



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0092460  
(43) 공개일자 2018년08월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04W 4/14 (2018.01) H04Q 9/00 (2006.01)  
H04W 12/06 (2009.01)  
(52) CPC특허분류  
H04W 4/14 (2013.01)  
H04Q 9/00 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2017-0018157  
(22) 출원일자 2017년02월09일  
심사청구일자 2017년02월09일

(71) 출원인  
한국기술교육대학교 산학협력단  
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)  
(72) 발명자  
김상연  
충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1600  
공학4관 A305  
이동희  
충청남도 천안시 동남구 서부대로 226-12 한라동  
백2차아파트, 102-701  
(74) 대리인  
정희환

전체 청구항 수 : 총 2 항

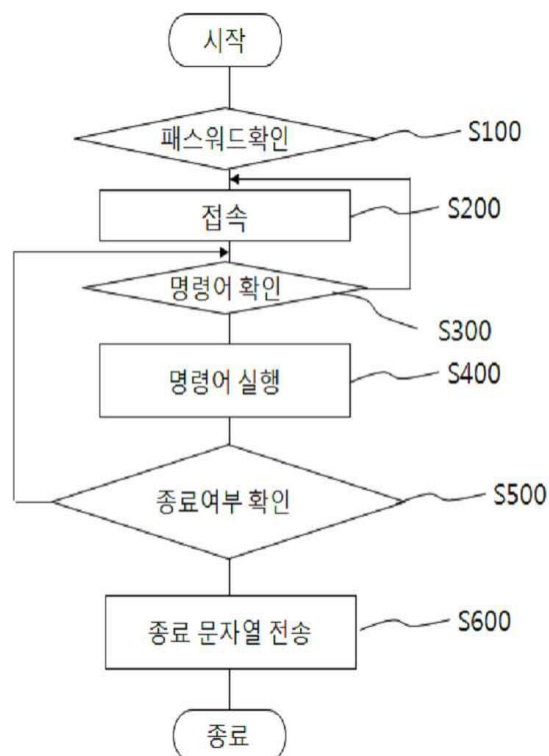
(54) 발명의 명칭 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법

(57) 요약

본 발명은 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법에 관한 것으로, 제1 휴대용 단말기로부터 패스워드 문자열을 제2 휴대용 단말기에서 전송 받게 되면 패스워드를 확인하는 단계; 상기 패스워드가 일치하여 성공적으로 확인되면 제2 휴대용 단말기로 접속을 하는 단계; 상기 제2 휴대용 단말기로 접속한 제1 휴대용 단말기는 제2

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



휴대용 단말기로 필요한 명령어를 전송하고, 상기 제2 휴대용 단말기는 전송 받은 명령어를 확인하여 올바른 명령어 인지를 확인하는 단계; 상기 올바른 명령어로 확인이 안될 경우에는 해당 안내를 제1 휴대용 단말기에 수행하고 접속상태를 유지하고, 올바른 명령어로 확인이 되면, 해당 명령을 실행하는 단계; 상기 명령어 수행단계에서 명령어 수행이 완료되면 원격제어를 종료할 것인지 확인하는 단계; 및 상기 원격제어를 종료 하겠다는 신호가 입력이 되면 제1 휴대용 단말기로 원격제어를 종료한다는 문자를 전송하고 원격제어를 종료하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

**H04W 12/06** (2013.01)

H04Q 2209/40 (2013.01)

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

제1 휴대용 단말기로부터 패스워드 문자열을 제2 휴대용 단말기에서 전송 받게 되면 패스워드를 확인하는 단계;  
 상기 패스워드가 일치하여 성공적으로 확인되면 제2 휴대용 단말기로 접속을 하는 단계;  
 상기 제2 휴대용 단말기로 접속한 제1 휴대용 단말기는 제2 휴대용 단말기로 필요한 명령어를 전송하고, 상기 제2 휴대용 단말기는 전송 받은 명령어를 확인하여 올바른 명령어 인지를 확인하는 단계;  
 상기 올바른 명령어로 확인이 안될 경우에는 해당 안내를 제1 휴대용 단말기에 수행하고 접속상태를 유지하고, 올바른 명령어로 확인이 되면, 해당 명령을 실행하는 단계;  
 상기 명령어 수행단계에서 명령어 수행이 완료되면 원격제어를 종료할 것인지 확인하는 단계; 및  
 상기 원격제어를 종료 하겠다는 신호가 입력이 되면 제1 휴대용 단말기로 원격제어를 종료한다는 문자를 전송하고 원격제어를 종료하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,  
 상기 제2 휴대용 단말기는,  
 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 패스워드를 수신하는 패스워드문자수신모듈;  
 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 수신하는 명령어문자수신모듈;  
 로그인 정보를 수신하는 LoginReceiver모듈;  
 상기 로그인 정보를 등록하는 LoginReceiver 등록모듈;  
 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 수신하는 CommandReceiver모듈; 및  
 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 등록하는 CommandReceiver등록 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 하는 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법.

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단문 메시지 서비스(SMS: Short Message Service)를 이용하여 휴대용 단말기에 단문 메시지를 전송하여 특정한 명령을 실행하게 하여 휴대용 단말기를 원격 제어할 수 있는 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 휴대폰,패드 등 휴대용 단말기의 경우 전세계적으로 수십억의 사람들이 사용하고 있는 만큼 분실 혹은 도난 사고가 많이 발생한다.

[0003] 이렇게 분실된 휴대 단말기는 분실자에게 되돌아 오는 경우 보다는 불법으로 판매되어 불법으로 유통이 되는 경우가 빈번하게 발생한다.

[0004] 휴대 단말기를 분실 한 경우, 분실한 휴대 단말기를 되 찾지는 못하는 것도 문제이지만 내부의 개인정보를 포함한 개인자료가 무방비 상태로 노출이 되어 유출될 경우에는 심각한 문제가 발생한다.

[0005] 대한민국 공개특허공보 제 10-2004-0099863호 (공개일자: 2004년12월02일, 발명의 명칭: 원격지에 있는 휴대용 단말기를 제어하는 방법, 출원인: 삼성전자주식회사)는 전송자 역할을 하는 제1 휴대용 단말기가 설정된 제어할 명령어를 제2 휴대용 단말기로 보내게 되면 제2 휴대용 단말기는 바로 명령에 따라 동작하게 된다. 하지만 이와 같은 동작은 제2 휴대용 단말기 사용자가 원하지 않는 경우에도 제1 휴대용 단말기로부터 명령어를 입력 받게 되면 동작하게 된다.

[0006] 또한 종래기술은 원격지의 휴대용 단말기의 전원을 제어하여 전원을 줄여, 축전지의 수명을 연장하고 일시적으로 등록된 정보를 유지할 수 있다는 것에 초점이 맞춰져 있다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0007] 따라서 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 휴대단말기를 분실하였을 경우 분실자가 다른 휴대 단말기를 이용하여 미리 설정해 놓은 확인과정을 거쳐 제2 휴대용 단말기를 제어할 수 있도록 하는 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법을 제공하는 데 있다.

### 과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 한 특징에 따른 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법은 제1 휴대용 단말기로부터 패스워드 문자열을 제2 휴대용 단말기에서 전송 받게 되면 패스워드를 확인하는 단계; 상기 패스워드가 일치하여 성공적으로 확인되면 제2 휴대용 단말기로 접속을 하는 단계; 상기 제2 휴대용 단말기로 접속한 제1 휴대용 단말기는 제2 휴대용 단말기로 필요한 명령어를 전송하고, 상기 제2 휴대용 단말기는 전송 받은 명령어를 확인하여 올바른 명령어 인지를 확인하는 단계; 상기 올바른 명령어로 확인이 안될 경우에는 해당 안내를 제1 휴대용 단말기에 수행하고 접속상태를 유지하고, 올바른 명령어로 확인이 되면, 해당 명령을 실행하는 단계; 상기 명령어 수행단계에서 명령어 수행이 완료되면 원격제어를 종료할 것인지 확인하는 단계; 및 상기 원격제어를 종료 하겠다는 신호가 입력이 되면 제1 휴대용 단말기로 원격제어를 종료한다는 문자를 전송하고 원격제어를 종료하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 제2 휴대용 단말기는 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 패스워드를 수신하는 패스워드문자수신모듈; 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 수신하는 명령어문자수신모듈; 로그인 정보를 수신하는 LoginReceiver모듈; 상기 로그인 정보를 등록하는 LoginReceiver 등록모듈; 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 수신하는 CommandReceiver모듈; 및 상기 제1 휴대용 단말기로부터 전송되는 명령어를 등록하는 CommandReceiver등록 모듈;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

### 발명의 효과

[0010] 이러한 특징에 따르면, 단문메시지를 이용한 휴대용 단말기 원격제어 방법은 어느 누구나 원격지에서 휴대용 단말기를 제어함으로써, 분실 또는 도난 시 원격지에서 분실된 휴대용 단말기를 제어함으로써 데이터의 유출을 방지할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0011] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기의 블록도이다.  
 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기의 동작 흐름도이다.  
 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기에 의해 작동되는 제1 휴대단말기의 화면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0012] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

- [0013] 그러면 본 발명의 한 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기에 대하여 설명한다.
- [0014] 본 발명은 하나의 휴대용 단말기로 여러 대의 휴대용 단말기들을 제어할 수 있지만, 본 발명의 실시예에서는 이해를 돕기 위해 두 개의 휴대용 단말기를 이용하여 설명한다.
- [0015] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기의 블록도이다.
- [0016] 도 1을 참조하면, 본 발명의 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기는, 제1 휴대용 단말기(101)은 단문 메시지를 통하여 제2 휴대용 단말기(102)에 원격 접속하여 명령어를 전송하는 전송자 역할을 한다.
- [0017] 상기 제2 휴대용 단말기(102)는 상기 제1 휴대용 단말기(101)로부터 전송되는 패스워드를 수신하는 패스워드문자수신모듈(111), 제1 휴대용 단말기(101)로부터 전송되는 명령어를 수신하는 명령어문자수신모듈(112), 로그인 정보를 수신하는 LoginReceiver모듈(121), 로그인 정보를 등록하는 LoginReceiver 등록모듈(123), 제1 휴대용 단말기(101)로부터 전송되는 명령어를 수신하는 CommandReceiver모듈(122) 및 제1 휴대용 단말기(101)로부터 전송되는 명령어를 등록하는 CommandReceiver등록 모듈(124)을 포함하여 구성된다.
- [0018] 상기 제2 휴대용 단말기(102)는 패스워드문자수신모듈(111)을 통하여 사전에 설정해놓은 패스워드 문자열과 동일한 문자열을 제1 휴대용 단말기(101)로부터 LoginReceiver모듈(121)로 수신할 경우에만 원격제어가 가능하게 되며 제어 문자를 문자열을 전송하여 원격제어가 가능하지만, 사전에 설정해놓은 패스워드와 일치하지 않을 시에는 원격 제어를 할 수가 없으며 이에 따른 안내 문자열을 전송하고 LoginReceiver모듈은(121)는 AndroidManifest.xml에 정적으로 등록(123)되게 된다.
- [0019] 상기 제1 휴대용 단말기(101)에는 제2 휴대용 단말기(102)를 원격제어 할 수 있는 화면이 디스플레이 되고 제2 휴대용 단말기(102)에는 화면이 디스플레이가 안되도록 설정하여 원격제어가 가능하다.
- [0020] 정상적으로 연결된 제1 휴대용 단말기(101)는 제2 휴대용 단말기(102)로 명령어 문자열을 전송할 수 있으므로, 명령어를 수신 받은 제2 휴대용 단말기(102)는 CommandReceiver 모듈(122)에서 CommandReceiver를 등록하고 CommandReceiver에서 단문 메시지를 수신(122)한다. 전송 받은 단문메시지에 알맞은 작동을 하게 된다. 이때 CommandReceiver는 동적으로 등록(124)하게 된다.
- [0021] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기의 동작 흐름도이다. 상기 제2 휴대용 단말기(102)는 제1 휴대용 단말기(101)로부터 단문 문자열을 전송 받는 과정에서 상기 제2 휴대용 단말기(102)가 동작하는 과정을 나타낸 동작 흐름도이다.
- [0022] 도 2를 참조하면, 상기 제2 휴대용 단말기(102)는 상기 제1 휴대용 단말기(101)로부터 패스워드 문자열 전송 받게 되면 패스워드를 확인한다(S100).
- [0023] 이때, 패스워드가 일치하여 성공적으로 확인이 되면 제2 휴대용 단말기(102)로 접속한다(S200).
- [0024] 상기 패스워드 확인 과정에서 패스워드가 일치하지 않을 시에는 상기 제1 휴대용 단말기(101)에 알려만 주고 프로그램이 더 이상 진행되지 않는다.
- [0025] 상기 제2 휴대용 단말기(102)로 접속한 제1 휴대용 단말기(101)는 제2 휴대용 단말기(102)로 필요한 명령어를 전송하고, 상기 제2 휴대용 단말기(102)는 전송 받은 명령어를 확인하여 올바른 명령어 인지를 확인한다(S300).
- [0026] 올바른 명령어로 확인이 안될 경우에는 해당 안내를 제1 휴대용 단말기(101)에 수행하고 접속상태를 유지하고, 올바른 명령어로 확인이 되면, 해당 명령을 실행한다(S400).
- [0027] 상기 명령어 수행단계(S400)에서 명령어 수행인 완료되면 원격제어를 종료할 것인지 확인 한다(S500).
- [0028] 원격제어를 종료 하겠다는 신호가 입력이 되면 제1 휴대용 단말기(101)로 원격제어를 종료한다는 문자를 전송하고 원격제어를 종료한다(S600).
- [0029] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 단문메시지를 이용한 원격제어가 가능한 휴대용 단말기에 의해 작동되는 제1 휴대단말기의 화면이다.
- [0030] 도 3을 참조하면, 제1 휴대용 단말기(101)에서 사전에 설정한 패스워드(password) 문자열을 전송하게 되면 상기 도 2의 흐름도처럼 전송한 패스워드와 설정되어 있는 패스워드가 일치 하면 제1 휴대용 단말기(101)의 화면에는 상기 제2 휴대용 단말기(102)로부터 확인된 문자를 수신하게 된다.
- [0031] 수신된 메시지는 예를 들면, “서비스가 실행되었습니다” 라는 문자일 수 있으며, 다른 문자나 기호로도 표시가

가능하다.

[0032] 제1 휴대용 단말기(101)와 제2 휴대용 단말기(102)가 접속이 완료되면 제1 휴대용 단말기(101)에서 와이파이를 온(ON) 시키라는 “wifi on”이라는 명령어를 전송하게 되면 제2 휴대용 단말기(102)는 wifi를 작동시킨다.

[0033] 상기 wifi를 작동 시키는 명령어를 수행한 후 사용자는 계속 다른 명령어를 전송하여 원격제어를 할 수도 있다.

[0034] 예를 들면, 자료의 유출을 막기 위하여 명령어를 전송하여 해당 파일을 삭제할 수도 있고, 해당 파일을 다운로드 하고 삭제를 할 수도 있으며, 해당 파일이나 폴더를 암호화하여 습득자가 쉽게 정보를 열람이나 유출 하지 못하게 할 수도 있다.

[0035] 상기 제1 휴대용 단말기(101)에서 제2 휴대용 단말기(102)로 원격 제어를 종료할 경우에는 종료한다는 명령어를 상기 제2 휴대용 단말기(102)로 전송하여 연결을 종료하고 상기 제2 휴대용 단말기(102)에서는 “서비스를 종료했습니다”라는 문자열을 상기 제1 휴대용 단말기(101)로 전송을 하고 원격제어를 종료한다.

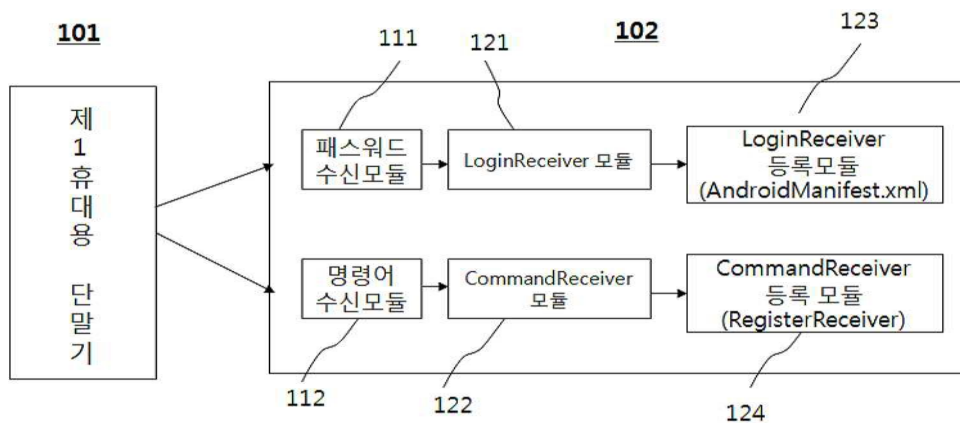
[0036] 이상에서 본 발명의 실시예에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속하는 것이다.

## 부호의 설명

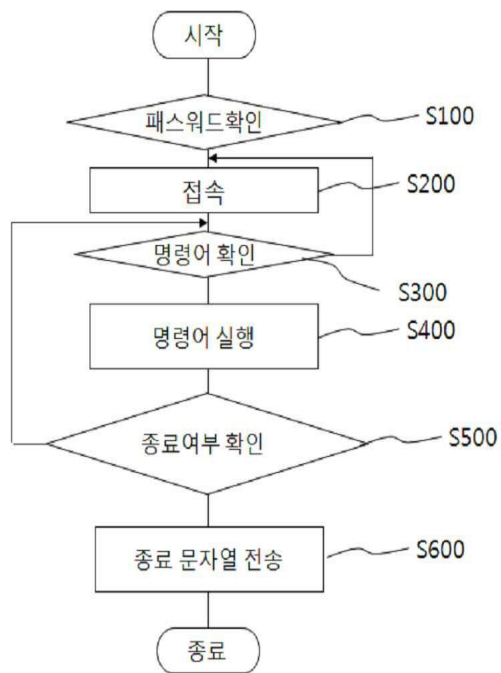
[0037] 101: 제1 휴대용 단말기 102: 제2 휴대용 단말기  
111: 패스워드수신모듈 112 명령어수신 모듈  
121: LoginReceiver모듈 123: LoginReceiver등록모듈  
122: CommandReceiver모듈 124: CommandReceiver등록모듈

## 도면

### 도면1



도면2



도면3

