을 예로 들어 설명하고 있으나, 제품에 따라서 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 베이스부(202)의 어느 한 쪽에만 설치될 수 있음에 유의한다. 상기 커버 부재(221, 223)중 하나만 상기 베이스부(202)의 한 쪽에만 설치된 경우, 상기 하우징(101)의 전면 또는 후면 중 선택된 어느 하나는 노출된 상태를 유지하게 된다.
- <33> 상기 거치부(201)는 상기 하우징(101)이 장착되는 공간을 제공하며, 상기 베이스부(202)에 결합되어 상기 베이스부(202)의 일면에 수직방향으로 연장된 회전축(A)을 중심으로 회전하게 된다. 상기 거치부(201)의 양 측면에는 각각 해제 버튼(211)이 설치되어 있다.
- <34> 도시되지는 않지만, 상기 거치부(201)와 베이스부(202) 사이에는 상기 거치부(201)를 회전시키는 구동력을 제공하는 힌지 장치가 설치될 수 있다. 상기 힌지 장치는 적어도 한 쌍의 힌지 캠들과 상기 힌지 캠들을 밀착시키는 방향으로 탄성력을 제공하는 탄성 부재를 구비하고, 상기 힌지 캠들의 캠 선도를 이용하여 회전력을 발생시키게 된다. 상기 힌지 장치가 발생시키는 회전력은 상기 거치부(201)을 회전시키는 구동력으로 작용하게 된다.
- <35> 이러한, 힌지 장치로서 본 출원인에게 특허 허여된 국내 특허등록번호 제463,777호(미국 공개특허 제2004/0179330호, 2004. 9. 16.)에 개시되는 힌지 장치가 이용될 수 있다. 물론, 상기한 등록특허는 휴대용 무선 단말기에 적용된 것이기 때문에 상기 거치부(201)와 베이스부(202)를 결합시키기 위하여 그 형상은 다소 변경될 수 있다.
- <36> 상기 힌지 장치는 그 힌지 캠들의 캠 선도에 따라 상기 거치부(201)를 다양한 각도에서 회전을 정지시킬 수 있다. 즉, 각 힌지 캠들에 형성된 산형부와 골형부가 원주방향을 따라 90도 간격으로 번갈아 형성되어 있다면 상기 거치부(201)는 180도 간격으로 회전이 정지되는 구성이며, 45도 간격으로 번갈아 형성된다면 상기 거치부(201)는 90도 간격으로 회전이 정지된다. 이러한 상기 거치부(201)의 정지 각도는 제품에 따라 제조업자가 다양하게 설정할 수 있을 것이다.
- <37> 이때, 상기 힌지 캠들에 각각 산형부와 골형부가 형성된 구성이라면, 상기 탄성 부재의 탄성력은 상기 힌지 캠들의 구성에 의해 회전력으로 전환된다. 즉, 상기 탄성 부재의 탄성력은 상기 힌지 캠들 중 하나의 산형부를 다른 힌지 캠의 골형부에 맞물린 상태를 유지하게 하며, 상기 거치부(201)가 회전하여 산형부가 골형부로부터 이탈하면 상기 탄성 부재의 탄성력에 의해 다시 산형부와 골형부가 맞물리는 방향으로 상기 힌지 캠들이 상대적인 회전을 하게 되는 것이다. 결국, 상기 힌지 장치는 상기 거치부(201)가 회전하는 위치에 따라 그 회전 방향 또는 그 역방향으로 작용하는 회전력을 발생시키게 된다.
- <38> 이러한 힌지 장치의 구성과 작용은 상기한 등록특허를 통해 당업자라면 용이하게 이해할 수 있을 것이다.
- <39> 상기 하우징(101)의 양 측면에는 걸림홈(115)이 각각 형성되어 있으며, 상기 거치부(201)의 내측에는 도시되지 않은 후크가 설치되어 상기 걸림홈(115)과 맞물리게 된다. 상기 후크가 상기 걸림홈(115)에 맞물린 상태에서 사용자가 상기 해제 버튼(211)을 조작하면, 상기 후크가 상기 걸림홈(115)으로부터 이탈하게 된다. 따라서, 상기 거치부(201)에 상기 하우징(101)이 결합된 상태에서, 사용자는 상기 해제 버튼(211)을 눌러 상기 거치부로부터 상기 하우징(101)을 분리할 수 있다.

- <40> 상기 커버 부재(221, 223)들은 각각 힌지부(H)를 경유하여 상기 베이스부(202)의 양단에 회동 가능하게 결합된다. 상기 하우징(101)이 상기 거치부(201)에 결합된 상태에서, 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 하우징(101)에 접철되거나 멀어지는 방향으로 각각 회동하게 된다.
- <41> 이때, 본 실시 예에서, 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 하우징(101)의 양면을 보호할 수 있는 정도의 두께만으로 도시되고 있으나, 그 두께를 증가시키고 내부에 배터리 셀을 수용시키면, 상기 거치대(200)는 상기 단말기(100)의 보조 전원 장치로 이용될 수 있다. 상기 커버 부재(221, 223)들 중 하나 또는 모두에 배터리 셀이 내장된다면, 그 전원을 상기 단말기(100)로 공급하기 위한 배선은 상기 힌지부(H), 베이스부(202)를 경유하여 상기 거치부(201)로 연장된다. 상기 커버 부재(221, 223)들에 배터리 셀을 수용시키고, 상기 힌지부(H), 베이스부(202)를 경유하는 전원 배선을 설치하기 위해서는 상기 커버 부재(221, 223)들 뿐만 아니라, 상기 힌지부(H), 베이스부(202)의 두께나 직경을 더 크게하여 전원 배선을 위한 공간을 확보해야 함은 자명하다.
- <42> 상기 커버 부재(221, 223)들이 상기 하우징(101)에 접철된 상태에서 유동하는 것을 제한하기 위하여, 상기 하우징(101)에는 홀더(231)가 장착될 수 있다. 상기 홀더(231)는 상기 커버 부재(221, 223)들을 관통하여 맞물리는 걸림쇠를 이용한 걸쇠(latch) 구조로 제작되어 상기 하우징(101)에 접철된 커버 부재(221, 223)들을 고정시킬 수 있으며, 자성체를 이용할 수도 있다. 상기 홀더(231)가 자성체로 제작된 경우, 상기 커버 부재(221, 223)들은 자성체의 인력에 반응하여 상기 홀더(231)에 부착될 수 있는 재질로 제작되어야 함은 자명하다.
- <43> 이때, 사용자에게 다양한 질감을 제공하기 위하여 상기 커버 부재(221, 223)들은 가죽, 합성수지, 비닐 등의 재질로 제작될 수 있으며, 가죽과 같이 일정한 형상을 유지하지 못하는 재질로 제작된다면 상기 커버 부재(221, 223)들의 형상을 일정하게 유지하면서 철과 같이 자성체의 자력에 반응하여 부착될 수 있는 재질로 제작된 금속판을 내장하는 것이 바람직하다. 즉, 가죽 등의 피복 내부에 금속판을 내장하여 그 형상을 일정하게 유지하면서 자성체로 제작된 상기 홀더(231)의 인력에 의해 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 하우징(101)에 접철된 상태를 유지하는 것이다.
- <44> 상기 하우징(101)의 하단이 상기 거치부(201)에 장착된 상태에서 상기 커버 부재(221, 223)들이 상기 하우징(101)에 접철되면, 상기 홀더(231)는 상기 하우징(101)의 상단에서 상기 커버 부재(221, 223)들을 고정시킴으로써, 상기 커버 부재(221, 223)들은 상기 하우징(101)에 접철된 상태를 안정적으로 유지할 수 있게 된다.
- <45> 한편, 상기 커버 부재(221, 223)들이 상기 하우징(101)에 접철된 상태에서부터 90도만큼 회전하여 개방되면, 상기 하우징(101)을 평면상에 세워진 상태로 유지시키는 지지대의 역할을 수행할 수 있다.
- <46> 상기 커버 부재(221, 223)들이 지지대의 역할을 수행하는 동안 상기 거치부(201)가 상기 회전축(A)을 중심으로 회전하면 사용자는 상기 하우징(101)의 전, 후면을 반전시키거나 상기 제1, 또는 제2 디스플레이 장치(121, 127), 바람직하게는 상기 제2 디스플레이 장치(127)를 원하는 방향으로 향하게 위치시키고, 방송 등을 시청할 수 있게 된다.
- <47> 아울러, 사용자가 원하는 커버 부재만을 회전시켜 그와 대면하는 디스플레이 장치를 개방시킴으로써, 음성 통화를 하거나 멀티미디어 서비스를 선택적으로 이용할 수 있게 된다.
- <48> 상기 커버 부재(221, 223)들의 회전에 따른 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)들의 개폐 여부, 또는 상기 거치부(201)와 함께 상기 단말기(100)의 하우징(101)이 회전하였는지의 여부에 따라 상기 제1 디스플레이 장치(121)와 제2 디스플레이 장치(127)를 모두 오프(off) 상태로 유지하거나, 하나만 온(on)시켜 전원의 소모를 방지하는 것이 바람직하다.
- <49> 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 온/오프(on/off)를 제어하기 위하여, 상기 단말기(100)는 상기 커버 부재(221, 223)들의 개폐 여부나 상기 거치부(201)의 회전 여부를 감지하기 위한 감지 장치를 구비한다.
- <50> 이러한 감지 장치로서, 일반적인 폴더형 단말기의 개폐 여부나 슬라이딩형 단말기의 슬라이딩 이동 여부를 감지하는 홀 센서를 이용할 수 있다. 이때, 본 발명의 구체적인 실시 예에서 설명하는 상기 감지 장치는 상기 단말기(100)의 하우징(101)이 상기 거치대(200)에 장착된 상태에서 이용되는 것이며, 상기 하우징(101)이 상기 거치대(200)로부터 분리된 상태에서 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 온/오프를 제어하기 위한 수단은 별도로 구성될 수 있음에 유의한다.
- <51> 우선, 상기 커버 부재(221, 223)들의 회전 여부에 따라 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 개폐 여부를 감지하여 온/오프시키는 구성을 살펴보기로 한다.
- <52> 상기 감지 장치는 상기 커버 부재(221, 223)들의 회전에 따른 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 개폐

여부를 감지하기 위하여 상기 단말기(100)의 하우징(101) 양면에 각각 설치됨과 아울러, 상기 거치부(201)의 회전 여부를 감지하기 위하여 상기 거치부(201) 또는 베이스부(202)에 설치된다.

- <53> 상기 감지 장치는 상기 홀더(231)와 함께 설치될 수 있으며, 홀 센서를 이용한 구성이라면 상기 하우징(101)의 양면에서 어떠한 위치에 설치되어도 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 개폐 여부를 감지할 수 있다.
- <54> 주로 멀티미디어 서비스에 이용되는 상기 제2 디스플레이 장치(127)가 개방된 상태가 감지되면, 상기 단말기(100)는 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 항상 오프 상태로 유지시키고 상기 제2 디스플레이 장치(127)를 활성화시키게 된다. 즉, 상기 제1 디스플레이 장치(121)는 상기 커버 부재(221, 223)들의 회전 여부와 관계없이 상기 제2 디스플레이 장치(127)가 개방된 상태에서는 항상 오프 상태를 유지하게 된다.
- <55> 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 활성화시키기 위해서는, 상기 제2 디스플레이 장치(127)가 상기 커버 부재(221, 223)들 중 하나에 의해 폐쇄된 상태를 유지하면서 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 개방되어야 한다. 즉, 상기 제2 디스플레이 장치(127)가 폐쇄되고 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 개방된 상태에서만 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 활성화될 수 있는 것이다.
- <56> 이는 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 이동통신 서비스를 이용하는 때 주로 이용되기 때문이며, 상기 단말기(100)의 디스플레이 장치들의 온/오프 상태가 상기와 같이 제어됨으로써 이동통신 모드에서 사용자는 일반적인 단말기들과 동일한 방식으로 상기 단말기(100)를 사용할 수 있다.
- <57> 또한, 멀티미디어 서비스를 이용하고자 하는 때, 사용자는 상기 제2 디스플레이 장치(127)를 개방시키게 된다. 따라서 상기 제2 디스플레이 장치(127)가 개방된 상태에서는 상기 제1 디스플레이 장치(121)는 활성화되지 않도록 제한된다.
- <58> 다음으로, 상기 거치부(201)와 베이스부(202) 사이에 감지 장치를 설치하여, 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 온/오프를 제어하는 구성을 살펴보기로 한다.
- <59> 상기 거치부(201)와 베이스부(202) 사이에 설치된 감지 장치의 예로서 홀센서(229)가 이용된 구성을 설명하기로 한다. 상기 거치부(201)와 베이스부(202) 중 어느 하나에 홀 센서(229)가 장착되면, 다른 하나는 상기 홀 센서(229)의 감지 대상물이 될 수 있다.
- <60> 본 실시 예에서 상기 홀 센서(229)는 상기 베이스부(202)의 일단에만 장착되어 있으며, 상기 거치부(201)의 일단에 자성체(미도시)를 장착하여 상기 홀 센서(229)의 감지 대상으로 이용하게 된다. 이때, 상기 홀 센서(229)는 상기 거치부(201)에 장착된 자성체와 대면한 상태에서 상기 제2 디스플레이 장치(127)를 항상 오프 상태로 유지하고, 상기 거치부(201)가 회전하여 상기 자성체가 상기 홀 센서(229)와 대면한 상태로부터 벗어나면 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 오프 상태로 유지하면서 상기 제2 디스플레이 장치(127)를 온시키게 된다.
- <61> 즉, 상기 제1 디스플레이 장치(121)는 상기 자성체가 상기 홀 센서(229)와 대면한 상태에서만 활성화될 수 있다. 이때, 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 상기 커버 부재(221, 223)들 중 하나에 의해 폐쇄되었는지의 여부를 감지하기 위하여, 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 설치된 면에는 별도의 감지 장치가 더 설치됨이 바람직하다. 이로써, 상기 자성체가 상기 홀 센서(229)와 대면한 상태이더라도, 상기 커버 부재(221, 223)들 중 하나에 의해 폐쇄된 상태라면 상기 제1 디스플레이 장치(121)는 오프 상태로 유지시키게 된다.
- <62> 상기 자성체가 상기 홀 센서(229)와 대면한 상태로부터 이탈된 것이 감지되면, 상기 단말기는 멀티미디어 서비스로 이용되고 있음을 감지하여 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 오프 상태로 설정하면서 상기 제2 디스플레이 장치를 활성화시키게 된다.
- <63> 이때, 상기 제2 디스플레이 장치(127)의 개폐 여부를 감지하기 위한 감지 수단을 별도로 설치할 수 있으나, 상기 거치부(201)가 회전하기 위해서는 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127) 모두 개방되어야 하므로, 상기 제2 디스플레이 장치(127)의 개폐 여부를 반드시 설치할 필요는 없다. 즉, 상기 거치부(201)가 회전하는지의 여부를 감지함으로써 상기 제2 디스플레이 장치(127)의 활성화 여부를 설정할 수 있는 것이다.
- <64> 결국, 상기 거치부(201)와 베이스부(202) 사이에 홀 센서(229)와 같은 감지 수단이 설치되면, 상기 단말기(100)는 상기 거치부(201)의 회전 여부에 따라 상기 제1, 제2 디스플레이 장치(121, 127)의 온/오프를 제어하게 된다. 즉, 상기 제1 디스플레이 장치(121)를 활성화시키는 것은 상기 홀 센서(229)가 상기 거치부(201)의 자성체와 대면한 상태에서 상기 제1 디스플레이 장치(121)가 개방된 때에만 가능하게 설정되고, 상기 거치부(201)가 회전하여 그에 장착된 자성체가 상기 홀 센서(229)에 대면한 상태로부터 이탈하면 상기 제2 디스플레이 장치

(127)가 활성화될 수 있게 설정되는 것이다.

<65> 한편, 상기 홀 센서(229)는 반드시 상기 베이스부(202)에 설치될 필요는 없으며, 상기 거치부(201)에 설치될 수 있다. 상기 홀 센서(229)가 상기 거치부(201)에 설치된다면, 상기 홀 센서(229)의 감지 대상물인 자성체는 상기 베이스부(202)에 설치되어야 할 것이다.

<66> 이상, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

발명의 효과

<67> 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 거치대를 구비하는 휴대용 단말기는 커버 부재가 단말기를 보호함과 아울러, 슬립화된 단말기의 구조적 안정성을 향상시킬 수 있는 장점이 있다. 또한, 커버 부재가 펼쳐진 상태로 지지대로 이용하면서 단말기의 디스플레이 장치를 다양한 방향으로 향하게 할 수 있으므로, 방송과 같은 멀티미디어 서비스를 편리하게 이용할 수 있는 장점이 있다.

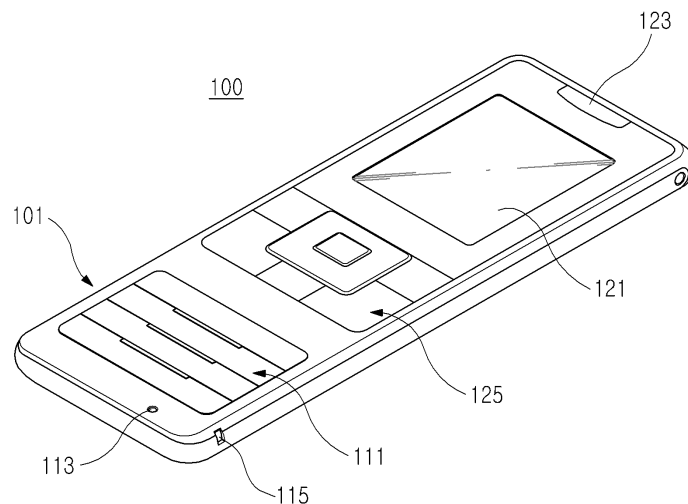
<68> 더욱이, 거치대의 커버 부재에 배터리 셀을 내장한다면, 장시간 외출하는 때 거치대 자체로서 단말기의 보조 전원 장치의 역할을 수행할 수 있으므로, 슬립화된 단말기에서도 충분한 전원을 확보할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

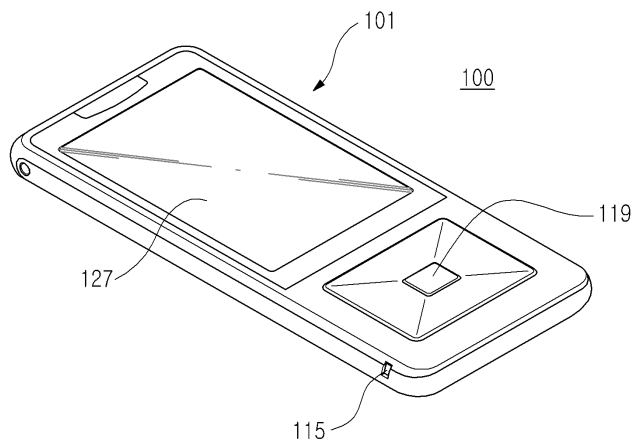
- <1> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 거치대에 장착되는 휴대용 단말기를 나타내는 사시도,
- <2> 도 2는 도 1에 도시된 휴대용 단말기의 후면을 나타내는 사시도,
- <3> 도 3은 도 1에 도시된 휴대용 단말기가 거치대에 장착된 모습을 나타내는 측면도,
- <4> 도 4는 도 3에 도시된 거치대의 커버 부재가 회동한 모습을 나타내는 측면도,
- <5> 도 5는 도 3에 도시된 단말기가 회전한 모습을 나타내는 측면도,
- <6> 도 6은 도 3에 도시된 거치대를 나타내는 사시도.

도면

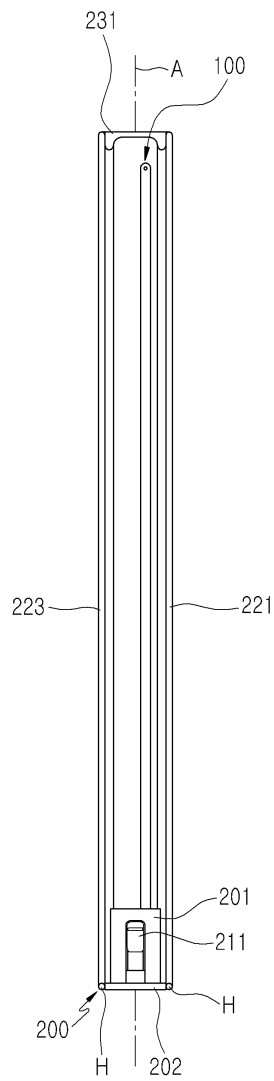
도면1



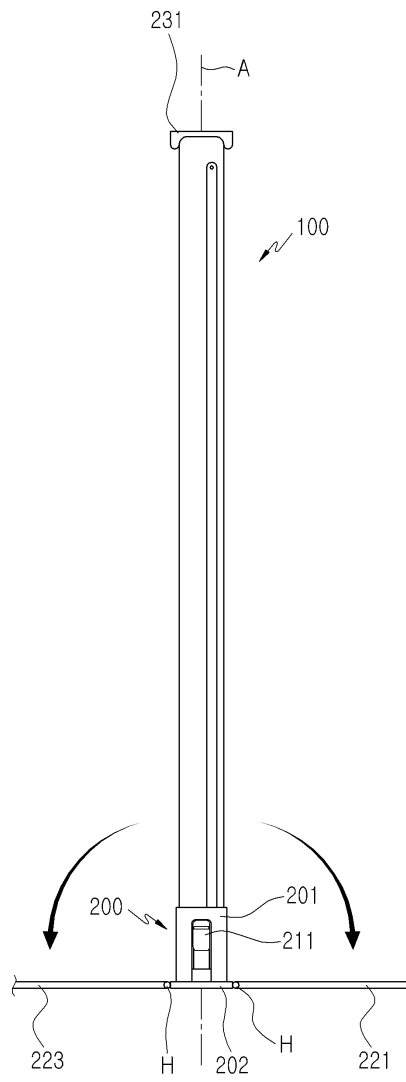
도면2



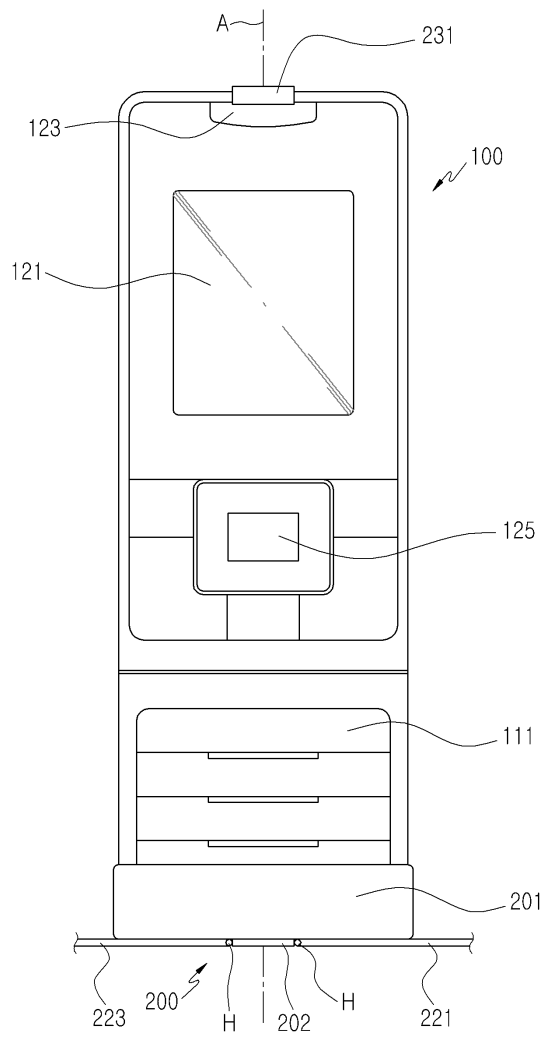
도면3



도면4



도면5



도면6

