



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0035540
(43) 공개일자 2016년03월31일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 3/042 (2006.01) G03H 1/00 (2006.01)
G03H 1/04 (2006.01) G06F 3/0481 (2013.01)
H04N 9/31 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
G06F 3/0421 (2013.01)
G03H 1/0005 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2015-0108379
- (22) 출원일자 2015년07월30일
심사청구일자 2015년07월30일
- (30) 우선권주장
14/493,392 2014년09월23일 미국(US)

- (71) 출원인
컨티넨탈 오토모티브 시스템즈 인코포레이티드
미국 미시간 어번 힐스 컨티넨탈 드라이브 원 (우: 48326)
- (72) 발명자
헤레라-모랄레스, 오스카르
멕시코 할리스코주 틀라크파크 45601 미라플로레스 하르디네스 드 로스 세레로스 730-10
구티에레스-발데스, 루이스
멕시코 할리스코주 틀라크파크 45601 빠르쿠스 델 보스크 빠르쿠스 델 보스크 넘버 2853 35호
아부르토-끄레스포, 히람
멕시코 할리스코주 틀라호물코 45645 델 프리아르 197
- (74) 대리인
특허법인아주

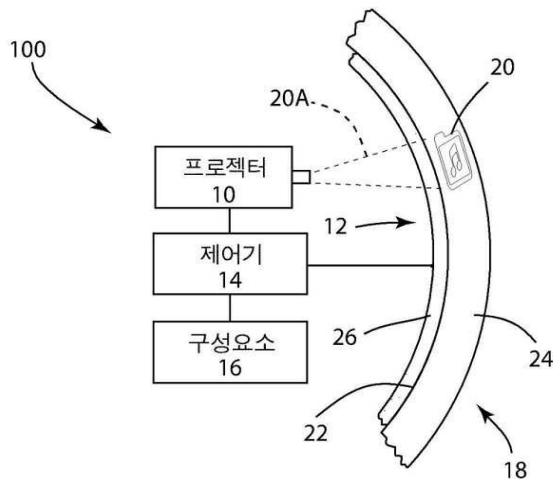
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템, 및 디스플레이 시스템을 이용하는 방법

(57) 요약

터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템은 후방 측부 및 전방 측부를 갖는 투명 스크린을 포함한다. 프로젝터는 이미지를 스크린의 후방 측부 쪽으로 투사함으로써 스크린의 전방에 홀로그래픽 이미지를 생성하도록 구성된다. 프로젝터는 스크린의 후방 측부 상에 위치된다. 터치 센서는 스크린의 전방 측부에서 홀로그래픽 이미지의 터치를 감지하도록 구성된다. 전자 제어기는 프로젝터를 제어하기 위해 프로젝터에 연결되고, 홀로그래픽 이미지가 터치된 표식을 수신하기 위해 터치 센서에 연결된다. 아이콘일 수 있는 이미지를 터치함으로써, 사용자는 자동차의 기능을 제어하거나 액세스할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

G03H 1/04 (2013.01)

G06F 3/04815 (2013.01)

G06F 3/04817 (2013.01)

H04N 9/31 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템으로서,

후방 측부 및 전방 측부를 갖는 투명 스크린;

투사된 이미지를 상기 스크린의 상기 후방 측부 쪽으로 투사함으로써 상기 스크린의 상기 전방에서 홀로그래픽 이미지를 생성하도록 구성된 프로젝터로서, 상기 스크린의 상기 후방 측부에 위치되는, 상기 프로젝터;

상기 스크린의 상기 전방 측부에서 상기 홀로그래픽 이미지의 터칭을 감지하도록 구성된 터치 센서; 및

상기 프로젝터를 제어하기 위해 상기 프로젝터에 연결되고, 상기 홀로그래픽 이미지가 터치된 표시를 수신하기 위해 상기 터치 센서에 연결된 전자 제어를 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 홀로그래픽 이미지는 상기 아이콘의 감지된 터칭에 응답하여 액세스될 정보 또는 기능을 직관적으로 전하는 외관을 갖는 아이콘인, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 스크린은 3차원 형태를 갖는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 스크린은 구 형태를 갖는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 스크린은 자동차의 내부 부분에 일체화되는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 스크린은 자동차의 대쉬보드 상에 배치되는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 7

청구항 1에 있어서,

상기 터치 센서는 상기 스크린 상에 배치된 터치 스크린 필름을 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 프로젝터는 상기 스크린의 상기 전방에서의 상기 홀로그래픽 이미지의 외관과 비교하여 역전되는 형태로 상기 투사된 이미지를 투사하도록 구성되는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템.

청구항 9

터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법으로서,

터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 획득하는 단계로서, 상기 시스템은: 후방 측부 및 전방 측부를 갖는 투명 스크린과; 투사된 이미지를 상기 스크린의 상기 후방 측부 쪽으로 투사함으로써 상기 스크린의 상기 전방에서 홀로그래픽 이미지를 생성하도록 구성된 프로젝터로서, 상기 스크린의 상기 후방 측부에 위치되는, 상기 프로젝터와; 상기 스크린의 상기 전방 측부에서 상기 홀로그래픽 이미지의 터칭을 감지하도록 구성된 터치 센서와; 상기 프로젝터를 제어하기 위해 상기 프로젝터에 연결되고 상기 홀로그래픽 이미지가 터치된 표시를 수신하기 위해 상기 터치 센서에 연결된 전자 제어를 포함하는, 상기 시스템을 획득하는 단계;

상기 투사된 이미지를 상기 프로젝터로부터 상기 스크린의 상기 후방 측부로 투사하는 단계;

상기 터치 센서를 통해, 상기 홀로그래픽 이미지가 상기 스크린의 상기 전방 측부에서 터치되었는지의 여부를 감지하는 단계; 및

상기 홀로그래픽 이미지가 터치된 것을 감지하는 상기 터치 센서에 응답하여 상기 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템에 전자적으로 연결된 구성요소의 정보 또는 기능에 액세스하는 단계를 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 홀로그래픽 이미지가 상기 아이콘의 감지된 터칭에 응답하여 액세스될 상기 정보 또는 상기 기능을 직관적으로 전하는 외관을 갖는 아이콘이 되는 것을 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 11

청구항 9에 있어서,

상기 스크린은 3차원 형태를 갖는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 12

청구항 9에 있어서,

상기 스크린은 구 형태를 갖는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 13

청구항 9에 있어서,

상기 스크린을 자동차의 내부 부분에 일체화하는 단계를 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 14

청구항 9에 있어서,

자동차의 대쉬보드 상에 상기 스크린을 배치하는 단계를 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 15

청구항 9에 있어서,

상기 터치 센서는 상기 스크린 상에 배치된 터치 스크린 필름을 포함하는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 16

청구항 9에 있어서,

상기 프로젝터는 상기 스크린의 상기 전방에서의 상기 홀로그래픽 이미지의 외관과 비교하여 역전되는 형태로 상기 투사된 이미지를 투사하도록 구성되는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

청구항 17

청구항 9에 있어서,

액세스되는 상기 구성요소는 모바일 전화, 컴퓨터, 자동차 스테레오, 및 자동차의 제어 시스템으로 구성된 그룹으로부터 선택되는, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 일반적으로 사용자가 인터페이스에 전자적으로 연결되는 디바이스와 통신하도록 하는 통신 인터페이스에 관한 것이다. 더 구체적으로, 본 발명은, 사용자가 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템에 전자적으로 연결되는 디바이스와 상호 작용적으로 통신하도록 하는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 평면 스크린들 상에 홀로그래픽 이미지들을 투사하는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템들이 공지되어 있다. 일례는 로렌스 등의 허여된 미국 특허 번호 8,515,194에 개시되어 있고, 그 개시 내용은 전체가 참고용으로 병합된다.

발명의 내용

[0003] 본 발명의 목적은 임의의 원하는 3차원 기하학적 형태의 스크린 상에 홀로그래픽 이미지들을 형성할 수 있는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 제공하는 것이다.

[0004] 본 발명의 추가 목적은, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 자동차 제어 시스템에 병합하여, 사용자가 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템과 사용자 상호 작용하는 결과로서 자동차에서 제어 시스템으로부터의 기능들 및/또는 정보에 액세스할 수 있게 하는 것이다.

[0005] 본 발명의 다른 목적은, 각 아이콘이 아이콘을 터치하는 사용자에게 응답하여 액세스될 정보 또는 기능을 직관적으로 전하는 시각적 외관을 갖도록 아이콘들의 형태로 홀로그래픽 이미지들을 디스플레이함으로써 사용자가 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템과 통신하는 것을 더 용이하게 하는 것이다.

[0006] 이전 및 다른 목적들을 통해, 본 발명에 따라, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템이 제공되며, 이것은 후방 측부 및 전방 측부를 갖는 투명 스크린과, 투사된 이미지를 스크린의 후방 측부쪽으로 투사함으로써 스크린의 전방에서 홀로그래픽 이미지를 생성하도록 구성된 프로젝터를 포함한다. 프로젝터는 스크린의 후방 측부에 위치된다. 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템은 또한 스크린의 전방 측부에서 홀로그래픽 이미지의 터칭을 감지하도록 구성된 터치 센서와; 프로젝터를 제어하기 위해 프로젝터에 연결되고, 홀로그래픽 이미지가 터치된 표시를 수신하기 위해 터치 센서에 연결된 전자 제어기를 포함한다.

[0007] 본 발명의 추가된 특징에 따라, 홀로그래픽 이미지는 아이콘의 감지된 터칭에 응답하여 액세스될 정보 또는 기능을 직관적으로 전하는 외관을 갖는 아이콘이다.

[0008] 본 발명의 추가 특징에 따라, 스크린은 3차원 형태를 갖는다.

[0009] 본 발명의 다른 특징에 따라, 스크린은 구 형태를 갖는다.

[0010] 본 발명의 추가 특징에 따라, 스크린은 자동차의 내부 부분에 일체화된다.

[0011] 본 발명의 추가로 추가된 특징에 따라, 스크린은 자동차의 대쉬보드에 배치된다.

[0012] 본 발명의 추가의 추가 특징에 따라, 터치 센서는 스크린 상에 배치된 터치 스크린 필름을 포함한다.

[0013] 본 발명의 또 다른 특징에 따라, 프로젝터는 스크린의 전방에서의 홀로그래픽 이미지의 외관과 비교하여 역전되

는 형태로 투사된 이미지를 투사하도록 구성된다.

- [0014] 고려 중인 상기한 및 다른 목적들을 통해, 본 발명에 따라, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법이 제공된다. 방법은 다음의 단계들: 본 명세서에 기재된 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 획득하는 단계와; 투사된 이미지를 프로젝터로부터 스크린의 후방 측부로 투사하는 단계와; 홀로그래픽 이미지가 스크린의 전방 측부에서 터치되었는지의 여부를 터치 센서를 통해 감지하는 단계와; 홀로그래픽 이미지가 터치되었는지를 감지하는 터치 센서에 응답하여 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템에 전자적으로 연결된 구성 요소의 정보 및 기능에 액세스하는 단계를 포함한다.
- [0015] 본 발명의 추가된 특징에 따라, 홀로그래픽 이미지는 아이콘의 감지된 터칭에 응답하여 액세스될 정보 또는 기능을 직관적으로 전하는 외관을 갖는 아이콘이다.
- [0016] 본 발명의 추가 특징에 따라, 스크린은 자동차의 내부 부분에 일체화된다.
- [0017] 본 발명의 추가 특징에 따라, 스크린은 자동차의 대쉬보드에 또는 그 위에 배치된다.
- [0018] 본 발명의 추가로 추가된 특징에 따라, 액세스되는 구성요소는 모바일 전화, 컴퓨터, 자동차 스테레오, 또는 자동차의 제어 시스템이다.
- [0019] 본 발명에 대한 특징으로서 고려되는 다른 특징들은 첨부된 청구항들에서 설명된다.
- [0020] 본 발명이 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템 및 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법에서 구현된 것으로 본 명세서에 예시되고 기재되지만, 그럼에도 불구하고, 도시된 세부사항들에 한정되도록 의도되지 않는데, 이는 본 발명의 사상에서 벗어나지 않고 그리고 청구항들의 범주 및 등가물들의 범위 내에서 다양한 변형들 및 구조적 변화들이 그 안에서 이루어질 수 있기 때문이다.
- [0021] 하지만, 본 발명의 구성은 추가 목적들 및 장점들과 함께, 첨부 도면들과 연계하여 읽혀질 때 특정 실시예의 다음의 설명으로부터 가장 잘 이해될 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0022] 도 1은 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템의 예시적인 실시예의 개략도;
- 도 2는 구 형태로 형성된 스크린을 보여주는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템의 일례를 도시한 도면;
- 도 3은 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템의 예시적인 실시예의 개략도; 그리고
- 도 4는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템을 이용하는 방법의 단계들을 도시한 블록도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0023] 이제 먼저 구체적으로 도면들을 참조하면, 특히 도 1을 참조하면, 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템(100)의 예시적인 실시예의 도면이 도시된다. 디스플레이 시스템(100)은, 스크린(18), 특히 스크린(18)의 표면이 임의의 원하는 3차원 기하학적 형태를 가질 수 있는 투명 스크린(18)을 포함한다. 스크린(18)은 후방 측부(22) 및 전방 측부(24)를 갖는다. 디스플레이 시스템(100)은 투사된 이미지(20A)를 스크린(18)의 후방 측부(22) 쪽으로 투사함으로써 스크린(18)의 전방부(24)에서 홀로그래픽 이미지(20)를 생성하도록 구성된 프로젝터(10)를 포함한다. 프로젝터(10)는 스크린(18)의 후방 측부(22)에 위치된다. 프로젝터(10)는 스크린(18)의 전방부(24)에서 홀로그래픽 이미지(20)의 외관과 비교하여 역전되는 형태로 투사된 이미지(20A)를 투사하도록 구성된다. 디스플레이 시스템(100)은 스크린(18)의 전방 측부(24)에서 홀로그래픽 이미지(20)의 터칭을 감지하도록 구성된 터치 센서(12)를 포함한다. 디스플레이 시스템(100)은 또한 전자 제어기(14)를 포함하는데, 전자 제어기는 프로젝터(10)를 제어하기 위해 프로젝터(10)에 연결되고, 홀로그래픽 이미지(20)가 터치되었다는 표시를 수신하기 위해 터치 센서(12)에 연결된다. 전자 제어기(14)는 예를 들어 일반적으로 마이크로프로세서를 동작하는데 요구된 메모리와 함께 마이크로프로세서를 포함할 수 있다. 이미지(20)를 터치함으로써, 사용자는 자동차 또는 자동차에서의 보조 디바이스의 기능을 제어하거나 액세스할 수 있다. 사용자는 자동차에서 운전자 또는 승객일 수 있다. 터치 센서(12)는 바람직하게 스크린(18)의 후방 측부(22) 상에 배치된 터치 스크린 필름(26)을 포함한다. 하지만, 터치 센서(12)는 대안적으로 적외선 센서 시스템 또는 근접 센서 시스템을 이용함으로써 구성될 수 있다.
- [0024] 도 2는, 스크린(18)이 구 형태로 형성되는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템(100)의 일례를 도시한다.

이 경우에, 스크린(18)은 구형의 하나의 절반부의 형태를 갖는다. 아이콘(20B)의 형태로 홀로그래픽 이미지(20)를 디스플레이하는 프로젝터(10)가 도시된다. 이러한 예시적인 아이콘(20B) 및 본 명세서에 개시된 다른 모든 아이콘들은 아이콘(20B)의 감지된 터치에 응답하여 액세스될 정보 또는 기능을 직관적으로 전하는 외관을 갖는다. 도시된 예시적인 아이콘(20B)은 음표이다. 그러한 음표는 음악과 직관적으로 연관되고, 사용자가 그러한 음표를 스테레오와 연관시킬 가능성은 명확히 확실해야 한다. 음표의 형태인 이러한 아이콘(20B)은 자동차 스테레오의 하나 이상의 기능들이 아이콘을 터치함으로써 액세스되는 경우에 디스플레이될 수 있다.

[0025] 특정 기능들과 직관적으로 연관될 수 있는 아이콘들의 예들은 디스플레이될 수 있고, 다수이다. 사용자가 먼저 연관이 보여져야 하더라도, 연관은 후속 시간에 사용자에게 의해 빠르게 다시 기억될 것이다. 예를 들어, 전화의 아이콘은, 사용자가 전화에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 다른 예로서, 마이크로소프트(Microsoft)TM에 의해 공개된 인터넷 익스플로러(Internet Explorer)TM, 또는 구글(Google)TM에 의해 공개된 크롬(Chrome)TM과 같은 특정 인터넷 브라우저와 연관된 심볼을 갖는 아이콘은, 사용자가 특정 브라우저를 이용하여 인터넷에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 일반적으로 지도와 연관된 아이콘은, 사용자가 아마도 GPS를 통해 전자 맵에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 일반적으로 봉투와 연관된 아이콘은, 사용자가 사용자의 이메일에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 일반적으로 페이스북(Facebook)TM과 같은 소셜 네트워크와 연관된 아이콘은, 사용자가 소셜 네트워크에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 일반적으로 달력과 연관된 아이콘은, 사용자가 사용자의 전자 달력에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있도록 디스플레이될 수 있다. 특히 본 명세서에서 본 개시의 이익을 통해, 당업자는, 그 기능에 관련된 특정 아이콘을 디스플레이함으로써 평가될 수 있고, 특정 아이콘의 디스플레이시 이용가능한 기능을 사용자에게 직관적으로 통보하는 많은 다른 기능들을 식별할 수 있다.

[0026] 아이콘들은 또한, 사용자가 자동차 시스템의 특정한 상태에 관련된 정보, 예를 들어, 브레이크 유체 레벨, 트랜스미션 유체 레벨, 파워 조향 유체 레벨, 냉각제 유체 레벨, 및/또는 유체 레벨에 액세스할 수 있도록 하기 위해 사용될 수 있다. 이들 아이콘들은 예를 들어, 브레이크, 트랜스미션, 조향 휠, 유체의 레벨, 또는 아마도 가스 펌프 핸들의 시각적 외관을 가질 수 있다.

[0027] 하나 이상의 아이콘들은 또한, 사용자가 자동차 시스템의 알람 상태에 관련된 정보, 예를 들어, 낮은 타이어 압력, 낮은 엔진 오일 레벨, 및/또는 높은 엔진 온도에 액세스할 수 있도록 하기 위해 사용될 수 있다. 하나 이상의 아이콘들은 또한, 사용자가 트랜스미션 및/또는 엔진과 같이 자동차 시스템에서 검출된 오기능에 관련된 정보에 액세스할 수 있도록 하기 위해 사용될 수 있다. 하나 이상의 아이콘들은, 사용자가 필요한 오일 교환 또는 타이밍 벨트 교체와 같이 자동차 유지보수를 요구하는데 관련된 정보에 액세스할 수 있도록 하기 위해 사용될 수 있다.

[0028] 전자 제어기(14)는, 프로젝터(10)가 복수의 상이한 아이콘들 중 각 하나를 순차적으로 디스플레이하도록 할 수 있다. 순차적인 디스플레이 동안, 상이한 아이콘들 각각은 미리 결정된 시간 기간 동안 플로팅 홀로그래픽 이미지(floating holographic image)로서 보여질 것이고, 그 아이콘은 보여지길 중지될 것이고, 차례로 다음 아이콘은 미리 결정된 시간 기간 동안 플로팅 홀로그래픽 이미지로서 보여질 것이다. 사용자가 디스플레이되는 시간 동안 아이콘들 중 하나를 터치하거나 순차적인 디스플레이가 한계 값을 초과하는 시간 기간 동안 보여질 때까지 순차적인 디스플레이가 계속될 것이다. 이러한 방식으로, 사용자는, 사용자가 액세스하기를 원하는 기능 또는 정보와 직관적으로 연관되는 아이콘이 디스플레이되고 사용자가 그 기능 또는 정보에 액세스하기 위해 아이콘을 터치할 수 있을 때까지 간단히 대기할 수 있다.

[0029] 도 2에 도시된 예에서, 스크린(18)은 구 형태로 형성된다. 하지만, 스크린은 원통형, 사각형, 직사각형, 삼각형, 피라미드형, 또는 임의의 이들 대상들의 3차원 부분으로서 형태를 가질 수 있다. 스크린(18)이 임의의 원하는 형태로 형성될 수 있다는 것이 이해되어야 한다. 알려진 스크린들과 달리, 스크린(18)은 플랫 스크린에 한정되지 않고, 임의의 원하는 비-플랫 형태로 형성될 수 있다. 스크린(18)은 자동차의 임의의 원하는 내부 부분에 일체화될 수 있다. 그러한 내부 부분들은 예를 들어, 자동차의 천장, 중앙 콘솔, 또는 대쉬보드일 수 있다.

[0030] 도 3은, 스크린(18)이 자동차(32)의 대쉬보드(30) 상에 배치되어 일체화된 일례를 도시한다. 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 스크린(100)은 그 위에 장착된 프로젝터(10)를 갖는 베이스(38)를 포함할 수 있다. 스크린(18)은 또한 베이스(base)(38) 상에 장착된다. 전자 제어기(14)와 같은 임의의 액세서리 전자기기는 베이스(38)

내부에 장착될 수 있다.

[0031]

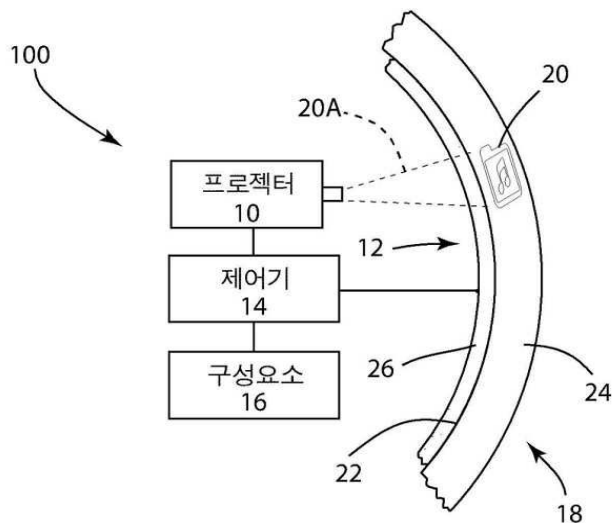
도 4는 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템(100)을 이용하는 방법(200)의 단계들을 예시하는 블록도를 도시한다. 방법은 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템(100)을 획득하는 단계(205)를 포함한다. 방법은 스크린(18)의 전방 측부에서 홀로그래픽 이미지의 외관과 비교하여 역전되는 형태로 투사된 이미지를 프로젝터(10)로부터 스크린(18)의 후방 측부로 투사하는 단계(210)를 포함한다. 방법은 터치 센서(12)를 통해, 홀로그래픽 이미지가 스크린(18)의 전방 측부에서 터치되었는지의 여부를 감지하는 단계(215)를 포함한다. 방법은, 바람직하게 아이콘(20B)의 형태로 홀로그래픽 이미지(20)가 터치되었는지를 감지하는 터치 센서(12)에 응답하여 터치 감지 홀로그래픽 디스플레이 시스템(100)의 제어기(14)에 전기적으로 연결된 구성요소(16)의 정보 또는 기능에 액세스하는 단계(220)를 포함한다. 구성요소(16)는 예를 들어, 모바일 전화, 컴퓨터, 자동차 스테레오, 또는 자동차의 제어 시스템일 수 있다.

[0032]

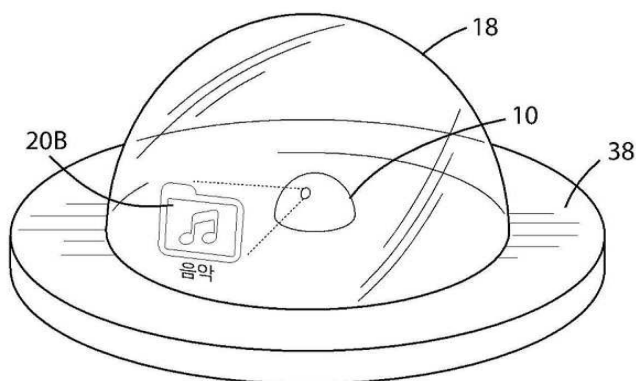
이제, 본 발명의 중요한 특징들이 설명되었는데, 다수의 변경들이 가능하다는 것이 당업자에게 명백해야 한다. 따라서, 본 발명이 본 명세서에 논의된 특정 예들에 한정되지 않는다는 것이 이해되어야 한다.

도면

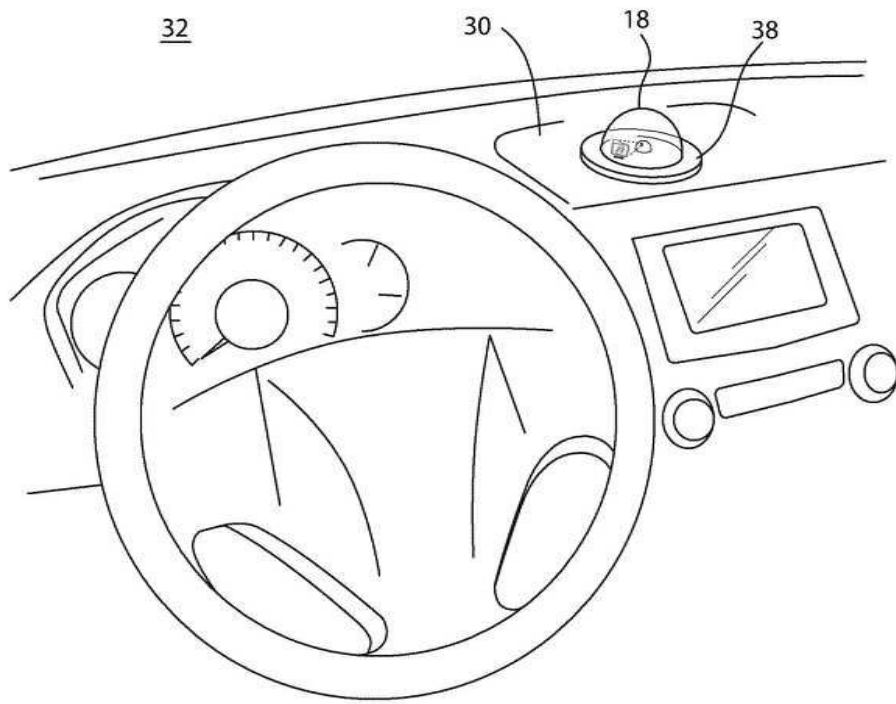
도면1



도면2



도면3



도면4

