



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0116201
(43) 공개일자 2011년10월25일

(51) Int. Cl.

G06F 15/16 (2006.01) *G06F 9/44* (2006.01)
G06Q 30/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-7020488

(22) 출원일자(국제출원일자) 2010년01월28일
심사청구일자 **없음**

(85) 번역문제출일자 2011년09월02일

(86) 국제출원번호 PCT/US2010/022423

(87) 국제공개번호 WO 2010/090946
국제공개일자 2010년08월12일

(30) 우선권주장

61/150,235 2009년02월05일 미국(US)

(71) 출원인

디지맥 코포레이션

미국, 오래곤97008, 비버톤, 에스더블유 제미니 드라
이브 9405

(72) 별명자

로드리게스 토니 에프.

미국 오리건 97221 포틀랜드 에스더블유 엘러너
레인 4436

(74) 대리인

장훈

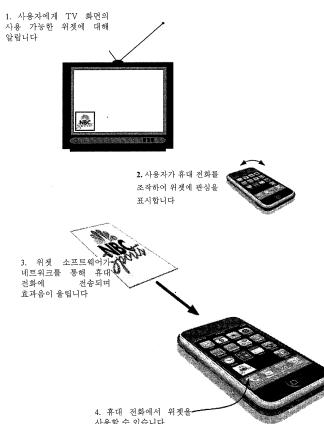
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 휴대 전화용 TV 위젯의 텔레비전 기반 광고 및 배포

(57) 요 약

휴대 전화들 및 다른 장치들이 해당하는 소프트웨어 응용 프로그램("위젯")의 사용을 통하여 텔레비전 또는 다른 비디오 매체의 경험을 보완하는데 사용된다. 매우 다양한 관련 특징들 및 절차들이 상세히 설명된다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

다음 동작:

- (a) 휴대 전화를 사용하여 텔레비전 화면에 표시된 소프트웨어 위젯, 앞서 언급한 화면에 표시된 비디오 프로그래밍에 관련된 컨텐츠 또는 상호작용을 제공하는 위젯에 사용자의 관심을 표시하는 동작.
- (b) 표시된 관심에 대한 반응으로, 앞서 언급한 소프트웨어 위젯을 휴대 전화에 전송하는 동작으로 구성된, 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 텔레비전에서 휴대 전화로 소프트웨어 위젯의 버전을 전송하는 작업이 포함된, 방법.

청구항 3

제 1 항에 있어서, (a)는 휴대 전화로 텔레비전 화면 쪽을 가리키는 작업이 포함된, 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서, (a)는 휴대 전화에 연결된 카메라를 사용하여 적어도 텔레비전 화면의 일부가 포함된 이미지 데이터를 캡처하는 작업이 포함된, 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서, (a)는 휴대 전화에 연결된 마이크나 카메라를 사용하여 텔레비전에서 데이터를 캡처하고, 캡처된 데이터에서 정보를 가져오고, 가져온 정보를 사용하여 휴대 전화로 전송될 소프트웨어 위젯을 식별하는 작업이 포함된, 방법.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 무선 네트워크 접속을 통해 휴대 전화로 전송 가능한 하나 이상의 위젯을 식별하는 작업이 포함된, 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 소프트웨어 위젯을 휴대 전화로 전송할 때 연관된 효과음을 내는 작업이 포함된, 방법.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 효과음은 뺨아들이는 소리로 구성된, 방법.

청구항 9

화면에 비디오 프로그램 및 소프트웨어 위젯을 나타내는 하나 이상의 아이콘이 표시되는, 네트워크로 접속된 텔레비전을 사용하는 방법으로서, 이 위젯은 시청자가 텔레비전 화면에 관련 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하기 위해 호출할 수 있으며, 방법에는 다음과 같은 동작:

텔레비전 화면의 시청자가 사용하는 휴대 전화에 해당 소프트웨어 위젯을 전송하는 동작

휴대 전화의 화면에 관련 컨텐츠를 표시하여 텔레비전 화면의 비디오 프로그램을 보완하는 작업을 포함하여, 휴대 전화에서 해당 위젯을 실행하는 동작을 포함하고,

이 경우, 시청자가 휴대 전화에서 위젯을 사용해도 다른 사람이 텔레비전 화면에서 비디오 프로그램을 즐기는 데는 방해가 되지 않는, 네트워크로 접속된 텔레비전을 사용하는 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서, 호출된 위젯이 텔레비전 화면에서 1차 상호작용성을 갖고 휴대 전화에서 실행되는 해당 위젯

이 1차 상호작용성보다 큰 2차 상호작용성을 갖는, 네트워크로 접속된 텔레비전을 사용하는 방법.

청구항 11

제 9 항에 있어서, 텔레비전이 접속된 네트워크를 사용하는 휴대 전화에 해당 소프트웨어 위젯을 전송하는 작업이 포함된, 네트워크로 접속된 텔레비전을 사용하는 방법.

청구항 12

텔레비전과 휴대 전화로 구성된 시스템으로서, 텔레비전과 전화는 각각 텔레비전 디스플레이 화면에 비디오 프로그램을 표시하기 위해 작동하는 텔레비전의 디스플레이 화면, 프로세서 및 메모리 구성 요소 등 복수의 구성 요소로 구성됩니다. 여기서,

텔레비전의 메모리에는 사용자의 선택에 따라 텔레비전 화면에 추가 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하는 위젯 정보가 저장됩니다.

휴대 전화의 메모리에는 사용자의 선택에 따라 휴대 전화 화면에 추가 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하는 해당 위젯 정보가 저장되는, 텔레비전과 휴대 전화로 구성된 시스템.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 앞서 언급한 하나 이상의 위젯 정보가 시스템이 위젯 작업을 호출하기 위해 원격 시스템과 통신에 사용하는 연결 정보로 구성된, 텔레비전과 휴대 전화로 구성된 시스템.

청구항 14

제 12 항에 있어서, 텔레비전 메모리의 위젯에 상업용 브랜드가 지정되고 휴대 전화 메모리의 위젯에 동일한 상업용 브랜드가 지정되는, 텔레비전과 휴대 전화로 구성된 시스템.

청구항 15

제 12 항에 있어서, 텔레비전 메모리의 위젯이 특정한 "모양과 느낌"을 갖고 휴대 전화 메모리의 위젯이 위젯이 표시하는 사용자 경험이 일치하는 동일한 "모양과 느낌"을 갖는, 텔레비전과 휴대 전화로 구성된 시스템.

청구항 16

텔레비전과 휴대 전화를 포함하고, 다음 동작:

텔레비전에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯, 추가적인 관련 컨텐츠 또는 상호작용성으로 텔레비전 화면에 표시된 비디오 프로그램을 보완하는 작용을 하는 소프트웨어 위젯에 대한 정보를 수신하는 동작

휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 소프트웨어 위젯을 요청하는 사용자 입력에 따라 텔레비전에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 전송하고 휴대 전화에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 수신하는 동작

휴대 전화에서 위젯 데이터를 수신하는 동작

휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 사용자 입력에 따라 위젯을 호출하는 동작으로 구성된, 방법.

청구항 17

제 16 항에 있어서, 휴대 전화에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 요청하고 텔레비전에서 이에 대응하여 앞서 언급한 통지를 전송하는 작업이 포함된, 방법.

청구항 18

제 16 항에 있어서, 소프트웨어 위젯을 요청하는 사용자 입력은 텔레비전에 상대적인 휴대 전화의 위치를 규정된 방식으로 지정하는 작업으로 구성된, 방법.

청구항 19

제 16 항에 있어서, 새 위젯에 대한 정보가 위젯 소프트웨어로 구성된, 방법.

청구항 20

제 16 항에 있어서, 새 위젯에 대한 정보가 위젯 작업을 호출하기 위해 원격 시스템과의 통신 확립에 사용되는 연결 정보로 구성된, 방법.

청구항 21

제 16 항에 있어서, 새 위젯에 대한 정보가 위젯 소프트웨어가 저장된 원격 리포지토리(repository)에 대한 링크로 구성된, 방법.

청구항 22

프로세서에 의해 실행될 때 관련 컨텐츠 또는 상호작용성으로 텔레비전 프로그램을 보완하는 작용을 하는 위젯을 만들어내는 소프트웨어 명령, 소프트웨어가 텔레비전에 의해 실행 중인지 휴대 전화에 의해 실행 중인지 여부를 나타내는 입력 데이터를 수신하는 소프트웨어 명령을 저장하는 유형 매체로서, 여기서 소프트웨어가 휴대 전화에 의해 실행되는 경우 소프트웨어가 텔레비전에 의해 실행되는 경우보다 다양한 경험이 제공되는, 유형 매체.

청구항 23

다음 동작:

휴대 전화 프로세서가 메모리에 저장된 소프트웨어 명령에 따라 키보드 사용자 인터페이스를 제공하는 화면이 포함된, 휴대 전화와 텔레비전 간에 네트워크 접속을 통해 통신을 확립하는 동작

휴대 전화의 키보드 사용자 인터페이스를 통해 입력된 텍스트를 수신하는 동작

입력된 텍스트를 네트워크 접속을 통해 텔레비전으로 전송하는 동작

전송된 입력된 텍스트에 따라 텔레비전의 작동 측면을 제어하는 동작으로 구성된, 방법.

청구항 24

다음 동작으로 구성되는 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법으로서,

홈 네트워크를 통해 텔레비전으로부터 패킷 기반 메시지 브로드캐스트 소프트웨어의 가용성을 전자적으로 광고하는 동작

텔레비전 화면에 시각적 통지를 제공하여 소프트웨어의 가용성을 촉진하는 동작

시각적인 통지에 대해 사용자가 표시한 관심을 수신하고, 패킷 기반 메시지의 데이터를 참조하여 소프트웨어를 휴대 전화로 전송하는 동작을 포함하는, 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법.

청구항 25

제 24 항에 있어서, 텔레비전으로부터 휴대 전화로 소프트웨어를 전송하는 작업이 포함된, 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법.

청구항 26

다음 동작으로 구성되는 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법으로서, 휴대 전화를 사용하여 텔레비전에서 비디오 또는 오디오 출력을 캡처하고, 캡처된 출력을 참조하여 텔레비전에 의해 표시되고 있는 정보의 유형을 식별하는 동작

식별된 유형의 정보와 관련된 소프트웨어를 식별하는 동작

휴대 전화로부터 사용자에게 통지를 전달하고 앞서 언급한 소프트웨어의 가용성에 대해 알리는 동작

사용자 명령에 따라 소프트웨어를 사용자가 사용할 수 있도록 휴대 전화로 전송하는 동작으로 구성되는, 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법.

명세서

기술 분야

- [0001] 이 출원은 2009년 5월 미국에서 제출된 61/150,235의 정규 출원입니다.
- [0002] 제출된 기술은 휴대 전화와 같은 휴대용 장치와 관련이 있으며, 특히 텔레비전을 이러한 장치와 함께 사용하는 것과 관련이 있습니다.

배경 기술

- [0003] 텔레비전과 인터넷의 융합이 계속되고 있습니다. 시청자들은 이제 최근 소개된 텔레비전(은 물론 다양한 셋톱 박스와 Blu-Ray 플레이어)을 사용하여 "TV 위젯"과 상호작용이 가능합니다.
- [0004] 2008년 8월 Yahoo가 첫 기자 회견에서 설명했듯이, Widget Channel은 소비자가 자신이 좋아하는 TV 프로그램을 시청하면서 TV용으로 설계된 다양한 인터넷 응용 프로그램을 즐길 수 있는 텔레비전 응용 프로그램 프레임워크입니다. 기술에는 TV 시청자가 전통적인 TV 시청 경험을 보완 및 강화하고 인터넷에서 사용 가능한 컨텐츠, 정보 및 커뮤니티 기능을 리모콘으로 쉽게 이용할 수 있도록 설계된 다양한 "TV 위젯" 또는 작은 인터넷 응용 프로그램 세트와 상호작용하고 즐길 수 있는 응용 프로그램 플랫폼인 Yahoo! Widget Engine이 포함됩니다. 또한, 개발자들은 Widget Channel을 통해 Javascript® XML, HTML 및 Adobe Flash® 기술을 사용하여 플랫폼용 TV 응용 프로그램을 작성함으로써 PC 응용 프로그램 개발자 프로그램의 기능과 호환성을 TV 및 가전 제품으로 확장할 수 있습니다.
- [0005] 또한, Intel(Intel의 Media Processor CE 3100이 기술의 초기 구현에 사용됩니다) 및 eBay, MySpace, CBS, AP News, The New York Times, Netflix, Amazon, Blockbuster, CinemaNow, Showtime, USA TODAY, Pandora, Rhapsody, Twitter, CBS Sports Fantasy Football, Acdeo Funspot Games, Flickr를 포함하여 위젯을 제작한 다수의 협력업체가 이니셔티브를 지원하고 있습니다. Yahoo는 또한 위젯 형태로 사용할 수 있는 뉴스, 날씨, 비디오 및 재무 웹 제품을 만들고 있습니다. 자사의 텔레비전 제품에서 Widget Channel 응용 프로그램 프레임워크를 지원하는 제조회사로는 삼성, Sony, LG, Toshiba, Vizio 등이 있습니다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0006] Intel과 Yahoo는 관심이 있는 개발자, 가전제품 제조회사, 광고회사 및 컨텐츠 게시자에게 WDK(Widget Development Kit)를 제공합니다. 또한 Comcast는 셋톱이 필요하지 않은 보다 다양한 환경을 구축하기 위해 tru2way 가능 HDTV용 TV 위젯을 개발했습니다. (tru2way는 전자 프로그램 가이드, 광고, 게임, 채팅, 웹 검색 등과 같은 대화형 케이블 서비스를 이용할 수 있도록 다양한 텔레비전, 셋톱 박스, DVR 등에 내장되는 개방형 API 규격의 Java 기반 플랫폼입니다.)
- [0007] 위젯 기능은 텔레비전 리모콘의 특수 버튼을 눌러 실행되며, 이에 따라 텔레비전 화면 하단에 사용자가 선택한 위젯으로 채워진 오버레이 막대, TV 위젯 도크가 표시됩니다(도 5). 사용자는 리모콘의 화살표 키를 사용하여 원하는 응용 프로그램으로 이동한 후 리모콘의 Enter 버튼을 눌러 선택한 위젯을 호출합니다.
- [0008] 위젯이 호출되면 일반적으로 화면에 세로막대 창으로 열립니다. 예를 들어, Flickr 위젯은 사용자가 사진을 선택하여 볼 수 있는 여러 개의 사진 앨범을 표시합니다(도 6). 원활 경우 텔레비전 화면 전체를 차지하는 슬라이드 쇼를 실행할 수 있습니다.
- [0009] Blockbuster 위젯을 실행하면 고화질의 영화 예고편 스트리밍이 표시됩니다. AP News 위젯을 실행하면 화면 하단에 원하는 카테고리(지역, 국제, 비즈니스 등)의 뉴스 헤드라인이 지나갑니다. CinemaNow 위젯은 사용자가 영화 색인을 탐색하고 텔레비전 화면에서 주문형 웹 시청을 위해 원하는 영화를 선택할 수 있는 기능을 제공합니다. MySpace 위젯은 사용자에게 화면쪽 디스플레이에서 메시지 읽기, 사진 보기 등의 기능을 제공합니다. Ebay 위젯을 사용하면 사용자 경매의 쇼핑 및 모니터링이 가능합니다.

- [0010] 이 기술은 가정에서 컴퓨터를 사용하지 않고 텔레비전을 통해 어느 정도 인터넷 검색이 가능한 방법으로 시장에 소개되고 있습니다. CES 2009에서 Sony의 한 직원이 설명했듯이, "제 아내는 집에서 TV를 시청하면서 노트북으로 인터넷을 서핑하거나 날씨, 뉴스, 스포츠를 보는 것을 좋아합니다. 이제 제 아내는 텔레비전 세트 자체에서 이러한 목적을 달성할 수 있습니다." 이 직원은 계속해서 다음과 같이 설명했습니다. "스포츠를 정말로 좋아

하여 TV로 좋아하는 스포츠 경기를 시청하면서 컴퓨터나 Blackberry 유형 장치에서 다른 경기의 내용을 확인하는 고객의 경우 이제는 Sony Bravia TV의 화면에서 매우 쉽고 사용자에게 친숙한 방법으로 이러한 목적을 달성할 수 있습니다."

[0011] 진술된 이러한 견해와 반대로, 출원자는 텔레비전을 시청하는 동안 두 번째 화면을 사용하는 것이 제거해야 하는 문제가 아니라 사용자에게 이점을 제공한다고 생각합니다. (대신, 출원자는 공유 화면의 과도한 사용이 대형 TV 경험을 불행하게 하는 근본적인 문제라고 생각합니다. 실제로 Flickr에서 가족 사진을 다시 보기 위해 도6의 야구 경기에서 포수를 지운 것은 누구입니까?)

과제의 해결 수단

[0012] 기술의 한가지 측면에 따라 TV 위젯을 휴대 전화에 전송할 수 있으며, 사용자는 텔레비전 화면의 공간을 차지하거나 다른 시청자를 방해하지 않고 전송된 TV 위젯을 즐길 수 있습니다.

[0013] 또 한가지 측면에 따라 사용자의 휴대 전화에서 실행되는 위젯이 텔레비전 화면에서 실행되는 위젯보다 다양한 경험을 제공합니다. (다른 사람들이 텔레비전 화면을 시청하고 있을 수도 있기 때문에 위젯 소프트웨어는 일반적으로 텔레비전 화면 공간을 경제적으로 사용하려고 시도합니다. 이에 따라 기능이 손상됩니다. 사용자의 작은 화면에서 실행되는 위젯의 경우 다른 시청자를 고려해야 하는 제약이 없습니다.)

[0014] 기술의 또 다른 측면에 따라, 네트워크로 접속된 텔레비전에서는 네트워크 프로토콜을 사용하여 네트워크 상의 다른 장치(예: 휴대 전화)에 위젯을 광고하며 해당 장치에서 동일한 위젯을 다운로드할 수 있습니다.

[0015] 여전히 또 한가지 측면에 따라, 텔레비전에서 실행되는 위젯에 텍스트를 입력하기 위해 휴대 전화의 텍스트 입력 사용자 인터페이스가 호출됩니다.

[0016] 기술의 또 다른 측면에 따라 TV 위젯이 네트워크로 접속되지 않은 텔레비전과의 상호작용을 통해 휴대 전화에 전송될 수 있습니다.

[0017] 앞서 말한 내용은 제출된 기술의 몇 가지 새로운 측면에 지나지 않습니다. 이러한 특성과 장점 및 기타 특성과 장점은 첨부된 도면에 대한 참조와 함께 아래에 자세히 설명되어 있습니다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 한 샘플 시스템에 포함되는 요소를 보여주는 도면.

도 2는 휴대 전화에 대한 위젯 전송과 관련된 사용자 경험의 측면을 나타내는 도면.

도 3은 전형적인 구현에 사용되는 휴대 전화의 블록 다이어그램.

도 4는 전형적인 구현에 사용되는 텔레비전의 블록 다이어그램.

도 5는 화면 하단의 위젯 막대(도크)에서 위젯을 선택하는 텔레비전 화면을 나타내는 도면.

도 6은 도 5에서 Flickr 위젯을 선택한 후의 텔레비전 화면을 나타내는 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 도 1을 보면 제출된 기술의 측면을 이용한 구현 예 10에는 텔레비전 11, 휴대 전화 12, 라우터 14 및 인터넷에 접속된 하나 이상의 서버 13가 포함될 수 있습니다.

[0020] 텔레비전 11은 독립형 장치로 표시되어 있지만 이 용어에는 다양한 설명이 포함됩니다. 예를 들어, "텔레비전"은 하나 이상의 모니터, TV 수신기, 셋톱 박스, 디지털 비디오 레코더, Blu-Ray 디스크 플레이어 등을 포함할 수 있습니다.

[0021] 그림에 표시된 라우터 14는 예를 들어 케이블 또는 DSL 모뎀을 통해 인터넷 15에 접속되며 유선(예: 이더넷) 및 무선(예: WiFi, 802.11) 접속을 모두 사용하여 홈 네트워크 16를 규정합니다. 유선 접속은 텔레비전 11 상의 네트워크 접속 17에 접속되며 다른 장치(예: 데스크탑 컴퓨터 18)에 접속할 수도 있습니다. 무선 접속은 휴대 전화 12와 노트북 컴퓨터 20 등 홈 도메인의 다른 장치로 확장됩니다.

[0022] 텔레비전 11에는 또한 비디오 프로그램의 소스와 접속되는 입력 22이 있습니다. 이 소스에는 셋톱 박스, 위성 수신기, 케이블 네트워크, 심지어 안테나가 포함될 수 있습니다. 일부 사용 모델의 경우, 별도 입력을 통해서가

아니라 전체 네트워크 접속 17에 걸쳐 비디오 프로그램이 제공됩니다.

[0023] 도 2를 보면 제출된 기술의 한 가지 측면은 위젯을 휴대 전화에 쉽게 다운로드하기 위한 방법입니다.

[0024] Apple iPhone은 사용하기 쉬운 것으로 유명하며 Apple iPhone 앱 스토어 역시 마찬가지로 유명합니다. 새 응용 프로그램을 다운로드하기 위해 사용자는 앱 스토어 웹 페이지를 탐색한 후 스토어 안에서 (검색하거나, 텍스트를 입력하거나, 상위 앱 목록에서 선택하는 방법으로) 원하는 응용 프로그램을 탐색합니다. 필요한 경우 결제가 이루어진 후 사용자가 스토어에서 전화로 응용 프로그램을 다운로드합니다. 다운로드한 응용 프로그램은 사용자의 iPhone 화면에서 아이콘으로 표시됩니다.

[0025] 앱 스토어 다운로드 방법이 단순성의 모델로 간주되지만 제출된 기술은 더 간단합니다. 위젯이 텔레비전 화면이 표시되는 경우 사용자는 간단히 휴대 전화를 조작하여 관심을 표현합니다. 이후 한 두번의 손짓으로 위젯이 휴대 전화에 설치됩니다.

[0026] 도 5의 텔레비전 화면 30 하단에 표시되는 위젯을 고려해보십시오. Flickr 위젯 32, 날씨 위젯, 주식 시세 위젯, 주문형 비디오 위젯이 표시됩니다.

[0027] 사용자는 iPhone의 가상 버튼(예를 들어, GetWidget 응용 프로그램)을 눌러 관심을 표현할 수 있습니다. 아니면 iPhone에 가까이 있는 텔레비전을 감지할 때는 언제나 자동으로 시작되어 백그라운드로 실행되는 WatchingTV 소프트웨어 프로그램 모음이 설치되어 있을 수 있습니다(또는 사용자가 수동으로 호출할 수도 있습니다). 이 소프트웨어 모음이 실행 중인 동안 iPhone을 가볍게 흔들거나 화면 방향을 가리켜 사용자의 관심을 표현할 수 있습니다. 기타 수많은 방법으로 사용자의 관심을 감지할 수 있습니다.

[0028] 텔레비전에 여러 개의 위젯이 표시되어 있는 상태에서 사용자가 관심을 표현하면 모든 위젯에 해당하는 아이콘이 iPhone으로 전송됩니다. 이 아이콘들은 iPhone 디스플레이에서 흔들리며 사용자에게 원하는 아이콘을 누르도록 요청합니다. 사용자가 선택한 후 선택된 위젯의 전체 소프트웨어 코드가 iPhone에 다운로드됩니다. 선택된 아이콘은 흔들림을 멈추고 선택되지 않은 아이콘은 사라집니다.

[0029] (사용자가 관심을 표현할 때 텔레비전 화면에 위젯이 하나만 있는 경우에는 선택할 필요가 없습니다. 해당 소프트웨어가 즉시 iPhone에 다운로드되고 아이콘이 iPhone 화면에 표시됩니다.)

[0030] 아래 설명되어 있듯이 간단한 다운로드를 가능하게 하는 숨은 상호작용은 조금 더 복잡하지만, 사용자의 관점에서는 직관적이고 쉬운 프로세스입니다.

[0031] Yahoo 및 Yahoo의 협력업체가 마련한 방안에 따라 텔레비전에는 몇 개의 위젯이 미리 로드되어 제공됩니다. 다른 위젯을 얻으려면 사용자가 웹 상에서 Yahoo Widgets 페이지로 이동하여 대형 제품 카탈로그에서 추가 위젯을 다운로드해야 합니다.

[0032] 출원자는 다른 사용 모델이 나타나서 주목을 받게 될 것이라고 생각합니다.

[0033] 이렇게 예견되는 사용 모델에서는 위젯이 여러 텔레비전 프로그램 작성과 연관됩니다. NBC Sports Superbowl 위젯, CBS News 위젯, Seattle Seahawks 위젯, ESPN Monday Night Football 위젯, WRKG 날씨 위젯, Cox Cable 위젯 등이 있을 수 있습니다.

[0034] 이러한 각 위젯에는 브랜드가 표시되며 연관된 프로그램 또는 프로그램 작성자에 적합한 모양(및 선택적으로 "느낌")을 제공합니다. (모양과 느낌은 텔레비전 쇼와 같은 제품에 대한 사용자의 경험을 나타냅니다. 모양에는 색상, 형태, 레이아웃, 서체와 같은 디자인의 측면이 포함됩니다. 느낌에는 버튼, 상자, 메뉴, 전환, 효과음, 기타 상호작용성과 같은 동적 요소의 동작이 포함됩니다.)

[0035] 명시된 사용 모델에서 사용자가 TV의 채널을 바꾸면 TV가 해당 채널 및 시간(및 선택적으로 위치)과 관련된 위젯을 확인하고 사용자에게 경보를 보냅니다. 사용자가 ESPN의 Monday Night Football에 채널을 맞추는 경우 사용자에게 ESPN Monday Night Football 위젯의 가용성을 알려주는 로고가 화면에 표시될 수 있습니다. 이 로고는 몇 분 후에 사라지지만 텔레비전 리모콘의 위젯 버튼(이 경우에는 로고가 사용 가능한 다른 위젯과 함께 하단 막대에 표시됩니다) 또는 iPhone의 WatchingTV 소프트웨어 모음의 유사한 버튼을 누르면 다시 표시됩니다. 사용자가 제공된 위젯에 관심을 표현하면(예를 들어, 텔레비전 리모콘을 사용하여 위젯을 강조 표시하고, Enter를 누르거나, 위에 설명된 방법에 따라 휴대 전화에 다운로드할 위젯을 선택하여) 위젯이 다운로드되어 실행됩니다.

[0036] 따라서, 이 모델에서는 관련된 위젯이 사용자에 의해 "풀"(pull)되는 대신 선택 가능하도록 예를 들어 Yahoo

Widgets 페이지에서 TV 화면으로 "푸시"(push)됩니다.

- [0037] 제출된 기술의 또 한 가지 측면에 따라, 위젯은 텔레비전에서 실행될 때보다 휴대 전화에서 실행될 때 더 다양한 기능을 제공할 수 있습니다. (텔레비전의 경우 화면 방해가 문제입니다. 특정 위젯에 대해 다른 시청자는 사용자처럼 관심이 없을 수도 있습니다. 도 6에서 Flickr 위젯을 호출한 후 화면 왼쪽의 야구 포수가 어떻게 가려지는지 확인하십시오).
- [0038] ESPN Monday Night Football 위젯을 고려해 보십시오. 텔레비전 화면에서 이 위젯을 선택하면 측면 화면 창에 경기 통계나 경기 스코어가 스크롤 방식으로 표시됩니다. 풋볼 경기 시청을 되도록 방해하지 않기 위해 위젯에 사용 가능한 공간이 제한됩니다.
- [0039] 이와 대조적으로 휴대 전화 화면에서 위젯을 선택하는 경우에는 공간에 제약이 없습니다. 위젯이 전체 화면을 차지할 수 있지만 텔레비전 화면의 어느 동작도 가려지지 않습니다. 따라서, ESPN Monday Night Football 위젯은 공간이 제약된 출력 대신 일반적으로 전체 화면을 포함하여 기타 다양한 옵션을 제공할 수 있습니다. 단순히 다른 경기의 스코어만 나열하는 대신 스코어에 하이퍼링크를 연결하여 사용자가 (예를 들어 터치스크린으로) 스코어를 선택하고 해당 경기의 라이브 비디오 퍼드를 휴대 전화 전체 화면에 연결하도록 할 수 있습니다.
- [0040] 마찬가지로, ESPN 텔레비전 직원이 경기장 여기저기에 여러 피사체에 초점을 맞춰 설치해 둔 카메라를 인식할 수 있습니다. ESPN 프로듀서는 대개 주차장의 중계차 안에서 여러 카메라 퍼드 간을 전환하여 일반적인 네트워크 풋볼 프로그램을 제작합니다. 그렇지만, 일부 시청자는 프로듀서가 선택하지 않은 퍼드에 특별히 관심이 있을 수 있습니다. 한 시청자는 고등학교 풋볼 팀의 리시버로서 자신이 좋아하는 패스 리시버를 비추는 카메라 퍼드를 시청하기를 원할 수 있습니다. 자기 자신이 풋볼 코치인 시청자는 코치 중 한 사람을 지켜보는 데 관심이 있을 수 있습니다. 이러한 대체 카메라 뷰 옵션은 휴대 전화 시청자에게는 제공되지만 텔레비전 화면의 시청자에게는 제공되지 않습니다.
- [0041] 그 밖에 선수 인터뷰, 퀴즈 게임 등의 옵션도 있습니다.
- [0042] 게임은 휴대 전화 플랫폼에서 사용할 수 있는 보다 다양한 기능을 보여주는 좋은 예입니다. 텔레비전 화면에서 실행되는 위젯은 텍스트 입력 기능이 취약합니다. 사용자는 TV 리모콘을 사용하여 표시된 버튼 가운데 상하 좌우로 움직일 수 있지만 텍스트 입력 기능은 사용하기에 불편합니다. 이와 대조적으로, 휴대 전화에서는 텍스트 입력이 일반적이며 공간 상의 제약에도 불구하고 많은 사용자가 능숙하게 기능을 사용합니다. 입력 방법으로는 물리적 키(Blackberry), 가상 키보드(iPhone), 스타일러스 텍스트 입력(예: Palm Graffiti, MobileWrite 등)이 있습니다.
- [0043] 한 가지 방안에서는 텔레비전과 휴대폰이 동일한 이진 소프트웨어 코드를 사용합니다. 실행 시 코드가 어느 플랫폼에서 실행되는지 확인하고 적절히 동작을 바꿉니다. 다른 방안에서는 텔레비전에 맞게 조정된 위젯, 휴대 전화에 맞게 조정된 위젯 등 여러 가지 위젯을 사용합니다.
- [0044] 일부 구현에서는 하이브리드 실행 환경을 사용합니다. 예를 들어, 휴대 전화에서는 텍스트 입력을 실행하고 텔레비전 화면에서는 시각적 출력을 표시합니다.
- [0045] 전형적인 구현
- [0046] 기술적 구현 및 특성에 대해 자세히 살펴보면 휴대 전화와 텔레비전은 기본적으로 서로 약간 다른 구성 요소가 장착된 컴퓨터입니다. 도 3과 도 4에 표시되어 있듯이 각각 프로세서, 메모리 및 디스플레이가 포함되어 있습니다. 휴대 전화의 프로세서는 Samsung S5L8900 ARM 620 MHz CPU인 반면 텔레비전에는 (기존 X86 아키텍처 기반의) Intel Media Processor CE 3100가 사용됩니다. 휴대 전화의 메모리는 128 MB의 정적 DRAM, 8 또는 16 GB의 플래시 메모리로 구성됩니다. 텔레비전에도 유사한 구성을 사용하거나 고급 비디오 요구사항을 충족하기 위해 메모리를 추가할 수 있습니다. 디스크 저장 장치를 플래시 메모리 대신 또는 플래시 메모리에 추가로 제공할 수 있습니다.
- [0047] 두 장치 모두 운영 체제, 응용 프로그램(위젯 소프트웨어 포함) 및 사용자 인터페이스 소프트웨어 등 소프트웨어를 메모리에 저장합니다. (iPhone에서 채택한 다중 터치 인터페이스에 대한 자세한 내용은 Apple의 특허 7,479,949를 참조하십시오.)
- [0048] 두 장치의 사용자 인터페이스 모두 소프트웨어에 크게 의존하며 각 사용자 인터페이스에는 iPhone의 물리적 터치스크린, 텔레비전 및 텔레비전 리모콘의 버튼과 같은 물리적 UI 구성 요소도 일부 있습니다.

- [0049] 휴대 전화의 디스플레이는 분명히 텔레비전보다 작습니다. 휴대 전화 디스플레이로는 예를 들어 480 x 320 픽셀의 3.5인치(대각선 길이) LCD가 사용됩니다. 텔레비전의 디스플레이로는 예를 들어 해상도가 1920 x 1080 픽셀이고 크기가 20인치 이상(대각선 길이)인 LCD, OLED 또는 플라즈마 디스플레이가 사용됩니다.
- [0050] 두 장치 모두 네트워크 어댑터가 포함되어 있습니다. 휴대 전화에는 WiFi 어댑터가 장착되어 있습니다. 또한, 쿼드 밴드 GSM / GPRS / EDGE: GSM 850 / 900 / 1800 / 1900을 사용하여 통신할 수 있습니다. 텔레비전에는 이더넷(IEEE 802.3) 인터페이스가 장착되어 있습니다.
- [0051] 텔레비전과 달리, 휴대 전화에는 카메라(예: 연결 렌즈가 달린 2 메가픽셀 이미지 센서, A/D 컨버터 등)와 마이크가 추가로 장착되어 있습니다. 또한, 위치를 확인할 수 있는 모듈도 들어 있습니다. 이 모듈은 일반적으로 무선 중계탑(cell tower)과 WiFi 네트워크를 기준으로 위치를 검색합니다. 그렇지만, 일부 구현에서는 GPD 수신기를 포함할 수도 있습니다.
- [0052] 텔레비전에는 아직 위치 검색 기능이 없지만 출원자는 차세대 텔레비전에는 이러한 기능을 제공해야 한다고 생각합니다. 텔레비전에서는 다른 장점을 외에 이 장점을 활용하여 다른 장치와의 사이에 서로 상대적인 위치를 결정할 수 있습니다. 이 기능에는 아주 가깝거나 어느 정도 가까운 위치에서 텔레비전을 시청할 때 가까운 휴대 전화에서 WatchingTV 소프트웨어 응용 프로그램 모음을 자동으로 실행할 수 있는 장점이 있습니다.
- [0053] 최신 위치 검색 기술 중 하나는 장치(예: WiFi, 셀룰러, 방송 텔레비전) 간에 일반적으로 발생하는 유형의 무선 신호를 사용합니다. 충분한 수의 장치가 있는 경우, 신호 자체 및 신호를 제어하는 불완전한 디지털 클럭 신호가 아주 정확한 시간과 위치를 모두 추출할 수 있는 기준 시스템을 형성합니다. 이 기술은 공개된 국제 특허 간행물 WO08/073347에 설명되어 있습니다.
- [0054] 도 2 시스템의 특정 구현에서는 텔레비전에서 휴대 전화 12(또는 노트북 20, 컴퓨터 18 등 홈 네트워크 상의 다른 장치)에 다운로드할 수 있는 위젯을 광고합니다. 이 작업은 Bonjour 프로토콜을 사용하여 실행할 수 있습니다.
- [0055] Bonjour는 서비스 검색 프로토콜, Zeroconf의 구현을 위한 Apple의 상표명입니다. Bonjour는 멀티캐스트 DNS(Domain Name System) 서비스 레코드를 사용하여 로컬 네트워크의 장치를 검색하고 각 장치가 제공하는 서비스를 식별합니다. 이 소프트웨어는 Apple MAC OS X 운영 체제에 내장되어 Apple의 iPhone용 "원격" 응용 프로그램에도 포함되어 WiFi를 통해 iTunes 라이브러리와 접속을 확립하는 데 사용됩니다. (TiVo는 Bonjour를 사용하여 디지털 비디오 레코더와 공유 미디어 라이브러리를 검색합니다.)
- [0056] Bonjour 서비스는 대부분 운영 체제가 아니라 응용 프로그램 레벨에서 표준 TCP/IP 호출을 사용하여 구현됩니다. Apple은 서비스 검색의 핵심 구성 요소인 Bonjour 멀티캐스트 DNS 응답기의 소스 코드를 Darwin 오픈 소스 프로젝트로 공개했습니다. 이 프로젝트는 Mac OS X, Linux, *BSD, Solaris, Windows 등 광범위한 플랫폼용 응답기 템플릿을 작성할 수 있는 소스 코드를 제공합니다. Apple은 또한 Java 라이브러리는 물론 Bonjour for Windows라고 하는 사용자가 설치할 수 있는 서비스 세트를 제공합니다.
- [0057] 제출된 기술의 샘플 구현에서 텔레비전 프로세서는 홈 네트워크 서브넷에서 Bonjour를 사용하여 다운로드 가능한 위젯을 광고하는 하나 이상의 패킷을 주기적으로(예를 들어, 1초 또는 수초마다) 전송합니다. 패킷에는 사용 가능한 위젯의 이름이 나열되어 있으며 위젯을 다운로드할 수 있는 텔레비전 또는 다른 네트워크 위치의 IP 주소도 제공합니다. 위젯은 텔레비전 화면에 마지막으로 표시된 순서에 따라 나열되기 때문에 수신 장치를 기준으로 가장 최근에 표시된 위젯을 식별할 수 있습니다. (현재 텔레비전 화면에 표시된 위젯으로만 방송을 제한하거나, 아니면 보다 광범위한 목록을 제공할 수 있습니다.)
- [0058] WiFi로 접속된 휴대 전화 12를 포함하여 홈 네트워크의 모든 장치에서 이 광고를 모니터링할 수 있습니다. 휴대 전화에서 현재 사용 가능한 위젯에 대해 설명하는, 가장 최근에 수신된 패킷 데이터를 캐시할 수 있습니다.
- [0059] 사용자가 휴대 전화를 조작하여 위젯에 관심을 표현하면 휴대 전화에서는 텔레비전의 Bonjour 브로드캐스트를 수신합니다(아직 해당 정보를 수신 및 캐시하지 않은 경우). 그런 다음 Bonjour 브로드캐스트의 IP 주소를 사용하여 텔레비전과 보안 소켓 연결을 설정합니다. 한 특정 구현에서는 휴대 전화에서 가장 최근에 텔레비전 화면에 표시된 위젯에 대한 소프트웨어의 전송을 요청합니다. 또 다른 구현에서는 휴대 전화가 텔레비전 화면의 하단 막대에 표시된 모든 위젯(또는 최근에 표시된 N개의 위젯) 아이콘의 전송을 요청합니다. 이 아이콘은 사용자의 휴대 전화 화면에 진동 방식으로 표시됩니다. 사용자는 휴대 전화의 소프트웨어를 사용하여 진동 아이콘 중 하나를 선택하고 진동을 멈출 수 있습니다. 휴대 전화는 그런 다음 SSL 접속을 통해 텔레비전에서 해당 위젯에

대한 소프트웨어의 다운로드를 요청합니다. 다운로드가 완료되면 휴대 전화 소프트웨어가 전송된 위젯의 아이콘을 남겨두고, 선택되지 않은 아이콘을 디스플레이에서 제거합니다.

- [0060] 위젯 소프트웨어가 전송되는 동안, 휴대 전화(또는 텔레비전)는 확하는 소리나 빨아들이는 소리와 같은 효과음을 내 사용자에게 전송이 진행 중이라는 것을 알려줍니다.
- [0061] 일부 구현에서는 전송이 완료될 때 휴대 전화에서 위젯을 자동으로 실행하는 것이 기본 동작이며, 따라서 더 이상의 사용자 동작이 필요하지 않습니다.
- [0062] 여러 구현에서 Bonjour에서 변형되고 파생된, 다양한 서비스를 채택하여 사용할 수 있습니다. 예를 들어, Bonjour Browser는 Bonjour를 사용한다고 선언한 모든 서비스를 표시하는, Creative Commons 라이센스를 받은 응용 프로그램입니다. 또한, JBonjourBrowser는 GNU 일반 공용 라이센스 아래 사용할 수 있는 Java 기반, 오픈 소스 버전입니다.
- [0063] 다른 구현에서는 휴대 전화와 텔레비전 간에 위젯 아이콘 및/또는 이진 소프트웨어를 예를 들어, 압축된 .zip 파일 형식으로 전송하기 위한 보안 FTP 접속을 확립할 수 있습니다.
- [0064] 또 다른 구현에서는 Microsoft의 .NET 프레임워크를 사용할 수 있습니다. 휴대 전화에서 실행되는 가상 컴퓨터에서 .NET의 원격 서비스를 사용하여 접속 반대편에 어떤 휴대용 실행 구성 요소가 존재하는지 물어볼 수 있습니다. .NET이 원격 머신(예: 텔레비전)에 대한 .NET 접속을 열고 해당 컴퓨터의 위젯 객체 인벤토리에 대해 질의합니다. 그런 다음 휴대 전화에서 바이트 코드를 복사하여 원하는 객체를 로컬로 실행합니다.
- [0065] 이 구현 및 기타 구현에서 위젯 소프트웨어 코드가 일반적으로 텔레비전(텔레비전 화면에 표시하는 경우)이나 휴대 전화(휴대 전화 면에 표시하는 경우)에서 실행되지만 꼭 그럴 필요는 없습니다. 대신, 소프트웨어를 원격으로 실행할 수도 있습니다. 예를 들어, "클라우드의" 프로세서가 위젯 기능을 실행하고 로컬 장치는 단순히 입/출력에만 사용할 수도 있습니다. 마찬가지로, 사용자가 휴대 전화에서 위젯을 호출할 때 휴대 전화 인터페이스는 단순히 입/출력에 사용하고 실제 프로그램은 텔레비전 프로세서에서 실행되도록 시스템을 구성할 수 있습니다.
- [0066] 위에서 언급했듯이, 출원자는 텔레비전에서 현재 표시된 프로그램과 관련된 위젯을 사용자에게 자동으로 알려야 한다고 생각합니다.
- [0067] 이 작업을 실행하는 데는 많은 방법이 있습니다. 한 가지 방법은 텔레비전에서 프로그램이 바뀔 때마다 원격 레지스트리를 참조하는 것입니다. 삼성 텔레비전은 서버 13a에 유지되는 삼성 레지스트리를 참조하고; Sony 텔레비전은 Sony 레지스트리를 참조하는 방식입니다. 이러한 "홈" 레지스트리의 IP 주소는 텔레비전 소프트웨어에 하드 코드되어 있을 수 있습니다.
- [0068] 예를 들어, 사용자가 새 채널로 바꿀 때 텔레비전에서 홈 레지스트리(예: 삼성)에 쿼리를 보내 태평양 표준시로 8시 5분 현재 채널 104번(또는 Comedy Central 채널)에 관련된 위젯에 대해 질의할 수 있습니다. 삼성 레지스트리는 관련 위젯에 대한 정보를 직접 반환하거나, 해당 쿼리에 적합한 보다 상세한 레지스트리의 IP 주소만 제공합니다. 예를 들어, Comedy Central 13b에 의해 운영되며 프로그램과 관련된 위젯을 제공하는 서버의 IP 주소를 반환합니다. 그런 다음, 텔레비전이 식별된 Comedy Central 서버에 현재 시간 및 위치에 관련된 위젯에 대해 질의합니다.
- [0069] 텔레비전이 홈 레지스트리에서 보낸 관련 서버의 IP 주소를 캐시할 수 있기 때문에 홈 레지스트리를 자주 ping 할 필요가 없습니다. 따라서, TV에서 관련 서버의 자체 DNS를 작성하고 내부 DNS에 필요한 데이터가 없을 때만 (또는 단지 캐시된 정보를 최신 상태로 유지하기 위해 정기적으로) 홈 레지스트리를 ping합니다.
- [0070] 이러한 프로세스가 단순히 채널을 바꿀 때보다 자주 발생할 수 있습니다. 각 프로그램이 시작할 때(예를 들어, 30분마다) 텔레비전이 해당 채널 및 시간의 관련 위젯에 대해 질의할 수 있습니다.
- [0071] 많은 수의 텔레비전에서 제한된 수의 서버에 이렇게 동기화된 요청을 보내는 것이 네트워크 트래픽에 부담이 되기 때문에, 위젯 정보를 텔레비전 또는 중간 네트워크 노드에서 보다 일찍 요청하고 캐시할 수 있습니다. 또는 각 채널의 관련 위젯에 대한 시간표를 현재의 전자 프로그램 가이드 데이터와 같은 방법으로 텔레비전에 푸시(push)할 수 있습니다(예를 들어, 한주 분량의 데이터를 사용량이 적은 시간에 텔레비전에 업로드할 수 있습니다). 예를 들어, 텔레비전에 전자 프로그램 가이드 정보를 제공하는 TV Guide 서버 13c는 각 프로그램과 관련된 위젯의 목록도 제공합니다.

- [0072] (도 1에 몇 개의 서버가 표시되어 있지만, 훨씬 더 많은 서버를 이용할 수 있습니다. 각 위젯 개시자가 자체 서버를 보유할 수도 있고 Yahoo!와 같은 공동 호스트에서 여러 위젯을 제공할 수도 있습니다.)
- [0073] 그 밖에 위젯 가용성을 일정에 따라 업데이트할 수도 있습니다. 풋볼 방송 중 중간 광고를 할 때 네트워크는 텔레비전 화면에 표시되는 사용 가능한 위젯의 목록을 업데이트하거나 사용자에게 앞서 표시된 관련 위젯에 대해 알려줄 수 있습니다. 예를 들어, 중간 광고 후 NBC 풋볼 경기로 돌아올 때 사용자에게 NBC 브랜드 풋볼 시간표 위젯, NBC 브랜드 풋볼 통계 위젯, NBC 브랜드 풋볼 스코어 위젯 등 3가지 위젯을 표시할 수 있습니다. 위에서 언급했듯이, 각 위젯의 "모양"은 관련된 NBC 풋볼 프로그램의 모양과 비슷하며 일관된 경험을 제공합니다. (전환, 효과음과 같은 "느낌" 요소도 공유할 수 있습니다.)
- [0074] 광고에도 자체 위젯이 있습니다. 예를 들어, Ford의 광고에는 판촉 차량의 운전 시뮬레이터를 제공하는 위젯이 포함되며 Disney의 광고에는 판촉 영화의 예고편을 보여주는 위젯이 포함됩니다.
- [0075] 일부 구현에서는 사용 가능한 위젯이 전자 프로그램 가이드 UI 내에 표시됩니다. EPG를 탐색하는 시청자에게 로고나 다른 시각적 기능으로 관련된 위젯이 존재한다는 것을 알립니다. 프로그램이 강조 표시된 상태에서 로고를 선택하거나 리모콘 버튼을 누르면 관련된 위젯의 목록이 사용 중인 디스플레이 화면에(일반적으로 텔레비전에, 아니면 휴대 전화에) 표시됩니다. 이러한 위젯은 EPG-UI 안에서 직접 호출할 수 있습니다. 위젯이 해당 위젯을 선택한 장치에 아직 존재하지 않는 경우에는 홈 네트워크 상의 다른 장치(예를 들어, 텔레비전으로부터 휴대 전화로) 또는 원격 서버 13로부터 다운로드할 수 있습니다.
- [0076] 관련이 있는 것으로 식별된 위젯 전체를 텔레비전에 다운로드하거나 해당 위젯을 나타내는 간단한 아이콘을 전송할 수 있습니다. 이 경우에는 사용자가 위젯을 호출하거나 휴대 전화에 전송할 때 소프트웨어 자체가 전송됩니다. (후자의 경우, 소프트웨어 코드가 텔레비전을 우회하여 원격 서버에서 휴대 전화로 직접 전송될 수도 있습니다. 이 경우 텔레비전은 그럼에도 불구하고 Bonjour를 사용하여 사용 가능한 위젯을 광고합니다.)
- [0077] 일부 구현에서는 키워드를 사용하여 관련 위젯을 검색합니다. 이러한 검색은 프롬프트 이벤트 발생 시(예를 들어, 채널 변경 또는 중간 광고 시) 텔레비전에 의해 자동으로 수행되거나 사용자(예를 들어, 관련된 서버의 여러 프로그램 항목과 명시적으로 관련된, 보다 광범위한 위젯 가운데 선택하려고 하는 사용자)가 수동으로 호출할 수 있습니다. 자동 검색의 결과는 다른 위젯과 마찬가지로 텔레비전 화면 가장자리의 도크에 표시됩니다. 수동 검색의 결과는 텔레비전에 표시되지 않고 휴대 전화에만 표시됩니다.
- [0078] 사용자는 장기간에 걸쳐 많은 수의 TV 위젯을 휴대 전화에 전송할 수 있습니다. 전송하는 위젯의 수가 증가함에 따라 이 가운데 선택하기가 더 어려워집니다.
- [0079] 일부 구현에서는 텔레비전의 주기적인 Bojour 브로드캐스트에 따라 채널 및/또는 현재 조정된 네트워크 및/또는 현재 표시 중인 프로그램이 지정됩니다. 사용자의 휴대 전화가 이 정보를 수신하고 TV 위젯의 디스플레이를 적절히 조정합니다. 텔레비전이 ESPN으로 조정된 경우 휴대 전화는 Disney 또는 CBS 뉴스와 연관된 저장된 위젯을(적어도 기본 화면에는) 표시하지 않습니다. 대신, 식별된 ESPN 프로그램과 연관된 TV 위젯만 포함된 화면을 표시합니다. 사용자가 TV의 채널을 바꾸면 휴대 전화에 표시된 위젯이 적절히 변경됩니다.
- [0080] 위에서 언급했듯이, 위젯 자체는 Javascript®, XML, HTML, Adobe Flash® 등을 사용하여 작성할 수 있는 짧은 소프트웨어 응용 프로그램입니다. 위젯은 장치와 실행 환경 간을 이동할 수 있는 소프트웨어 구성 요소인 이동성 에이전트로 간주됩니다. 위젯은 JavaScript 런타임 환경에 XML 인터프리터를 결합한 환경에서 실행할 수 있습니다. 이 환경에는 웹 페이지를 검색하고, 파일 입/출력은 물론 온라인 스크립트를 다루기 위해 인터넷을 호출할 수 있는 기능이 포함됩니다. 내장 인터페이스를 사용하여 Windows의 셀 스크립트와 COM 응용 프로그램,
- [0081] Apple 시스템의 AppleScript 등 OS별 코드를 실행할 수 있습니다.
- [0082] 위젯은 위에서 사용자가 텔레비전 화면을 시청하는 동시에 휴대 전화에서 실행할 수 있는 것으로 설명되었지만, 언제 어디서나 실행할 수 있습니다. 따라서, 텔레비전은 위젯을 사용하기 위한 앱커 지점이 아니라 배포 지점의 역할을 합니다.
- [0083] 일부 구현에서는 텔레비전을 위한 네트워크 접속이 필요하지만 제출된 기술의 특성은 컴퓨터 또는 네트워크 기능을 사용하지 않고 구형 텔레비전에도 구현할 수 있습니다. 이러한 경우, 휴대 전화는 텔레비전에서 감지된 비디오 또는 오디오 신호를 기준으로 위젯의 사용 가능성을 판단합니다.
- [0084] 대부분의 텔레비전 프로그램은 독특한 로고, 시작 화면 또는 음악적 테마로 구별합니다. 개별 프로그램 내에서

특정한 그래픽이 여러 이벤트 또는 정보를 나타내기 위해 반복될 수 있습니다. 농구 경기에 표시되는 스코어 상자가 하나의 예입니다. ESPN 상자는 형식(가로 세로 비율, 테두리 두께, 색상, 레이아웃, 브랜드 표시, 화면 배치 등)이 잘 규정되어 있습니다. 또한, NBC Sports 상자는 스코어 정보를 전달하지만, 자체만의 독특한 형식을 가지고 있기 때문에 ESPN 상자와 시각적으로 구별됩니다.

[0085] 이러한 시각적 특성은 텔레비전 화면에서 휴대 전화 카메라로 캡처되고 인식되어, 휴대 전화에 다운로드될 수 있는 관련 위젯을 식별하기 위해 사용할 수 있습니다.

[0086] 패턴 인식에 대한 광범위한 연구가 진행 중이며 대부분 현재 상황에 적용할 수 있습니다. 그 중 한 가지 작업은 "지문 인식"이라고 하며 이미지 픽셀의 프레임(또는 프레임 시퀀스)을 프레임 내 객체를 인식할 수 있는 하나 이상의 해시 코드나 성능 백터로 분리하여 시각적 객체를 식별하는 방법입니다. 자세한 내용은 다음의 두 연구 논문을 참조하십시오, Swaminathan, et al, "Image Hashing Resilient to Geometric and Filtering Operations," 2004 IEEE Workshop on Multimedia Signal Processing, pp. 355-358 및 Kim et al, "Spatiotemporal Sequence Matching for Efficient Video Copy Protection," IEEE Trans. on Circuits and Systems for Video Technology, Vol. 15, No. 25 1, January, 2005, pp. 127-132.

[0087] 이미지 및 비디오 지문 인식 기법에 대해서는 특히 간행물 7,020,304 (Digimarc), 7,486,827 (Seiko-Epson), 20070253594 (Vobile), 20080317278 (Thomson) 및 20020044659 (NEC)에 자세히 설명되어 있습니다.

[0088] SIFT(scale invariant feature transforms)는 Lowe, "Distinctive Image Features from Scale-Invariant Keypoints," *International Journal of Computer Vision*, 60, 2 (2004), pp. 91-110 및 Lowe, "Object Recognition from Local Scale-Invariant Features," *International Conference on Computer Vision*, Corfu, Greece (September 1999), pp. 1150-1157, 특히 6,711,293에 설명되어 있듯이 지문 인식과 관련이 있습니다. 또한, 이미지에서 파생된 SIFT 데이터는 데이터베이스에 저장할 수 있으며 비디오 프로그램(또는 부분)을 인식 할 수 있는 식별 데이터로 사용할 수 있습니다.

[0089] 휴대 전화가 이미지를 캡처할 때 이미지 내 특성은 휴대 전화 프로세서에 의해 추출됩니다(또는 이미지 데이터를 분석을 위해 원격 프로세서에 전달하거나, 휴대 전화와 원격 프로세서 간에 프로세스를 분배할 수 있습니다). 특성 세트가 식별되고 나면 이미 알려져 있는 로고, 이벤트, 정보 또는 프로그램과 연관된 기준 기능의 데이터베이스에 적용할 수 있습니다. 텔레비전 화면에서 식별된 특성이 데이터베이스의 기준 기능 세트와 일치하는 경우 데이터베이스에서 해당하는 식별 정보를 검색할 수 있습니다(예를 들어, 캡처된 이미지 데이터에 ESPN 농구 스코어 상자가 있습니다).

[0090] 이러한 식별이 이루어지고 나면 하나 이상의 해당하는 위젯을 식별할 수 있습니다. 키워드 검색을 실행할 수 있습니다. 또는, 기준 지문이 포함된 데이터베이스에 식별된 각 기능에 적합한 하나 이상의 위젯에 대한 링크가 포함될 수 있습니다.

[0091] 인용된 예에서, 위젯은 사용자에게 농구 경기의 스코어를 검색하고, 진행 중인 경기의 주요 장면을 보고, 진행 중인 게임 또는 양 팀의 통계를 확인할 수 있는 기능을 제공하는 ESPN 농구 애플리케이션 수도 있습니다.

[0092] 오디오 지문 인식을 사용하여 비슷한 효과를 얻을 수 있습니다. 즉, 여러 프로그램과 연관된 독특한 효과음, 주제곡을 식별하고 이에 따라 해당하는 위젯을 결정할 수 있습니다.

[0093] 오디오 지문 인식의 예는 특히 간행물 20070250716, 20070174059 and 20080300011 (Digimarc), 20080276265, 20070274537 및 20050232411 (Nielsen), 20070124756 (Google), 7,516,074 (Auditude), 6,990,453 및 7,359,889 (둘 다Shazam)에 자세히 설명되어 있습니다. 이미지/비디오 지문 인식의 예는 특히 간행물 7,020,304 (Digimarc), 7,486,827 (Seiko-Epson), 20070253594 (Vobile), 20080317278 (Thomson) 및 20020044659 (NEC)에 자세히 설명되어 있습니다.

[0094] 또 다른 식별 기술로는 디지털 워터마킹이 있습니다(예를 들어, Digimarc 특히 6,122,403 및 6,590,996, Nielsen 특히 6,968,564에 설명되어 있습니다). 대부분의 미국 텔레비전 방송의 오디오는 시청률 조사 등을 위한 Nielsen의 프로그램 식별 작업을 지원하기 위해 디지털 방식으로 워터마크가 부착되고 출처 및 시간 데이터가 암호화되어 있습니다. Nielsen은 출처/시간 데이터를 프로그램 이름 및 기타 식별자와 상관시키는 데이터를 유지합니다. 휴대 전화에서 텔레비전 오디오를 캡처하고 암호화된 워터마크를 추출할 수 있습니다. 결과 정보는 Nielsen 데이터베이스에 적용될 수 있습니다. 데이터베이스에서 반환된 프로그램 식별 정보를 사용하여 관련 위젯을 식별할 수 있습니다. (또는, 위와 같이 데이터베이스가 하나 이상의 위젯을 여러 프로그램과 연관시킬 수

있습니다.)

[0095] 이 문서에 설명된 방법 및 절차와 함께 유용한 관련 기술은 2008년 11월 14일에 제출된 미국 출원 12/271,692, 2008년 11월 14일에 제출된 12/271,772, 2009년 6월 12일에 제출된 12/484,115, 2009년 6월 24일에 제출된 12/490,980 및 2009년 12월 17일에 제출된 12/640,386에 공개되어 있습니다.

기타 이익

[0097] 제출된 기술을 사용하여 사용자는 개인용 두 번째 화면을 통해 동일한 주 텔레비전 화면을 보고 있는 다른 사람의 경험을 방해하지 않고 엔터테인먼트 컨텐츠를 보다 폭넓게 즐길 수 있습니다.

[0098] 또한, 두 번째 화면은 컨텐츠 제공업체, 광고업체, 시청률 조사업체 등 다른 당사자에게도 이익을 제공합니다.

[0099] 컨텐츠 제공업체에게는 휴대 전화의 위젯을 통해 움직이지 않는 큰 화면에서 항상 휴대 가능한, 주머니 크기의 장치로 미디어 범위를 확장할 수 있기 때문에 이익이 됩니다. CBS 뉴스를 더 이상 작은 거실에서 저녁 뉴스로만 시청해야 할 필요는 없습니다. CBS가 큰 화면에서 작은 화면으로 이동하고 언제 어디서나 사용자가 선호하는 뉴스 공급원이 될 수 있습니다. CBS 위젯은 큰 화면에서 과생되었지만 큰 화면에 매이지 않습니다. 이제껏 기존 방송사에서 자사의 프로그램 범위를 이렇게 쉽게 개인용 장치에 확장할 수 있는 방법을 제공한 적은 없습니다.

[0100] 기존 시청률 조사 기법의 한 가지 결점은 누가, 얼마나 텔레비전 화면을 보고 있는지 확실히 알 수 없다는 것입니다. PPM(Personal People Meter) 장치 및 유사 장치는 누가 텔레비전이 있는 방에 있는지 확인하는 데 도움이 되지만 화면에 얼마나 주목하고 있는지에 대해서는 아무런 정보를 제공하지 않습니다.

[0101] 대부분의 "두 번째 화면" 경험은 탐색하고, 링크를 검색하고, 게임을 실행하기 위해 UI를 사용하는 사용자와의 사이에 대화 방식으로 이루어지기 때문에 사용자 경험을 개인용 두 번째 화면으로 확장하여 시청률을 보다 정확하게 조사할 수 있습니다. 제출된 기술의 일부 구현에서는 위젯과의 사용자 상호작용이 위젯 게시자 또는 데이터 수집 업체가 수신하는 데이터에 반영되기 때문에 사용자의 위젯 사용 시간을 쟁 수 있습니다. 제출된 기술에 의해 명시된 대로, 모든 텔레비전 프로그램(또는 각 광고)에 위젯이 하나 이상 연관되는 수준까지 위젯이 증가하는 경우 위젯 동작을 추적하면 연관된 텔레비전 컨텐츠 또는 광고 품목에 시청자가 얼마나 시간을 소비하는지 확인할 수 있습니다. 그런 다음 시청률에 대한 다양한 시간대별 정보가 제공됩니다(개인 정보는 익명 처리 등 적절한 방법으로 보호됩니다).

[0102] 사용자의 주의가 커다란 공유 화면에서 보다 개인적인 두 번째 화면으로 이동함에 따라 광고업체에 대한 두 번째 화면의 가치가 증가합니다. 특정 휴대 전화 사용자의 인구통계적 프로파일은 종종 모든 가족 구성원이 공유하는 텔레비전에 대한 프로파일보다 훨씬 더 정확하게 규정될 수 있습니다. 보다 정확한 인구 통계를 이용하여 광고의 목표 계층을 보다 정확하게 지정함으로써 10대 청소년이 기저귀 광고를 보고 노인이 래퍼 비디오 광고를 보느라 시간을 허비하지 않도록 만들 수 있습니다. 위젯에는 두 번째 화면의 소유자에 따라 조정된 제품 소개 및 기타 프로모션 광고를 자동으로 삽입하는 코드를 포함할 수 있습니다. 광고업체가 여러 판촉 광고의 효과를 측정하는 데 도움이 되도록 사용자 반응(예: 상호작용)을 측정할 수 있습니다. 이렇게 정밀하게 설계된 광고를 통해 더 많은 수익을 얻을 수 있으며, 따라서 제작자가 대상 청중의 흥미를 끄는 컨텐츠에 자금을 공급하는 데 도움이 됩니다. 마찬가지로, 특정 시청자를 끌어들이는 프로그램에 대한 보다 정확한 정보는 컨텐츠 제공업체가, 예를 들어 시청자의 관심에 따라 보다 적절하게 조정된 프로그램을 제작하고 시청자의 관심을 끌 가능성이 높은, 곧 공개될 프로그램에 대해 알려주는 방법으로 시청자에게 보다 나은 서비스를 제공하는 데 도움이 될 수 있습니다.

결론

[0104] 다양한 구현을 참조하여 기술의 원리를 설명하고 예시한 결과 다른 많은 형태와 방식으로 기술을 구현할 수 있는 것이 분명합니다. 자세히 설명된 절차는 예를 들어 설명하기 위한 것이며 모든 절차가 포함된 것은 아닙니다.

[0105] 예를 들어, 휴대 전화를 두 번째 화면 장치로 언급했지만 휴대용 장치와 고정 장치 등 모든 형태의 장치에서 이 기술을 유용하게 사용할 수 있습니다. PDA, 오거나이저, 휴대용 음악 플레이어, 데스크탑 컴퓨터, 노트북 컴퓨터, 태블릿 컴퓨터, 넷북, 울트라포터블, 착용식 컴퓨터, 서버 등에서 모두 이 문서에 설명된 원리를 활용할 수 있습니다. 특별히 명시된 휴대 전화로는 Apple iPhone 및 Google의 안드로이드 사양을 따르는 휴대 전화(예를 들어 T-Mobile G1 전화, Motorola Droid 전화 및 Google Nexus 전화)가 있습니다. "휴대 전화"는 엄밀하게 말해서 셀 방식이 아니거나(예를 들어, WiFi만 사용할 수도 있습니다) 전화가 아닌 장치를 포함하여, 그러한 모든

장치를 포함하는 것으로 해석해야 합니다.

- [0106] 이와 마찬가지로, 특히 설명서에서 휴대 전화 및 그래픽 사용자 인터페이스와 같은 요소를 반복적으로 언급했지만 앞으로 수년 내에 대부분의 요소가 대체될 것입니다. 예를 들어, 통합 카메라와 동작 인터페이스를 갖춘 머리에 쓰는 디스플레이 장치가 이미 출현했습니다. 따라서, 자세히 설명된 절차는 예를 들어 설명하기 위한 것이며 설명된 기술을 구현할 수 있는 형태를 제한하기 위한 것이 아닙니다.
- [0107] 텔레비전 리모콘에 대해 수시로 언급했습니다. 리모콘에는 일반적으로 입력을 위한 버튼 패드와 텔레비전에 명령을 보내기 위한 송신기(일반적으로 적외선 다이오드 포함)가 있습니다. 리모콘은 휴대 전화로 사용할 수 없지만, 휴대 전화는 텔레비전에 명령을 내리기 위한 리모콘으로 사용할 수 있습니다. 명령은 적외선으로 보내는 대신 홈 네트워크를 통하여거나 Bluetooth 등을 사용하여 보낼 수도 있습니다. 휴대 전화에는 LCD 디스플레이가 있고 상당한 컴퓨팅 파워를 갖추고 있기 때문에 리모콘으로 적절하게 사용할 수 있습니다. 한 가지 특정한 응용 분야는 EPG를 탐색하는 것입니다. EPG는 휴대 전화 디스플레이에 표시할 수 있으며 디스플레이는 휴대 전화의 뛰어난 UI(예를 들어, 터치스크린 동작)를 사용하여 탐색할 수 있습니다. 사용자가, 예를 들어 표시된 EPG 그리드에서 상자를 터치하여 프로그램을 선택하는 경우 텔레비전에 선택된 채널로 바꾸거나 기타 (프로그램을 예약 녹화하거나, 이전에 녹화된 프로그램을 재생하거나, 웹에서 프로그램을 찾는 등) 원하는 작업을 실행하도록 그에 해당하는 명령을 보낼 수 있습니다.
- [0108] 특히 설명서에서는 텔레비전에 중점을 두었지만 자세히 설명된 원리는 다른 형태의 엔터테인먼트 컨텐츠에도 동일하게 적용할 수 있습니다.
- [0109] 본 발명에서 언급된 휴대 전화 및 기타 장치의 디자인은 기술자에게 익숙한 것입니다. 일반적으로, 각 장치에는 하나 이상의 프로세서(예: Intel, AMD 또는 ARM 제품), 하나 이상의 메모리(예: RAM), 저장장치(예: 디스크 또는 플래시 메모리), 사용자 인터페이스(예를 들어, 키패드, TFT LCD 또는 OLED 디스플레이 화면, 터치 또는 기타 동작 센서, 카메라 또는 기타 광학 센서, 나침반 센서, 3D 자기계, 3축 가속도계, 마이크 등이 그래픽 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어 지침과 함께 포함됩니다), 이들 요소 간의 상호 접속(예: 버스), 다른 장치와의 통신을 위한 인터페이스(GSM, CDMA, W-CDMA, CDMA2000, TDMA, EV-DO, HSDPA, WiFi, WiMax, 메시 네트워크, Zigbee 및 기타 802.15 장치 또는 Bluetooth와 같은 무선 인터페이스 및/또는 이더넷 근거리 통신망, T-1 인터넷 접속 등 유선 인터페이스입니다).
- [0110] 보다 일반적으로, 이 특히 설명서에 설명된 프로세스 및 시스템 구성 요소는 마이크로프로세서, 그래픽 처리 장치 (nVidia Tegra APX 2600과 같은 GPU), 디지털 신호 처리기(예: Texas Instruments TMS320 시리즈 장치) 등 프로그램 가능한 다양한 프로세서에 대한 범용 프로세서 명령을 포함하여, 컴퓨팅 장치에 대한 명령으로 구현할 수 있습니다. 이러한 명령은 소프트웨어, 펌웨어 등으로 구현할 수도 있습니다. 또한, 프로그램 가능한 논리 장치, FPGA(예: Xilinx Virtex 시리즈 장치), FPOA(예: PicoChip 브랜드 장치), 디지털, 아날로그 및 혼합된 아날로그/디지털 회로 등 응용 프로그램별 회로를 포함한 다양한 형태의 프로세서 회로로 구현할 수 있습니다. 명령은 프로세서 간에 나누어 실행하거나 하나의 장치 내 프로세서 또는 장치 네트워크에 걸쳐 병렬로 실행할 수 있습니다. 컨텐츠 신호 데이터 역시 여러 프로세서 및 메모리 장치 간에 나누어 전송할 수 있습니다.
- [0111] 세부적인 기능을 구현하기 위한 소프트웨어 명령은 예를 들어 C, C++, Visual Basic, Java, Python, Tcl, Perl, Scheme, Ruby 등으로 작성되어 이 문서에 제공된 설명으로부터 기술자가 쉽게 작성할 수 있습니다. 제출된 기술에 따른 모바일 장치에는 여러 기능과 동작을 수행하기 위한 소프트웨어 모듈이 포함됩니다.
- [0112] 이 발표에서는 예시된 구현에서 특정한 동작 순서 및 특정한 요소의 조합에 대해 설명했지만 다른 방법으로 동작의 순서를 조정하고(일부 동작을 생략하거나 추가하고), 다른 조합을 통해 일부 요소를 생략하거나 추가할 수 있습니다.
- [0113] 완전한 시스템으로 공개되었지만 세부적인 절차의 부분적인 조합도 별도로 명시됩니다.
- [0114] 제출된 특히 설명서에 공개된 여러 구현 내의 요소와 지침도 교환하고 조합할 수 있습니다.
- [0115] 인터넷에 대해서도 언급되었습니다. 다른 구현에서는 사설 컴퓨터 네트워크를 포함하여 다른 네트워크를 함께 또는 대신 채택할 수 있습니다.
- [0116] 컨텐츠 신호(이미지 신호, 오디오 신호 등)의 세부적인 처리에 이러한 신호의 다양한 물리적 형태로의 변환에 포함된다는 것이 인지될 것입니다. 이미지와 비디오(물리적 공간을 통해 이동하고 물리적 개체를 묘사하는 전자파 형태)는 카메라 또는 다른 캡처 장치를 사용하여 물리적 객체에서 캡처하거나 컴퓨팅 장치에 의해 생성할 수

있습니다. 마찬가지로, 물리적 매체를 통해 이동하는 오디오 압력파는 오디오 변환기(예: 마이크)를 사용하여 캡처하고 전자 신호(디지털 또는 아날로그 형태)로 변환할 수 있습니다. 이러한 신호는 일반적으로 위에 설명된 구성 요소와 프로세스를 구현하기 위해 전자 및 디지털 형태로 처리되지만 전자, 광학, 자기 및 전자파 형태를 포함하여 다른 물리적 형태로도 캡처, 처리, 전송 및 저장될 수 있습니다. 컨텐츠 신호는 처리하는 동안 다양한 방법 및 목적으로 변환되어, 신호 및 관련 정보의 다양한 데이터 구조 표현을 만들어냅니다. 메모리의 데이터 구조 신호는 검색, 정렬, 읽기, 쓰기 및 검색 동안 조작을 위해 차례로 변환됩니다. 신호는 또한 캡처, 전송, 저장 및 출력을 위해 디스플레이 또는 오디오 변환기(예: 스피커)를 통해 변환됩니다.

[0117] 진술의 편의상 설명된 기술의 수많은 변형과 조합은 이 문서에 포함되지 않았습니다. 출원자는 이 특허 설명서의 개념을 개념 자체는 물론 앞서 인용된 그림으로부터 이미 알려져 있는 개념 간에 조합, 교체 및 교환할 수 있다는 것을 인지하고 의도합니다. 또한, 설명된 기술을 유리한 효과를 얻기 위해 현재 또는 앞으로 다가올 다른 기술과 함께 포함할 수 있다는 것이 인지될 것입니다.

[0118] 이 특허 설명서를 지나치게 길게 만들지 않고 포괄적인 정보를 제공하기 위해 출원자는 위에 언급된 문서와 특허 자료를 참조 방식으로 통합합니다. (해당 문서는 지침의 특정사항과 관련하여 위에서 언급되었지만 문서 전체가 통합됩니다.) 이러한 참조 문서는 이 문서에 설명된 절차에 통합하거나 이 문서에 설명된 기술 및 지침을 통합할 수 있는 기술 및 지침을 공개합니다.

[0119] 출원자에 의해 특별히 명시된 몇 가지 방안에는 다음과 같은 방안이 포함됩니다.

A. 다음 동작으로 구성된 방법:

[0121] (a) 휴대 전화를 사용하여 텔레비전 화면에 표시된 소프트웨어 위젯, 앞서 언급한 화면에 표시된 비디오 프로그래밍에 관련된 컨텐츠 또는 상호작용을 제공하는 위젯에 사용자의 관심을 표시하는 동작.

[0122] (b) 표시된 관심에 대한 반응으로, 앞서 언급한 소프트웨어 위젯 버전을 휴대 전화에 전송하는 동작.

[0123] B. 방법 A에 텔레비전으로부터 휴대 전화로 소프트웨어 위젯 버전을 전송하는 작업이 포함된 방법.

[0124] C. 방법 A에서 (a)는 휴대 전화로 텔레비전 화면 쪽을 가리키는 작업이 포함된 방법.

[0125] D. 방법 A에서 (a)는 휴대 전화에 연결된 카메라를 사용하여 적어도 텔레비전 화면의 일부가 포함된 이미지 데이터를 캡처하는 작업이 포함된 방법.

[0126] E. 방법 A에서 (a)는 휴대 전화에 연결된 마이크나 카메라를 사용하여 텔레비전으로부터 데이터를 캡처하고, 캡처된 데이터로부터 정보를 도출하고, 도출된 정보를 사용하여 휴대 전화로 전송된 소프트웨어 위젯을 식별하는 작업이 포함된 방법.

[0127] F. 방법 A에 무선 네트워크 접속을 통해 휴대 전화로 전송 가능한 하나 이상의 위젯을 식별하는 작업이 포함된 방법.

[0128] G. 방법 A에 소프트웨어 위젯을 휴대 전화로 전송할 때 연관된 효과음을 내는 작업이 포함된 방법.

[0129] H. 방법 A에서 효과음이 빨아들이는 소리로 구성된 방법.

[0130] J. 화면에 비디오 프로그램 및 소프트웨어 위젯을 나타내는 하나 이상의 아이콘이 표시되는, 네트워크로 접속된 텔레비전을 사용하는 방법. 이 위젯은 시청자가 텔레비전 화면에 관련 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하기 위해 호출할 수 있으며, 방법에는 다음과 같은 동작이 포함됩니다.

[0131] 텔레비전 화면의 시청자가 사용하는 휴대 전화에 해당 소프트웨어 위젯을 전송하는 동작

[0132] 휴대 전화의 화면에 관련 컨텐츠를 표시하여 텔레비전 화면의 비디오 프로그램을 보완하는 작업을 포함하여, 휴대 전화에서 해당 위젯을 실행하는 동작.

[0133] 이 경우, 시청자가 휴대 전화에서 위젯을 사용해도 다른 사람이 텔레비전 화면에서 비디오 프로그램을 즐기는 데는 방해가 되지 않습니다.

[0134] K. 방법 J에서 호출된 위젯이 텔레비전 화면에서 1차 상호작용성을 갖고 휴대 전화에서 실행되는 해당 위젯이 1차 상호작용보다 큰 2차 상호작용성을 갖는 방법.

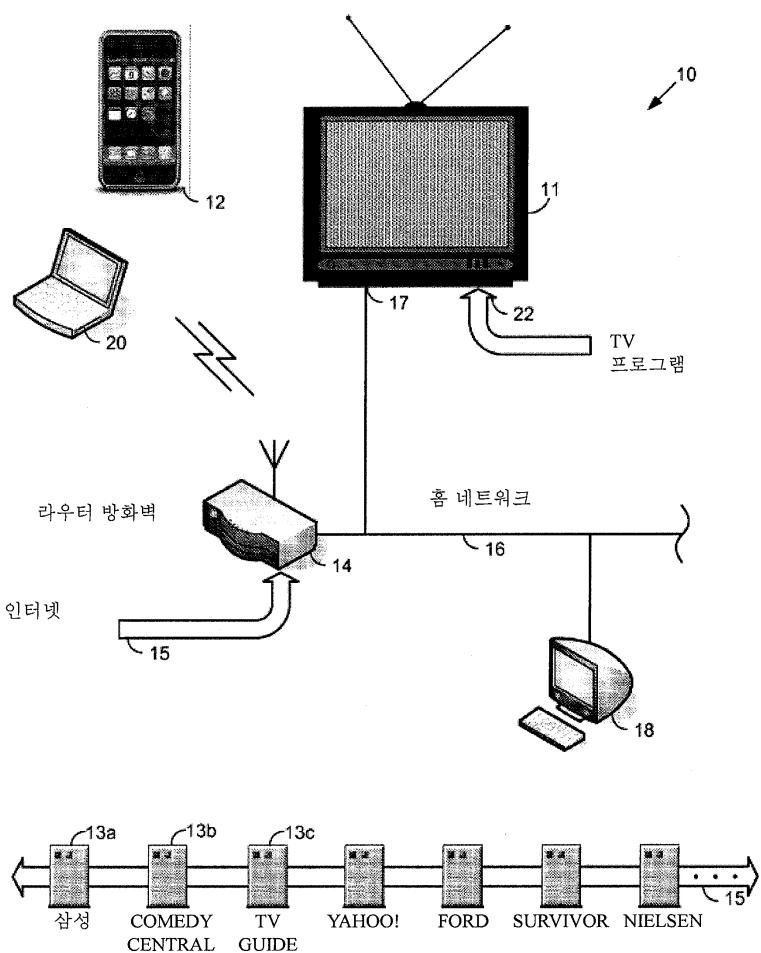
[0135] L. 방법 J에 텔레비전이 접속된 네트워크를 사용하는 휴대 전화에 해당 소프트웨어 위젯을 전송하는 작업이 포함된 방법.

- [0136] M. 텔레비전과 휴대 전화로 구성되는 시스템. 텔레비전과 전화는 각각 텔레비전 디스플레이 화면에 비디오 프로그램을 표시하기 위해 작동하는 텔레비전의 디스플레이 화면, 프로세서 및 메모리, 구성 요소 등 복수의 구성 요소로 구성됩니다. 여기서,
- [0137] 텔레비전의 메모리에는 사용자의 선택에 따라 텔레비전 화면에 추가 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하는 위젯 정보가 저장됩니다.
- [0138] 휴대 전화의 메모리에는 사용자의 선택에 따라 휴대 전화 화면에 추가 컨텐츠를 표시하여 비디오 프로그램을 보완하는 해당 위젯 정보가 저장됩니다.
- [0139] N. 시스템 M에서 앞서 언급한 하나 이상의 위젯 정보가 시스템이 위젯 작업을 호출하기 위해 원격 시스템과 통신에 사용하는 연결 정보로 구성된 시스템.
- [0140] P. 시스템 M에서 텔레비전 메모리의 위젯에 상업용 브랜드가 지정되고 휴대 전화 메모리의 위젯에 동일한 상업용 브랜드가 지정된 시스템.
- [0141] Q. 시스템 M에서 텔레비전 메모리의 위젯이 특정한 "모양과 느낌"을 갖고 휴대 전화 메모리의 위젯이 위젯이 표시하는 사용자 경험이 일치하는 동일한 "모양과 느낌"을 갖는 시스템.
- [0142] R. 텔레비전과 휴대 전화를 포함하여 다음 동작으로 구성된 방법. 텔레비전에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯, 추가적인 관련 컨텐츠 또는 상호작용성으로 텔레비전 화면에 표시된 비디오 프로그램을 보완하는 작용을 하는 소프트웨어 위젯에 대한 정보를 수신하는 동작
- [0143] 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 소프트웨어 위젯을 요청하는 사용자 입력에 따라 텔레비전에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 전송하고 휴대 전화에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 수신하는 동작
- [0144] 휴대 전화에서 위젯 데이터를 수신하는 동작
- [0145] 휴대 전화의 사용자 인터페이스를 통해 사용자 입력에 따라 위젯을 호출하는 동작
- [0146] S. 방법 R에 휴대 전화에서 사용 가능한 소프트웨어 위젯에 대한 통지를 요청하고 텔레비전에서 이에 대응하여 앞서 언급한 통지를 전송하는 작업이 포함된 방법.
- [0147] T. 방법 R에서 소프트웨어 위젯을 요청하는 사용자 입력이 텔레비전에 상대적인 휴대 전화의 위치를 규정된 방식으로 지정하는 작업으로 구성된 방법.
- [0148] U. 방법 R에서 새 위젯에 대한 정보가 위젯 소프트웨어로 구성된 방법
- [0149] V. 방법 R에서 새 위젯에 대한 정보가 위젯 작업을 호출하기 위해 원격 시스템과의 통신 확립에 사용되는 연결 정보로 구성된 방법.
- [0150] W. 방법 R에서 새 위젯에 대한 정보가 위젯 소프트웨어가 저장된 원격 리포지토리(repository)에 대한 링크로 구성된 방법.
- [0151] X. 프로세서에 의해 실행될 때 관련 컨텐츠 또는 상호작용성으로 텔레비전 프로그램을 보완하는 작용을 하는 위젯을 만들어내는 소프트웨어 명령, 소프트웨어가 텔레비전에 의해 실행 중인지 휴대 전화에 의해 실행 중인지 여부를 나타내는 입력 데이터를 수신하는 소프트웨어 명령을 저장하는 유형 매체. 여기서 소프트웨어가 휴대 전화에 의해 실행되는 경우 소프트웨어가 텔레비전에 의해 실행되는 경우보다 다양한 경험이 제공됩니다.
- [0152] Y. 다음 동작으로 구성된 방법.
- [0153] 휴대 전화 프로세서가 메모리에 저장된 소프트웨어 명령에 따라 키보드 사용자 인터페이스를 제공하는 화면이 포함된, 휴대 전화와 텔레비전 간에 네트워크 접속을 통해 통신을 확립하는 동작
- [0154] 휴대 전화의 키보드 사용자 인터페이스를 통해 입력된 텍스트를 수신하는 동작
- [0155] 입력된 텍스트를 네트워크 접속을 통해 텔레비전에 전송하는 동작
- [0156] 전송된 텍스트에 따라 텔레비전의 자동 측면을 제어하는 동작
- [0157] Z. 다음 동작으로 구성되는 휴대 전화에 소프트웨어를 분배하는 방법.

- [0158] 홈 네트워크에서 텔레비전을 통해 패킷 기반 메시지 브로드캐스트 소프트웨어의 가용성을 전자적으로 광고하는 동작
- [0159] 텔레비전 화면에 시각적 통지를 제공하여 소프트웨어의 가용성을 촉진하는 동작
- [0160] 시각적인 통지에 대해 사용자가 표시한 관심을 수신하고, 패킷 기반 메시지의 데이터를 참조하여 소프트웨어를 휴대 전화에 전송하는 동작
- [0161] AA. 방법 Z에 텔레비전에서 휴대 전화로 소프트웨어를 전송하는 작업이 포함된 방법.
- [0162] BB. 다음 동작으로 구성되는 휴대 전화로 소프트웨어를 분배하는 방법. 휴대 전화를 사용하여 텔레비전으로부터 비디오 또는 오디오 출력을 캡처하고, 캡처된 출력을 참조하여 텔레비전에 의해 표시되고 있는 정보의 유형을 식별하는 동작
- [0163] 식별된 정보 유형과 관련된 소프트웨어를 식별하는 동작
- [0164] 휴대 전화로부터 사용자에게 통지를 전달하고 앞서 언급한 소프트웨어의 가용성에 대해 알리는 동작
- [0165] 사용자 명령에 따라 소프트웨어를 사용자가 사용할 수 있도록 휴대 전화로 전송하는 동작

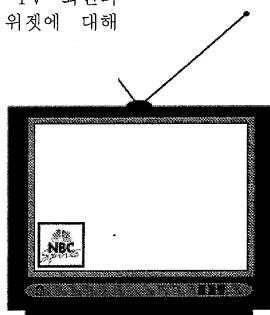
도면

도면1



도면2

1. 사용자에게 TV 화면의 사용 가능한 위젯에 대해 알립니다



2. 사용자가 휴대 전화를 조작하여 위젯에 관심을 표시합니다



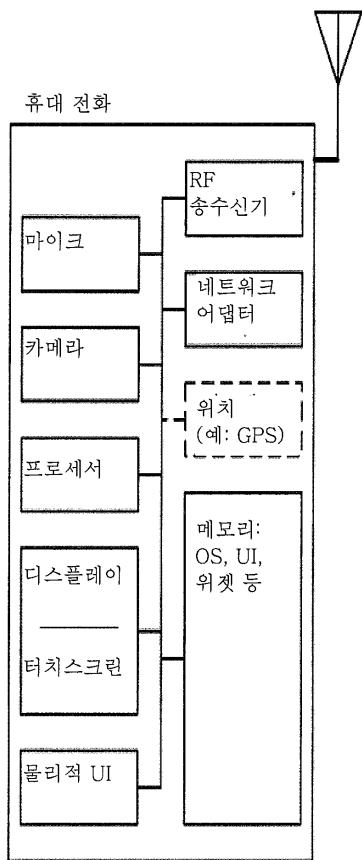
3. 위젯 소프트웨어가 네트워크를 통해 휴대 전화에 전송되며 효과음이 울립니다



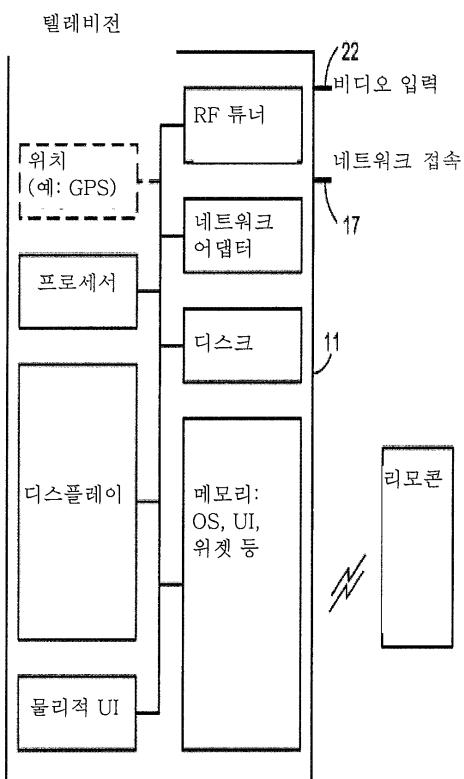
4. 휴대 전화에서 위젯을 사용할 수 있습니다



도면3

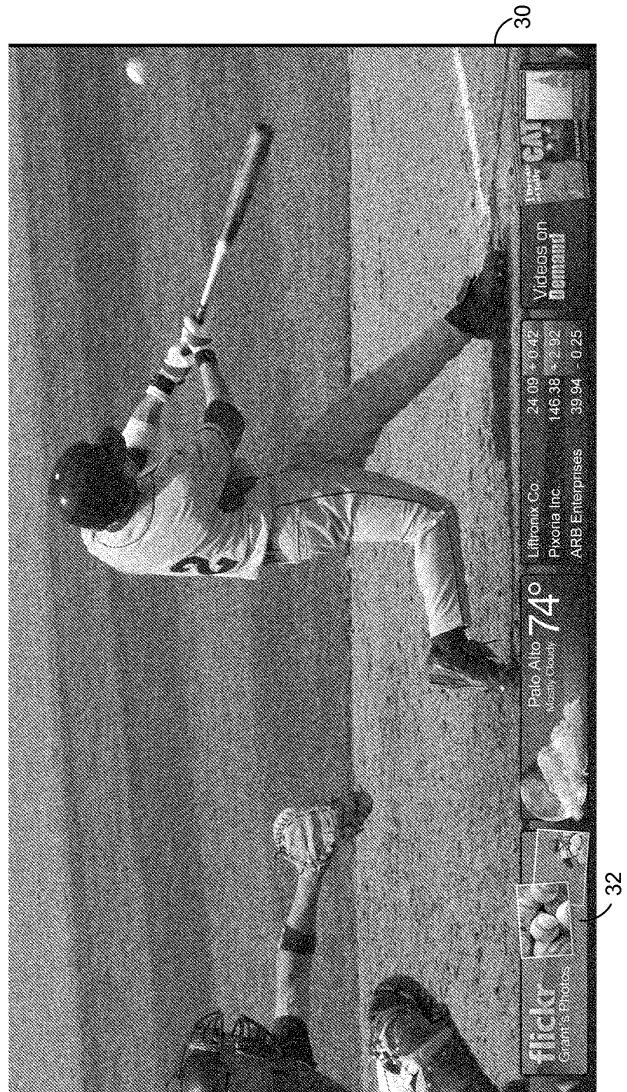


도면4



도면5

종래기술



도면6

종래기술

