



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0085996
(43) 공개일자 2017년07월25일

- | | |
|--|---|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>B60Q 3/217</i> (2017.01) <i>F21S 10/02</i> (2006.01)
 <i>F21S 2/00</i> (2016.01) <i>F21S 4/00</i> (2016.01)
 <i>F21V 23/04</i> (2006.01) <i>G06F 3/01</i> (2006.01)
 <i>H05B 37/02</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>B60Q 3/217</i> (2017.02)
 <i>F21S 10/02</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2017-0078389(분할)
 (22) 출원일자 2017년06월21일
 심사청구일자 없음
 (62) 원출원 특허 10-2015-0109587
 원출원일자 2015년08월03일
 심사청구일자 2015년08월03일
 (30) 우선권주장
 10 2014 215 329.8 2014년08월04일 독일(DE)</p> | <p>(71) 출원인
 폭스바겐 악티엔 게젤샤프트
 독일 38440 볼프스부르크 베를리네르 링 2</p> <p>(72) 발명자
 와일드, 홀거
 독일 10179 베를린 뢰페니커 스트라쎄 126</p> <p>(74) 대리인
 허용록</p> |
|--|---|

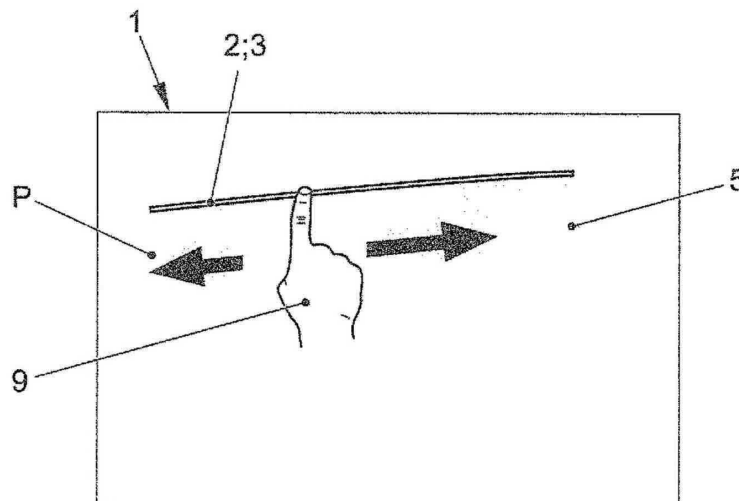
전체 청구항 수 : 총 1 항

(54) 발명의 명칭 차량의 주변광 장치 및 주변광 설정 방법

(57) 요약

주변광 장치 및 주변광 장치를 이용하는 주변광 설정 방법이 개시된다. 주변광 장치(1)는 자동차(10)를 위한 용도이며, 주변광 장치는 주변광을 생성하기 위한 조명 부재(2) 및 주변광의 광 세기 및/또는 색조를 변조하기 위한 접촉 감지 입력 부재(3)를 포함하고, 접촉 감지 입력 부재(3)가 조명 부재(2)의 직접적인 근방에 배치되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도5



(52) CPC특허분류

F21S 2/005 (2013.01)

F21S 4/00 (2013.01)

F21V 23/0485 (2013.01)

G06F 3/017 (2013.01)

H05B 37/0227 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

주변광의 생성을 위한 조명 부재(2), 및

상기 조명 부재(2)를 덮으며, 주변광의 광 세기 및 색조를 변조하기 위한 접촉 감지 입력 부재(3)를 포함하며,

상기 조명 부재(2)는 선형으로 형성되고, 상기 접촉 감지 입력 부재(3)는 상기 조명 부재(2)의 길이를 따라 연장되며,

상기 접촉 감지 입력 부재(3)는 길이를 따라 서로 다른 컬러가 설정되어 있고, 사용자가 상기 접촉 감지 입력 부재(3)의 특정 위치를 선택하면, 상기 조명 부재(2) 전체가 선택된 위치에 할당된 컬러를 동시에 발광하는 것을 특징으로 하는 주변광 장치(1).

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 차량의 주변광 장치 및 이러한 주변광 장치의 주변광을 설정하기 위한 방법에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 본 발명은 주변광 장치를 설정하는 간단하고 직관적인 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 차량의 실내 공간에 개성을 부여하기 위해 소위 주변광 패키지가 공지되어 있으며, 이러한 주변광 패키지는 컬러 광으로 액센트를 두어 자동차 실내 공간의 다양한 장치들 및 영역들을 두드러지게 만들 수 있다. 이러한 방식으로, 사용자는 그의 상상에 따라 실내 공간을 조명할 수 있다. 현재 공지되어 있는 모든 차량들에서는 주변광의 설정(예컨대 밝기 및 색조)이 하위 메뉴를 통해 이루어져야 하며, 즉 간접적인 조작에 의해 이루어진다. 대안적으로, 오로지 주변광의 조작을 위해서만 구비되는 버튼/스위치/디머(dimmer)가 공지되어 있으며, 이를 통해 주변광은 턴-온/오프되고 그 컬러가 변경될 수 있다.

[0003] DE 2012 010 044 A1은 차량의 실내 공간에서의 조명을 제어하기 위한 장치를 개시하며, 이러한 장치는 그래픽적인 사용자 평면을 사용하고, 이러한 사용자 평면상에는 차량의 실내 공간이 개략적으로 묘사되어 있다. 이러한 표시 장치를 통해, 차량의 실내 공간에 제공된 각각의 조명 소스에는 고유의 설정 작업이 할당될 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명의 과제는 종래 기술에서 나아가 주변광 장치의 조작 편의성을 증대시키는 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명에 따르면, 전술한 과제는 제1항에 따른 특징들을 갖는 주변광 장치, 제9항에 따른 특징들을 갖는 조립체, 제13항에 따른 특징들을 갖는 방법 및 제15항에 따른 특징들을 갖는 차량에 의하여 해결된다. 주변광 장치는 차량 실내 공간의 개별 조명을 위해 기능한다. 차량은 예컨대 승용차, 수송차, 화물차, 수상차량 및/또는 항공차량일 수 있다. 주변광 장치는 차량의 실내 공간에서 광을 강조할 수 있다(예컨대 상이한 밝기와 컬러 및 시간에 따라 이러한 속성의 자동 변경). 이를 위해 주변광 장치는 주변광을 생성하기 위한 조명 수단 및 주변광의 광 세기 및/또는 색조를 변조하기 위한 접촉 감지 입력 부재를 포함한다. 접촉 감지 입력 부재는 특히 누름 단추 또는 종래의 버튼으로 형성되지 않고, 특히 화면에 표시되지 않는다. 본 발명에 따르면, 접촉 감지 입력 부재는 오히려 조명 수단의 직접적 근방에 배치된다. 이러한 방식으로, 입력 부재와 조명 수단의 구동 상태 효과가 직관적으로 연결된다. 계층적인 메뉴 구조에서 상황에 따라 설정하는 경우는 방지될 수 있다. 또한 중앙의

입력 부재는 예컨대 탑재형 컴퓨터를 위해 사용될 뿐만 아니라 이와 동시에 다른 기능을 조작시키기 위해 사용될 수 있다는 이점이 얻어진다. 이러한 방식으로, 본 발명에 따르면 주변광의 설정이 빨라지게 됨으로써, 차량의 이용자는 교통 상황에 더 집중할 수 있게 된다.

[0006] 종속항들은 본 발명의 바람직한 발전예들을 나타낸다.

[0007] 바람직하게는, 접촉 감지 입력 부재는 적어도 일부분이 반투명하게 형성되고, 특히 투명하게 형성될 수 있다. 바꾸어 말하면, 주변광이 차량의 실내 공간 내로 투과하도록 설비된다. 따라서 바람직하게는 접촉 감지 입력 부재는 조명 수단에 대해 상대적으로 배치되되, 이용자가 조명 수단을 (시험적으로) 만지면 항상 접촉 감지 입력 부재가 작동되는 방식으로 배치된다. 이와 같이 2개의 부재들이 공간적으로 서로 가깝게 연결됨으로써 직관적인 조작이 가능해지고, 평면적 형성의 경우에 조명 수단은 실질적으로 무단계적으로 제어될 수 있다.

[0008] 접촉 감지 입력 부재는 특히 조명 수단의 덮개와 일체형으로 형성될 수 있다. 바꾸어 말하면, 덮개의 표면 영역은 접촉 감지 입력 부재를 제공한다. 이러한 방식으로, 평편한 표면이 구현될 수 있어서, 이물질의 침입, 오염물질 점착, 이용자의 편의성 저하가 줄어든다.

[0009] 바람직하게는, 접촉 감지 입력 부재는 수평적 문지름 제스처 및/또는 수직적 문지름 제스처 및/또는 길게 누르기 제스처 및/또는 다중 터치 제스처 및/또는 다중의 문지름 제스처를 감지하고, 이를 서로 상이하게 신호화하도록 설비된다. 바꾸어 말하면, 접촉 감지 입력 부재는 앞에 열거한 입력 동작들을 서로 다른 전기적 신호들로 변환하고, 이후의 평가를 위한 적절한 정보를 제공한다. 길게 누르기 제스처란 접촉 감지 입력 부재를 만지되, 소정의 시간보다 더 길게 누르는 것(영문으로 "longpress")을 의미한다. 다중 터치 제스처란, 본 발명의 범위에서, 접촉 감지 입력 부재의 여러 포인트가 (예컨대 이용자 손가락의 복수의 끝부분으로) 동시에 접촉되어 인식되는 것을 의미한다. 그러한 다중 터치 제스처는 2개 이상의 손가락을 서로 모으거나 떨어뜨리는 오프리기-/퍼기 제스처를 포함할 수 있다. 접촉 감지 입력 부재를 복수의 손가락으로 동시에 접촉하여 문지르는 제스처("다중 문지름 제스처")는 소정의 제어 신호를 생성하기 위해 사용될 수 있다. 앞에 언급한 입력 유형은 주변광의 다수의 상이한 매개변수를 변경하기 위해 사용될 수 있다.

[0010] 조명 수단은 예컨대 실질적으로 선형으로 형성되어 있을 수 있고, 이때 접촉 감지 입력 부재는 바람직하게는 조명 부재의 전체 길이를 따라 적어도 거의 연장된다. 특히, 조명 부재는 하나 이상의 조명 수단("광 생성기") 및 특히 연속적인 광 스트림을 생성하기 위한 하나 이상의 확산 장치(diffuser)를 포함할 수 있다. 본 발명에 따르면, 차량 실내를 향해 있는 광 출사부 영역 내에는, 접촉 감지 입력 부재가 제공되어, 실질적으로 조명 부재의 전체 길이를 따라 본 발명에 따른 주변광 매개변수 변경을 위한 입력이 감지 및 변환될 수 있다.

[0011] 조명 부재는 예컨대 RGB(적색, 황색, 청색)-LED를 포함할 수 있다. LED의 이점은, 낮은 열 생성, 높은 수명, 낮은 에너지 소모 및 작은 용적이 가능하다는 것이다. 또한, RGB-LED의 사용으로 광 컬러는 포괄적으로 변경될 수 있다. 이는 RGB-LED의 광 세기에 있어서도 동일하게 적용된다. 특히, 본 발명의 범위 내에서 화면은 조명 부재를 의미하지 않는다.

[0012] 접촉 감지 입력 부재는 예컨대 용량성 소자를 포함할 수 있다. 예컨대 용량성 센서 매트릭스는 제공된 입력과 관련하여 높은 위치 분해능을 가지므로 본 발명에 따른 사용을 위해 적합하다. 이러한 방식으로, 앞에 언급한 서로 다른 제스처들은 확실하고 고해상도로 서로 구별될 수 있다. 주변광 장치는 예컨대 승용차의 도어 내장 트림(예컨대 장식 스트립의 형태)에 조립되기 위해 제공될 수 있다. 대안적인 설치 장소는 차량의 필라(pillar)(A-/B-/C-/D-필라)가 있다. 또한, 계기판의 영역 내에 그리고/또는 차량의 중앙 콘솔을 따라 본 발명에 따른 주변광 장치가 배치될 수 있다.

[0013] 본 발명의 제2견지에 따르면, 본 발명에 따른 주변광 장치를 포함하는 조립체가 개시된다. 또한, 조립체는 제어 장치를 포함하고, 제어 장치는 주변광 장치의 접촉 감지 입력 부재의 신호에 대해 응답할 때 주변광의 광 세기 및/또는 광 컬러 및/또는 광 컬러 변경 속도 및/또는 광 컬러 변경 특성을 맞추도록 설비된다. 일반적으로, 광 세기는 "밝기"로 지칭된다. 광 컬러 변경은, 한편으로 원하는 컬러를 선택하는 순간을 위해 제공될 뿐만 아니라 광 컬러를 자동으로 특히 연속적으로 변경하기 위해 제공될 수 있다. 광 컬러를 변경시키는 기능은 단계적으로, 연속적으로, 컬러 순서를 고려하여 그리고/또는 상이한 광 컬러 방출 사이의 휴지기를 고려하여 수행될 수 있다. 광 세기를 연속적으로 펄싱(pulsing)하기 위해 소정의 신호를 통해 턴온 또는 턴오프될 수 있다. 전술한 매개변수는 차량 실내의 주변 조명의 정합을 위한 포괄적인 가능성을 제공한다.

[0014] 바람직하게는, 이러한 조립체는 복수의 조명 수단(예컨대 LED들)을 구비한 조명 부재를 포함할 수 있고, 이러한 조명 수단은 제어 장치의 신호에 응답할 때 상이한 컬러의 광을 동시에 상이한 조명 수단 위치에서 방출시키도

록 설비된다. 바꾸어 말하면, 제1 조명 수단 위치에는 제1 컬러의 제1 조명 수단이 발광할 수 있는 반면, 제2 조명 수단 위치에는 (제1 컬러와 상이한) 제2 컬러의 제2 조명 수단이 발광한다. 상이한 컬러가 상이한 조명 수단 위치에서 동시에 방출될수록, 접촉 감지 입력 부재 상의 제공된 입력 위치에서 이용자의 입력은 이용자에게 적합한 컬러에 더 정교하게 맞춰질 수 있다. 이러한 입력에 대한 응답 시, 제어 장치는 주변광 장치의 전체 조명 수단이(또는 차량 내의 전체 주변광 조명) 원하는 컬러로 전환되게 할 수 있다. 이러한 방식으로, 주변 조명의 매개변수 변경이 위한 편리하고 신속하게 이루어질 수 있다.

[0015] 제어 장치는, 접촉 감지 입력 부재의 신호에 응답할 때 주변광의 설정을 위해 메뉴 표시를 위한 화면을 제어하도록 더 설비될 수 있다. 바꾸어 말하면, 본 발명에 따라 수행되는 주변광 설정 후에 차량 내에 배치된 화면은 주변 조명에 지정된 화면 내용을 표시할 수 있다. 이 부분에서 추가적인 설정이 수행될 수 있다. 예컨대, 수행된 설정 작업은 저장되고, 추후에 단일의 누름 단추를 통해 불러오기가 될 수 있다. 대안적 또는 부가적으로, 수행된 설정 작업은 차량 열쇠에 지정되거나 차량의 특정한 승객에 지정될 수 있다. 추후 시점에 차량 열쇠가 차량과 함께 사용되거나 해당 승객이 다시 차량을 타면, 사전에 저장된 주변광이 자동으로 설정될 수 있다.

[0016] 바람직하게는, 화면은, 접촉 감지 입력 부재를 이용한 주변광 설정 방법에 관한 안내를 표시하도록 설비될 수 있다. 이러한 방식으로, 본 발명에 따른 주변광 장치에 친숙하지 않은 이용자에게 본 발명에 따른 기능을 알려 준다. 이상적인 경우에, 사용 설명서를 숙지할 필요가 없을 수 있다.

[0017] 본 발명의 제3 견지에 따르면, 주변광 장치를 이용하는 주변광 설정 방법이 제안되며, 이는 처음에 언급된 본 발명의 견지와 관련하여 상세하게 설명되었다. 이러한 주변광 장치는 두번째로 언급한 본 발명의 견지에 따르는 본 발명의 장치의 일부로서 제공될 수 있다.

[0018] 우선 접촉 감지 입력 부재상에서 길게 누르기 입력이 인식되고, 이에 대한 응답으로 주변광의 제1 매개변수가 정합된다. 대안적 또는 부가적으로, 이후의 단계에서 접촉 감지 입력 부재 상에 문지름 제스처가 인식되고, 이에 대한 응답으로 주변광의 제2 매개변수가 정합된다. 대안적 또는 부가적으로, 제3 단계에서 다중 터치 제스처 (2개 이상의 손가락 이용) 접촉 감지 입력 부재 상에서 인식되고, 이에 대한 응답으로 주변광의 제3 매개변수가 정합된다. 대안적 또는 부가적으로, 다중 문지름 제스처(2개 이상의 손가락으로 접촉한 상태에서의 문지름 제스처)가 접촉 감지 입력 부재 상에서 인식되고, 이에 대한 응답으로 주변광의 제4 매개변수가 정합된다. 또한 단순히 탭하는(tapping) 제스처도 제어 신호 생성을 위해 제공될 수 있다. 예컨대 각각의 탭 동작으로 상이한 기능들로의 "전환"이 이루어져, 이후의 문지름 제스처 등이 주변광의 각 매개변수에 영향을 미치도록 할 수 있다.

[0019] 본 발명에 따른 정합 가능한 매개변수는 예컨대 광 세기("밝기"), 광 컬러, 광 컬러 변경 속도 또는 광 컬러 변경 속성일 수 있다. 광 컬러 변경 속성은 예컨대 이용 가능한 컬러가 바뀌는 방향일 수 있다. 그러나 광 컬러 변경 속성은 광 컬러 변경의 포괄적인 매개변수를 포함할 수 있다. 일 예로, 펄스-중지 비율(pulse pause ratio), 증가 특성("디밍 거동"), 광 컬러의 단계적 또는 연속적 변동을 들 수 있다.

[0020] 본 발명의 제4 견지에 따르면, 예컨대 승용차, 이송차, 화물차, 수상차량 및/또는 항공차량으로 형성될 수 있는 차량이 제공된다. 본 발명에 따르면, 차량은 처음에 언급된 본 발명의 견지와 관련하여 세부적으로 설명된 바와 같은 주변광 장치를 포함한다. 주변광 장치는 두번째로 언급된 본 발명의 견지에 따른 조립체의 구성요소일 수 있다. 특징들, 특징 조합 및 이러한 특징, 특징 조합으로부터 도출되는 이점은 처음에 또는 두번째로 언급된 본 발명의 견지와 관련하여 설명된 바에 명백하게 상응하므로, 반복을 피하기 위해 전술한 실시예를 참조한다.

도면의 간단한 설명

[0021] 이하, 본 발명의 실시예들은 첨부된 도면들을 참조로 하여 세부적으로 설명된다.

도 1은 일 실시예에 따른 본 발명의 주변광 장치를 갖는, 일 실시예에 따른 본 발명의 조립체를 포함하는 본 발명에 따른 차량의 일 실시예를 나타낸 개략도이다.

도 2는 차량의 실내 공간의 사시도이다.

도 3은 종래 기술에 따른 주변 조명의 정합을 위한 조작 부재를 보여주는 스크린샷("화면 도면")이다.

도 4는 종래 기술에 따른 주변 조명의 설정을 위한 메뉴의 스크린샷이다.

도 5는 주변광의 정합을 위한 본 발명에 따른 방법의 일 실시예의 개략도이다.

도 6, 도 7, 도 8은 주변광의 컬러를 정합하기 위한 본 발명에 따른 방법의 일 실시예의 조작 단계들을 나타낸

도면이다.

도 9, 도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 주변광의 정합을 위한 스크린샷이다.

도 11은 본 발명에 따른 방법의 일 실시예의 단계들을 보여주는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 도 1은 주변광 장치(1)를 구비한 조립체를 포함하는 차량(10)인 승용차의 구성 요소들을 도시한다. 도어 내장 트림(5) 내에 스트립형 조명 부재(2)가 제공되고, 조명 부재는 덮개(4)로 형성된 접촉 감지 입력 부재(3)에 의해 덮여 있다. 조명 부재(2)뿐만 아니라 접촉 감지 입력 부재(3)도 제어 장치로서의 전자 제어 장치(6)에 정보 기술적으로 연결되어 있다. 그 외에, 전자 제어 장치(6)는 접촉 감지 화면(7)에 연결되고, 이 화면을 통해 주변광에 관한 추가적인 정보가 표시될 수 있고, 접촉 감지 표면을 이용하여 제어 명령이 수신될 수 있다.
- [0023] 도 2는 차량(10)의 실내 공간의 사시도이며, 실내 공간은 계기판 내에 삽입된 화면(7)을 구비한다. 조수석의 도어 내장 트림(5) 내에는 도어 내부 손잡이의 높이에서 실질적으로 수평으로 연장된 조명 부재(2)가 배치되고, 조명 부재는 이러한 조명 부재를 덮는 덮개(4)로서 형성되는 접촉 감지 입력 부재를 구비한다.
- [0024] 도 3은 인간-기계 인터페이스의 스크린샷(8)을 도시하고, 이러한 인터페이스는 주변 조명의 광 세기 정합을 위한 회전식 조절기(12)를 포함한다. 인간-기계 인터페이스가 수신한 입력으로 회전 단추가 시계 방향으로 회전하면, 주변 조명의 세기는 증대되며, 반대의 경우에 감소한다.
- [0025] 도 4는 주변광의 정합을 위한 대안적 화면을 나타낸 스크린샷(8)을 도시한다. 회전식 조절기(12)에 의해, 이용자의 손(9)을 통한 입력으로 컬러가 임의적으로 결정될 수 있다. 이는 주변광의 밝기 및 수평의 슬라이드식 제어기(13)에 동일하게 적용된다.
- [0026] 도 5는 차량(10)의 도어 내장 트림(5)을 도시하며, 이러한 내장 트림 내에는 선형 조명 부재(2)를 포함하는 주변광 장치 및 마찬가지로 선형으로 형성된 접촉 감지 입력 부재가 삽입되어 있다. 조명 부재(2)를 통과하는 광의 광 세기 변경을 위해, 손(9)의 한 손가락으로 이중 화살표(P)를 따라 문지름 제스처를 수행한다. 종래 기술과 상이하게, 중앙 위치에 제공된 인간-기계 인터페이스의 메뉴 또는 하드웨어 기술적으로 구현된 스위치/버튼을 조작할 필요가 없다. 이용자가 주변 조명과 관련하여 개선 필요를 판단하면, 이용자는 우회하지 않고 관련 부재에 직접적으로 필요한 조작 단계들을 수행할 수 있다.
- [0027] 도 6 내지 도 8은 광 컬러의 정합을 위한 본 발명에 따른 방법의 단계들을 도시한다. 도 6에는 이용자는 손(9)을 이용하여 접촉 감지 입력 부재(3) 상의 임의 지점에서 길게 누르기 제스처를 취한다. 이에 대한 응답으로, 길게 누르기 제스처를 위해 사전에 정해진 시간이 경과한 후에 다수의 조명 수단(2a, 2b, 2c, 2d, 2e)은 다양한 조명 수단 위치에서 여기되어, 상이한 컬러의 광이 동시에 방출된다.
- [0028] 도 7에서 이용자는 손(9)을 이용하여 접촉 감지 입력 부재(3)의 조명 수단 위치를 선택하는데, 이 위치에는 적색 발광 조명 수단(2a)이 구비된다.
- [0029] 도 8에서 이용자는 접촉 감지 입력 부재(3)로부터 손(9)을 떼낸다. 이에 대한 응답으로, 모든 조명 수단(2a, 2b, 2c, 2d, 2e)은 원하는 대로 적색으로 발광한다. 또한 차량(10) 내에 위치한 다른 주변 조명 수단은, 이용자가 구성 메뉴에서 반대 설정을 하거나 동시에 다른 컬러 설정을 갖는 주변광 장치를 구비하지 않는 한, 동일한 컬러 설정을 획득한다.
- [0030] 도 9는 도 4와 연관하여 도시된 구성 메뉴에 대응하는 스크린샷(8)을 도시한다. 본 발명에 따르면, 추가적으로, 이용자에게, 본 발명에 따른 주변광 장치에서 접촉 감지 입력 부재 상의 어떤 제스처를 이용하여 어떤 매개변수가 정합될 수 있을지에 관하여 알려주는 안내(11)가 표시된다. 안내(11) 및 스크린샷(8)의 전체 화면 내용은 예컨대 접촉 감지 입력 부재에서 수행된 입력에 대한 응답으로 화면에 표시될 수 있다. 즉, 본 발명에 따르면, 접촉 감지 입력 부재를 이용하여 선택된 컬러와 회전식 조절기(12)의 설정 사이의 직접적인 연결이 제공된다. 이에 상응하여 회전식 조절기(12)의 작동은 직접적으로, 조명 부재에 의해 방출되는 광 컬러에 작용한다. 이는 슬라이드 제어기(13) 및 밝기에 동일하게 적용된다.
- [0031] 도 10은 도 9에 도시된 스크린샷(8)에서 이용자의 손에 의한 조작 단계를 도시한다. 이용자의 손(9)에 의한 접촉에 대해 응답 시, 안내(11)가 소실된다. 회전식 조절기(12)를 통해 이용자는 주변광의 컬러를 맞춘다. 이후에 스위치 영역(14)이 작동됨에 따라 스크린샷(8)에 나타난 화면이 종료되고, 이제까지의 화면 모습(예컨대 홈화면)으로 돌아간다.

[0032] 도 11은 일 실시예에 따라 본 발명에 따른 주변광 장치를 이용하여 주변광을 설정하기 위한 본 발명에 따른 방법의 단계들을 도시한다. 단계 100에서 접촉 감지 입력 부재 상에서 길게 누르기 입력이 인식되고, 이에 대한 응답으로 단계 200에서 주변광의 제1 매개변수로서 광 세기가 정합된다. 이후, 단계 300에서, 접촉 감지 입력 부재 상에 문지름 제스처가 인식되고, 이에 대한 응답으로 단계 400에서 주변광의 제2 매개변수로서 광 컬러가 정합된다. 단계 500에서 이용자가 2개의 손가락으로 동시에 접촉 감지 입력 부재를 탭하는 다중 터치 제스처가 인식되고, 이에 대한 응답으로 단계 600에서 주변광의 제3 매개변수로서 광 컬러 변경 속도가 정합된다. 단계 700에서 이용자가 복수의 손가락으로 접촉 감지 입력 부재 상에 문지름 제스처를 취하는 다중 문지름 제스처가 인식되고, 이에 대한 응답으로 단계 800에서 주변광의 제4 매개변수로서 광 컬러 변경 속성이 정합된다. 전술한 단계들은 복수의 계층을 포함하는 인간-기계 인터페이스의 메뉴 구조와의 상호 작용 없이 그래픽적 이용자 인터페이스를 이용하여 수행될 수 있다. 결과적으로, 본 발명은 주변광의 매개변수들의 정합을 신속화한다.

[0033] 본 발명에 따른 견지들 및 유리한 실시 형태들은 첨부된 도면과 관련하여 설명된 실시예들에 의거하여 세부적으로 설명되었으나, 당업자에게는, 본 발명의 범위를 벗어나지 않고 첨부된 청구항에 의해 보호 범위가 정의되는 도시된 실시예들의 수정 및 조합이 가능하다.

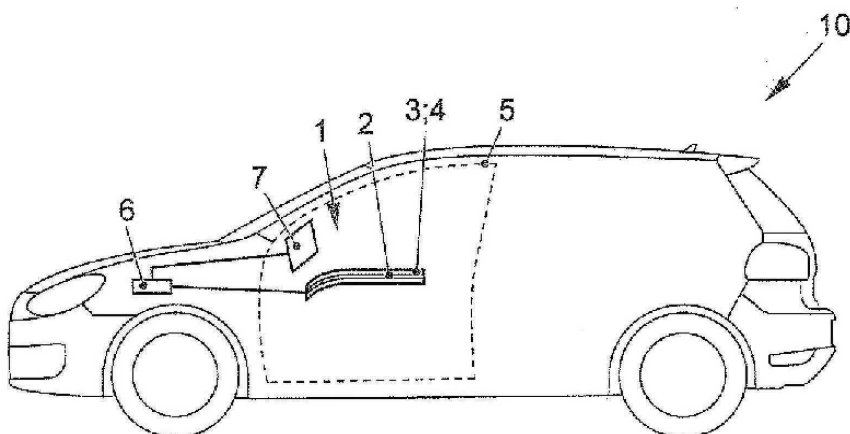
부호의 설명

[0034]

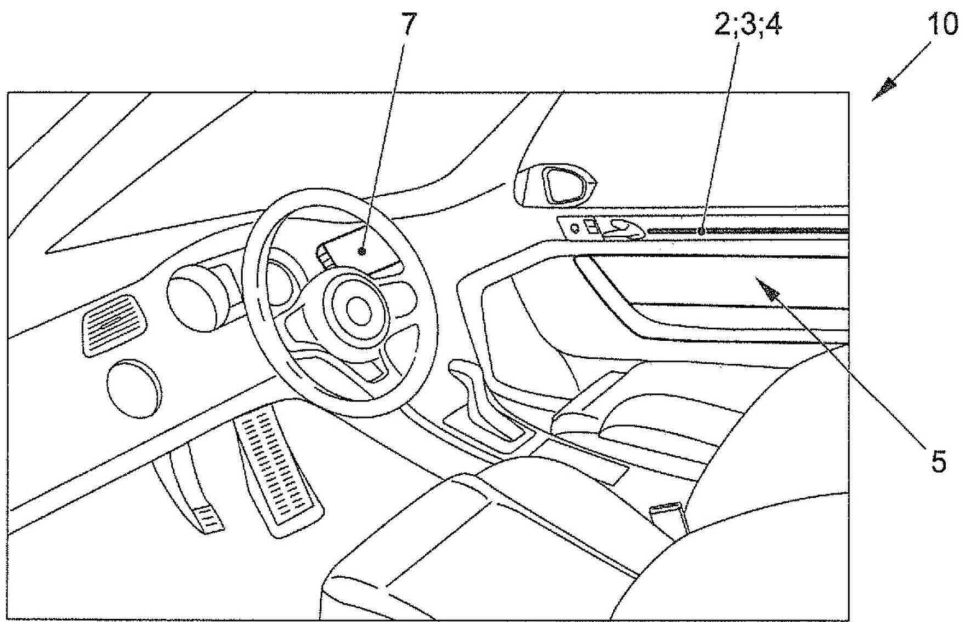
- 1 주변광 장치 2 조명 부재
- 2a, 2b, 2c, 2d, 2e 조명 수단 3 접촉 감지 입력 부재
- 4 덮개 5 도어 내장 트림
- 6 전자 제어 장치 7 화면
- 8 스크린샷 9 이용자의 손
- 10 차량 11 안내
- 12 회전식 조절기 13 슬라이드 제어기
- 14 단기를 위한 스위치 영역 100~800 방법 단계들
- P 화살표

도면

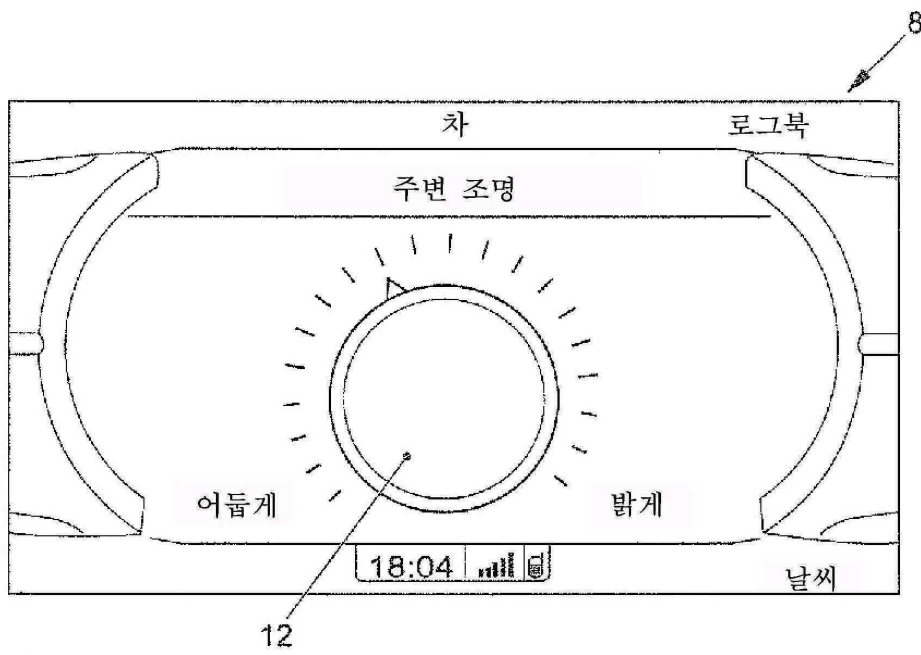
도면1



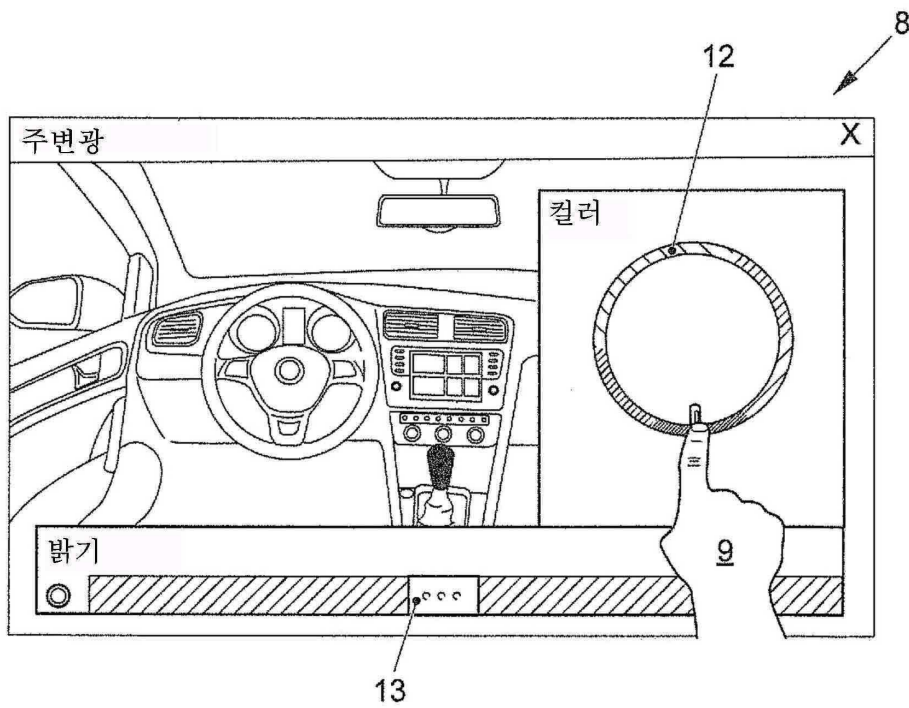
도면2



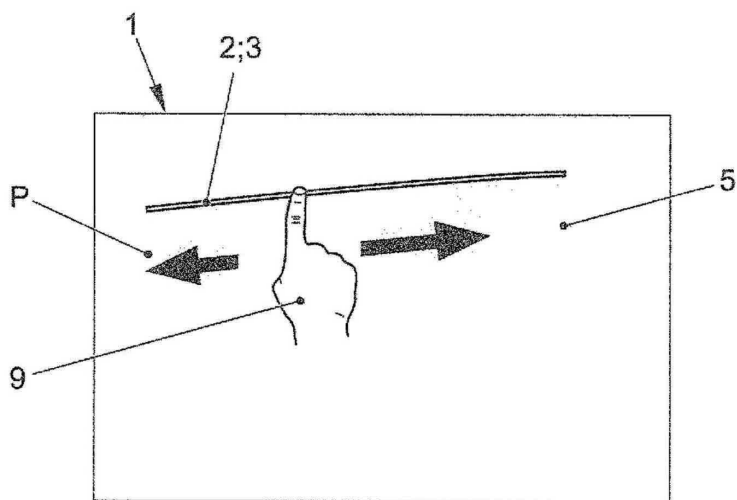
도면3



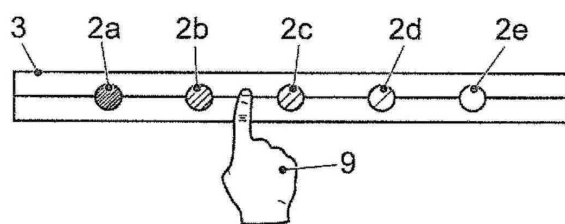
도면4



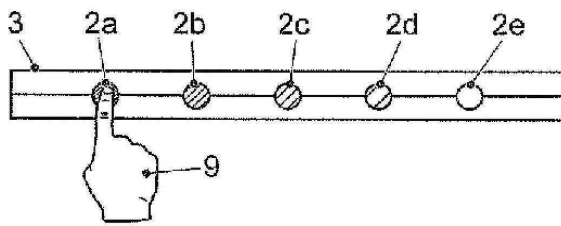
도면5



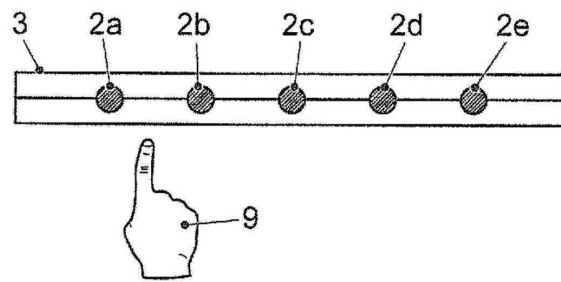
도면6



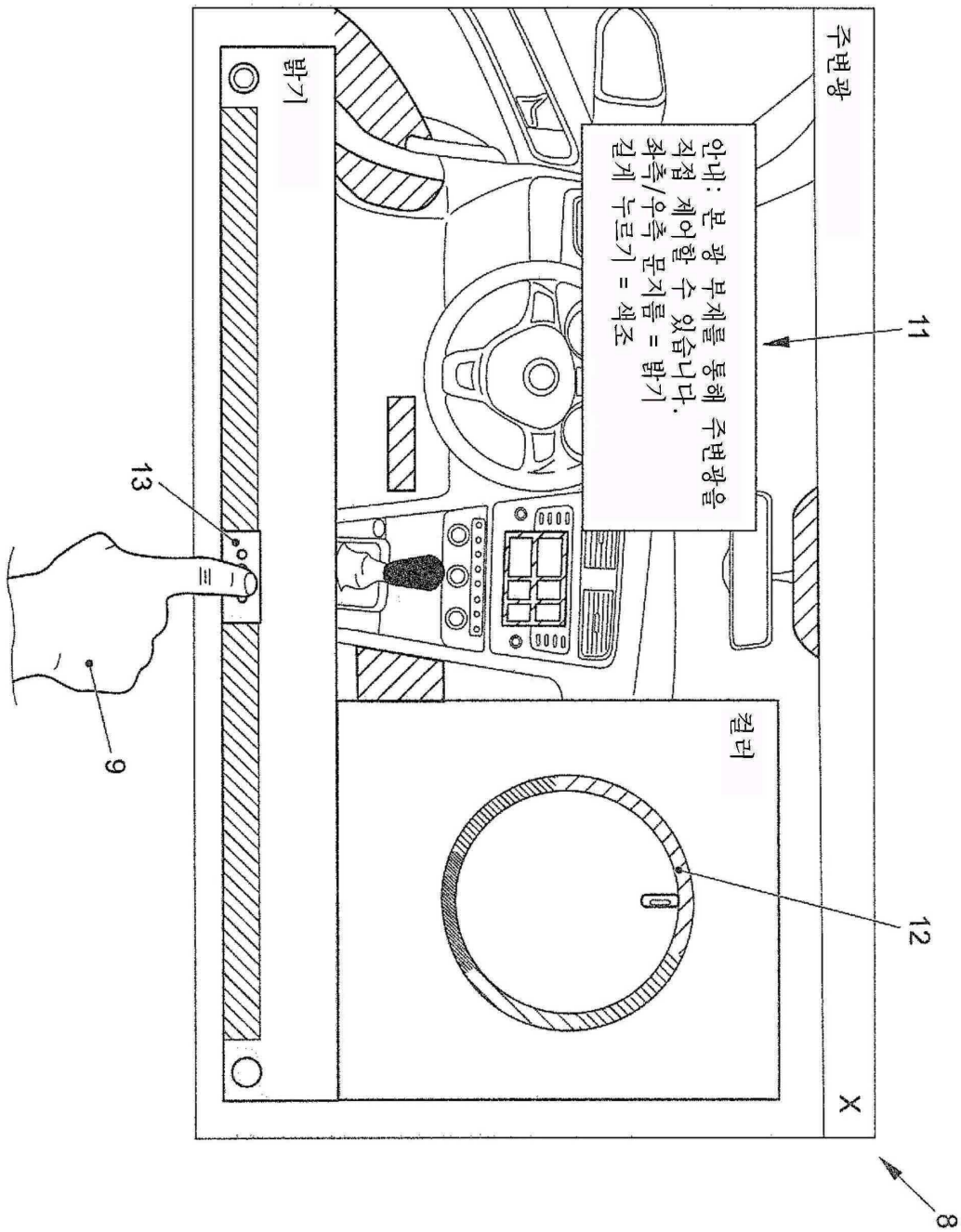
도면7



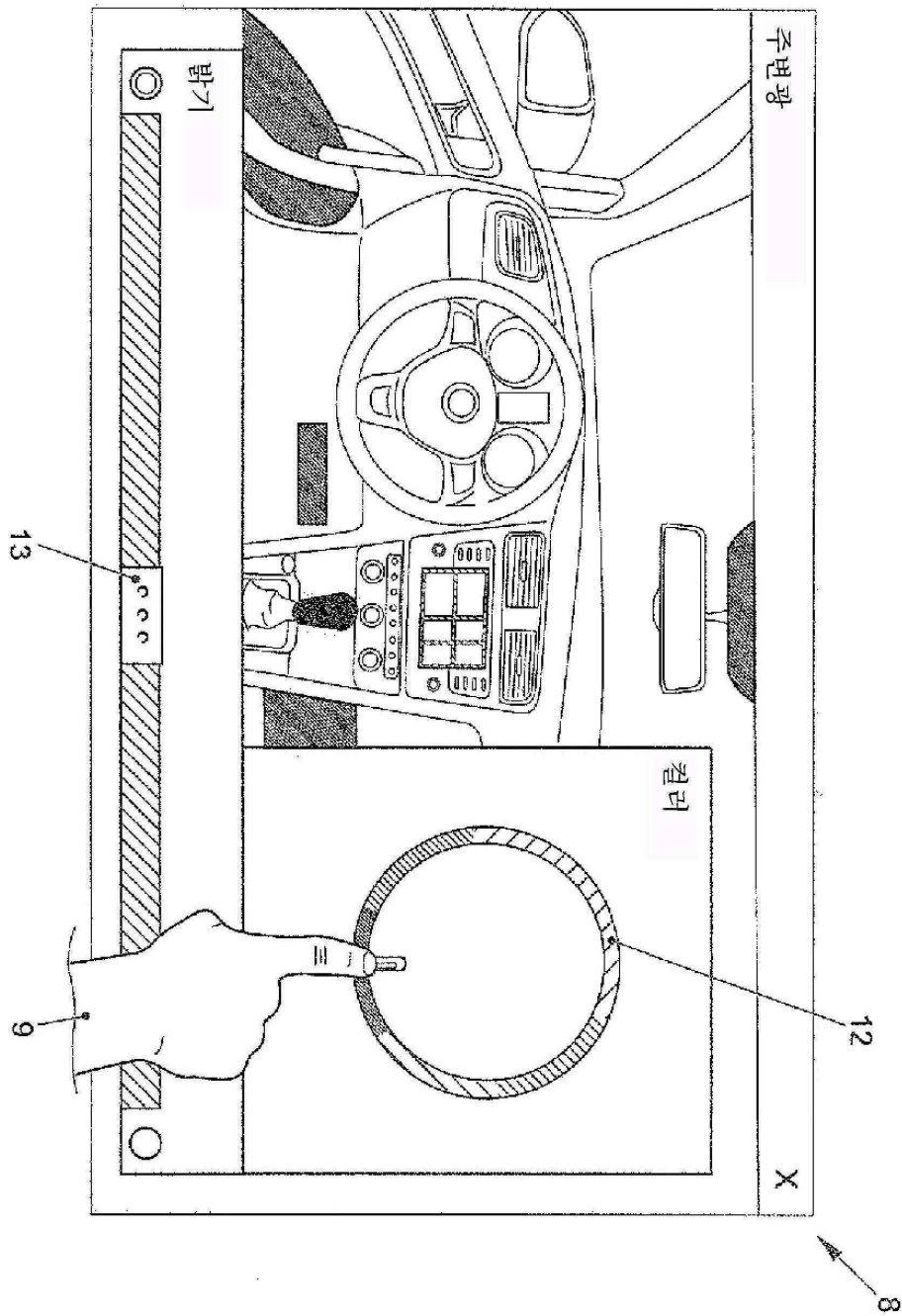
도면8



도면9



도면10



도면11

