



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년08월04일
(11) 등록번호 10-1425443
(24) 등록일자 2014년07월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A45C 11/00 (2014.01)
(21) 출원번호 10-2012-0049338
(22) 출원일자 2012년05월09일
심사청구일자 2012년12월20일
(65) 공개번호 10-2013-0125650
(43) 공개일자 2013년11월19일
(56) 선행기술조사문헌
KR100942340 B1*
KR2020110006035 U*
KR1020100130345 A
KR1020100084941 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
엘지전자 주식회사
서울특별시 영등포구 여의대로 128 (여의도동)
(72) 발명자
오정인
서울 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연구소 (가산동)
신설용
서울 금천구 디지털로10길 56, LG전자 MC연구소 (가산동)
(74) 대리인
박장원

전체 청구항 수 : 총 7 항

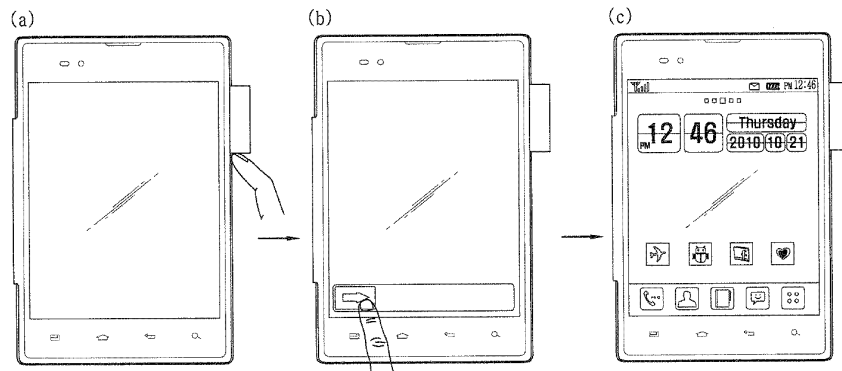
심사관 : 김선희

(54) 발명의 명칭 파우치 및 이에 수납되는 휴대 전자기기

(57) 요약

본 발명은 전면에 터치 스크린을 구비하는 휴대 전자기기의 본체를 수납하는 파우치에 있어서, 상기 파우치는, 상기 본체의 후면이 수납되게 이루어지는 제1 부분, 및 상기 터치 스크린을 덮거나 개방시키도록 상기 제1 부분과 회전가능하게 연결되는 제2 부분을 포함하고, 상기 제2 부분은 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린의 시각정보를 외부로 노출시키도록 형성되며, 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 터치입력을 감지할 수 있도록 도전성을 가지는 것을 특징으로 하는 파우치를 제공한다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

전면 및 후면을 구비하며, 파우치에 수납가능하도록 형성되는 본체;

상기 전면에 배치되는 터치 스크린을 포함하고,

상기 파우치는,

상기 본체의 후면이 배치되는 제1 부분; 및

상기 터치 스크린을 덮거나 개방시키도록 상기 제1 부분과 회전가능하게 연결되고, 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린의 시각정보를 외부로 노출시키도록 광투과성으로 형성되는 제2 부분을 포함하고,

상기 본체는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐를 감지하도록 이루어지며,

상기 터치 스크린에 출력되는 그래픽 유저 인터페이스(GUI)는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐에 따라 서로 다르도록 설정되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 제2 부분은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 터치입력을 감지할 수 있도록 러버 재질로 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 22

제20항에 있어서,

상기 본체는 상기 제2 부분이 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 활성화되면 상기 터치 스크린의 밝기를 기설정된 밝기보다 높여주는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 23

제20항에 있어서,

상기 터치 스크린의 잠금 모드의 해제를 위한 입력 정의는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐와 관련되도록 설정되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 24

제20항에 있어서,

상기 그래픽 유저 인터페이스(GUI)는 제어명령의 입력에 대응하여 출력되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 25

제24항에 있어서,

상기 터치 스크린이 덮은 상태에서 대기 화면의 레이아웃은 상기 터치 스크린을 개방한 상태에서 대기 화면의 레이아웃과 다르게 설정되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 26

제24항에 있어서,

상기 터치 스크린이 덮은 상태에서 출력되는 아이콘들의 구성은 상기 터치 스크린을 개방한 상태에서 출력되는 아이콘들 중에서 선택되는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기.

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 휴대 전자기기를 수납하는 파우치와 이에 관련된 기능을 가지는 휴대 전자기기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 휴대 전자기기는 휴대가 가능하면서 음성 및 영상 통화 기능, 정보를 입·출력하는 기능 및 데이터를 저장할 수 있는 기능 등을 하나 이상 갖춘 전자기기이다.

[0003] 휴대 전자기기는 기능이 다양화됨에 따라 예를 들어, 사진이나 동영상의 촬영, 음악이나 동영상 파일의 재생, 게임, 방송의 수신 등의 복잡한 기능들을 갖춘 멀티미디어 기기(Multimedia player) 형태로 구현되고 있다.

[0004] 이러한 멀티 미디어 기기에는 복잡한 기능을 구현하기 위해 하드웨어 또는 소프트웨어의 면에서 새로운 다양한 시도들이 적용되고 있다. 일 예로 사용자가 쉽고 편리하게 기능을 검색하거나 선택하기 위한 유저 인터페이스(User Interface) 환경이 제공되고 있다.

[0005] 또한 최근에는 휴대 전자기기를 보호하기 위하여 상기 휴대 전자기기를 수납하는 파우치에 대한 개발이 활발히 진행된다. 그러나, 파우치에 휴대 전자기기를 수납한 상태에서는 휴대 전자기기의 이용에 제한이 따르게 된다. 이러한 제한의 예로서, 첫째, 사용자는 휴대 전자기기의 터치 스크린이 덮인 상태에서는 이에 출력되는 시각 정보를 알 수 없고 따라서 파우치를 개방하여야만 한다. 둘째, 이를 해결하기 위하여 터치 스크린에 대응하는 부분을 절개하면 디자인이 조잡해지고 터치 스크린의 보호가 어렵게 된다. 셋째, 터치 스크린이 덮인 상태에서 전단방향의 외력이 가해지면 파우치가 틀어지는 문제도 발생할 수 있다.

[0006] 따라서, 휴대 전자기기의 터치 스크린을 덮은 상태에서도 상기 터치 스크린에 대한 터치입력이 가능하게 하는 파우치가 고려될 수 있으며, 나아가 이러한 상태와 관련된 유저 인터페이스를 구현하는 휴대 전자기기가 착안될 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0007] 본 발명은 휴대 전자기기와 조합되어 상기 휴대 전자기기의 새로운 폼팩터를 구현하는 파우치를 제공하기 위한 것이다.
- [0008] 본 발명의 다른 일 목적은 파우치를 개방시키지 않고도 터치 입력이 가능한 휴대 전자기기와 파우치를 제공하는 것이다.
- [0009] 또한, 본 발명은 휴대 전자기기에서 디자인의 변화나 추가 기능의 부여하는 새로운 메커니즘을 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기와 같은 과제를 해결하기 위해, 본 발명의 일실시예에 따르는 파우치는, 전면에 터치 스크린을 구비하는 휴대 전자기기의 본체를 수납하도록 형성되며, 상기 본체의 후면이 수납되게 이루어지는 제1 부분 및 상기 터치 스크린을 덮거나 개방시키도록 상기 제1 부분과 회전가능하게 연결되는 제2 부분을 포함한다. 상기 제2 부분은 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린의 시각정보를 외부로 노출시키도록 형성되며, 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 터치입력을 감지할 수 있도록 도전성을 가진다.
- [0011] 본 발명과 관련된 일 예로서, 상기 제2 부분은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린에 밀착되도록 러버 재질로 형성되고, 상기 제1 부분은 상기 러버 재질보다 경질 재질로 형성된다.
- [0012] 본 발명과 관련된 다른 일 예로서, 상기 제2 부분은 변형이 보다 용이하게 발생하도록 상기 제1 부분보다 연성이 높도록 이루어진다.
- [0013] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 본체의 전면에는 상기 터치 스크린과 인접배치되는 터치키가 배치되며, 상기 제2 부분은, 상기 터치 스크린에 대응하는 제1 영역, 및 상기 터치키에 대응하며 상기 제1 영역보다 터치에 대한 민감도가 높도록 형성되는 제2 영역을 포함한다.
- [0014] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 제2 부분에 별도의 기능을 부여하도록 상기 제2 부분에는 필름이 장착된다. 상기 제2 부분의 일면에는 리세스부가 형성되고, 상기 필름은 상기 리세스부에 수용된다.
- [0015] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 본체가 상기 덮은 상태를 인식하여 상기 터치 스크린의 밝기를 조절할 수 있도록 상기 제2 부분에는 마그넷이 장착되고 상기 본체에는 상기 마그넷에 대응하는 센서가 장착된다.
- [0016] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 제2 부분은, 광투과성 재질로 형성되는 베이스부, 및 상기 베이스부의 일면에 형성되고 상기 터치 스크린과의 밀착력을 향상시키기 위하여 상기 베이스부보다 연질로 이루어지는 연질층을 포함한다.
- [0017] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 파우치는 상기 제1 및 제2 부분을 연결하도록 형성되며, 상기 제2 부분과 동일재질로 이루어지는 연결부를 포함한다.
- [0018] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 본체의 전면에는 음향출력홀이 구비되고, 상기 제2 부분의 단부에는 상기 음향출력홀과 상기 제2 부분의 사이에 겹을 형성하도록 경사부가 형성된다.
- [0019] 또한, 본 발명은 전면 및 후면을 구비하며, 파우치에 수납가능하도록 형성되는 본체와, 상기 전면에 배치되는 터치 스크린을 포함하고, 상기 파우치는, 상기 본체의 후면이 배치되는 제1 부분, 및 상기 터치 스크린을 덮거나 개방시키도록 상기 제1 부분과 회전가능하게 연결되고, 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린의 시각정보를 외부로 노출시키도록 광투과성으로 형성되는 제2 부분을 포함하고, 상기 본체는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐를 감지하도록 이루어지는 것을 특징으로 하는 휴대 전자기기를 개시한다.
- [0020] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 제2 부분은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 터치입력을 감지할 수 있도록 러버 재질로 형성된다.
- [0021] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 본체는 상기 제2 부분이 상기 터치 스크린을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린이 활성화되면 상기 터치 스크린의 밝기를 기설정된 밝기보다 높여준다.
- [0022] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 상기 터치 스크린의 잠금 모드의 해제를 위한 입력 정의는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐와 관련되도록 설정된다.

[0023] 본 발명과 관련된 또 다른 일 예로서, 제어명령의 입력에 대응하여 상기 터치 스크린에 출력되는 그래픽 유저 인터페이스(GUI)는 상기 제2 부분에 의한 상기 터치 스크린의 개폐에 따라 서로 다르도록 설정된다.

발명의 효과

[0024] 본 발명은 파우치가 광투과성(또는 반투광성)과 도전성을 가짐에 따라, 터치 스크린을 덮은 상태에서 시각정보를 외부로 노출시킬 뿐만 아니라 상기 터치 스크린에 대한 터치입력을 가능하게 한다.

[0025] 나아가, 파우치의 제2 부분은 러버 재질로 형성되고, 제1 부분은 상기 러버 재질보다 경질 재질로 형성됨에 따라, 휴대 전자기기를 견고히 보호하면서 덮은 상태에서 미끄러짐이 없을 뿐만 아니라 터치 민감도를 유지시켜주는 파우치가 구현된다.

[0026] 또한, 파우치의 제2 부분은 부분적으로 터치 민감도가 다르도록 형성됨에 따라, 파우치가 휴대 전자기기의 터치 스크린 및 터치키에 각각 적합한 하이브리드 기능을 가지게 된다.

[0027] 또한, 본 발명은 파우치를 덮은 상태에서의 그래픽 유저 인터페이스를 별도로 구비하는 휴대 전자기기를 통하여 사용자의 편의성을 향상시킨다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 파우치에 수납된 휴대 전자기기를 보인 사시도.
 도 2는 도 1의 파우치가 휴대 전자기기의 터치 스크린을 덮은 상태를 보인 사시도.
 도 3a 및 도 3b는 도 2의 덮인 상태에서 휴대 전자기기의 동작예를 나타내는 개념도.
 도 4는 본 발명의 파우치와 휴대 전자기기의 구체적 구성을 설명하기 위한 분해 사시도.
 도 5는 도 2의 파우치의 덮인 상태를 보인 단면도.
 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 개념도들.
 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 단면도.
 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 단면도.
 도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치 및 휴대 전자기기를 나타내는 사시도.
 도 10 내지 도 14는 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 예들을 나타내는 개념도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 본 발명과 관련된 휴대 전자기기에 대하여 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명한다. 이하의 설명에서 사용되는 구성요소에 대한 접미사 "모듈" 및 "부"는 명세서 작성의 용이함만이 고려되어 부여되거나 혼용되는 것으로서, 그 자체로 서로 구별되는 의미 또는 역할을 갖는 것은 아니다.

[0030] 본 명세서에서는 서로 다른 실시예라도 동일·유사한 구성에 대해서는 동일·유사한 참조번호를 부여하고, 그 설명은 처음 설명으로 갈음한다. 본 명세서에서 사용되는 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.

[0031] 본 명세서에서 설명되는 휴대 전자기기에는 태블릿 PC, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone) 등의 이동 단말기 외에도, 노트북 컴퓨터(laptop computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션 등이 포함될 수 있다.

[0032] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 파우치에 수납된 휴대 전자기기를 보인 사시도이다. 본 도면들은 휴대 전자기기의 일 예로서 이동 단말기를 나타내고 있다.

[0033] 본 발명과 관련된 이동 단말기는 이하에서 도시된 바 타입에 한정되는 것이 아니고, 슬라이드 타입, 폴더 타입, 스윙 타입 등 다양한 구조에도 적용이 가능하다.

- [0034] 상기 휴대 전자기기(100)의 본체(이하, '바디'라 한다)의 외관을 이루는 케이스(케이싱, 하우징, 커버 등)는 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)에 의해 형성된다. 상기 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102)에 의해 형성된 공간에는 각종 전자부품들이 내장된다. 프론트 케이스(101)와 리어 케이스(102) 사이에는 적어도 하나의 중간 케이스들이 추가로 배치될 수도 있다. 상기 케이스들은 합성수지를 사출하여 형성되거나 금속 재질, 예를 들어 스테인레스 스틸(STS) 또는 티타늄(Ti) 등과 같은 금속 재질을 갖도록 형성될 수도 있다.
- [0035] 상기 프론트 케이스(101)에는 디스플레이부(113), 음향출력부(114), 카메라(115), 사용자 입력부(116), 마이크(미도시) 등이 배치될 수 있다.
- [0036] 상기 디스플레이부(113)는 휴대 전자기기의 주면(전면)의 대부분을 차지한다. 디스플레이부(113)는 시각 정보 또는 영상 정보를 표시하기 위한 것으로서, 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이부(113)는 사용자의 터치에 의한 정보의 입력이 가능하도록 터치 패드를 포함할 수 있다. 이 경우, 디스플레이부(113)는 터치 스크린(이하, 디스플레이부 터치 스크린으로 지칭된다)으로서 동작한다.
- [0037] 터치 스크린의 노출된 부분에는 가상키들로서 기능키의 아이콘이 터치 입력 가능한 상태로 출력될 수 있다. 예를 들어, 터치 스크린(113)에 동영상상이 출력되는 경우라면, 기능키들은 일시정지, 재생, 뒤로, 앞으로, 재생 목록 등과 같은 기능의 구현을 위한 명령을 입력받도록 구성될 수 있다.
- [0038] 터치 스크린(113)에는 다양한 종류의 시각 정보들이 표시될 수 있다. 이들 정보들은 문자, 숫자, 기호, 그래픽, 또는 아이콘 등의 형태로 표시될 수 있다.
- [0039] 이러한 정보의 입력을 위하여 상기 문자, 숫자, 기호, 그래픽 또는 아이콘 들 중 적어도 하나는 일정한 배열을 이루어 표시됨으로써 키보드의 형태로 구현될 수 있다. 이러한 키보드는 소위 '가상 키보드'라 불릴 수 있다.
- [0040] 터치 스크린(113)은 전체 영역으로 작동되거나, 복수의 영역들로 나뉘어져 작동될 수 있다. 후자의 경우, 상기 복수의 영역들은 서로 연관되게 작동되도록 구성될 수 있다. 도시에 의하면, 터치 스크린(113)의 가장자리에는 이를 지지하는 베젤부가 구비된다.
- [0041] 터치 스크린(113)과 베젤부의 사이에는 음향출력부(114)가 배치된다. 상기 음향출력부(114)는 리시버(Receiver) 또는 스피커(speaker)의 형태로 구현될 수 있다.
- [0042] 터치 스크린(113)의 양단부 중 일 단부에 인접한 영역에는 카메라(115)가 배치된다. 카메라(115)는 회전 또는 팝업(pop-up) 가능하게 전자기기 바디에 설치될 수도 있다.
- [0043] 사용자 입력부(116)는 휴대 전자기기(100)의 동작을 제어하기 위한 명령을 입력받기 위해 조작되는 것으로서, 복수의 조작 유닛들을 포함할 수 있다. 조작 유닛들은 조작부(manipulating portion)로도 통칭 될 수 있으며, 사용자가 촉각 적인 느낌을 가면서 조작하게 되는 방식(tactile manner)이라면 어떤 방식이든 채용될 수 있다.
- [0044] 예를 들어, 상기 조작부는 사용자의 푸시 또는 터치 조작에 의해 명령 또는 정보를 입력받을 수 있는 돔 스위치 또는 터치 스크린, 터치 패드로 구현되거나, 키를 회전시키는 휠 또는 조그 방식이나 조이스틱과 같이 조작하는 방식 등으로도 구현될 수 있다.
- [0045] 이러한 사용자 입력부(116)의 일 예로서, 터치 스크린(113)의 하부에는 터치키(116a)가 배치될 수 있다. 사용자 입력부의 다른 예로서, 휴대 전자기기의 측면에는 푸시키(116b)가 배치될 수 있다.
- [0046] 푸시키(116b)는 확장 모듈(100)에 의해 감싸지지 않은 측면에 배치되는 것이 조작 편의성의 측면에서 바람직하다(도 2b 참조). 상기 터치키(116a)와 더불어 푸시키(116b)는 조작부(manipulating portion)라 통칭될 수 있다.
- [0047] 기능적인 면에서, 터치키(116a)는 시작, 종료, 확인 등과 같은 메뉴 등을 입력하기 위한 메뉴키로서, 그리고 푸시키(116b)는 스크롤 기능, 볼륨 조절 기능 외에 카메라(115)의 활성화, 터치 스크린(113)의 활성화 등과 같은 특수한 기능을 수행하는 핫 키(hot-key)로서 작동할 수 있다.
- [0048] 또한, 푸시키(116a)가 배치되는 측면의 반대측면에는 인터페이스(미도시)가 구비될 수 있다. 상기 인터페이스는 상기 휴대 전자기기가 외부 기기와 데이터 교환 등을 할 수 있게 하는 통로가 된다. 예를 들어, 상기 인터페이스는 유선 또는 무선으로, 이어폰과 연결하기 위한 접속단자, 근거리 통신을 위한 포트(예를 들어 적외선 포트

(IrDA port), 블루투스 포트(Bluetooth port), 무선 랜 포트(wireless Lan port)등}, 또는 상기 휴대 전자기기에 전원을 공급하기 위한 전원공급 단자들 중 적어도 하나일 수 있다. 상기 인터페이스는 SIM(subscriber identification module) 또는 UIM(user identity module), 정보 저장을 위한 메모리 카드 등의 외장형 카드를 수용하는 카드 소켓일 수도 있다.

- [0049] 본 도면을 참조하면, 휴대 전자기기의 바디에는 마이크가 구비될 수 있다. 터치 스크린에서 카메라(115)가 배치되는 일단부와 다른 단부로부터 인접한 영역에는 마이크가 배치될 수 있다. 또한, 상기 바디에는 조도센서, 근접센서(117) 등이 장착될 수 있다.
- [0050] 도시에 의하면, 파우치(200)는 상기 휴대 전자기기의 바디를 수납하도록 이루어진다. 본 도면에서는 파우치(200)에 의하여 터치 스크린(113)이 열린 상태를 도시한다.
- [0051] 파우치(200)는 제1 부분(210) 및 제2 부분(220)을 포함한다. 보다 구체적으로, 제1 부분(210)은 상기 바디의 후면이 수납되게 이루어지며, 제2 부분은 상기 터치 스크린을 덮거나 개방시키도록 상기 제1 부분과 회전가능하게 연결된다.
- [0052] 제1 및 제2 부분(210, 220)의 적어도 일 부분이 휴대 전자기기(100)와는 다른 물질(material), 예를 들어 가죽 등으로 형성된다면, 휴대 단말기(100)만을 사용하는 경우에 비하여 새로운 느낌이 형성될 수 있다.
- [0053] 상기 제1 및 제2 부분(210, 220)을 연결하도록 연결부(230)가 제2 부분(220)의 가장자리에서 외부로 돌출 연장된다. 연결부(230)는 상기 제2 부분(220)과 동일재질로 일체로 형성될 수 있다. 연결부(230)가 휘어지기 용이하도록 좁은 폭을 가질 수 있으며, 제2 부분(220)은 연결부를 통하여 터치 스크린을 덮은 상태로 회전될 수 있다.
- [0054] 도 2는 도 1의 파우치가 휴대 전자기기의 터치 스크린을 덮은 상태를 보인 사시도이며, 도 3a 및 도 3b는 도 2의 덮인 상태에서 휴대 전자기기의 동작예를 나타내는 개념도이다.
- [0055] 본 도면들을 참조하면, 파우치의 제2 부분(220)은 터치 스크린(113)을 개방하는 열린 상태(도 1 참조)에서 연결부(230)를 중심으로 회전하여 터치 스크린(113)을 덮은 상태로 전환된다.
- [0056] 덮은 상태에서는 휴대 전자기기(100) 및 파우치(200)가 다이어리와 같은 형태를 이루므로 사용자의 휴대성이 양호해진다. 또한 파우치(200)는 휴대 전자기기(100)를 감싸는 보호 커버의 역할을 하기에, 휴대 전자기기(100)는 외부의 충격이나 자극으로부터도 보다 안전하게 보호될 수 있다.
- [0057] 제1 및 제2 부분(210, 220)은 덮은 상태에서 서로 평행하게 배치되도록 이루어지며, 연결부(230)는 제1 및 제2 부분(210, 220)의 사이에 형성되는 갭의 일부분만을 막도록 형성된다. 이를 통하여, 휴대 전자기기의 측면 중 일부는 덮은 상태에서 외부로 노출될 수 있다. 이러한 노출부분에 인터페이스 등이 배치될 수 있다.
- [0058] 도 3a 내지 도 3b를 참조하면, 파우치(200)의 제2 부분(220)은 터치 스크린(113)을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(113)의 시각정보를 외부로 노출시키도록 형성되며, 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(113)이 터치입력을 감지할 수 있도록 도전성을 가지게 된다.
- [0059] 이러한 예로서, 상기 덮은 상태에서 휴대 전자기기가 슬립(sleep) 모드인 경우에 푸시키가 눌러지면(도 3a 참조), 휴대 전자기기가 깨어(wake up)나면서 터치 스크린에는 잠금 화면이 출력된다(도 3b 참조).
- [0060] 본 실시예에서, 이동 단말기의 상태는 사용자의 제어명령 입력의 허용 여부에 따라 '잠금 상태'와 '해제 상태'로 구분된다.
- [0061] 먼저, 잠금 상태는 상기 휴대 전자기기에 포함된 어플리케이션들에 대한 사용자의 제어명령의 입력을 제한하는 상태이다. 이는, 주로 터치 입력이 가능한 이동 단말기에서 사용자가 의도하지 않은 제어 명령이 입력되어 상기 이동 단말기의 기능 및 어플리케이션들이 활성화 또는 비활성화되는 것을 방지하기 위한 것이다. 따라서 상기 잠금 상태에서는 터치 스크린(113) 및 그 밖의 사용자 입력부(116, 도 1 참조)를 통해 입력되는 사용자의 제어명령의 입력을 설정된 범위 내에서 제한한다.
- [0062] 여기에서, 상기 잠금 상태는 상기 이동 단말기에 대하여 설정된 시간 동안 사용자의 입력이 감지되지 않는 경우에 실행될 수 있다. 상기 설정된 시간은 사용자의 설정에 따라 변경될 수 있다.
- [0063] 또한, 상기 잠금 상태는 상기 잠금 상태를 위하여 미리 설정해 놓은 상기 이동 단말기에 구비된 특수 키 (예를 들어, 홀드 키(hold key))를 사용자가 누르는 경우 실행될 수 있다. 즉, 본 예시에서는 상기 특수 키가 푸시키(116b)이 된다.

- [0064] 잠금 상태에서는, 예를 들어 터치 스크린에 잠금 화면이 출력될 수 있다. 잠금 화면은 잠금 해제를 위한 특정 아이콘이 출력되는 화면이 될 수 있으며, 상기 해제 상태는 상기 잠금 상태에서 잠금 화면의 특정 아이콘에 터치 입력을 가함에 의하여 실행될 수 있다. 다만 본 발명은 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 상기 특수 키를 사용자가 다시 누르는 등 휴대 전자기기에 가해지는 기설정된 조작에 의하여 실행될 수 있다.
- [0065] 다시 도 3b를 참조하면, 터치 스크린(113)의 잠금 화면은 파우치(200)의 제2 부분(220)을 통하여 외부로 출력된다. 이를 위하여, 제2 부분(220)은 광투과성으로 형성될 수 있다. 또한, 도 3b 및 도 3c를 참조하면, 잠금화면에 대한 터치 입력을 위하여 파우치의 제2 부분(220)을 터치하면, 터치 스크린이 이를 감지하며 휴대 전자기기가 상기 터치 입력에 대응하는 제어명령을 실행한다. 본 예시에서 제어명령은 잠금 해제가 된다.
- [0066] 이와 같이, 본 발명에서는 파우치가 휴대 전자기기를 덮은 상태에서 사용자가 터치 스크린을 조작하는 동작이 가능하게 된다. 이하, 이러한 새로운 디자인 또는 동작을 가능케 하는 파우치 및 휴대 전자기기의 구조에 대하여 보다 상세히 설명한다.
- [0067] 도 4는 본 발명의 파우치와 휴대 전자기기의 구체적 구성을 설명하기 위한 분해 사시도이며, 도 5는 도 2의 파우치의 덮인 상태를 보인 단면도이다.
- [0068] 도시에 의하면, 파우치(200)의 제1 및 제2 부분(210, 220)은 모두 휴대 전자기기(100)와 평행하도록 배치된다.
- [0069] 제1 부분(210)은 휴대 전자기기의 바디가 끼워 맞춤되는 형상으로 이루어진다. 이러한 형상의 예로서, 제1 부분(210)의 가장자리가 제1 부분(210)의 주면에 대하여 돌출될 수 있다.
- [0070] 도 4를 참조하면, 연결부(230)는 제2 부분(220)의 일면에서 돌출되며, 제1 부분(210)의 일면에는 상기 연결부(230)를 수용하는 수용홈(211)이 형성된다. 연결부(230)의 단부가 수용홈(211)에 부착될 수 있다. 이러한 구조를 통하여 연결부(230)의 결합이 용이하면서도 슬립한 구조가 가능하게 된다.
- [0071] 또한, 상기 제2 부분(220)의 타면에는 펜이 장착되도록 환형으로 형성되는 펜 장착부(221)가 구비된다. 상기 펜은 터치 입력용의 스타일러스 펜이 될 수 있다. 펜 장착부(221)는 제2 부분(220)의 주면에 대하여 돌출 형상이나, 제2 부분(220)과 동일 재질, 즉 러버 재질로 이루어진다. 이를 통하여 제2 부분(220)이 외부 물체와 부딪히는 경우에도 스크래치가 발생하지 않게 된다.
- [0072] 도 5를 참조하면, 제2 부분(220)은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린에 밀착되며, 이를 위하여 제2 부분(220)은 제1 부분(210)보다 연질 재질로 형성된다. 예를 들어, 경도는 70 내지 90도가 될 수 있다.
- [0073] 또한, 상기 제2 부분(220)은 변형이 보다 용이하게 발생하도록 상기 제1 부분(210)보다 연성이 높도록 이루어진다. 이러한 예로서, 제2 부분(220)은 러버 재질로 형성된다. 제2 부분(220)이 터치 스크린(113)에 밀착됨에 따라, 터치 스크린(113)의 터치 감지에 대한 민감도가 유지될 수 있다. 또한, 러버 재질은 약간의 도전성을 가지므로, 상기 제2 부분(220)은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(113)이 터치입력을 감지할 수 있도록 한다.
- [0074] 나아가, 제2 부분(220)은 터치 스크린(113)이 외부로 노출되도록 광투과성을 가지며, 터치입력이 가능하도록 전도성을 가지는 재질로 이루어진다. 이러한 예로서, 제2 부분(220)은 광투과성의 우레탄 또는 실리콘 재질로 이루어질 수 있다.
- [0075] 또한, 제1 부분(210)은 상기 러버 재질보다 경질 재질, 예를 들어 합성수지로 형성될 수 있다. 또한, 제2 부분(220)은 제1 부분(210)보다 얇은 두께로 형성될 수 있다.
- [0076] 나아가, 덮은 상태에서 휴대 전자기의 바디(구체적으로 전면)와의 사이에서 마찰력이 향상되도록 상기 러버 재질의 일면은 표면처리될 수 있다. 이러한 표면처리의 예로서, 제2 부분(220)의 내면은 유광처리될 수 있다. 이를 통하여, 제2 부분(220)의 내면은 표면 처리층(222)을 형성하며, 휴대 전자기기의 전면과 평행한 방향으로 제2 부분(220)이 미끄러지는 것이 방지될 수 있다.
- [0077] 터치 스크린(113)의 가장자리를 지지하는 베젤부는 매우 얇게 이루어지며, 터치 스크린(구체적으로 윈도우)의 단부에는 음향출력홀(114a)이 형성된다. 파우치의 제2 부분(220)의 단부에는 상기 음향출력홀(114a)과 상기 제2 부분(220)의 사이에 겹을 형성하도록 경사부(223)가 형성된다. 제2 부분(220)이 휴대 전자기기의 전면에 밀착되므로 상기 겹에 의하여 덮은 상태에서도 음향이 외부로 토출될 수 있다.
- [0078] 또한, 상기 경사부(223)는 상기 제2 부분(220)의 전면 및 후면의 모서리에 각각 형성될 수 있다. 이를 통하여 터치 스크린(113)에 밀착된 제2 부분(220)을 개방시키기 위하여 사용자가 제2 부분(220)을 잡는 것이 용이하게

될 수 있다.

- [0079] 도시에 의하면, 투명도를 저하시키도록 상기 러버 재질에는 안료가 함유될 수 있다. 이를 통하여, 제2 부분(220)은 터치 스크린(113)이 활성화된 경우만 외부에서 터치 스크린(113)을 용이하게 인식할 수 있는 반투명의 성질을 가지게 된다.
- [0080] 또한, 상기 안료는 상기 제2 부분(220)의 도전성을 향상시키도록 전도성 물질을 포함한다. 이러한 전도성 물질에 의하여 터치 스크린의 터치 인식율이 더욱 향상될 수 있다.
- [0081] 상기에서 설명된 파우치 및 휴대 전자기기는 여러가지 형태로 변형될 수 있다. 이하, 본 발명의 다른 실시예에 대하여 설명하는 바, 앞서 도 1 내지 도 5를 참조한 실시예에서 설명된 내용은 앞선 내용으로 같음한다.
- [0082] 도 6a 및 도 6b는 본 발명의 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 개념도들이다.
- [0083] 도시에 의하면, 파우치의 제2 부분(320)은 제1 및 제2 영역(324, 325)으로 구획된다. 보다 구체적으로, 제1 영역(324)은 터치 스크린(113)에 대응하는 영역이며, 제2 영역(325)은 터치키(116a)에 대응하는 영역이 될 수 있다.
- [0084] 제1 및 제2 영역(324, 325)은 서로 다른 터치 민감도를 가지도록 이루어진다. 예를 들어, 제2 영역(325)은 상기 제1 영역(324)보다 터치에 대한 민감도가 높도록 형성된다.
- [0085] 휴대 전자기기(100)의 터치키(116a)는 키에 대응하는 부분의 터치 여부만을 감지하므로, 터치 스크린(113)에 비하여 터치 감지에 대한 민감도가 상대적으로 약하도록 구성될 수 있다. 예를 들어, 터치 패턴의 밀집도가 터치 스크린에서 보다 밀하도록 형성될 수 있다. 제2 영역(325)이 도전이 보다 용이하게 이루어짐에 따라, 민감도가 약한 터치키(116a)에 대한 보상이 이루어질 수 있다.
- [0086] 이러한 예로서, 도 6a를 참조하면 상기 제1 및 제2 영역(324, 325)은 재질이 다르게 이루어진다. 예를 들어, 제1 영역(324)은 합성수지(예를 들어 투명 PC)이나 제2 영역은 실리콘 재질로 형성될 수 있다.
- [0087] 또 다른 예로서, 제2 부분의 재질은 동일하나, 상기 제1 및 제2 영역(324, 325)에는 전도성의 크기가 다른 안료가 함유될 수 있다. 보다 구체적으로, 안료는 색상별로 전도도가 다르며 따라서, 색상을 달리함으로써 색다른 디자인 구현과 더불어 터치키(116a)에 대한 민감도 보상이 가능하게 된다.
- [0088] 또 다른 예로서, 제2 부분의 재질은 동일하나, 상기 제1 및 제2 영역(324, 325)에는 동일한 안료가 함유량이 다르도록 포함될 수 있다. 보다 구체적으로, 안료의 함유량이 많으면 불투명성이 높아지며, 이를 통하여 영역별로 투명도가 다른 파우치가 구현될 수 있다.
- [0089] 도 6b를 참조하면, 상기 제1 및 제2 영역(324, 325)은 서로 두께가 다르게 이루어질 수 있다. 예를 들어, 제2 영역(325)은 제1 영역(324)보다 두께가 얇게 구성될 수 있다. 이를 위하여, 제2 영역(325)은 제2 부분의 전면에서 리세스되도록 형성될 수 있다. 또한, 제2 부분(320)의 전면에는 카메라 홀(326)이 구비될 수 있다. 카메라 홀(326)은 휴대 전자기기의 카메라(115)에 대응하는 위치에 형성된다.
- [0090] 도시에 의하면, 제2 부분의 단부에는 음향출력홀(114a)에 대응하는 홈(327)이 형성될 수 있다. 이러한 홈(327)을 통하여 음향은 외부로 토출되며, 이는 덮은 상태에서 통화를 보다 용이하게 하는 역할을 한다.
- [0091] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 단면도이다.
- [0092] 도시에 의하면, 파우치(400)의 제2 부분(420)에 별도의 기능을 부여하도록 상기 제2 부분(420)에는 필름(428a)이 장착된다.
- [0093] 상기 필름(428a)은 터치 스크린(113)이 비활성화된 상태일 때에 빛을 반사하는 미러 필름이나 상기 터치 스크린(113)에 대한 시야각을 제한하는 정보보안필름이 될 수 있다.
- [0094] 보다 구체적으로, 상기 제2 부분(420)의 일면에는 리세스부(428b)가 형성되고, 상기 필름(428a)은 상기 리세스부(428b)에 수용된다. 상기 필름(428a)이 미러 필름인 경우에, 상기 제2 부분(420)의 일면은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(113)과 마주보는 면의 반대면이 될 수 있다. 미러 필름은 제2 부분(420)에 인서트 사출에 의하여 일체화 될 수 있다. 따라서, 제2 부분(420)의 바깥면(전면)상에 리세스부를 형성시키고, 여기에 미러 필름을 배치시키는 것이 가능하게 된다.
- [0095] 상기 필름(428a)이 정보보안필름인 경우에, 상기 제2 부분(420)의 리세스부가 형성되는 면은 상기 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(113)과 마주보는 면이 될 수 있다. 정보보안필름은 용융점이 낮아 인서트 사출이

어려우며, 따라서 제2 부분의 내측면(후면)상에 리세스부를 형성시키고 여기에 정보보안필름을 부착하는 것이다. 다만, 본 발명은 이에 한정되는 것은 아니며, 제조공정을 달리하거나 새로운 재료의 사용에 따라 정보보안필름은 제2 부분의 바깥면에 장착될 수도 있다.

- [0096] 도 8은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치를 나타내는 단면도이다.
- [0097] 도시에 의하면, 파우치(500)의 제2 부분(520)은 베이스부(520a) 및 연질층(520b)을 포함한다.
- [0098] 베이스부(520a)는 광투과성 재료의 합성수지, 예를 들어 투명 PC나 투명 아크릴로 이루어진다. 이 경우에, 제1 부분(510)은 상기 베이스부(520a)와 동일 재료로 형성될 수 있다. 다만, 제1 부분(510)은 불투명 재료 등과 같이 다른 재료로도 구성가능하다.
- [0099] 연질층(520b)은 상기 베이스부(520a)의 일면에 형성되고, 상기 터치 스크린과(113)의 밀착력을 향상시키기 위하여 상기 베이스부(520a)보다 연질로 이루어진다. 예를 들어, 베이스부(520a)의 내측면(후면)에는 연질층(520b)이 형성된다. 연질층(520b)은 러버 재질이 베이스부(520a)에 인서트 사출에 의하여 일체화된 부분을 말하며, 제2 부분(520)과 터치 스크린(113)과의 사이에서 밀착을 도와주게 된다.
- [0100] 도 9는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 파우치 및 휴대 전자기기를 나타내는 사시도이다.
- [0101] 본 도면을 참조하면, 휴대 전자기기 바디는 파우치(600)의 제2 부분(620)에 의한 터치 스크린(713)의 개폐를 감지하도록 이루어진다.
- [0102] 일 예로, 상기 바디가 덮은 상태를 인식하여 이를 이용한 동작 제어를 수행하도록 상기 제2 부분(620)에는 마그넷(629)이 장착되고 상기 바디에는 상기 마그넷(629)에 대응하는 센서(718)가 장착된다. 센서(718)는, 예를 들어 자기장을 감지하는 Hole IC가 될 수 있다.
- [0103] 다만, 본 발명은 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 예를 들어 근접센서(117)를 이용하여 제2 부분(620)이 덮이는 것을 인식하거나, 조도센서를 이용하여 제2 부분(620)을 덮이는 것을 인식할 수 있다. 또한, 도시된 바와 같이 펜 장착부가 없는 파우치의 구성도 가능하며, 이는 앞선 실시예에서도 동일하게 적용될 수 있다.
- [0104] 휴대 전자기기는 터치 스크린(713)의 개폐를 이용한 새로운 유저 인터페이스를 사용자에게 제공할 수 있다. 이하, 이러한 유저 인터페이스들에 대하여 보다 상세히 설명한다.
- [0105] 도 10은 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 일 예를 나타내는 개념도이다.
- [0106] 도시에 의하면, 상기 휴대 전자기기는 터치 스크린(713)의 개폐를 이용하여 상기 터치 스크린(713)의 밝기를 조절할 수 있도록 형성된다.
- [0107] 보다 구체적으로, 상기 휴대 전자기기는 제2 부분(620)이 상기 터치 스크린(713)을 덮은 상태에서 상기 터치 스크린(713)이 활성화되면 상기 터치 스크린(713)의 밝기를 기설정된 밝기보다 높여주도록 제어된다.
- [0108] 이러한 예로서, 터치 스크린(713)의 밝기는 휴대 전자기기를 단독으로 사용하는 경우에 사용자에게 의하여 설정된다. 설정된 값은 파우치에 수납된 휴대 전자기기가 터치 스크린이 열린 상태에서는 동일하게 적용(도 10의 (a)), 덮은 상태에서는 설정된 값보다 높아지게 된다(도 10의 (b)). 이를 통하여, 덮은 상태에서 터치 스크린의 인식이 보다 용이하게 될 수 있다. 이 경우에, 밝기가 높아지는 정도는 조도센서에서 감지하는 조도값에 연동하여 제어될 수 있다.
- [0109] 도 11은 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 다른 일 예를 나타내는 개념도이다.
- [0110] 도시에 의하면, 터치 스크린(713)의 잠금 모드의 해제를 위한 입력 정의는 제2 부분(620)에 의한 상기 터치 스크린(713)의 개폐와 관련되도록 설정될 수 있다. 잠금 모드의 해제를 위한 입력 정의는 잠금모드의 생략도 포함될 수 있다.
- [0111] 일 예로서, 휴대 전자기기는 슬립 모드에서 잠금 화면으로의 전환없이 터치 스크린(713)의 개폐에 따라 홈 스크린으로 바로 진입할 수 있다.
- [0112] 여기에서 '홈스크린'이란, 잠금상태가 해제된 해제상태에서 표시되는 대기화면으로써, 단말기에 설치된 어플리케이션들의 아이콘(icon) 또는 위젯(widget)이 표시되는 화면을 말한다. 또한, 상기 홈스크린은 사용자의 설정에 따라 복수개가 존재할 수 있다.

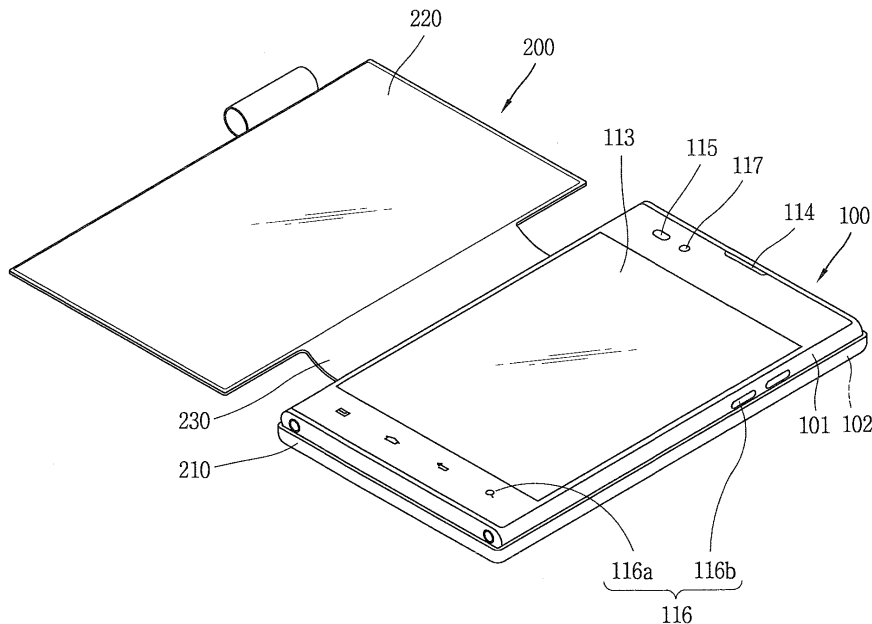
- [0113] 도 11의 (a)와 같이, 슬립 모드는 휴대 전자기기의 터치 스크린이 비활성화되고, 제어명령의 입력이 잠금된 상태를 의미한다. 슬립 모드에서 제2 부분(620)이 터치 스크린을 개방하는 방향으로 회전하면, 도 11의 (b)와 같이 휴대 전자기기는 이를 감지하여 홈 스크린으로 진입한다.
- [0114] 도 12는 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 또 다른 일 예를 나타내는 개념도이다.
- [0115] 도시에 의하면, 터치 스크린(713)의 잠금 모드의 해제를 위한 입력 정의는 제2 부분(620)의 개폐가 될 수 있다.
- [0116] 도 12의 (a) 및 (b)에 의하면, 사이드 볼륨키(푸시키)의 푸시에 의하여, 휴대 전자기기는 슬립모드에서 잠금모드로 전환된다.
- [0117] 제2 부분(620)이 터치 스크린(713)을 덮은 상태임을 휴대 전자기기가 인식하면, 휴대 전자기기의 제어부는 잠금 화면에서 언락 가이드가 출력할 수 있다. 언락 가이드는 예를 들어 제2 부분을 열면 잠금이 해제되는 것에 대한 안내가 될 수 있다.
- [0118] 도 12의 (c)에 의하면, 잠금 화면에 언락 가이드가 출력된 상태에서 제2 부분이 열린 상태로 회전하면, 터치 스크린(713)은 홈 스크린으로 진입한다. 이 경우에 사용자는 제2 부분(620)을 통하여 터치 스크린(713)을 조작하여 잠금을 해제하거나, 파우치를 개방함을 이용하여 잠금을 해제할 수 있게 된다.
- [0119] 도 13a 내지 도 13c는 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 또 다른 일 예를 나타내는 개념도이다.
- [0120] 본 도면들을 참조하면, 제어명령의 입력에 대응하여 터치 스크린(713)에 출력되는 그래픽 유저 인터페이스(GUI)는 제2 부분(620)에 의한 상기 터치 스크린(713)의 개폐에 따라 서로 다르도록 설정된다. 즉, 휴대 전자기기는 덮인 상태에서의 전용 GUI를 제공한다.
- [0121] 도 13a에서는 출력되는 문자나 이미지의 크기가 달라지는 것을 예시한다. 보다 구체적으로, 덮인 상태에서는 파우치 때문에 문자나 이미지의 인식이 어려워지므로 문자나 이미지의 크기가 커지게 된다. 이 경우에, 제2 부분(620)이 개방되면 출력되는 문자나 이미지는 원래의 설정값에 대응하여 변하게 된다. 즉, 문자나 이미지의 크기는 기설정된 값으로 복원하게 된다.
- [0122] 도 13b에서는 상기 터치 스크린이 덮은 상태에서 대기 화면의 레이아웃은 상기 터치 스크린을 개방한 상태에서 대기 화면의 레이아웃과 다르게 설정되는 것을 예시한다.
- [0123] 휴대 전자기기의 원래의 홈 스크린 상에는 도 13b의 (c)에 도시된 것과 같이, 현재 출력된 객체들이 복수개의 베이스 영역 중 몇 번째 베이스 영역에 해당하는지를 알리는 식별정보 영역(713a) 및 객체들이 표시될 수 있는 베이스 영역(713b)을 포함할 수 있다. 나아가, 홈 스크린 화면 상에는 사용자의 선택 또는 제어부에 의해 미리 설정된 특정 애플리케이션에 대응되는 아이콘들이 고정되어 표시되는 기본영역(713c)을 더 포함할 수 있다.
- [0124] 상기 기본영역(713c)에 표시된 아이콘들은 현재 출력된 베이스 영역(713b)이 다른 베이스 영역으로 전환되더라도 상기 기본영역(713c) 상에 계속하여 출력될 수 있다.
- [0125] 도 13b의 (a) 및 (b)를 참조하면, 잠금 화면에서 잠금이 해제될 때에, 휴대 전자기기가 덮은 상태임을 감지하며, 이 경우에 전용 GUI를 출력하게 된다. 전용 GUI는 상기 식별정보 영역(713a), 베이스 영역(713b), 기본영역(713c) 상에 배치되는 아이콘 중에서 선택될 수 있다. 즉, 상기 터치 스크린이 덮은 상태에서 출력되는 아이콘들의 구성은 상기 터치 스크린을 개방한 상태에서 출력되는 아이콘들 중에서 선택된다.
- [0126] 선택된 아이콘들의 배치 또한 별도로 설정되며 이를 통하여 사용자는 덮은 상태에서 주로 사용하는 아이콘들을 덮은 상태의 홈 스크린에 출력시킬 수 있게 된다. 이러한 아이콘들의 예로서, 시계, 통화기록, 전면 카메라의 실행, 문자, SNS 실행 등이 될 수 있다.
- [0127] 도 13c를 참조하면, 파우치 뿐만 아니라 근접센서(117)나 조도센서가 연동되는 유저 인터페이스도 가능하게 된다. 이러한 예로서, 휴대 전자기기는 푸시키가 푸시되면 슬립 모드에서 잠금 모드로 전환되도록 기본 설정되나, 덮은 상태에서는 달리 동작하게 된다.
- [0128] 도 13c의 (a)와 같이, 푸시키가 푸시되면, 시계 등과 같이 사용자가 지정한 위젯이나 어플리케이션이 실행되며, 이 상태에서 근접센서(117)가 사용자의 손이 근접하였음을 감지하면 위젯이나 어플리케이션의 실행화면(본 예시에서는 시계)에서 잠금 화면으로 전환된다. 이러한 유저 인터페이스는 사용자의 사용 편의성을 향상시키게

된다.

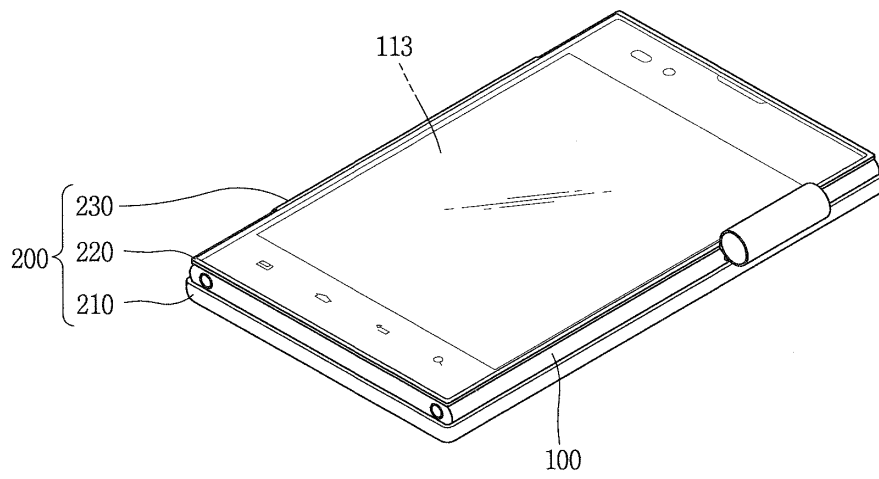
- [0129] 도 14는 본 발명의 휴대 전자기기에 의하여 구현되는 그래픽 유저 인터페이스의 또 다른 일 예를 나타내는 개념도이다.
- [0130] 도 14에서는 파우치의 제2 부분이 열린 상태에서 닫힌 상태로 전환되는 동작과 관련된 유저 인터페이스들을 예시한다. 본 도면에서는 파우치의 열린 상태이고 휴대 전자기기의 터치 스크린이 활성화된 상태가 기본 상태로 제시된다.
- [0131] 기본 상태에서 파우치가 닫히게 되면, 도 14의 (a)와 같이 휴대 전자기기는 슬립모드로 진입하게 된다. 이 경우에 설정된 시간안에 파우치가 열리면 휴대 전자기기는 기본상태로 복원될 수 있다.
- [0132] 또 다른 예로서, 기본 상태에서 파우치가 닫히게 되면, 도 14의 (b)와 같이 휴대 전자기기는 퀵메모 실행과 같이 특정 어플리케이션을 실행하는 아이콘(I)을 출력하게 된다. 이러한 아이콘(I)은 사용자에 의하여 설정될 수 있으며, 사용자는 제2 부분을 덮은 상태에서 자기가 원하는 어플리케이션을 실행할 수 있게 된다.
- [0133] 도 14의 (b)의 예시는 다른 형태로 변형될 수 있다. 예를 들어, 기본 상태에서 파우치가 닫히게 되면, 도 14의 (c)와 같이 기본 상태에서 홈 스크린에 출력되었던 정보들에 대한 잔상이 일정시간 동안 남게 되며, 특정 어플리케이션을 실행하는 아이콘(I)이 잔상이 있는 동안 출력될 수 있다.
- [0134] 이와 같이, 휴대 전자기기가 터치 스크린의 개폐를 감지함에 따라 새로운 유저 인터페이스들이 구현될 수 있다.
- [0135] 상기와 같은 파우치 및 휴대 전자기기는 위에서 설명된 실시예들의 구성과 방법에 한정되는 것이 아니라, 상기 실시예들은 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 구성될 수도 있다.

도면

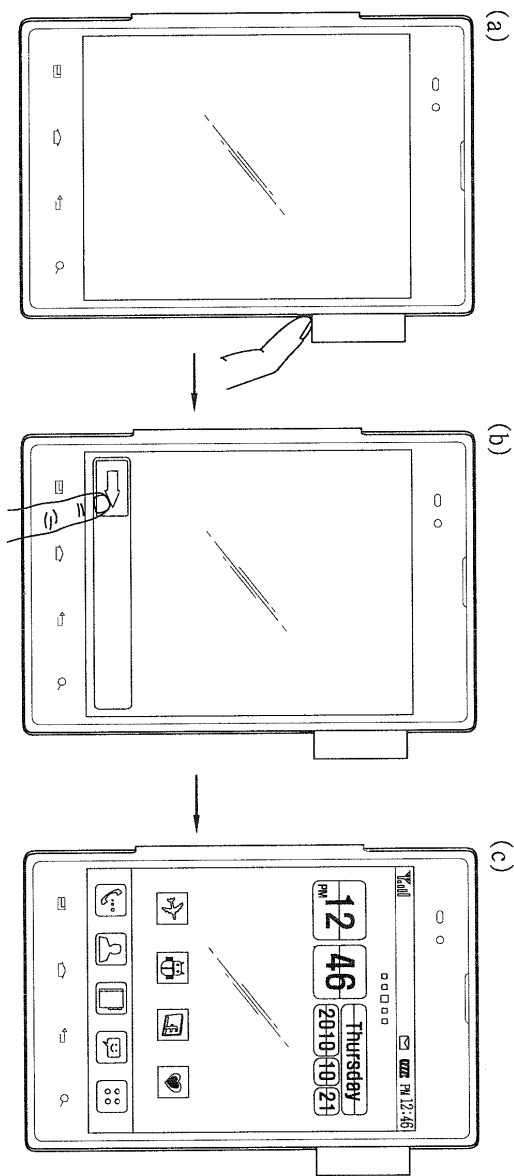
도면1



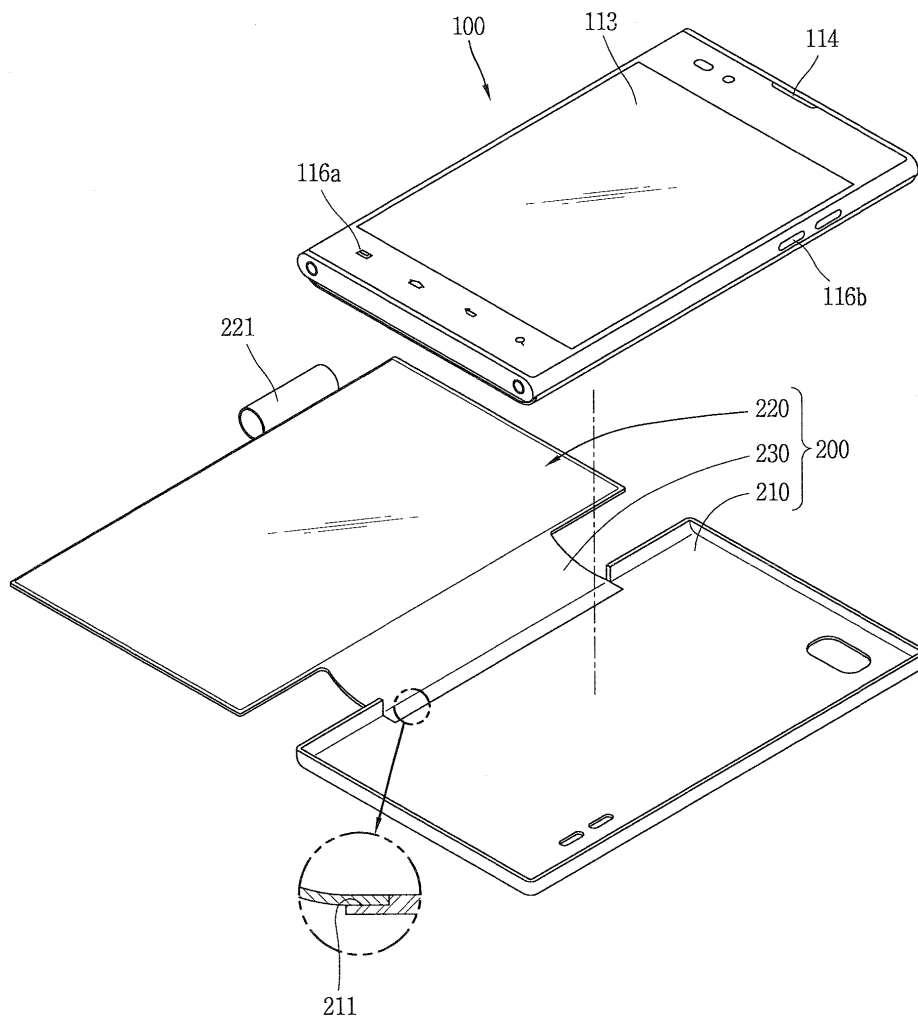
도면2



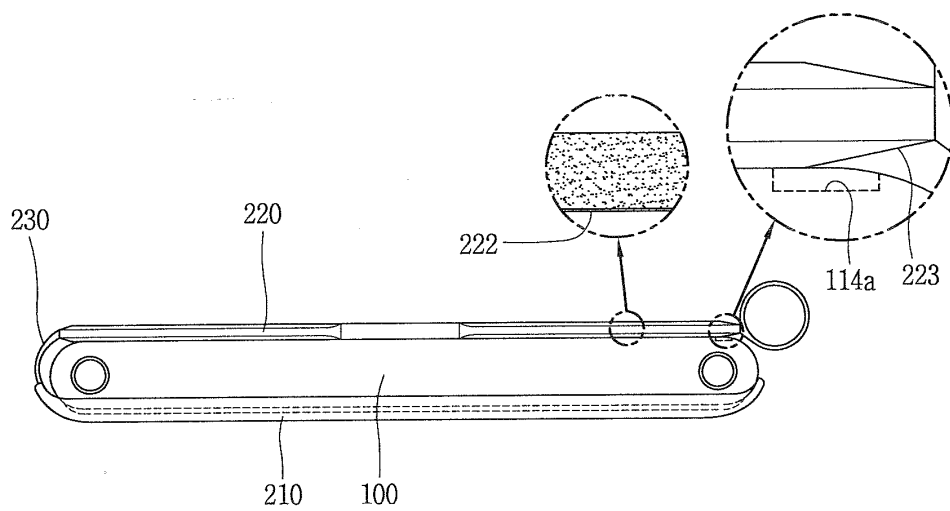
도면3



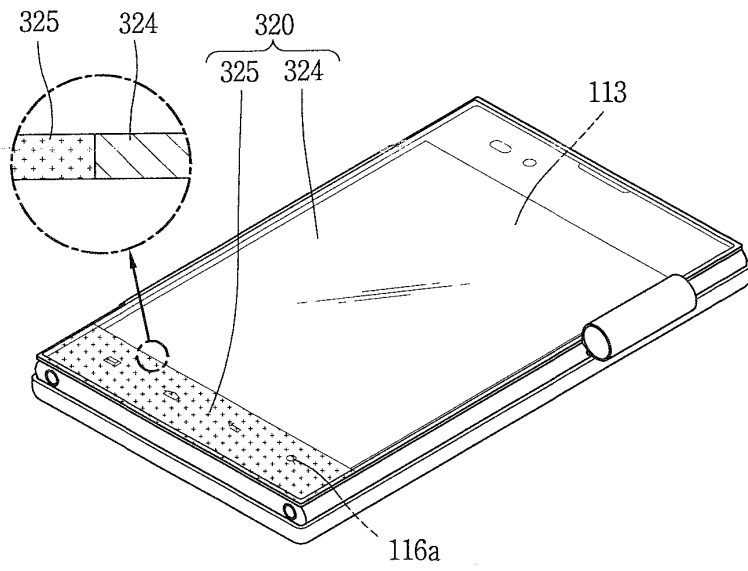
도면4



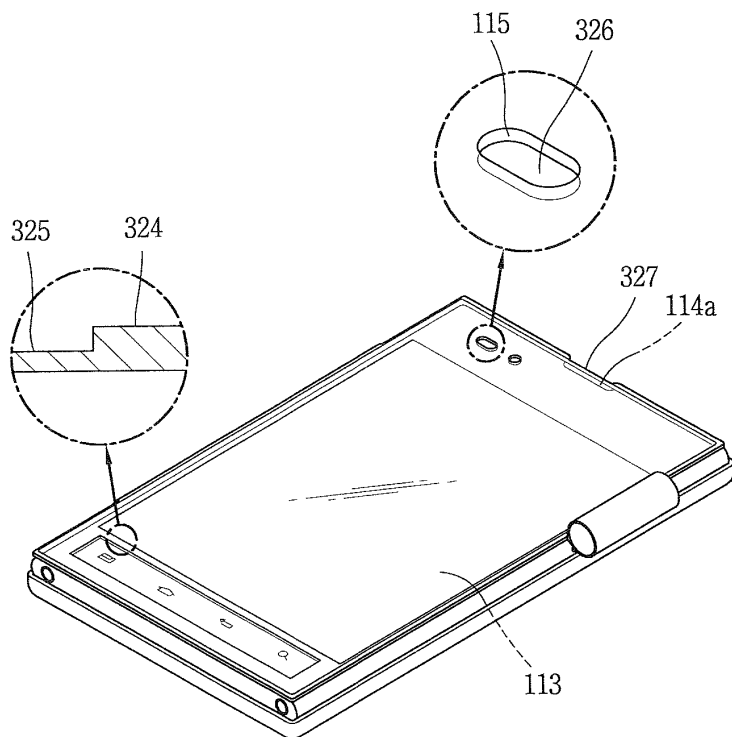
도면5



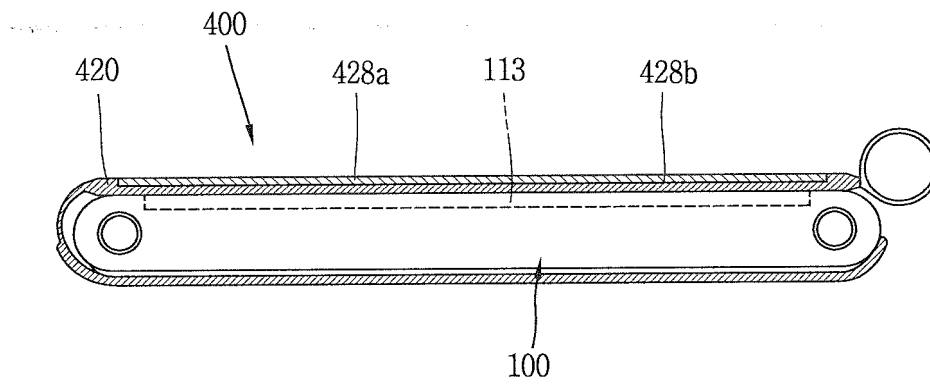
도면6a



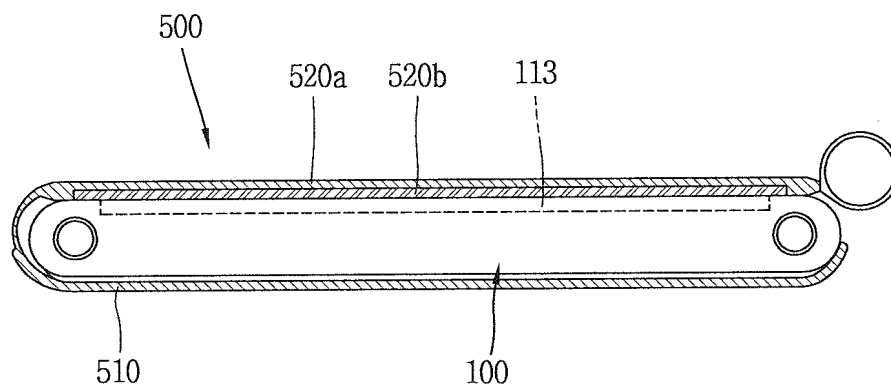
도면6b



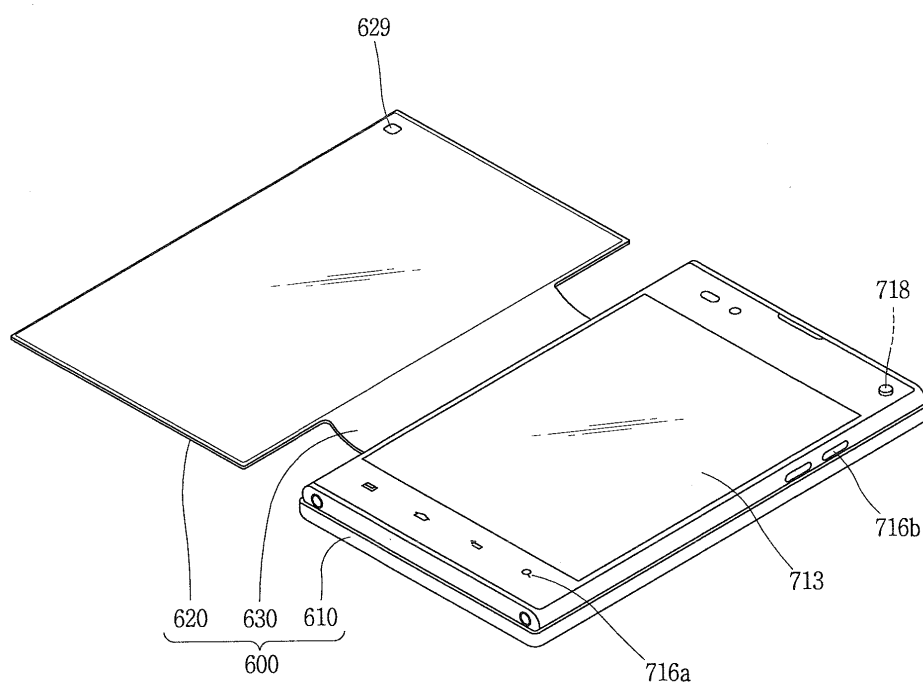
도면7



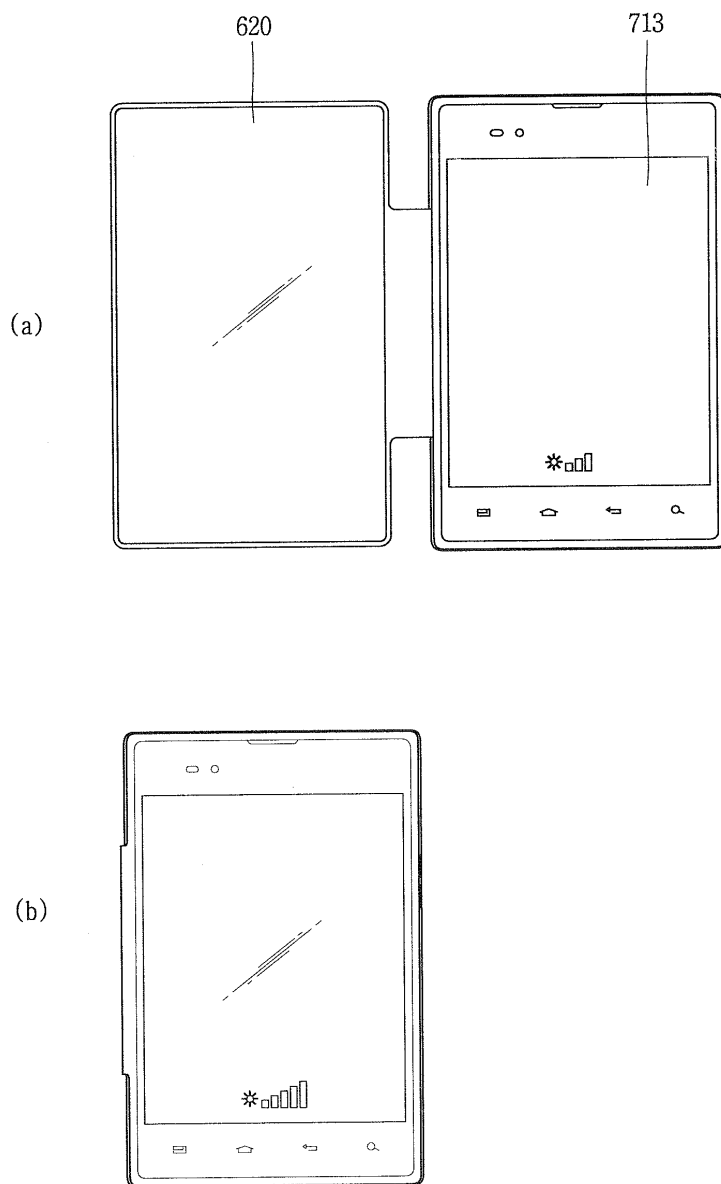
도면8



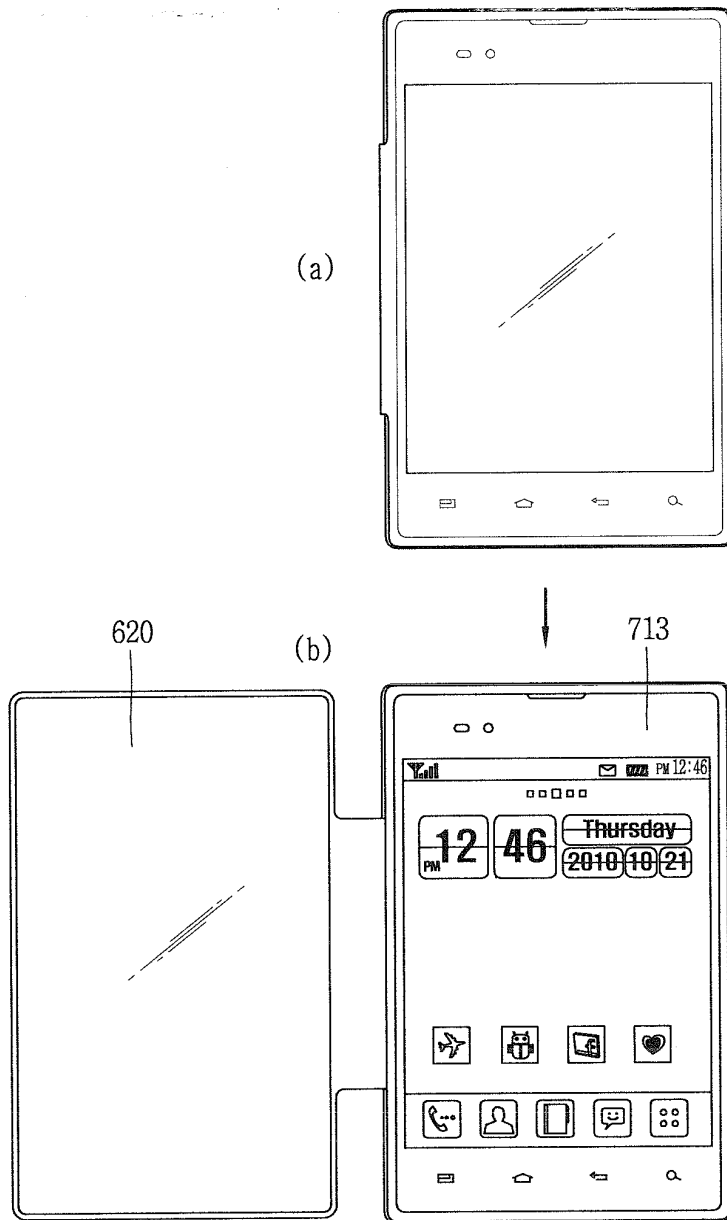
도면9



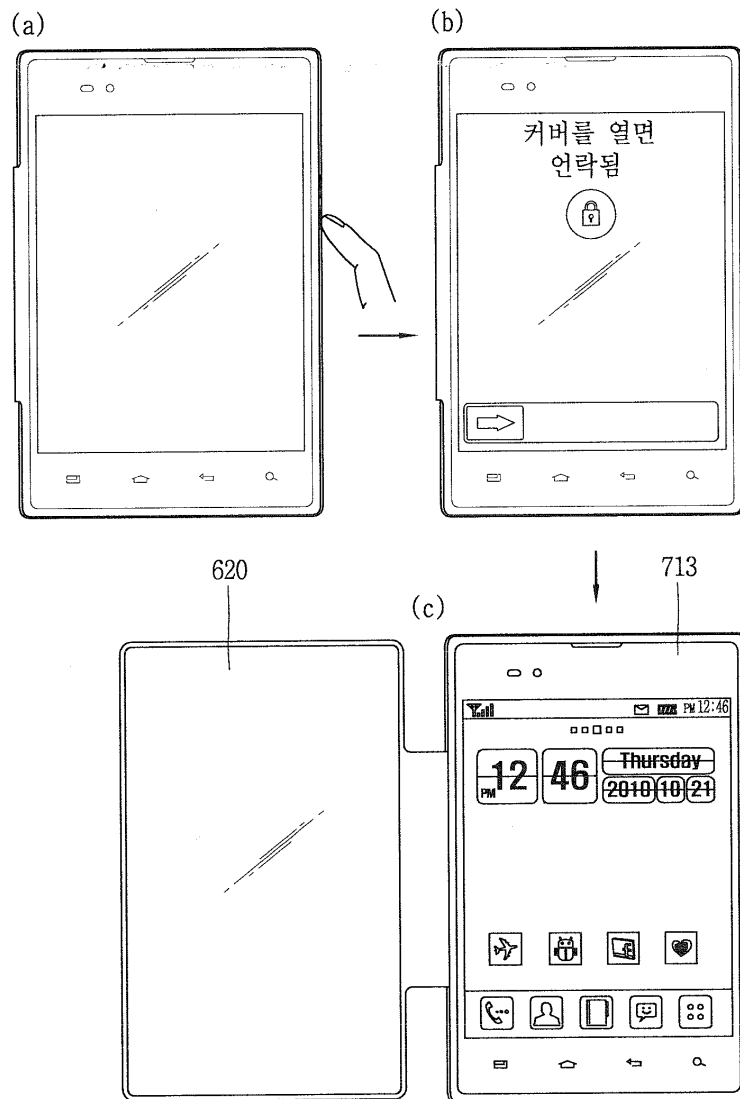
도면10



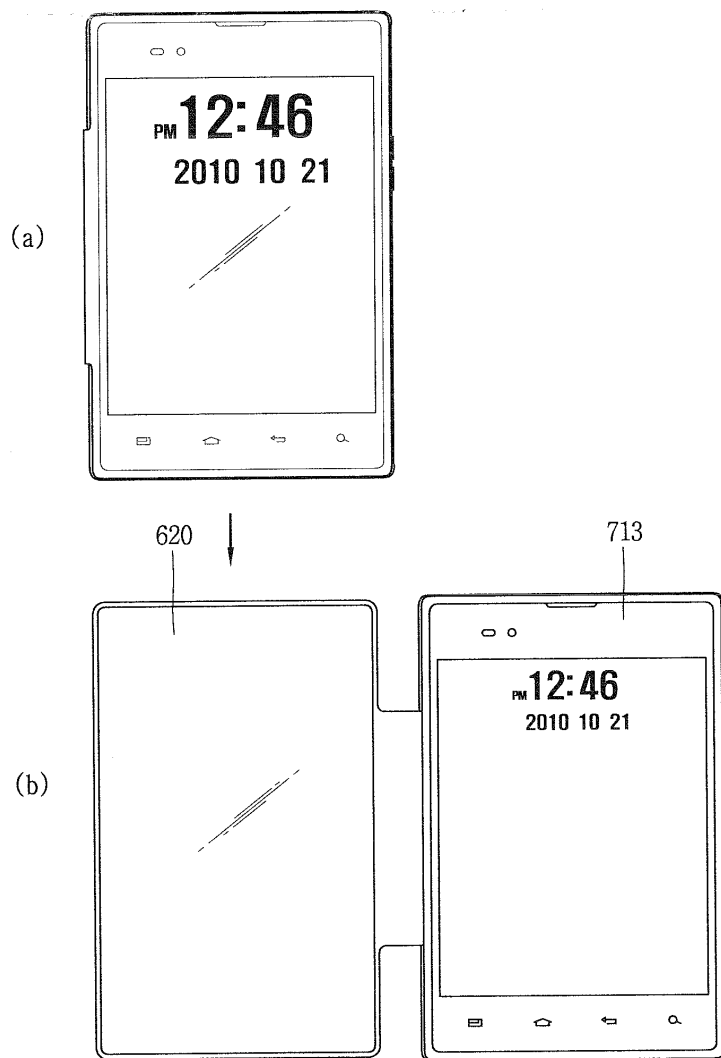
도면11



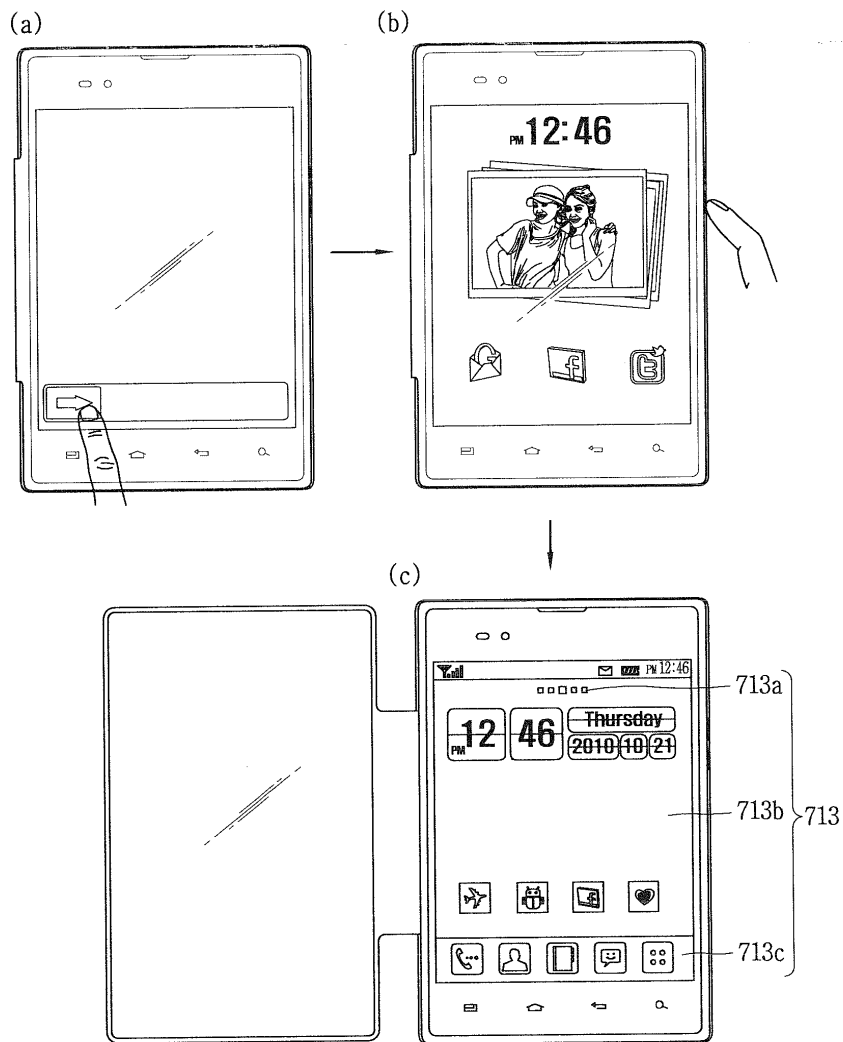
도면12



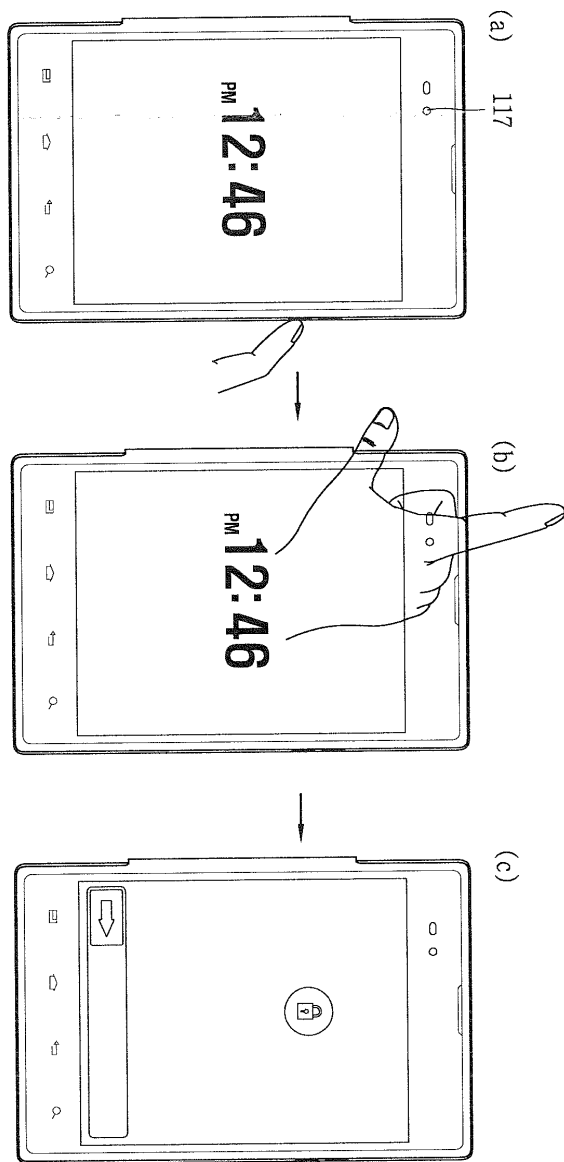
도면13a



도면13b



도면13c



도면14

