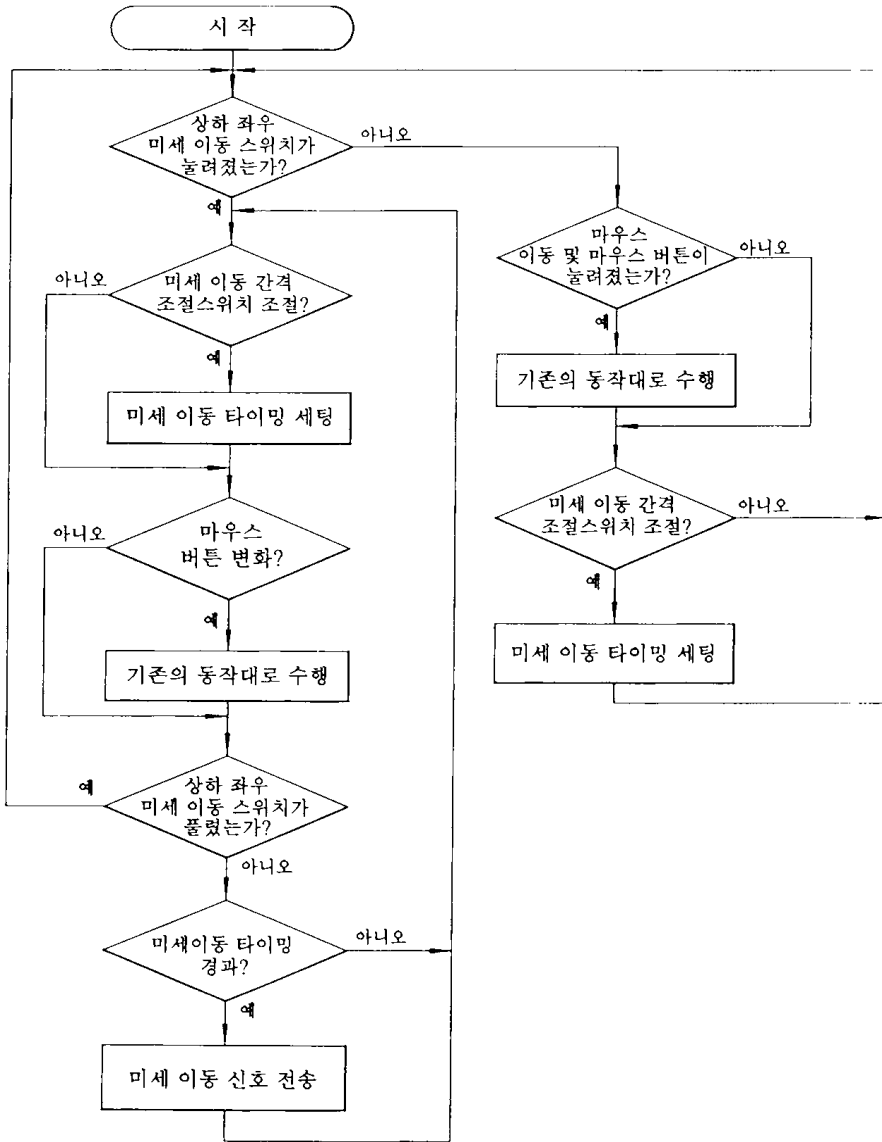




대표도



명세서

도면의 간단한 설명

제1도는 일반적인 마우스 입력장치를 나타낸 컴퓨터의 구성도이고,  
 제2도는 본 발명에 의한 컴퓨터 커서 조절장치를 나타낸 도면이고,  
 제3도는 본 발명의 일실시예에 의한 컴퓨터 커서 조절장치의 작동과정을 나타낸 플로우차트이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- 100 : 마우스(Mouse)                      110 : 마우스 버튼(제 1 입력수단)
- 121~127 : 미세이동스위치(제 2 입력수단)
- 130 : 미세이동 간격 조절스위치(조절수단)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 컴퓨터의 마우스에 관한 것으로, 특히 마우스의 소정의 부위에 미세 이동 버튼을 설치하여 캐드(CAD)와 같은 정밀성을 요구하는 응용 프로그램에서 커서를 미세하게 이동시킬 수 있게 함으로써 사용자의 편의를 도모하도록 한 컴퓨터 커서 조절장치에 관한 것이다.

일반적인 마우스를 포함하는 컴퓨터는 도 1에 도시된 바와 같이, 컴퓨터 본체(10)와, 컴퓨터 본체(10)에 연결되어 화면을 디스플레이하는 모니터(20)와, 상기 컴퓨터 본체(10)에 연결되어 모니터(20)상의 커서를 이동시키기 위한 마우스 버튼(35)이 형성된 마우스(30)로 구성되어 있다.

이와 같이 구성된 일반적인 컴퓨터 마우스 입력장치는 컴퓨터 본체(10)에 전원이 인가되면 모니터(20)상에 커서가 나타나게 된다.

그러면, 사용자는 상기 모니터(20)내의 화면에 나타난 커서를 원하는 지점으로 이동시키기 위하여 마우스(30)를 손으로 잡고 상하좌우로 이동시키게 되면 상기 모니터(20)내의 커서는 그에 상응하는 지점으로 이동하게 된다.

이후, 사용자는 상기 모니터(20)내의 화면에서 필요한 데이터를 선택하여 출력하거나 입력하기 위하여 마우스(30)의 소정의 부위에 형성된 마우스 버튼(35)을 누르게 된다.

이에 따라, 컴퓨터 본체(10)는 상기 선택된 데이터를 출력하거나 입력하는 동작을 수행하게 된다.

그러나, 이러한 컴퓨터 마우스 입력장치는 사용자가 일일이 손으로 마우스를 조작하여 커서를 소정의 위치로 이동시키게 됨으로써 정밀성을 요하는 캐드(CAD)와 같은 응용 프로그램에서 커서를 정밀하고도 미세하게 이동시킬 수 없는 문제점이 있었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은 마우스의 소정의 부위에 커서의 미세이동 명령 스위치와 커서의 이동 주기를 조절하는 간격 조절스위치를 설치하여 캐드(CAD)와 같은 정밀성을 요하는 응용 프로그램에서 커서를 설정 시간 간격으로 미세하게 이동시킬 수 있는 기능을 부가함으로써, 사용자에게 편의를 부여할 수 있는 컴퓨터 커서 조절장치를 제공하는 데 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 기술적 수단은, 제 1 이동거리만큼 커서를 이동하도록 입력하는 제 1 입력수단과, 상기 제 1 이동거리보다 크지 않는 제 2 이동거리만큼 커서를 이동하도록 입력하는 제 2 입력수단, 및 상기 제 2 입력수단에 의해 입력되는 커서의 이동 명령의 주기를 조절하는 조절수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 본 발명을 첨부한 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 의한 컴퓨터 커서 조절장치의 구성도를 나타낸 것으로서, 기본적인 구성은 도 1과 같고, 마우스(100)의 소정 부분에 형성되어 데이터를 선택하기 위한 마우스 버튼(110)과, 상기 마우스 버튼(110) 주위의 소정 부분에 형성되어 마우스 포인터를 상하좌우로 미리 설정한 이동량만큼 이동시키기 위한 상하좌우 미세이동스위치(121~127)와, 사용자가 상기 마우스 버튼(110) 주위의 소정 위치에 형성되어 커서를 상기 상하좌우 미세이동스위치(121~127)를 누르고 있는 동안 미리 설정된 시간마다 미세 이동 신호를 출력하는 미세이동 간격 조절스위치(130)가 소정의 위치에 형성되어 있다.

아울러, 미세이동스위치(121~127)는 커서를 상하좌우로 이동시키기 위한 볼 버튼으로 구성하는 것이 바람직하고, 미세이동 간격 조절스위치(130)는 슬라이딩 스위치나 다이얼 스위치로 구성하는 것이 바람직하나 이에 한정되지는 않는다.

이와 같이 구성된 본 발명의 동작 및 작용 효과를 첨부한 도면 도 3을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 컴퓨터 본체(10)에 전원이 인가되면 모니터(20)내의 화면에 커서가 나타나게 된다.

그러면, 사용자는 상기 모니터(20)내의 화면에 나타난 커서를 원하는 지점으로 이동시키기 위하여 마우스(100)를 손으로 잡고 상하좌우로 이동시키게 되면 상기 모니터(20)내 커서는 그에 상응하는 지점으로 이동하게 된다.

이후, 사용자는 상기 모니터(20)내의 화면에서 필요한 데이터를 선택하여 출력하거나 입력하기 위하여 마우스(100)의 소정의 부위에 형성된 마우스 버튼(110)을 누르게 된다.

이에 따라, 컴퓨터 본체(10)는 상기 선택된 데이터를 출력하거나 입력하는 동작을 수행하게 된다.

아울러, 컴퓨터 본체(10)내의 마이크로 프로세서(미 도시)는 마우스(100)로 부터 상하좌우 미세 이동신호가 입력되기를 기다리게 된다.

이후, 마이크로 프로세서는 상하좌우 미세이동스위치(121~127)로부터 상하좌우 미세 이동신호의 입력 유무를 검색하게 된다.

즉, 마이크로 프로세서는 상기 검색 결과 상하좌우 미세 이동신호가 입력되지 않았다면 상기 마우스(100)의 이동 및 마우스 버튼(110)의 눌러짐의 유무를 검색하게 된다.

상기 검색 결과 마우스(100)의 이동 및 마우스 버튼(110)이 눌러졌다면 마이크로 프로세서는 기존의 동작과 마찬가지로 모니터(20)내의 커서를 이동시키거나 데이터를 입·출력하게 된다.

이후, 마이크로 프로세서는 사용자가 캐드(CAD) 등과 같은 정밀성을 요하는 응용 프로그램을 사용하던 중

에 상기 모니터(20)내의 커서를 미세하게 이동시킬 필요가 있을 경우를 대비하여 미세이동 간격 조절스위치(130)를 조절하였으면 그 조절된 미세 조절 타이밍을 세팅하게 된다.

아울러, 마이크로 프로세서는 상기 검색 결과 상하좌우 미세 이동신호가 입력 되었다면 그에 상응하는 미세 이동 신호를 전송하게 된다.

이후, 마이크로 프로세서는 상기 미세 이동 간격 조절스위치(130)의 조절 유무를 검색하여 조절하며 그 조절된 미세 조절 타이밍을 세팅하게 된다.

이울러, 마이크로 프로세서는 상기 마우스 버튼(110)의 변화 유무를 검색하여 변화가 있으면 상기 모니터(20)내의 커서를 기존의 동작대로 수행하도록 제어하고, 없으면 미세 이동을 수행하도록 제어하게 된다.

이후, 마이크로 프로세서는 상기 상하좌우 미세이동스위치(121~127)의 풀림 유무를 검색하여 풀렸으면 미세 이동 조절 타이밍의 경과 유무를 검색하여 경과하였으면 미세 이동신호를 출력하게 된다.

그러면, 마이크로 프로세서는 상기 출력된 미세 이동신호에 따라 미세 이동간격 조절스위치(130)의 조절 유무를 판단한 후 전송한 과정을 반복하게 된다.

다음에, 본 발명이 적용되는 실시예를 설명하면 다음과 같다.

CAD와 같은 응용 프로그램에서 사용자가 수직 아래 방향으로 1cm의 직선을 그린다면, 먼저 직선의 시작점을 갖기 위해 마우스(100)를 움직여 커서를 모니터(20)상의 어느 한 위치에 이동시킨 후 마우스 버튼(110)을 클릭(Click)하게 된다.

이후, 사용자가 마우스(100)내의 후 미세이동스위치들 중 하방향스위치(123)를 누르면 미세 이동 신호가 출력하게 된다.

그러면, 마이크로 프로세서는 미세이동스위치(123)로부터 출력된 미세 이동 신호에 따라 상기 모니터(20)상의 커서를 아래로 미세 이동시키게 된다.

여기서, 마이크로 프로세서에는 미세 이동 신호에 따른 미세 이동 거리값이 0.1cm, 0.2cm등으로 미리 설정되어 있다.

이때, 사용자가 상기 모니터(20)상의 커서를 아래로 1cm를 이동시키고자 한다면 상기 미세이동스위치(123)를 10번 눌러야 하므로 미세이동 간격 조절스위치(130)를 조절하여 미세이동스위치(123)를 누르고 있는 동안 미세이동 간격 조절스위치(130)로부터 기 설정치만큼 미세 이동시키게 된다.

여기서, 사용자는 상기 상하좌우 미세이동 스위치(121~127)를 누르고 있는 동안 상기 모니터(20)상의 커서를 계속해서 미세 이동시킬 수 있도록 상기 미세이동 간격 조절스위치(130)를 조절하여 미세 이동 시간 간격을 조절할 수 있다.

이때, 사용자는 미세이동스위치(123)를 누르고 있는 동안 상기 모니터(20)상의 커서를 상하좌우로 미세 이동시킬 수 있도록 상기 미세이동 간격 조절스위치(130)를 별도로 설치하지 않고도 미세 이동 시간 간격을 프로그램을 이용하여 마이크로 프로세서 내에 미리 설정할 수도 있다.

### **발명의 효과**

따라서, 상술한 바와 같이 본 발명에서는 마우스의 소정의 부위에 커서의 미세이동 명령 스위치와 커서의 이동 주기를 조절하는 간격 조절스위치를 설치함으로써, 캐드(CAD)와 같은 정밀성을 요하는 응용 프로그램에서 커서를 설정시간 간격으로 미세하게 이동할 수 있을 뿐만 아니라 커서의 미세 이동 주기를 사용자 임의로 조절할 수가 있어 사용자의 숙련도와 필요에 따라 탁월한 조작성을 제공할 수 있는 효과가 있다.

### **(57) 청구의 범위**

#### **청구항 1**

제 1 이동거리만큼 커서를 이동하도록 입력하는 제 1 입력수단 ; 상기 제 1 이동거리보다 크지 않는 제 2 이동거리만큼 커서를 이동하도록 입력하는 제 2 입력수단 ; 및 상기 제 2 입력수단에 의해 입력되는 커서의 이동 명령의 주기를 조절하는 조절수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 컴퓨터 커서 조절장치.

#### **청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 제 2 입력수단은, 상하좌우로 커서를 이동시키기 위한 미세이동스위치로 구성된 것을 특징으로 하는 컴퓨터 커서 조절장치.

#### **청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 제 2 입력수단은, 커서를 상하좌우로 이동시키기 위한 볼 버튼으로 구성된 것을 특징으로 하는 컴퓨터 커서 조절장치.

#### **청구항 4**

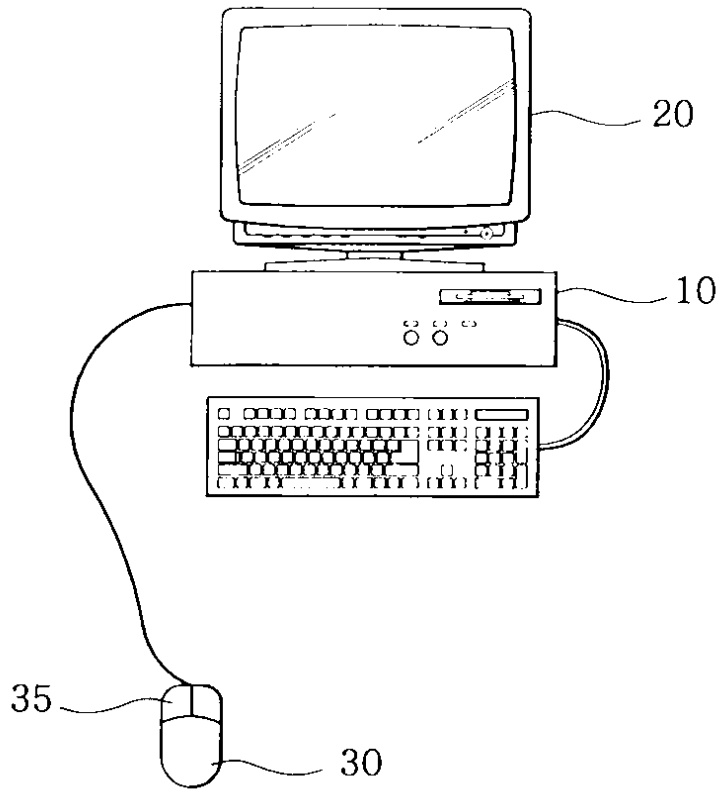
제1항에 있어서, 상기 조절수단은, 슬라이딩 스위치로 구성된 것을 특징으로 하는 컴퓨터 커서 조절장치.

#### **청구항 5**

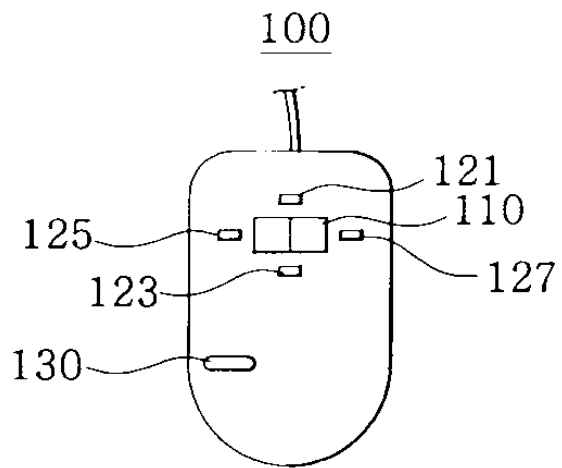
제1항에 있어서, 상기 조절수단은, 다이얼 스위치로 구성된 것을 특징으로 하는 컴퓨터 커서 조절장치.

### **도면**

도면1



도면2



도면3

