



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년12월21일  
(11) 등록번호 10-1811552  
(24) 등록일자 2017년12월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 3/02 (2006.01) G05G 1/02 (2006.01)  
G06F 3/00 (2006.01) G06F 3/0354 (2013.01)  
G06F 3/038 (2006.01) G06F 3/06 (2006.01)  
G06F 3/14 (2006.01) H04N 21/433 (2011.01)

(73) 특허권자  
안송길  
경기도 수원시 영통구 영통로514번길 53, 113동 204호(영통동, 황골마을주공2단지아파트)

(52) CPC특허분류  
G06F 3/02 (2013.01)  
G05G 1/02 (2013.01)

(72) 발명자  
안송길  
경기도 수원시 영통구 영통로514번길 53, 113동 204호(영통동, 황골마을주공2단지아파트)

(21) 출원번호 10-2017-0005801  
(22) 출원일자 2017년01월13일  
심사청구일자 2017년01월13일  
(65) 공개번호 10-2017-0012496  
(43) 공개일자 2017년02월02일

(56) 선행기술조사문헌  
JP3077355 U\*  
(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 17 항

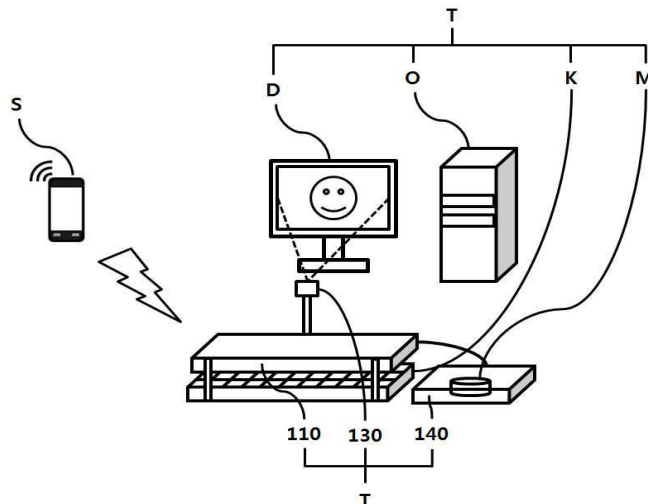
심사관 : 박인화

(54) 발명의 명칭 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체

(57) 요약

본 발명은 단말기와 결합되어, 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동하도록 형성되는 키패드 터치부; 상기 키패드 터치부와 결합되어 상기 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 비전부; 및 상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보가 수신되면, 이에 따라 상기 키패드 터치부를 제어하는 제어부를 포함하는, 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

*G06F 3/005* (2013.01)  
*G06F 3/03543* (2013.01)  
*G06F 3/038* (2013.01)  
*G06F 3/06* (2013.01)  
*G06F 3/14* (2013.01)  
*H04N 21/433* (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US4141658 A\*  
CN1987200014515 U  
US04141658 A\*  
JP3077355 U9\*  
\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

단말기와 결합되어, 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동하도록 형성되는 키패드 터치부;  
상기 키패드 터치부와 결합되어 상기 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 비전부; 및  
상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보가 수신되면, 이에 따라 상기 키패드 터치부를 제어하는 제어부;를 포함하는, 단말기 입력장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,  
상기 키패드 터치부는,  
상기 사용자 입력부와 대면하도록 배치되는 하우징;  
상기 하우징에서 상기 사용자 입력부에 대응되도록 형성되는 키입력부; 및  
상기 키입력부를 상기 사용자 입력부를 향해 이동시키는 키구동부;를 포함하는, 단말기 입력장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서,  
상기 하우징은,  
상기 사용자 입력부와 탈착되도록 형성되며,  
상기 키입력부는,  
개별 탈착 및 서로 간의 간격 조절이 가능도록 형성되는 복수의 키버튼을 포함하는, 단말기 입력장치.

#### 청구항 4

제1항에 있어서,  
마우스를 구동시키도록 형성되는 마우스 구동부;를 더 포함하고,  
상기 제어부는,  
상기 입력 정보에 기초하여 상기 마우스 구동부를 제어하는, 단말기 입력장치.

#### 청구항 5

제4항에 있어서,  
상기 마우스 구동부는,  
상기 마우스를 수용하도록 형성되는 서브 하우징; 및  
상기 서브 하우징에 설치되어 상기 마우스와 탈착되도록 형성되고, 상기 마우스를 이동 및 상기 마우스의 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 마우스 실행부;를 포함하는, 단말기 입력장치.

**청구항 6**

제1항에 있어서,  
상기 단말기의 전원 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 전원 버튼 터치부;를 더 포함하고,  
상기 제어부는,  
상기 입력 정보에 기초하여 상기 전원 버튼 터치부를 제어하는, 단말기 입력장치.

**청구항 7**

제1항에 있어서,  
상기 단말기의 디스플레이부를 선택적으로 접촉하도록 형성되는 디스플레이 터치부;를 더 포함하고,  
상기 제어부는,  
상기 입력 정보에 기초하여 상기 디스플레이 터치부를 제어하는, 단말기 입력장치.

**청구항 8**

제1항에 있어서,  
외부 단말기로부터 상기 입력 정보를 수신하도록 형성되는 통신부를 더 포함하는, 단말기 입력장치.

**청구항 9**

제1항에 있어서,  
상기 비전부는,  
위치 및 방향이 변경 가능하게 형성되는, 단말기 입력장치.

**청구항 10**

제1항에 있어서,  
상기 입력 정보 및 상기 영상 정보를 저장하기 위한 메모리부를 더 포함하고,  
상기 제어부는,  
상기 영상 정보를 외부 단말기로 전송하고, 상기 외부 단말기로부터 상기 영상 정보에 대한 응답 정보가 수신되면 이를 상기 입력 정보로 변환하는, 단말기 입력장치.

**청구항 11**

제1항에 있어서,  
상기 키패드 터치부는,  
자동 모드에서 상기 제어부에 의해 구동되며, 수동 모드에서 외력에 의해 구동되도록 형성되는, 단말기 입력장치.

**청구항 12**

키패드 터치부에 결합되는 비전부를 통해 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 단계;

상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보의 수신 여부를 판단하는 단계; 및

상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계;를 포함하는, 단말기 입력방법.

**청구항 13**

제12항에 있어서,

상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는,

상기 입력 정보에 기초하여 마우스를 구동시키도록 형성되는 마우스 구동부를 제어하는 단계;를 포함하는, 단말기 입력방법.

**청구항 14**

제12항에 있어서,

상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는,

상기 입력 정보에 기초하여 단말기의 전원 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 전원 버튼 터치부를 제어하는 단계;를 더 포함하는, 단말기 입력방법.

**청구항 15**

제12항에 있어서,

상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는,

상기 단말기의 디스플레이부를 선택적으로 접촉하도록 형성되는 디스플레이 터치부를 제어하는 단계;를 더 포함하는, 단말기 입력방법.

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

제12항에 있어서,

상기 영상 정보를 상기 키패드 터치부에 구비되는 통신부를 통해 외부 단말기로 전송하는 단계;

상기 외부 단말기로부터 상기 영상 정보에 대한 응답 정보를 수신하는 단계; 및

상기 응답 정보를 상기 입력 정보로 변환하는 단계;를 더 포함하는, 단말기 입력방법.

**청구항 18**

삭제

**청구항 19**

제12항 내지 제15항, 및 제17항 중 어느 한 항에 기재된 단말기 입력방법을 수행하는 프로그램이 기록된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0003] 일반적으로 컴퓨터, 스마트폰과 같은 단말기는 각종 데이터 연산 처리를 통해 업무, 커뮤니케이션, 엔터테인먼트 등 다양한 기능을 구현할 수 있다.

[0004] 이러한 단말기는, 자체적으로 구비되는 입력부를 통해 입력 신호가 전송되면, 이에 따라 구동될 수 있다. 따라서, 해당 단말기를 구동시키기 위해서는 사용자가 단말기에 근접하게 위치하여 직접 사용자 입력부를 접촉해야 하는 공간적인 제약이 있다.

[0005] 이를 해소하기 위해, 최근에는 원격 서비스 방법을 통해 외부에서 원격으로 대상 단말기를 제어하도록 하고 있다.

[0006] 하지만, 이러한 원격 제어 방법은 통신 신호를 해당 단말기에 직접적으로 전달하여 해당 신호에 따라 단말기의 프로그램을 구동시키는 것으로, 해당 데이터를 비정상적인 접근으로 판단하여 오류가 발생하는 문제점과, 해킹에 노출되는 문제점이 존재한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명의 목적은 해킹의 위험성을 방지하고, 대사 프로그램에 대한 정상적인 접근이 가능하게 하는 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 관한 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0010] 상기와 같은 목적을 구현하기 위한 단말기 입력장치는, 단말기와 결합되어, 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동하도록 형성되는 키패드 터치부; 상기 키패드 터치부와 결합되어 상기 단말기의 디스플레이 부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 비전부; 및 상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보가 수신되면, 이에 따라 상기 키패드 터치부를 제어하는 제어부;를 포함할 수 있다.

[0011] 여기서, 상기 키패드 터치부는, 상기 사용자 입력부와 대면하도록 배치되는 하우징; 상기 하우징에서 상기 사용자 입력부에 대응되도록 형성되는 키입력부; 및 상기 키입력부를 상기 사용자 입력부를 향해 이동시키는 키구동부;를 포함할 수 있다.

[0012] 여기서, 상기 하우징은, 상기 사용자 입력부와 탈착되도록 형성되며, 상기 키입력부는, 개별 탈착 및 서로 간의 간격 조절이 가능하도록 형성되는 복수의 키버튼을 포함할 수 있다.

[0013] 여기서, 마우스를 구동시키도록 형성되는 마우스 구동부;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 마우스 구동부를 제어할 수 있다.

[0014] 여기서, 상기 마우스 구동부는, 상기 하우징에 탈착되도록 설치되고, 상기 마우스를 수용하도록 형성되는 서브 하우징; 및 상기 서브 하우징에 설치되어 상기 마우스와 탈착되도록 형성되고, 상기 마우스를 이동 및 상기 마우스의 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 마우스 실행부;를 포함할 수 있다.

[0015] 여기서, 상기 단말기의 전원 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 전원 버튼 터치부;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 전원 버튼 터치부를 제어할 수 있다.

- [0016] 여기서, 상기 단말기의 디스플레이부를 선택적으로 접촉하도록 형성되는 디스플레이 터치부;를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 디스플레이 터치부를 제어할 수 있다.
- [0017] 여기서, 외부 단말기로부터 상기 입력 정보를 수신하도록 형성되는 통신부를 더 포함할 수 있다.
- [0018] 여기서, 상기 입력 정보를 저장하기 위한 메모리부를 더 포함할 수 있다.
- [0019] 여기서, 상기 비전부는, 위치 및 방향이 변경 가능하게 형성될 수 있다.
- [0020] 여기서, 상기 입력 정보 및 상기 영상 정보를 저장하기 위한 메모리부를 더 포함하고, 상기 제어부는, 상기 영상 정보를 외부 단말기로 전송하고, 상기 외부 단말기로부터 상기 영상 정보에 대한 응답 정보가 수신되면 이를 상기 입력 정보로 변환할 수 있다.
- [0021] 여기서, 상기 키패드 터치부는, 자동 모드에서 상기 제어부에 의해 구동되며, 수동 모드에서 외력에 의해 구동되도록 형성될 수 있다.
- [0022] 상기와 같은 목적을 구현하기 위한 다른 실시예에 따른 단말기 입력방법은, 키패드 터치부에 결합되는 비전부를 통해 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 단계; 상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보의 수신 여부를 판단하는 단계; 및 상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0023] 여기서, 상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는, 상기 입력 정보에 기초하여 마우스를 구동시키도록 형성되는 마우스 구동부를 제어하는 단계;를 포함할 수 있다.
- [0024] 여기서, 상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기의 전원 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 전원 버튼 터치부를 제어하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0025] 여기서, 상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계는, 상기 단말기의 디스플레이부를 선택적으로 접촉하도록 형성되는 디스플레이 터치부를 제어하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0026] 여기서, 상기 영상 정보를 상기 키패드 터치부에 구비되는 통신부를 통해 외부 단말기로 전송하는 단계; 상기 외부 단말기로부터 상기 영상 정보에 대한 응답 정보를 수신하는 단계; 및 상기 응답 정보를 상기 입력 정보로 변환하는 단계;를 더 포함할 수 있다.
- [0027] 삭제
- [0028] 삭제
- [0029] 상기와 같은 목적을 구현하기 위한 또 다른 실시예에 따른 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는, 키패드 터치부에 결합되는 비전부를 통해 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수집하는 단계; 상기 영상 정보를 참고하여 생성되는 입력 정보의 수신 여부를 판단하는 단계; 상기 입력 정보가 수신되면, 상기 입력 정보에 기초하여 상기 단말기와 결합되어 상기 단말기의 사용자 입력부를 향해 선택적으로 이동되도록 형성되는 키패드 터치부를 제어하는 단계; 상기 입력 정보에 기초하여 마우스를 구동시키도록 형성되는 마우스 구동부를 제어하는 단계; 상기 입력 정보에 기초하여 단말기의 전원 버튼을 선택적으로 접촉하도록 형성되는 전원 버튼 터치부를 제어하는 단계; 상기 단말기의 디스플레이부를 선택적으로 접촉하도록 형성되는 디스플레이 터치부를 제어하는 단계; 상기 영상 정보를 상기 키패드 터치부에 구비되는 통신부를 통해 외부 단말기로 전송하는 단계; 상기 외부 단말기로부터 상기 영상 정보에 대한 응답 정보를 수신하는 단계; 및 상기 응답 정보를 상기 입력 정보로 변환하는 단계; 중 어느 하나의 단말기 입력방법을 수행할 수 있다.

**발명의 효과**

- [0031] 상기와 같이 구성되는 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 의하면, 실질적으로 단말기의 사용자 입력부를 타격하여 입력 정보를 입력함으로써, 정상적인 데이터 입력을 실시할 수 있다.
- [0032] 또한, 단말기 입력장치가 외부 단말기와 통신되도록 구성됨에 따라 외부 단말기를 통해 원격으로 정상적인 입력 신호를 단말기에 제공할 수 있다.
- [0033] 또한, 비전부를 통해 단말기에 출력되는 영상 정보에 따라 자동으로 입력 정보를 생성하여 사용자 입력부에 해당 입력 정보를 입력함으로써 이용 편리성을 향상시킬 수 있다.
- [0034] 또한, 사용자 입력부뿐 아니라, 전원 버튼, 마우스, 터치스크린과 같은 디스플레이부 역시 직접 물리적으로 접촉하여 실행할 수 있어, 적용성을 보다 향상시킬 수 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 입력장치(100)의 사용 방법을 설명하기 위한 개념도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 키패드 터치부(110)의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 마우스 구동부(140)의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 전원 버튼 터치부(150)의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 입력장치(100)의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 수동 키입력부(117)를 구비하는 키패드 터치부(210)를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 단말기 입력방법과 이를 이용한 기록매체를 설명하기 위한 흐름도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0037] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 본 명세서에서는 서로 다른 실시예라도 동일·유사한 구성에 대해서는 동일·유사한 참조번호를 부여하고, 그 설명은 처음 설명으로 갈음한다.
- [0039] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 입력장치(100)의 사용 방법을 설명하기 위한 개념도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 키패드 터치부(110)의 구조를 설명하기 위한 도면이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 마우스(M) 구동부의 구조를 설명하기 위한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 전원 버튼 터치부(150)의 구조를 설명하기 위한 도면이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 단말기 입력장치(100)의 구성을 설명하기 위한 블록도이다.
- [0040] 먼저, 도 1에 도시된 바와 같이 단말기 입력장치(100)는 단말기(T)의 사용자 입력부(K)에 설치되어 입력 정보에 따라 사용자 입력부(K)를 향해 이동될 수 있다.
- [0041] 단말기(T)는, 프로그램을 구동시키는 전자장치에 관한 것으로 데스크탑 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 스마트폰 등이 이에 해당될 수 있다. 본 실시예에서는 설명의 용이성을 위해 데스크탑 컴퓨터를 단말기(T) 대상으로 하여 설명하도록 한다.
- [0042] 이러한 단말기는, 키보드(K)와 같은 사용자 입력부(K)와, 마우스(M), 디스플레이부(D), 및 각종 전자 부품이 포함되어 있는 본체(O) 등으로 구성될 수 있다. 특히, 사용자 입력부(K)는 키보드(K)가 구비되지 않는 스마트폰이나 태블릿 컴퓨터의 경우, 자판이 형성되는 터치스크린의 일부 영역으로 정의할 수 있다.
- [0043] 이와 같은 단말기(T)의 사용자 입력부(K)에 설치되는 단말기 입력장치(100)는, 그 내부에 구비되는 메모리부(170)에 저장된 입력 정보나, 외부 단말기(S)로부터 전송되는 입력 정보, 단말기 입력장치(100)에 구비되는 비전부(130)를 통해 디스플레이부(D)의 영상 정보를 수집하여 이에 대해 생성되는 입력 정보 등을 기초로 하여 구동될 수 있다.
- [0044] 이에 따라, 사용자는 자신이 의도하는 웹사이트 또는 특정 프로그램에 대한 입력에 관한 입력 정보를 단말기 입력장치(100)에 전달하면, 단말기 입력장치(100)는 해당 입력 정보에 대응되도록 사용자 입력부(K)를 터치할 수 있다. 따라서, 단말기(T)는 실제로 자신의 사용자 입력부(K)를 통해 입력되는 정보에 따라 동작하게 될 수

있다. 또한, 단말기 입력장치(100)는 마우스 구동부(140)를 포함하여 키보드(K)뿐 아니라, 마우스(M) 역시 상술한 방법에 따라 구동시킬 수 있으며, 단말기의 디스플레이부(D)와 본체(O)의 전원 버튼(PB)에는 전원 버튼 터치부(150)를 배치하여, 각 장치의 전원 동작까지 제어할 수 있다. 나아가, 단말기 입력장치(100)는 비전부(130)를 구비하여 디스플레이부(D)에서 출력되는 영상 정보를 수집하고, 이에 대응되는 입력 정보를 자동으로 생성하여 구동시키거나, 외부 단말기(S)로 해당 영상을 전달하여 이에 대한 입력 정보를 수신받아 구동될 수도 있다.

- [0045] 이와 같은 단말기 입력장치(100)의 세부 구성은 다음과 같다.
- [0046] 도 2에 도시된 바와 같이, 단말기 입력장치(100)는 키패드 터치부(110), 디스플레이 터치부(120), 비전부(130), 마우스 구동부(140), 전원 버튼 터치부(150), 통신부(160), 메모리부(170), 전원부(180), 및 제어부(190)를 포함할 수 있다.
- [0047] 키패드 터치부(110)는, 단말기(T)의 사용자 입력부(K)를 향해 이동하여 물리적으로 접촉하기 위한 수단으로, 하우징(111), 키입력부(113), 및 키구동부(115)를 포함할 수 있다.
- [0048] 하우징(111)은, 키패드 터치부(110)의 외관을 형성할 수 있으며, 사용자 입력부(K)에 대향되도록 배치될 수 있다. 본 실시예에서는 사용자 입력부(K)에 탈착되도록 형성되었으나 이에 한정된 것은 아니며 서로 결합되지 않은 채로 하우징(111)이 사용자 입력부(K) 상에서 배치될 수도 있다. 이러한 경우, 하우징(111)은 바닥면을 향해 연장되는 복수의 지지부를 구비하여 해당 지지부를 통해 바닥면과 이격될 수 있고, 해당 이격된 공간에 사용자 입력부(K)가 배치될 수 있다. 반면, 하우징(111)이 사용자 입력부(K)와 탈착되도록 형성되는 경우, 하우징(111)은 탈착을 위해 도시하지 않은 하우징 결합부를 통해 사용자 입력부(K)와 결합될 수 있다. 이때, 하우징 결합부는 하우징(111)의 테두리를 따라 형성될 수 있으며, 하우징 결합부를 통해 사용자 입력부(K)와 결합되는 경우, 하우징(111)은 사용자 입력부(K) 상에서 사용자 입력부와 소정 간격만큼 이격된 상태를 가질 수 있다. 또한, 하우징(111)은 후술하는 키입력부(113)를 수용하기 위한 내부 공간을 가질 수 있다.
- [0049] 키입력부(113)는, 사용자 입력부(K)와 접촉하기 위한 수단으로 하우징(111)과 사용자 입력부(K)의 결합 시, 사용자 입력부(K)에 대응되도록 하우징(111)에 설치될 수 있다. 따라서, 키입력부(113)는, 사용자 입력부(K)의 개별 입력 버튼과 대응되는 복수의 키버튼으로 형성될 수 있다. 또한, 본 실시예에서는 도시하지 않았으나, 키버튼은 개별 탈착 및 서로 간의 간격 조절이 가능하도록 형성될 수 있다. 다시말해, 하우징(111)의 내부 공간의 측벽들을 서로 연결하는 복수의 연결대가 설치되고, 키버튼은 해당 연결대에 각각 탈착 가능하게 설치될 수 있다. 이때, 키버튼의 면적은 대응되는 사용자 입력부(K)의 입력 버튼보다 더 작게 형성될 수 있고, 따라서, 복수의 키버튼 사이는 이격된 공간이 형성될 수 있다. 이에따라, 키입력부(113)는 서로 다른 종류의 사용자 입력부(K)에 적용되는 경우, 해당 사용자 입력부(K)의 입력 버튼 간격에 따라 키버튼의 위치 및 개 수를 조절할 수 있다.
- [0050] 키구동부(115)는, 키입력부(113)를 사용자 입력부(K)를 향해 이동시키기 위한 수단으로, 하우징(111)의 일측에 설치되어 키입력부(113)와 연결될 수 있다. 이러한 키구동부(115)는 모터와 같은 구동기가 설치되어 키입력부(113)와 연결되어 있는 키연결부를 사용자 입력부 방향으로 연장되도록하거나 다시 원래 위치로 돌아오도록 구동시킬 수 있다. 본 실시예에서는 키구동부(115)가 키입력부(113)와 대응되는 복수로 도시하였으나, 본 발명은 이에 한정된 것은 아니며, 단일 키구동부(115)로 형성되어 각 키입력부(113)와 키연결부를 통해 개별 연결될 수도 있다.
- [0051] 디스플레이 터치부(120)는, 디스플레이부(D)에 대하여 선택적으로 접촉하기 위한 수단으로, 터치스크린과 같은 디스플레이부(D)에 대하여 접촉하여 화면의 커짐이나 커서의 이동이과 같은 기능을 구현시킬 수 있다. 이를 위해 디스플레이 터치부(120)는 디스플레이 이동부(121) 및 디스플레이 입력부(123)를 포함할 수 있다.
- [0052] 디스플레이 이동부(121)는, 키패드 터치부(110)에서 이동 가능하게 형성될 수 있다. 다시말해, 디스플레이 이동부(121)는 내부에 전기적으로 회전 및 승하강되는 구동부를 구비하고 일측이 키패드 터치부(110)의 일측과 결합될 수 있다. 따라서, 디스플레이 이동부(121)는 키패드 터치부(110)와의 결합 부분을 축으로하여 좌우 또는 상하로 이동될 수 있다.
- [0053] 디스플레이 입력부(123)는, 디스플레이 이동부(121)의 끝단에 설치되어 단말기(T)의 디스플레이부(D)와 선택적으로 접촉할 수 있다. 이때, 디스플레이 입력부(123)는 터치스크린의 감지 방식에 따라 정전식 소재 정압식 소재 등이 적용될 수 있다. 또한, 터치스크린이 적외선 터치 방식(IR Touch)일 경우, 디스플레이부(D)에 대한 접촉 없이 소정 간격 이격된 채로 이동만 이루어질 수도 있다.
- [0054] 비전부(130)는, 단말기(T)의 디스플레이부(D)에서 출력되는 영상 정보를 수집하기 위한 수단으로 비전 결합부(131)를 통해 키패드 터치부(110)와 결합되는 카메라로 구성될 수 있다. 이때, 비전 결합부(131)는 길이 조절

가능하게 형성되고, 다방향으로 자세가 변경 가능한 탄성체로 구성될 수 있다. 나아가, 비전 결합부(131)는 디스플레이 이동부(121)처럼 구동부를 구비하여 후술하는 제어부(190)의 제어에 따라 위치 및 방향이 조절될 수도 있다.

- [0055] 비전부(130)가 카메라로 구성됨에 따라 단말기(T)의 디스플레이부(D)에서 출력되는 이미지나 텍스트, 동영상과 같은 영상 정보를 해당 카메라로 외부에서 촬영할 수 있다. 또한, 비전부(130)는 스마트폰과 같은 전자기기로 대체될 수도 있다. 이러한 경우, 비전 결합부(131)의 끝단에 스마트폰을 탈착하는 구조가 형성되고, 스마트폰을 해당 구조에 부착하여 스마트폰의 카메라를 통해 영상 정보를 수집할 수도 있다. 이렇게 수집되는 영상 정보는 제어부(190)에 전송하거나, 아니면 스마트폰 내에 구비되는 어플리케이션을 통해 해당 영상 정보에 대응되는 입력 정보를 생성하여 이를 제어부(190)에 제공할 수도 있다.
- [0056] 도 3에 도시된 바와 같이, 마우스 구동부(140)는 마우스(M)를 이동시키거나 및 마우스 버튼을 클릭하기 위한 수단으로, 서브 하우징(141), 제1 이동부(143), 및 제2 이동부(145)를 포함할 수 있다.
- [0057] 서브 하우징(141)은, 마우스(M)를 수용하기 위한 수단으로 이를 위한 내부 공간을 가질 수 있다.
- [0058] 제1 이동부(143)는, 상기 서브 하우징(141)의 일면과 그 반대면을 서로 연결하도록 형성될 수 있다. 다시말해, 제1 이동부(143)는 한 쌍의 가이드부(141a)가 형성되는 서브 하우징(141)의 일면 및 타면을 서로 연결하도록 형성되어, 가이드부(141a)를 따라 이동될 수 있다.
- [0059] 제2 이동부(145)는, 마우스(M)와 결합되어 제1 이동부(143)를 따라 이동하기 위한 수단일 수 있다. 다시말해, 제2 이동부(145)는 하우징의 내부 공간 바닥면을 향하는 일면을 통해 마우스(M)를 탈착 가능하게 형성되고, 타면을 통해 제2 이동부(145)와 결합될 수 있다. 제2 이동부(145)는 제1 이동부(143)를 향하는 일면을 따라 도시하지 않은 가이드부가 설치됨에 따라 제2 이동부(145)는 해당 가이드부를 따라 이동할 수 있다.
- [0060] 또한, 제2 이동부(145)는 마우스(M)와 결합될뿐만 아니라, 마우스(M)의 버튼을 선택적으로 접촉하기 위해 도시하지 않은 마우스 버튼 구동부를 포함할 수 있다. 마우스 버튼 구동부는, 마우스(M)에 구비되는 버튼에 대응되도록 형성되어 이를 선택적으로 접촉하여 누를 수 있다. 또한, 마우스(M)에 휠버튼이 구비되는 경우, 해당 휠버튼을 서로 다른 방향으로 회전시킬 수도 있다.
- [0061] 상술한 제1 이동부(143)는 내부 공간에서 제1 방향으로 이동될 수 있으며, 제2 이동부(145)는 제1 방향과 교차하는 방향인 제2 방향으로 이동될 수 있다. 따라서, 제1 이동부(143) 및 제2 이동부(145) 각각의 이동에 의해서 마우스(M)는 서브 하우징(141)의 내부 공간 전체를 따라 이동될 수 있다. 또한, 마우스(M)는 내부 공간의 바닥면에 접촉한 상태로 이동되기 위해서 제1 이동부(143)의 높이가 이에 대응되는 높이로 배치될 수 있다.
- [0062] 도 4에 도시된 바와 같이, 전원 버튼 터치부(150)는 단말기(T)의 디스플레이부(D)나 본체(O)의 전원 버튼(PB)을 선택적으로 접촉하기 위한 수단으로, 본 실시예에서는 설명의 용이성을 위해 본체(O)를 대상으로 하는 전원 버튼 터치부(150)를 예시로 설명하도록 한다.
- [0063] 이를 위해 전원 버튼 터치부(150)는, 버튼 하우징(151), 버튼 입력부(153), 버튼 구동부(155), 및 수동 버튼부(157)를 포함할 수 있다.
- [0064] 버튼 하우징(151)은, 본체(O)의 전원 버튼과 결합되기 위한 수단으로, 내부 공간을 구비하고 전원 버튼(PB)을 향하는 일면이 개구부로 형성될 수 있다. 또한, 버튼 하우징(151)은 도시하지 않았지만 본체(O)의 외면에 결합되기 위해 본체(O)와 접촉하는 면이 자성체로 이루어지거나, 또는 해당 외면에 결합될 수 있는 결합부가 구비될 수 있다.
- [0065] 버튼 입력부(153)는, 버튼 하우징(151)이 전원 버튼(PB)을 감싸도록 결합되는 경우, 전원 버튼(PB)과 선택적으로 접촉하기 위한 수단으로, 버튼 하우징(151)의 내부 공간에 배치될 수 있다.
- [0066] 버튼 구동부(155)는, 모터 등의 구동력을 통해 버튼 입력부(153)를 전원 버튼(PB) 방향으로 이동시키거나 다시 최초의 위치로 복귀시키기 위한 수단으로 버튼 하우징(PB)의 일측에서 버튼 입력부(153)와 연결되도록 설치될 수 있다.
- [0067] 수동 버튼부(157)는, 외력에 의해 버튼 입력부(153)를 전원 버튼(PB) 방향으로 이동시키기 위한 수단으로, 버튼 입력부(153)의 반대편에서 외부로 노출되도록 버튼 하우징(151)에 결합될 수 있다. 이러한 수동 버튼부(157)는 버튼 입력부(153)와 연결되어 외력에 의해 버튼 입력부(153)를 이동시킬 수 있다. 이때, 버튼 입력부(153)는 내부에 태엽이나 스프링과 같은 탄성체를 구비하여 외력에 의해 이동된 뒤 외력이 사라지면 다시 원래 위치로 탄

성 복귀될 수 있다.

- [0068] 도 1 및 도 5에 도시된 통신부(160), 메모리부(170), 전원부(180), 및 제어부(190)는 하우징(111)의 일측에 설치될 수 있다. 해당 구성들은 전기적인 구성 또는 부품이므로 설명의 용이성을 위해 서로 통합된 상태로 도시하였을뿐 이들이 모두 통합되어 구성되는 것은 아니다.
- [0069] 통신부(160)는, 외부 단말기(S)로부터 입력 정보를 수신하거나, 비전부(130)로부터 수집되는 영상 정보를 외부 단말기(S)로 전송하기 위한 수단일 수 있다.
- [0070] 메모리부(170)는, 입력 정보 및 영상 정보와 패턴 테이블 정보를 저장하기 위한 수단일 수 있다. 입력 정보는 상술한 바와 같이, 외부 단말기(S)에서 생성되어 전송되는 정보일 수 있고, 후술하는 제어부(190)에 의해 생성되는 정보일 수 있다. 영상 정보는 앞서 설명하였으므로 생략하도록 한다. 패턴 테이블 정보는 영상 정보의 비교값들이 집합되어 있는 정보일 수 있다. 다시말해, 입력되는 영상 정보에 대응되는 입력 정보를 산출하기 위한 테이블 정보일 수 있다.
- [0071] 전원부(180)는, 단말기 입력장치(100)에 전원을 공급하기 위한 수단으로, 다양한 방식으로 적용될 수 있다. 예컨대, 교체 가능한 배터리로 구성될 수 있으며, 전원 케이블로 연결되어 외부 콘센트와 연결될 수도 있고, USB 케이블로 구성되어 본체(O)의 USB 단자에 연결되어 전원을 공급받을 수도 있다.
- [0072] 제어부(190)는, 상술한 구성들을 제어하기 위한 수단으로, 입력 정보가 수신되면, 입력 정보에 기초하여 키패드 터치부(110), 디스플레이 터치부(120), 마우스 구동부(140), 및 전원 버튼 터치부(150)가 구동되도록 제어할 수 있다.
- [0073] 또한, 제어부(190)는 비전부(130)로부터 영상 정보가 수신되면 메모리부(170)에 저장하거나 외부 단말기(S)로 전송하도록 제어할 수도 있다.
- [0074] 제어부(190)의 구체적인 제어 방법은 도 7에서 후술하도록 한다.
- [0075] 이상은, 단말기 입력장치(100)의 구조 및 구성들에 대하여 설명하였다. 도 6에서는 다른 실시예를 통해 수동 키입력부(117, 도 6)를 구비하는 키패드 터치부(210, 도 6)에 대하여 설명하도록 한다.
- [0077] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 수동 키입력부(117)를 구비하는 키패드 터치부(210)를 설명하기 위한 도면이다. 설명의 용이성을 위해서 도 1 내지 도 5와 동일한 구성에 대해서는 동일한 도면 부호를 적용하도록 한다.
- [0078] 도시된 바와 같이, 도 6의 키패드 터치부(210)는 도 2의 키패드 터치부(110, 도 2 이하생략)와 대체로 동일하나 수동 키입력부(117)를 구비한다는 점에서 차이가 있다.
- [0079] 수동 키입력부(117)는, 기존 키입력부(113, 도 2 이하생략)의 반대면에서 각각의 키버튼과 대응되도록 배치되어, 서로 연결될 수 있다. 따라서, 사용자는 키패드 터치부(210)가 사용자 입력부와 결합된 상태에서도, 수동 키입력부(117)를 조작하는 동작을 통해 사용자 입력부에 대하여 입력 정보를 입력시킬수 있다.
- [0080] 다시말해, 키패드 터치부(210)는 자동 모드에서는 기존 키입력부를 통해 자동으로 사용자 입력부를 터치할 수 있으며, 수동 모드에서는 외력에 의해 선택적으로 눌림되는 수동 키입력부에 의해 사용자 입력부를 터치할 수 있다. 여기서, 키패드 터치부(210)는 자동 모드 및 수동 모드를 선택적으로 변환시키기 위한 변환 스위치를 일측에 구비하여 해당 스위치의 ON/OFF에 따라 모드의 변경을 실시할 수도 있다.
- [0081] 이상은 수동 입력부(117)를 구비하는 키패드 터치부(210)에 대하여 설명하였다. 도 7에서는 단말기 입력방법과 이를 이용한 기록매체에 대하여 설명하도록 한다.
- [0083] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 단말기 입력방법과 이를 이용한 기록매체를 설명하기 위한 흐름도이다. 도 7에 기재되는 구성들의 도면 부호는 도 1 내지 도 6의 도면 부호들로 대체하여 생략하도록 한다.
- [0084] 단말기 입력장치를 이용한 입력방법은, 입력 정보의 발생 주체에 따라서 다르게 진행될 수 있다. 본 실시예에서는, 실내에 위치하는 단말기의 전원이 꺼져 있는 상황에서 외부 단말기에 의해 실행되는 상황에 대하여 우선 설명하도록 한다.
- [0085] 최초, 앞서 상술한 단말기 입력장치가 단말기의 사용자 입력부, 디스플레이부, 마우스, 및 본체에 각각 설치된 상태에서 전원이 꺼져 있는 상황에 있을 수 있다. 다만, 단말기 입력장치는 전원부를 통해 전원 공급이 이루어

지고 있어 자체 동작 및 통신 가능한 상태일 수 있다. 이때, 단말기 입력장치의 통신부는 유선 통신 케이블이나 무선 네트워크 등을 통해 통신할 수 있다.

[0086] 이렇게 설치가 된 상태에서, 사용자는 자신의 휴대 단말기인 외부 단말기를 통해 단말기 입력장치를 구동하기 위해 관련 어플리케이션을 구동시킬 수 있다(S11). 해당 어플리케이션은 앱과 같은 프로그램으로 구성될 수 있으며, 해당 어플리케이션의 구동 시, 이에 입력되는 입력 정보는 서버를 통해 단말기 입력장치로 전달될 수 있다. 이렇게 외부 단말기를 통해 입력된 입력 정보가 서버를 통해 단말기 입력장치로 전송되면(S13), 단말기 입력장치의 제어부는 입력 정보의 수신을 판단하여(S15) 입력 정보를 기초하여 해당되는 키패드 터치부, 마우스 구동부, 전원 버튼 터치부 등을 구동시킬 수 있다(S17). 최초, 단말기의 전원이 꺼져 있는 상태이므로, 전송된 입력 정보에 따라 제어부는 전원 버튼 터치부를 제어하여 단말기의 전원을 모두 켤 수 있다. 이렇게 단말기의 전원이 공급되면 제어부는 비전부로부터 단말기의 디스플레이부에서 출력되는 영상 정보를 수신할 수 있다(S19). 이렇게 영상 정보가 수신되면 제어부는 다양한 방법으로 이에 대처할 수 있다.

[0087] 도시된 것과 같이, 제어부는 영상 정보를 분석하여 해당 영상 정보가 오류가 발생했는지 여부를 판단할 수 있다(S21). 만약 영상 정보가 정상으로 판단되면, 제어부는 메모리부에 저장되어 있는 패턴 테이블 정보를 이용하여 해당 영상 정보에 대응되는 입력 정보를 생성하여 이에 따라 터치부나 구동부를 자동으로 구동시킬 수 있다(S23). 뿐만아니라, 제어부는 영상 정보가 수신되면 이를 서버로 전송하여 서버의 데이터 베이스와 영상 정보를 매칭시켜 이에 대한 서버 입력 정보를 수신받아 이를 입력 정보로하여 터치부나 구동부를 구동시킬 수 있다. 동일한 방법으로 제어부는 영상 정보를 외부 단말기로 전송하여 사용자에게 의해 외부 단말기에서 생성되는 입력 정보를 수신받아 이에 따라 터치부나 구동부를 구동시킬 수도 있다.

[0088] 반면, 제어부는 영상 정보를 분석하여 사용자의 인증을 요구하는 영상과 같이 사용자의 수동 입력 정보가 요구되는 경우에는, 이를 사용자의 외부 단말기로 전송하고(S25), 이에 대한 응답으로 갱신 입력 정보를 수신받아(27)을 받아 터치부나 구동부를 구동시킬 수 있다(S29).

[0089] 상술한 동작 방법을 갖는 컴퓨터 판독이 가능한 기록매체를 통해 단말기 입력장치나, 서버, 외부 단말기 등에서 저장되어 이용될 수 있다.

[0090] 이와 같은 단말기 입력장치에 의하면, 단말기에 대한 제어를 기존의 원격 제어처럼 단말기와 데이터를 전송 및 수신에 의해 이루어지는 것이 아니라, 단말기 자체에 구비되는 장치들에 대한 물리적인 접촉에 의해 이루어질 수 있다. 이에 따라, 단말기에 의해 구동되는 프로그램들에게, 단말기 자가 장치를 이용해 사용자가 직접 타이핑이나 마우스 이동 등의 조작을 하는 것과 동일한 정보가 제공될 수 있다. 또한, 비전부를 통해 디스플레이부의 영상 정보를 수신받아 이를 메모리부나 서버의 데이터 베이스와 비교하여 대응되는 입력 정보를 자체적으로 생성함에 따라, 사용자가 의도하는 프로그램의 동작을 자동으로 실시할 수 있다.

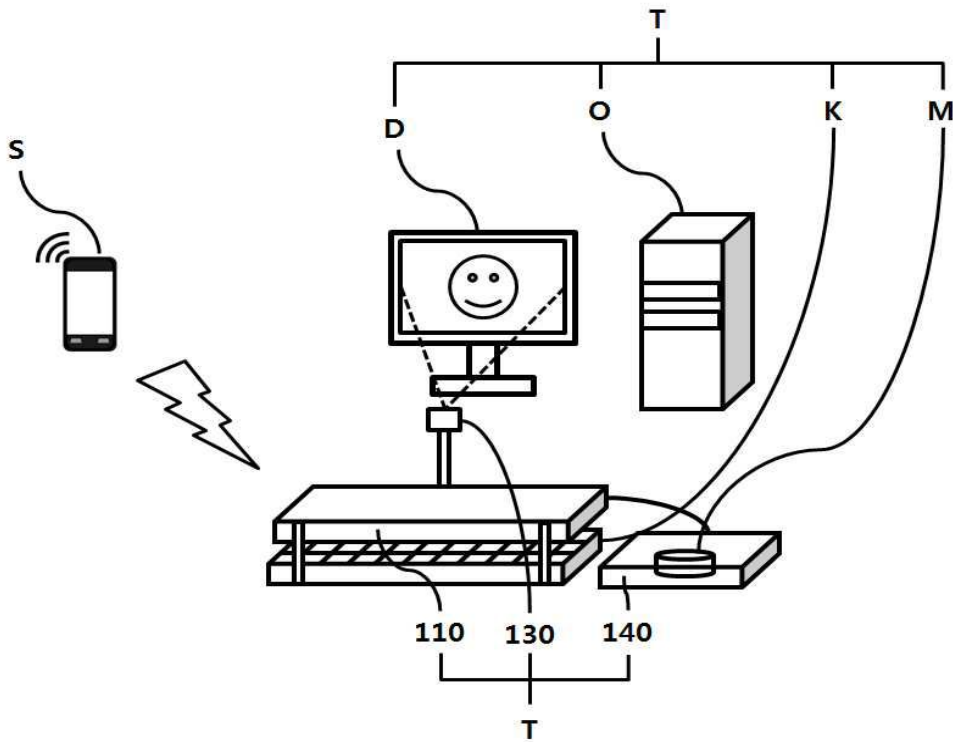
[0092] 상기와 같은 단말기 입력장치 및 단말기 입력방법과 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는 위에서 설명된 실시예들의 구성과 작동 방식에 한정되는 것이 아니다. 상기 실시예들은 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 구성될 수도 있다.

**부호의 설명**

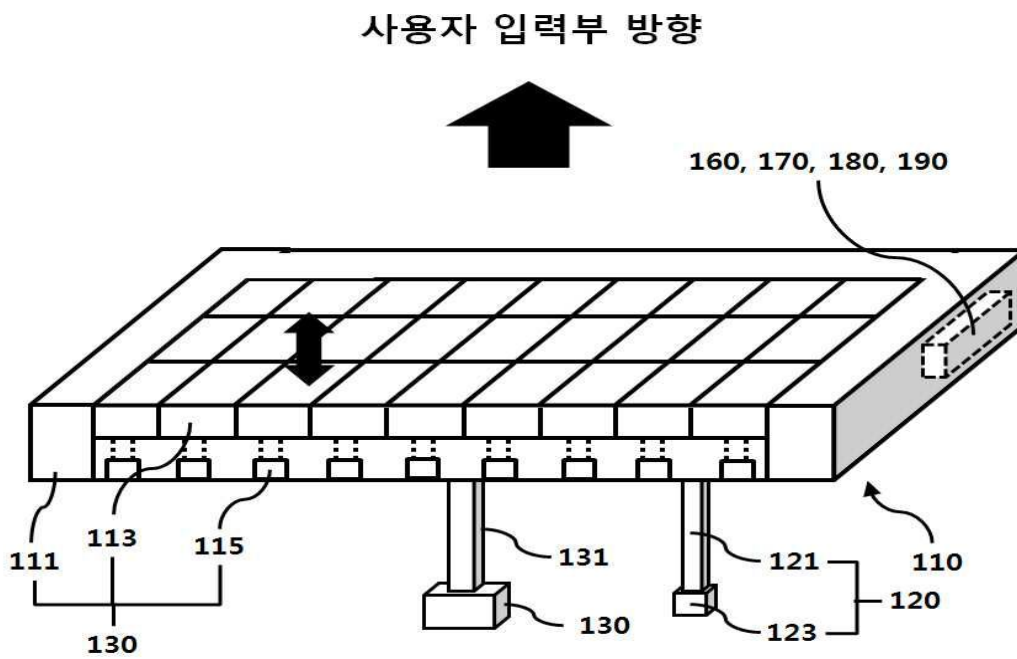
- [0094] 100: 단말기 입력장치            150: 전원 버튼 터치부
- 110: 키패드 터치부                160: 통신부
- 120: 디스플레이 터치부        170: 메모리부
- 130: 비전부                         180: 전원부
- 140: 마우스 구동부                190: 제어부

도면

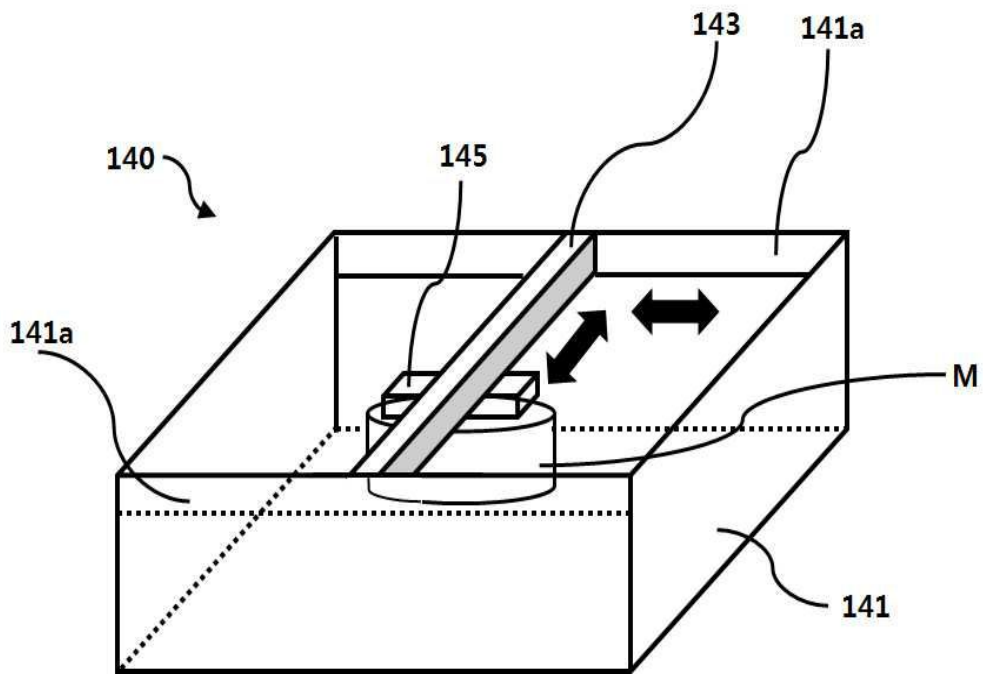
도면1



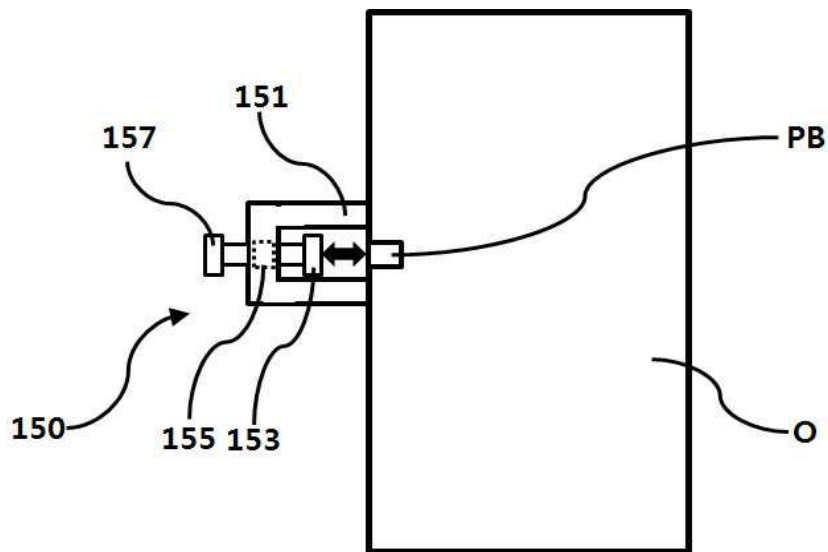
도면2



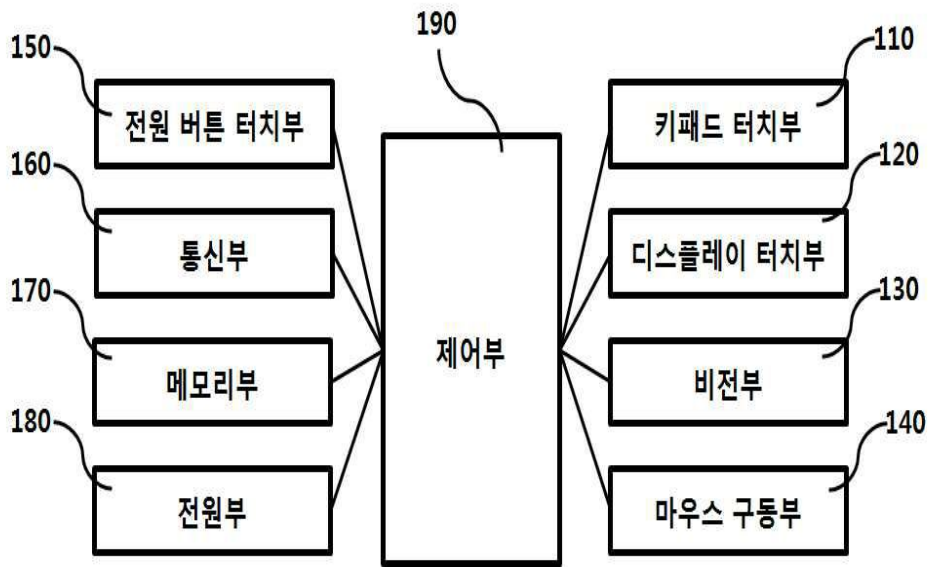
도면3



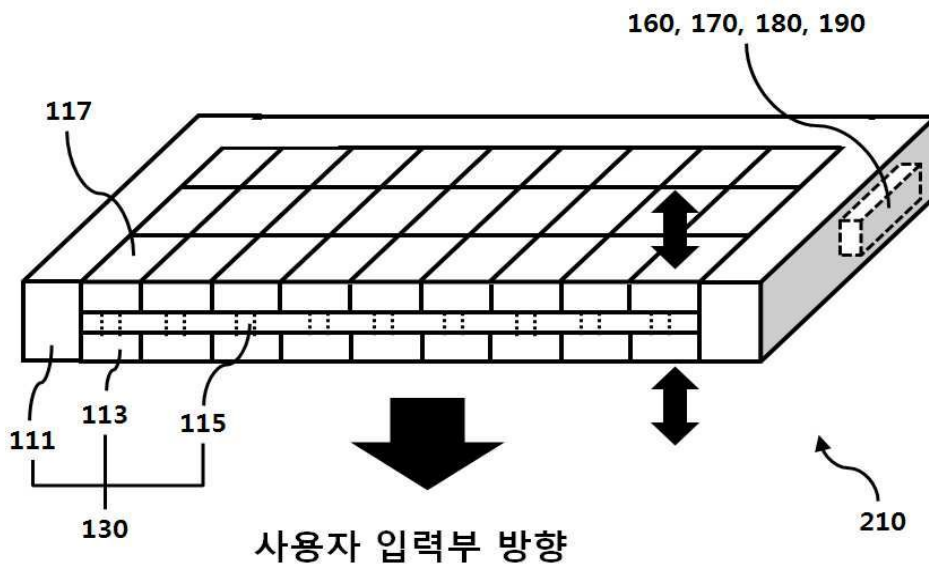
도면4



도면5



도면6



도면7

