

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl.⁸
H04B 1/40 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2006-0012938
(43) 공개일자 2006년02월09일

(21) 출원번호 10-2004-0061663
(22) 출원일자 2004년08월05일

(71) 출원인 주식회사 네비웨이
서울특별시 강남구 신사동 512-10 대성빌딩201호

(72) 발명자 이상완
서울특별시 광진구 광장동 567 광나루현대아파트 102-1902

(74) 대리인 한양특허법인

심사청구 : 있음

(54) 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치

요약

본 발명은 휴대 및 보관이 용이할 뿐만 아니라 언제든지 간편하게 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 이용할 수 있도록 한 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치에 관한 것으로, 외부 접속부를 갖추고 다운로드된 소정의 응용 프로그램에 근거하여 도청 및 몰래 카메라 탐지 동작과 탐지 결과 표시를 제어하는 이동통신 단말기에 소정 형상의 케이스에 의해 보호되는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈이 착탈되고, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 도청 및 몰래 카메라 탐지부를 내장하고 상기 이동통신 단말기의 연결 고리에 캡을 매개로 연결되며, 상기 케이스 외측에는 상기 외부 접속부에 착탈되는 소정의 접속구가 돌설된다.

대표도

도 2

색인어

도청, 몰래 카메라, 이동통신 단말기, 탐지

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 이동통신 단말기의 외장형 도청 및 몰래 카메라 탐지장치의 구성도,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치의 외관 사시도,

도 3은 도 2에 도시된 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈과 캡간의 분리를 설명하기 위한 도면,

도 4는 도 2에 도시된 이동통신 단말기와 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈의 내부 구성도,

도 5는 본 발명의 사용예를 나타낸 도면이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 이동통신 단말기 12 : 연결 끈

14 : 연결 고리 16 : 캡

18 : 케이스 20 : 프로그램 저장부

22 : 스피커 24 : 표시부

26 : 외부 접속부 28 : 마이크

30 : 접속구 32 : 림

34 : 도청 및 몰래 카메라 센서부

36 : 마이크

38 : 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈

40 : 도청 및 몰래 카메라 탐지부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 이동통신 단말기에 착탈가능하게 연결시켜서 사용하고자 할 때마다 언제든지 사용할 수 있도록 한 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치에 관한 것이다.

일반적으로, 도청장치는 원하는 신호를 도수신(盜受信)하여 도청가능신호로 처리한 후에 무선전송하는 도수신기와, 상기 도수신기로부터 전송된 신호를 수신하여 음성처리한 후 출력하는 출력장치로 구성되어 있다. 무선 몰래 카메라는 피사체를 촬영하여 도시청(盜視聽)가능한 신호로 처리한 후 무선전송하는 촬영장치와, 상기 촬영장치로부터 전송된 신호를 수신하여 영상 및 음성처리한 후 출력하는 출력장치로 구성되어 있다.

이와 같은 도청장치 및 무선 몰래 카메라는 발견되지 않고 도시청하기 위한 목적의 특성 및 기술상의 문제 때문에, 상기 도수신된 신호 및 상기 촬영신호의 무선 전송시, 공개된 정당한 주파수 예를 들어, CDMA방식에서 사용되는 800MHz대역, PCS통신에서 사용되는 1.8GHz대역, 및 라디오 및 텔레비전 방송 주파수 대역 등은 사용하지 못한다.

이와 같은 공공 사용 주파수와 중복 간섭을 피하면서 상기 목적을 이루기 위해 약 100 내지 800MHz대역 사이의 주파수 신호를 통상적으로 사용하고 있다.

상술한 바와 같은 도청장치 및 무선 몰래 카메라는 그 사용목적 자체가 반사회적임에도 불구하고 그 쓰임새가 날로 다양해지고 있으며, 이로 인한 도청 및 무선 몰래 카메라에 대한 문제가 심각한 개인 및 사회적 문제로 대두되고 있다.

그에 따라, 별도의 감지장치 또는 탐지기를 따로 가지고 다니면서 도청장치 및 무선 몰래 카메라를 탐지하였었다. 그 경우, 감지장치 또는 탐지기를 항상 휴대하여야 된다는 번거로움이 발생되었다.

그래서, 별도의 감지장치를 항상 휴대하고 다니는 번거러움을 해소하기 위하여, 최근에는 항상 휴대하는 이동통신 단말기(예컨대, 휴대폰)에 도청 및 몰래 카메라 감지장치를 내장하여 사용하도록 하는 기술이 다수 소개된 바 있으나, 이는 이동통신 단말기의 부피를 증대시켜 휴대에 불편함을 초래하여 휴대의 용이성으로 인해 언제 어디서든 통화(통신)가 이루어지도록 하는 이동통신 단말기의 기본적인 컨셉을 정면으로 위배하는 문제점이 있으며, 이동통신 단말기의 통화 및 통신시에 도청 및 무선 몰래 카메라 감지장치의 회로구성이 특성 간섭을 일으켜 통화(통신) 감도 및 신뢰도를 저하시키는 문제가 있다.

이러한 종래의 문제점을 해소하기 위해 2004년 1월 28일자로, 휴대폰의 전체적인 크기를 증대시키거나 휴대폰의 통화에 따른 특성에 영향을 주지 않으면서도 도청 및 무선 몰래 카메라를 탐지할 수 있도록 하는 한편 도청 및 무선 몰래 카메라 감지장치를 탑재한 휴대폰 내장형 보다 상대적으로 저렴하게 도청 및 무선 몰래 카메라 감지기능을 제공하도록 하는 이동통신단말기의 외장형 도청 및 몰래카메라 감지장치(출원번호 : 20-2004-0001984)가 실용신안등록출원되었다.

그 출원번호 20-2004-0001984호의 이동통신단말기의 외장형 도청 및 몰래카메라 감지장치는, 도 1에 도시된 바와 같이 케이스(110) 외부에 이동통신단말기 접속단(120)이 구비되고, 케이스(110) 내부에 도청 및 몰래카메라 탐지회로가 구비된 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 이동통신단말기(200)의 외부 접속부(210)와 착탈 가능하도록 하되, 케이스(110) 외부에 구비된 스위치(SW) 작동에 의해 이동통신단말기(200)의 전원이 도청 및 몰래카메라 탐지회로로 공급/차단되도록 한 것이다. 그 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)에는 도청 및 몰래카메라 탐지회로 뿐만 아니라 스위치(SW), 2개의 발광다이오드 및 스피커가 구비된다.

이와 같은 이동통신단말기의 외장형 도청 및 몰래카메라 감지장치는 평상시에는 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 이동통신단말기(200)와 분리시켜서 항상 휴대한다. 이 경우 분실될 염려가 있으므로 휴대에 유의하여야 된다. 그리고, 분리 휴대중에는 분실의 염려가 있으므로 평상시에도 도청 및 몰래 카메라 감지장치(100)를 이동통신단말기(200)에 결합시킨 채로 휴대할 수 있는데, 이 경우에는 종래 문제점에서도와 같이 휴대폰의 전체적인 크기가 증가되는 문제가 발생된다.

한편, 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 사용하여야 할 경우에는 그 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 이동통신단말기(200)에 접속시켜서 사용하게 된다. 이 경우 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 분실하지 않고 있어야만 적시에 사용할 수 있다. 만약, 휴대중이었던 도청 및 몰래카메라 감지장치(100)를 분실하였을 경우에는 적시에 제대로 사용하지 못하게 된다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 휴대 및 보관이 용이할 뿐만 아니라 언제든지 간편하게 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 이용할 수 있도록 한 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치를 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치는, 소정 형상의 케이스에 의해 보호되고, 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 탐지하는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈; 및 다운로드된 소정의 응용 프로그램에 근거하여 상기 몰래 카메라 탐지모듈의 동작을 제어하고 상기 몰래 카메라 탐지모듈로부터의 도청 및 몰래 카메라 탐지 결과를 표시하는 이동통신 단말기를 구비하고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은, 상기 케이스의 외측으로 돌설된 접속구; 및 상기 접속구가 상기 이동통신 단말기에 접속되면 동작하되 수신되는 소정 대역의 주파수 신호에 근거하여 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 판단한 후 그 결과신호를 상기 접속구를 통해 상기 이동통신 단말기에게로 보내는 도청 및 몰래 카메라 탐지부를 구비하며,

상기 이동통신 단말기는, 상기 소정의 응용 프로그램이 저장되는 프로그램 저장부; 상기 접속구와 접속 또는 접속해제되는 외부 접속부; 및 상기 외부 접속부에 상기 접속구가 접속되면 상기 소정의 응용 프로그램을 활성화시키고 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지부에서 제공되는 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부 신호에 근거하여 표시동작을 제어하는 마이컴을 구비하고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 상기 이동통신 단말기의 연결 고리에 캡을 매개로 연결된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치에 대하여 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치의 외관 사시도이고, 도 3은 도 2에 도시된 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈과 캡간의 분리를 설명하기 위한 도면이다.

도 2 내지 도 3에 도시된 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치는, 소정 길이의 연결 끈(12)의 일단이 연결되며 상기 연결 끈(12)의 타단에 연결된 환형의 연결 고리(14)를 갖춘 이동통신 단말기(10)와, 일측이 상기 연결 고리(14)에 결합된 캡(16)에 결합 및 결합해제되는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈로 구성된다.

여기서, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 소정 형상의 케이스(18)내에 내장된다. 상기 케이스(18)의 외측 일면(상단부)에는 접속구(30)가 돌설되는데, 그 접속구(30)는 상기 이동통신 단말기(10)의 외부 접속부(26)에 착탈된다. 상기 외부 접속부(26)와 접속구(30)는 상기 이동통신 단말기(10)와 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈이 상호 신호교류를 원활하게 행할 수 있도록 해 주는 인터페이스이다.

그리고, 상기 캡(16)의 외측부 저면에는 제 1누름부(16a)가 설치되고, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)의 케이스(18) 외측 일면(상단부)에는 상기 제 1누름부(16a)와 맞닿게 되는 제 2누름부(18a)가 설치된다.

한편, 도 4에서와 같이 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 탐지하는 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)은, 케이스(18) 외측에 돌설되어 상기 이동통신 단말기(10)의 외부 접속부(26)에 착탈되는 접속구(30); 상기 이동통신 단말기(10)가 사용하는 주파수 대역(예컨대, CDMA방식의 이동통신 단말기는 800MHz대역의 주파수 신호, PCS방식의 이동통신 단말기는 1.8GHz대역의 주파수 신호, IMT-2000통신방식의 이동통신 단말기는 2GHz대역의 주파수 신호) 및 도청 및 도시청시 사용되는 주파수 대역(예컨대, 300MHz ~ 3GHz의 주파수 신호)의 정보가 미리 저장되어 있는 롬(32); 상기 접속구(30)가 상기 외부 접속부(26)에 접속되면 동작하는 도청 및 몰래 카메라 센서부(34); 및 상기 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)로부터의 신호에 근거하여 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 판단한 후 그 결과신호를 상기 접속구(30)를 통해 상기 이동통신 단말기(10)에게로 보내는 마이컴(36)을 구비한다. 그리고, 상기 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)와 마이컴(36)은 일체화된 것으로서 도청 및 몰래 카메라 탐지부(40)라고 한다.

상기 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)는 소정 영역내에서 수신되는 주파수 신호에서 이동통신 단말기의 주파수 신호는 제거하고 그 외의 주파수 신호(즉, 도청장치 또는 몰래 카메라에서 발신되는 주파수 신호)만을 증폭 및 검파하여 상기 마이컴(36)에게로 보낸다.

본 발명의 실시예에서는 상기 마이컴(36)과 롬(32)을 별개로 구성시켰으나, 그 롬(32)을 마이컴(36)내에 포함시켜도 무방하다.

그리고, 상기 이동통신 단말기(10)는 도청 및 몰래 카메라 탐지에 관련된 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지부(40)의 동작 제어와 도청 및 몰래 카메라 탐지 여부에 따라 소정의 표시동작을 행하는 응용 프로그램이 저장되는 프로그램 저장부(20); 소정의 경고를 행하는 스피커(22); 액정화면과 같은 표시부(24); 상기 접속구(30)와 접속 또는 접속해제되는 외부 접속부(26); 및 상기 외부 접속부(26)에 상기 접속구(30)가 접속되면 상기 소정의 응용 프로그램을 활성화시키고 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)내의 마이컴(36)에 의해 제공되는 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부 신호에 근거하여 표시동작을 제어하는 마이컴(28)을 구비한다.

상기 응용 프로그램은 이동통신망(도시 생략)을 통해 상기 이동통신 단말기(10)에게로 다운로드된다. 특히, 사용자는 그 응용 프로그램을 자신의 이동통신 단말기(10)에 다운로드받아야 되며, 그 응용 프로그램을 다운로드받게 되면 자동으로 해당 이동통신 단말기(10)내에 설치된다. 그 응용 프로그램은 예를 들어 BREW, GVM, SKVM, MIDP, WIPI 등과 같은 무선인터넷 서비스 플랫폼(모바일 프로그래밍이라고도 함)이다.

상술한 도 2 내지 도 4에서는 도시하지 않았지만, 전원부는 이동통신 단말기(10)에만 있어도 되고, 전원부가 이동통신 단말기(10) 및 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)에 각각 있어도 무방하다. 전원부가 이동통신 단말기(10)에만 있는 경우에는 그 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)이 이동통신 단말기(10)와 결합하게 되면 그 전원부로부터의 전원이 외부 접속부(26)와 접속구(30)를 통하여 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)에게로 공급된다.

그리고, 본 발명의 실시예 구성에서, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)은 내부 구성의 간소화 및 전체적인 크기를 고려하여 최소한의 구성요소만을 갖춘 것으로서, 스위치와 발광 다이오드 및 스피커 등이 필요없기 때문에 매우 작은 사이즈로 다양한 형태로 제작가능하다.

또한, 상기 프로그램 저장부(20)와 마이컴(28)을 별개로 구성시켰으나, 그 프로그램 저장부(20)를 마이컴(28)내에 포함시켜도 무방하다.

이어, 본 발명의 실시예에 따른 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치의 동작에 대하여 설명하면 다음과 같다.

도청 및 몰래 카메라 탐지가 필요없는 평상시의 경우에는 도 2에서와 같이 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)의 케이스(18)와 캡(16)을 결합시킨 상태로 둔다. 이 경우, 마치 악세사리같은 효과가 있게 된다.

그러다가, 공중 화장실 또는 특정한 실내에 들어가게 되어 도청 및 몰래 카메라 탐지가 필요하다고 여겨질 경우에는, 그 캡(16)과 케이스(18)상의 누름부(16a, 18a)를 누르면서 그 케이스(18)를 상기 캡(16)으로부터 분리시킨다.

그 후, 그 분리된 케이스(18)의 외측 일면에 돌설된 접속구(30)를 이동통신 단말기(10)의 외부 접속부(26)에 결합시킨다.

그에 따라, 이동통신 단말기(10)내의 마이컴(28)은 미리 설치되어 있는 응용 프로그램을 자동으로 실행시킨다. 즉, 별도의 외부 키입력이 필요없다.

상기 케이스(18)에 의해 보호되는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)이 이동통신 단말기(10)에 연결되면 응용 프로그램이 자동으로 실행되므로, 해당 이동통신 단말기(10)의 표시부(24)상에는 도 5에 예시된 바와 같은 화면(예컨대, 소정 길이의 바가 좌우로 주기적으로 움직이는 화면)이 디스플레이된다.

그와 같은 상태에서, 이동통신 단말기(10)내의 마이컴(28)은 외부 접속부(26) 및 접속구(30)를 통해 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)내의 마이컴(36)에게로 도청 및 몰래 카메라 탐지 동작을 수행하라는 요청신호를 보내고, 그 마이컴(36)은 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)에게 명령하여 도청 및 몰래 카메라 센싱을 행하게 한다.

그 마이컴(36)의 명령에 의해 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)는 동작하여 소정 반경내에 존재하는 대략 300MHz ~ 3GHz 주파수 범위내의 신호를 센싱하게 된다. 그 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)에서 센싱하는 주파수 신호에는 도청장치 또는 몰래 카메라에서 송출되는 발신 주파수 신호 및 이동통신 단말기에서 발생하는 주파수 신호(예컨대, CDMA방식의 이동통신 단말기는 800MHz대역의 주파수 신호, PCS방식의 이동통신 단말기는 1.8GHz대역의 주파수 신호, IMT-2000 통신방식의 이동통신 단말기는 2GHz대역의 주파수 신호)가 혼입되어 있다.

따라서, 그 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)는 센싱된 주파수 신호중에서 이동통신 단말기에서 발생하는 주파수 신호는 필요없는 신호이므로 도청장치 또는 몰래카메라에서 송출되는 발신 주파수 대역의 신호만을 걸러내어 마이컴(36)에게로 보낸다.

그 마이컴(36)은 상기 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)에서 제공되는 신호에 따라 현재 주변에 도청장치 또는 몰래 카메라가 있는지를 판단하게 된다. 즉, 상기 마이컴(36)은 상기 도청 및 몰래 카메라 센서부(34)로부터 입력되는 신호중에서 특정 주파수 대역의 신호(300MHz ~ 3GHz 주파수 신호로서, 800MHz대역의 주파수 신호와 1.8GHz대역의 주파수 신호 및 2GHz대역의 주파수 신호가 제외된 신호)가 있게 되면 주변에 도청장치 또는 몰래 카메라가 존재한다는 신호를 접속구(30) 및 외부 접속부(26)를 통해 이동통신 단말기(10)의 마이컴(28)에게로 보낸다.

그에 따라, 그 마이컴(28)은 표시부(24)상에 디스플레이되는 화면을 깜박거리게 하면서 스피커(22)를 통해 소정의 경고음을 출력시킨다.

사용자는 그 표시부(24)상에서의 깜박거리는 화면 및 스피커(22)에서의 경고음에 의해 주변에 도청장치 또는 몰래 카메라가 있다고 인식하여 주변을 살피게 된다.

그리고, 도청 및 몰래 카메라 탐지동작중에 외부로부터 상기 이동통신 단말기(10)에게로 전화가 걸려오면 그 이동통신 단말기(10)내의 마이컴(28)은 전화가 걸려왔음을 표시해 주고, 사용자가 통화버튼을 누르게 되면 현재의 도청 및 몰래 카메라 탐지동작을 중단시킨다. 이후, 전화통화가 종료되면 상기 마이컴(28)은 중단시켜 두었던 도청 및 몰래 카메라 탐지동작을 속개시킨다.

마지막으로, 상술한 도청 및 몰래 카메라 탐지동작을 종료하는 경우, 즉 사용자가 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)이 내장된 케이스(18)를 이동통신 단말기(10)로부터 접속해제시키면 상기 이동통신 단말기(10)내의 마이컴(28)은 도청 및 몰래 카메라 탐지동작이 종료된 것으로 파악하여 더 이상의 도청 및 몰래 카메라 탐지동작이 행해지지 않도록 한다. 그리고, 사용자는 탈거한 케이스(18)의 접속구(30)를 캡(16)의 개구부내로 향하게 한 후에 그 케이스(18)와 캡(16)을 결합시킨다. 그리하면 그 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈(38)은 케이스(18)에 의해 캡(16)에 결합된 채로 매달려 있게 되므로, 휴대하는데 전혀 지장이 없게 될 뿐만 아니라 분실의 위험이 없게 된다.

한편, 본 발명은 상술한 실시예로만 한정되는 것이 아니라 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위내에서 수정 및 변형하여 실시할 수 있고, 그러한 수정 및 변형이 가해진 기술사상 역시 이하의 특허청구범위에 속하는 것으로 보아야 한다. 예를 들어, 상술한 본 발명의 실시예에서는 소정 대역의 주파수 신호를 스캔하는 것으로 설명하였으나, 도청장치 및 몰래 카메라에서 방출되는 적외선을 스캔하여 알려주는 것으로 하여도 된다.

발명의 효과

이상 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 휴대하기 편하게 소지할 수 있으며 분실의 우려가 없기 때문에, 언제 어디서든 사용하고자 할 때 적시에 사용할 수 있게 된다.

그리고, 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈내의 구성요소가 최소한으로 구성되어 있으므로, 그 크기 및 중량을 최소화할 수 있어서 휴대하기에 큰 지장이 없게 된다.

또한, 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 다양한 형태로 제작할 수 있으므로, 악세사리로서의 기능을 충분히 하게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

외부 접속부를 갖추고 다운로드된 소정의 응용 프로그램에 근거하여 도청 및 몰래 카메라 탐지 동작과 탐지 결과 표시를 제어하는 이동통신 단말기에, 소정 형상의 케이스에 의해 보호되는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈이 착탈되고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 도청 및 몰래 카메라 탐지부를 내장하고 상기 이동통신 단말기의 연결 고리에 캡을 매개로 연결되며, 상기 케이스 외측에는 상기 외부 접속부에 착탈되는 소정의 접속구가 돌설된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 액정화면을 통해 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지 결과를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 3.

제 2항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 상기 액정화면상에 도청되고 있는 중 또는 몰래 카메라가 숨어 있음을 표시할 때 음성으로도 경고해 주도록 한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 4.

제 1항 내지 제 3항중의 어느 한 항에 있어서,

상기 캡의 외측부 저면에는 제 1누름부가 설치되고, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈의 케이스 외측 일면에는 상기 제 1누름부와 맞닿게 되는 제 2누름부가 설치된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 5.

다운로드된 소정의 응용 프로그램에 근거하여 도청 및 몰래 카메라 탐지 동작과 탐지 결과 표시를 제어하는 이동통신 단말기의 외부 접속부에 착탈가능하고, 상기 이동통신 단말기에 접속되면 동작개시하여 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 탐지한 후에 그 결과신호를 상기 이동통신 단말기에게로 보내는 소정 형상의 케이스에 의해 보호되는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈을 구비하고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은, 상기 케이스의 외측으로 돌설되어 상기 이동통신 단말기의 외부 접속부에 착탈되는 접속구; 및 상기 접속구가 상기 외부 접속부에 접속되면 동작하되 수신되는 소정 대역의 주파수 신호에 근거하여 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 판단한 후 그 결과신호를 상기 접속구를 통해 상기 이동통신 단말기에게로 보내는 도청 및 몰래 카메라 탐지부를 구비하며,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 상기 이동통신 단말기의 연결 고리에 캡을 매개로 연결된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 6.

제 5항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 액정화면을 통해 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지 결과를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 7.

제 6항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 상기 액정화면상에 도청되고 있는 중 또는 몰래 카메라가 숨어 있음을 표시할 때 음성으로도 경고해 주도록 한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 8.

제 5항 내지 제 7항중의 어느 한 항에 있어서,

상기 캡의 외측부 저면에는 제 1누름부가 설치되고, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈의 케이스 외측 일면에는 상기 제 1누름부와 맞닿게 되는 제 2누름부가 설치된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 9.

소정 형상의 케이스에 의해 보호되고, 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 탐지하는 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈; 및 다운로드된 소정의 응용 프로그램에 근거하여 상기 몰래 카메라 탐지모듈의 동작을 제어하고 상기 몰래 카메라 탐지모듈로부터의 도청 및 몰래 카메라 탐지 결과를 표시하는 이동통신 단말기를 구비하고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은, 상기 케이스의 외측으로 돌설된 접속구; 및 상기 접속구가 상기 이동통신 단말기에 접속되면 동작하되 수신되는 소정 대역의 주파수 신호에 근거하여 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부를 판단한 후 그 결과신호를 상기 접속구를 통해 상기 이동통신 단말기에게로 보내는 도청 및 몰래 카메라 탐지부를 구비하며,

상기 이동통신 단말기는, 상기 소정의 응용 프로그램이 저장되는 프로그램 저장부; 상기 접속구와 접속 또는 접속해제되는 외부 접속부; 및 상기 외부 접속부에 상기 접속구가 접속되면 상기 소정의 응용 프로그램을 활성화시키고 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지부에서 제공되는 도청 여부 및 몰래 카메라 존재 여부 신호에 근거하여 표시동작을 제어하는 마이컴을 구비하고,

상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈은 상기 이동통신 단말기의 연결 고리에 캡을 매개로 연결된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 10.

제 9항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 액정화면을 통해 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지 결과를 표시하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

청구항 11.

제 10항에 있어서,

상기 이동통신 단말기는 상기 액정화면상에 도청되고 있는 중 또는 몰래 카메라가 숨어 있음을 표시할 때 음성으로도 경고해 주도록 한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

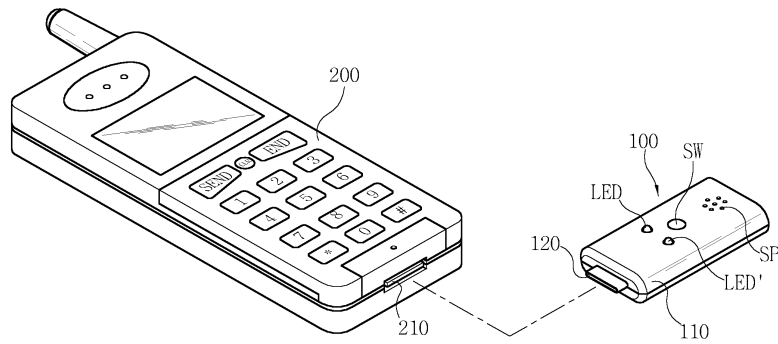
청구항 12.

제 9항 내지 제 11항중의 어느 한 항에 있어서,

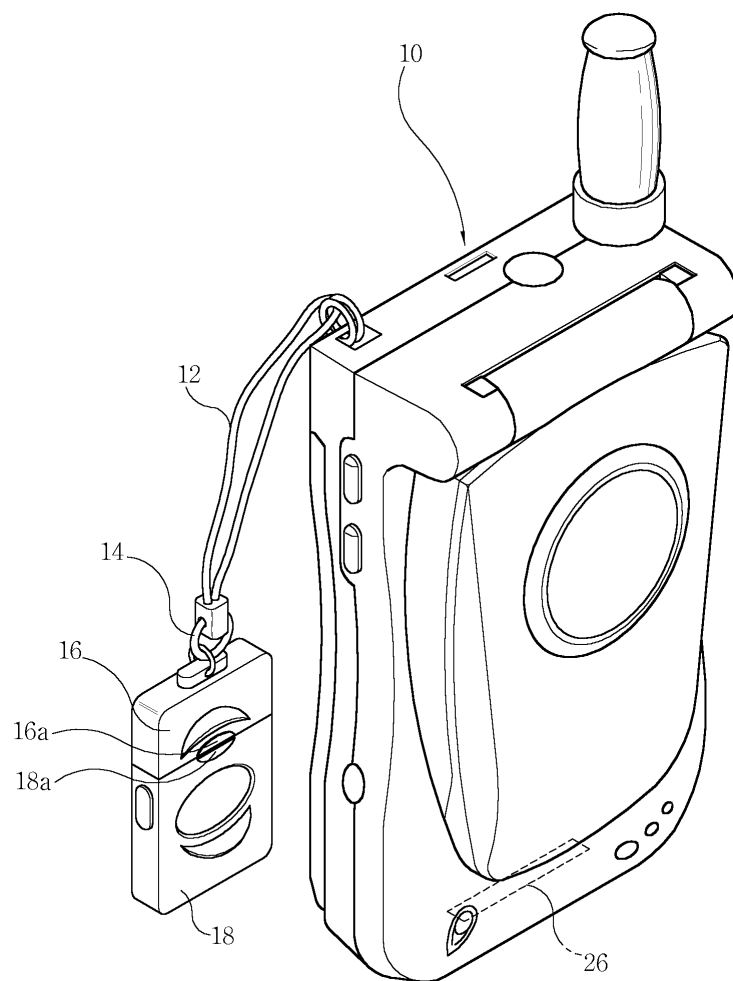
상기 캡의 외측부 저면에는 제 1누름부가 설치되고, 상기 도청 및 몰래 카메라 탐지모듈의 케이스 외측 일면에는 상기 제 1누름부와 맞닿게 되는 제 2누름부가 설치된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기를 이용한 도청 및 몰래 카메라 탐지장치.

도면

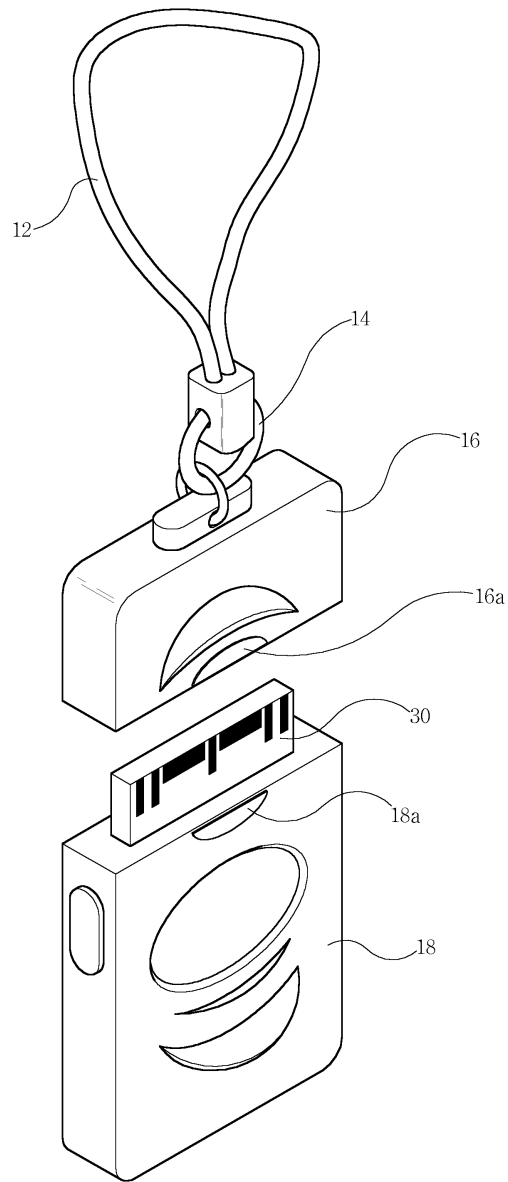
도면1



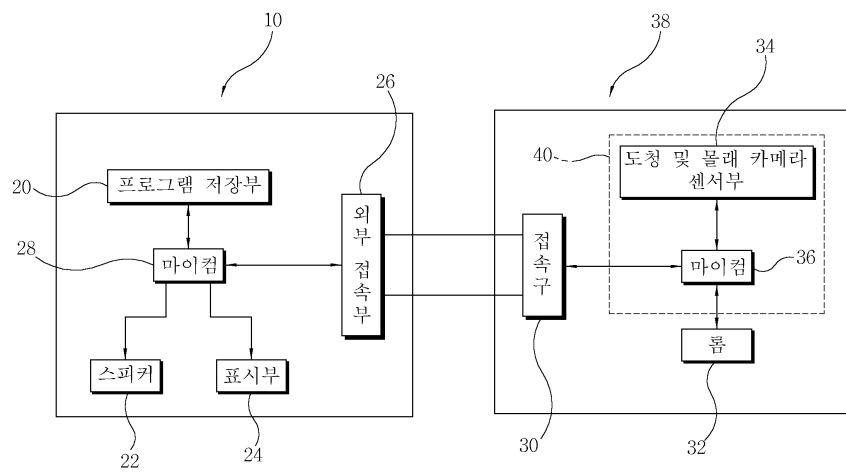
도면2



도면3



도면4



도면5

