



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06F 17/00 (2006.01) G06Q 99/00 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년04월05일 10-0703690 2007년03월29일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2004-0095246 2004년11월19일 2004년11월19일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0056027 2006년05월24일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자 삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 매탄동 416

(72) 발명자 박상신
 서울 강남구 역삼1동 639-9번지 그레이스빌 201호

 김희정
 서울 강북구 미아2동 791-765

 고수현
 경기 성남시 분당구 수내동 양지마을 한양아파트 519동302호

 전지현
 서울 마포구 노고산동 4-107호 6통 2반

(74) 대리인 김동진
 정상빈

(56) 선행기술조사문헌
 13351127
 * 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 박미정

전체 청구항 수 : 총 20 항

(54) 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는사용자 인터페이스 및 방법

(57) 요약

스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 사용자 인터페이스 및 방법에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 사용자 인터페이스는 바탕화면 위에 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지를 활성화 여부에 따라 선택적으로 제공하는 아이콘 룬 및 상기 아이콘 룬에 포함되어 상기 아이콘 룬이 활성화 될 경우 상기 스킨 이미지 위에 제공되는 다수의 아이콘 이미지들을 포함한다.

대표도

도 2

특허청구의 범위

청구항 1.

바탕화면 위에 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지를 활성화 여부에 따라 선택적으로 제공하는 아이콘 룬; 및 상기 아이콘 룬에 포함되어 상기 아이콘 룬이 활성화 될 경우 상기 스킨 이미지 위에 제공되는 다수의 아이콘 이미지들을 포함하는 사용자 인터페이스 화면을 생성하는 디스플레이 생성부;

상기 사용자 인터페이스 화면을 생성하도록 동작 명령을 입력받는 입력부; 및

상기 사용자 인터페이스 화면을 구성하는 아이콘 룬 및 상기 다수의 아이콘 이미지들에 대한 정보를 저장하는 메모리부를 포함하되,

상기 아이콘 룬은 포인팅 장치의 포커스가 상기 스킨 이미지의 영역을 벗어날 경우 비활성화되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 축소 스킨 이미지는 상기 스킨 이미지와 동일한 이미지 파일에서 추출된 이미지인, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 대한 크기 조절 입력 신호를 수신하는 경우, 상기 제공되는 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지의 크기가 조절되며, 상기 조절된 스킨 이미지의 크기에 따라 상기 제공되는 아이콘 이미지들의 수가 증감되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 대한 위치 이동 입력 신호를 수신하는 경우, 상기 제공되는 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지가 이동되며, 상기 이동된 스킨 이미지 위로 상기 아이콘 룬에 포함된 다수의 아이콘 이미지들이 제공되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 5.

삭제

청구항 6.

제 1항에 있어서,

상기 아이콘 룬이 비활성화될 경우, 상기 아이콘 룬은 상기 축소 스킨 이미지를 제공하고 상기 아이콘 이미지는 제거되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 아이콘 룬은 다수이며, 상기 다수의 아이콘 룬들이 제공한 이미지들이 중첩될 경우 상기 중첩된 영역에서는 활성화된 아이콘 룬의 스킨 이미지가 제공되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 8.

제 1항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 포함된 아이콘 이미지들과 각각 링크된 객체들은 적어도 하나의 공통된 속성을 가지는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 9.

제 8항에 있어서,

상기 속성은 실행 프로그램, 멀티미디어 콘텐츠 및 문서 중 적어도 하나를 포함하는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 10.

제 8항에 있어서,

상기 아이콘 룬은 다수이며, 상기 바탕화면 위의 아이콘 이미지들이 상기 아이콘 룬 별로 설정된 속성에 따라 자동으로 해당 아이콘 룬에 포함되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 11.

제 1항에 있어서,

상기 다수의 아이콘 룬은 사용자가 설정하는 기준에 따라 상기 바탕화면 위에 정렬되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 장치.

청구항 12.

바탕화면 위에 아이콘 룬의 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지를 활성화 여부에 따라 선택적으로 제공하는 단계;

상기 아이콘 룬에 대한 활성화 입력 신호를 수신하는 단계; 및

상기 스킨 이미지 위에 상기 아이콘 룬에 포함된 다수의 아이콘 이미지들을 제공하는 단계를 포함하며, 상기 아이콘 룬은 포인팅 장치의 포커스가 상기 스킨 이미지의 영역을 벗어날 경우 비활성화되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 13.

제 12항에 있어서,

상기 축소 스킨 이미지는 상기 스킨 이미지와 동일한 이미지 파일에서 추출된 이미지인, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 14.

제 12항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 대한 크기 조절 입력 신호를 수신하는 단계;

상기 아이콘 룬의 스킨 이미지의 크기를 조절하는 단계; 및

상기 조절된 스킨 이미지의 크기에 따라 상기 아이콘 이미지들의 수를 증감하여 제공하는 단계를 더 포함하는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 15.

제 12항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 대한 위치 이동 입력 신호를 수신하는 단계;

상기 아이콘 룬의 이동된 스킨 이미지를 제공하는 단계; 및

상기 이동된 스킨 이미지 위로 상기 아이콘 룬에 포함된 다수의 아이콘 이미지들을 제공하는 단계를 더 포함하는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 16.

삭제

청구항 17.

제 12항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 대한 비활성화 입력 신호를 수신하는 단계;

상기 아이콘 룬의 축소 스킨 이미지를 제공하는 단계; 및

상기 아이콘 룬의 스킨 이미지에 제공된 상기 아이콘 이미지를 제거하는 단계를 더 포함하는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 18.

제 12항에 있어서,

상기 아이콘 룬은 다수이며, 상기 다수의 아이콘 룬들이 제공한 이미지들이 중첩될 경우 상기 중첩된 영역에서는 활성화된 아이콘 룬의 스킨 이미지가 제공되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 19.

제 12항에 있어서,

상기 아이콘 룬에 포함된 아이콘 이미지들과 각각 링크된 객체들은 적어도 하나의 공통된 속성을 가지는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 20.

제 19항에 있어서,

상기 속성은 실행 프로그램, 멀티미디어 콘텐츠 및 문서 중 적어도 하나를 포함하는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 21.

제 19항에 있어서,

상기 아이콘 룬은 다수이며, 상기 바탕화면 위의 아이콘 이미지들이 상기 아이콘 룬 별로 설정된 속성에 따라 자동으로 해당 아이콘 룬에 포함되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

청구항 22.

제 12항에 있어서,

상기 다수의 아이콘 룬은 사용자가 설정하는 기준에 따라 상기 바탕화면 위에 정렬되는, 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 사용자 인터페이스 및 방법에 관한 것이다.

과거 사용자가 컴퓨터 시스템의 기능을 사용하기 위해서는 주로 키보드를 이용한 텍스트 입출력에 기반을 두었다. 그러나 GUI(Graphic User Interface)를 바탕으로 하는 사용자 편의를 고려한 인터페이스가 등장하면서, 컴퓨터를 다루기 위해 키보드 이외에도 마우스가 필요로 하게 되었다.

마우스가 등장하면서, 컴퓨터가 제공하는 기능은 텍스트 명령어를 통해 수행되는 방식에서 아이콘(icon)이라는 개체를 클릭해서 수행하는 방식으로 변화하였다. 마이크로소프트사(Microsoft)사에서 출시한 윈도우즈(Windows)는 바탕화면에 아이콘을 제공하여 사용자 편의성을 도모하고 있다. 또한 리눅스(Linux) 또는 유닉스(Unix)와 같은 시스템은 모티프(Motif)의 인터페이스를 기반으로 하는 X Windows 구성을 통해 사용자가 아이콘을 통해 기능을 수행할 수 있게 한다. 이외에도, 애플 컴퓨터에서 생산하는 매킨토시(Macintosh) 또는 아이맥(IMac)에서도 아이콘을 클릭하는 방법을 통해 사용자가 원하는 기능을 수행하거나 콘텐츠를 보여준다.

아이콘은 컴퓨터 시스템의 기능에 대한 접근을 효율적으로 해준다는 점에서 사용자의 편의성에 크게 기여하고 있다. 특히 아이콘은 이미지를 포함하므로, 어떤 기능과 연결되어 있는지를 쉽게 알 수 있다.

도 1은 종래의 방식에 따른 아이콘이 화면에 배열된 형태를 보여주는 예시도이다. 900은 컴퓨터의 출력 장치인 모니터이며, 11은 화면을 가리킨다. 도면에서 알 수 있듯이 아이콘들은 화면에 2차원으로 배열되어 있다. 아이콘 정렬시 흔히 나타나는 배열로, 아이콘이 가지는 기능과 특성이 고려되어 정렬되지는 않는다. 생성된 순서에 따라, 혹은 형식이나 이름에 따라 정렬될 수 있으나 아이콘의 기능에 따라, 혹은 사용자가 정의한 바대로 정렬되는 것은 아니다.

종래에는 화면 12에 나타난 방식으로 사용자가 자신이 사용하는 아이콘을 분류하여 정리한다. 아이콘을 이동시켜 화면의 일정 영역에 뒹으로써, 가지적으로 분류할 수 있다. 그러나 새로운 아이콘을 추가하거나 혹은 분류한 아이콘들의 배치를 바꾸고자 할 경우 각각의 아이콘을 움직여야 한다는 점에서 불편함을 가져온다.

한편, 화면을 통해 나열될 수 있는 아이콘의 크기는 한정되어 있다. 따라서 한 화면에 일률적으로 배치하는 기존의 시스템에서는 늘어나는 아이콘을 제대로 정렬할 수 없다. 그 결과, 아이콘이 화면을 덮게 되어 더 이상 사용자 편의성(Usability)을 고려할 수 없게 되었다.

따라서, 이러한 사용자 편의성을 고려하며, 증가하는 아이콘들을 관리할 수 있는 방법 및 사용자 인터페이스가 필요하다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 기술적 과제는 아이콘을 효율적으로 관리하여 사용자 편의성을 높이는 데 있다.

본 발명의 또다른 기술적 과제는 스킨 이미지를 사용하여 바탕화면에 아이콘을 배치하도록 하여 사용자 편의성을 높이는 데 있다.

본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

발명의 구성

스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 사용자 인터페이스 및 방법에 관한 것이다.

본 발명의 일 실시예에 따른 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 사용자 인터페이스는 바탕화면 위에 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지를 활성화 여부에 따라 선택적으로 제공하는 아이콘 룬 및 상기 아이콘 룬에 포함되어 상기 아이콘 룬이 활성화 될 경우 상기 스킨 이미지 위에 제공되는 다수의 아이콘 이미지들을 포함한다.

본 발명의 일 실시예에 따른 스킨 이미지를 사용하여 아이콘을 그룹별로 관리하는 방법은 바탕화면 위에 아이콘 룬의 스킨 이미지 또는 축소 스킨 이미지를 활성화 여부에 따라 선택적으로 제공하는 단계, 상기 아이콘 룬에 대한 활성화 입력 신호를 수신하는 단계 및 상기 스킨 이미지 위에 상기 아이콘 룬에 포함된 다수의 아이콘 이미지들을 제공하는 단계를 포함한다.

본 명세서에서 사용하게 되는 용어를 정의하면 다음과 같다.

- 아이콘(Icon)

아이콘은 응용프로그램이나, 기능, 어떤 개념 또는 특별한 의미를 갖는 개체 등을 나타내는 작은 이미지를 의미한다. 아이콘의 모양은 보통 선택 가능하며 원하는 아이콘으로 바꿀 수도 있지만, 경우에 따라서는 회사의 로고와 같이 선택이 불가능한 이미지도 있다.

웹페이지에서, 아이콘은 종종 다른 웹페이지의 토픽이나 정보 분류를 나타내는 그래픽 이미지를 의미하는데, 일반적으로 다른 페이지로 향하는 하이퍼링크가 숨겨져 있다. 아이콘들은 한 페이지내의 한두 곳의 장소에 모여있게 되는데, 각각이 별개의 그래픽 파일일 수도 있고, 하나의 이미지 맵으로 구성될 수도 있다. 아이콘은 문자와 결합할 수 있으며, 문자를 통해 사용자에게 해당 아이콘이 어떤 정보를 제공하고 어떤 기능을 수행하는지를 알려줄 수 있다. 디지털 장치내에서 아이콘은 특정 기능을 실행하는 실행 파일 혹은 문서나 음악 파일과 링크된다. 그 결과 아이콘을 더블 클릭하거나 선택하거나 클릭하는 등의 입력을 통해 실행할 경우, 링크된 실행 파일이 실행되거나 링크된 문서가 열리게 된다. 사용자가 클릭하거나 선택하는 것은 아이콘을 나타내는 이미지가 된다.

- 포인팅 장치(Pointing Device)

마우스, 테블릿 펜, 터치스크린에서와 같이 상하 좌우의 이동 또는 특정 위치에 대한 지정을 도와주는 입력기를 의미한다.

- 바탕화면

컴퓨터의 운영체제(Operating System)에 있어서, 다른 프로그램의 실행창들이 나타나는 화면을 의미한다. 현재 사용되는 대부분의 운영체제들은 대부분 다중 윈도우(Multi Window)를 지원하므로, 바탕화면은 이러한 다중 윈도우가 실행되어 나타나고 사라지는 화면을 포함한다. 바탕화면에는 아이콘들이 정렬되어 있다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룸이 바탕화면에 출력된 방식을 보여주는 예시도이다. 화면(13)에서 알 수 있듯이, 물방울 이미지(버블) 내에 아이콘들이 그룹화 되어 정렬되어 있다. 버블과 같이 아이콘들을 그룹화하여 포함하는 것을 아이콘 룸(Icon Room)이라고 한다.

아이콘 룸(101, 102, 103)은 바탕화면에서 특정 그룹의 아이콘을 다른 아이콘들과 구분지으며 아이콘들의 이미지 또는 아이콘들의 이미지와 텍스트를 나타낸다. 소속된 아이콘들을 관리하고 독자적으로 정렬도 가능하게 한다. 또한 아이콘 룸을 바탕화면에 출력하기 위해 이미지를 가질 수 있다. 이 이미지는 기존의 사각형 이미지에 국한되는 것이 아니라, 버블, 스프레드 등 여러 형태를 포함한다. 이러한 이미지를 스킨 이미지라고 한다.

아이콘 룸은 그 크기와 위치를 바꿀 수 있다. 아이콘 룸의 크기와 위치는 스킨 이미지의 크기와 위치를 통해 가시적으로 알 수 있다. 또한 103과 같이 아이콘 룸이 최소화 또는 비활성화 될 경우 바탕 화면에서 최소한의 영역을 차지하게 한다. 101 또는 102와 같이 활성화된 아이콘 룸은 포인팅 장치의 포커스를 잃거나, 비활성화/최소화 버튼을 누르는 등의 액션이 일어날 경우 비활성화된다. 103과 같이 비활성화된 아이콘 룸은 축소 스킨 이미지를 사용한다. 축소 스킨 이미지는 스킨 이미지의 축소된 이미지일 수 있다. 또한 스킨 이미지와 다르지만 스킨 이미지가 축소 또는 최소화 되었다는 정보를 사용자에게 줄 수 있다. 비활성화 또는 최소화된 아이콘 룸은 마우스 클릭 또는 마우스 무브 등 포인팅 장치의 동작에 따라 다시 활성화(Activated)되거나 최대화(Maximize)시켜서 아이콘 룸 내의 아이콘 이미지를 보여주며 사용자가 아이콘을 선택하거나 실행시킬 수 있다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룸의 이동을 보여주는 예시도이다. 도 1, 2에서 나타난 모니터와 같은 출력 장치(900)의 외관은 설명의 편의를 위해 도시하지 않았다. 출력 장치를 통해 보이는 배경화면이 각각 15와 16이다. 아이콘 룸이 이동하면 아이콘 룸을 가시적으로 나타내는 아이콘 룸의 스킨 이미지도 이동한다. 아이콘 룸의 스킨 이미지는 이동과 크기 조절이 가능하다. 아이콘 룸의 스킨 이미지는 마우스와 테블릿 펜, 터치스크린 등의 포인팅 장치를 통해 이동이 가능하다. 또한 키보드를 통해 이동도 가능하다. 키보드를 통해 단축키를 설정하여 키보드의 방향키로 설정 가능하다. 배경화면(15)에서 마우스 포인터(501)로 아이콘 룸(106)을 선택하여, 아래로 드래그(drag)시킬 경우 그 결과는 배경화면(16)과 같다.

스킨 이미지가 옮겨짐에 따라, 그 스킨 이미지 아래, 중첩되었던 바탕화면의 이미지는 복원된다. 또한 스킨 이미지가 중첩되고, 최상위에 존재하는 스킨 이미지가 이동하는 경우, 그 중첩된 다른 스킨 이미지가 복원된다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룸의 크기 조절을 보여주는 예시도이다. 아이콘 룸은 마우스와 테블릿 펜, 터치스크린 등의 포인팅 장치를 통해 크기 조절이 가능하다. 배경화면(17)의 아이콘 룸(106)의 경계, 즉 아이콘 룸을 나타내는

아이콘 룬의 스킨 이미지의 경계에 마우스 포인터(502)를 가져다 두어서 크기를 변경할 수 있다. 그 결과는 배경화면(18)의 아이콘 룬(107)의 크기가 바뀌었음을 통해 확인가능하다. 마우스 포인터(502)는 스킨 이미지의 경계에 가까이 갈 경우 도 4와 같이 화살표로 변화하여 크기 조절이 가능함을 사용자에게 알릴 수 있다. 크기가 조절되면 그만큼 아이콘 룬이 차지하는 영역, 즉 스킨 이미지가 차지하는 영역이 커지거나 작아지게 되며, 그에 따라 다른 아이콘 룬의 스킨 이미지 또는 바탕화면의 이미지가 제거되거나 복원될 수 있다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지를 선택하는 메뉴화면이다. 아이콘 룬은 아이콘을 포함하는 영역으로, 그 영역을 나타내기 위해 특정 이미지를 사용한다. 아이콘 룬의 스킨 스타일을 설정하는 메뉴 구성은 201과 같다.

211은 디폴트로 제공되는 스킨 스타일을 포함한다. 도 2와 도 3, 도 4에서 살펴본 아이콘 룬의 스킨 이미지의 스타일은 버블 스타일로, 버블내에 아이콘들이 정렬되어 있는 방식이다. 핀업 스타일은 핀으로 종이를 고정시키는 스킨 이미지로 구성되며, 종이 이미지 내에 아이콘들이 정렬되어 있다. 스프레드 스타일은 종이가 펼쳐지는 이미지로 구성되며, 물결 스타일은 바탕화면을 물결 무늬로 나누어, 각각의 물결 무늬 내에 아이콘들이 정렬된다. 사각 스타일은 사각형으로 구성된 방식으로 사각형이 아이콘 룬이 되어 아이콘이 들어가 있게된다.

한편, 아이콘 룬은 사용자가 생성할 수 있다. 따라서 212의 메뉴 구성에서 사용자가 추가할 수 있다. 이는 이미지 파일을 이용하여 작성할 수 있기 때문에 사용자 정의 스타일을 등록하여 사용할 수 있다. 스킨 이미지가 되는 이미지 파일은 출력 장치의 해상도와 독립적으로 존재한다. 따라서 하나의 이미지 파일로 해상도와 무관하게 아이콘 룬을 나타낼 수 있다. 즉 사용자가 스킨 이미지를 포인팅 장치로 크기를 조절하는 경우에도 하나의 이미지에서 크기를 바꾸는 등의 변화를 주게 되며, 해상도에 독립적으로 존재하므로, 사용자는 하나의 스킨 스타일에 대해 지원하는 해상도 수와 무관하게 스킨 이미지를 파일로 가질 수 있다. 이는 사용자가 사용자 인터페이스를 설치할 경우 다수의 파일들로 인해 속도가 느려지는 것을 막으며 시스템에 부하를 줄인다.

도 5에서 나타난 스타일은 본 발명의 일 실시예에 불과하며, 다른 스타일 혹은 다른 이미지를 추가하여 확장 가능하다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 특성을 정의하는 메뉴화면이다. 아이콘 룬은 아이콘을 그룹지어 관리하며, 도 5에서 살펴본 스타일은 바탕화면을 구성하는 모든 아이콘 룬의 스킨 이미지의 스타일을 설정한다. 도 6에서는 각각의 아이콘 룬의 특성을 설정하고 관리하며, 새로운 아이콘 룬을 추가하고, 기존의 아이콘 룬을 삭제하는 기능을 제공한다.

도 6의 실시예에서 살펴볼 경우, 현재 설정된 네 개의 아이콘 룬이 메뉴(221)에 나타난다. 아이콘 룬은 사용자가 편의적으로 설정할 수 있으며, 이는 상세 설정(222)에 예시적으로 나타난 항목들을 통해 설정할 수 있다. 또한 아이콘 룬을 삭제할 수도 있다. 그러나 공통 그룹 아이콘 룬은 예외로 삭제를 막을 수 있다. 사용자가 특정 아이콘 룬만을 삭제하고 아이콘은 보관하고자 할 경우, 또는 생성된 아이콘을 어느 아이콘 룬에 포함시킬지 정해지지 않은 경우에 공통 그룹 아이콘 룬을 사용할 수 있으므로 삭제하지 않도록 하는 것이 사용자의 부주의한 삭제를 막을 수 있다.

상세 설정(222)에서 설정할 수 있는 아이콘 룬의 특성은 다음과 같다. 투명도는 아이콘 룬의 스타일로 지정된 이미지의 투명성 정도를 보여준다. 이미지가 투명해지면 바탕화면의 그림이나 겹쳐진 다른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 아이콘 룬에도 보여질 수 있고, 아이콘 룬 아래에 배치된 다른 아이콘 룬의 내용도 보여질 수 있다. 색상은 아이콘 룬의 색상을 선택하게 하며, 선굵기와 선색상은 각각 아이콘 룬의 선의 굵기와 색상을 결정한다. 아이콘 속성은 어떤 아이콘이 생성될 경우, 그 아이콘이 여기에서 설정한 속성에 해당하면 자동으로 그 아이콘을 해당 아이콘 룬에 포함시키는 것을 의미한다. 예를 들어, 도 6에서는 멀티미디어 그룹 아이콘 룬을 설정하는 경우를 보여준다. 여기서 아이콘 속성을 '멀티미디어'라고 설정하면, 멀티미디어 파일과 관련된 아이콘이 생성될 때, 이 아이콘은 멀티미디어 그룹이라는 아이콘 룬에 포함된다.

이러한 속성에는 실행 프로그램, 멀티미디어 콘텐츠, 문서 등이 포함될 수 있다. 이는 아이콘에 링크된 객체의 속성을 의미할 수 있다. 아이콘은 이미지와 부가적으로 텍스트를 가지는 가시적인 부분으로, 아이콘은 특정 문서 또는 특정 프로그램에 링크되어 그 프로그램을 실행시키는 역할을 한다.

'항상 활성화'와 '마우스이동시 활성화' 부분은 상호 배타적으로 설정 가능하다. '항상 활성화'는 아이콘 룬이 마우스로 최소화 시키지 않으면 활성화된 상태로 존재한다. 활성화된 상태란 내부의 아이콘들을 보여주는 상태이며, 도 2의 101과 102 아이콘 룬이 활성화된 상태의 한 예이다. 103 아이콘 룬은 비활성화 또는 최소화된 상태의 한 예이다. '포커스 상실시 최소화'와 '최소버튼 필요'는 마우스의 포커스를 상실할 경우에 자동으로 해당 아이콘 룬을 최소화 시킬 것인지, 아니면 최소버튼을 누름으로써 최소화를 시킬 것인지를 선택 가능하게 한다.

삭제 버튼은 선택한 아이콘 룬을 삭제하는 경우 사용한다. 도 6에서 멀티미디어 그룹을 선택한 상황에서 삭제 버튼을 누를 경우 멀티미디어 그룹은 삭제된다. 멀티미디어 그룹 내에 포함된 아이콘은 공통 그룹으로 이동되거나 삭제될 수 있다.

적용 버튼은 222의 그룹 상세 설정 사항들을 선택한 아이콘 룬(도 6의 실시예에서는 멀티미디어 그룹)에 적용시키는 것을 의미한다. 추가(223)는 새롭게 아이콘 룬을 추가하는 메뉴이며, 사용자로부터 아이콘 룬의 이름을 입력받아서 추가할 수 있다. 아이콘 룬의 이름은 시스템에서 미리 설정된 값, 예를 들어 공통그룹1, 공통그룹 2 등으로 설정되어 추가될 수 있다.

도 6에서 설정한 항목들은 아이콘 룬의 스킨 이미지의 스타일이 어떤 것인가에 따라 설정하지 못하는 항목도 있다. 후술하게 될 물결 스타일에서는 마우스의 포커스를 잃게 될 경우 비활성화 하는 것이 바람직하다. 모든 아이콘 룬이 활성화 될 경우 화면의 크기를 넘게 되는 상황이 발생할 수 있기 때문이다.

도 6에서 살펴본 아이콘 룬은 사용자가 초기에 설정하여 그룹명을 정하게 할 수 있으며, 시스템 제공 당시에 몇 개의 그룹으로 나누어 제공할 수 있다. 이는 아이콘의 기능이 프로그램의 실행과 관련되거나 멀티미디어 콘텐츠의 재생, 또는 시스템 환경 설정과 사용자 저장 문서 등으로 나뉘어지기 때문이다. 따라서, 사용자가 처음으로 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 인터페이스를 적용하거나, 아이콘 룬을 설정하지 않는 경우에는 아이콘이 제공하는 기능에 따라 디폴트(default)로 정해진 그룹 아이콘 룬에 자동으로 할당할 수 있다. 이는 사용자가 새로운 아이콘을 생성하는 경우에도 그 아이콘과 관련된 아이콘 룬에 자동으로 소속되게 하는 방식을 가능하게 한다. 전술한 바와 같이 상세 설정부분에서 아이콘 특성을 설정한 경우 해당 특성을 가지는 아이콘이 생성되면 해당 아이콘 룬에 자동으로 소속시킨다. 따라서 사용자는 새로이 생성되는 아이콘이 때면 어느 아이콘 룬에 위치시켜야 할 것인지를 지정하지 않아도 된다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 핀업 스타일인 화면의 예시도이다.

바탕화면(21)에 세 개의 아이콘 룬이 나열되어 있다. 핀업 스타일은 핀으로 종이를 고정한 형태의 이미지를 의미한다. 108과 109는 최소화된 아이콘 룬으로 축소 스킨 이미지로 아이콘 룬을 표시하며, 해당 아이콘 룬의 이름이 나타나있다. 최소화된 아이콘 룬에 마우스나 테블릿, 터치스크린을 통해 클릭하거나 마우스가 이동되는 등의 포인팅 장치를 통해 입력을 받게 되면 110의 활성화된 아이콘 룬으로 나타나게 된다.

아이콘 룬 간에 아이콘을 이동시킬 수 있다. 도 7에서 마우스(501)를 통해 아이콘을 선택하여 작업 그룹 아이콘 룬(109)으로 드래그 시킬 경우 해당 아이콘은 110 아이콘 룬에서 작업 그룹 아이콘 룬(109)으로 이동한다. 이동 외에도 아이콘의 복사도 가능하다.

도 7에서는 아이콘의 이름이 나타나지 않지만, 이는 시스템과 설정에 따라 달라질 수 있다. 아이콘의 이름이 항상 텍스트로 나타날 수 있으며, 또는 아이콘을 나타내는 이미지 위로 마우스가 이동할 때 텍스트로 보여지게 할 수 있다.

한편 아이콘 룬의 위치는 사용자가 마음대로 재배열 할 수 있으므로, 사용자는 특정 기준으로 아이콘 룬의 배치를 재배열하여 정렬시킬 수 있다. 예를 들어, 포함된 아이콘 수가 많은 아이콘 룬부터 순서대로 정렬하거나, 혹은 아이콘 룬이 생성된 시점을 기준으로 먼저 생성된 아이콘 룬부터 정렬할 수 있다. 물론 아이콘 룬 내부에서 아이콘들을 특정 기준에 따라 정렬할 수 있다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 스프레드 스타일인 예시도이다.

바탕화면(22)에 네 개의 아이콘 룬이 나열되어 있다. 스프레드 스타일은 종이 두루마기를 펼쳐놓은 형태의 이미지를 의미한다. 네 개의 아이콘 룬(112, 113, 114, 115)에는 해당 아이콘 룬의 이름이 나타나있다. 아이콘 룬을 통해 나타낼 수 있는 아이콘들의 수보다 포함하는 아이콘들이 많은 경우는 113과 같이 스크롤 바가 생성될 수 있다.

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 물결 스타일인 예시도이다. 물결 스타일의 아이콘 룬은 117, 118, 119와 같이 바탕화면(24)에 나타난다. 마우스 포인터(501)로 118 아이콘 룬을 누를 경우, 또는 마우스 포인터(501)가 118 아이콘 룬으로 이동할 경우, 바탕화면은 25와 같이 바뀌게 된다. 그리고 118 아이콘 룬에 포함된 아이콘들의 이미지가 나타나며, 바탕화면 24에서 활성화된 117 아이콘 그룹 영역은 25 바탕화면에서 최소화 된다.

도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 사각 스타일인 예시도이다. 사각 스타일의 아이콘 룬은 121, 122, 123, 124와 같이 바탕화면(28)에 나타난다. 바탕화면 28은 네 개의 아이콘 룬이 모두 활성화 된 경우를 보여준

다. 바탕화면 29는 123 아이콘 룬만이 활성화 되고, 나머지 121, 122, 124 아이콘 룬은 최소화 되어 있는 상황을 보여준다. 사각 스타일은 네 개의 아이콘 룬이 존재할 때를 예시적으로 보여준다. 다섯개의 아이콘 룬이 존재한다면, 오각형의 스킨 이미지를 통해 구현 가능하다.

도 2, 3에서, 그리고 도 7내지 10에서 살펴본 아이콘 룬의 스타일과 동작 형태는 일 실시예에 해당하며 이에 제한되는 것이 아니다.

도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 바탕화면의 스타일을 설정하는 메뉴화면이다.

바탕화면의 스타일은 아이콘 룬의 스킨 이미지가 출력되는 화면의 이미지를 설정한다. 바탕화면의 스타일은 통상의 작업 중에 아이콘 룬의 스킨 이미지가 출력되는 배경 화면에 출력되는 이미지를 선택할 수 있으며, 로그인/오프시 출력되는 화면 이미지를 설정할 수 있다. 또한, 스크린 세이버의 기능도 접목할 수 있다.

203은 바탕화면을 설정하는 메뉴이다. 이를 구성하는 하부 메뉴로는 배경화면을 설정하는 231, 배경화면 이미지의 정렬과 관련된 232, 스크린 세이버의 설정을 수행하는 233이다.

배경화면 설정(231)은 어떤 이미지를 출력할 것인지를 설정한다. 세부적으로는 바탕화면의 이미지, 로그인시의 이미지, 그리고 로그오프시의 이미지를 설정할 수 있다.

이미지 정렬(232)는 상기 화면에 출력되는 이미지를 화면에 어떻게 정렬시킬 것인지를 설정하게 한다. '중앙 정렬'은 이미지가 바탕화면의 중앙에 위치하게 하는 것을 의미한다. '바둑판 정렬'은 이미지가 바탕화면보다 크기가 작은 경우, 바둑판 모양으로 반복적으로 나열하는 것을 의미한다. '화면에 맞춤'은 바탕화면의 크기에 이미지를 확대 또는 축소시켜 빈 여백이 없도록 출력하는 것을 의미한다.

스크린 세이버(233)는 스크린 세이버 기능을 설정한다. 스크린 세이버는 일정기간 사용자의 입력이 없을 경우, 디스플레이 장치를 보호하기 위해 화면상에 특정 이미지를 보여주는 것을 의미한다. 설정할 수 있는 사항들은 어떤 이미지를 스크린 세이버 기능시 출력할 것인가, 아이콘 룬을 보여줄 것인가의 여부 등을 설정할 수 있다. '아이콘 룬 보여주기'로 설정시, 아이콘 룬이 하나의 이미지로 바탕화면에서 자유롭게 이동하거나 변형하는 '아이콘 룬 애니메이션'도 설정할 수 있다. 이러한 사항 외에 스크린 세이버를 시작하는 시간과 암호등을 부차적으로 설정할 수 있다.

도 12은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬을 출력하고 입력 신호를 수신하기 위해 필요한 시스템상의 구성을 사용자 관점과 시스템 관점으로 나누어 보여주는 구성도이다.

400은 사용자가 인지하는 시스템의 구성이며, 600은 실제 이를 구현하기 위한 시스템의 구성의 예를 보여준다.

사용자는 출력장치와 입력장치를 통해 시스템과 정보를 교환한다. 사용자에게 정보를 제공하고 사용자로부터 정보를 수신하는 역할은 어플리케이션(410)이 수행한다. 일 실시예에 따를 때, 메시지를 주고받는 방식을 채택할 수 있다. 메시지는 운영체제와 사용자가, 또는 운영체제와 다른 시스템 구성요소가 정보를 교환하는 하나의 방식이다. UI(420)는 사용자에게 사용자 인터페이스를 제공한다. 스킨 이미지를 출력하고, 사용자가 이동 또는 활성화등 입력 메시지를 보내면 해당하는 작업을 수행하여 보여준다.

동기화(430)는 아이콘 룬을 통해 관리되는 아이콘들의 생성, 변경, 삭제 등을 실제 시스템에 저장된 아이콘들의 정보와 동기화 시킨다. 윈도우즈 운영체제에서는 가상 폴더(Virtual Folder)를 사용하여 동기화를 이룰 수 있다. 리눅스 또는 유닉스 시스템에서는 사용자 정보에 관한 파일을 지속적으로 수정하여 동기화를 이룰 수 있다. 그 외에, PDA 등에 장착되는 시스템 역시 해당하는 사용자 정보 파일 또는 폴더등을 지속적으로 수정하여 동기화를 이룰 수 있다.

레지스트리 인터페이스(440)는 사용자가 설정한 정보, 예를 들어 아이콘을 등록하거나 또는 변경한 사항에 대한 정보를 저장하게 된다.

사용자의 작업에 따라 UI(420), 동기화(430), 레지스트리 인터페이스(440)와 어플리케이션(410)이 각자의 역할을 수행한다. 여기에 해당하는 시스템 구성은 600에 구현된다.

시스템과의 정보 교환을 위해서는 DLL 인터페이스(450, 650)와 같은 매개체가 필요하다. DLL 인터페이스는 상기 아이콘 룬을 구현하기 위해 설치하는 파일, 즉 실행파일과 정보 교환을 수행한다.

UI(620)과 동기화(630)은 각각 사용자가 바라본 시스템 관점의 UI(420)와 동기화(430)의 기능을 수행한다. 예를 들어, 사용자가 아이콘 립을 이동시킬 경우, 아이콘 립의 스킨 이미지를 이동시켜 출력하고, 원위치에 출력된 아이콘 립의 이미지를 제거하는 작업을 의미한다. 동기화(620)는 가상 폴더(Virtual folder)를 사용한다.

가상 폴더는 사용자의 저장장치내에 존재하는 실제 폴더를 참조하는 폴더를 의미한다. 윈도우즈 운영체제를 예로 들 경우, 아이콘 립이 시작하지 않은 시스템은 통상의 바탕화면에 아이콘들이 정렬된다. 따라서 아이콘 립이 시작한 뒤에 아이콘 립을 통해 아이콘들이 변경되면 이를 동기화 시켜야 하므로, 가상 폴더와 아이콘 립을 매칭시키고, 아이콘 립에 포함되는 아이콘들을 참조하게 하면 아이콘 립에서 발생하는 변경이 통상의 바탕화면에도 적용된다.

스킨스타일/스타일 처리(635)는 사용자에게 아이콘 립을 보여주기 위해 어떤 스킨 이미지를 사용하고, 어떤 색상으로 나타낼 것인지를 처리한다. 그리고 이미지 프로세싱(645)이 처리된 이미지를 디스플레이로 나타내는 작업을 한다.

도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 립을 출력하는 순서도이다.

시스템은 바탕화면의 배경 이미지를 출력한다(S101). 도 11에서 살펴본 메뉴 화면을 통해 설정한 바탕화면을 출력할 수 있다. 다음으로 바탕화면위에 아이콘 립의 스킨 이미지를 출력한다(S102). 스킨 이미지는 도 5와 도 6의 설정에 따라 어떤 스킨 이미지를 사용할 것이고, 이 스킨 이미지는 어떤 투명도, 또는 어떤 색상의 선을 가지고 출력할 것인지가 정해진 상태이다. 혹은 디폴트 값을 사용할 수 있다. 다수의 아이콘 립이 있을 때에는 해당 아이콘 립의 스킨 이미지들이 모두 출력된다. 그리고 아이콘 립이 활성화 된 경우에는 아이콘 이미지를 출력한다(S103). 만약 아이콘 립이 최소화 되어 출력되는 경우에는 아이콘 립에 포함된 아이콘들의 이미지를 출력하지 않는다. 이후 사용자가 마우스, 태블릿 등 포인팅 장치로 신호를 입력하기를 기다려 입력 신호를 수신한다(S104). 수신한 입력 신호가 어떤 아이콘 립에 대해 이루어졌는지를 검토한다(S105). 입력 신호를 수신한 위치에 둘 이상의 아이콘 립이 겹쳐져 있는 경우에는, 현재 활성화되어 있는 아이콘 립에 입력 신호를 보낼 수 있다. 또한 비활성화, 최소화 된 아이콘 립들이 겹쳐져 있는 경우에는 화면상에서 가장 위에 출력된 아이콘 립에 입력 신호를 보낼 수 있다.

입력 신호를 받은 아이콘 립은 자신이 수신한 입력 신호가 어떤 신호인지에 따라 그 신호가 요청하는 작업을 수행한다(S110, S120, S130). 활성화 입력신호인 경우(S110), 아이콘 립의 스킨 이미지를 출력한다(S112). 그리고 스킨 이미지에 아이콘 립에 포함된 아이콘 이미지를 출력한다(S114). 수신한 신호가 비활성화 입력신호인 경우(S120), 아이콘 립의 축소 스킨 이미지를 출력한다(S122). 만약, 이미 활성화된 아이콘 립이라면, 아이콘 립을 나타낸 스킨 이미지를 제거한다(S124).

크기조절 입력신호인 경우(S130), 크기가 조절된 스킨 이미지를 출력한다(S132). 크기 조절에 의해 스킨 이미지는 확장되거나 축소될 수 있다. 또는 일부 영역은 확장되고 또다른 영역은 축소될 수 있다. 따라서 확장된 영역에 새로운 아이콘 이미지를 출력한다(S134). 그리고 축소된 영역에는 이미 출력된 아이콘 이미지를 제거한다(S136).

크기 조절 신호가 아닌 이동 신호인 경우, 그 이동된 위치에 스킨 이미지를 출력한다(S142). 그리고 이동된 위치에 아이콘 이미지를 출력한다(S144). 스킨 이미지가 이동하므로, 이전 스킨 이미지가 있던 위치에는 바탕화면 이미지를 복원하거나, 또는 이동된 아이콘 이미지 아래에 배치된 다른 아이콘 립의 스킨 이미지를 복원할 수 있다(S146).

도 13에서 언급하는 입력 신호는 입력 장치에서 발생한 전기적 신호일 수 있으며 이외에도, 디지털 장치에 대한 입력 명령일 수 있다. 입력 장치에서 발생한 전기적 신호는 프로세싱을 통해 명령어의 형태로 전달될 수 있기 때문이다.

도 13에서 살펴본 스킨 이미지와 아이콘 이미지를 출력하는 것은 출력 장치의 출력 방식에 따라, 스킨 이미지와 아이콘 이미지를 결합하여 출력할 수도 있다. 이는 출력 버퍼에 스킨 이미지를 보내고, 출력 버퍼를 비우기 전에 다시 아이콘 이미지가 출력 버퍼에 들어오는지 또는 출력 버퍼를 비운 후에 들어오는지에 따라 달라질 수 있다.

본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명이 그 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 실시될 수 있다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구의 범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구의 범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

발명의 효과

본 발명을 구현함으로써 아이콘을 효율적으로 관리하여 사용자 편의성을 높일 수 있다.

본 발명을 구현함으로써 스킨 이미지를 사용하여 바탕화면에 아이콘을 배치하도록 하여 사용자 편의성을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 방식에 따른 아이콘이 화면에 배열된 형태를 보여주는 예시도이다.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬이 바탕화면에 출력된 방식을 보여주는 예시도이다.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 이동을 보여주는 예시도이다.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 크기 조절을 보여주는 예시도이다.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지를 선택하는 메뉴화면이다.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 특성을 정의하는 메뉴화면이다.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 핀업 스타일인 화면의 예시도이다.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 스프레드 스타일인 예시도이다.

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 물결 스타일인 예시도이다.

도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬의 스킨 이미지가 사각 스타일인 예시도이다.

도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 바탕화면의 스타일을 설정하는 메뉴화면이다.

도 12은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬을 출력하고 입력 신호를 수신하기 위해 필요한 시스템상의 구성을 사용자 관점과 시스템 관점으로 나누어 보여주는 구성도이다.

도 13은 본 발명의 일 실시예에 따른 아이콘 룬을 출력하는 순서도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

11, 12 : 바탕화면 101, 102 : 아이콘 룬

201, 202, 203 : 메뉴 화면 501, 502 : 마우스 포인터

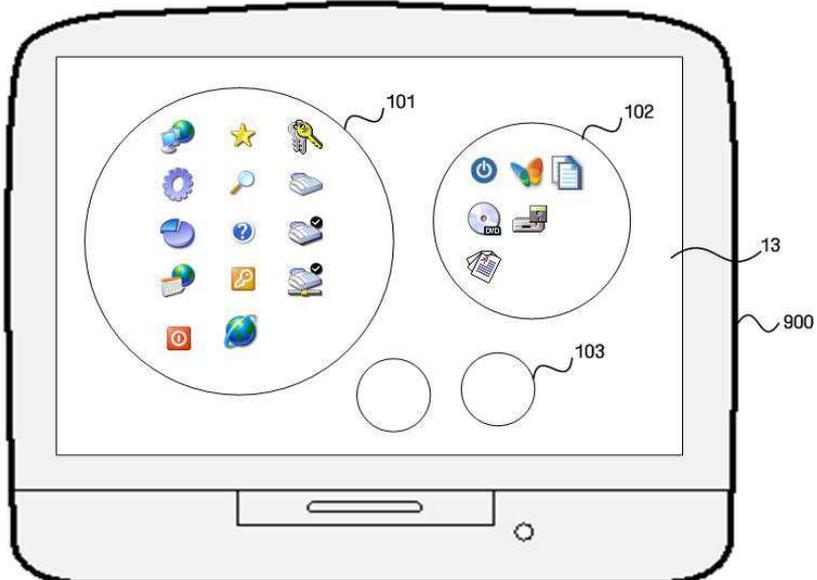
900 : 출력장치

도면

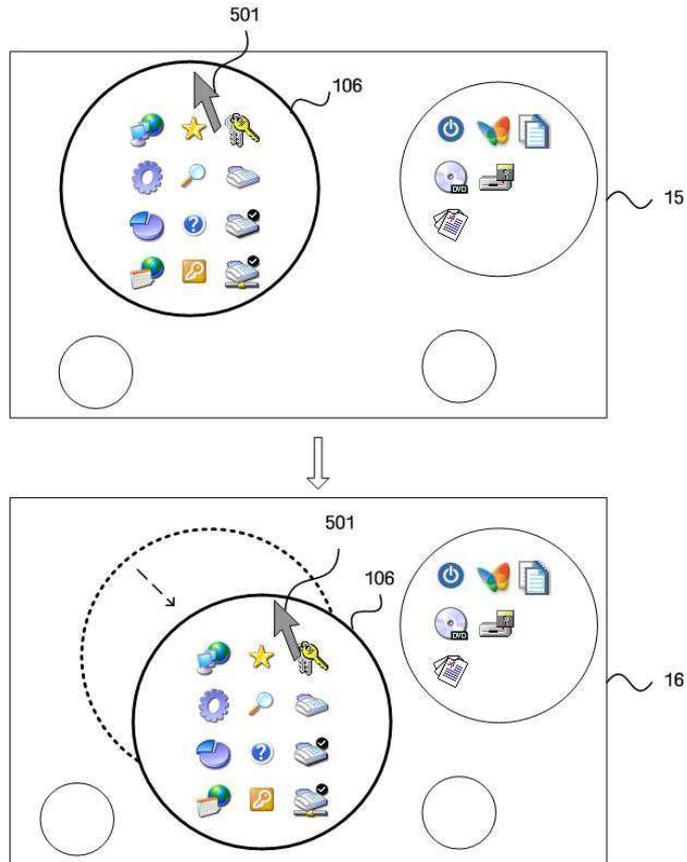
도면1



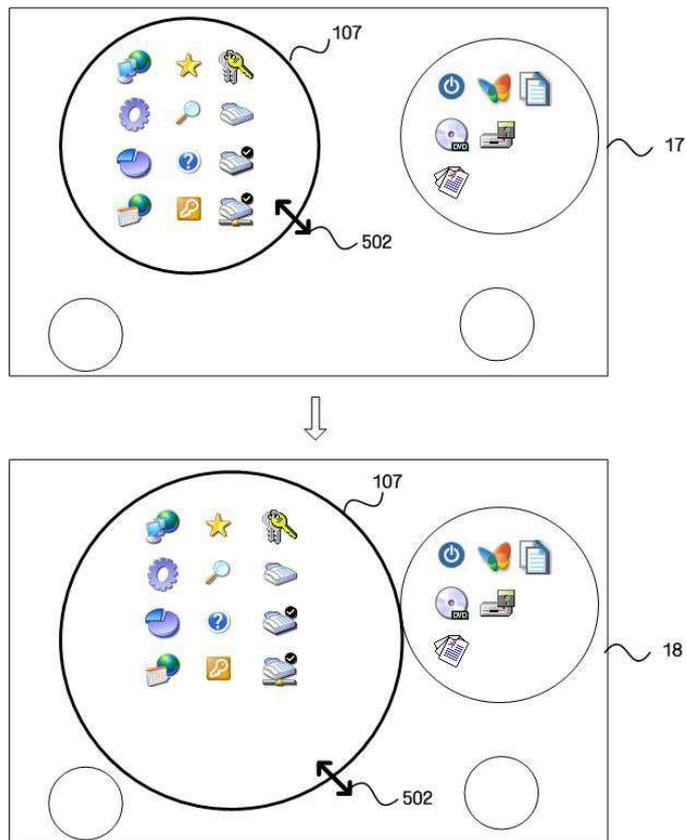
도면2



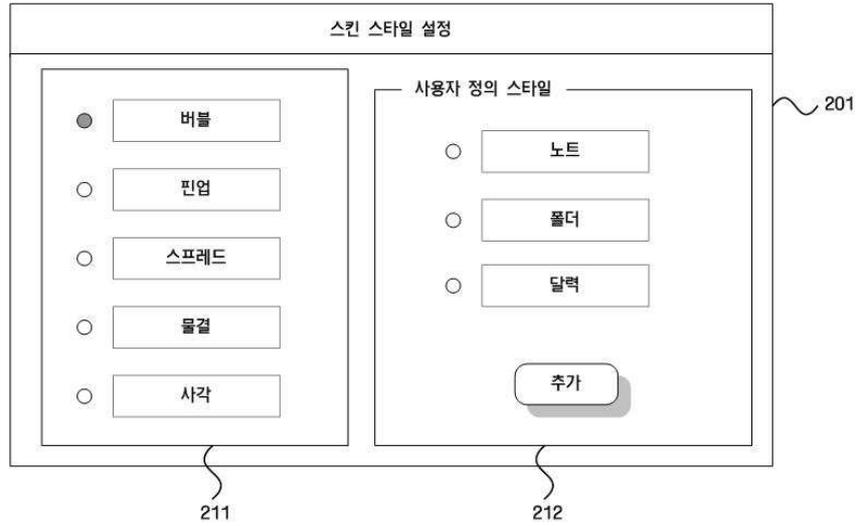
도면3



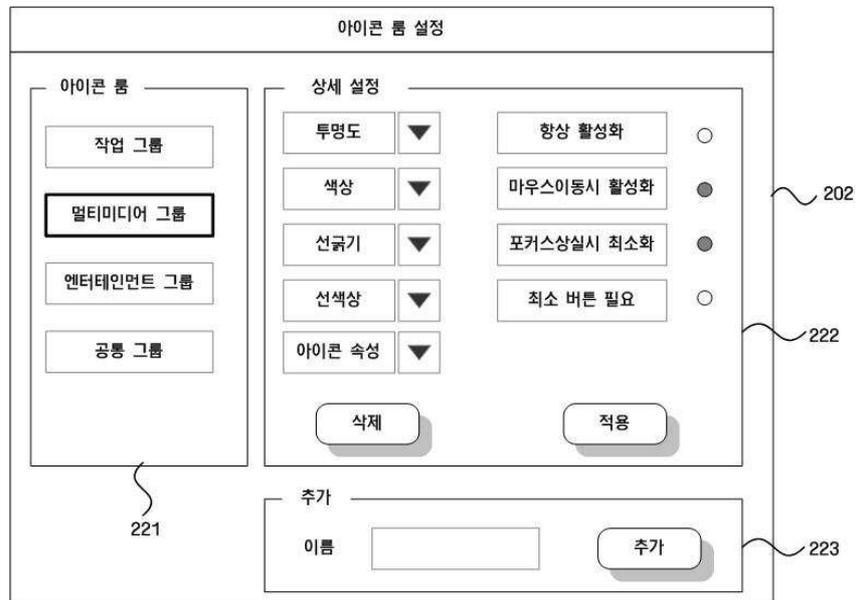
도면4



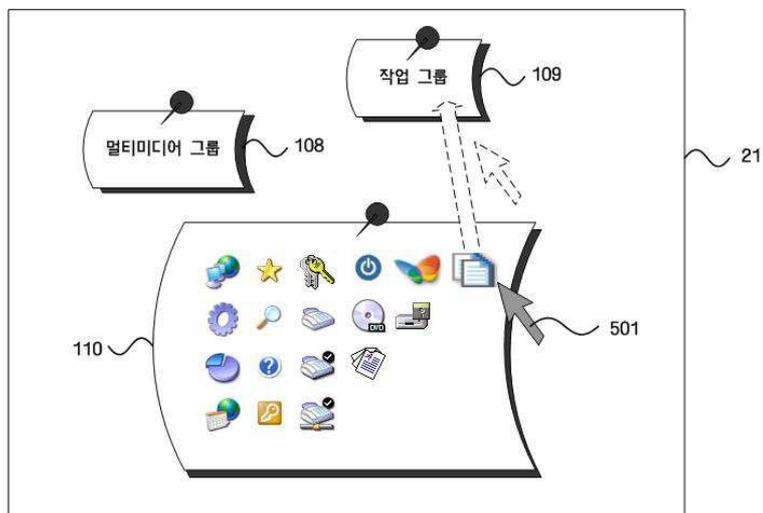
도면5



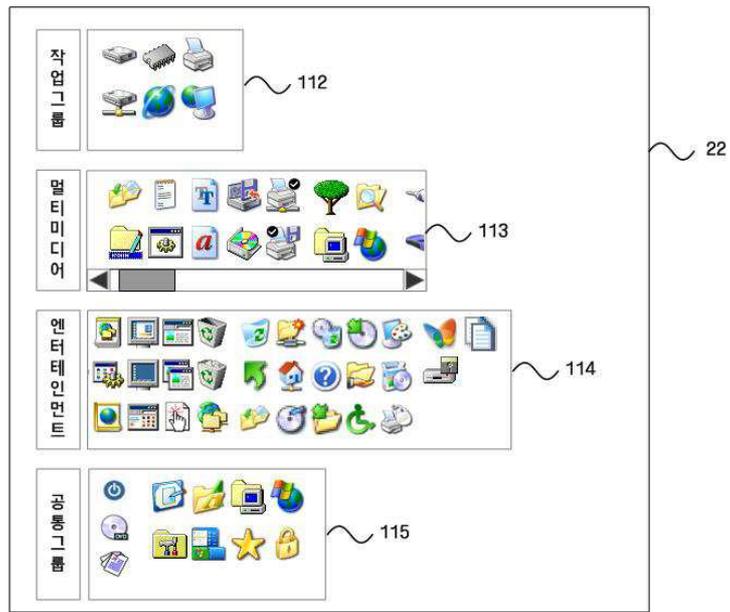
도면6



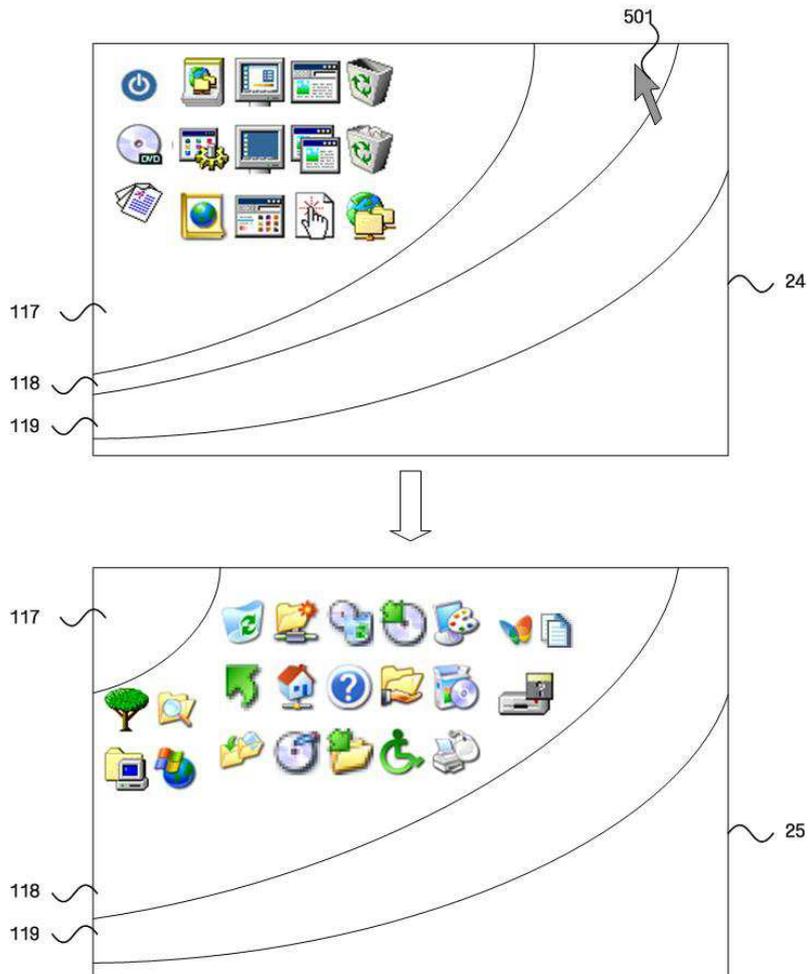
도면7



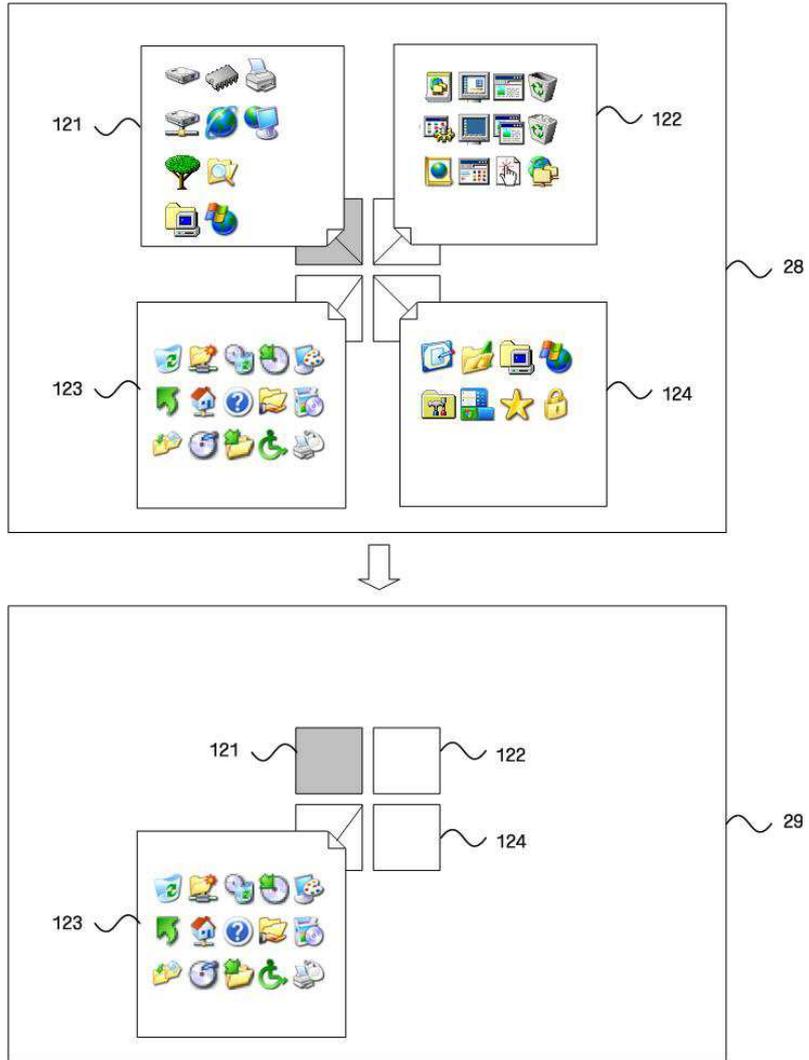
도면8



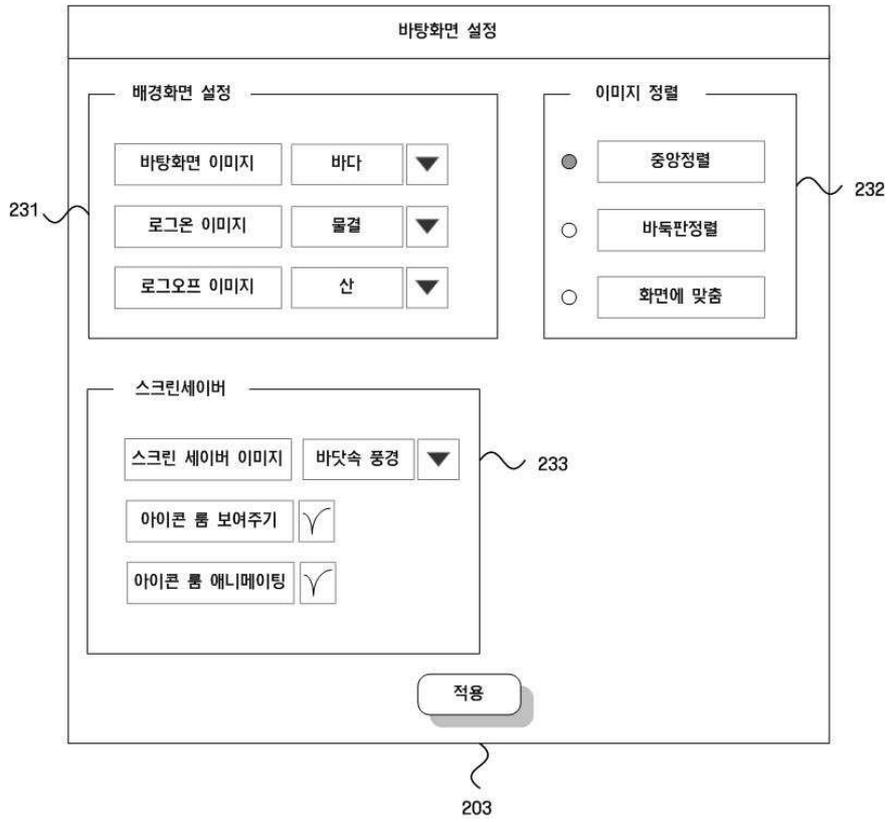
도면9



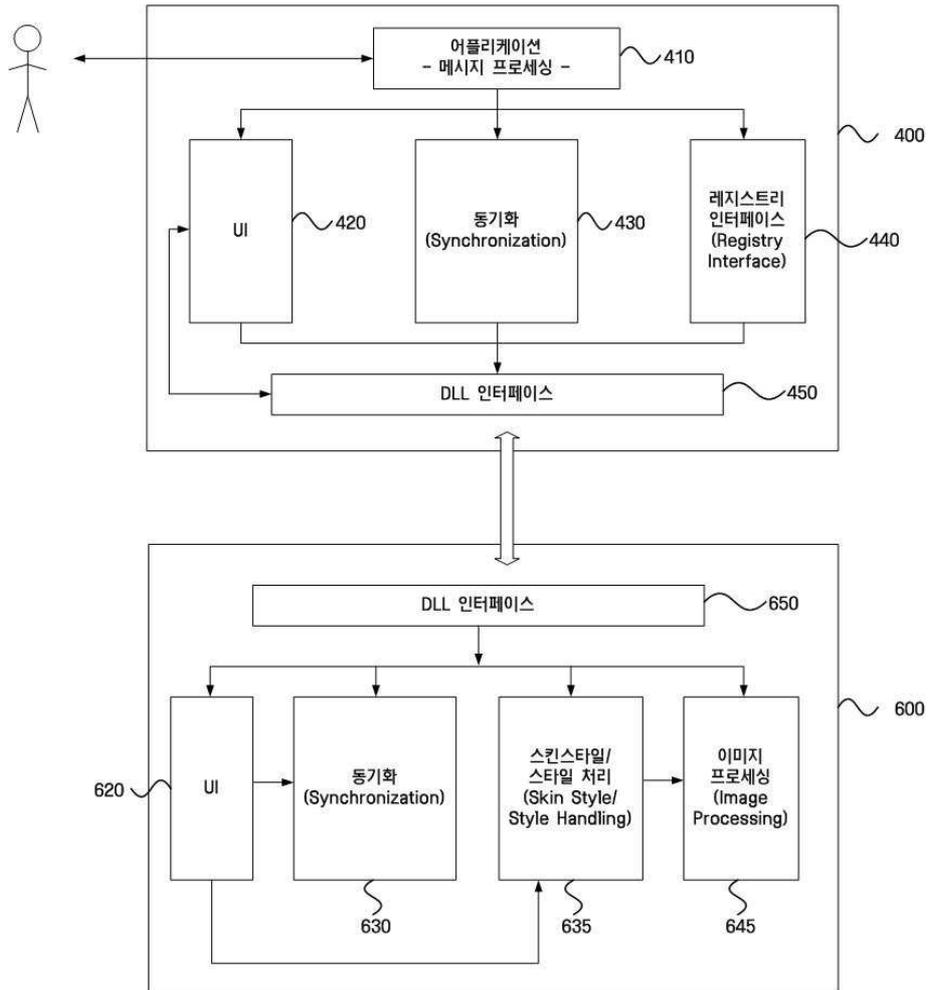
도면10



도면 11



도면12



도면13

