



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년10월06일  
(11) 등록번호 10-0920162  
(24) 등록일자 2009년09월28일

(51) Int. Cl.

G06F 3/033 (2006.01) G06F 3/03 (2006.01)

G06F 3/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0008977

(22) 출원일자 2009년02월04일

심사청구일자 2009년02월04일

(56) 선행기술조사문헌

JP14023947 A

KR1020010088351 A

KR1020040089243 A

JP2003162372 A

전체 청구항 수 : 총 10 항

(73) 특허권자

심재우

경기도 성남시 분당구 정자동 27 정자아이파크 2414

(72) 발명자

심재우

경기도 성남시 분당구 정자동 27 정자아이파크 2414

(74) 대리인

특허법인 씨엔에스·로고스

심사관 : 천대식

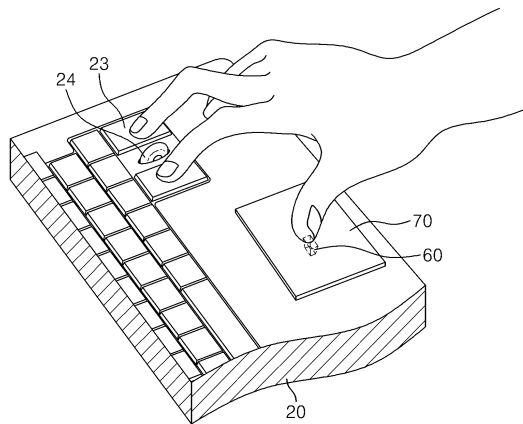
(54) 정보처리 장치

(57) 요약

본 발명은 마우스 기능을 하는 센싱부를 구비한 정보처리 장치에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 정보처리 장치는 키 입력장치를 구비한 본체부; 상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부; 및 상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드;를 포함하며, 상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 한다.

이와 같은 정보처리 장치에 의하면 마우스 포인터를 신속하고 간편하게 조작할 수 있는 이점이 있다.

대표도 - 도2c



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

키 입력장치를 구비한 본체부;

상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부; 및

상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드;를 포함하며,

상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

### 청구항 2

키 입력장치를 구비한 본체부;

상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부;

상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드; 및

상기 본체부의 상측에서 바라볼 때 상기 센싱부의 좌측 상단 또는 우측 상단에 위치하며 마우스 포인터의 위치를 지정하기 위한 적어도 하나의 클릭버튼;을 포함하며,

상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

### 청구항 3

키 입력장치를 구비한 본체부;

상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부;

상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드; 및

상기 본체부의 상측에서 바라볼 때 상기 센싱부의 좌측 상단 또는 우측 상단에 위치하며 상기 마우스 포인터의 위치를 지정하기 위한 적어도 하나의 클릭버튼;을 포함하며,

상기 패드는 사용자의 엄지 손가락에 의하여 상기 센싱부 상부에서 이동하도록, 그리고 상기 클릭버튼은 사용자의 엄지손가락을 제외한 나머지 손가락에 의하여 클릭가능하도록, 상기 센싱부와 상기 클릭버튼의 위치가 설정되며,

상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

### 청구항 4

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항에 있어서,

상기 키 입력장치 또는 상기 본체부 중 적어도 어느 하나에는 열람 중인 정보문서의 위치를 변경하는 스크롤 수단이 구비된 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

### 청구항 5

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항에 있어서,

상기 센싱부는 상기 본체부에 일체로 설치된 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**청구항 6**

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항에 있어서,

상기 키 입력장치 또는 상기 본체부 중 적어도 어느 하나에는 상기 패드의 중심부가 상기 센싱부의 상측에 위치 시 상기 마우스 포인터의 위치를 상기 디스플레이 상의 중앙에 위치하게 하는 위치조정버튼이 구비되는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**청구항 7**

청구항 6에 있어서,

상기 본체부는 상기 센싱부의 상측에 홈부를 구비하고, 상기 홈부는 외부와 접하는 입구부와 상기 입구부의 반경보다 크게 내측에 절곡되어 형성된 내측부를 구비하며, 상기 패드가 상기 내측부에 삽입되어 이동 가능하도록 설치된 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**청구항 8**

청구항 7에 있어서,

상기 내측부는 외주면에 상기 패드의 접촉시 상기 마우스 포인터의 위치가 상기 디스플레이 상의 테두리에 위치 되도록 포지션센서를 구비하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**청구항 9**

청구항 8에 있어서,

상기 포지션센서는 상기 포지션센서의 위치에 대응하여 상기 마우스 포인트의 위치가 상기 디스플레이 상의 테두리에 위치하도록 상기 내측부의 외주면에 복수개 설치되는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**청구항 10**

청구항 1 내지 청구항 3 중 어느 한 항에 있어서,

상기 센싱부는 상기 패드의 움직임을 감지하기 위하여 발광센서 및 수광센서를 구비한 광센서류로 구성된 것을 특징으로 하는 정보처리 장치.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

<1> 본 발명은 정보처리 장치에 관한 것으로서, 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부와, 상기 센싱부의 상측에 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드를 구비하여 마우스 포인터 조작이 간편하고, 별도로 외장형 마우스를 휴대하지 않아도 되는 정보처리 장치에 관한 것이다.

**배경기술**

<2> 통상의 퍼스널 컴퓨터(personal computer), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 워드 프로세서(word processor) 및 통신 단말기(Communication Terminal) 등과 같은 정보처리 장치는 작성, 편집 및 열람 중인 정보문서 상의 위치의 변경에 있어서 사용자의 편의를 도모하기 위하여 마우스가 장착될 수 있도록 구성되어 있다. 이러한 마우스가 장착된 정보처리 장치는 마우스가 이동된 만큼 디스플레이 상의 마우스 포인터를 이동시켜 사용자가 원하는 정보문서 상의 위치를 손쉽게 변경하게 한다.

<3> 특히, 휴대 및 이동이 편리하여 수요가 증대되고 있는 노트북 컴퓨터는 디스플레이 상의 마우스 포인터를 움직이고 클릭(click)하는 장치로 대부분 터치패드(touch pad)를 장착하고 있다. 이러한 터치패드는 장착된 외관이 미려하고 손가락으로 한번 가볍게 패드를 두드리는 것이 외장형 마우스의 왼쪽 버튼을 한번 클릭하는 것과 같은

기능을 하므로, 터치패드와 함께 장착된 클릭 버튼을 쓰지 않고도 컴퓨터를 사용할 수 있게 해 준다.

- <4> 그러나, 상기한 터치패드는 마우스 포인터를 움직이려고 터치패드에 손가락을 댈 때, 손가락의 불연속적 접촉이 터치패드의 클릭기능을 자동적으로 수행하는 경우가 있어 오류를 일으킬 수 있으며, 또한, 마우스 포인터를 끌어 움직이는 드래그(drag)기능을 사용할 때 한 손가락은 터치패드 위를 움직여야 하고 한 손가락은 고정된 클릭버튼을 누르고 있어야 하므로 사용상의 불편한 점이 있고, 터치패드의 면적이 좁아 마우스 포인터를 움직일 때 여러 차례 손가락을 터치패드에 붙였다 뗐다 해야 하므로 외장형 마우스에 비해 마우스 포인터를 원활하게 움직이기 어려워 컴퓨터 사용속도가 느려지게 되는 문제점이 있다.
- <5> 그리하여, 사용자들은 노트북 컴퓨터를 사용할 때에도 일반적인 외장형 마우스를 따로 준비하여 사용하는 경우가 많다. 그런데 노트북 컴퓨터는 컴퓨터 자체를 이동시키는 경우가 많으므로 그때마다 외장형 마우스를 별도로 가지고 다니면서 컴퓨터의 연결단자에 착탈시켜야 하는 번거로움과, 노트북 컴퓨터를 사용하지 않는 동안에는 외장형 마우스를 별도로 보관해야만 하는 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

- <6> 본 발명은 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부와, 상기 센싱부의 상측에 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드를 구비하여 정보처리 장치를 사용시 사용자의 마우스 포인터 조작을 용이하게 하고, 별도로 외장형 마우스를 휴대하지 않고도 외장형 마우스를 사용하는 것과 같은 사용상의 편리성을 제공하는 정보처리 장치를 제공하는데 목적이 있다.

**과제 해결수단**

- <7> 상기한 목적을 달성하기 위한 일 측면으로서, 본 발명은 키 입력장치를 구비한 본체부; 상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부; 및 상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드; 를 포함하며, 상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치를 제공한다.

다른 측면으로서, 본 발명은 키 입력장치를 구비한 본체부; 상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부; 상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드; 및 상기 본체부의 상측에서 바라볼 때 상기 센싱부의 좌측 상단 또는 우측 상단에 위치하며 마우스 포인터의 위치를 지정하기 위한 적어도 하나의 클릭버튼; 을 포함하며, 상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치를 제공한다.

또 다른 측면으로서, 본 발명은 키 입력장치를 구비한 본체부; 상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부; 상기 센싱부의 상부에 배치되어, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드; 및 상기 본체부의 상측에서 바라볼 때 상기 센싱부의 좌측 상단 또는 우측 상단에 위치하며 상기 마우스 포인터의 위치를 지정하기 위한 적어도 하나의 클릭버튼; 을 포함하며, 상기 패드는 사용자의 엄지 손가락에 의하여 상기 센싱부 상부에서 이동하도록, 그리고 상기 클릭버튼은 사용자의 엄지손가락을 제외한 나머지 손가락에 의하여 클릭가능 하도록, 상기 센싱부와 상기 클릭버튼의 위치가 설정되며, 상기 패드는 사용자의 조작에 의하여 이동하여 마우스 포인터의 위치를 변화시키되 사용자가 패드에 외력을 가하지 않을 때 그 위치를 유지하는 것을 특징으로 하는 정보처리 장치를 제공한다.

- <8> 또한, 상기 키 입력장치 또는 상기 본체부 중 적어도 어느 하나에는 상기 패드의 중심부가 상기 센싱부의 상측에 위치시 상기 마우스 포인터의 위치를 상기 디스플레이 상의 중앙에 위치하게 하는 위치조정버튼이 구비될 수 있다.

- <9> 삭제

- <10> 또한, 상기 키 입력장치 또는 상기 본체부 중 적어도 어느 하나에는 열람 중인 정보문서의 위치를 변경하는 스

크를 수단이 구비될 수 있다.

- <11> 또한, 상기 센싱부는 상기 본체부에 일체로 설치될 수 있다.
- <12> 그리고, 상기 본체부는 상기 센싱부의 상측에 홈부를 구비하고, 상기 홈부는 외부와 접하는 입구부와 상기 입구부의 반경보다 크게 내측에 절곡되어 형성된 내측부를 구비하며, 상기 패드가 상기 내측부에 삽입되어 이동 가능하도록 설치될 수 있다.
- <13> 그리고, 상기 내측부는 외주면에 상기 패드의 접촉시 상기 마우스 포인터의 위치가 상기 디스플레이 상의 테두리에 위치되도록 포지션센서를 구비할 수 있다.
- <14> 그리고, 상기 포지션센서는 상기 포지션센서의 위치에 대응하여 상기 마우스 포인트의 위치가 상기 디스플레이 상의 테두리에 위치하도록 상기 내측부의 외주면에 복수개 설치될 수 있다.
- <15> 그리고, 상기 센싱부는 상기 패드의 움직임을 감지하기 위하여 발광센서 및 수광센서를 구비한 광센서부로 구성될 수 있다.

**효 과**

- <16> 본 발명에 따른 정보처리 장치는 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부와, 상기 센싱부의 상측에 상기 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동가능하게 구비된 패드를 이용하여 간편하게 마우스 포인터를 조작할 수 있는 효과가 있다.
- <17> 또한, 본체부에 상기 센싱부 및 패드를 일체로 구비하여 별도로 외장형 마우스를 사용하지 않아도 되는 효과가 있다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

- <18> 본 발명은 키 입력장치를 구비한 본체부, 상기 키 입력장치의 일측에 설치되어 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부와, 상기 센싱부의 상측에 배치되고, 상기 디스플레이 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 이동 가능한 패드를 포함하는 정보처리 장치를 제공한다.
- <19> 이하, 본 발명의 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- <20> 또한, 본 실시예는 본 발명의 권리범위를 한정하는 것은 아니고 단지 예시로 제시된 것이며, 그 기술적 요지를 이탈하지 않는 범위내에서 다양한 변경이 가능하다.
- <21> 도 1은 본 발명에 따른 정보처리 장치(100)를 나타내는 사시도이고, 도 2a는 본 발명의 일실시예에 따른 센싱부(60)를 나타내는 평면도이고, 도 2b는 도 2a에 따라 손가락을 이용한 패드 작동상태도이고, 도 2c는 도 2a에 따라 손가락을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <22> 정보처리 장치(100)는 사용자의 지시 또는 명령에 의해 일정한 연산을 수행하는 장치로서, 전자계산기, 휴대용 통신단말기, 컴퓨터 등이 포함된다. 특히, 컴퓨터의 경우에는 점차 휴대 및 이동이 편리하여 노트북 컴퓨터 환경으로 바뀌어 가고 있다.
- <23> 도 1 내지 도 2c를 참고하면, 본 발명에 따른 정보처리 장치(100), 특히 노트북 컴퓨터(100)는 사용자가 시각적으로 인식가능하게 하는 디스플레이(10)와, 상기 디스플레이(10)와 연결되고, 연산을 수행하는 본체부(20)를 포함한다. 상기 본체부(20)는 사용자가 신호를 입력하기 위한 키 입력장치(21)가 구비된다. 상기 키 입력장치(21)는 사용자의 소정의 명령 또는 데이터를 아스키코드로 입력하는 다수의 버튼으로 구성된다. 그리고, 상기 노트북 컴퓨터(100)는 작성, 편집 및 열람 중인 정보문서 상의 위치의 변경에 있어서 사용자의 편의를 도모하기 위하여 마우스와 같은 신호입력수단(50)이 구비될 수 있다. 상기 신호입력수단(50)은 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터를 이동시켜 사용자가 원하는 정보문서 상의 위치를 손쉽게 변경하게 한다.
- <24> 특히, 상기 신호입력수단(50)에 의해 신호를 입력하는 경우에 디스플레이(10) 상에 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위한 장치가 요구된다. 이처럼 상기 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 상기 키 입력장치(21)의 일측에 사용자의 동작을 감지하는 센싱부(60)를 구비할 수 있다.
- <25> 그리고, 상기 센싱부(60)의 상측에 상기 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 변화시키도록 상하, 좌우 이동가능한 패드(70)가 배치될 수 있다.

- <26> 또한, 상기 본체부(20)에는 사용자가 상기 센싱부(60)를 통하여 상기 패드(70)의 움직임을 감지하는 경우에 상기 패드(70)의 움직임에 대응하여 상기 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 표시하는 제어부(미도시)를 포함할 수 있다.
- <27> 이처럼, 상기 정보처리 장치(100), 특히 노트북 컴퓨터에서 상기 패드(70)가 상기 노트북 컴퓨터에 설치되거나, 사용자가 상기 패드(70)를 소지하고 다닐 수 있다. 상기 노트북 컴퓨터(100)를 사용하는 경우에 사용자는 손바닥을 이용하거나, 엄지손가락 등 손가락을 이용하여 상기 패드(70)를 상기 센싱부(60)의 상측에서 상하, 좌우 이동시키면서 간편하게 마우스 포인터의 위치를 조작할 수 있다.
- <28> 이때, 상기 패드(70)는 손바닥 또는 손가락과의 미끄럼이 적은 재질로 만들어진 상측면과 상기 센싱부(60) 상측에서 자유롭게 미끄러질 수 있는 하측면의 재질을 가져야 하며, 일정한 형태를 유지할 수 있는 정도의 재질이면 적당할 것이다. 또한, 상기 패드(70)는 손바닥 또는 손가락에 부착되어 사용되거나 장갑과 같은 형태로 손바닥 또는 손가락에 끼워져 사용될 수 있다.
- <29> 또한, 상기 키 입력장치(21) 또는 상기 본체부(20) 중 적어도 어느 하나에는 상기 패드(70)의 중심부가 상기 센싱부(60)의 상측에 위치시 상기 마우스 포인터의 위치를 상기 디스플레이(10) 상의 중앙에 위치하게 하는 위치조정버튼(22)이 구비될 수 있다. 상기 위치조정버튼(22)은 키 입력장치(21) 상에 간단한 기능을 구비하여 사용할 수 있다. 이처럼, 사용자가 노트북 컴퓨터(100) 사용 중 혹은 사용하고 난 후에 마우스 포인터의 위치를 조정할 필요가 있는 경우에 상기 위치조정버튼(22)으로 간단히 상기 마우스 포인터의 위치를 조정할 수 있다.
- <30> 또한, 상기 키 입력장치(21) 또는 상기 본체부(20) 중 적어도 어느 하나에는 상기 마우스 포인터의 위치를 지정하기 위한 클릭버튼(23)이 구비될 수 있다. 상기 클릭버튼(23)은 통상적으로 사용되는 외장형 3버튼 마우스의 좌, 우측 버튼과 동일한 기능을 수행한다. 즉, 사용자가 상기 클릭버튼(23) 이용하여 신호를 입력하면, 시스템 내 오퍼레이팅 시스템(OS)에서 사용자 선택신호를 인식하고, 인식된 신호의 메시지를 응용프로그램으로 출력한다. 상기 클릭버튼(23)의 모양은 남녀노소의 손크기와 손가락 길이가 다양하므로, 상하방향으로 충분히 길쭉하게 형성하는 것이 바람직하다. 이때, 상기 패드(70)를 손바닥을 이용하여 이동하는 경우에는 상기 클릭버튼(23)의 위치를 상기 키 입력장치(21) 내에 구비하는 것이 바람직하고, 상기 패드(70)를 손가락 특히 엄지 손가락을 이용하여 이동시키는 경우에는 상기 클릭버튼(23)의 위치를 상기 키 입력장치(21)의 하단부 또는 본체부 중에 사용자 편의에 따라 다양하게 설치할 수 있다. 예를 들어, 도 2c 및 도 3c에 도시된 바와 같이 사용자의 엄지 손가락으로 패드(70)를 이동시키는 경우, 상기 클릭버튼(23)의 위치는 엄지 손가락을 제외한 나머지 손가락으로 클릭버튼(23)의 조작이 가능하도록 센싱부(60)의 일측 상단(우측 상단 또는 좌측 상단)에 설치될 수 있다.
- <31> 또한, 상기 키 입력장치(21) 또는 상기 본체부(20) 중 적어도 어느 하나에는 열람 중인 정보문서의 위치를 변경하는 스크롤 수단(24)이 구비될 수 있다.
- <32> 상기 스크롤 수단(24)은 열람 중인 정보문서의 위치를 변경하기 위하여 스크롤 휠, 슬라이드, 또는 버튼 방식을 포함할 수 있다. 특히, 상기 스크롤 수단(24) 중 스크롤 휠은 통상적으로 사용되는 외장형 3버튼 마우스의 스크롤 휠과 동일한 기능을 수행한다. 즉, 상기 스크롤 휠(24)을 회전시키는 경우에 디스플레이(10) 상의 정보문서를 상하 이동시키는 등의 기능을 수행한다. 상기 스크롤 휠(24)은 단독모듈로 형성되거나, 통상의 외장형 마우스와 같이, 상기 클릭버튼(23) 사이에 위치되게 설치될 수 있다.
- <33> 한편, 상기 센싱부(60)는 상기 본체부(20)에 일체로 설치될 수 있다. 즉, 상기 키 입력장치(21)의 일측에 상기 센싱부(60)를 상기 본체부(20)에 일체되게 설치할 수 있다. 상기 센싱부(60)를 상기 본체부(20)의 일측에 설치하고, 상기 패드(70)를 이용하여 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하게 된다. 따라서, 별도로 마우스를 가지고 다녀야 하는 번거로움을 방지할 수 있다.
- <34> 도 3a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 센싱부(60)를 나타내는 평면도이고, 도 3b는 도 3a에 따라 손바닥을 이용한 패드 작동상태도이고, 도 3c는 도 3a에 따라 손가락을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <35> 한편, 도 3a 내지 도 3c를 참고하면, 상기 본체부(20)는 상기 센싱부(60)의 상측에 홈부(30)를 구비할 수 있다. 상기 홈부(30)는 외부와 접하는 입구부(31)와 상기 입구부(31)의 반경보다 크게 내측에 절곡되어 형성된 내측부(32)를 구비한다.
- <36> 그리고, 상기 패드(70)는 상기 내측부(32)에 삽입되고, 상기 내측부(32) 내에서 상하, 좌우 이동되게 설치될 수 있다. 이와 같이, 상기 패드(70)가 내측부(32)에 삽입되고, 상기 센싱부(60)에 의해 사용자에게 의한 상기 패드(70)의 상하, 좌우 이동이 감지된다. 따라서, 상기 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치가 상기 패드(7

0)의 이동에 따라 변화한다. 이때, 도 2a 내지 도 2c, 도 3a 내지 도 3c에 도시된 바와 같이, 상기 패드(70)는 사용자의 조작에 의해서만 이동되므로 사용자가 상기 패드(70)에 외력을 가하지 않을 때는 그 위치를 유지하게 되고 따라서, 마우스 포인터의 위치도 조작된 위치에 유지된다. 이와 같이, 상기 패드(70)를 상기 내측부(32)에 설치함으로써, 별도로 상기 패드(70)를 가지고 다녀야 하는 번거로움을 방지할 수 있다. 또한, 상기 패드(70)를 사용하는 경우에 손바닥을 이용하여 상기 패드(70)를 작동시키거나, 상기 패드(70)를 손가락을 이용하여 간단하게 조작할 수 있다. 이때, 상기 클릭버튼(23)의 위치는 사용자의 편의를 고려하여 상기 키 입력장치(21) 및/또는 상기 본체부(20)에 설치할 수 있다. 구체적으로, 도 2c와 도 3c에 도시된 바와 같이, 상기 패드(70)는 사용자의 엄지 손가락에 의하여 상기 센싱부(60) 상부에서 이동하도록, 그리고 상기 클릭버튼(23)은 사용자의 엄지 손가락을 제외한 나머지 손가락(예를 들어, 검지와 중지)에 의하여 클릭 가능하도록, 상기 센싱부(60)와 상기 클릭버튼(23)의 위치가 설정될 수 있다.

<37> 그리고, 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 상기 패드(70)의 움직임과 동기시키기 위하여 상기 내측부(32)는 외주면에 상기 패드(70)의 접촉시 상기 마우스 포인터의 위치가 상기 디스플레이(10) 상의 테두리에 위치되도록 포지션센서(40)를 구비할 수 있다. 상기 포지션 센서는 사용자가 정보처리 장치(100), 특히 노트북 컴퓨터의 전원을 오프(off)하였다가 다시 온(on) 하는 경우에 상기 포지션센서(40)와 패드(70)가 접촉하는 경우에는 상기 포지션센서(40)의 위치에 대응되는 디스플레이(10) 상의 위치에 마우스 포인터를 위치하게 한다. 이는 상기 노트북 컴퓨터(100)에 전원의 공급과 중단에 의해 마우스 포인터의 위치가 달라지는 것을 방지하기 위함이다.

<38> 이때, 상기 포지션센서(40)는 상기 포지션센서(40)의 위치에 대응하여 상기 마우스 포인트의 위치가 상기 디스플레이(10) 상의 테두리에 위치하도록 상기 내측부(32)의 외주면에 복수개 설치될 수 있다. 이는 상기 포지션센서(40)의 위치에 따라 상기 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 상기 본체부(20)내의 제어부에 미리 설정하여 이에 대응되게 마우스 포인터의 위치를 배치하게 된다.

<39> 한편, 상기 센싱부(60)는 상기 패드(70)의 움직임을 감지하기 위하여 발광센서 및 수광센서를 구비한 광센서류로 구성될 수 있다. 상기 광센서류는 상기 본체부(20)의 내부에 설치되어 상기 패드(70)의 상하, 좌우 움직임을 감지하는 센서류의 일종이다. 즉, 발광센서와 수광센서 등을 이용하여 상기 패드(70)의 움직임을 감지할 수 있는 매우 다양한 종류 및 형태의 광센서가 설치될 수 있다.

<40> 상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 정보처리 장치의 작동을 설명하면 다음과 같다.

<41> 도 2a 또는 도 3a를 참고하면, 본 발명에 따른 정보처리 장치(100), 특히 노트북 컴퓨터(100)에 있어서, 키 입력장치(21)가 구비된 본체부(20)의 일측에 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 동작을 감지하는 센싱부(60)가 구비된다. 그리고, 상기 센싱부(60)의 상측에는 상기 마우스 포인터의 위치를 변화시키기 위하여 이동가능한 패드(70)가 구비된다.

<42> 사용자가 상기 패드(70)를 상기 센싱부(60)의 상측에서 상하, 좌우 이동하면 상기 센싱부(60)는 상기 패드(70)의 움직임을 감지하여 본체부(20)에 내재된 제어부를 통하여 상기 마우스 포인트를 디스플레이(10) 상에 표시하게 된다.

<43> 이때, 상기 패드(70)는 상기 센싱부(60)에 단순히 올려진 상태에서 사용자에게 의하여 움직이는 경우와, 상기 센싱부(60)의 상측에 상기 패드(70)가 움직일 수 있는 공간이 형성된 내측부(32)를 갖는 홈부(30)를 형성하고, 상기 패드(70)를 상기 내측부(32)에 삽입하여 상하, 좌우 움직이게 하는 경우가 있을 수 있다.

<44> 이때, 상기 노트북 컴퓨터(100)는 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 조정하기 위하여 상기 패드(70)의 중심이 상기 센싱부(60)의 상측에 위치하는 경우에 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 중앙에 위치하게 하는 위치조정버튼(22)을 구비할 수 있다. 상기 위치조정버튼(22)을 사용하여 상기 노트북 컴퓨터(100)를 부팅 후 사용시에 마우스 포인터의 초기 위치를 설정할 수 있게 된다.

<45> 또한, 상기 키 입력장치(21) 또는 상기 본체부(20) 중 적어도 어느 한 부분에 통상적인 마우스의 기능을 갖도록 하는 클릭버튼(23)과 스크롤 수단(24), 특히 스크롤 휠을 구비하여 사용자의 사용편의를 향상시킬 수 있다.

<46> 한편, 상기 패드(70)를 상기 내측부(32)에 삽입하여 사용하는 경우에는 노트북 컴퓨터(100)의 온/오프에 따라 마우스 포인터의 위치가 달라질 수 있으므로, 내측부(32)의 외주면에 복수개의 포지션센서(40)를 설치하여 상기 패드(70)가 상기 포지션센서(40)와 접촉하는 경우에 상기 포지션센서(40)의 위치에 대응되는 디스플레이(10) 상에 마우스 포인터가 위치되도록 한다.

<47> 상기와 같이 정보처리 장치(100)를 구성함으로써, 사용자가 간편하게 디스플레이(10) 상의 마우스 포인터의 위치를 조정할 수 있고, 별도로 외장형 마우스 등을 가지고 다니는 불편을 방지할 수 있다.

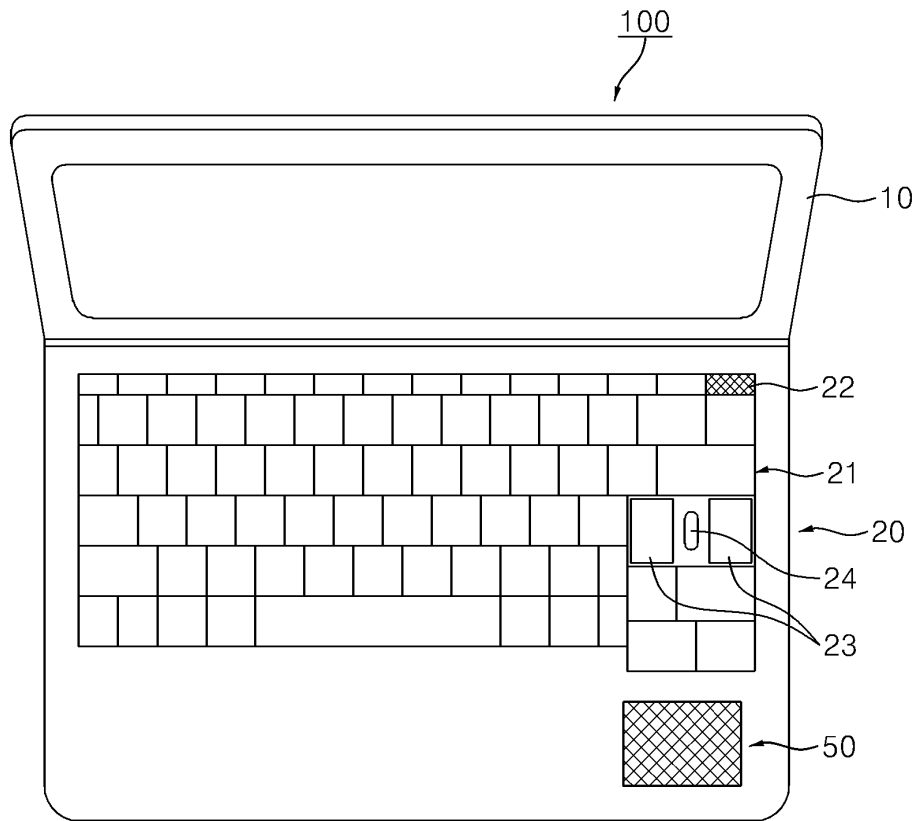
**도면의 간단한 설명**

- <48> 도 1은 본 발명에 따른 정보처리 장치를 나타내는 사시도이다.
- <49> 도 2a는 본 발명의 일실시예에 따른 센싱부를 나타내는 평면도이다.
- <50> 도 2b는 도 2a에 따라 손바닥을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <51> 도 2c는 도 2a에 따라 손가락을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <52> 도 3a는 본 발명의 다른 실시예에 따른 센싱부를 나타내는 평면도이다.
- <53> 도 3b는 도 3a에 따라 손바닥을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <54> 도 3c는 도 3a에 따라 손가락을 이용한 패드 작동상태도이다.
- <55> <도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>
- <56> 10: 디스플레이                      20: 본체부
- <57> 21: 키 입력장치                      22: 위치조정버튼
- <58> 23: 클릭버튼                         24: 스크롤 수단
- <59> 30: 홈부                                31: 입구부
- <60> 32: 내측부                            40: 포지션센서
- <61> 50: 신호입력수단                    60: 센싱부
- <62> 70: 패드

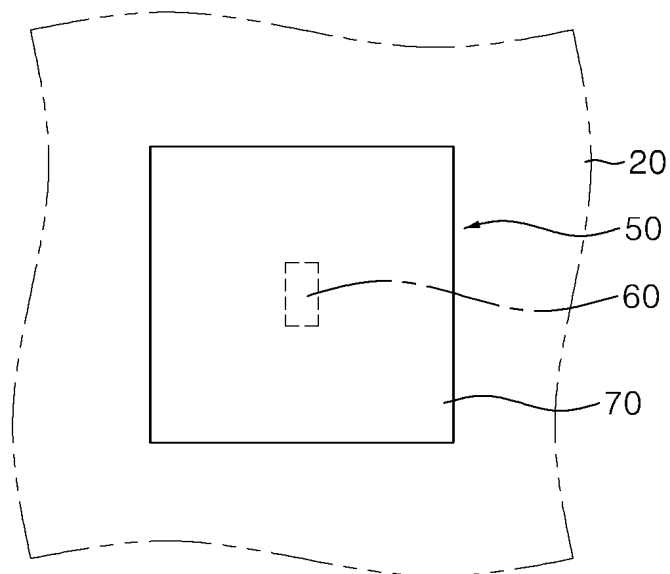


도면

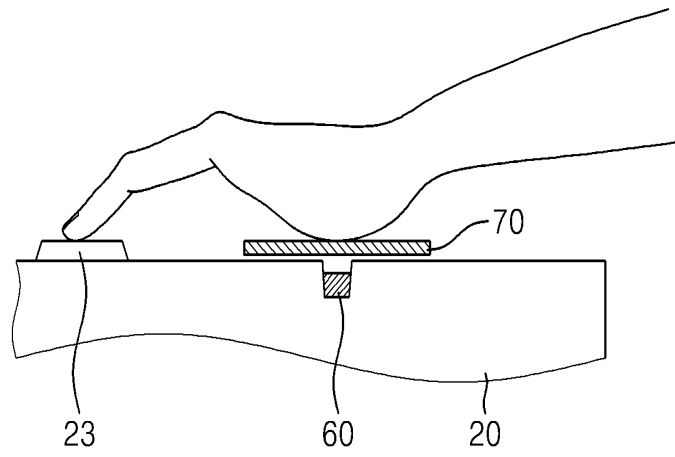
도면1



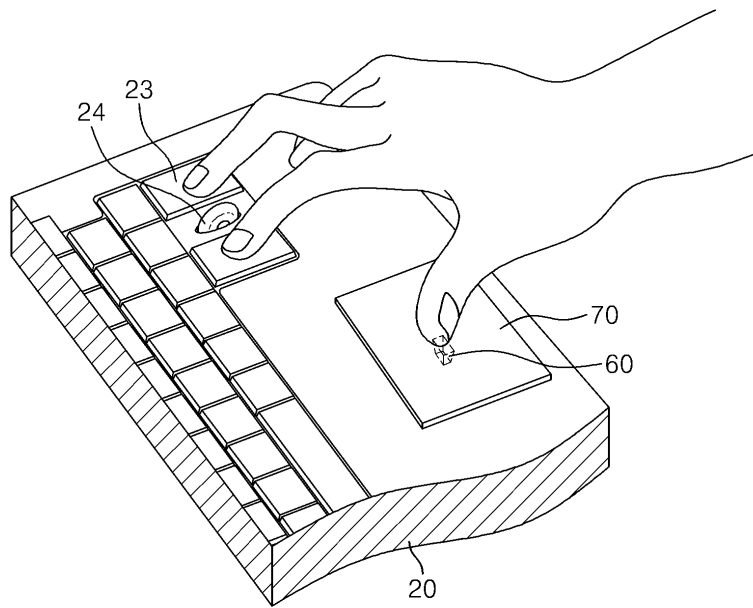
도면2a



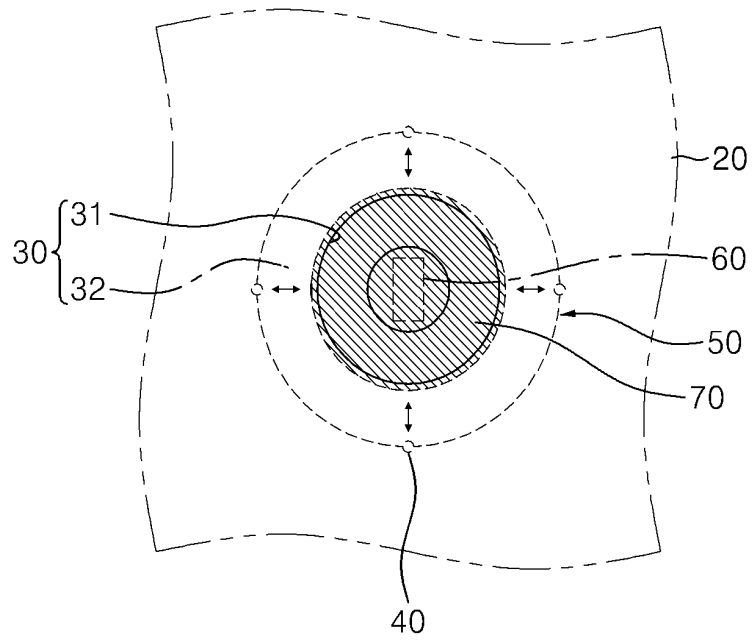
도면2b



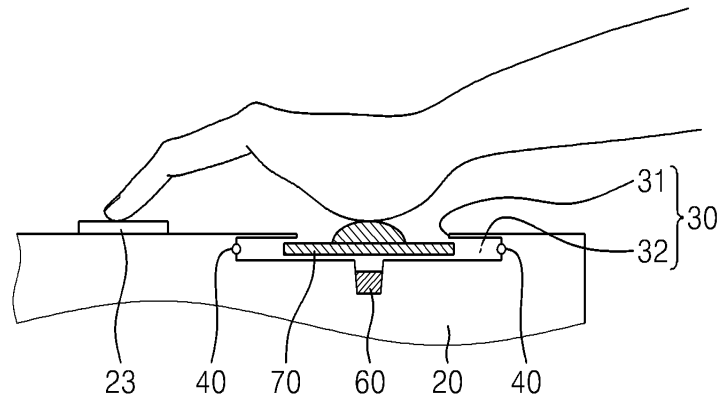
도면2c



도면3a



도면3b



도면3c

