



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H04B 1/38 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년03월09일 10-0690726 2007년02월27일
--	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2004-0073500 2004년09월14일 2004년09월14일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0024671 2006년03월17일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 엘지전자 주식회사
 서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 박아름
 서울 종로구 평창동 345-139

 유미전
 서울 강남구 청담동 134-18 삼익아파트 7동 702호

 이가은
 서울특별시 서대문구 연희3동 334-40 303호

 강윤환
 서울특별시 동작구 노량진2동 251-10

(74) 대리인 박장원

(56) 선행기술조사문헌
1020040044829
* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 박환돈

전체 청구항 수 : 총 23 항

(54) 멀티태스킹이 구현된 휴대 단말기와 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 멀티태스킹이 구현된 휴대 단말기와 그 제어 방법에 관한 것으로, 단말기 본체와; 상기 단말기 본체에 대하여 회동 가능하도록 접철된 단말기 폴더와; 동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부와; 상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 적어도 하나의 작업 중에, 선택된 작업의 상태가 표시되도록 형성된 제 1 화면과; 상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업 리스트를 표시하는 제 2 화면을; 포함하고, 상기 제 1 화면과 상기 제 2 화면은 동시에 볼 수 있도록 구성되어, 상기 제어부에 의하여 동시에 실행중인 작업들 가운데 선택된 하나의 작업을 제 1 화면에 표시하고, 상기 제어부에 의하여 동시에 실행중인 작업들이나 멀티태스크 실행이 가능한 작업들을 아이콘 형식으로 제 2 화면에 표시하여 언제든지 현재 실행중인 작업을 확인할 수 있도록 함으로써, 다양한 기능을 동시에 작업할 수 있는 멀티태스킹 환경을 구현하여 사용자의 편의를 도모하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기와 그 제어 방법을 제공한다.

대표도

도 9c

특허청구의 범위

청구항 1.

단말기 본체와;

상기 단말기 본체에 대하여 회동 가능하도록 접철된 단말기 폴더와;

동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부와;

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 적어도 하나의 작업 중에, 선택된 작업이 표시되는 제 1 화면과;

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업 리스트를 표시하는 제 2 화면을;

포함하고, 상기 제 1 화면과 상기 제 2 화면은 동시에 볼 수 있도록 구성되어, 상기 제 2 화면에 표시된 작업 리스트 가운데 어느 하나를 선택하면 상기 제 1 화면에 표시되는 작업을 전환할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 작업은 서로 연계된 작업이 아닌 독립된 작업인 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 제 2 화면에는 현재 실행중이 아닌 실행 가능한 리스트를 또한 표시할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 4.

삭제

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 제 2 화면에 표시된 상기 작업 리스트 중에 어느 하나를 선택하면, 상기 제 1 화면에 표시되고 있었던 작업은 잠시 중단되고, 상기 작업 리스트 중에 선택된 작업이 상기 제 1 화면에 표시되며,

상기 선택된 작업이 종료되면, 상기 선택된 작업이 표시되기 이전에 상기 제 1 화면에 표시되었던 상기 작업이 상기 제 1 화면에 다시 표시됨으로써, 상기 작업이 중단되었던 상태로부터 상기 작업을 재개할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 제 2 화면에는 상기 제 1 화면에서 표시되는 작업과는 다른 작업을 표시할 수 있도록 형성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 7.

제 6항에 있어서,

상기 제 1 화면에 표시되는 작업과 상기 제 2 화면에 표시되는 작업은 서로 전환될 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 8.

제 1항 내지 제 3항 또는 제 5항 내지 제 7항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업은 상기 제 2 화면에 아이콘으로 표시되는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 9.

제 8항에 있어서,

제 1 화면에 표시되고 있는 작업을 나타내는 아이콘은 그 밖의 작업을 나타내는 다른 아이콘들에 대하여 쉽게 식별 가능하도록 별도의 표식이 부가된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 10.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 화면에 표시되는 작업에 대하여 입력하는 것과 상기 제 2 화면에 표시되는 작업에 대하여 입력하는 것을 구별하는 입력 구별 수단을 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 11.

제 1항에 있어서,

상기 제 1 화면은 상기 단말기 폴더에 형성되고, 상기 제 2 화면은 상기 단말기 본체에 형성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 12.

제 1 화면과 제 2 화면을 포함하는 복수개로 구획하여 별개로 표시 가능한 화면을 구비한 휴대용 단말기로서,

동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부와;

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 적어도 하나의 작업 중에, 선택된 작업이 표시되는 제 1 화면과;

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업 리스트를 표시하는 제 2 화면을;

포함하고, 상기 제 2 화면에 표시된 작업 리스트 가운데 어느 하나를 선택하면 상기 제 1 화면에 표시되는 작업을 전환할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 13.

제 12항에 있어서,

상기 적어도 하나의 작업은 서로 연계된 작업이 아닌 독립된 작업인 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 14.

제 12항에 있어서,

상기 제 2 화면에는 상기 제 1 화면에서 표시되는 작업과는 다른 작업을 표시할 수 있도록 형성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 15.

제 12항에 있어서,

상기 제 1 화면에 표시되는 작업과 상기 제 2 화면에 표시되는 작업은 서로 전환될 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 16.

제 12항에 있어서,

상기 제 2 화면에는 현재 실행중이 아닌 실행 가능한 리스트를 또한 표시할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 17.

삭제

청구항 18.

제 12항에 있어서,

상기 제 2 화면에 표시된 상기 작업 리스트 중에 어느 하나를 선택하면, 상기 제 1 화면에 표시되고 있었던 작업은 잠시 중단되고, 상기 작업 리스트 중에 선택된 작업이 상기 제 1 화면에 표시되며,

상기 선택된 작업이 종료되면, 상기 선택된 작업이 표시되기 이전에 상기 제 1 화면에 표시되었던 상기 작업이 상기 제 1 화면에 다시 표시됨으로써, 상기 작업이 중단되었던 상태로부터 상기 작업을 재개할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 19.

제 12항 내지 제 16항 또는 제 18항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업은 상기 제 2 화면에 아이콘으로 표시되는 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 20.

제 19항에 있어서,

제 1 화면에 표시되고 있는 작업을 나타내는 아이콘은 다른 아이콘들에 대하여 쉽게 식별 가능하도록 별도의 표식이 부가된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 21.

제 1 화면과 제 2 화면을 포함하는 복수개의 화면으로 표시 가능한 화면을 구비하고, 동시에 복수개의 작업을 실행하는 휴대용 단말기의 제어 방법으로서,

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 적어도 하나의 작업 중 선택된 하나의 작업을 상기 제 1 화면에 표시하는 단계와;

상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업 리스트와 현재 실행중이 아닌 실행 가능한 리스트를 상기 제 2 화면에 표시하는 단계; 및

상기 제 2 화면에 표시된 작업 리스트 가운데 어느 하나를 선택함으로써, 제 1 화면에 표시되는 작업을 전환하는 단계를;

포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기의 멀티태스킹 제어 방법.

청구항 22.

삭제

청구항 23.

삭제

청구항 24.

제 21항에 있어서,

상기 제 2 화면에 표시된 상기 작업 리스트 중에 어느 하나를 선택하면, 상기 제 1 화면에 표시되고 있었던 작업은 잠시 중단되고, 상기 작업 리스트 중에 선택된 작업이 상기 제 1 화면에 표시되며,

상기 선택된 작업이 종료되면, 상기 선택된 작업이 표시되기 이전에 상기 제 1 화면에 표시되었던 상기 작업이 상기 제 1 화면에 다시 표시됨으로써, 상기 작업이 중단되었던 상태에서부터 상기 작업을 재개할 수 있도록 구성된 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기의 멀티태스킹 제어 방법.

청구항 25.

제 21항에 있어서,

상기 제 2 화면에 표시되는 상기 작업 리스트는 아이콘으로 표시된 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기의 멀티태스킹 제어 방법.

청구항 26.

제 25항에 있어서,

상기 제 1 화면에 표시되고 있는 작업을 나타내는 아이콘은 그 밖의 작업을 나타내는 다른 아이콘들에 대하여 쉽게 식별 가능하도록 별도의 표식이 부가된 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기.

청구항 27.

제 21항에 있어서,

상기 휴대용 단말기는 입력 구별 수단을 포함하여,

상기 입력 구별 수단을 조작함으로써 상기 제어부에 의하여 동시에 실행되고 있는 작업 이외의 새로운 작업을 나타내는 아이콘을 상기 제 1 화면이나 상기 제 2 화면에 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 단말기의 멀티태스킹 제어 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 멀티태스킹이 구현된 휴대 단말기와 그 제어 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 동시에 복수개의 작업을 실행시킴으로써 소정의 작업을 실행중에 그와 별개의 작업을 실행시킬 수 있도록 함으로써, 사용자로 하여금 보다 편리하게 이용할 수 있도록 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대 단말기와 그 제어 방법에 관한 것이다.

일반적으로 휴대 단말기는 무선의 음성 통신용으로 사용되기 시작했으나, 점차 그 기능 영역이 다양화됨에 따라 휴대 단말기는 음성 통신 기능과 함께 인터넷, 멀티미디어 등의 영상 서비스를 제공받을 수 있을 뿐 아니라, 원하는 피사체를 영상 파일로 저장할 수 있도록 촬영이 가능한 다양한 형태의 카메라가 장착된 카메라폰의 보급이 증가되고 있다.

휴대용 단말기에 카메라를 장착함으로써, 휴대용 단말기를 이용하여 화상 통신도 가능해질 뿐만 아니라, 카메라를 이용하여 촬영한 정화상이나 동화상도 서로 전송할 수 있게되어, 휴대용 단말기를 이용하여 보다 폭넓은 활용 범위를 제공할 수 있게 되었다.

도1은 종래의 휴대 단말기의 구성을 도시한 사시도로서, 도면에 도시된 바와 같이, 카메라가 장착된 휴대 단말기는 본체부(20)와, 그 상측의 힌지 기구(40)에 의하여 개폐 가능하도록 형성된 폴더부(30)로 구성된다.

상기 본체부(20)는 휴대 단말기의 통신 제어 등을 위하여 형성된 회로부를 감싸도록 형성된 본체부 케이스(23)와, 본체부 케이스(23)의 후면에 착탈 가능하도록 증방전되는 배터리(22)와, 본체부 케이스(23)의 전면 상단부에 장착된 카메라(10)를 포함하여 구성된다.

여기서, 상기 카메라(10)는 피사체의 다양한 위치에 따라 그 상을 촬영할 수 있도록 회동 가능하도록 구성된 회전형 카메라로서, 보다 다양한 각도로 조정하여 피사체의 상을 촬영할 수 있도록 한다.

상기 폴더부(20)는 다양한 정보를 디스플레이 하는 주 액정 화면(미도시)을 감싸도록 형성된 폴더부 케이스(32)와, 폴더부 케이스(32)의 전면 중앙부에 기본적인 단말기 정보를 제공하는 보조 액정 화면(31)과, 폴더부 케이스(32)의 내부에 장착된 스피커로부터의 음파를 전달하도록 폴더부 케이스(32)의 전면 하단부에 형성된 음파 전달공(33)을 구비한다.

상기와 같이 구성된 휴대 단말기의 카메라로 촬영을 하기 위해서는, 사용자는 폴더부(20)를 본체부(20)에 대하여 개방시키고, 피사체의 상은 카메라(10)에 의하여 폴더부(20)의 배면에 형성된 주액정 화면에 표시된다. 사용자는 상기 주액정 화면에 표시되는 화상을 기초로 카메라를 회전시킴으로서 조절하고, 주액정 화면에 원하는 구도의 피사체가 나타나게 되면 촬영 버튼을 누름으로서 정화상 또는 동화상을 선택적으로 촬영할 수 있게 된다. 또한, 상기 휴대용 단말기를 이용하여 화상 통화를 하는 경우에는, 카메라(10)가 사용자를 향하도록 하고 통화를 하면 된다. 이 때, 수화부에 귀를 대고 통화하는 것이 곤란해지므로 이어-마이크폰을 사용하거나, 수화부의 음량을 키워 스피커폰으로 사용하여 화상 통화를 할 수 있다.

그러나, 상기와 같이 구성된 휴대 단말기는 여러 작업을 동시에 실행시키는 것이 불가능하며, 하나의 작업중에 다른 작업을 실행시키기 위해서는 주액정 화면에 표시되고 있는 현재의 작업을 종료시킨 다음에서야 비로소 가능하였다. 따라서, 사용자가 화상 통화를 하는 중에 화상 통화를 녹음하고자 하거나, 주소록에서 소정의 정보를 찾고자 하거나, 스케줄러를 통해 사용자의 일정을 확인하기 위해서는 화상 통화를 종료해야만 위와 같은 작업이 가능하였다.

아울러, 상기한 현재 진행 중인 작업은 화상 통화에 한정되는 것이 아니라, 메모리에 저장된 음악이나 영화 등을 실행시키거나 무선 인터넷을 통해 음악이나 영화를 감상하거나, 주소록 등을 찾아보는 것들을 포함하는 것이며, 이와 같은 작업을 실행하는 중에, 별개의 작업을 실행시키기 위해서는 현재 실행중인 작업을 중지하여야 하는 불편함을 야기하는 문제점을 갖고 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해결하고자 안출된 것으로서, 현재 실행중인 작업을 표시하는 제 1 화면 이외에, 제 1 화면과 동시에 바라볼 수 있도록 형성된 제 2 화면을 포함하는 휴대용 단말기를 제공하는 것을 목적으로 한다.

이 때, 상기 제 2 화면은 현재 실행중인 작업을 표시하는 제 1 화면과 완전히 별개로 형성된 화면일 수도 있으며, 하나의 화면이 복수개로 구획하고 이들 구획된 화면들 중 어느 하나일 수도 있다.

그리고, 본 발명의 또 다른 목적은 동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부를 구비한 휴대용 단말기를 제공하는 것이다.

또한, 본 발명은, 사용자가 제 1 화면과 제 2 화면을 동시에 바라볼 수 있도록 함으로써, 멀티태스킹 기능을 보다 다양하게 활용할 수 있도록 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대 단말기와 그 제어 방법을 제공함을 그 목적으로 한다.

이 때, 동시에 복수개의 작업을 실행하고 있음을 제 1 화면과 제 2 화면 중 어느 한 곳에 그 리스트를 아이콘이나 도형 또는 문자 리스트 형식으로 표시함으로써, 사용자로 하여금 현재 실행중인 작업을 쉽게 파악할 수 있도록 하는 것을 또한 그 목적으로 한다.

그리고, 본 발명의 또 다른 목적은 소정의 작업을 나타내도록 화면에 표시된 아이콘 등 중 어느 하나를 선택함으로써 해당 작업으로 간편하게 전환할 수 있도록 하는 것이다.

아울러, 본 발명은 상기와 같은 휴대용 단말기의 멀티태스킹 제어 방법을 제공함을 목적으로 한다.

발명의 구성

본 발명은 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여, 단말기 본체와; 상기 단말기 본체에 대하여 회동 가능하도록 접철된 단말기 폴더와; 동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부와; 상기 단말기 본체에 대하여 상기 단말기 폴더가 열려진 상태에서 드러나는 제 1 화면과 제 2 화면을 포함하는 복수개의 화면을 구비한 휴대용 단말기로서, 상기 제 1 화면에는 동시에 실행되고 있는 하나 이상의 작업 중 선택된 작업이 표시되고, 상기 제 2 화면에는 동시에 실행되고 있는 작업리스트 또는 멀티태스크 실행이 가능한 작업 리스트가 표시되어 사용자가 어떤 작업이 실행중인지를 알 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 제공한다.

이는, 사용자가 편리하게 제 1 화면을 이용하여 동시에 복수개의 작업을 실행하는 멀티태스킹 작업을 구현하는 동시에 제 2 화면을 이용하여 현재 실행중인 작업을 확인할 수 있도록 함으로써 사용자의 편의를 도모하기 위함이다.

여기서, 상기 하나 이상의 작업은 서로 연계된 작업이 아닌 독립된 작업인 것이 바람직하다. 즉, 멀티태스킹은 어느 하나의 작업에 부수하거나 보충하는 것에 국한하는 것을 의미하는 것이 아니라, 동등한 레벨을 갖는 별개의 작업을 동시에 복수개를 실행시킬 수 있도록 하는 것을 의미하는 것이다. 예를 들면, (1) 온라인 게임, 휴대 인터넷 서비스, VOD (Video on Demand) 기능, 파일 다운 로드 기능과 같은 온라인 서비스와, (2) 채팅, 인스턴트 메시지, 문자 메시지, 멀티미디어 메시지, 이메일 기능 등의 각종 메시지 기능과, (3) 음성통화, 화상 통화 등의 통화 기능과, (4) 동영상 촬영, 정지 영상 촬영 등의 카메라 기능과, (5) 스케줄러, 전화번호부 검색, 계산기, 메모장, 통신 내용 녹음, 통신 내용 녹화, 단말기 상태 설정, 달력 검색, 세계 시간 보기, 시계 알람 설정, 동영상이나 음악 파일 재생 등의 각종 부가 기능 등 중 어느 하나를 말한다.

그리고, 상기 제 2 화면에도 상기 제 1 화면에서 표시되는 작업과 별개인 작업을 표시할 수도 있는 것이 보다 효과적이다. 이를 통해, 사용자는 실행중인 복수개의 작업 가운데 선택된 2개의 작업을 별도의 화면을 통해 실행할 수 있게 된다. 또한 별도의 화면에 각각의 작업을 진행하여 2개 이상의 작업을 실행시킬 수도 있다.

또한, 상기 제 2 화면에 표시된 작업 리스트 가운데 어느 하나를 선택함으로써, 제 1 화면에 표시되는 작업을 전환할 수 있도록 구성된 것이 효과적이다.

이 때, 상기 제 2 화면에 표시된 상기 작업 리스트 중에 어느 하나를 선택하면, 상기 제 1 화면에 표시되고 있었던 작업은 잠시 중단되고, 상기 작업 리스트 중에 선택된 작업이 상기 제 1 화면에 표시되며, 상기 선택된 작업이 종료되면, 상기 선택된 작업이 표시되기 이전에 상기 제 1 화면에 표시되었던 상기 작업이 상기 제 1 화면에 다시 표시됨으로써, 상기 작업이 중단되었던 상태로부터 상기 작업을 재개할 수 있게 되어, 사용자의 편의를 도모할 수 있게 된다.

한편, 상기 제 2 화면에는 현재 실행중이 아닌 실행 가능한 리스트를 또한 표시할 수 있도록 구성되어, 새로운 작업을 용이하게 새롭게 실행시키는 것이 가능해진다.

그리고, 상기 제 1 화면에 표시되는 작업에 대하여 입력하는 것과 상기 제 2 화면에 표시되는 작업에 대하여 입력하는 것을 구별하는 입력 구별 수단을 더 포함하여 구성된 것이 바람직하다. 이는, 제 1 화면에 입력하는 것과 제 2 화면에 입력하는 것을 구분함으로써 멀티태스킹을 보다 효과적으로 구현할 수 있도록 하기 위함이다.

여기서, 상기 입력 구별 수단은 선택 버튼으로 형성되어, 상기 선택 버튼을 짧게 누른 경우와, 상기 선택 버튼을 길게 누른 경우와, 상기 선택 버튼을 짧게 2번 누른 경우에 따라 입력의 대상 작업이 다르게 되도록 구성된 것이 바람직하다. 즉, 상기 선택 버튼을 길게 누른 경우에는 상기 제 1 화면에 표시되고 있는 작업 이외에 실행 중인 작업을 나타내는 아이콘이 상기 제 2 화면에 표시되고, 상기 선택 버튼을 짧게 누른 경우에는 상기 제어부에 의하여 실행중인 작업 이외의 새로운 작업을 실행할 수 있도록 새로운 작업을 나타내는 아이콘이 상기 제 2 화면에 표시되고, 상기 선택 버튼을 짧게 두번 누른 경우에는 상기 제 1 화면에 표시된 작업과 상기 제 2 화면에 표시된 작업이 서로 전환되는 것과 같이 구성될 수 있다.

한편, 상기 제 2 화면에 표시되는 실행중인 작업의 표시는 아이콘, 도형, 문자 리스트에 의하여 표시되는 것이 바람직하다. 이 때, 아이콘으로 표현한 경우에는, 제 2 화면에 차지하는 면적을 작게 차지하도록 할 수 있을 뿐만 아니라, 사용자에게 세련감있는 시각적 미감을 느끼게 함으로써 사용자의 사용 만족도를 보다 높일 수 있게 된다.

이하, 첨부 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 관하여 상세히 설명한다.

도2 내지 도6은 본 발명이 적용 가능한 휴대 단말기의 구성을 도시한 것이다. 도2 내지 도6에 도시된 바와 같이, 본 발명이 적용 가능한 휴대용 단말기는, 통신 등을 제어하는 회로부가 장착된 단말기 본체(110)와, 단말기 본체(110)와 접철되어 회동 가능하도록 고정되고 각종 정보를 화상으로 디스플레이 하는 단말기 폴더(120)를 포함하여 구성된다.

상기 단말기 본체(110)는, 통신 등을 제어하는 회로부를 감싸도록 형성된 본체 케이스(111)와, 본체 케이스(111)의 전면 에 정보를 입력하도록 형성된 키패드(112)와, 사용자의 음성을 상대방에게 전송하도록 형성된 송화부(113)와, 본체 케이스(131)의 배면에 로크 기구(114a)에 의하여 착탈 가능하고 전원을 공급하는 배터리(114)와, 휴대용 단말기의 다양한 작업이나 그 리스트 등을 표시하는 제 2 화면(116)과, 제 2 화면(116)이 일정 경사각을 이루며 돌출되어 사용자가 제 2 화면(116)을 편안한 시야각으로 바라보도록 제 2 화면(116)을 장착하기 위하여 형성된 경사 돌출부(115)와, 본체 케이스(111)의 배면에 외부 피사체를 촬영하도록 형성된 제 2 카메라(118)와, 제 2 카메라(118)를 사용하여 어두운 장소에서도 촬영할 수 있도록 본체 케이스(111)의 배면에 형성된 제 2 플래쉬(119)와, 동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부(미도시)를 구비한다.

여기서, 동시에 실행되는 복수개의 "작업"이란 어느 하나의 작업에 부수하거나 보충하여 그 작업에 종속적인 작업만을 의미하는 것이 아니라, 동등한 레벨을 갖는 별개의 작업을 동시에 복수개를 실행시킬 수 있도록 하는 것을 의미하는 것이다. 예를 들면, (1) 온라인 게임, 휴대 인터넷 서비스, VOD (Video on Demand) 기능, 파일 다운 로드 기능과 같은 온라인 서비스와, (2) 채팅, 인스턴트 메시지, 문자 메시지, 멀티미디어 메시지, 이메일 기능 등의 각종 메시지 기능과, (3) 음성통화, 화상 통화 등의 통화 기능과, (4) 동영상 촬영, 정지 영상 촬영 등의 카메라 기능과, (5) 스케줄러, 전화번호부 검색, 계산기, 메모장, 통신 내용 녹음, 통신 내용 녹화, 단말기 상태 설정, 달력 검색, 세계 시간 보기, 시계 알람 설정, 동영상이나 음악 파일 재생 등의 각종 부가 기능 등 중 어느 하나를 말한다.

또한, 작업이 "동시에 실행"된다는 것은 작업을 일단 실행시킨 후, 그 작업이 종료되기 이전의 상태를 말한다. 예를 들면, 사용자가 문자 메시지를 전송하기 위하여 문자 메시지 작성 작업을 실행시킨 상태에서, 새로 걸려온 전화를 받을 수도 있다. 이는, 통화를 실행하면 그 동안 작성된 문자 메시지가 저장되고 전화 통화가 종료되면 저장된 문자 메시지의 작업이 다시 활성화되어, 문자 메시지 작성 및 송신 작업을 재개할 수 있음을 의미한다. 또 다른 예를 들면, 사용자가 동영상 비디오를 휴대용 단말기를 통해 감상하는 중에, 새로운 카메라 촬영 작업을 개시할 수도 있다. 이는, 동영상 비디오를 감상하는 중에 새로운 카메라 촬영 작업이 활성화되면, 비디오 재생은 현상태로 잠시 중단되고, 현상태가 저장되어 있다가 카메라 촬영이 종료되면, 재생시 중단된 이후로부터 다시 재생된다. 물론, 새로운 카메라 촬영 작업을 개시하기 이전에 중지(Pause) 버튼을 누름으로써, 비디오 재생 작업이 종료되지 않고 제어부의 메모리 상에 기억되어 있는 것 또한 동시에 실행된다는 것을 의미한다.

상기 단말기 폴더(120)는, 각종 정보를 화상으로 표시하고 촬영 시에는 피사체의 상을 표시하도록 단말기 폴더(120)의 배면에 형성된 액정 화면(122)과, 액정 화면(122)을 감싸도록 형성된 폴더 케이스(121)와, 화상 통화시 사용자의 모습을 촬영하도록 형성된 제 1 카메라(124)와, 제 1 카메라(124)를 사용하여 어두운 장소에서도 촬영할 수 있도록 단말기 폴더(120)의 배면 하단에 형성된 제 1 플래쉬(125)와, 경사 돌출부(115)의 양측면에 단말기 폴더(120)를 회동 가능하게 고정하도록 양측에 돌출 형성된 회동 고정부(127)와, 단말기 폴더(120)가 단말기 본체(110)를 덮은 폐쇄 상태에서 사용자 볼 수 있도록 제 2 화면(116)을 외부에 노출시키도록 회동 고정부(127) 사이에 단말기 폴더(120)의 길이 방향으로 요입 형성된 화면 노출부(126)와, 단말기 폴더(120)를 단말기 본체(110)에 덮은 폐쇄 상태에서 제 2 화면(116)을 보호하도록 화면 노출부(126)의 외측에 설치된 투명 보호창(126a)과, 경사 돌출부(115)의 양측의 힌지공(116a)에 삽입되어 단말기 폴더(120)가 단말기 본체(110)에 대하여 접철되어 회동될 수 있도록 회동 고정부(127)의 양내측에 중공 형상으로 돌출 형성된 힌지 돌기(127)를 포함하여 구성된다.

그리고, 상기 제 2 화면(116)은 터치 패드 방식의 액정 화면으로 형성되어 통화 대기 상태나 일반 통화 상태에서는 배터리 용량, 현재 시각, 진동 표시, 알람 표시 등 휴대 단말기의 정보를 표시하는 용도 이외에, 화상 통화 상태에서는 펜이나 손으로 제 2 화면(116)상에 문자나 그림을 그려 통화 중에도 상대방에게 전송할 수도 있고, 통화 중에 전화번호부나 스케줄러

등을 검색하는 용도로 사용될 수도 있다. 한편, 제 2 화면(116)의 터치 패드 기능은 화상 통화 상태에서만 사용될 수 있도록 한정되는 것은 아니며, 사용자의 설정에 따라 필요에 따라 메모를 하고 메모를 저장하도록 하는 수첩 기능도 아울러 갖는다.

또한, 상기 제 2 화면(116)은 제 2 카메라(118)를 이용한 외부 피사체의 촬영시 단말기 폴더(120)가 단말기 본체(110)를 덮은 폐쇄 상태에서 피사체의 상을 표시하는 역할을 할 수도 있다. 즉, 단말기 폴더(120)가 단말기 본체(110)에 대하여 열린 개방 상태에서는, 제 2 카메라(118)에 의한 피사체의 구도를 조절할 수 있도록 제 1 화면(122)에 피사체의 상이 표시되고, 폐쇄 상태에서는 화면 노출부(126)를 통하여 외부로 노출된 제 2 화면(116)에 제 2 카메라(118)에 의한 피사체의 상이 표시되도록 함으로서, 단말기 폴더(120)를 열지 않고서도 피사체의 상을 사용자의 의도대로 조절하면서 촬영할 수 있도록 한다.

그리고, 단말기 본체(110)로부터 단말기 폴더(120)로 신호를 전송하는 신호선 역할을 하는 에프피시비(미도시)는 경사 돌출부(115)의 힌지공(116a)과 힌지 돌기(128)의 중공부를 관통하여 단말기 본체(110)내의 회로부와 단말기 폴더(120)내의 액정 장치와 연결된다.

또한, 상기 제 1 화면(122)은 작은 보조 영역(122c)과 커다란 주영역(122b)의 2개의 화면을 동시에 별개로 표시할 수 있도록 제어 가능하게 형성되어, 사용자의 선택에 따라 화상 통화시 상대방의 모습은 주영역(122b)을 통하여 표시되도록 하고 사용자의 모습은 보조 영역(122c)을 통하여 표시될 수도 있도록 구성된다.

도7은 본 발명이 적용 가능한 또 다른 휴대용 단말기의 구성을 도시한 분해 사시도로서, 도7에 도시된 바와 같이, 본 발명이 적용 가능한 또 다른 형태의 휴대 단말기(200)는 제 2 화면(216)이 단말기 본체(210)의 전면에 누어지도록 형성되고, 제 2 화면(216)을 단말기 폴더(220)를 닫은 폐쇄 상태에서도 외부에서 볼 수 있도록 단말기 폴더(220)에는 화면 노출부(226)가 관통 형성된다. 따라서, 제 2 화면(216)의 크기가 상대적으로 큰 경우나 제 2 화면(216)이 단말기 본체(210) 전면의 중간이나 하단에 형성된 경우에도 전술한 본 발명이 적용 가능한 휴대용 단말기(100)와 동일한 기능을 구현할 수 있다. 이 때에도, 단말기 폴더(220)의 화면 노출부(226) 외측에는 투명 보호창(226a)이 형성되어 휴대용 단말기(200)를 휴대하는 도중 외부의 충격에 의하여 제 2 화면(216)이 파손되는 것을 방지하도록 한다.

도면중 미설명 부호인 211a는 단말기 폴더(220)를 단말기 본체(210)에 회동 가능하도록 결합하기 위하여 본체 케이스(211) 상단에 돌출 형성된 돌출부이고, 211b는 단말기 폴더(220)의 회동 고정부(227)의 양측에 형성된 힌지 돌기(240)가 삽입되도록 형성된 관통공이다.

한편, 도8은 본 발명이 적용 가능한 또 다른 휴대용 단말기인 피디에이(PDA)의 구성을 도시한 사시도로서, 도8에 도시된 바와 같이, 하나의 화면(320)만을 구비한 PDA와 같은 휴대용 단말기(300)에 있어서, 이 화면(320)이 제 1 화면(321)과 제 2 화면(322)의 2개의 영역으로 구획되고 각각 별개로 표시되도록 제어 가능한 경우에도 전술한 휴대용 단말기(100,200)과 동일한 기능이 구현될 수 있다.

이 때, 동시에 실행되는 복수개의 작업은 아이콘(322a)으로 제 2 화면(322)의 상측면에 일렬로 나란이 표시되며, 제 1 화면(321)에는 그 중 하나의 작업 상태가 표시된다.

도면중 미설명 부호인 312는 휴대용 단말기(300)에 입력하는 키패드이다.

한편, 본 발명이 적용 가능한 휴대용 단말기는 전술한 형태에 한정되지 않으며, 단말기 본체와, 단말기 본체의 일측 방향으로 슬라이딩되어 개폐되는 슬라이드폰에도 적용될 수 있으며, 2개의 화면으로 나뉘어 별개로 표시되도록 제어될 수 있다면 적용 가능하다.

이하, 2개 이상으로 별개로 표시할 수 있는 제 1 화면(122,222,321)과 제 2 화면(116,216,322)을 구비한 휴대용 단말기(100,200,300) 가운데 도면 부호 100으로 표시된 휴대용 단말기를 예로 들어 본 발명에 따른 작동 원리를 상술한다.

도9a 내지 도9c에는 본 발명의 제1실시에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기(100)가 도시되어 있다. 도9a는 휴대용 단말기(100)를 이용하여 하나의 작업만을 실행하는 상태를 도시한 것이다. 즉, 휴대용 단말기(100)의 제 1 화면(122)에는 친구(buddy)로 등록된 리스트 가운데 특정인을 선택하여 인스턴트 메시지를 송신하는 상태가 표시되며, 제 2 화면(116)에는 대기 상태의 화면이 표시된 것이다. 즉, 동시에 여러 작업을 실행할 수도 있지만, 도9a에 도시된 바와 같이 하나의 작업을 제 1 화면(122)에 표시되도록 하여 실행시킬 수도 있다.

도9b는 3개의 작업을 동시에 제어부에 의하여 실행되고 있으며, 그 중 인스턴트 메시지를 송신하는 상태를 도시한 것이다. 휴대용 단말기의 제 1 화면(122)에는 도9a와 마찬가지로 인스턴트 메시지를 송신하는 상태를 표시되며, 제 2 화면(116)에는 현재 동시에 실행중인 작업의 아이콘(61,62,63)이 표시된다. 이 때, 아이콘(61-63)은 제 2 화면(116)의 상측면에 나란히 형성된다. 즉, 도면 부호 61로 표시된 아이콘은 인스턴트 메시지를 나타내는 아이콘이고, 도면 부호 62로 표시된 아이콘은 메모장을 나타내는 아이콘이고, 도면 부호 63으로 표시된 아이콘은 저장된 영화를 실행하는 것을 나타내는 아이콘이다. 따라서, 도9b의 제 2 화면(116)을 통해서, 휴대용 단말기(100)에는 인스턴트 메시지 송신, 메모장, 영화 상영이 실행되고 있음을 사용자는 알 수 있다. 특히, 제 1 화면(122)에 표시되고 있는 작업을 나타내는 아이콘(61)의 배경색(61a)은 다른 아이콘의 배경색보다 밝게 표시하는 등 다른 아이콘들에 대하여 쉽게 식별될 수 있도록 하고, 제 2 화면(116)의 하단에 "Instant Message"라고 문자(60)로 표시함으로써, 현재 제 1 화면(122)에 실행중인 작업을 손쉽게 알 수 있도록 한다.

한편, 현재 동시에 실행중인 작업을 리스트로 제 2 화면(116)에 표시되도록 할 수도 있다.

도9c에는 도9a와 마찬가지로 인스턴트 메시지를 송신하려고 작업하면서 송신하고자 하는 사람을 검색하는 작업(70)을 동시에 진행하는 경우가 도시된 것이다. 즉, 제 1 화면(122)에는 인스턴트 메시지를 송신하면서 제 2 화면(116)을 통해 송신하고자 하는 사람을 동시에 검색할 수도 있도록 한다. 즉, 도9c는 제 1 화면(122)에서 실행중인 작업과 연관성이 있는 작업을 제 2 화면(116)을 통해서 동시에 이루어질 수 있는 것을 보여주는 것이다.

도10과 도11은 본 발명의 제2실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도이다. 도10에 도시된 바와 같이, 휴대용 단말기(100)의 제 1 화면(122)에는 문자 메시지를 보내면서 동시에 제 2 화면(116)을 통해 달력을 검색하는 것을 표시한 것이다. 아울러, 제 2 화면(116)의 상변에는 인스턴트 메시지를 표시하는 도면 부호 61과, 메모장을 표시하는 도면 부호 62로부터 제 1 화면(122)에 표시된 문자 메시지 송신 이외에 인스턴트 메시지 송신과 메모장을 동시에 실행하고 있음을 알 수 있다. 한편, 도10과 도11에 도시된 바와 같이, 제 1 화면(122)과 제 2 화면(116)에서 각각 표시되는 작업을 서로 전환할 수도 있다.

도12는 본 발명의 제3실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도로서, 도12에 도시된 바와 같이, 제 1 화면(122)에 동영상 실행하면서, 제 1 화면(122)을 복수개로 구획하여 그 중 하나의 구획된 영역에 자신의 동영상 표시되도록 할 수 있다. 이 때, 도12a에 표시된 것과 같이 제 1 화면(122)에만 현재 실행중인 작업이 표시되도록 하고, 제 2 화면(116)에는 대기화면만 표시되도록 할 수도 있다.

그러나, 도12b에 도시된 바와 같이, 인스턴트 메시지를 송신하고 있었음을 표시하는 아이콘(61)과, 메모장도 사용하고 있었음을 표시하는 아이콘(62)과 함께 동영상을 실행시키는 아이콘(63)도 동시에 제 2 화면(116)에 표시됨으로써, 동영상의 실행 이외에도 복수개의 다른 작업이 실행 중이었다는 것을 표시할 수도 있다.

아울러, 도12c와 도12d의 제 2 화면(116)에 표시된 바와 같이, 영화 등의 동영상을 실행하면서, 인스턴트 메시지를 송신하기 위하여 주소록을 검색할 수도 있으며, 제 1 화면(122)에서 표시되는 작업과 별개인 검색된 주소록의 정보가 표시되도록 할 수 있다.

상기 실시예에서 상술한 것을 도표로 표시하면 다음과 같이 표시될 수 있다.

작업 리스트	실행 여부 (활성화 여부)	제 1 화면	제 2 화면
A 작업	0	A, B, F 작업 중 어느 하나의 작업을 표시	A, B, F 작업을 나타내는 아이콘이나 리스트 표시, C, D, E, G 작업은 비활성으로 표시 (이 때, 제 1 화면에 표시중인 화면은 별도로 배경색 등으로 구분)
B 작업	0		
C 작업	X		
D 작업	X		
E 작업	X		
F 작업	0		
G 작업	X		

한편, 도13은 본 발명의 제4실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도로서, 도13에 도시된 바와 같이, 현재 실행중인 작업 이외의 새로운 작업을 사용자가 실행하고자 할 경우에는 메뉴키(112b)를 눌러 제 1 화면(122)

에 메뉴화면이 표시되어, 제 1 화면(122)에 나타난 소정의 아이콘을 선택함으로써 새로운 작업의 실행을 추가하도록 할 수도 있다. 도13의 제 2 화면(116)에의 상변에 표시된 아이콘(61,62)으로부터, 문자 메시지 전송 작업과, 메모장을 실행하고 있었음을 확인할 수 있다.

한편, 사용자는 키패드(112)로 입력하여 제 1 화면(122)과 제 2 화면(116)에 표시되는 작업을 제어하게 되는데, 이를 보다 원활히 하기 위하여 제 1 화면(122)에 표시되는 작업이나 제 2 화면(116)에 표시되는 작업을 지정하는 입력 구별 수단이 포함되는 것이 바람직하다. 상기 입력 구별 수단은 키패드 상의 하나의 버튼이나 별도의 선택 버튼(Soft Key, 117)으로 형성되며, 선택 버튼(117)을 짧게 누른 경우와, 선택 버튼(117)을 길게 누른 경우와, 선택 버튼(117)을 짧게 두번 누른 경우에 따라 입력의 대상 작업이 다르게 되도록 할 수 있다. 보다 구체적으로는, 선택 버튼(117)을 길게 누른 경우에는 제 1 화면(122)에 표시되고 있는 작업 이외에 실행 중인 작업을 나타내는 아이콘이 제 2 화면(116)에 표시되도록 함과 동시에 키패드(112)로 입력되는 신호는 제 2 화면(116)으로 입력되도록 하며, 선택 버튼(117)을 짧게 누른 경우에는 제어부에 의하여 실행 중인 작업 이외에 새로운 작업을 실행할 수 있도록 새로운 작업을 나타내는 아이콘이 제 1 화면(122)이나 제 2 화면(116)에 표시되도록 함과 동시에 키패드(112)로 입력되는 신호는 아이콘이 표시되는 화면(116,122)으로 입력되도록 하며, 선택 버튼(117)을 짧게 두번 누른 경우에는 제 1 화면(122)에 표시된 작업과 제 2 화면(122)에 표시된 작업이 서로 전환되도록 하는 것에 의하여 구현될 수 있다.

이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 예시적으로 설명하였으나, 본 발명의 범위는 이와 같은 특정 실시예에만 한정되는 것은 아니며, 특허청구범위에 기재된 범주 내에서 적절히 변경 가능한 것이다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명은 동시에 복수개의 작업을 실행시킬 수 있는 제어부와; 상기 단말기 본체에 대하여 상기 단말기 폴더가 열려진 상태에서 드러나는 제 1 화면과 제 2 화면을 포함하는 복수개의 화면을 구비한 휴대용 단말기로서, 상기 제 1 화면에는 동시에 실행되고 있는 하나 이상의 작업 중 하나의 작업의 실행 상태를 표시하고, 상기 제 2 화면에는 동시에 실행되고 있는 작업이 표시되어 사용자가 어떤 작업이 실행중인지를 알 수 있도록 함으로써, 사용자가 편리하게 제 1 화면을 이용하여 동시에 복수개의 작업을 실행하는 멀티태스킹 작업을 구현하는 동시에 제 2 화면을 이용하여 현재 실행 중인 작업을 확인할 수 있도록 함으로써 사용자의 편의를 도모하는 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기와 그 제어 방법을 제공한다.

또한, 본 발명은 현재 실행 중인 작업을 표시하는 아이콘이 제 2 화면에 표시되도록 함으로써 사용자가 편리하게 현재 실행 중인 작업을 파악할 수 있도록 한다.

도면의 간단한 설명

도1은 종래의 휴대 단말기의 구성을 도시한 사시도

도2는 본 발명이 적용 가능한 휴대 단말기의 구성을 도시한 분해 사시도

도3은 도2의 휴대 단말기의 개방 상태를 도시한 사시도

도4는 도2의 휴대 단말기의 폐쇄 상태를 전면에서 바라본 평면도

도5는 도2의 휴대 단말기의 폐쇄 상태를 후면에서 바라본 평면도

도6은 도2의 휴대 단말기의 화면이 터치 패드로 형성된 구성을 도시한 사시도

도7은 본 발명이 적용 가능한 또 다른 휴대용 단말기의 구성을 도시한 분해 사시도

도8은 본 발명이 적용 가능한 또 다른 휴대용 단말기의 구성을 도시한 사시도

도9a 내지 도9c는 본 발명의 제1실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도

도10과 도11은 본 발명의 제2실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도

도12a 내지 도12d는 본 발명의 제3실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도

도13은 본 발명의 제4실시예에 따른 멀티태스킹이 구현된 휴대용 단말기를 도시한 정면도

** 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 **

60: 작업 표시 문자 61-66: 아이콘

100: 휴대 단말기 110: 단말기 본체

112: 키패드 112b: 메뉴 버튼

115: 경사 돌출부 116: 제 2 화면

117: 선택 버튼 118: 제 2 카메라

118a: 밀폐 커버 119: 제 2 플래쉬

120: 단말기 폴더 122: 제 1 화면

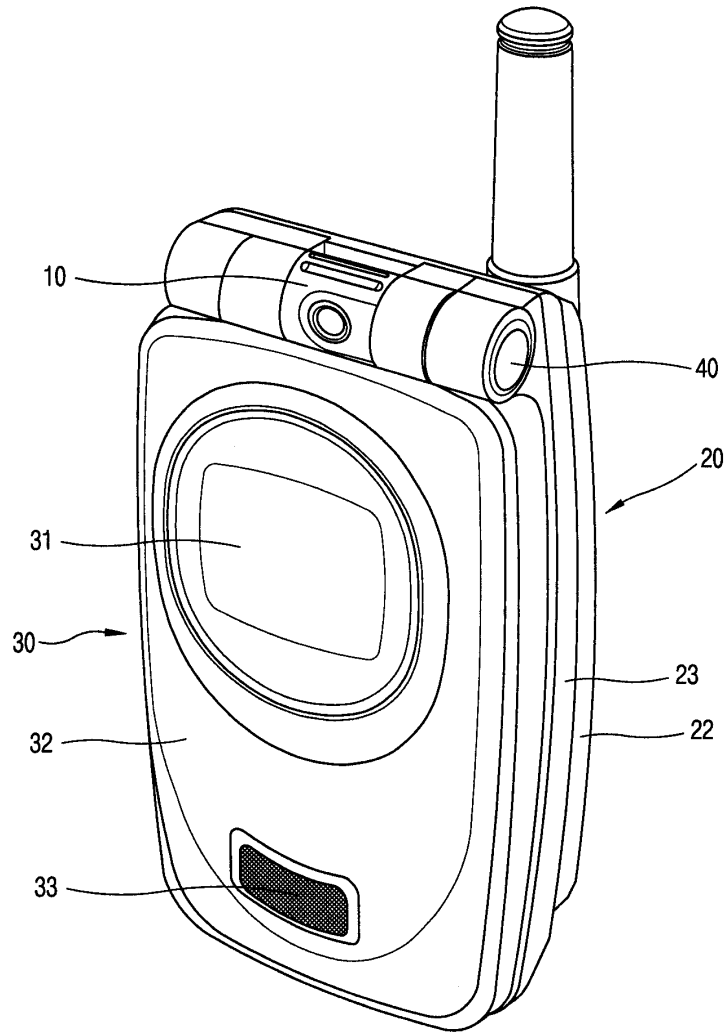
124: 제 1 카메라 125: 제 2 플래쉬

126: 화면 노출부 126a: 투명 보호창

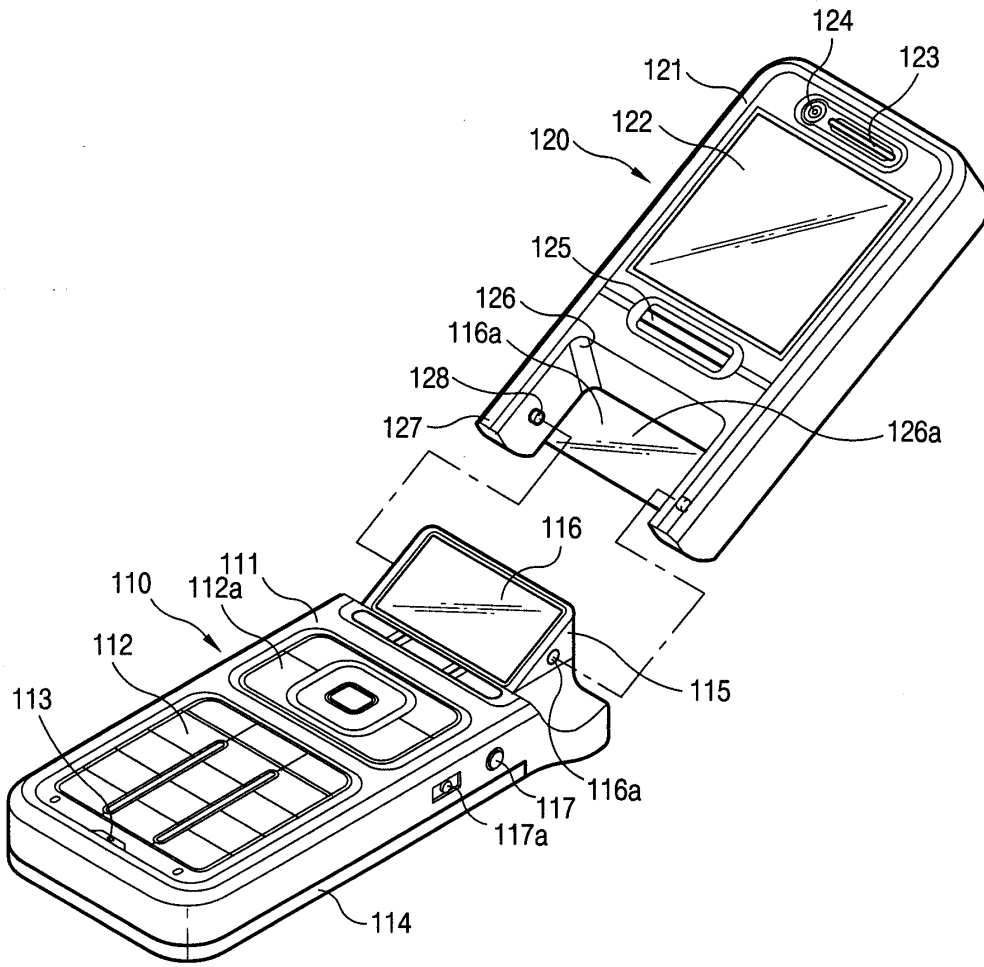
226: 화면 노출부

도면

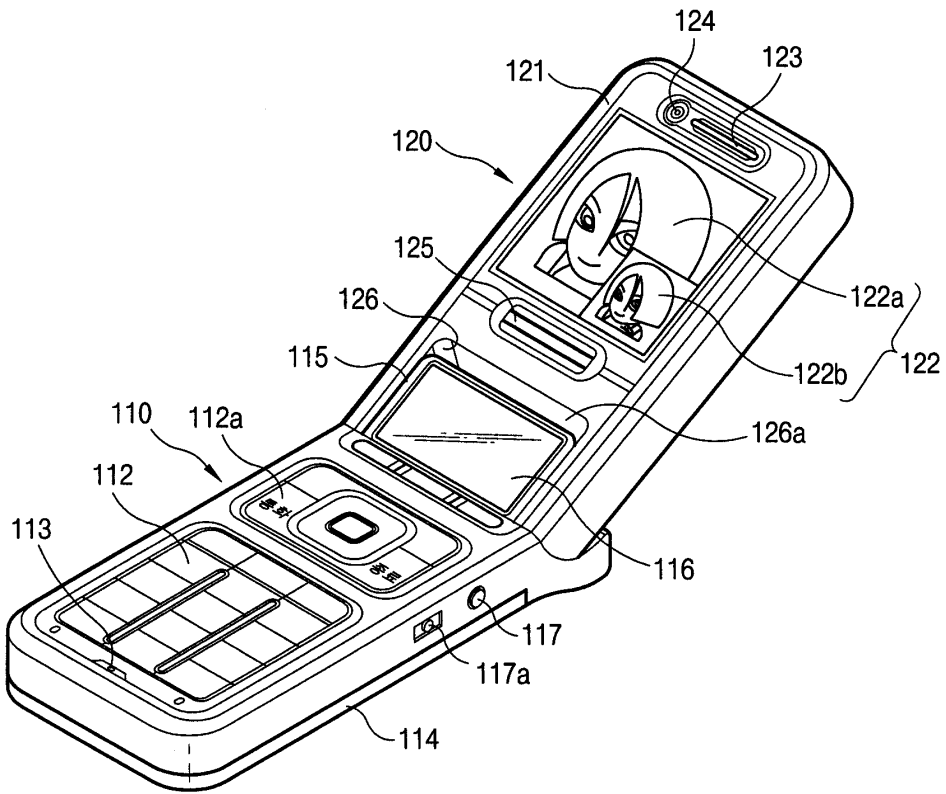
도면1



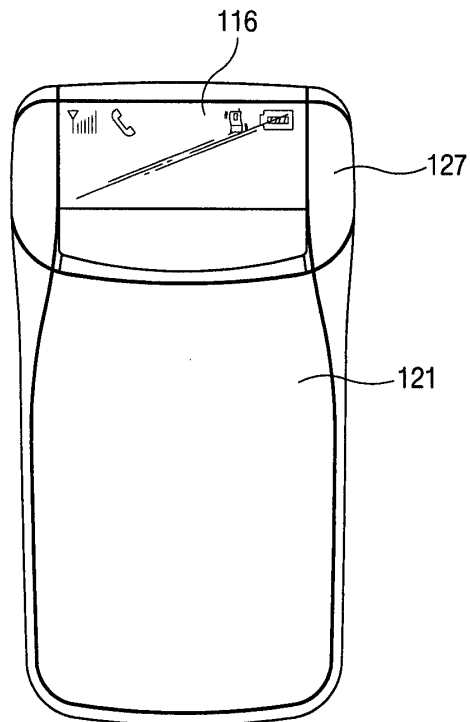
도면2



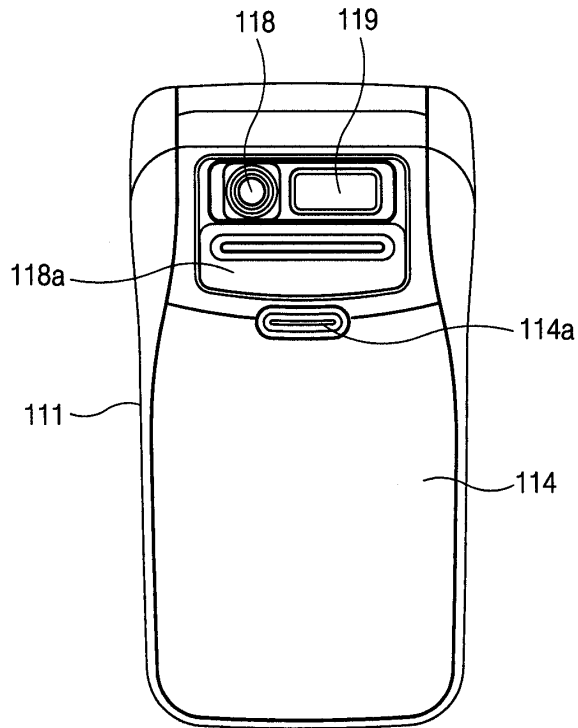
도면3



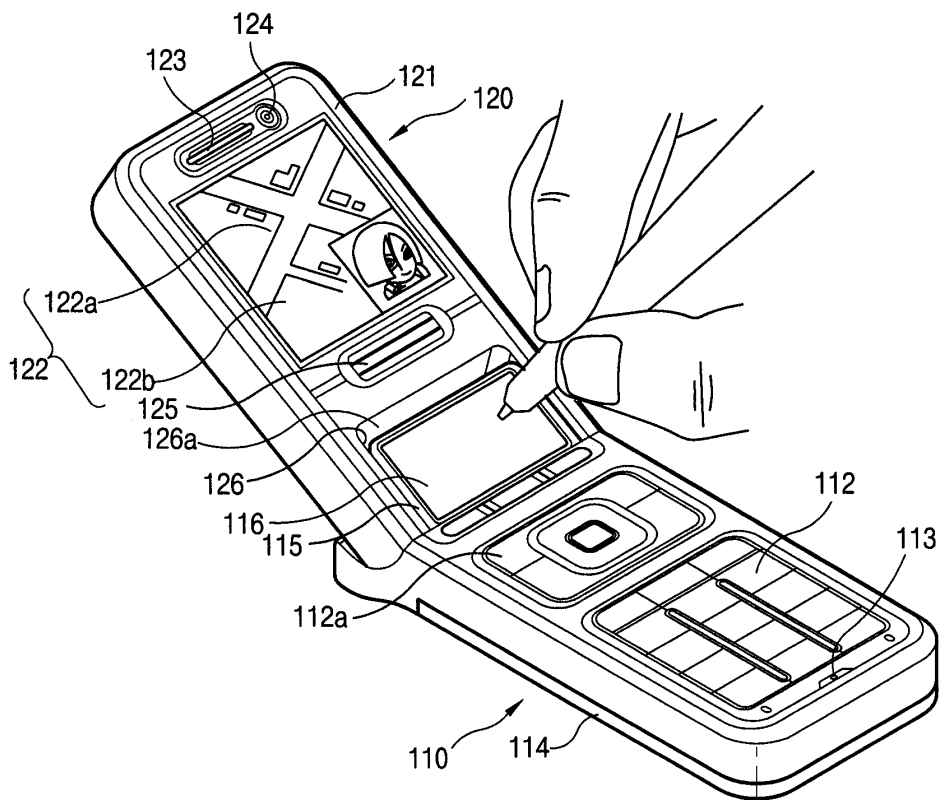
도면4



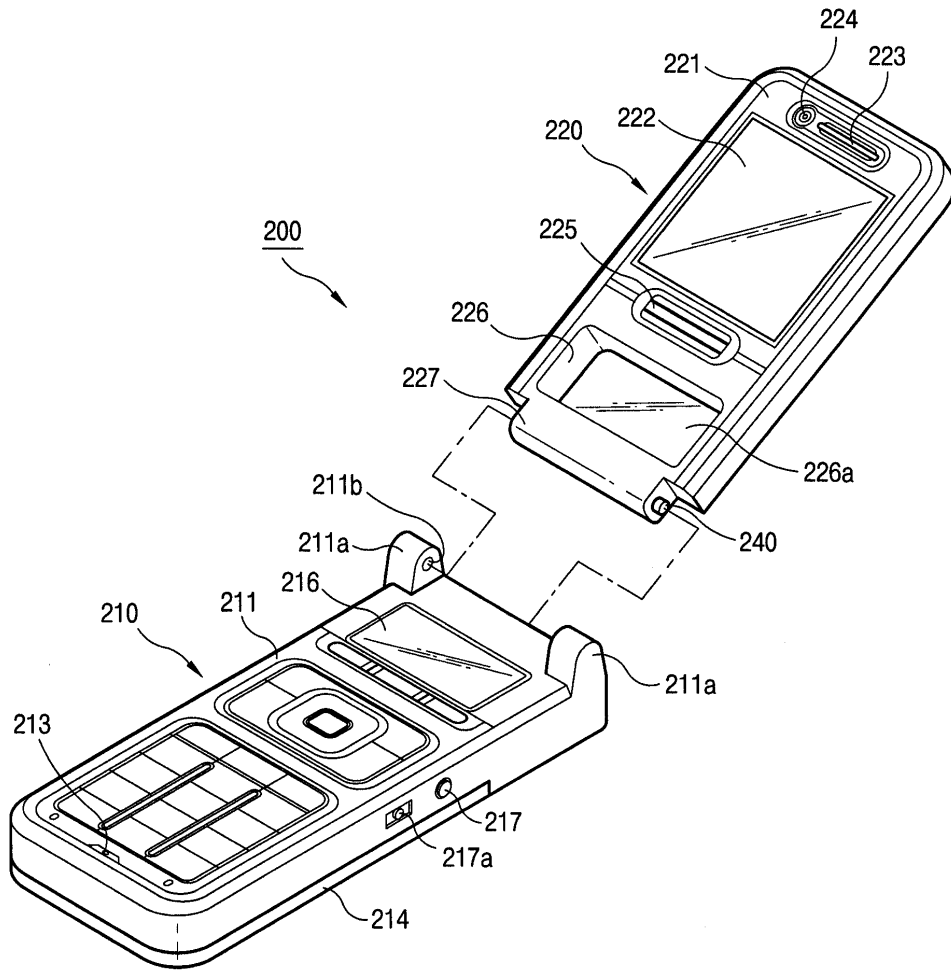
도면5



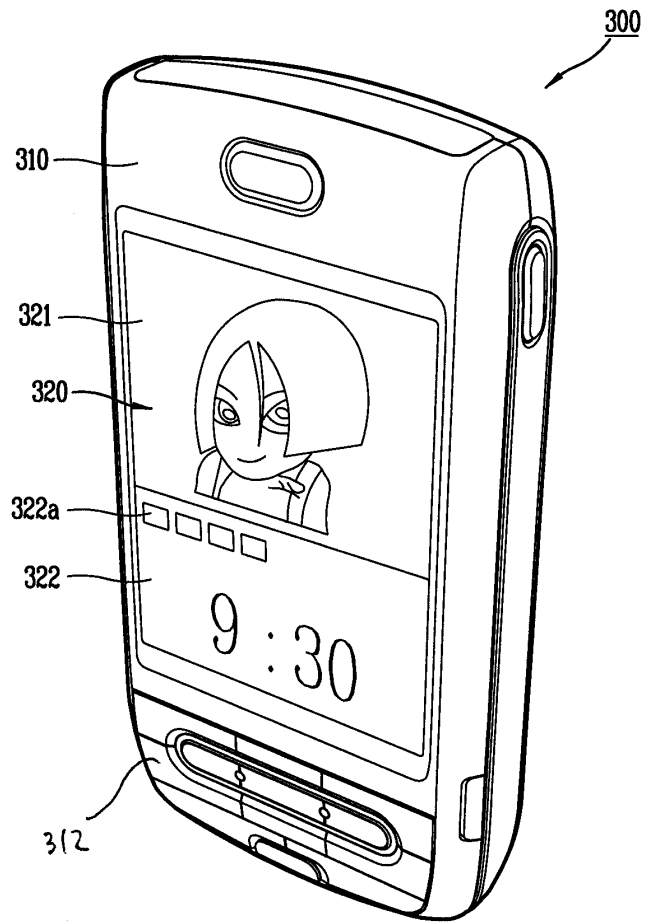
도면6



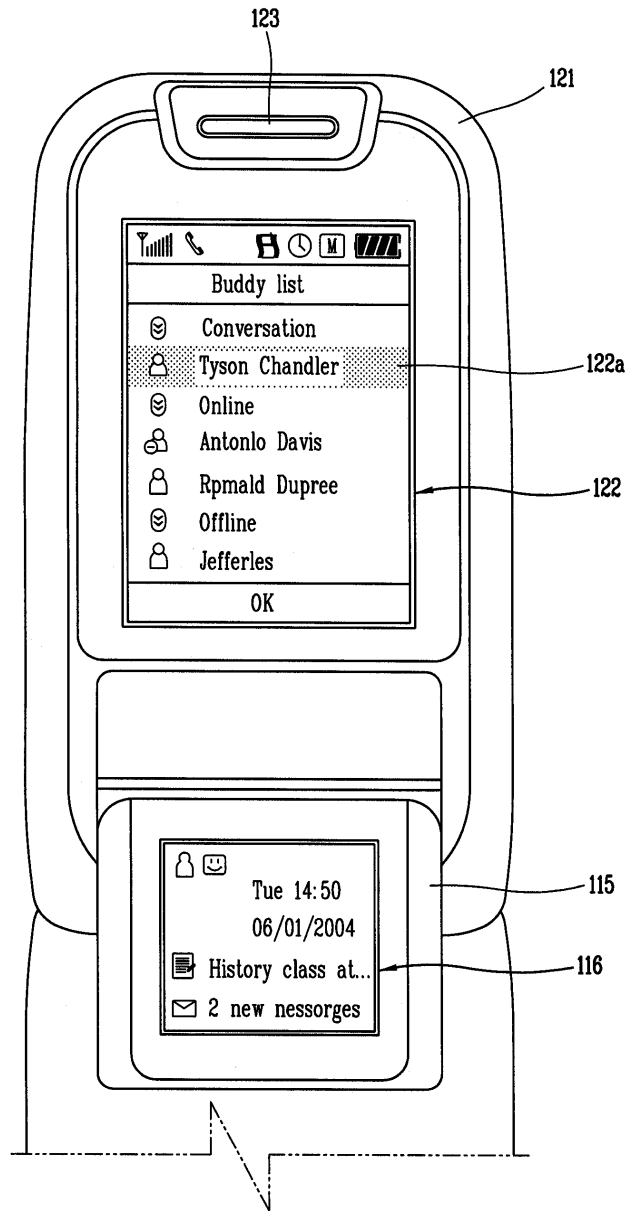
도면7



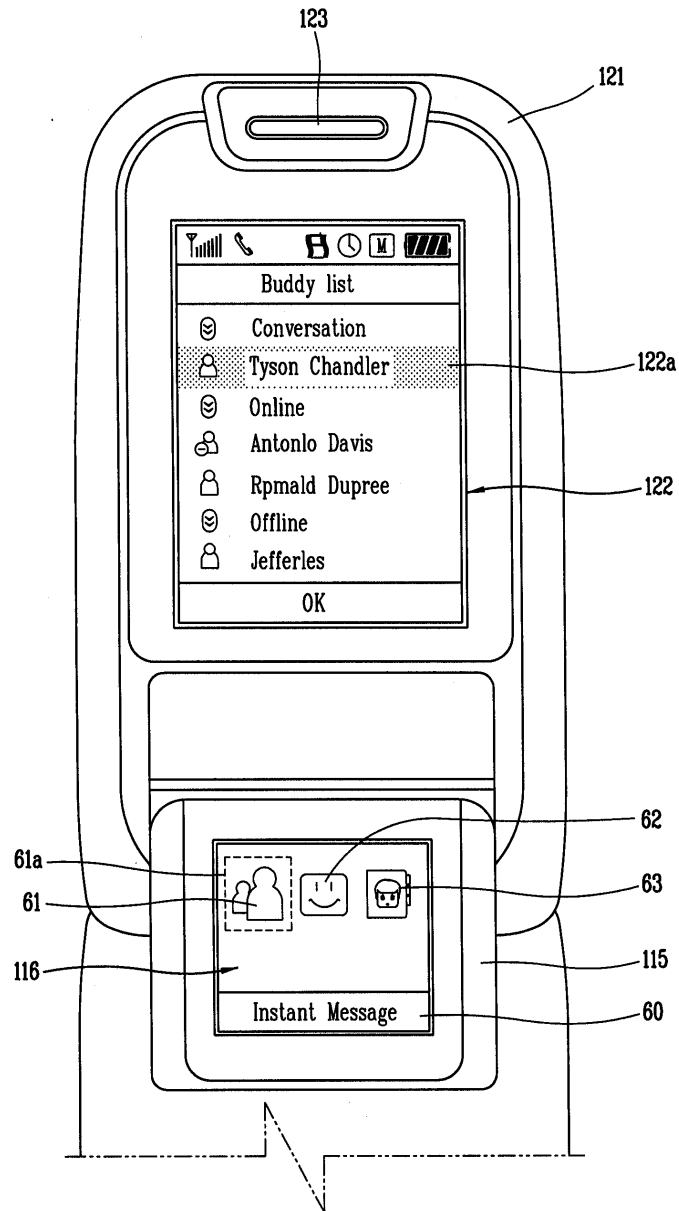
도면8



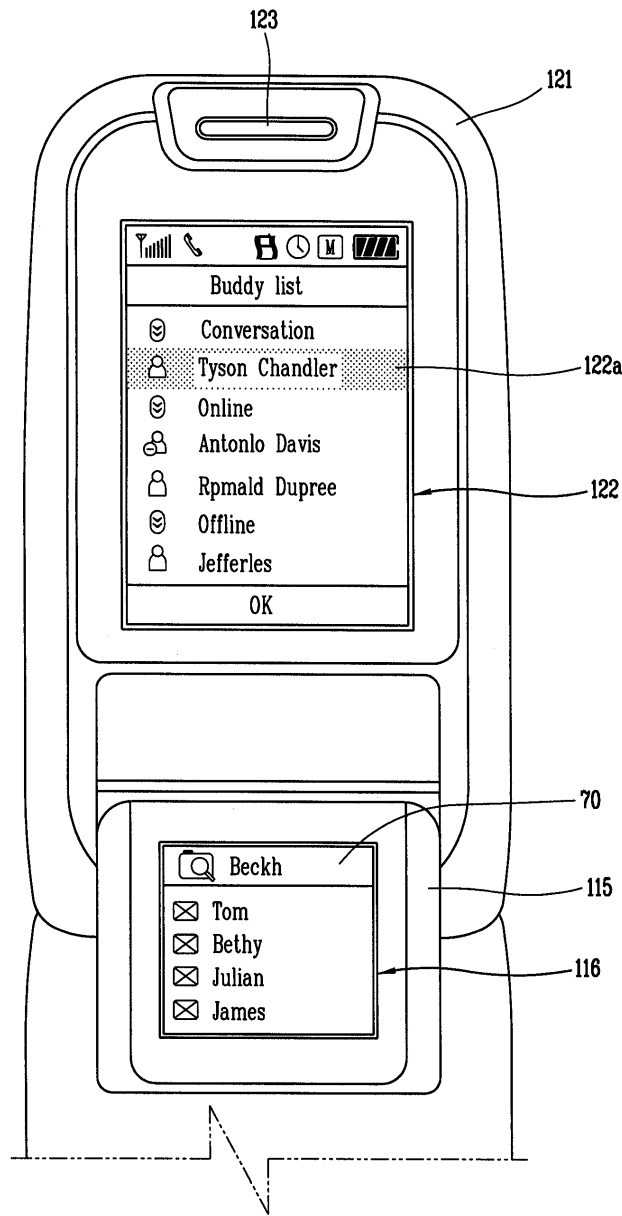
도면9a



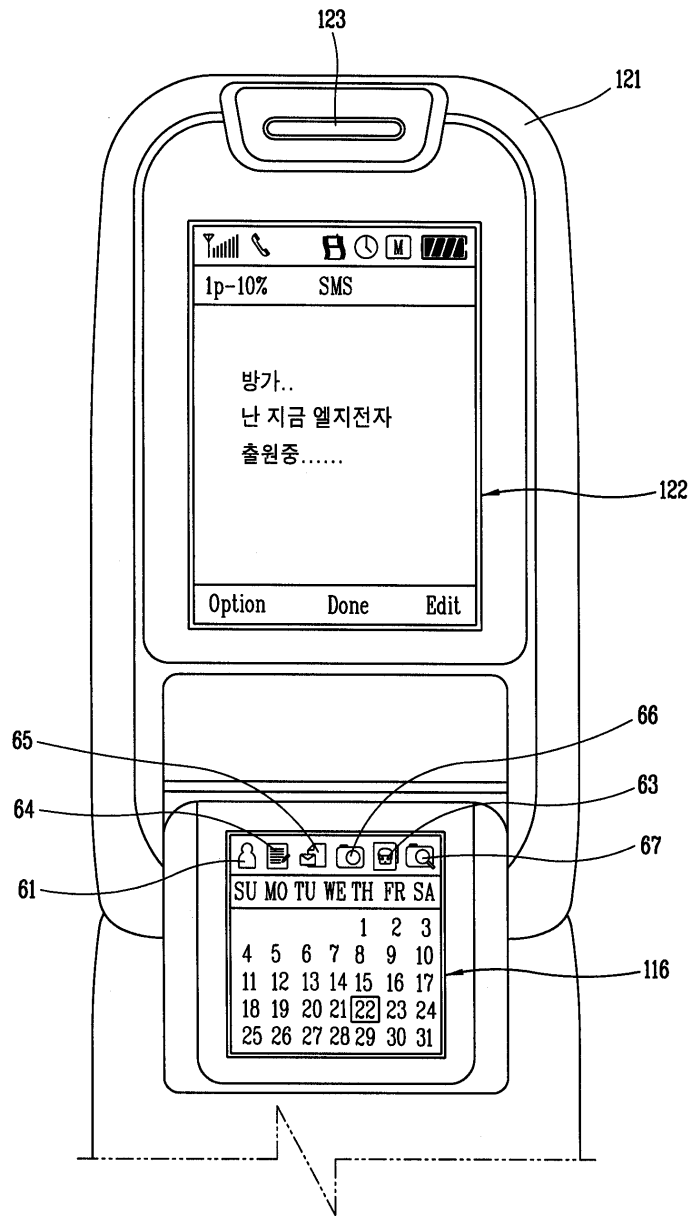
도면9b



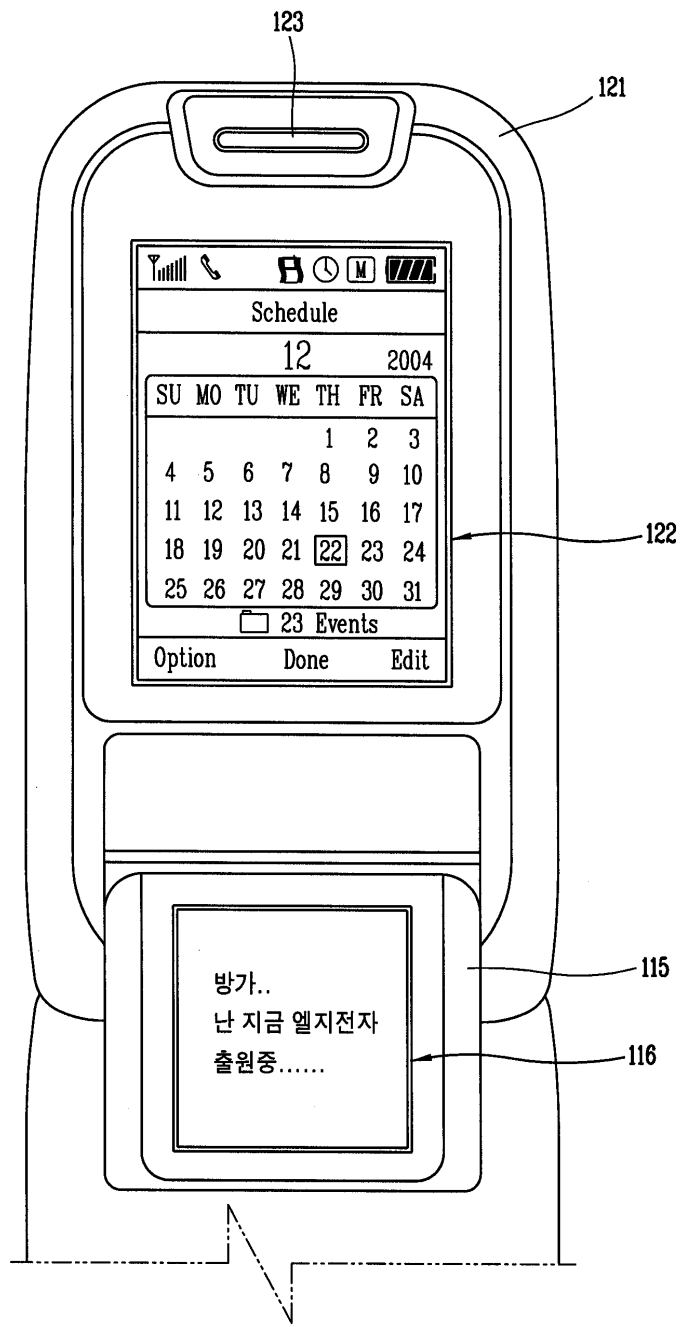
도면9c



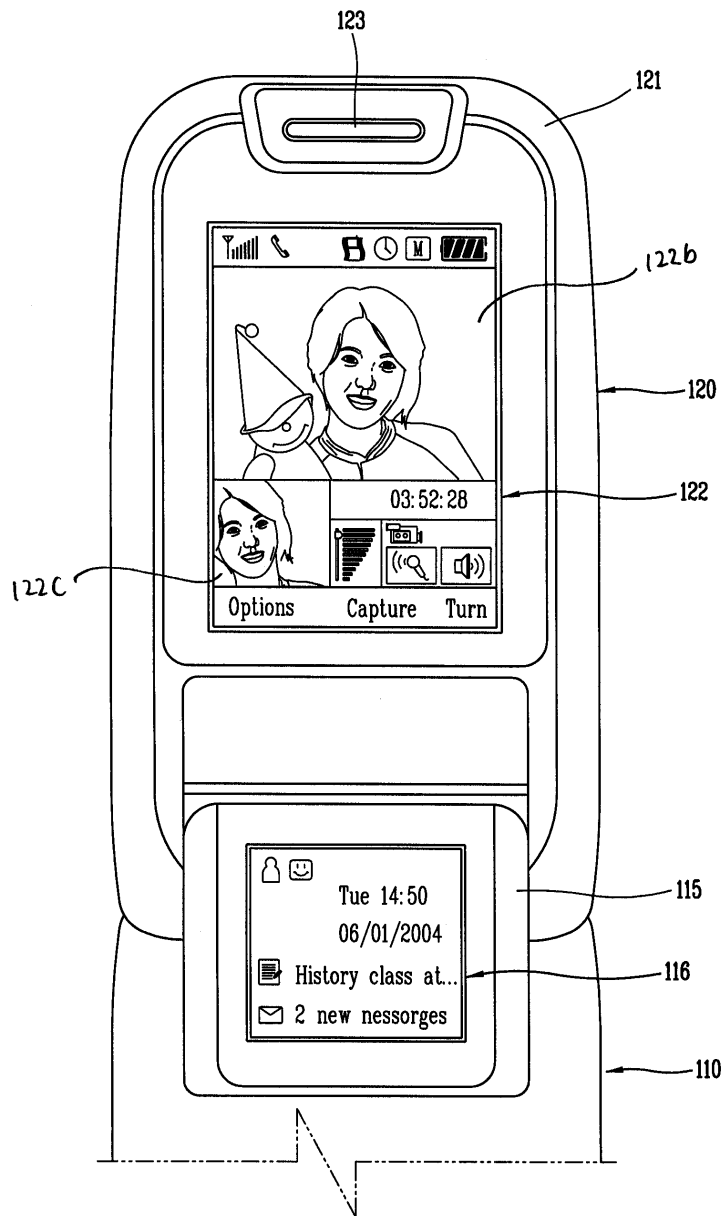
도면10



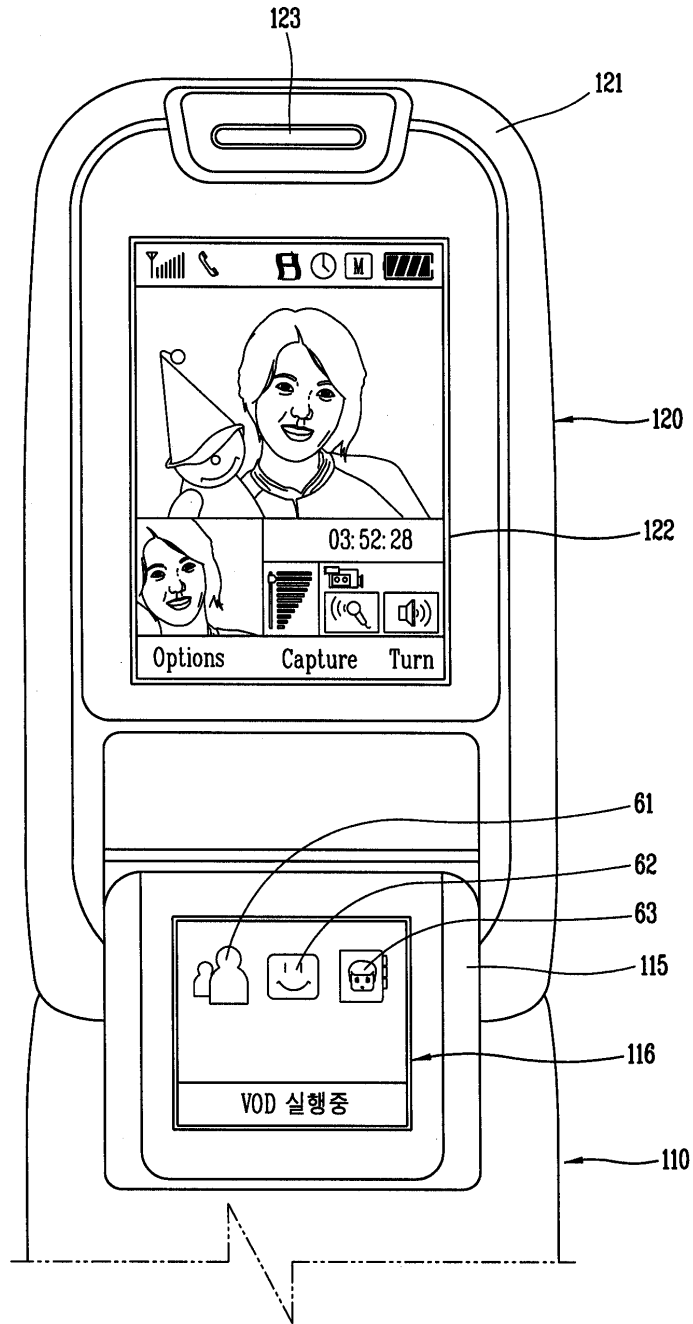
도면11



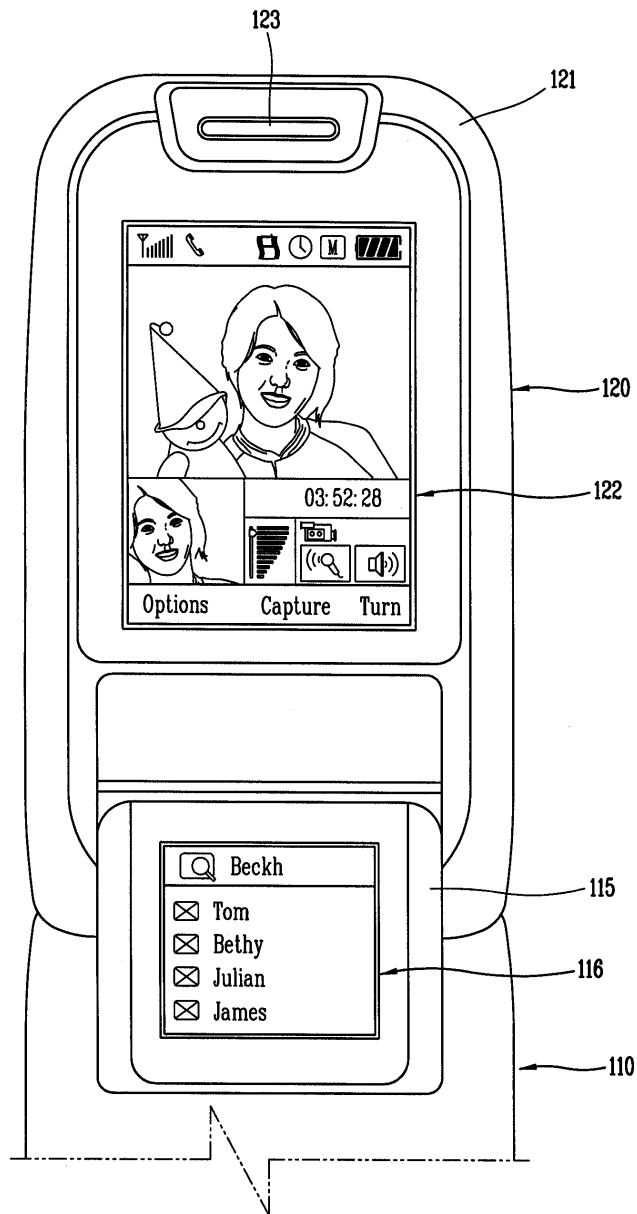
도면12a



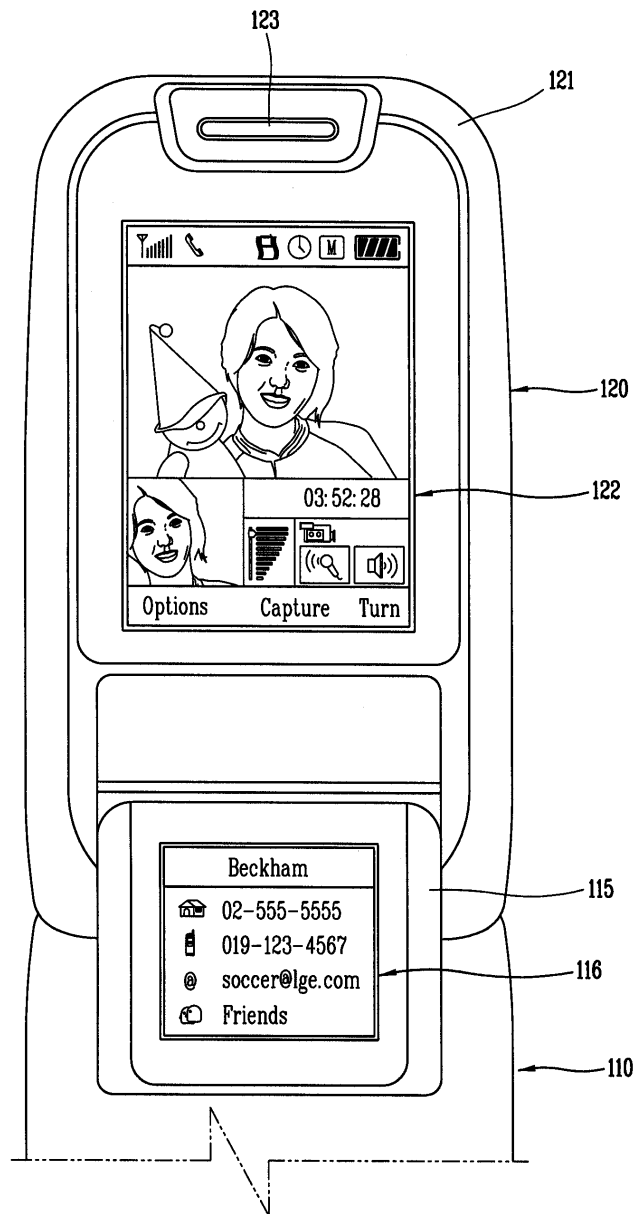
도면12b



도면12c



도면12d



도면13

