



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년12월04일
H04M 1/23 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0652766
H04B 1/40 (2006.01)	(24) 등록일자	2006년11월24일

(21) 출원번호	10-2005-0103574	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2005년10월31일	(43) 공개일자
심사청구일자	2005년10월31일	

(73) 특허권자	엘지전자 주식회사 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지
(72) 발명자	양종규 서울 구로구 신도림동 대림2차아파트 204동 702호
(74) 대리인	박장원

심사관 : 이현동

전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 이동통신 단말기의 데이터 입력장치

(57) 요약

본 발명은 이동통신 단말기(Mobile communication terminal)에 관한 것으로서, 특히 이동통신 단말기의 일측면을 통하여 상기 이동통신 단말기의 내외부로 선택적으로 인입 및 인출 될 수 있도록 구성되는 데이터 입력부를 제공함으로써 이동통신 단말기에 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 기능전환의 편의성 및 파일이나 항목의 검색이 용이함과 동시에 사용자의 편의성을 극대화 할 수 있는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치에 관한 것으로서, 본 발명은, 입력데이터 신호의 전기적 신호를 제어하는 제어부가 구비된 본체부를 포함하여 구성되는 이동통신 단말기로서, 상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면에 노출되도록 제공되어 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제1 데이터 입력부와, 상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면에 개방 형성된 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동 가능하도록 상기 가이드 홈과 슬라이드 결합되어 상기 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동됨에 따라 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제2 데이터 입력부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치를 제공한다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

입력데이터 신호의 전기적 신호를 제어하는 제어부가 구비된 본체부를 포함하여 구성되는 이동통신 단말기로서,

상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면에 노출되도록 제공되어 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제1 데이터 입력부와,

상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면이 개방 형성된 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동 가능하도록 상기 가이드 홈과 슬라이드 결합되어 상기 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동됨에 따라 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제2 데이터 입력부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 제1 데이터 입력부는,

상기 본체부의 일면에 대하여 그 전면이 노출되도록 배치되는 키 플레이트와,

상기 키 플레이트를 상기 본체부의 내부에 제공되는 메인 인쇄회로기판에 고정하는 키 플레이트 지지부 및

상기 키 플레이트에 제공되는 외력에 의하여 상기 키 플레이트의 후면과 접촉될 수 있도록 상기 메인 인쇄회로기판에 제공되는 접촉 감지부를 포함하며,

상기 키 플레이트의 전면 일측을 가압함에 따라 상기 키 플레이트의 후면이 상기 데이터 감지부와 접촉되어 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 누름키 버튼으로 구성된 네비게이션 키인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 3.

제2항에 있어서,

상기 키 플레이트 지지부는,

상기 키 플레이트가 상기 메인 인쇄회로기판에 대하여 회동될 수 있도록 상기 키 플레이트와 상기 메인 인쇄회로기판을 힌지 결합시키는 힌지결합체인 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 4.

제1항 내지 제3항 중 어느 한에 있어서,

상기 제2 데이터 입력부는,

상기 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동되는 스크롤 키와,

상기 스크롤 키를 상기 인쇄회로기판과 슬라이드 결합시키는 스크롤 키 결합부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 5.

제4항에 있어서,

상기 스크롤 키 결합부는,

상기 스크롤 키에 제공되는 가압력으로 인하여 상기 입력신호를 상기 제어부에 더욱 전달하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 가이드 홈은,

상기 키 플레이트의 외주면을 따라 형성된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

청구항 7.

제5항에 있어서,

상기 가이드 홈은,

상기 이동통신 단말기의 일측 장측면 및 단측면 중 선택된 면을 따라 직선으로 형성된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기(Mobile communication terminal)에 관한 것으로서, 특히 이동통신 단말기의 일측면을 통하여 상기 이동통신 단말기의 내외부로 선택적으로 인입 및 인출 될 수 있도록 구성되는 데이터 입력부를 제공함으로써 이동통신 단말기에 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 기능전환의 편의성 및 파일이나 항목의 검색이 용이함과 동시에 사용자의 편의성을 극대화 할 수 있는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치에 관한 것이다.

통상적으로, 이동통신 단말기의 이동통신 시스템은 이동통신 단말기를 호출하기 위해 기지국의 호출채널을 통하여 이동통신 단말기의 고유번호가 포함된 호출메시지를 송출한 후 특정된 이동통신 단말기로부터 응답이 오는 경우 송신자와 수신자 사이에 통화가 가능하도록 구성된 시스템이다.

그리고 상기 이동통신 단말기는 근래에 들어 전자, 통신산업의 비약적인 발전으로 인하여 전술한 종래의 이동통신 단말기의 주요기능인 단순한 음성통화 뿐만 아니라 게임 및 VOD(Video On Demand), 전자사전, MP3 플레이어, 사진 및 동영상 촬영, TV시청 등에 이르는 최신의 기능이 추가되고 있으며, 상기과 같은 최신 기능을 이용하기 위하여 종래의 이동통신 단말기에는 상기 단말기의 상태를 사용자가 육안으로 식별하거나 상기 최신 기능을 구현함에 있어 필요한 화상정보를 표시해주는 LCD 모듈 등의 화상표시부와 데이터 입력부가 구비되어 있다.

상기와 같은 화상표시부와 데이터 입력부는 이동통신 단말기의 형태에 따라 그것이 구비되는 위치와 배치 및 형태가 달라지는데, 전술한 바와 같이 종래의 데이터 입력부가 구비된 이동통신 단말기를 도 1을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 종래의 데이터 입력부가 구비된 이동통신 단말기의 외관을 도시한 사시도이다.

도 1에서 도시된 이동통신 단말기의 외관적인 형태는 폴더형 이동통신 단말기(100)를 도시한 것으로서, 상기 폴더형 이동통신 단말기(100)는 폴더부(120)와 본체부(110)가 힌지결합부(130)에 의하여 결합되어 그 외관이 형성되며, 상기 폴더부(120)의 내측에는 내부 디스플레이부(121)가 구비되며 상기 폴더부(120)의 외측에는 외부 디스플레이부(123)가 구비된다.

또한 상기 본체부(110)의 내부에는 이동통신 단말기(100)의 주요기능을 처리하는 칩셋(114)과 상기 칩셋(114)에 전기적으로 연결되어 상기 칩셋(114)의 전기적 신호를 처리하는 메인 인쇄회로기판(113)이 구비되어 있다.

그리고 상기 본체부(110)의 전면에는 상기 칩셋(114)에 전기적 입력신호를 입력할 수 있도록 버튼형식으로 마련된 키 입력부(111)와 상기 키 입력신호 이외에 각종의 기능 데이터를 입력하는 네비게이션 키(112)가 구비되어 있다.

그러나 상기와 같은 구조를 가지는 종래의 폴더형 이동통신 단말기(100)에 구비되는 상기 키 입력부(111)와 상기 네비게이션 키(112)는 누름버튼 형식으로 구성되는 누름키의 형식으로 구성됨으로 인해 이동통신 단말기(100)에 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 기능전환의 편의성 및 파일이나 항목의 검색이 용이하지 않다는 문제점이 있다.

또한 전술한 바와 같이 누름키의 형식으로 제공되는 상기 키 입력부(111)와 상기 네비게이션 키(112)는 상기 이동통신 단말기(100)에 제공되는 각종의 게임기능이나 기타 부가적인 최건의 기능을 수행함에 있어서 보다 쉬운 화면전환이나 게임의 컨트롤이 용이하지 못함으로 인해 보다 나은 사용자 편의성을 제공하지 못한다는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은, 이동통신 단말기의 일측면을 통하여 상기 이동통신 단말기의 내외부로 선택적으로 인입 및 인출 될 수 있도록 구성되는 데이터 입력부를 제공함으로써 이동통신 단말기에 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 기능전환의 편의성 및 파일이나 항목의 검색이 용이함과 동시에 사용자의 편의성을 극대화 할 수 있는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치를 제공함에 있다.

발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치는, 입력데이터 신호의 전기적 신호를 제어하는 제어부가 구비된 본체부를 포함하여 구성되는 이동통신 단말기로서, 상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면에 노출되도록 제공되어 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제1 데이터 입력부와, 상기 제어부와 전기적으로 연결되며 상기 본체부의 일면이 개방 형성된 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동 가능하도록 상기 가이드 홈과 슬라이드 결합되어 상기 가이드 홈을 따라 슬라이드 이동됨에 따라 상기 입력신호를 상기 제어부에 입력하는 제2 데이터 입력부를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기의 데이터 입력장치를 제공한다.

상기와 같은 구성에 따르면, 이동통신 단말기의 일측면을 통하여 상기 이동통신 단말기의 내외부로 선택적으로 인입 및 인출 될 수 있도록 구성되는 데이터 입력부를 제공함으로써 이동통신 단말기에 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 기능전환의 편의성 및 파일이나 항목의 검색이 용이함과 동시에 사용자의 편의성을 극대화 할 수 있는 효과가 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 휴대폰단말기를 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 2 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치를 도시한 것으로서, 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 데이터 입력부가 구비된 이동통신 단말기의 외관을 도시한 평면도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치의 구성을 도시한 평면도이며, 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치의 세부구성을 도시한 측단면도이다.

도 2 내지 도 4에서 도시된 바와 같이 본 발명이 실시예에 따른 이동통신 단말기(100)의 데이터 입력장치는, 입력데이터 신호의 전기적 신호를 제어하는 제어부(114)가 구비된 본체부(110)를 포함하여 구성되는 이동통신 단말기(100)로서, 상기 제어부(114)와 전기적으로 연결되며 상기 본체부(110)의 일면에 노출되도록 제공되어 상기 입력신호를 상기 제어부(114)에 입력하는 제1 데이터 입력부(210)와, 상기 제어부(114)와 전기적으로 연결되며 상기 본체부(110)의 일면이 개방

형성된 가이드 홈(230)을 따라 슬라이드 이동 가능하도록 상기 가이드 홈(230)과 슬라이드 결합되어 상기 가이드 홈(230)을 따라 슬라이드 이동됨에 따라 상기 입력신호를 상기 제어부(114)에 입력하는 제2 데이터 입력부(220)를 포함하여 구성된다.

전술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기(100)에 구비되는 상기 제1 데이터 입력부(210)는, 상기 본체부(110)의 일면에 대하여 그 전면이 노출되도록 배치되는 키 플레이트(211)와, 상기 키 플레이트(211)를 상기 본체부(110)의 내부에 제공되는 메인 인쇄회로기판(113)에 고정하는 키 플레이트 지지부(212) 및 상기 키 플레이트(211)에 제공되는 외력에 의하여 상기 키 플레이트(211)의 후면과 접촉될 수 있도록 상기 메인 인쇄회로기판(113)에 제공되는 접촉 감지부(213)를 포함하며, 상기 키 플레이트(211)의 전면 일측을 가압함에 따라 상기 키 플레이트(211)의 후면이 상기 접촉 감지부(213)와 접촉되어 상기 입력신호를 상기 제어부(114)에 입력하는 누름키 버튼으로 구성된 네비게이션 키인 것을 특징으로 하여 구성된다.

여기서 상기 키 플레이트 지지부는, 상기 키 플레이트가 상기 메인 인쇄회로기판에 대하여 회동될 수 있도록 상기 키 플레이트와 상기 메인 인쇄회로기판을 힌지 결합시키는 힌지결합체인 것을 특징으로 하여 구성될 수 있으며, 참고로 상기 접촉 감지부(213)는 돔 스위치로 구성됨이 바람직하다.

상기와 같은 구성을 가지는 본 발명의 실시예에 따른 상기 제2 데이터 입력부(220)는, 상기 가이드 홈(230)을 따라 슬라이드 이동되는 스크롤 키(221)와, 상기 스크롤 키(221)를 상기 메인 인쇄회로기판(113)과 슬라이드 결합시키는 스크롤 키 결합부(222)를 포함하여 구성됨이 바람직하다.

여기서 상기 제2 데이터 입력부(220)를 구성하는 상기 스크롤 키 결합부(222)는, 상기 스크롤 키(221)에 제공되는 가압력으로 인하여 상기 입력신호를 상기 제어부(114)에 더욱 전달되도록 구성되는 것이 바람직하며, 상기 가이드 홈(230)은, 상기 키 플레이트(211)의 외주면을 따라 형성될 수 있다.

전술한 바와 같이 종래의 이동통신 단말기(100)에서 제공되는 상기 제1 데이터 입력부(210)는 그 회전이 가능함과 동시에 누름버튼의 형식으로 제공되고, 상기 제2 데이터 입력부(220)는 상기 제1 데이터 입력부(210)를 구성하는 키 플레이트(211)의 외주면을 따라 형성된 가이드 홈(230)에 슬라이드 결합됨으로써 상기 제2 데이터 입력부가 슬라이딩 가능한 형식의 스크롤 키(221)로 구성되고, 그에 더하여 여기서 상기 제2 데이터 입력부(220)를 구성하는 상기 스크롤 키 결합부(222)가 상기 스크롤 키(221)에 제공되는 가압력으로 인하여 상기 입력신호를 상기 제어부(114)에 더욱 전달되도록 구성됨으로 인해 그 기능이 목록화되어 제공되는 각종의 기능이나 파일을 선택함에 있어 상기 파일이나 항목이 위치하는 부분까지 사용자의 손가락이나 기타 접촉물체를 접촉시켜 상기 스크롤 키(221)를 슬라이딩 이동시키면 상기 손가락이나 접촉물체와 같이 그 일면에 접촉되는 접촉체의 이동방향과 접촉압력에 따라 입력데이터를 상기 제어부(114)에 전달할 수 있는 구조를 제공한다.

그리고 전술한 바와 같은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기(100)의 데이터 입력장치(200)는, 도 2에서 도시된 바와 같이 이동통신 단말기(100)를 구성하는 본체부(110)의 전면에 키 입력부(111)와 나란히 배치될 수 있으나, 그에 한하지 않고 도 5에 도시된 바와 같이 이동통신 단말기(100)의 폴더부(120) 외면에 배치될 수 있다.

상기와 같이 구성되는 데이터 입력장치(200)가 폴더부(120)의 외면에 설치됨으로 인해 또한 전술한 바와 같이 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기(100)의 데이터 입력장치(200)는, 이동통신 단말기(100) 폴더부(120)의 개폐여부와 상관없이 상기 이동통신 단말기(100)에 입력데이터를 입력할 수 있고, 그로 인해 필요에 따라 상기 폴더부(120)의 외측에 구비된 상기 외부 디스플레이부(123) 및 상기 내부 디스플레이부(121)를 선택적으로 사용할 수 있음과 동시에 상기 폴더부(120)를 상기 본체부(110)에 대하여 항상 개방한 상태에서 조작하지 않아도 되는 편리한 구성을 제공한다.

그리고 상기에서는 상기 제2 데이터 입력부(220)를 구성하는 상기 가이드 홈(230)은 상기 키 플레이트(211)의 외주면을 따라 형성될 수 있다고 하였으나, 그에 한하지 않고 도 6에서 도시된 바와 같이 상기 가이드 홈(310)은 상기 이동통신 단말기(100)의 일측 장측면 및 단측면 중 선택된 면을 따라 직선으로 형성되어 상기 스크롤 키(320)가 슬라이딩 이동됨에 따라 상기 입력데이터가 상기 제어부(114)에 전달될 수 있도록 구성될 수 있다.

상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이 또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

발명의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치는, 이동통신 단말기의 일측면을 통하여 상기 이동통신 단말기의 내외부로 선택적으로 인입 및 인출 될 수 있도록 구성되는 데이터 입력부를 제공함으로써 불필요한 키패드 설치공간을 절약함으로써 인해 제한된 크기를 갖는 이동통신 단말기 전체의 크기를 소형화 할 수 있고 또한 상기 키패드가 제외된 공간에 별도의 구성부품을 실장할 수 있고, 특히 상기 이동통신 단말기가 폴더타입일 경우 상기 폴더타입의 이동통신 단말기 폴더부의 개폐여부와 상관없이 상기 이동통신 단말기에 입력데이터를 입력하여 이동통신 단말기가 구현할 수 있는 각종의 기능을 원활히 구현함으로써 사용자의 편의성을 극대화 할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 데이터 입력부가 구비된 이동통신 단말기의 외관을 도시한 사시도이다.

도 2 내지 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치를 도시한 것으로서,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 데이터 입력부가 구비된 이동통신 단말기의 외관을 도시한 평면도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치의 구성을 도시한 평면도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치의 세부구성을 도시한 측단면도이다.

도 5 및 도6은 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기의 데이터 입력장치가 이동통신 단말기에 제공되는 위치 및 그 형상을 도시한 평면도 및 측면도이다.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100 : 이동통신 단말기 110 : 본체부

111 : 키 입력부 112 : 네비게이션 키

113 : 메인 인쇄회로기판 114 : 칩셋

120 : 폴더부 121 : 내부 디스플레이부

122 : 리시버 123 : 외부 디스플레이부

130 : 힌지결합부 200 : 데이터 입력장치

210 : 제1 데이터 입력부 211 : 키 플레이트

212 : 키 플레이트 지지부 213 : 접촉 감지부

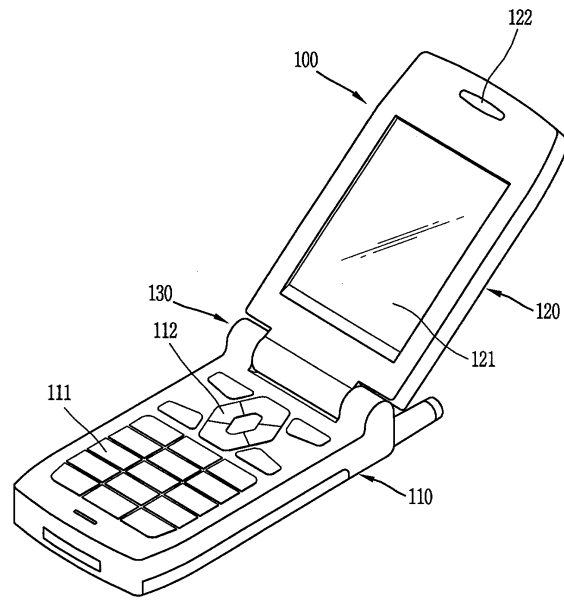
214 : 가압부 220 : 제2 데이터 입력부

221 : 스크롤 키 222 : 스크롤 키 결합부

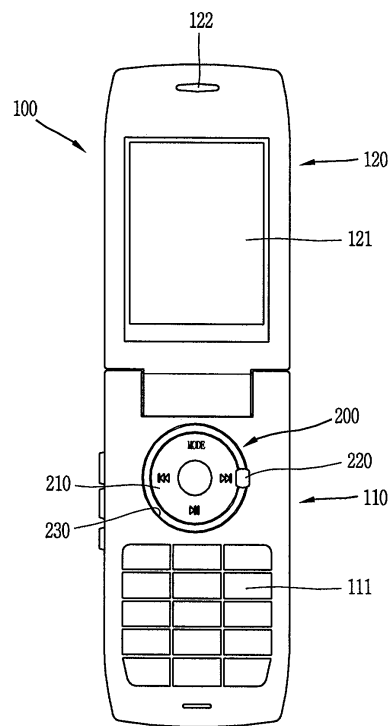
230 : 가이드 홈

도면

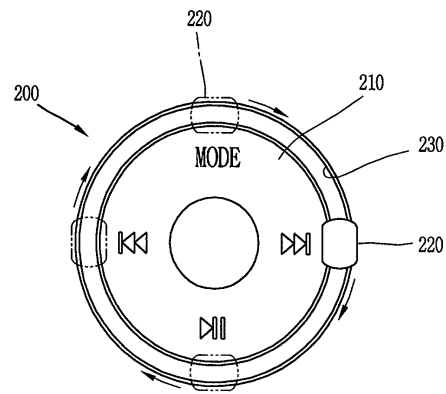
도면1



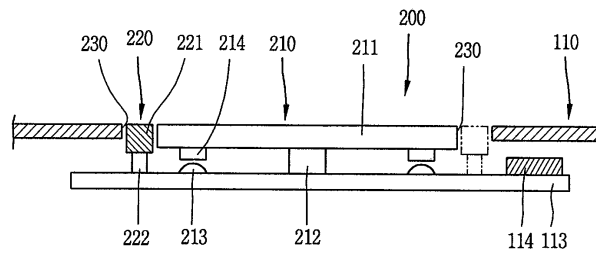
도면2



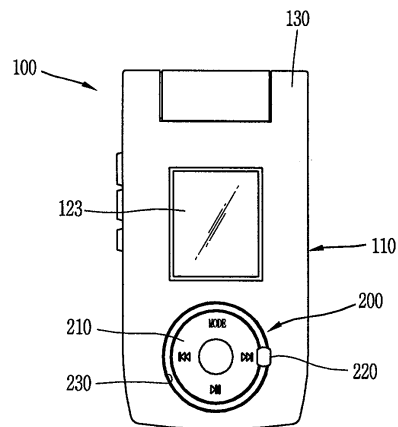
도면3



도면4



도면5



도면6

