



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2013-0137069
(43) 공개일자 2013년12월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/033 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0120410
(22) 출원일자 2012년10월29일
심사청구일자 2013년02월19일
(30) 우선권주장
101120216 2012년06월06일 대만(TW)

(71) 출원인
아레슨 테크놀로지 코포레이션
대만, 타이페이, 산충 시티, 싱지 로드, 넘버 111-6, 12에프
(72) 발명자
첸 판-팅
대만 24158 뉴 타이페이 시티 산충 디스트릭트 총신 로드 섹션 5 넘버 646 11층
창 시-밍
대만 24158 뉴 타이페이 시티 산충 디스트릭트 총신 로드 섹션 5 넘버 646 11층
왕 리-치에
대만 24158 뉴 타이페이 시티 산충 디스트릭트 총신 로드 섹션 5 넘버 646 11층
(74) 대리인
유미특허법인

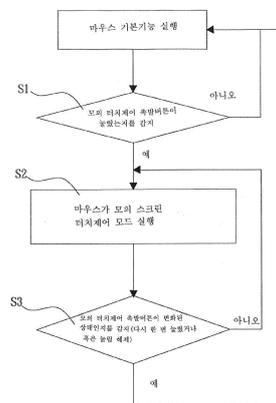
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 **마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법**

(57) 요약

본 발명은 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 스크린 터치 제어 기능을 제공하는 컴퓨터 작업 시스템 하에서, 상기 마우스는 최소한 모의 터치 제어 촉발버튼 및 터치 제어 신호 전환 유닛을 포함하고 있으며, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌렸을 때, 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행하게 되고, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스가 눌렸을 때의 신호를 캡처하여 이를 스크린 터치 제어 신호로 전환하게 되고, 컴퓨터 스크린 상에서 단지 또는 다지로 슬라이드 이동하면서 터치 제어 기능을 실행할 때, 상기 마우스는 고정점 누름버튼을 설정하게 되고, 상기 고정점 누름버튼을 눌렀을 때, 마우스와 서로 대응되는 스크린의 위치 상에 모의로 손가락을 누르는 동작을 실행하게 되며, 이때 눌러진 위치는 고정되어 이동이 되질 않게 되며, 다시 마우스 상의 기타 버튼을 누르면 작동이 시작되어 스크린 화면 확대, 축소 및 회전 등과 같은 작업을 진행할 수 있게 되는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법을 말한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법에 관한 것으로,

단지(單指) 및 다지(多指) 터치 제어 기능을 제공하는 컴퓨터 작업 시스템 하에서 진행하며, 또한 상기 마우스는 최소한 모의 터치 제어 촉발버튼 및 터치 제어 신호 전환 유닛을 포함하고, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌렸을 때, 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행하게 되고, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스가 눌렸을 때의 신호를 캡처하여 이를 스크린 터치 제어 신호로 전환하게 되고, 컴퓨터 스크린 상에서 단지 또는 다지로 슬라이드 이동하면서 터치 제어 기능을 실행하게 되는

것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

실시 방법의 순서는,

순서 1(S1) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌러졌는지를 감지하고, 만약 눌러졌을 경우 아래 순서 2(S2)를 진행하며, 눌러지지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행하고,

순서 2(S2) : 상기 마우스(M)가 스크린 터치 제어 모드를 진행함과 동시에, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛을 실행시켜 상기 마우스(M)의 버튼 또는 작동 신호를 각각 캡처하고, 이를 컴퓨터 스크린의 터치 제어 기능으로 전환하고,

순서 3(S3) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 변화된 상태인지 확인하고, 만약 변화된 상태일 경우, 마우스(M)의 기본 기능을 수행하며, 그렇지 않은 경우, 마우스(M)가 터치 제어 모드를 계속 실행하는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 3

마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법에 관한 것으로서,

단지(單指) 및 다지(多指) 터치 제어 기능을 제공하는 컴퓨터 작업 시스템 하에서 진행하며, 상기 마우스는 최소한 터치 제어 신호 전환 유닛, 모의 터치 제어 촉발버튼, 터치 제어 버튼 및 고정점 누름버튼을 포함하고 있으며, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌러졌을 때, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스가 눌러졌을 때의 신호를 캡처하여 스크린 터치 제어 신호로 전환하게 되고, 상기 컴퓨터 스크린 상에서 손가락의 터치 제어 기능을 모의 진행하게 되며, 다시 한번 눌렸을 때 마우스의 기본 기능을 회복하게 되는

것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 4

제3항에 있어서,

실시 방법의 순서는,

순서 1(S1) : 상기 마우스(M)의 모의 터치 제어 촉발버튼이 한 번 눌러졌는지를 감지하고, 만약 눌러졌을 경우, 아래 순서 2(S2)를 진행하며, 눌러지지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행하고,

순서 2(S2) : 상기 마우스(M)의 모의 터치 제어 촉발버튼이 다시 한 번 눌렸는지를 감지하고, 만약 눌러지지 않았을 경우, 아래 순서3(S3)를 진행하며, 눌렸을 경우, 마우스(M)의 기본 기능을 수행하고,

순서 3(S3) : 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행할 때, 터치 제어 버튼이 눌러졌는지를 감지하고, 만약 눌러졌을 경우, 아래 순서 4(S4)를 진행하며, 눌러지지 않았을 경우 순서 2(S2)로 돌아가고,

순서 4(S4) : 손가락이 스크린을 누르는 동작과 터치 제어를 실행하는 동작을 모의 진행하게 되며, 또한 원래 눌렀던 터치 제어 버튼이 다시 눌림 상태가 해제되었는지를 감지하여, 만약 해제되었을 경우, 손가락과 대응되는

모든 동작을 개방하는 것을 모의 진행하고, 순서 2(S2)로 돌아가며, 만약 눌러지 않았을 경우, 순서 3(S3)으로 돌아가 계속해서 손가락의 터치 제어 버튼이 눌림 상태인지를 감지하게 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 순서 3(S3)의 상기 터치 제어 버튼이 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 이외의 마우스 버튼이 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 6

제4항에 있어서,

상기 순서 3이 터치 제어 모드를 실행할 때, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스의 단수 개 또는 다수 개 버튼의 신호를 캡처하고, 이를 터치 제어점으로 전환하여, 컴퓨터 운영 시스템이 단지 또는 다지 터치 제어 기능을 실행할 수 있게 하는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 7

제4항에 있어서,

상기 순서 3(S3)으로 들어가 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행할 때, 상기 고정점 누름버튼이 눌러진 상태에서 고정점 터치 제어 모드로 들어가는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 고정점 터치 제어 모드 실행으로 들어갔을 때, 스크린과 상기 마우스가 서로 대응되는 지점이 정점 위치점으로 전환되고, 이때 상기 정점 위치점은 마우스 커서를 따라 이동하지 않으며, 다시 기타 버튼을 눌렀을 때, 스크린과 상기 마우스와 서로 대응되는 지점이 이동형 위치점으로 전환되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 고정점 터치 제어 모드 실행으로 들어갔을 때, 상기 정점 위치점 및 이동형 위치점은 촉발 시간의 전후 순서에 구애를 받지 않게 되고, 즉 다시 말하면 이동형 위치점을 먼저 촉발시키고, 다시 고정점 누름버튼을 눌러 정점 위치점을 촉발시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 컴퓨터 운영 시스템이 상기 두 개의 위치점(정점 위치점 및 이동형 위치점)을 중심으로 그 사이의 거리를 축소 또는 확대하여 화면이 축소 및 확대 효과를 얻을 수 있으며, 또는 상기 이동형 위치점에 의해 해당 정점 위치점의 각도 위치 변화량에 따라 화면의 회전 각도를 제어할 수 있게 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 11

마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법에 관한 것으로서,

상기 방법은 단지(單指) 및 다지(多指) 터치 제어 기능을 제공하는 컴퓨터 작업 시스템 하에서 진행하며, 상기 마우스는 최소한 터치 제어 신호 전환 유닛, 모의 터치 제어 촉발버튼, 터치 제어 버튼 및 고정점 누름버튼을 포함하고 있고, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌러졌을 때, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스 상의 버튼 신호를 캡처하여 스크린 터치 제어 신호로 전환하게 되고, 상기 컴퓨터 스크린 상에서 손가락의 터치 제어 기능을 모의 진행하게 되며, 그 중 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행하는 것은 상기 모의 터치 제어

촉발버튼을 눌러 터치 제어 모드로 들어간 후, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼을 지속적으로 누르면 터치 제어 모드를 계속 실행하게 되고, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼의 누름을 해제했을 때, 마우스의 기본 기능을 회복하게 되는

것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 12

제11항에 있어서,

실시 방법의 순서는,

순서 1(S1) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌러졌는지를 감지하고, 만약 눌러졌을 경우 아래 순서 2(S2)를 진행하며, 눌러지지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행하고,

순서 2(S2) : 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행할 때, 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어 동작을 실행하는 것을 모의 진행하고,

순서 3(S3) : 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어를 실행하는 동작을 모의 진행할 때, 원래 눌렀던 터치 제어 버튼이 전부 눌림 해제 상태가 되었는지 감지하며, 만약 전부 눌림 해제 상태가 되었을 경우, 대응되는 손가락을 모두 해제하는 동작을 모의 진행하고, 마우스(M)는 기본 기능을 유지하게 되며, 만약 그렇지 않을 경우, 순서2(S2)로 돌아가 계속해서 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어 동작을 수행하는 것을 모의 진행하는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 순서 2(S2)의 상기 터치 제어 버튼은 상기 터치 제어 촉발버튼 및 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 이외의 마우스 버튼이 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 14

제12항에 있어서,

상기 고정점 누름버튼을 눌렀을 때, 고정점 터치 제어 모드로 들어가게 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 고정점 터치 제어 모드 실행으로 들어갔을 때, 스크린과 상기 마우스가 서로 대응되는 지점이 정점 위치점으로 전환되고, 이때 상기 정점 위치점은 마우스 커서를 따라 이동하지 않으며, 다시 기타 버튼을 눌렀을 때, 스크린과 상기 마우스와 서로 대응되는 지점이 이동형 위치점으로 전환되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 16

제14항에 있어서,

상기 고정점 터치 제어 모드 실행으로 들어갔을 때, 상기 정점 위치점 및 이동형 위치점은 촉발 시간의 전후 순서에 구애를 받지 않게 되고, 즉 다시 말하면 이동형 위치점을 먼저 촉발시키고, 다시 고정점 누름버튼을 눌러 정점 위치점을 촉발시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

청구항 17

제15항에 있어서,

상기 컴퓨터 운영 시스템이 상기 두 개의 위치점을 중심으로 그 사이의 거리를 축소 또는 확대하여 화면이 축소 및 확대 효과를 얻을 수 있으며, 또는 상기 이동형 위치점에 의해 해당 정점 위치점의 각도 위치 변화량에 따라 화면의 회전 각도를 제어할 수 있게 되는 것을 특징으로 하는 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 마우스로 모의 터치 제어 스크린 조작을 실행하는 방법에 관한 것으로서, 본 기술 영역에서 종래에 주로 사용하는 방식은 다음과 같다.

배경기술

[0002] 터치 제어식 패널이란 화면 디스플레이 및 방향 조작 기능을 동시에 갖춘 스크린을 말하며, 사용자가 손가락이나 센서 펜 또는 기타 도구를 이용해 패널 표면에서 어떠한 위치에 대한 클릭을 진행하면 상기 터치 제어식 패널은 사용자가 클릭한 위치의 좌표를 감지하여 컴퓨터 작업 시스템 내로 입력하게 된다.

[0003] 이러한 터치 제어식 패널은 그 센서의 원리에 따라 전기 저항식, 축전식, 초음파식, 광학식 등으로 구분되며, 그 주요 차이점은 서로 다른 매개체를 통해(전기저항, 축전값, 초음파 및 광선 등과 같은 차이) 사용자가 선택한 위치의 좌표를 입력하게 되며, 전체적인 컴퓨터 시스템 구조로 말하자면, 터치 제어식 패널은 디스플레이 인터페이스 역할 이외에 입력 장치의 역할을 수행한다고 볼 수 있다.

[0004] 그러나 터치 제어식 패널의 기술이 성숙해 가고 마이크로 소프트웨어의 Windows 7 컴퓨터 운영 시스템이 출시되면서 다지형 터치 제어 기능이 시스템에 추가 되었으며, 예를 들어 제스처 메시지 WM_GESTURE 등과 같은 기능 등으로 인해 신세대 컴퓨터 시스템 및 소프트웨어 개발업체에서 이러한 다지형 터치 제어 기술을 이용해 다양한 응용프로그램을 개발하고 있는 추세이다. 그러나 종래의 디스플레이 기능을 갖춘 패널의 경우, 해당 컴퓨터 운영 시스템 내의 단지 또는 다지로 터치 제어 기능을 제공할 수 없었으며, 예를 들어 단지형 평면 이동 화면 기능, TWO FINGERS(쌍지형 기능) 등과 같은 제스처로 화면을 조작하고자 할 때, 사용자가 반드시 전술된 터치 제어 방식의 패널로 업그레이드를 하거나 또는 해당 터치 기능을 포기해야 하는 경우가 있었다.

[0005] 이러한 문제점을 해결하기 위해, 보급율이 높은 마우스를 이용해 상술된 단지, 다지 슬라이드 이동 조작 또는 스크린 화면 확대, 축소 또는 회전 등의 터치 제어 기능을 모의로 실행하는 방법을 연구 개발한 것이 본 발명의 주요 내용이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 주요 목적은 스크린 터치 제어 기능을 갖춘 컴퓨터 운영 시스템 하에서 마우스로 모의 터치 제어 스크린 조작을 하는 방법을 제공하는 데 있다.

[0007] 본 발명의 또 다른 하나의 주요 목적은 마우스를 이용해 스크린 화면 상에서 단지 및 다지 슬라이드 이동 등의 터치 제어 기능을 제공하는 데 있다.

[0008] 본 발명의 또 다른 하나의 주요 목적은 마우스를 이용해 스크린 화면 상에서 확대, 축소, 회전 등의 터치 제어 기능을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 상술된 목적을 달성하기 위해 본 발명에서 사용한 수단은 단지 및 다지 스크린 터치 제어 기능을 갖춘 컴퓨터 운영 시스템 하에 마우스를 제공하여 사용하며, 상기 마우스는 최소한 모의 터치 제어 촉발버튼 및 터치 제어 신호 전환 유닛을 포함하고 있으며, 그 조작 방법은 다음과 같은 내용을 포함한다.

[0010] 순서 1(S1) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌렸는지를 감지하고, 만약 눌렸을 경우 순서 2(S2)를 진행하며, 눌리지 않았을 경우 마우스의 기본 기능을 수행한다.

[0011] 순서 2(S2) : 상기 마우스가 모의 스크린 터치 제어 모드를 실행한다.

[0012] 순서 3(S3) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 변화된 상태인지 확인하고, (다시 한 번 눌린 상태이거나 또는 눌리지 않은 상태), 만약 변화된 상태일 경우, 마우스의 기본 기능을 수행하며, 만약 변화되지 않은 상태인 경우, 마우스가 터치 제어 모드를 계속 실행한다.

[0013] 이와 동시에 상기 마우스가 모의 스크린 터치 제어 모드일 경우, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛을 가동시켜 각

각 상기 마우스가 누르는 버튼(터치 제어 버튼) 또는 작동 신호를 캡처하게 되고, 이어서 스크린 화면의 터치 제어 기능을 실행하게 된다.

- [0014] 상술된 주요 특징에 의거한 본 방법의 기술 수단은 다음과 같은 내용을 포함한다.
- [0015] 사용자가 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 한 번 누르면, 상기 마우스가 모의 터치 제어 모드를 지속적으로 유지하고, 다시 한 번 상기 모의 터치 제어 촉발버튼을 한 번 누르면, 상기 마우스가 바로 터치 제어 모드에서 해제되어 마우스 기본 기능을 수행하게 된다.
- [0016] 상술된 주요 특징에 의거한 본 방법의 기술 수단은 다음과 같은 내용을 포함한다.
- [0017] 사용자가 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 한 번 누르면, 상기 마우스가 모의 터치 제어 모드를 지속적으로 유지하고, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼을 계속 누른 상태로 있으면 터치 제어 모드를 지속적으로 수행하게 되고, 원래 눌러 있던 상기 모의 터치 제어 촉발버튼 및 터치 제어를 모두 해제했을 때, 상기 마우스가 바로 마우스 기본 기능을 수행하게 된다.
- [0018] 상술된 주요 특징에 의거하여, 그 중 터치 제어 모드를 실행 중일 때, 마우스 상의 단지 또는 동시에 여러 개의 버튼을 누르는 (마우스 좌측버튼, 마우스 우측버튼 또는 중간 버튼) 동작을 하면 손가락이 스크린 상 터치 제어 점으로 동시에 모두 전환되어지며, 이와 동일하게 만약 계속해서 단지 또는 여러 개의 버튼으로 동시에 마우스를 이동시켰을 때, 단지 또는 다지가 스크린 상에서 평면으로 슬라이드 이동하는 터치 제어 제스처를 취하게 된다.
- [0019] 상술된 주요 특징에 의거하여, 그 중 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행 중일 때, 더 나아가 고정점 누름버튼을 포함하게 되며, 상기 고정점 누름버튼을 통해 마우스 모의 터치 제어 스크린 화면의 확대, 축소, 회전 등을 실행할 수 있게 된다. 그 중 상기 고정점 누름버튼은 상기 고정점 누름버튼이 눌렸을 때, 그 눌리는 순간에 해당되는 스크린의 위치에서 마우스를 정점 위치점으로 변환시키게 되며, 이 때 상기 정점 위치점은 마우스를 따라 이동하지 않는다. 이어서 다시 기타 버튼을 눌렀을 때의 위치가 이동이 가능한 이동형 위치점이 된다. 이러한 방법으로 해당 운영 시스템이 상기 두 개의 위치점을 중심으로 그 사이의 거리가 축소 또는 확대되는 효과를 얻을 수 있으며, 또는 상기 이동형 위치점에 의해 해당 정점 위치점의 각도 위치 변화량에 따라 화면의 회전 각도를 제어할 수 있게 된다.
- [0020] 또한 마우스 기본 기능을 수행 중일 때, 만약 상기 고정점 누름버튼이 눌러지면 터치 제어 모드로 들어가며 고정점 터치 제어 모드를 실행하게 된다.
- [0021] 상술된 주요 특징에 의거하여, 상기 마우스가 터치 제어 모드를 진행 중일 때, 스크린에 전환되어 표시되는 터치 제어점 또는 정점 위치점 또는 이동형 위치점은 상기 스크린 상에서 실제 이미지의 커서 또는 비실제 이미지의 커서로 변환되어 이동할 수 있다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법은 다음과 같은 장점 및 효과를 얻을 수 있다.
- [0023] 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법을 제공함으로써, 더욱 상세하게는 스크린 터치 제어 기능을 제공하는 컴퓨터 작업 시스템 하에서, 상기 마우스는 최소한 모의 터치 제어 촉발버튼 및 터치 제어 신호 전환 유닛을 포함하고 있으며, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼이 눌렸을 때, 상기 마우스가 터치 제어 모드를 실행하게 되고, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛은 상기 마우스가 눌렸을 때의 신호를 캡처하여 이를 스크린 터치 제어 신호로 전환하게 되고, 컴퓨터 스크린 상에서 단지 또는 다지로 슬라이드 이동하면서 터치 제어 기능을 실행할 때, 상기 마우스는 고정점 누름버튼을 설정하게 되고, 상기 고정점 누름버튼을 눌렀을 때, 마우스와 서로 대응되는 스크린의 위치 상에 모의로 손가락을 누르는 동작을 실행하게 되며, 이때 눌러진 위치는 고정되어 이동이 되질 않게 되며, 다시 마우스 상의 기타 버튼을 누르면 작동이 시작되어 스크린 화면 확대, 축소 및 회전 등과 같은 작업을 진행할 수 있게 되는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제1 실시예의 흐름도이다.
- 도 2는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 슬라이드 이동 시의 입체도이다.

도 3은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제2 실시예의 흐름도이다.

도 4는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작에서 고정점 터치 제어 모드를 실시했을 때를 나타낸 입체도이다.

도 5는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제3 실시예의 흐름도이다.

도 6은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 단지 및 다지 터치제어 기능의 슬라이드 이동을 설명한 사시도이다.

도 7은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 고정식 터치 제어점과 이동식 터치 제어점의 서로 인접하고 서로 분리되는 상황을 설명한 사시도이다.

도 8은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 상기 이동식 터치제어점이 고정식 터치 제어점을 중심으로 하여 회전하는 모양을 설명한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 상술된 목적에 의거하여, 비교적 우수한 실시예와 도면을 사용해 본 발명의 구조 및 그 기술 내용을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 본 발명에서 기술한 컴퓨터 운영 시스템(Operating System)은 컴퓨터 하드웨어와 컴퓨터 소프트웨어를 관리하는 프로그램을 말하며, 해당 프로그램은 관리와 저장 배치, 리소스 공급 및 우선 순위 결정, 연결된 모든 입력 및 출력 장치 제어, 네트워크와 파일 관리 시스템 등의 기본 업무를 진행하며, 또한 사용자와 상기 시스템이 상호 연동하여 휴먼 인터페이스를 제공하기도 한다. 본 발명에서 기술한 컴퓨터 운영 시스템은 마이크로 소프트웨어 윈도우(WINDOWS) 컴퓨터 운영 시스템이나 또는 애플 Mac OS 또는 Android OS 등의 시스템을 말하며, 본 발명에는 국한되지 않는다는 점을 우선적으로 설명한다.
- [0027] 도 1, 도 2의 내용을 참조해 보면, 도 1은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제1 실시예의 흐름도이고, 도 2는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 슬라이드 이동 시의 입체도이다.
- [0028] 도면에서 나타난 바와 같이, 본 발명은 마우스를 제공하며, 상기 마우스는 단지 또는 다지 터치 제어 기능을 갖춘 컴퓨터 운영 시스템에 사용되며, 상기 마우스(M)는 최소한 발광 다이오드, 광학 엔진, 투시경 부품, 제어 부품(도면에는 미표시) 등을 포함하고 있으며, 상기 부품들을 통해 마우스(M)의 위치 이동이나 컴퓨터 작업 시스템 내의 커서 동작을 제어하게 된다. (이 부분은 마우스 작동의 기본 기능이므로 여기서 자세한 설명은 생략하기로 한다.) 또한 상기 마우스(M)는 더 나아가 마우스 좌측버튼(M1) 및 마우스 우측버튼(M2)을 포함하며, 본 발명에서 기술하는 상기 마우스(M)는 모의 터치 제어 촉발버튼(M3) 및 터치 제어 신호 전환 유닛20 (도2에 표시된 바와 같이)을 더 포함하고 있으며, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌렸을 때, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 상기 마우스의 단수 개 또는 복수개 버튼의 신호를 캡처하여 이를 터치 제어 신호로 전환하여 컴퓨터 운영 시스템 내로 전송하게 되며, 더 나아가 단지 또는 다지 터치 제어 제스처를 모의 진행하게 된다. 본 발명인 마우스의 동작과 순서를 더욱 구체적으로 설명하면 아래 내용과 같다.
- [0029] 순서 1(S1) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌렸는지를 감지하고, 만약 눌렸을 경우 순서 2(S2)를 진행하며, 눌리지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행한다.
- [0030] 순서 2(S2) : 상기 마우스(M)가 모의 스크린 터치 제어 모드를 진행함과 동시에, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)을 실행시켜 상기 마우스(M)의 버튼 또는 작동 신호를 각각 캡처하고, 이를 컴퓨터 스크린의 터치 제어 기능으로 전환하는데, 예를 들어 단지, 다지 슬라이드 이동, 스크린 화면 확대, 축소 또는 회전 등과 같은 터치 제어 기능으로 전환한다.
- [0031] 순서 3(S3) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 변화된 상태인지 확인하고, (다시 한 번 눌린 상태이거나 또는 눌리지 않은 상태), 만약 변화된 상태일 경우, 마우스(M)의 기본 기능을 수행하며, 만약 변화되지 않은 상태인 경우, 마우스(M)가 터치 제어 모드를 계속 실행한다.
- [0032] 도 3, 도 4의 내용을 참조해 보면, 도 3은 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제2 실시예의 흐름도이며, 도 4는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작에서 고정점 터치 제어 모드를 실시했을 때를 나타낸 입체도이다. 상기 방법을 실현하는 순서는 다음과 같은 내용을 포함한다.
- [0033] 순서 1(S1) : 상기 마우스(M)의 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌렸는지를 감지하고, (한 번 눌렸을 때) 만약

눌리지 않았을 경우, 순서 2(S2)를 진행하며, 눌렀을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행한다.

- [0034] 순서 2(S2) : 상기 마우스(M)의 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 다시 눌렀는지를 감지하고, (한 번 눌렀을 때) 만약 눌렀을 경우, 순서 3(S3)를 진행하며, 눌리지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행한다.
- [0035] 순서 3(S3) : 터치 제어 버튼이 눌렀는지를 감지하고, 만약 눌렀을 경우, 순서4(S4)를 진행하며, 눌리지 않았을 경우 순서 2(S2)로 돌아간다.
- [0036] 순서 4(S4) : 손가락이 스크린을 누르는 동작과 터치 제어를 실행하는 동작을 모의 진행하게 되며, 또한 원래 눌렀던 터치 제어 버튼이 다시 눌림 상태가 해제 되었는지를 감지하여, 만약 해제되었을 경우, 손가락과 대응되는 모든 동작을 개방하는 것을 모의 진행하고, 순서 2(S2)로 돌아가며, 만약 눌리지 않았을 경우, 순서 3(S3)으로 돌아가 계속해서 손가락의 터치 제어 버튼이 눌림 상태인지를 감지하게 된다. 만약 그렇지 않을 경우, 최소한 원래 터치 제어 버튼이 눌림 해제가 되지 않았는지 또는 부분적으로 해제만 되었는지 또는 새로운 터치 제어 버튼이 눌림 상태가 되었는지에 대해 감지하게 된다.
- [0037] 상술된 실시예 중, 순서 3(S3)을 진행할 때, 상기 터치 제어 버튼은 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3) 이외의 마우스 버튼이 되며, 즉 순서 3(S3)으로 들어갈 때, 상기 마우스(M)가 터치 제어 모드를 진행 중일 경우, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 각각 상기 마우스(M) 상의 단수 개 또는 복수 개의 버튼(예 : 두 개의 마우스 좌측, 우측 버튼을 눌렀을 때)의 신호를 캡처하여 이를 터치 제어점으로 전환함으로써 상기 컴퓨터 운영 시스템이 단지 또는 단지 터치 제어 기능을 실행할 수 있게 한다.
- [0038] 본 실시예의 기술 수단은 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)을 한 번 눌러 터치 제어 모드로 들어가고, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)을 다시 한 번 눌러 마우스(M)의 기본 기능으로 돌아가게 된다.
- [0039] 본 실시예의 기술 수단은 더 나아가 고정점 누름버튼(M4)을 포함한다. 도 7, 도 8의 내용을 참조해 보면, 상기 방법을 실현하기 위해, 순서 3(S3)으로 들어갈 때, 상기 마우스(M)가 터치 제어 모드를 실행 중일 경우, 상기 고정점 누름버튼(M4)이 눌러지면 고정점 터치 제어 모드로 들어가게 된다. 이를 상세히 설명하면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)을 통해 상기 고정점 누름버튼(M4)이 눌러졌을 당시에, 스크린 상에 상기 마우스(M)와 서로 대응되는 위치를 손가락으로 누르는 동작을 진행하게 되고, 이러한 손가락으로 누르는 동작은 정점 위치점(P1)으로 전환된다. 이 때 상기 정점 위치점(P1)은 마우스 커서를 따라 이동하지 않게 되며, 이어서 기타 버튼을 다시 한 번 누르면 스크린 상에 마우스와 서로 대응되는 지점이 이동형 위치점(P2)으로 전환되며, 상기 컴퓨터 운영 시스템은 상기 두 개의 위치점(P1/P2)을 중심으로 그 사이의 거리가 축소 또는 확대되는 효과를 얻을 수 있으며, 또는 상기 이동형 위치점(P2)에 의해 해당 정점 위치점(P1)의 각도 위치 변화량에 따라 화면의 회전 각도를 제어할 수 있게 된다.
- [0040] 본 실시예에서 고정점 터치 제어 모드를 실행 중일 경우, 상기 정점 위치점(P1) 및 이동형 위치점(P2)은 촉발 시간의 전후 순서에 구애를 받지 않게 되고, 즉 다시 말하면 이동형 위치점(P2)을 먼저 촉발 시키고, 다시 고정점 누름버튼(M4)을 눌러 정점 위치점(P1)을 촉발 시킬 수 있다.
- [0041] 도 5의 내용을 참조해 보면, 도 5는 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작 방법의 제3실시예의 흐름도이다. 또한 도 4의 내용을 동시에 참조해 보면, 도 4는 본 발명인 마우스 모의 터치 제어 스크린 조작에서 고정점 터치 제어 모드를 실시했을 때를 나타낸 입체도이다. 이러한 방법을 실현시키기 위해 다음과 같은 내용을 포함한다.
- [0042] 순서 1(S1) : 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌렀는지를 감지하고, 만약 눌렀을 경우 순서 2(S2)를 진행하며, 눌리지 않았을 경우 마우스(M)의 기본 기능을 수행한다.
- [0043] 순서 2(S2) : 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어 동작을 수행하는 것을 모의 진행한다.
- [0044] 순서 3(S3) : 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어를 실행하는 동작을 모의 진행할 때, 원래 눌렀던 터치 제어 버튼이 전부 눌림 해제 상태가 되었는지 감지하며, 만약 전부 눌림 해제 상태가 되었을 경우, 대응되는 손가락을 모두 해제하는 동작을 모의 진행하고, 마우스(M)는 기본 기능을 유지하게 된다. 만약 그렇지 않을 경우, 순서 2(S2)로 돌아가 계속해서 손가락이 스크린을 누르고 터치 제어 동작을 수행하는 것을 모의 진행한다. 상술된 원래 눌렀던 터치 제어 버튼이 전부 눌림 해제 상태가 아닐 경우, 최소한 원래 터치 제어 버튼이 눌림 해제가 되지 않았는지 또는 부분적으로 해제만 되었는지 또는 새로운 터치 제어 버튼이 눌림 상태가 되었는지에 대해 감지하게 된다.
- [0045] 본 실시예의 순서 2(S2)를 진행할 때, 상기 터치 제어 버튼은 모의 터치 제어 촉발버튼(M3) 또는 상기 모의 터

치 제어 촉발버튼(M3) 이외의 마우스 버튼이 될 수 있다.

- [0046] 본 실시예의 기술 수단은 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)을 눌러 터치 제어 모드로 들어가게 되며, 또한 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)을 지속 적으로 눌러 터치 제어 모드를 계속 실행하고, 원래 눌렀던 터치 제어 버튼을 전부 눌림 해제 했을 때, 마우스(M)가 기본 기능으로 돌아가게 된다.
- [0047] 본 실시예의 순서 2(S2)를 진행할 때, 상기 마우스(M)가 터치 제어 모드일 경우, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 각각 상기 마우스(M) 상의 단수 개 또는 복수 개의 버튼(예 : 두 개의 마우스 좌측, 우측 버튼을 눌렀을 때)의 신호를 캡처하여 이를 터치 제어점으로 전환함으로써 상기 컴퓨터 운영 시스템이 단지 또는 단지 터치 제어 기능을 실행할 수 있게 한다.
- [0048] 본 실시예의 기술 수단은 더 나아가 상기 마우스에 고정점 누름버튼(M4)을 설치한다. 도 7, 도 8의 내용을 동시에 참조해 보면, 본 방법을 실현하는 데는 두 가지가 있다.
- [0049] 그 중 하나는 순서 2(S2)로 들어가 상기 마우스(M)가 터치 제어 모드를 실행 중일 때, 고정점 누름버튼(M4)을 누르면 상기 마우스(M) 커서가 위치하는 지점이 정점 위치점(P1)으로 전환된다. 이를 더욱 상세히 설명하면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 상기 고정점 누름버튼(M4)이 눌림 상태가 되었을 때, 스크린 상에서 상기 마우스(M)와 서로 대응되는 위치를 손가락으로 누르는 동작을 진행하게 되고, 이러한 손가락으로 누르는 동작은 정점 위치점(P1)으로 전환된다. 이 때 상기 정점 위치점(P1)은 마우스 커서를 따라 이동하지 않게 되며, 이어서 기타 버튼을 다시 한 번 누르면 스크린 상에 마우스와 서로 대응되는 지점이 이동형 위치점(P2)으로 전환되며, 상기 컴퓨터 운영 시스템은 상기 두 개의 위치점(P1/P2)을 중심으로 그 사이의 거리가 축소 또는 확대 되는 효과를 얻을 수 있으며, 또는 상기 이동형 위치점(P2)에 의해 해당 정점 위치점(P1)의 각도 위치 변화량에 따라 화면의 회전 각도를 제어할 수 있게 된다.
- [0050] 다른 하나는 상기 마우스(M) 기본 기능을 유지하는 상황에서, 고정점 누름버튼(M4)을 눌렀을 때, 순서2(S2)로 들어가 터치 제어 모드를 실행하게 되고, 상기 마우스(M) 커서가 위치하는 지점이 정점 위치점(P1)으로 전환되며 고정점 터치 제어 모드를 실행하게 된다.
- [0051] 본 실시예 중 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌리는 것은 하드웨어의 실제 버튼이 눌리는 것일 수도 있고, 또는 소프트웨어의 촉발 동작일 수도 있다.
- [0052] 본 실시예에서 고정점 터치 제어 모드를 실행 중일 경우, 상기 정점 위치점(P1) 및 이동형 위치점(P2)은 촉발 시간의 전후 순서에 구애를 받지 않게 되고, 즉 다시 말하면 이동형 위치점(P2)을 먼저 촉발 시키고, 다시 고정점 누름버튼(M4)을 눌러 정점 위치점(P1)을 촉발 시킬 수 있다.
- [0053] 도면들에서 나타난 바와 같이, 본 발명은 마우스를 제공하며, 상기 마우스는 단지 또는 단지 터치 제어 기능을 갖춘 컴퓨터 운영 시스템에 사용되며, 상기 마우스(M)는 최소한 발광 다이오드, 광학 엔진, 투시경 부품, 제어 부품(도면에는 미표시) 등을 포함하고 있으며, 상기 부품들을 통해 마우스(M)의 위치 이동이나 컴퓨터 작업 시스템 내의 커서 동작을 제어하게 된다. (이 부분은 마우스 작동의 기본 기능이므로 여기서 자세한 설명은 생략하기로 한다.) 또한 상기 마우스(M)는 더 나아가 마우스 좌측버튼(M1) 및 마우스 우측버튼(M2)을 포함하며, 본 발명에서 기술하는 상기 마우스(M)는 모의 터치 제어 촉발버튼(M3) 및 터치 제어 신호 전환 유닛(20)(도 2에 표시된 바와 같이)을 더 포함하고 있으며, 더욱 구체적으로 설명하면, 본 발명인 마우스는 제1 실시예의 방법 순서에 따라 실행할 때, 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)이 눌렸을 때, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 상기 마우스의 단수 개 또는 복수개 버튼의 신호를 캡처하여 이를 터치 제어 신호로 전환하여 컴퓨터 운영 시스템 내로 전송하게 되며, 더 나아가 단지 또는 단지 터치 제어 제스처를 모의 진행하게 된다.
- [0054] 도 4에 나타난 바와 같이, 본 발명인 마우스는 더 나아가 고정점 누름버튼(M4)을 포함하고 있으며, 제2 실시예와 제3 실시예의 방법 순서에 따라 실행할 수 있다. 이를 더욱 구체적으로 설명하면, 상기 고정점 누름버튼점이 눌러서 터치 제어 모드가 되었을 때, 스크린 상에 상기 마우스(M)와 대응되는 위치가 정점 위치점(P1)으로 전환된다. 이 때 상기 정점 위치점(P1)은 마우스 커서를 따라 이동하지 않게 되며, 이어서 기타 버튼을 다시 한 번 누르면 스크린 상에 마우스와 서로 대응되는 지점이 이동형 위치점(P2)으로 전환된다.
- [0055] 상술된 단지 또는 단지 터치 제어 기능을 실행하는 것은 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)이 단수 개 또는 복수 개의 마우스 버튼 신호를 캡처 했는지의 여부에 달려 있다.
- [0056] 도 6의 내용을 참조하여 단지 터치 제어 기능을 설명하면 다음과 같다. 터치 제어 모드를 실행한 후, 상기 마우스(M)의 버튼을 지속적으로 누르고 있을 경우, (마우스 좌측버튼(M1)과 같은) 상기 컴퓨터 운영 시스템은 단지

터치 제어 기능을 실행하게 되고, 즉 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 상기 마우스(M)의 단일 버튼의 동작 신호만을 캡처하게 되며, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)이 상기 단수 개의 버튼 신호를 터치 제어점으로 전환하여 단지 터치 제어 기능을 모의 진행한다. 즉 다시 말하면, 터치 제어 모드를 진행한 후, 버튼이 지속적으로 눌림 상태를 유지하면 손가락으로 스크린을 누르는 모의 동작을 진행하며, 상기 버튼이 지속적으로 눌림 상태에서 마우스 커서를 이동하면, 즉 손가락이 스크린 상에서 이동하는 것과 동일한 작용을 하게 되며, 지속적으로 누르고 있던 버튼을 놓았을 때, 손가락이 더 이상 스크린을 누르지 않게 된다.

[0057] 도 6의 내용을 참조하여 다시 터치 제어 기능을 설명하면 다음과 같다. 터치 제어 모드를 실행한 후, 상기 마우스(M) 상에 다수 개의 버튼 눌렀을 때, 상기 컴퓨터 운영 시스템은 다시 터치 제어 기능을 실행하게 되고, 예를 들어 : 두 손가락을 우측으로, 두 손가락을 좌측으로, 두 손가락을 위로, 두 손가락을 아래로 이동 시키는 등의 터치 제어 제스처를 진행하면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)이 동시에 다수 개의 마우스 버튼(마우스 좌측버튼(M1) 및 우측 버튼(M2))의 신호를 캡처하여 상기 마우스(M)가 스크린 상에서 동시에 눌렀을 때를 모의 진행하게 된다. 더 자세히 설명하면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 동시에 다수 개의 버튼의 신호를 터치 제어점으로 전환하며 다시 터치 제어 기능을 모의 진행하게 된다. 예를 들어 사용자가 터치 제어 모드 하에서, 마우스 좌측버튼(M1)과 마우스 우측버튼(M2)을 동시에 누른 후, 마우스를 우측으로 이동시키면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)은 마우스 좌측버튼(M1)의 신호를 제1 터치 제어점(P1)으로 전환하고 우측버튼(M2)의 신호를 제2 터치 제어점(P2)으로 전환하며, 이어서 상기 제1터치 제어점(P1)와 상기 제2터치 제어점(P2)이 동시에 우측으로 이동하게 된다. 즉 다시 말하면 터치 제어 모드를 진행한 후, 기타 버튼을 지속적으로 누르면 다른 손가락이 스크린을 터치 제어하는 것과 동일한 작용을 하게 되며, 이어서 마우스 커서를 이동시키면 모든 손가락이 스크린 상에서 이동하게 되는 것과 동일한 작용을 한다.

[0058] 도 7의 내용을 참조해 보면, 본 발명에서 화면을 확대, 축소 또는 회전시키는 동작을 실행하고자 할 때, 터치 제어 모드를 실행한 후, 상기 마우스(M)의 고정점 누름버튼(M4)을 누르며, 상기 고정점 누름버튼(M4)을 눌렀을 때의 마우스 커서 위치가 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)에 의해 고정형의 제1 위치점(P1)이 되며, 상기 제1 위치점(P1)은 마우스 커서를 따라 이동하지 않는다. 이어서 다시 마우스를 화면의 한 특정 지점으로 이동시켜 누른 후 슬라이드 이동하면, 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)이 상기 선정된 지점을 이동형 제2 위치점(P2)으로 설정하며, 그 결과 컴퓨터 운영 시스템이 제1 위치점(P1)을 중심으로, 두 개의 터치 제어점(P1, P2) 사이의 거리를 형성하게 되고, 제2 위치점(P2)이 제1 위치점(P1)으로 접근할 때 화면이 축소되는 효과가 생성되며, 제2 위치점(P2)이 제1 위치점(P1)에서 멀어질 때 화면이 확대되는 효과가 생성된다.

[0059] 도 8의 내용을 참조해 보면, 상기 제1 위치점(1)이 원심이 되었을 때, 제2 위치점(P2)이 제1 위치점(P1)에 대응되는 각도를(시계 바늘 방향 또는 시계 바늘 반대 방향으로 회전) 변화시키면, 해당 화면에서는 상기 제1 터치 제어점이 원심이 되어 일정한 각도로 회전하게 된다(즉 제1 위치점(P1)에 따라 동일한 각도로 회전).

[0060] 또한 본 발명은 상기 마우스(M)에 다시 터치 제어버튼(M6)(도면에는 미표시)을 설치할 수 있으며, 상기 다시 터치 제어버튼(M6)은 사용자가 소프트웨어를 통해 설정할 수 있으며, 상기 다시는 최소한 2개의 손가락을 포함하며, 터치 제어 모드를 실행 중일 때, 상기 다시 터치 제어버튼(M6)이 눌러진 후, 상기 다시 터치 제어버튼(M6)이 눌러졌을 때의 마우스 커서 위치가 상기 터치 제어 신호 전환 유닛(20)의해 다지의 누름 위치점이 되며, 상기 마우스 커서 위치의 일정 범위 내에서 다시로 해당 스크린 상의 지점을 터치하는 동작을 모의 진행하고, 이어서 마우스 커서를 이동시키면 다지가 스크린 상에서 이동하는 것과 동일한 효과가 생성된다. 다시 한번 상기 다시 터치 제어버튼(M6)을 눌렀을 때, 다시 터치 제어에서 해제되어 상기 다시 터치 제어버튼(M6)가 눌러지지 않은 상태로 전환된다.

[0061] 본 발명에서 기술한 마우스 좌측, 우측 버튼(M1, M2), 모의 터치 제어 촉발버튼(M3), 고정점 누름버튼(M4), 터치 제어 신호 전환 유닛(20), 다시 터치 제어버튼(M6) 등은 마우스(M)의 제어 부품과 전기적 연결을 하게 된다.

[0062] 본 발명에서 기술한 상기 마우스가 터치 제어 모드를 진행 중일 때, 스크린에 전환되어 표시되는 터치 제어점 또는 정점 위치점 또는 이동형 위치점은 상기 스크린 상에서 실제 이미지의 커서 또는 비실제 이미지의 커서로 변환되어 이동할 수 있다.

[0063] 본 발명에서 기술한 상기 모의 터치 제어 촉발버튼(M3)의 누름 동작은 하드웨어 상의 실제 버튼이나 또는 소프트웨어의 촉발 동작일 수 있다.

[0064] 상술한 것은 본 발명의 구체적인 실시예로 결코 이에 본 발명의 범위를 제한하는 것은 아니다. 본 발명의 신청 범위 내에서 가한 어떠한 첨가나 수정도 본 발명의 범위에 속함을 밝혀둔다.

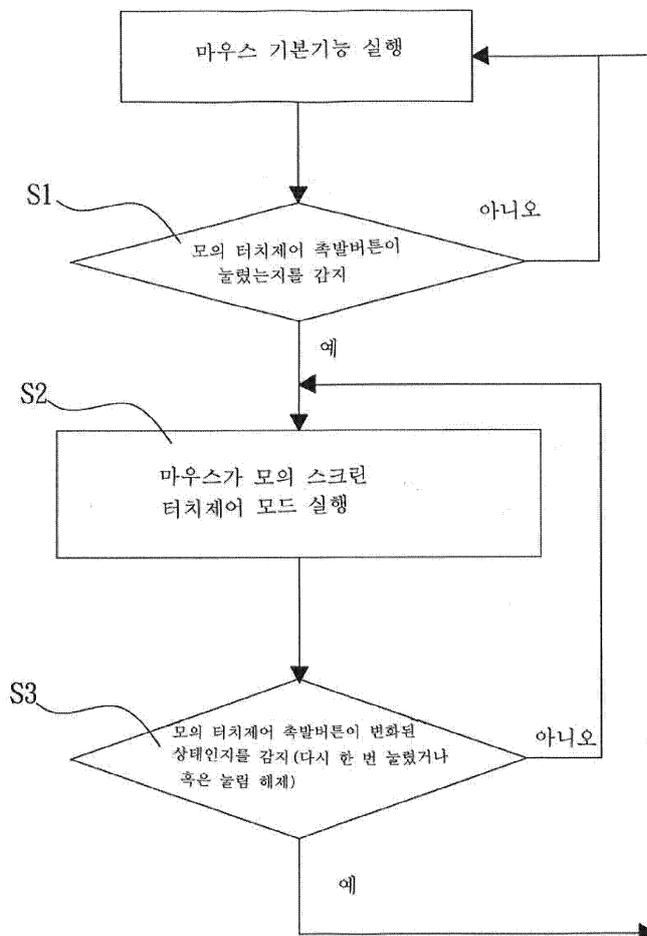
부호의 설명

[0065]

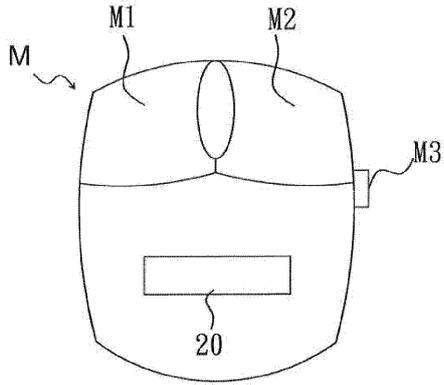
- M : 마우스
- M1: 마우스 좌측버튼
- M2: 마우스 우측버튼
- M3: 모의 터치 제어 촉발버튼
- M4: 고정점 누름버튼
- M6: 다지 터치 제어버튼
- P1: 고정점 위치점
- P2: 이동형 위치점
- 20: 터치 제어 신호 전환 유닛

도면

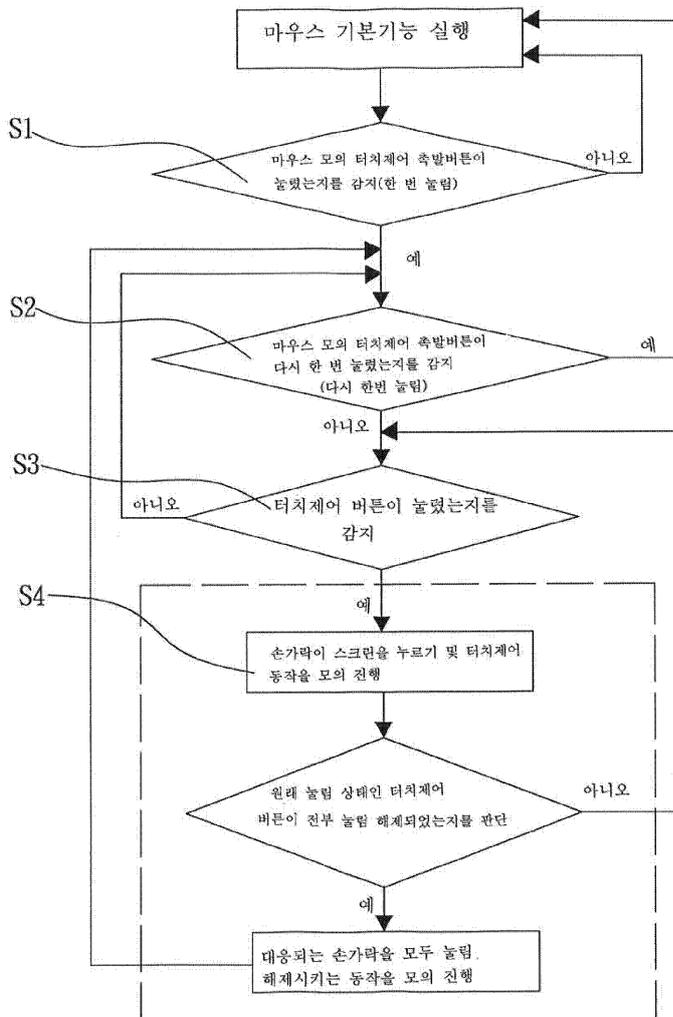
도면1



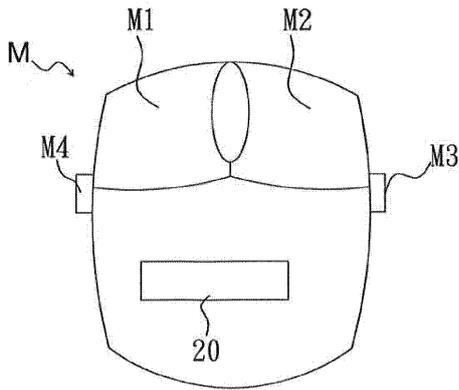
도면2



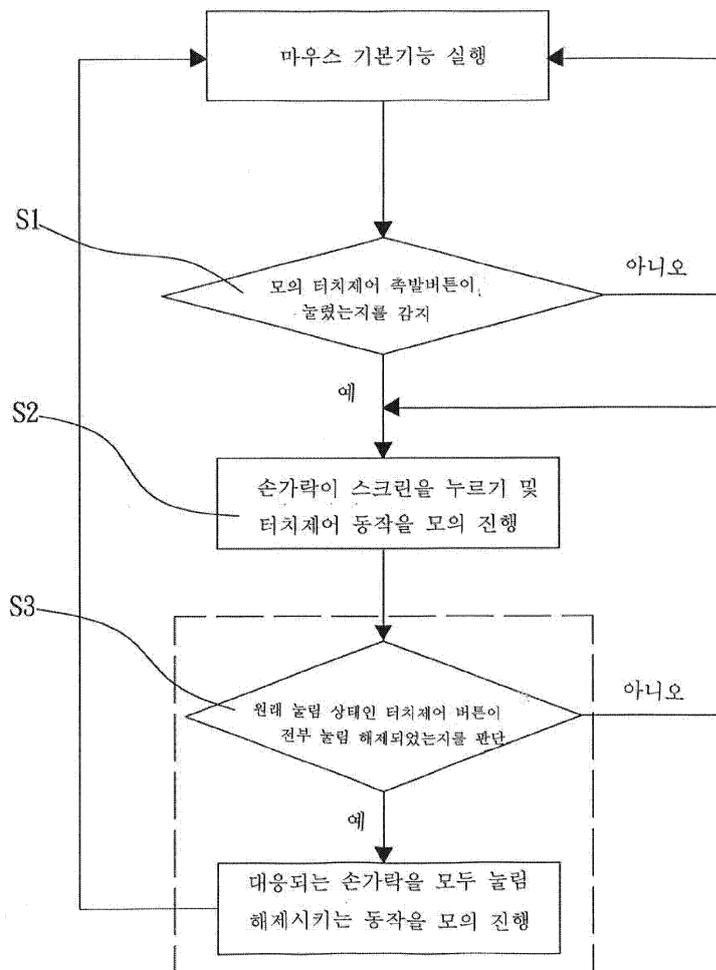
도면3



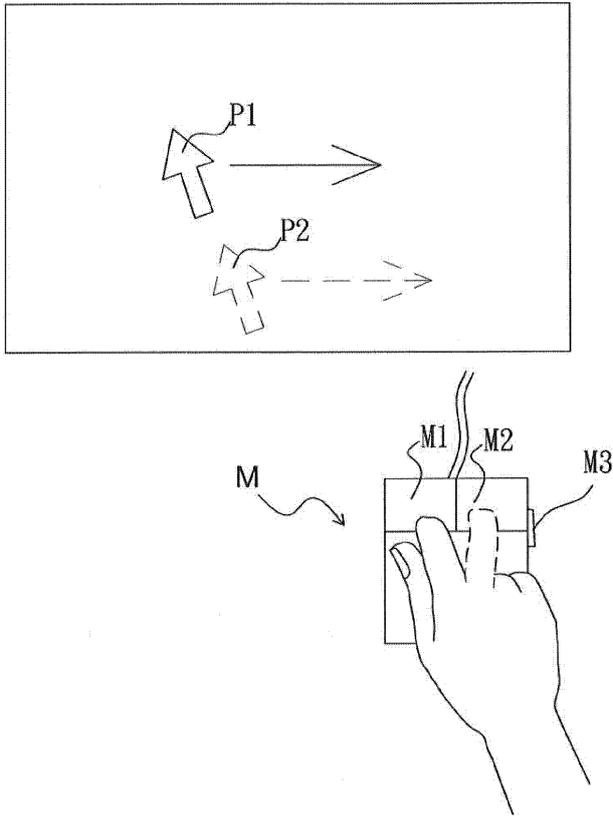
도면4



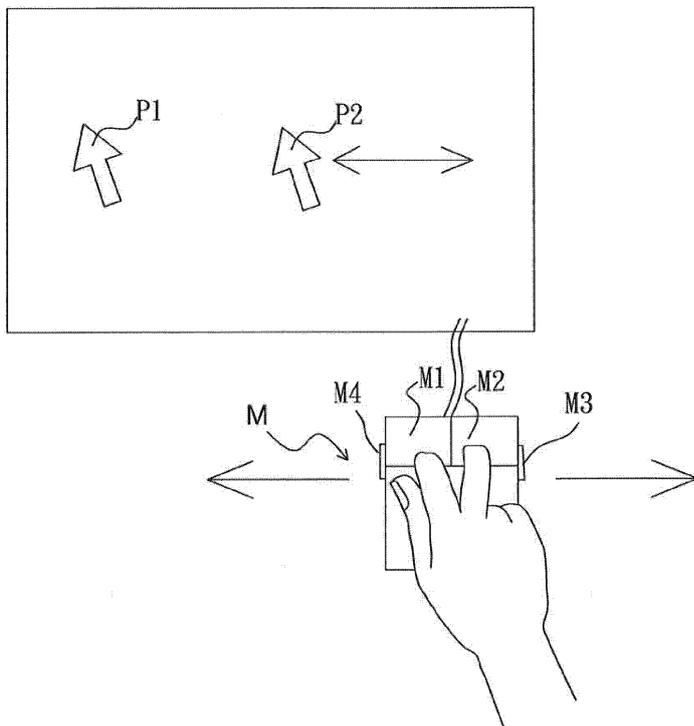
도면5



도면6



도면7



도면8

