



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(11) 공개번호 10-2016-0091992  
(43) 공개일자 2016년08월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04M 1/725 (2006.01) G06F 3/0488 (2013.01)  
(52) CPC특허분류  
H04M 1/72519 (2013.01)  
G06F 3/0488 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2016-7017308  
(22) 출원일자(국제) 2013년12월03일  
심사청구일자 2016년06월28일  
(85) 번역문제출일자 2016년06월28일  
(86) 국제출원번호 PCT/CN2013/088458  
(87) 국제공개번호 WO 2015/081503  
국제공개일자 2015년06월11일

(71) 출원인  
후아웨이 테크놀로지 컴퍼니 리미티드  
중화인민공화국 셴젠 룡강 디스트릭트 반티안 어드미니스트레이션 빌딩 후아웨이 테크놀로지스 컴퍼니 리미티드  
(72) 발명자  
랴오 지칭  
중국 518129 광둥 셴젠 룡강 반티안 후아웨이 어드미니스트레이션 빌딩  
종 산  
중국 518129 광둥 셴젠 룡강 반티안 후아웨이 어드미니스트레이션 빌딩  
(뒷면에 계속)  
(74) 대리인  
유미특허법인

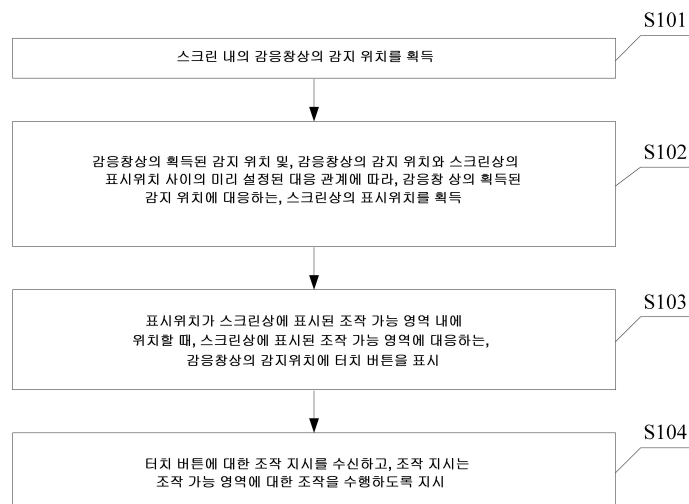
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 **처리 방법, 처리 장치, 및 단말기**

**(57) 요약**

본 발명은 단말기 분야에 적용가능하고, 처리 방법, 처리 장치, 및 단말기를 제공한다. 처리 방법은, 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하는 단계, 획득된 감응창상의 감지위치 및, 감응창 상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계에 따라, 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치를 획득하는 단계, 표시위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계, 및 터치 버튼에 대한 조작지시를 수신하는 단계를 포함하고, 조작 지시는 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용된다. 본 발명에 따르면, 단말기의 전체 스크린에 대한 콘텐츠에 한손으로 조작이 수행될 수 있어, 조작이 용이하며 사용자의 조작 효율이 개선된다. 또한, 고정된 메뉴가 감응창 상에 요구되지 않아 감응창의 크기가 줄어든다.

**대표도 - 도1**



(52) CPC특허분류  
H04M 2250/22 (2013.01)

(72) 발명자

**시아 자오지에**

중국 518129 광둥 셴젠 룡강 반티안 후아웨이 어드  
미니스트레이션 빌딩

**수 리푸**

중국 518129 광둥 셴젠 룡강 반티안 후아웨이 어드  
미니스트레이션 빌딩

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

처리 방법으로서,

스크린 내의 감응창(sensitive screen)상의 감지위치를 획득하는 단계;

상기 감응창상의 획득된 감지위치 및, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계에 따라, 상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는 상기 스크린상의 표시위치를 획득하는 단계;

상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계; 및

상기 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하는 단계

를 포함하고,

상기 조작 지시는 상기 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용되는, 처리 방법.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는 상기 스크린상의 표시위치를 획득하는 단계 이후,

상기 표시위치에 커서를 표시하는 단계를 더 포함하고,

상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계는 구체적으로,

상기 커서가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 상기 버튼을 표시하는 단계인, 처리 방법.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계는 구체적으로,

상기 감응창의 길이-폭 비율이 상기 스크린의 길이-폭 비율과 동일한 것, 및/또는 상기 감응창의 경계에 대한 상기 감지위치의 상대적 위치는 상기 스크린의 경계에 대한 상기 표시위치의 상대적 위치와 동일한 것인, 처리 방법.

#### 청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하는 단계 이전에,

상기 감응창 및 상기 스크린 사이의 위치 관계를 미리 설정하는 단계를 더 포함하는 처리 방법.

#### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하는 단계 이전에,

상기 감응창을 턴 온하는 단계를 더 포함하고,

상기 감응창을 턴 온하는 단계는 구체적으로,

미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 온하는 단계이거나, 또는  
 상기 감응창을 턴 온하는 단계는 구체적으로,  
 상기 스크린 내의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 대해 행해진 제스처를 탐지하는 단계;  
 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따른 매칭을 수행하는 단계; 및  
 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 온 시키는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 온하는 단계  
 를 포함하는,  
 처리 방법.

**청구항 6**

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,  
 상기 감응창을 턴 오프하는 단계를 더 포함하고,  
 상기 감응창을 턴 오프하는 단계는, 구체적으로,  
 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 오프하는 단계이거나, 또는  
 상기 감응창을 턴 오프하는 단계는, 구체적으로,  
 상기 스크린 내의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 행해진 제스처를 탐지하는 단계;  
 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따라 매칭을 수행하는 단계; 및  
 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 오프 하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴오프 하는 단계  
 를 포함하는,  
 처리 방법.

**청구항 7**

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서,  
 사용자에게 의해, 스크롤 바에 수행된 슬라이딩(sliding) 조작을 수신하는 단계; 및  
 상기 슬라이딩 조작에 따라, 상기 스크린의 콘텐츠에, 슬라이딩 및 브라우징(browsing) 조작을 수행하는 단계를  
 더 포함하고,  
 상기 스크롤 바는 상기 감응창의 모서리에 표시된, 수직 및/또는 수평 스크롤바 인, 처리 방법.

**청구항 8**

처리 장치로서,  
 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하도록 구성된 제1 획득 모듈;  
 상기 감응창상의 획득된 감지위치 및, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정  
 된 대응관계에 따라, 상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 상기 스크린상의 표시위치를 획득하도록 구  
 성된 제2 획득 모듈;  
 상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능  
 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하도록 구성된 제1 표시 모듈;  
 상기 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하도록 구성된 제1 수신 모듈  
 을 포함하고,  
 상기 조작 지시는 상기 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용되는, 처리 장치.

**청구항 9**

제8항에 있어서,

상기 표시위치에 커서를 표시하도록 구성된 제2 표시 모듈을 더 포함하고,

상기 제1 표시 모듈은 구체적으로,

상기 커서가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 상기 터치 버튼을 표시하도록 구성된, 처리 장치.

#### 청구항 10

제8항 또는 제9항에 있어서,

상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계는 구체적으로,

상기 감응창의 길이-폭 비가 상기 스크린의 길이-폭 비와 동일한 것, 및/또는 상기 감응창의 경계에 대한 상기 감지위치의 상대적 위치가 상기 스크린의 경계에 대한 상기 표시위치의 상대적 위치와 동일한 것인, 처리 장치.

#### 청구항 11

제8항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감응창과 상기 스크린 사이의 위치 관계를 미리 설정하도록 구성된 미리 설정 모듈을 더 포함하는 처리 장치.

#### 청구항 12

제8항 내지 제11항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감응창을 턴 온 하도록 구성된 턴-온 모듈을 더 포함하고,

상기 턴-온 모듈은 구체적으로,

미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 온 하도록 구성되거나, 또는

상기 턴-온 모듈은 구체적으로,

상기 스크린의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 대해 행해진 제스처를 감지하도록 구성된 제1 감지 모듈;

상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따른 매칭을 수행하도록 구성된 제1 매칭 모듈; 및

상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 온 하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 온하도록 구성된 턴-온 서브 모듈을 포함하는,

처리 장치.

#### 청구항 13

제8항 내지 제12항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 감응창을 턴 오프 하도록 구성된 턴-오프 모듈을 더 포함하고,

상기 턴-오프 모듈은 구체적으로,

미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 오프 하도록 구성되거나, 또는

상기 턴-오프 모듈은 구체적으로,

상기 스크린의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 행해진 제스처를 감지하도록 구성된 제2 감지 모듈;

상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따라 매칭을 수행하도록 구성된 제2 매칭 모듈; 및

상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 오프하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 오프하도록 구성된 턴-오프 서브 모듈

을 포함하는,  
처리 장치

**청구항 14**

제8항 내지 제13항 중 어느 한 항에 있어서,  
사용자에 의해 스크롤 바에 수행된 슬라이딩(sliding) 조작을 수신하도록 구성된 제2 수신 모듈; 및  
상기 슬라이딩 조작에 따라, 상기 스크린의 콘텐츠에 슬라이딩(sliding) 및 브라우징(browsing) 조작을 수행하도록 구성된 조작 모듈  
을 더 포함하고,  
상기 스크롤 바는 상기 감응창의 모서리에 표시된, 수직 및/또는 수평 스크롤바인, 처리 장치.

**청구항 15**

제8항 내지 제14항 중 어느 한 항에 기재된 처리 장치를 포함하는 단말기.

**청구항 16**

단말기로서,  
상기 단말기는, 프로세서, 스크린, 메모리, 및 버스를 포함하고, 상기 버스를 사용하여, 상기 프로세서, 스크린, 및 메모리는 서로 연결되어 있고,  
상기 프로세서는, 제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 기재된 처리 방법을 구현하도록, 상기 단말기의 동작을 제어하고,  
상기 처리 방법의 단계는 상기 프로세서 내의 하드웨어의 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 지시를 사용하여 구현되고,  
상기 스크린은, 입력 기능, 출력 및 표시 기능을 포함하고, 상기 스크린은 감응창을 포함하며,  
상기 메모리는, 상기 프로세서에 의해 실행되는 소프트웨어를 저장하고, 상기 프로세서에 지시 및 데이터를 제공하는,  
단말기.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 단말기 기술 분야에 관한 것으로서, 보다 자세하게는 처리 방법, 처리 장치, 및 단말기에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 모바일 단말기, 와 같은 터치 스크린 단말기의 지능형 기술의 빠른 발전에 따라, 시장의 주류 지능형 모바일 단말기에서, 물리적 키보드를 사용하는 입력 방식은 점차 폐기되고, 멀티-터치 기능을 갖는 스크린을 사용하는 입출력 방식이 사용된다. 지능형 모바일 단말기의 대형 스크린은 더 많은 콘텐츠와 정보를 표시할 수 있고, 이에 따라 폰트 크기 또한 크다. 따라서, 눈은 볼 때 편함을 느낀다.

[0003] 그러나 사용자가 모바일 단말기를 한 손으로 잡고 있을 때, 한 손을 사용하여 수행될 수 있는 조작의 스크린 범위는 제한된다. 스크린이 상대적으로 크고, 한손 조작으로 사용할 때, 일부 영역은 손가락이 닿을 수 있는 터치 영역을 벗어난다. 이런 경우, 사용자는 전체 스크린의 콘텐츠에 대해 조작할 수 없다. 예를 들어, 스크린의 크기가 5인치를 넘으면, 사용자는 스크린의 왼쪽 윗부분 및 오른쪽 윗부분을 한 손으로 터치할 수 없다. 그러나 모바일 단말기의 인터페이스 디자인에서, 많은 기능 및 콘텐츠는 스크린의 윗쪽 부분을 조작하여 구현되어야 한다. 이런 경우 조작이 수행될 수 있는 터치 영역의 다른 영역은 다른 손으로써 조작이 완성된다. 따라서, 조작이 복잡해지고, 사용자의 조작 효율은 영향을 받는다.

**발명의 내용**

- [0004] 본 발명의 목적은, 사용자가 터치 스크린 단말기의 스크린에 한 손으로 조작을 수행할 때, 전체 스크린 콘텐츠를 조작할 수 없어 조작을 완성하기 위해 다른 손을 사용해야 하기 때문에, 사용자의 조작이 복잡해지고 조작 효율은 영향을 받는 문제점을 해결하기 위한, 처리 방법, 처리 장치 및 단말기를 제공하는 것이다.
- [0005] 제1 측면에 따르면, 본 발명은, 처리 방법을 제공하고, 이러한 처리 방법은, 스크린 내의 감응창(sensitive screen)상의 감지위치를 획득하는 단계; 상기 감응창상의 획득된 감지위치 및, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계에 따라, 상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는 상기 스크린상의 표시위치를 획득하는 단계; 상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계; 및 상기 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하는 단계를 포함하고, 상기 조작 지시는 상기 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용된다.
- [0006] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제1 구현 방식에서, 상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는 상기 스크린상의 표시위치를 획득하는 단계 이후,
- [0007] 상기 표시위치에 커서를 표시하는 단계를 더 포함하고, 상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계는 구체적으로, 상기 커서가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 상기 버튼을 표시하는 단계이다.
- [0008] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제2 구현 방식에서, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계는 구체적으로, 상기 감응창의 길이-폭 비율이 상기 스크린의 길이-폭 비율과 동일한 것, 및/또는 상기 감응창의 경계에 대한 상기 감지위치의 상대적 위치는 상기 스크린의 경계에 대한 상기 표시위치의 상대적 위치와 동일하다.
- [0009] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제3 구현 방식에서, 상기 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하는 단계 이전에, 상기 감응창 및 상기 스크린 사이의 위치 관계를 미리 설정하는 단계를 더 포함한다.
- [0010] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제4 구현 방식에서, 상기 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하는 단계 이전에, 상기 감응창을 턴 온하는 단계를 더 포함하고, 상기 감응창을 턴 온하는 단계는 구체적으로, 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 온하는 단계이거나, 또는 상기 감응창을 턴 온하는 단계는 구체적으로, 상기 스크린 내의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 대해 행해진 제스처를 탐지하는 단계; 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따른 매칭을 수행하는 단계; 및 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 온 시키는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 온하는 단계를 포함한다.
- [0011] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제5 구현 방식에서, 상기 감응창을 턴 오프하는 단계를 더 포함하고, 상기 감응창을 턴 오프하는 단계는, 구체적으로, 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 오프하는 단계이거나, 또는 상기 감응창을 턴 오프하는 단계는, 구체적으로, 상기 스크린 내의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 행해진 제스처를 탐지하는 단계; 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따라 매칭을 수행하는 단계; 및 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 오프 하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 오프 하는 단계를 포함한다.
- [0012] 제1 측면을 참조하면, 제1 측면의 가능한 제6 구현 방식에서, 사용자에게 의해, 스크롤 바에 수행된 슬라이딩(sliding) 조작을 수신하는 단계; 및 상기 슬라이딩 조작에 따라, 상기 스크린의 콘텐츠에, 슬라이딩 및 브라우징(browsing) 조작을 수행하는 단계를 더 포함하고, 상기 스크롤 바는 상기 감응창의 모서리에 표시된, 수직 및/또는 수평 스크롤바이다.
- [0013] 제2 측면에 따르면, 본 발명은 처리 장치를 제공하고, 이러한 처리 장치는, 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득하도록 구성된 제1 획득 모듈; 상기 감응창상의 획득된 감지위치 및, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계에 따라, 상기 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 상기 스크린상의 표시위치를 획득하도록 구성된 제2 획득 모듈; 상기 표시위치가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하도록 구성된 제1 표시 모듈; 상기 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하도록 구성된 제1 수신 모듈을 포함하고, 상기 조작 지시는 상기 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용된다.

- [0014] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제1 구현 방식에서, 상기 표시위치에 커서를 표시하도록 구성된 제2 표시 모듈을 더 포함하고, 상기 제1 표시 모듈은 구체적으로, 상기 커서가 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 상기 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는 상기 감응창상의 감지위치에 상기 터치 버튼을 표시하도록 구성된다.
- [0015] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제2 구현 방식에서, 상기 감응창상의 감지위치와 상기 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계는 구체적으로, 상기 감응창의 길이-폭 비가 상기 스크린의 길이-폭 비와 동일한 것, 및/또는 상기 감응창의 경계에 대한 상기 감지위치의 상대적 위치가 상기 스크린의 경계에 대한 상기 표시위치의 상대적 위치와 동일한 것이다.
- [0016] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제3 구현 방식에서, 상기 감응창과 상기 스크린 사이의 위치 관계를 미리 설정하도록 구성된 미리 설정 모듈을 더 포함한다.
- [0017] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제4 구현 방식에서, 상기 감응창을 턴 온 하도록 구성된 턴-온 모듈을 더 포함하고, 상기 턴-온 모듈은 구체적으로, 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 온 하도록 구성되거나, 또는 상기 턴-온 모듈은 구체적으로, 상기 스크린의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 대해 행해진 제스처를 감지하도록 구성된 제1 감지 모듈; 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따른 매칭을 수행하도록 구성된 제1 매칭 모듈; 및 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 온 하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 온 하도록 구성된 턴-온 서브 모듈을 포함한다.
- [0018] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제5 구현 방식에서, 상기 감응창을 턴 오프 하도록 구성된 턴-오프 모듈을 더 포함하고, 상기 턴-오프 모듈은 구체적으로, 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 상기 감응창을 턴 오프 하도록 구성되거나, 또는 상기 턴-오프 모듈은 구체적으로, 상기 스크린의 감응창을 사용하여, 상기 감응창에 행해진 제스처를 감지하도록 구성된 제2 감지 모듈; 상기 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 상기 제스처에 따라 매칭을 수행하도록 구성된 제2 매칭 모듈; 및 상기 조작 지시가 상기 감응창을 턴 오프하는 지시일 때, 상기 감응창을 턴 오프하도록 구성된다.
- [0019] 제2 측면을 참조하면, 제2 측면의 가능한 제6 구현 방식에서, 사용자에게 의해 스크롤 바에 수행된 슬라이딩(sliding) 조작을 수신하도록 구성된 제2 수신 모듈; 및 상기 슬라이딩 조작에 따라, 상기 스크린의 콘텐츠에 슬라이딩(sliding) 및 브라우징(browsing) 조작을 수행하도록 구성된 조작 모듈을 더 포함하고, 상기 스크롤 바는 상기 감응창의 모서리에 표시된, 수직 및/또는 수평 스크롤바 이다.
- [0020] 제3 측면에 따르면, 본 발명은 전술한 처리 장치를 포함하는 단말기를 제공한다.
- [0021] 제4 측면에 따르면, 본 발명은 단말기를 제공하고, 이러한 단말기는, 프로세서, 스크린, 메모리, 및 버스를 포함하고, 상기 버스를 사용하여, 상기 프로세서, 스크린, 및 메모리는 서로 연결되어 있고, 프로세서는 전술한 방법을 구현하도록, 상기 단말기의 동작을 제어하고, 상기 처리 방법의 단계는 상기 프로세서 내의 하드웨어의 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 지시를 사용하여 구현되고,
- [0022] 상기 스크린은, 입력 기능, 출력 및 표시 기능을 포함하고, 상기 스크린은 감응창을 포함하며, 상기 메모리는, 상기 프로세서에 의해 실행되는 소프트웨어를 저장하고, 상기 프로세서에 지시 및 데이터를 제공한다.
- [0023] 본 발명에서, 스크린 내의 감응창상의 감지위치가 획득된다. 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 터치 버튼은 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 표시되고, 터치 버튼에 대한 조작 지시를 사용하여 조작 가능영역에 대해 조작이 수행된다. 따라서, 단말기의 전체 스크린에 대한 콘텐츠에 한손으로 조작이 수행될 수 있어, 조작이 용이하며 사용자의 조작 효율이 개선된다. 또한, 고정된 메뉴가 감응창 상에 요구되지 않아 감응창의 크기가 줄어든다.

**도면의 간단한 설명**

- [0024] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법의 흐름도이다.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치할 때, 단말기의 표시 인터페이스의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 커서가 스크린의 조작 가능 영역에 위치할 때, 단말기의 표시 인터페이스의 개략적인 다이어그램이다.

- 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법의 조작 프로세스의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창을 턴-온 하는 흐름도이다.
- 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창을 턴-온 하는 제스처의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 7은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창을 턴-오프 하는 흐름도이다.
- 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창을 턴-오프 하는 제스처의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 9는 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 스크롤 바의 표시 및 조작의 흐름도이다.
- 도 10은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 스크롤 바의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 11은 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창상에서 입력 트랙(input track)이 연속적으로 슬라이드 할 때, 스크린의 대응하는 위치에서 커서의 연속적 움직임의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법에서, 감응창상에서 입력 트랙이 연속적으로 슬라이드 하지 않을 때, 커서의 비연속적 움직임의 개략적인 다이어그램이다.
- 도 13은 본 발명의 실시예에 따른 처리 장치의 개략적 구조 다이어그램이다.
- 도 14는 본 발명의 실시예에 따른 단말기의 개략적 구조 다이어그램이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0025] 본 발명의 목적, 기술적 해결 수단 및 유의한 효과를 분명하고 더욱 쉽게 이해할 수 있도록, 첨부된 도면 및 실시예를 참조하여 이하에서 본 발명을 상세히 설명한다. 여기에서 설명되는 구체적 실시예는 단순히 본 발명을 설명하기 위해 사용된 것이며 본 발명을 제한하려는 것은 아니다.
- [0026] 본 발명의 기술적 해결 수단을 설명하기 위해, 이하에서 구체적 실시예를 이용하여 설명한다.
- [0027] 도 1을 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 처리 방법이 제공되고 이러한 처리 방법은 이하의 단계를 포함한다.
- [0028] 단계(S101): 스크린 내의 감응창상의 감지위치를 획득한다.
- [0029] 본 발명의 다른 실시예에서, 단계(S101) 이전에, 처리 방법은 추가로, 감응창(sensitive screen)과 스크린 사이의 위치 대응 관계를 미리 결정하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0030] 감응창은 스크린의 부분 영역이고, 감응창은 단말기의 중심 터치 영역이다. 감응창의 크기는 디자이너에 의해 고정된 값으로 설정될 수 있거나 또는 사용자에게 의해 자유롭게 조정될 수 있다. 감응창은 또한 디자이너에 의해 고정된 위치로 설정될 수 있거나 또는 사용자에게 의해 위치가 자유롭게 조정될 수 있다. 예를 들어, 감응창은 스크린의 왼쪽 아래에 위치하거나 스크린의 오른쪽 아래에 위치할 수 있고, 또는 스크린의 가운데 부분에 위치할 수 있다. 감응창은 투명한 상태로 표시된다. 감응창상의 감지위치는, 사용자에게 의해 터치 되고 감응창에 의해 유도된, 감응창상의 위치거나, 또는 감응창상의 터치 없이 사용자에게 의해 행해진 제스처에 대응하는, 감응창상에서 감지된 위치 일 수 있다.
- [0031] 단계(S102): 감응창상의 획득된 감지위치 및, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응 관계에 따라, 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치를 획득한다.
- [0032] 본 발명에 따른 다른 실시예에서, 단계(S102) 이후, 처리 방법은,
- [0033] 표시위치에 커서를 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0034] 본 발명에 따른 다른 실시예에서, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응 관계는 구체적으로, 감응창의 길이-폭 비율이 스크린의 길이-폭 비율과 동일한 것, 및/또는 감응창의 경계에 대한 감지위치의 상대적 위치와 스크린의 경계에 대한 표시위치의 상대적 위치가 동일한 것일 수 있다.
- [0035] 예를 들어, 도 2에서 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창은 직사각형 형상이다. 스크린의 가장자리를 경계로 사용하여, 감응창의 길이-폭 비율은 스크린의 길이-폭 비율과 동일하다. 사용자의 손가락이 감응창을 터치할 때, 커서(21)가 스크린상에 나타나고, 스크린상에 커서가 나타나는 위치와 사용자의 손가락이 감응창을 터치하는 위치 사이에는 일대일 대응 관계가 있다. 예를 들어, 사용자가 감응창의 중앙을 터치할 때, 커

서는 스크린의 중앙에 나타난다. 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치할 때, 커서의 형상은 도 2의 커서(21)로 도시된다.

- [0036] 본 발명의 다른 실시예에서, 조작 불가능 영역은, 버튼, 링크, 쇼트컷(shortcut), 또는 입력 박스가 없는 영역과 같은, 조작이 수행될 수 없는 모든 영역을 의미한다.
- [0037] 본 발명의 다른 실시예에서, 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치할 때, 감응창이 소정 기간 내에 신규 입력 조작 또는 지시를 수신하지 못한 경우, 커서는 사라진다. 또는, 커서가 스크린의 조작 가능 영역에 위치할 때, 소정의 기간 내에 입력 조작 또는 지시를 수신하지 못하더라도 커서는 자동으로 사라진다. 따라서, 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치하는 상황이 오랫동안 스크린에 표시되는 것을 피할 수 있고, 또한, 사용자가 조작 가능 영역 내에 커서가 위치했는지를 편리하게 결정할 수 없는 것을 야기하는, 스크린의 조작 가능 영역에 위치한 커서가 사라지는 상황을 피할 수 있다.
- [0038] 단계(S103): 표시위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시한다.
- [0039] 본 발명의 다른 실시예에서, 단계(S103)은 구체적으로, 이하의 커서가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창의 감지위치에 터치 버튼을 표시하는 단계 일 수 있다.
- [0040] 본 발명의 다른 실시예에서, 커서가 스크린의 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 커서의 형상은 도 3의 커서(31)로 나타날 수 있고, 커서에 대응하는, 감응창상의 터치 위치에 터치 버튼(32)이 표시된다.
- [0041] 본 발명의 다른 실시예에서, 조작 가능 영역은, 버튼, 링크, 쇼트컷(shortcut), 또는 입력 박스와 같이, 조작이 수행될 수 있는 모든 영역을 의미한다.
- [0042] 단계(S104): 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하고, 조작 지시는 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용된다.
- [0043] 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 의해 제공된 처리 방법의 조작 과정은 이하와 같다.
- [0044] 감응창에 입력 트랙(input track)이 연속적으로 슬라이드(slide)하고, 대응하여, 커서가 스크린의 대응하는 위치에서 연속적으로 움직인다. 커서가 조작 가능 영역으로 움직일 때, 터치 버튼은 커서에 대응하는, 감응창의 터치 위치에 표시된다. 사용자는 먼저, 감응창 터치를 멈추고, 이후에 터치 버튼을 조작해야 한다. 이런 경우, 터치 버튼에 수행되는 조작은 스크린의 조작 가능 영역에서 사용자에게 의해 직접 수행되는 조작과 동등하고, 조작은 적어도 하나의 단일-탭(single-tap) 조작, 더블-탭(double-tap) 조작, 터치와 홀드(touch and hold) 조작, 및 터치와 홀드 조작 후 드래깅(dragging after touch and hold) 조작을 포함한다.
- [0045] 본 발명의 다른 실시예는 전술한 실시예에서의 방법 및 처리 방법 사이의 차이가 있는 처리 방법을 추가로 제공한다. 전술한 실시예의 처리 방법에서 단계(S101)이전에, 방법은 추가로 감응창을 턴 온하는 단계를 포함한다.
- [0046] 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창은 미리 설정된 물리적 버튼을 사용하여 턴 온 될 수 있고, 물리적 버튼은 단말기의 측면 테두리 또는 상단 또는 하단에 위치할 수 있다.
- [0047] 본 발명의 다른 실시예에서, 도 5를 참조하면, 감응창을 턴 온하는 단계는 구체적으로 이하의 단계를 포함할 수 있다.
- [0048] 단계(S501): 스크린내의 감응창을 사용하여, 감응창에 행해진 제스처를 탐지한다.
- [0049] 단계(S502): 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 제스처에 따라 매칭을 수행한다.
- [0050] 단계(S503): 조작 지시가 감응창을 턴 온 하는 지시일 때, 감응창을 턴 온 한다.
- [0051] 본 발명의 다른 실시예에서, 제스처는 미리 설정될 수 있다. 감응창에 행해진 제스처는, 사용자에게 의한 감응창 터치에 의해 형성되고 감응창에 의해 유도될 수 있거나, 또는 감응창 터치 없이 사용자에게 의해 감응창에 행해지고 감응창에 의해 유도된 제스처일 수 있다. 예를 들어, 제스처는 감응창의 임의의 각도를 시작 각도로 사용하고, 시작 지점으로서 시작 각도를 사용하는 슬라이드 제스처로서 설정될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 스크린의 왼쪽 하부에서 감응창을 사용하는 것이 예로서 나타나 있고, 감응창의 왼쪽 하부 모서리를 사용하는 슬라이딩 제스처, 즉, 시작 각도로서, 스크린의 왼쪽 하부 모서리는 감응창을 턴 온하는 제스처로서 설정될 수 있다.

- [0052] 본 발명의 다른 실시예에서, 처리 방법은 추가로, 감응창을 턴 오프하는 단계를 포함한다.
- [0053] 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창은 미리 설정된 물리 버튼을 사용하여 턴 오프될 수 있고, 물리 버튼은 단말기의 측면 모서리, 상단, 또는 하단에 위치할 수 있다.
- [0054] 도 7을 참조하면, 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창을 턴 오프하는 단계는 또한 구체적으로 이하의 단계를 포함할 수 있다.
- [0055] 단계(S701): 스크린내의 감응창을 사용하여, 감응창에 행해진 제스처를 탐지한다.
- [0056] 단계(S702): 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 제스처에 따라 매칭을 수행한다.
- [0057] 단계(S703): 조작 지시가 감응창을 턴 오프하는 지시일 때, 감응창을 턴 오프 한다.
- [0058] 본 발명의 다른 실시예에서, 제스처는 미리 설정될 수 있다. 감응창에 행해진 제스처는, 사용자에게 의한 감응창 터치에 의해 형성되고 감응창에 의해 유도될 수 있거나, 또는 감응창 터치 없이 사용자에게 의한 감응창에 행해지고 감응창에 의해 유도된 제스처일 수 있다. 예를 들어, 제스처는, 감응창의 시작 각도의 중심 대칭 각도를 시작 지점으로 사용하는 슬라이딩 제스처로서 설정될 수 있다. 도 8에 도시된 바와 같이, 스크린의 왼쪽 하부에 있는 감응창을 사용하는 것이 예로서 나타나 있고, 감응창의 오른쪽 상부 모서리를 시작 지점으로 사용하는 슬라이딩 제스처는 감응창을 턴 오프 하는 제스처로서 설정될 수 있다.
- [0059] 본 발명의 다른 실시예는 추가로 처리 방법을 제공한다. 도 9를 참조하면, 전술한 실시예에서의 방법 및 처리 방법 사이의 차이가 나타나 있다. 본 발명의 다른 실시예에 의해 제공되는 처리 방법은 추가로 이하의 단계를 포함한다.
- [0060] 단계(S901): 사용자에게 의해, 스크롤 바에 수행된 슬라이딩 조작을 수신하고, 스크롤 바는 감응창의 모서리에 표시된 수직 및/또는 수평 스크롤 바이다.
- [0061] 본 발명의 다른 실시예에서, 수직 스크롤 바는 스크롤 블록(91) 및 스크롤 박스(92)를 포함하고, 수평 스크롤 바는 스크롤 블록(93) 및 스크롤 박스(94)를 포함한다. 도 10에 나타난 바와 같이, 스크롤 블록의 길이는, 전체 콘텐츠 내에서 스크린의 현재 페이지상의 콘텐츠의 위치 및 비율을 나타낸다. 예를 들어, 스크롤 블록의 길이가 전체 스크롤 박스의 길이의 1/5이고 스크롤 블록이 가운데 부분에 위치하면, 모두 5개의 콘텐츠 스크린이 있고, 현재 페이지상의 콘텐츠는 전체 콘텐츠의 가운데 부분에 위치한 것을 나타낸다. 스크롤 블록의 길이는 콘텐츠 새로 고침에 의해 자동으로 조정된다.
- [0062] 예를 들어, 스크롤 바는 감응창의 오른쪽 측면 및 왼쪽 측면에 위치할 수 있다. 사용자가, 감응창의 오른쪽 측면에 위치할 수 있는 스크롤 바를 위쪽 또는 아래쪽으로 슬라이딩할 때, 사용자는 스크린 상에 현재 표시된 콘텐츠를 위쪽 또는 아래쪽으로 슬라이드할 수 있다. 또는, 사용자가 감응창의 하부 측면에 위치하는 스크롤 바를 왼쪽 또는 오른쪽으로 슬라이딩할 때, 사용자는 스크린상에 현재 표시된 콘텐츠를 왼쪽 또는 오른쪽으로 슬라이드할 수 있고, 이는 사용자에게 스크린상에 표시된 콘텐츠를 브라우즈(browse)하기 쉽다.
- [0063] 단계(S902): 슬라이딩 조작에 따라 스크린상의 콘텐츠에 슬라이딩 또는 브라우징(browsing) 조작을 수행한다.
- [0064] 본 발명의 다른 실시예에서, 단계(S902)는 구체적으로 이하의 단계를 포함한다.
- [0065] 슬라이딩 조작에 따라, 슬라이딩 속도 및 슬라이딩 폭을 포함한 슬라이딩 정보를 획득하는 단계; 및
- [0066] 이에 대응하도록, 슬라이딩 속도 및 슬라이딩 폭에 따라, 스크린상의 콘텐츠에 슬라이딩 및 브라우징 조작을 수행하는 단계를 포함한다.
- [0067] 본 발명의 다른 실시예는 추가로, 전술한 실시예에서의 방법 및 처리 방법 사이의 차이가 있는 처리 방법을 제공하고, 전술한 실시예에서 처리 방법의 단계(S102)이후에, 방법은 추가로 이하의 단계를 포함할 수 있다.
- [0068] 도 11에 도시된 바와 같이, 감응창상에서 입력 트랙이 연속적으로 슬라이드 하는 것이 감지되면, 스크린상의 대응하는 위치로 커서가 연속적으로 움직이는 단계; 및
- [0069] 도 12에 도시된 바와 같이, 감응창상에서 입력 트랙이 연속적으로 슬라이드하지 않는 것이 감지되면, 터치 위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치에 커서를 표시하는 단계를 포함하고, 예를 들어, 사용자가 먼저 감응창상의 a위치에 탭 하고, 이후 손을 떼고, 추가로, 감응창상의 b위치에 탭 할 때, 스크린상의 커서의 표시위치는 a위치에 대응하는 A위치로부터 b 위치에 대응하는 B위치로 변한다.

- [0070] 본 발명의 실시예에서, 스크린의 감응창상의 감지위치가 획득된다. 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼이 표시되고, 터치 버튼에 대해, 조작 지시를 사용하여 조작 가능 영역 상에 조작이 수행된다. 따라서, 조작은 단말기의 전체 스크린상의 콘텐츠에 한 손으로 수행될 수 있고, 조작이 쉬우며 사용자의 조작 효율을 개선한다. 또한, 고정된 기능 메뉴가 감응창상에 있는 것이 요구되지 않으므로, 감응창의 영역이 줄어든다.
- [0071] 본 발명의 다른 실시예는 처리 장치를 제공한다. 도 13에 도시된 바와 같이, 처리 장치는 제1 획득 모듈(11), 제2 획득 모듈(12), 제1 표시 모듈(13), 및 제1 수신 모듈(14)을 포함한다.
- [0072] 제1 획득 모듈(11)은 스크린의 감응창상의 감지위치를 획득하도록 구성된다.
- [0073] 본 발명의 다른 실시예에서, 처리 장치는 추가로, 감응창 및 스크린 사이의 위치 관계를 미리 설정하도록 구성된 미리 설정 모듈을 포함할 수 있다.
- [0074] 감응창은 스크린의 일부일 수 있고 감응창은 단말기의 중앙 터치 영역일 수 있다. 감응창의 크기는 디자이너에 의해 고정 값으로 설정될 수 있거나, 또는 사용자에게 의해 자유롭게 조정될 수 있다. 또한, 감응창은 디자이너에 의해 고정된 위치에 위치할 수 있거나, 또는 사용자에게 의해 자유롭게 조정될 수 있다. 예를 들어, 감응창은 스크린의 왼쪽 아래 또는 오른쪽 아래에 위치할 수 있거나, 또는 스크린의 가운데 부분에 위치할 수 있다. 감응창은 투명한 상태로 표시될 수 있다. 감응창상의 감지위치는 사용자에게 의해 감응창상에 터치되고 감응창에 의해 유도될 수 있거나, 또는 감응창 터치 없이, 사용자에게 의해 감응창에 행해지고 감응창에 의해 유도된 제스처에 대응하는 감응창상의 위치일 수 있다.
- [0075] 제2 획득 모듈(12)은 획득된 감응창상의 감지위치 및, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계에 따라, 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치를 획득하도록 구성된다.
- [0076] 본 발명의 다른 실시예에서, 처리 장치는 추가로, 표시 위치에 커서를 표시하도록 구성된 제2 표시모듈을 포함할 수 있다.
- [0077] 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응 관계는, 구체적으로, 감응창의 길이-폭 비율이 스크린의 길이-폭 비율과 동일한 것 및/또는 감응창의 경계에 대한 감지위치의 상대적 위치는 스크린의 경계에 대한 표시위치의 상대적 위치와 동일한 것일 수 있다.
- [0078] 예를 들어, 도 2에서 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창은 직사각형 형상이다. 스크린의 가장자리를 경계로 사용하여, 감응창의 길이-폭 비율은 스크린의 길이-폭 비율과 동일하다. 사용자의 손가락이 감응창을 터치할 때, 커서(21)가 스크린상에 나타나고, 스크린상에 커서가 나타나는 위치와 사용자의 손가락이 감응창을 터치하는 위치 사이에는 일대일 대응 관계가 있다. 예를 들어, 사용자가 감응창의 중앙을 터치할 때, 커서는 스크린의 중앙에 나타난다. 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치할 때, 커서의 형상은 도 2의 커서(21)로 도시된다.
- [0079] 본 발명의 다른 실시예에서, 조작 불가능 영역은, 버튼, 링크, 쇼트컷(shortcut), 또는 입력 박스가 없는 영역과 같은, 조작이 수행될 수 없는 모든 영역을 의미한다.
- [0080] 본 발명의 다른 실시예에서, 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치할 때, 감응창이 소정 기간 내에 신규 입력 조작 또는 지시를 수신하지 못한 경우, 커서는 사라진다. 또는, 커서가 스크린의 조작 가능 영역에 위치할 때, 소정의 기간 내에 입력 조작 또는 지시를 수신하지 못하더라도 커서는 자동으로 사라진다. 따라서, 커서가 스크린의 조작 불가능 영역에 위치하는 상황이 오랫동안 스크린에 표시되는 것을 피할 수 있고, 또한, 사용자가 조작 가능 영역 내에 커서가 위치했는지를 편리하게 결정할 수 없는 것을 야기하는, 스크린의 조작 가능 영역에 위치할 커서가 사라지는 상황을 피할 수 있다.
- [0081] 제1 표시 모듈(12)은 표시 위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하도록 구성된다.
- [0082] 본 발명의 다른 실시예에서, 제1 표시 모듈(13)은 구체적으로, 커서가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼을 표시하도록 구성될 수 있다.

- [0083] 본 발명의 다른 실시예에서, 커서가 스크린의 조작 가능영역에 위치할 때, 커서의 형상은 도 3의 커서(31)일 수 있고, 터치 버튼(32)이 커서에 대응하는, 감응창상의 터치 위치에 표시된다.
- [0084] 본 발명의 다른 실시예에서, 조작 가능 영역은 버튼, 링크, 쇼트컷, 또는 입력 박스와 같은, 조작이 수행될 수 있는 모든 영역을 의미한다.
- [0085] 제1 수신 모듈(14)은 터치 버튼에 대한 조작 지시를 수신하도록 구성되고, 조작 지시는 조작 가능 영역에 대한 조작을 수행하도록 지시하는 데 사용된다.
- [0086] 도 4에 나타난 바와 같이, 본 발명의 실시예에 의해 제공되는 처리 방법의 조작 과정은 이하와 같다.
- [0087] 감응창상에서 입력 트랙이 연속적으로 슬라이드 하고, 이에 대응하여, 커서가 스크린상의 대응하는 위치에 연속적으로 움직인다. 커서가 조작 가능 영역으로 움직일 때, 터치 버튼은 커서에 대응하는, 감응창상의 터치위치에 표시된다. 사용자는 감응창의 터치를 먼저 중단하고, 이후 터치 버튼을 조작해야 한다. 이런 경우, 터치 버튼상에 수행되는 조작은 스크린상의 조작 가능영역에서 사용자에게 의해 직접 수행된 조작과 동등하다. 이러한 조작은 적어도 하나의 단일-탭 조작, 더블-탭 조작, 터치와 홀드 조작, 및 터치와 올드 이후의 드래깅을 포함한다.
- [0088] 본 발명의 다른 실시예는 추가로, 전술한 실시예에서의 장치 및 처리 장치 사이의 차이가 있는 처리 장치를 제공하고, 본 발명의 다른 실시예에서 제공하는 처리 장치는 추가로, 턴-온 모듈을 포함할 수 있다.
- [0089] 턴-온 모듈은 감응창을 턴 온 하도록 구성된다.
- [0090] 본 발명의 다른 실시예에서, 턴-온 모듈은 구체적으로 미리 설정된 물리 버튼을 사용하여 감응창을 턴 온하도록 구성되고, 물리 버튼은 단말기의 측면 경계, 상단 또는 하단에 위치할 수 있다.
- [0091] 대안으로서, 본 발명의 다른 실시예에서 턴-온 모듈은 구체적으로, 제1 감지 모듈, 제1 매칭 모듈, 및 턴-온 서브 모듈을 포함할 수 있다.
- [0092] 제1 감지 모듈은 감응창을 사용하여, 감응창에 행해지는 제스처를 탐지하도록 구성된다.
- [0093] 제1 매칭 모듈은 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 제스처에 따라 매칭을 수행하도록 구성된다.
- [0094] 턴-온 서브 모듈은 조작 지시가 감응창을 턴 온 하는 지시일 때, 감응창을 턴 온 하도록 구성된다.
- [0095] 본 발명의 다른 실시예에서, 제스처는 미리 설정될 수 있다. 감응창에 행해진 제스처는, 사용자에게 의한 감응창 터치에 의해 형성되고 감응창에 의해 유도될 수 있거나, 또는 감응창 터치 없이 사용자에게 의해 감응창에 행해지고 감응창에 의해 유도된 제스처일 수 있다. 예를 들어, 제스처는 감응창의 임의의 각도를 시작 각도로 사용하고, 시작 지점으로서 시작 각도를 사용하는 슬라이드 제스처로서 설정될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 스크린의 왼쪽 하부에서 감응창을 사용하는 것이 예로서 나타나 있고, 감응창의 왼쪽 하부 모서리를 사용하는 슬라이딩 제스처, 즉, 시작 각도로서, 스크린의 왼쪽 하부 모서리는 감응창을 턴 온하는 제스처로서 설정될 수 있다.
- [0096] 본 발명의 다른 실시예에서, 처리 장치는 추가로, 턴-오프 모듈을 포함할 수 있다.
- [0097] 턴-오프 모듈은 감응창을 턴 오프하도록 구성된다.
- [0098] 본 발명의 다른 실시예에서, 턴-오프 모듈은 구체적으로 미리 설정된 물리 버튼을 사용하여, 감응창을 턴 오프 하도록 구성되고, 물리 버튼은 단말기의 경계 축, 상단 또는 하단에 위치할 수 있다.
- [0099] 대안으로서, 본 발명의 다른 실시예에서, 턴-오프 모듈은 구체적으로, 제2 감지 모듈, 제2 매칭 모듈, 및 턴-오프 서브 모듈을 포함할 수 있다.
- [0100] 제2 감지 모듈은 감응창을 사용하여 감응창에 행해진 제스처를 탐지하도록 구성된다.
- [0101] 제2 매칭 모듈 제스처에 대응하는 조작 명령을 획득하도록, 제스처에 따라 매칭을 수행하도록 구성된다.
- [0102] 턴-오프 서브 모듈은 조작 지시가 감응창을 턴 오프 하는 지시일 때, 감응창을 턴 오프하도록 구성된다.
- [0103] 본 발명의 다른 실시예에서, 제스처는 미리 설정될 수 있다. 감응창에 행해진 제스처는, 사용자에게 의한 감응창 터치에 의해 형성되고 감응창에 의해 유도될 수 있거나, 또는 감응창 터치 없이 사용자에게 의해 감응창에 행해지고 감응창에 의해 유도된 제스처일 수 있다. 예를 들어, 제스처는 감응창의 임의의 각도를 시작 각도로 사용하고, 시작 지점으로서 시작 각도를 사용하는 슬라이드 제스처로서 설정될 수 있다. 도 6에 도시된 바와 같이, 스

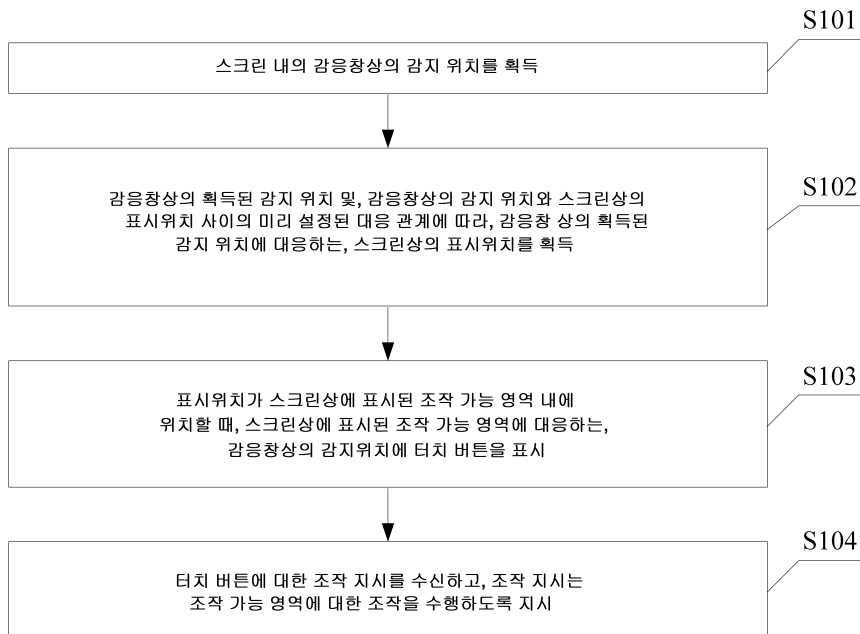
스크린의 왼쪽 하부에서 감응창을 사용하는 것이 예로서 나타나 있고, 감응창의 왼쪽 하부 모서리를 사용하는 슬라이딩 제스처, 즉, 시작 각도로서, 스크린의 왼쪽 하부 모서리는 감응창을 턴 온하는 제스처로서 설정될 수 있다.

- [0104] 본 발명의 다른 실시예는 추가로, 전술한 실시예에서의 장치 및 처리 장치 사이의 차이가 있는 처리 장치를 제공하고, 본 발명의 다른 실시예에서 제공되는 처리 장치는 추가로 제2 수신 모듈 및 조작 모듈을 포함한다.
- [0105] 제2 수신 모듈은 사용자에게 의해 스크롤 바에 수행된 슬라이딩 조작을 수신하도록 구성되고, 스크롤 바는 감응창의 모서리에 표시된 수직 및/또는 수평 스크롤 바이다.
- [0106] 본 발명의 다른 실시예에서, 수직 스크롤 바는 스크롤 블록(91) 및 스크롤 박스(92)를 포함하고, 수평 스크롤 바는 스크롤 블록(93) 및 스크롤 박스(94)를 포함한다. 도 10에 나타난 바와 같이, 스크롤 블록의 길이는, 전체 콘텐츠 내에서 스크린의 현재 페이지상의 콘텐츠의 위치 및 비율을 나타낸다. 예를 들어, 스크롤 블록의 길이가 전체 스크롤 박스의 길이의 1/5이고 스크롤 블록이 가운데 부분에 위치하면, 모두 5개의 콘텐츠 스크린이 있고, 현재 페이지상의 콘텐츠는 전체 콘텐츠의 가운데 부분에 위치한 것을 나타낸다. 스크롤 블록의 길이는 콘텐츠 새로 고침에 의해 자동으로 조정된다.
- [0107] 예를 들어, 스크롤 바는 감응창의 오른쪽 측면 및 왼쪽 측면에 위치할 수 있다. 사용자가, 감응창의 오른쪽 측면에 위치할 수 있는 스크롤 바를 위쪽 또는 아래쪽으로 슬라이딩할 때, 사용자는 스크린 상에 현재 표시된 콘텐츠를 위쪽 또는 아래쪽으로 슬라이드할 수 있다. 또는, 사용자가 감응창의 하부 측상에 위치하는 스크롤 바를 왼쪽 또는 오른쪽으로 슬라이딩할 때, 사용자는 스크린상에 현재 표시된 콘텐츠를 왼쪽 또는 오른쪽으로 슬라이드할 수 있고, 이는 사용자에게 스크린상에 표시된 콘텐츠를 브라우즈(browse)하기 쉽다.
- [0108] 조작 모듈은 슬라이딩 조작에 따라 스크린상의 콘텐츠에 슬라이딩 또는 브라우징 조작을 수행하도록 구성된다.
- [0109] 본 발명의 다른 실시예에서, 조작 모듈은 구체적으로, 제3 획득 모듈 및 조작 서브 모듈을 포함할 수 있다.
- [0110] 제3 획득 모듈은 슬라이딩 조작에 따라 슬라이딩 정보를 획득하도록 구성되고, 슬라이딩 정보는 슬라이딩 속도 및 슬라이딩 폭을 포함한다.
- [0111] 조작 서브 모듈은 대응하여, 슬라이딩 속도 및 슬라이딩 폭에 따라, 스크린상의 콘텐츠에 슬라이딩 및 브라우징 조작을 수행하도록 구성된다.
- [0112] 본 발명의 다른 실시예는 추가로, 전술한 실시예에서의 장치 및 처리 장치와의 차이가 있는 처리 장치를 제공하고, 본 발명의 다른 실시예에 의해 제공되는 처리 장치는 추가로, 움직임 모듈 및 제3 표시 모듈을 포함할 수 있다.
- [0113] 움직임 모듈은, 도 11에 도시된 바와 같이, 감응창상에서 입력 트랙이 연속적으로 슬라이드하는 것이 탐지되면, 스크린상의 대응하는 위치에 커서를 연속적으로 움직이도록 구성된다.
- [0114] 제3 표시 모듈은, 감응창상에서 손가락이 연속적으로 슬라이드하지 않는 것이 탐지되면, 터치 위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치에 커서를 표시하도록 구성되고, 예를 들어, 12에 도시된 바와 같이, 사용자가 먼저 감응창상의 a위치에 탭 하고, 이후 손을 떼고, 추가로, 감응창상의 b위치에 탭 할 때, 스크린상의 커서의 표시위치는 a위치에 대응하는 A위치로부터 b 위치에 대응하는 B위치로 변한다.
- [0115] 본 발명의 실시예에서, 스크린의 감응창상의 감지위치가 획득된다. 감응창상의 획득된 감지위치에 대응하는, 스크린상의 표시위치가 스크린상에 표시된 조작 가능 영역 내에 위치할 때, 스크린상에 표시된 조작 가능 영역에 대응하는, 감응창상의 감지위치에 터치 버튼이 표시되고, 터치 버튼에 대해, 조작 지시를 사용하여 조작 가능 영역 상에 조작이 수행된다. 따라서, 조작은 단말기의 전체 스크린상의 콘텐츠에 한 손으로 수행될 수 있고, 조작이 쉬우며 사용자의 조작 효율을 개선한다. 또한, 고정된 기능 메뉴가 감응창상에 있는 것이 요구되지 않으므로, 감응창의 영역이 줄어든다.
- [0116] 본 발명의 다른 실시예는 추가로, 본 발명의 다른 실시예에 의해 제공된, 전술한 처리 장치를 포함하는 단말기를 제공한다. 단말기는 터치 스크린 단말기 및 모바일 단말기를 포함하나 이에 한정되는 것은 아니다.
- [0117] 본 발명의 다른 실시예는 추가로 전술한 방법 실시예의 단계 및 방법을 구현하기 위한 장치 실시예를 제공한다. 본 발명의 다른 실시예는 단말기에 적용될 수 있고, 단말기는 터치 스크린 단말기 및 모바일 단말기를 포함하나 이에 한정되는 것은 아니다. 도 14는 단말기의 실시예를 나타낸다.

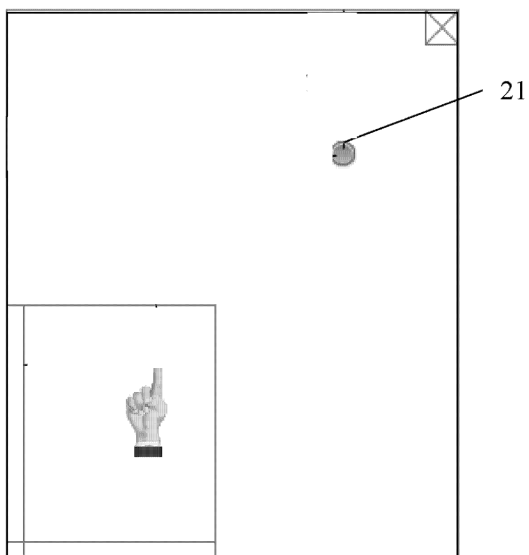
- [0118] 실시예에서, 단말기(200)는 프로세서(21), 스크린(22), 메모리(24), 및 버스(24)를 포함한다.
- [0119] 본 발명의 전술한 실시예에서 설명한 방법은 프로세서(21)에 적용될 수 있다. 환언하면, 프로세서(21)에 의해 구현될 수 있다. 프로세서(21)는 단말기(200)의 동작을 제어한다. 프로세서(21)는 집적 회로 칩일 수 있고 신호 처리 능력을 갖는다. 구현 과정에서, 전술한 방법의 단계는 프로세서(21)내의 하드웨어의 집적 논리 회로 또는 소프트웨어 형태의 지시에 의해 완성될 수 있다. 프로세서(21)는 CPU(central processing unit), DSP(digital signal processor), ASIC(application-specific integrated circuit), FPGA(field programmable gate array), 다른 프로그램 가능한 논리 장치, 디스크리트 게이트(discrete gate), 트랜지스터 논리 회로, 디스크리트 하드웨어 구성요소(discrete hardware component)일 수 있고, 본 발명의 실시예에서 개시된 방법을 수행하도록 구성될 수 있다. 본 발명의 실시예에서 개시된 방법, 단계, 및 논리 블록 다이어그램은 구현되거나 실행될 수 있다. 본 발명의 실시예를 참조하여, 본 발명의 실시예에서 개시된 방법의 단계는 하드웨어 프로세서(21)에 의해 직접 완성되거나, 프로세서(21) 내의 하드웨어 및 소프트웨어의 결합에 의해 완성될 수 있다. 소프트웨어는 예컨대, 랜덤 액세스 메모리(random access memory), 플래시 메모리(flash memory), 읽기 전용 메모리(read-only memory), 프로그래머블 읽기 전용 메모리(programmable read-only memory), 전기적으로 소거가능한 프로그래머블 메모리(electrically erasable programmable memory), 또는 레지스터(register)와 같은 당 업계에서 발달한 저장 매체에 위치할 수 있다. 저장 매체는 메모리(23) 내에 위치한다. 프로세서(21)는 메모리(23) 내의 정보를 읽고, 전술한 방법의 단계에 따른 하드웨어의 조합으로 전술한 단계를 수행한다.
- [0120] 스크린(22)은 입출력 기능 및 표시 기능이 있는 스크린을 의미하고, 스크린은 감응창을 포함한다. 감응창은 스크린의 일부 영역이고 감응창은 단말기의 중앙 터치 영역이다. 감응창의 크기는 설계자에 의해 고정된 값으로 설정되거나, 사용자에게 의해 자유롭게 조정될 수 있다. 감응창은 설계자에 의해 고정된 위치에 설정될 수 있거나, 사용자에게 의해 자유롭게 조정될 수 있다. 예를 들어, 감응창은 스크린의 왼쪽 아래 또는 오른쪽 아래에 위치하거나 스크린의 가운데 부분에 위치할 수 있다. 감응창은 투명한 상태로 표시된다. 감응창상의 감지위치는 사용자에게 의해 터치되고 감응창에 의해 유도된, 감응창상의 위치일 수 있거나, 또는 감응창의 터치 없이, 사용자에게 의해 감응창에 행해지고 감응창에 의해 감지된 제스처에 대응하는, 감응창상의 위치일 수 있다.
- [0121] 메모리(23)는 읽기 전용 메모리(read-only memory) 및 랜덤 액세스 메모리(random access memory)를 포함하고, 지시 및 데이터를 프로세서(21)에 제공한다. 메모리(23)의 부분은, 추가로 NVRAM(non-volatile random access memory)를 포함할 수 있다. 메모리(23)는, 프로세서(21)에 의해 실행되는 소프트웨어, 미리 설정된, 감응창 및 스크린 사이의 위치 관계, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계, 및 제스처와 조작 명령 사이의 미리 설정된 대응관계의 데이터를 저장한다. 본 발명의 다른 실시예에서, 감응창상의 감지위치와 스크린상의 표시위치 사이의 미리 설정된 대응관계는 구체적으로, 감응창의 길이-폭 비율이 스크린의 길이-폭 비율과 동일한 것 및/또는 감응창 경계에 대한 감지위치의 상대적 위치는 스크린의 경계에 대한 표시위치의 상대적 위치와 동일한 것일 수 있다.
- [0122] 단말기(200)의 구성요소는 버스(24)를 이용하여 서로 연결되어 있고, 버스(24)는 데이터 버스 뿐만 아니라 파워 버스, 제어 버스, 및 상태 신호 버스를 포함한다. 그러나 명확한 설명을 위해, 다양한 버스가 도면에서 버스(24)로 표시된 버스일 수 있다.
- [0123] 당업자는, 실시 예에서의 방법의 단계의 일부 또는 전부는 관련된 하드웨어를 지시하는 프로그램에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해할 수 있다. 이 프로그램은 ROM/RAM, 자기 디스크, 또는 광디스크와 같은 컴퓨터 판독 가능한 기억 매체에 저장될 수 있다.
- [0124] 전술한 설명은 단지 본 발명의 실시 예이지만, 본 발명을 한정하는 것은 아니다. 본 발명의 사상 및 원리를 벗어나지 않는 어떠한 수정, 동등한 교체, 또는 개선은 본 발명의 보호 범위 내에 포함 되어야한다.

도면

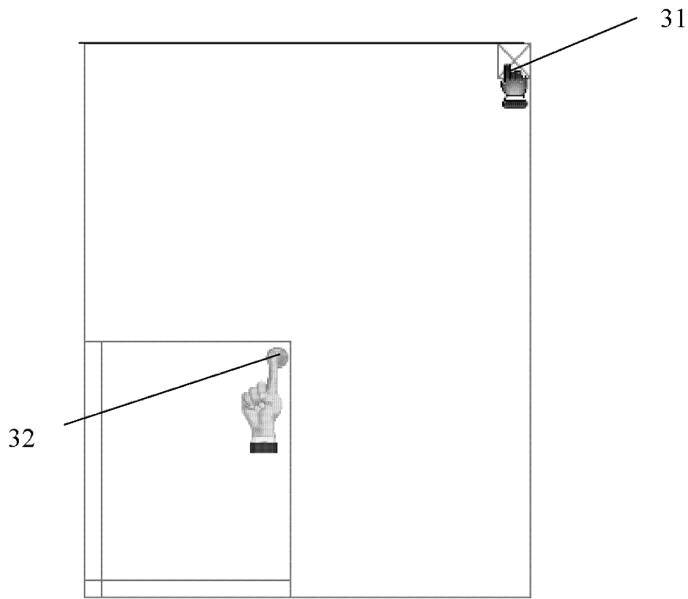
도면1



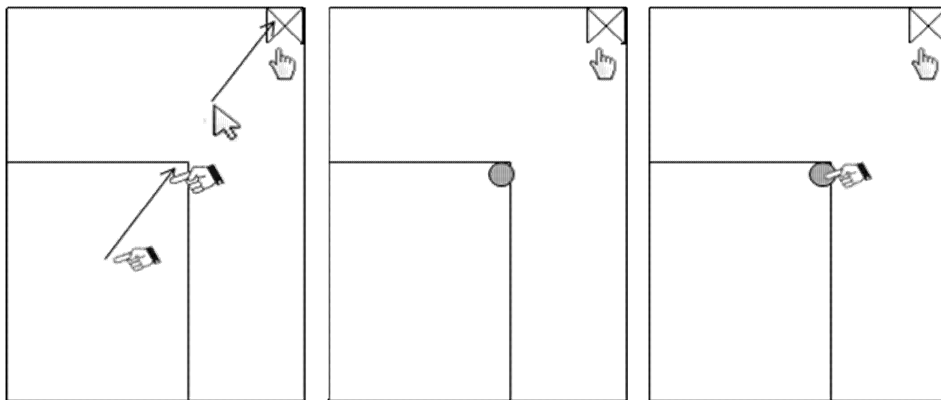
도면2



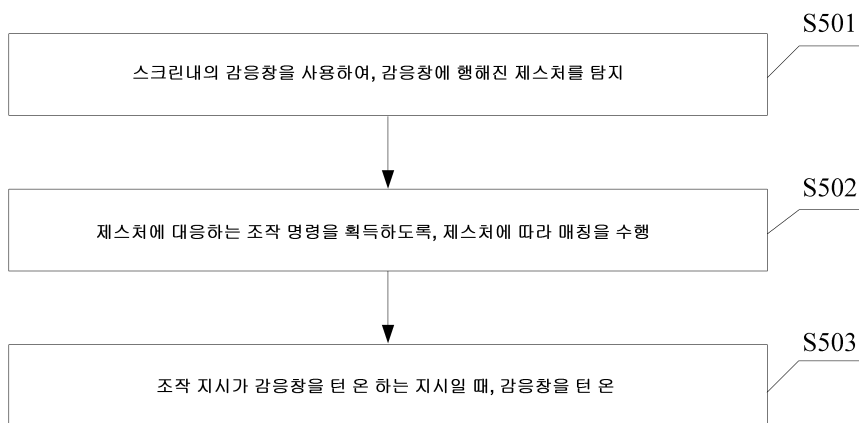
도면3



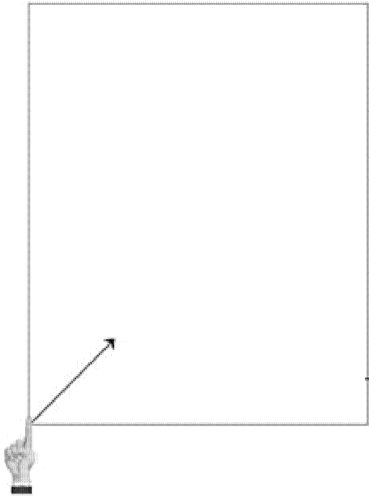
도면4



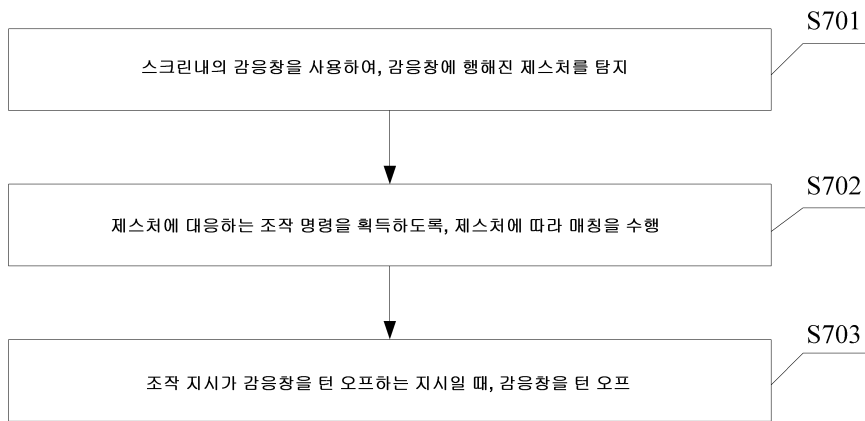
도면5



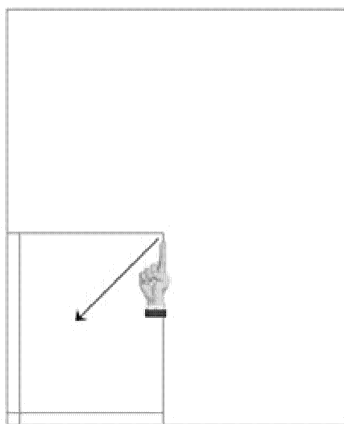
도면6



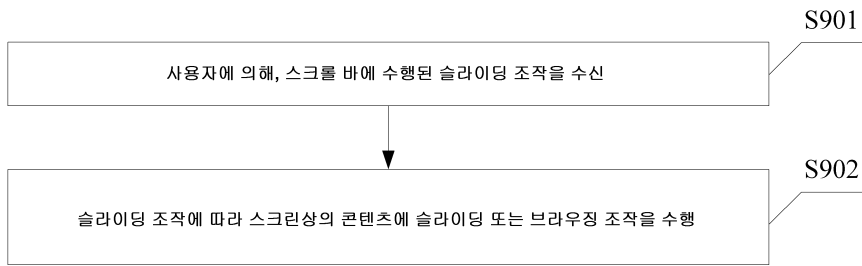
도면7



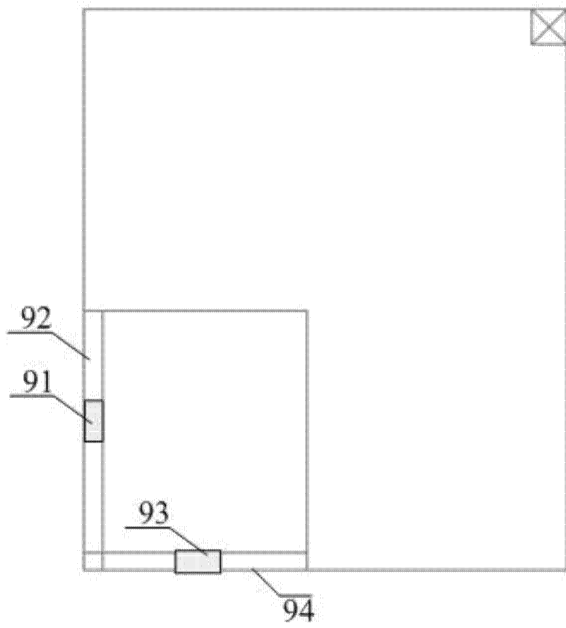
도면8



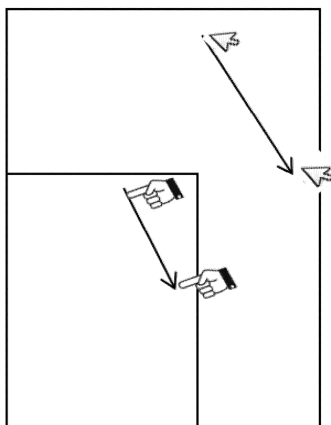
도면9



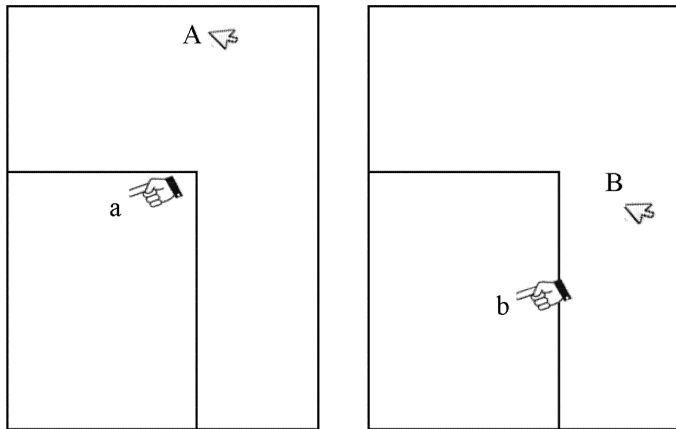
도면10



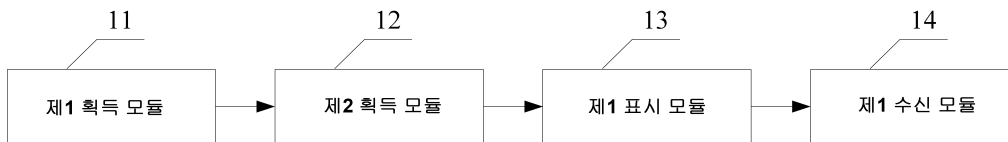
도면11



도면12



도면13



도면14

