

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H04B 1/40

(11) 공개번호 10-2005-0100529
(43) 공개일자 2005년10월19일

(21) 출원번호 10-2004-0025922
(22) 출원일자 2004년04월14일

(71) 출원인 주식회사 팬택앤큐리텔
서울시 서초구 서초동 1451-34 평화서초빌딩

(72) 발명자 유진우
서울특별시광진구화양동9-72번지2층2호
박춘호
서울특별시영등포구양평동4가성원아파트101-1003

(74) 대리인 특허법인 신성

심사청구 : 있음

(54) 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는무선통신 단말기 및 그 방법

요약

1. 청구범위에 기재된 발명이 속하는 기술분야

본 발명은, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법에 관한 것임.

2. 발명이 해결하려고 하는 기술적 과제

본 발명은, 데이터 송/수신 작업 중에 덮개가 닫히는 경우에도 데이터 송/수신 작업을 강제로 종료하지 않고 계속적으로 데이터를 송/수신한 후에 그 결과를 출력하기 위한, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있음.

3. 발명의 해결 방법의 요지

본 발명은, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기에 있어서, 무선통신망을 통하여 데이터를 송/수신하기 위한 무선 송/수신 수단; 재시도 확인 신호를 입력받기 위한 입력수단; 송/수신 데이터를 저장하기 위한 저장수단; 상기 무선통신 단말기의 덮개의 개폐를 감지하기 위한 감지수단; 데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력하기 위한 출력수단; 데이터 송/수신 작업결과 신호를 표시하기 위한 표시수단; 및 상기 각 구성요소들을 제어하며, 상기 무선통신 단말기의 현재의 동작 내용을 확인하여 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 상기 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신 작업을 계속 진행하고, 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업완료 신호를 생성하여 상기 출g 수단을 통하여 출력하고, 다시 상기 덮개가 열렸음을 상기 감지수단으로부터 전달받아 데이터 송/수신 작업결과에 따른 제어를 수행하기 위한 제어수단을 포함함.

4. 발명의 중요한 용도

본 발명은 무선통신 단말기 등에 이용됨.

대표도

도 3

색인어

데이터 송/수신, 덮개 닫힘, 무선통신 단말기

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기의 일실시에 외부 사시도.

도 2는 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기의 일실시에 구성도.

도 3은 본 발명에 따른 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법에 대한 일실시에 흐름도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명

11,12 : 덮개 200 : 제어부

201 : 무선 송/수신부 202 : 코텍

203 : 저장부 204 : 진동부

205 : 발광부 206 : 음성/음향출력부

207 : 표시부 208 : 키입력부

209 : 음성/음향입력부 210 : 감지부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 일 무선통신 단말기가 단문 문자메시지 서비스(SMS: Short Message Service) 또는 멀티미디어 메시지 서비스(MMS: Multimedia Messaging Service) 또는 진화된 문자메시지 서비스(EMS: Extended Messaging Service) 또는 무선응용 프로토콜(WAP: Wireless Application Protocol) 서비스에 접속하여 타 무선통신 단말기나 네트워크측의 서비스 제공 서버와 데이터를 송/수신하는 도중에 즉, 사용자의 입력이 불필요한 특정한 작업을 수행시 덮개가 닫혀도 상기 데이터 송/수신 작업을 강제로 종료하지 아니하고 타 무선통신 단말기나 네트워크측의 서비스 제공 서버와의 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업결과를 사용자에게 출력하고, 상기 데이터 송/수신 작업결과를 인지한 사용자가 덮개를 다시 열면 좀 더 자세한 정보를 출력하거나 해당 작업을 재시도할 수 있도록 하기 위한, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명에서 무선통신단말기란 이동통신단말기, 개인휴대통신단말기(PCS), 개인용디지털단말기(PDA), 스마트폰, 차세대이동통신단말기(IMT-2000), 무선랜 단말기 등과 같이 개인이 휴대하면서 무선통신이 가능한 단말기를 말한다.

현재, 이동 전화 산업은 음성 시장의 포화로 인한 매출 증가세의 둔화를 극복하고, 가입자 당 매출 증대를 목표로 무선 인터넷 서비스 활성화를 위한 지속적 연구가 진행되고 있다. 그리고 현재 무선 인터넷 서비스에 있어서 가장 중요한 콘텐츠로 자리잡고 있는 부분은 벨소리, 캐릭터(character), 사진 및 동영상(VOD 등) 콘텐츠의 전송 및 저장 서비스와 같은 멀티미디어 메시지 서비스(MMS)이다.

또한, 단문 문자메시지 서비스(SMS)와 멀티미디어 메시지 서비스(MMS)의 중간 단계의 서비스로서, 단문 문자메시지 서비스(SMS)보다 더 많은 텍스트나 데이터를 전송하기 위하여 패킷사이즈를 늘리면서 멀티미디어 데이터를 포함할 수 있는 진화된 문자메시지 서비스(EMS)도 무선 인터넷 서비스에서 중요한 콘텐츠로 자리잡고 있다.

사용자가 인터넷 멀티미디어 파일 송/수신 서비스를 이용하는 종래 기술로는 크게 두 가지가 있는데, 그 하나는 사용자가 자신의 이동통신단말기, 개인용 디지털단말기(PDA) 등과 같은 무선통신 단말기를 통해 인터넷 서버에 접속하여 필요한 멀티미디어 파일 송/수신 서비스를 제공받는 방법이 있다. 이 방법은 무선통신 단말기 사용자가 자신의 단말기를 이용하여 직접 무선응용프로토콜(WAP) 서버에 접속하여, 자신이 필요로 하는 멀티미디어 콘텐츠를 다운로드받는 방식이다.

또한, 다른 종래 기술로는 사용자가 무선통신 사업자의 인터넷 포털 사이트에 접속하여 필요한 멀티미디어 콘텐츠(캐릭터, 벨소리, 사진, 동영상 등)를 무선통신 단말기에 전송받는 웹투폰(web-to-phone) 서비스 방식이 있다.

상기의 두가지 방법에 따라서 멀티미디어 파일을 송/수신할 때 사용자는 자신의 무선통신 단말기의 덮개를 열고 입력장치를 통해서 멀티미디어 파일의 송/수신 요청을 입력한 후 멀티미디어 파일의 송/수신이 완료될 때까지 덮개를 열고 기다려야하는 불편함이 있다. 또한, 종래의 기술은 단문 문자메시지를 두명 이상에게만 같이 보낼려고 해도 상당한 시간이 소요된다. 특히, 종래 기술은 데이터의 크기가 상당히 큰 멀티미디어 메시지 등을 송/수신할 때 많은 시간이 소요되는 문제점이 있다.

또한, 일반적으로 네트워크에서 할당된 채널의 용량에 따라서 데이터 송/수신에 소요되는 시간은 영향을 받기 때문에 접속자가 많을 때에는 상당한 시간동안 덮개를 연채 지켜보고만 있어야 한다.

또한, 종래 기술은 데이터 송/수신 중에 실수로 덮개가 닫히면 데이터 송/수신 작업이 중간에 강제로 종료되기 때문에 사용자가 처음부터 다시 데이터 송/수신을 시작해야하는 번거로움이 있다.

또한, 종래 기술은 데이터 송/수신 작업이 진행되는 장시간 동안 표시부가 온(ON)되어 있기 때문에 배터리가 많이 소모되는 단점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 데이터 송/수신 작업 중에 덮개가 닫히는 경우에도 데이터 송/수신 작업을 강제로 종료하지 않고 계속적으로 데이터를 송/수신한 후에 그 결과를 출력하기 위한, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

즉, 본 발명은 무선통신 단말기의 현재의 동작 내용을 확인하여 동작내용이 데이터 송/수신임에 따라 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신을 계속 수행하고 상기 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력부를 통하여 출력하고 상기 데이터 송/수신 작업결과를 표시부를 통하여 표시하기 위한, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기 및 그 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 장치는, 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기에 있어서, 무선통신망을 통하여 데이터를 송/수신하기 위한 무선 송/수신 수단; 재시도 확인 신호를 입력받기 위한 입력수단; 송/수신 데이터를 저장하기 위한 저장수단; 상기 무선통신 단말기의 덮개의 개폐를 감지하기 위한 감지수단; 데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력하기 위한 출력수단; 데이터 송/수신 작업결과 신호를 표시하기 위한 표시수단; 및 상기 각 구성요소들을 제어하며, 상기 무선통신 단말기의 현재의 동작 내용을 확인하여 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 상기 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신 작업을 계속 진행하고, 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업완료 신호를 생성하여 상기 출력수단을 통하여 출력하고, 다시 상기 덮개가 열렸음을 상기 감지수단으로부터 전달받아 데이터 송/수신 작업결과에 따른 제어를 수행하기 위한 제어수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

한편, 본 발명의 방법은, 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 방법에 있어서, 현재 동작 내용을 확인하여 현재 동작 내용이 데이터 송/수신임을 확인하는 현재 동작 내용 확인 단계; 현재 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신을 계속 수행하는 데이터 송/수신 단계; 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업완료 신호를 생성하여 출력하는 작업완료 신호 출력 단계; 상기 덮개가 다시 열림을 감지하는 덮개 열림 감지 단계; 및 데이터 송/수신 작업결과를 표시하는 작업결과 표시 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기의 일실시예 외부 사시도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기는 덮개(11,12)와 본체(19)를 구비하고 있다. 여기서, 덮개(11,12)는 폴더형 무선통신 단말기(13)와 슬라이드형 무선통신 단말기(10)에서 본체(19)가 아닌 메인표시부(16)를 포함하고 있는 폴더(11)와 슬라이드(12)를 말한다. 덮개(11,12)는 상기 데이터 송/수신 작업결과와 상세 정보 알림 및 재시도 수행여부 등을 표시하는 메인표시부(16)와 상기 데이터 송/수신 작업완료로 출력하는 음성/음향출력부(14) 및 발광부(18)를 포함한다. 여기서, 발광부(18)는 카메라 후레쉬를 사용할 수도 있다. 또한, 폴더(11)는 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력하는 외부 표시부(15)를 더 포함한다.

도 2는 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기의 일실시예 구성도이다.

도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기는, 무선통신을 통하여 데이터를 송/수신하기 위한 무선 송/수신부(201), 제어부(200)의 제어 신호에 따라 저장 데이터를 제어부(200)로 출력하고, 제어부(200)로부터 새로운 데이터를 입력받으면 상기 저장 데이터를 갱신하기 위한 저장부(203), 상기 무선 송/수신부(201)와 제어부(200)를 통하여 전달받은 신호를 음성/음향신호로 변환하여 음성/음향 출력부(206)로 전달하고, 음성/음향 입력부(209)로부터 입력받은 음성/음향신호를 송신신호로 변환하여 제어부(200)로 전달하여 상기 무선 송/수신부(201)를 통하여 송출되도록 하기 위한 코덱(202), 덮개의 개폐를 감지하기 위한 감지부(210), 상기 코덱(202)으로부터 전달받은 음성/음향신호를 출력하고, 제어부(200)로부터 데이터 송/수신 작업완료 신호 또는 호 착신 신호를 입력받아 음성 또는 음향으로 출력하기 위한 음성/음향 출력부(206), 음성/음향신호를 입력받아 상기 코덱(202)으로 전달하기 위한 음성/음향 입력부(209), 제어부(200)로부터 데이터 송/수신 작업완료 신호 또는 호 착신 신호를 입력받아 빛으로 출력하기 위한 발광부(205), 제어부(200)로부터 데이터 송/수신 작업완료 신호 또는 호 착신 신호를 입력받아 진동으로 출력하기 위한 진동부(204), 데이터 송/수신 작업완료 신호(성공, 실패), 데이터 송/수신 작업결과와 보다 상세한 정보 알림 및 재시도 수행여부, 또는 수신자 전화번호, 발신자 전화번호, 영상 데이터, 텍스트 데이터, 단문 메시지 및 멀티미디어 메시지 등을 제어부(200)의 제어에 따라 표시하기 위한 표시부(207), 각종 기능키와 숫자키들을 구비하고 있어 무선통신 단말기에 필요한 정보(전화번호, 신상정보, 호 연결신호 등) 및 재시도 확인 신호 등을 입력받기 위한 키입력부(208), 무선통신 단말기의 전반적인 동작을 제어함과 동시에, 상기 무선통신 단말기의 현재의 동작 내용을 확인하여 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신 작업을 계속 진행하고, 상기 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호(성공, 실패)를 생성하여 출력부로 출력하고, 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력한 후에 다시 덮개가 열렸음을 감지부(210)로부터 입력받아 상기 데이터 송/수신 작업결과에 따른 제어를 수행하기 위한 제어부(200)를 포함한다.

그 전체적인 동작 과정에 대하여서는 도 3을 참조하여 살펴보기로 한다.

도 3은 본 발명에 따른 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법에 대한 일실시예 흐름도이다.

먼저, 제어부(200)가 무선통신 단말기의 현재 동작 내용을 확인하여(301) 현재 동작 내용이 데이터 송/수신인지를 판단한다(302).

상기 판단 결과(302), 데이터 송/수신이 아니면 해당 동작을 수행하고 종료하고(308), 데이터 송/수신이면 덮개(11,12)의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신 작업을 계속 진행한다(303).

이후, 상기 데이터 송/수신 작업이 완료되면(304), 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호를 성공과 실패로 구분지어 출력부를 통해 출력한다(305). 여기서, 출력부는 음성/음향출력부(206), 진동부(204), 발광부(205) 또는 폴더형 무선통신단말기

(13)의 외부 표시부(15) 및 슬라이드형 무선통신 단말기(10)의 메인표시부(16)를 포함한다. 상기 외부 표시부(15)와 메인 표시부(16)는 상기 데이터 송/수신 작업의 결과에 따라 성공임을 알리는 메시지, 또는 실패임을 알리고 재시도 수행여부를 결정하라는 내용의 메시지 신호를 제어부(200)로부터 입력받아 아이콘 및 팝업창을 이용해서 출력한다.

또한, 상기 데이터 송/수신 작업완료 신호는 상기 출력부로 모두 출력할 수도 있고, 상기 출력부 중에서 어느 하나 또는 둘 이상을 선택하여 출력할 수도 있으나, 상기 데이터 송/수신 작업결과가 실패임에 따른 상기 외부 표시부(15)와 상기 메인 표시부(16)에 출력하는 실패임을 알리고 재시도 수행여부를 결정하라는 메시지 신호는 항상 출력한다.

이후, 다시 덮개(11,12)가 열렸음을 감지부(210)로부터 입력받은 제어부(200)는 상기 데이터 송/수신 작업결과에 따라 더욱 상세한 정보와 사용자가 설정한 자동 재시도 횟수 등의 내용을 포함하는 신호를 생성하여 메인표시부(16)로 출력한다(306,307). 메인표시부(16)는 제어부(200)로부터 입력받은 신호를 표시한다.

여기서, 표시하는 내용은 성공일 경우에는 아무작업을 수행하지 않을 수도 있고, 팝업창 등을 이용해서 송/수신한 멀티미디어 파일의 제목이나 저장된 위치, 송/수신하는데 걸린 시간 등을 다양하게 응용하여 표시할 수 있다.

마찬가지로, 실패인 경우에도 사용자가 미리 설정해 놓은 재시도 횟수에 따라 재시도 수행여부에 관한 내용이나 실패 원인 등을 다양하게 응용하여 표시할 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은, 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것이 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 명백할 것이다.

발명의 효과

상기와 같은 본 발명은, 데이터량이 크고 송/수신하는데 오랜 시간이 걸리는 멀티미디어 메시지 서비스, 단문 문자메시지 서비스, 진화된 문자메시지 서비스, 및 무선응용프로토콜 서비스에서의 프로그램 다운/업로드 등의 데이터 송/수신 중에 무선통신 단말기의 외형을 원래의 모습으로 복원시켜도 즉, 덮개를 닫아도 데이터 송/수신을 계속할 수 있게 함으로써, 사용자가 덮개를 연 채로 데이터 송/수신 작업이 끝나기를 기다리는 불편함을 없앨 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 데이터 송/수신 중에 실수로 덮개가 닫혀도 상기 데이터 송/수신 작업이 강제로 종료되어 처음부터 다시 시작해야 하는 번거로움을 없애주는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 데이터 송/수신 작업이 진행되는 장시간동안 메인표시부 화면을 온시켜 놓지 않아도 되므로, 표시부에서 소모되는 전력을 절감할 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기에 있어서,

무선통신망을 통하여 데이터를 송/수신하기 위한 무선 송/수신 수단;

재시도 확인 신호를 입력받기 위한 입력수단;

송/수신 데이터를 저장하기 위한 저장수단;

상기 무선통신 단말기의 덮개의 개폐를 감지하기 위한 감지수단;

데이터 송/수신 작업완료 신호를 출력하기 위한 출력수단;

데이터 송/수신 작업결과 신호를 표시하기 위한 표시수단; 및

상기 각 구성요소들을 제어하며, 상기 무선통신 단말기의 현재의 동작 내용을 확인하여 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 상기 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신 작업을 계속 진행하고, 데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업완료 신호를 생성하여 상기 출력수단을 통하여 출력하고, 다시 상기 덮개가 열렸음을 상기 감지수단으로부터 전달받아 데이터 송/수신 작업결과에 따른 제어를 수행하기 위한 제어수단

을 포함하는 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 출력수단은,

외부로 노출된 표시부를 포함하는 것을 특징으로 하는 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 출력수단은,

진동부, 발광부 및 음성/음향출력부 중 어느 하나 또는 둘 이상을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 덮개 닫힘 상태에서 데이터 송/수신 기능을 가지는 무선통신 단말기.

청구항 4.

무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법에 있어서,

현재 동작 내용을 확인하여 현재 동작 내용이 데이터 송/수신임을 확인하는 현재 동작 내용 확인 단계;

현재 동작 내용이 데이터 송/수신임에 따라 덮개의 개폐에 관계없이 데이터 송/수신을 계속 수행하는 데이터 송/수신 단계;

데이터 송/수신 작업이 완료됨에 따라 데이터 송/수신 작업완료 신호를 생성하여 출력하는 작업완료 신호 출력 단계;

상기 덮개가 다시 열림을 감지하는 덮개 열림 감지 단계; 및

데이터 송/수신 작업결과를 표시하는 작업결과 표시 단계

를 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

청구항 5.

제 4항에 있어서,

상기 작업완료 신호 출력단계는,

상기 데이터 송/수신 작업결과에 따라 성공과 실패의 내용으로 구분지어, 외부로 노출된 표시부를 통해 메시지로 출력하는 메시지 출력 단계

를 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

청구항 6.

제 5항에 있어서,

상기 작업완료 신호 출력단계는,

상기 데이터 송/수신 작업결과에 따라 성공과 실패로 구분지어 음성/음향출력부를 통해 음성 또는 음향으로 출력하는 음향 출력 단계

를 더 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

청구항 7.

제 5항에 있어서,

상기 작업완료 신호 출력단계는,

상기 데이터 송/수신 작업결과에 따라 성공과 실패로 구분지어 발광부를 통해 빛으로 출력하는 발광 출력 단계

를 더 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

청구항 8.

제 5항에 있어서,

상기 작업완료 신호 출력단계는,

상기 데이터 송/수신 작업결과에 따라 성공과 실패로 구분지어 진동부를 통해 진동으로 출력하는 진동 출력 단계

를 더 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

청구항 9.

제 4항 내지 제 8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 작업결과 표시 단계는,

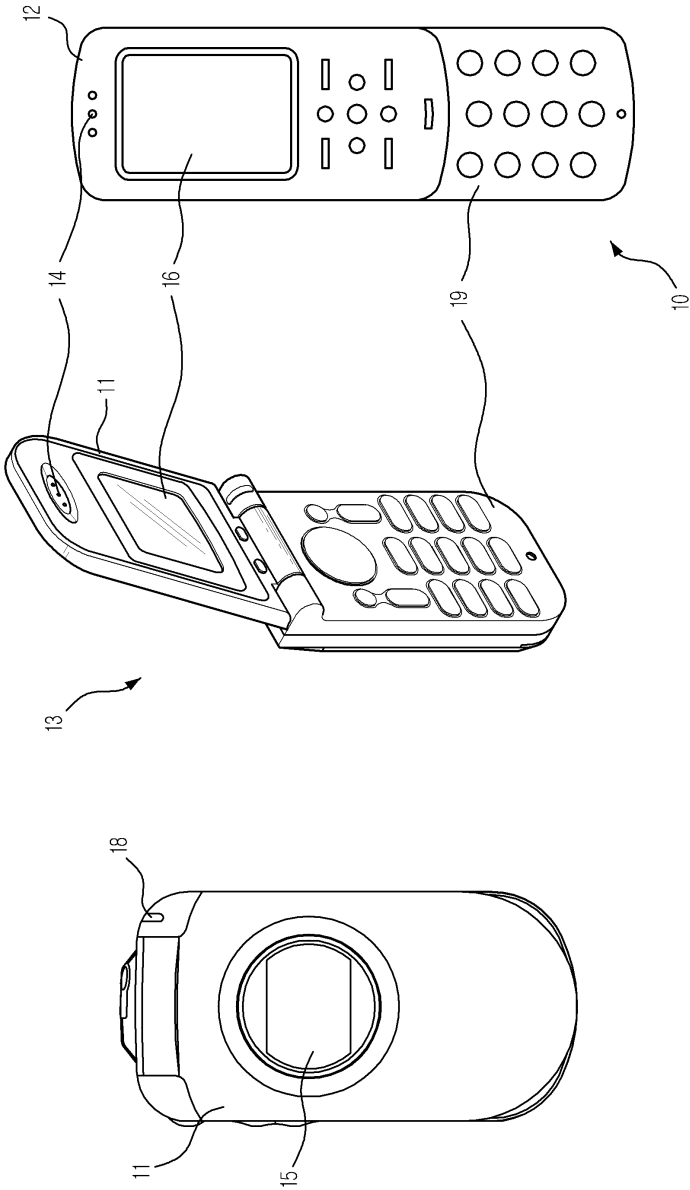
상기 데이터 송/수신 작업결과가 성공임에 따라 상기 데이터 송/수신 작업결과 정보와 걸린 시간을 표시하는 단계; 및

상기 데이터 송/수신 작업결과가 실패임에 따라 상기 데이터 송/수신 작업결과 실패이유에 대한 정보와 재시도 수행 내용, 재시도 수행 여부를 표시하는 단계

를 포함하는 무선통신 단말기에서 덮개 닫힘 상태에서의 데이터 송/수신 방법.

도면

도면1



도면2



도면3

