



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0097583  
(43) 공개일자 2016년08월18일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
B60Q 1/34 (2006.01) B60Q 1/38 (2006.01)  
F21Y 101/02 (2006.01)

(52) CPC특허분류  
B60Q 1/34 (2013.01)  
B60Q 1/38 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0019443  
(22) 출원일자 2015년02월09일  
심사청구일자 없음

(71) 출원인  
에스엘 주식회사  
대구광역시 북구 노원로 85 (노원동3가)

(72) 발명자  
박기양  
경상북도 경산시 진량읍 공단6로 77  
이재근  
경상북도 경산시 진량읍 공단6로 77

(74) 대리인  
특허법인가산

전체 청구항 수 : 총 11 항

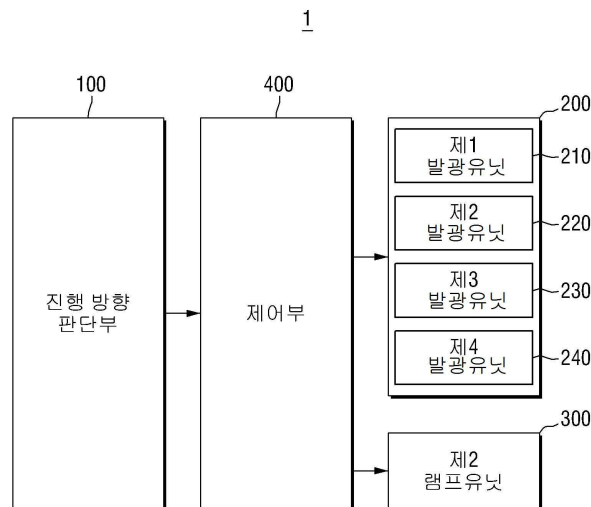
(54) 발명의 명칭 차량용 램프 및 그 제어 방법

(57) 요약

본 발명은 차량용 램프 및 그 제어 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 진행 방향을 보다 직관적으로 알릴 수 있는 차량용 램프 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프는, 차량의 진행 방향을 판단하는 진행 방향 판단부, 제 1시간 동안 소정 시간 간격으로 순차 점등되는 복수의 발광 유닛을 구비한 제 1램프 유닛, 적어도 하나의 광원을 포함하며 상기 제 1시간 경과 후 상기 적어도 하나의 광원이 일괄적으로 점등되는 제 2램프 유닛, 및 상기 진행 방향에 따라 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛의 점등 및 소등을 제어하는 제어부를 포함한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류  
F21Y 2101/02 (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

차량의 진행 방향을 판단하는 진행 방향 판단부;

제 1시간 동안 소정 시간 간격으로 순차 점등되는 복수의 발광 유닛을 구비한 제 1램프 유닛;

적어도 하나의 광원을 포함하며, 상기 제 1시간 경과 후 상기 적어도 하나의 광원이 일괄적으로 점등되는 제 2램프 유닛; 및

상기 진행 방향에 따라 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛의 점등 및 소등을 제어하는 제어부를 포함하는 차량용 램프.

#### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1램프 유닛은,

상기 차량의 헤드 램프 및 리어 램프 중 적어도 하나의 일측에 설치되는 차량용 램프.

#### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 2램프 유닛은,

상기 차량의 아웃 사이드 미러에 설치되는 차량용 램프.

#### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 복수의 발광 유닛은,

차량의 내측으로부터 외측 방향으로 배열되는 차량용 램프.

#### 청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제 1시간 경과 후 상기 복수의 발광 유닛이 점등된 상태를 유지하도록 하며, 상기 제 2램프 유닛이 점등된 이후 제 2시간이 경과하면 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛을 소등시키는 차량용 램프.

#### 청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 제 1시간 경과 후 상기 복수의 발광 유닛이 순차 점등되는 시간 간격만큼 지연시킨 후 상기 제 2램프 유닛을 점등시키는 차량용 램프.

#### 청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 복수의 발광 유닛이 순차 점등되는데 소요된 시간보다 긴 시간 동안 상기 복수의 발광 유닛의 점등 상태를 유지시키는 차량용 램프.

**청구항 8**

제 1시간 동안 차량의 헤드 램프 또는 리어 램프 일측에 설치된 제 1램프 유닛에 포함된 복수의 발광 유닛을 순차 점등시키는 단계;

상기 제 1시간 경과 후 상기 차량의 아웃 사이드 미러에 설치된 제 2램프 유닛에 포함되는 적어도 하나의 광원을 일괄적으로 점등시키는 단계; 및

상기 제 2램프 유닛이 점등된 이후 제 2시간이 경과하게 되면 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛을 소등시키는 단계를 포함하는 차량용 램프의 제어 방법.

**청구항 9**

제 8 항에 있어서,

상기 복수의 발광 유닛을 순차 점등시키는 단계는,

상기 제 1시간 경과 후에도 상기 복수의 발광 유닛이 점등된 상태를 유지시키는 단계를 포함하는 차량용 램프의 제어 방법.

**청구항 10**

제 8 항에 있어서,

상기 복수의 발광 유닛을 순차 점등시키는 단계는,

상기 제 1시간보다 긴 시간 동안 상기 복수의 발광 유닛의 점등 상태를 유지시키는 단계를 포함하는 차량용 램프의 제어 방법.

**청구항 11**

제 8 항에 있어서,

상기 제 2램프 유닛을 점등시키는 단계는,

상기 제 1시간 경과 후 상기 복수의 발광 유닛이 순차 점등되는 시간 간격만큼 지연시킨 후 상기 제 2램프 유닛을 점등시키는 단계를 포함하는 차량용 램프의 제어 방법.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 차량용 램프 및 그 제어 방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 차량의 진행 방향을 보다 직관적으로 알릴 수 있는 차량용 램프 및 그 제어 방법에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 차량에는 야간 주행시에 차량 주변에 위치한 대상을 용이하게 확인하기 위한 조명 기능 및 주변 차량이나 보행자들에게 차량의 주행 상태를 알리기 위한 신호 기능을 가지는 다양한 램프들이 구비되어 있다.

[0003] 예를 들어, 헤드 램프 및 포그 램프 등은 주로 조명을 목적으로 하며, 턴 시그널 램프, 백업 램프, 브레이크 램프 등은 주로 신호를 목적으로 한 것이다. 이러한 차량용 램프들은 각 기능을 충분히 발휘하도록 그 설치 기준과 규격에 대해서 법규로 규정되어 있다.

[0004] 이 중에서 턴 시그널 램프는 차량의 전후방 좌우측에 설치되어 차량이 주행하는 도중 차선을 변경하거나 교차로 등에서 좌회전 또는 우회전하여 진행하는 경우 점멸되어 주변 차량 또는 보행자에게 차량의 진행 방향을 알려줌으로써, 주변 차량 또는 보행자가 이를 알고 사전에 대비할 수 있도록 한다.

[0005] 이러한 턴 시그널 램프는 운전자의 조작이나 차량의 주행 상태 등에 따라 해당하는 방향의 설치된 램프가 점멸

되어 차량의 진행 방향을 주변 차량 또는 보행자에게 알리게 된다.

[0006] 그러나, 턴 시그널 램프가 단순히 점멸되는 경우 주변 차량이나 보행자가 턴 시그널 램프의 점멸뿐만 아니라 점멸되는 턴 시그널 램프의 위치도 함께 인지하여야 차량의 진행 방향을 정확하게 알 수 있기 때문에 직관적으로 차량의 진행 방향을 인지하기 어렵다는 문제점이 있다.

[0007] 따라서, 주변 차량이나 보행자가 차량의 턴 시그널 램프 동작시 차량의 진행 방향을 보다 직관적으로 인지할 수 있도록 하는 방안이 요구되고 있다.

### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 미국공개특허공보 US2013/0127612 (2013.05.23)

### 발명의 내용

#### 해결하려는 과제

[0009] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 차량용 램프의 진행 방향에 따라 광이 퍼져나가는 효과를 낼 수 있도록 하여 주변 차량이나 보행자가 차량의 진행 방향을 보다 직관적으로 인지할 수 있도록 하는 차량용 램프 및 그 제어 방법을 제공하는 것이다.

[0010] 본 발명의 과제들은 이상에서 언급한 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

#### 과제의 해결 수단

[0011] 상기 과제를 달성하기 위하여 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프는, 차량의 진행 방향을 판단하는 진행 방향 판단부, 제 1시간 동안 소정 시간 간격으로 순차 점등되는 복수의 발광 유닛을 구비한 제 1램프 유닛, 적어도 하나의 광원을 포함하며 상기 제 1시간 경과 후 상기 적어도 하나의 광원이 일괄적으로 점등되는 제 2램프 유닛, 및 상기 진행 방향에 따라 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛의 점등 및 소등을 제어하는 제어부를 포함한다.

[0012] 상기 과제를 달성하기 위하여 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 제어 방법은, 제 1시간 동안 차량의 헤드 램프 또는 리어 램프 일측에 설치된 제 1램프 유닛에 포함된 복수의 발광 유닛을 순차 점등시키는 단계, 상기 제 1시간 경과 후 상기 차량의 아웃 사이드 미러에 설치된 제 2램프 유닛에 포함되는 적어도 하나의 광원을 일괄적으로 점등시키는 단계, 및 상기 제 2램프 유닛이 점등된 이후 제 2시간이 경과하게 되면 상기 제 1램프 유닛 및 상기 제 2램프 유닛을 소등시키는 단계를 포함한다.

[0013] 본 발명의 기타 구체적인 사항들은 상세한 설명 및 도면들에 포함되어 있다.

#### 발명의 효과

[0014] 상기와 같은 본 발명의 차량용 램프 및 그 제어 방법에 따르면 다음과 같은 효과가 하나 혹은 그 이상 있다.

[0015] 차량의 진행 방향에 따라 차량의 내측으로부터 외측 방향으로 순차 점등되도록 하여 광이 차량의 내측에서 외측 방향으로 광이 퍼져나가는 효과를 낼 수 있기 때문에 주변 차량이나 보행자가 차량의 진행 방향을 직관적으로 인지할 수 있기 때문에 시인성이 향상될 수 있는 효과가 있다.

[0016] 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 효과들은 청구범위의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

#### 도면의 간단한 설명

[0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 구성이 도시된 블록도.

도 2 및 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 차량의 진행 방향이 도시된 개략도.

도 4는 본 발명이 실시예에 따른 제 1램프 유닛 및 제 2램프 유닛이 도시된 개략도.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 제 1램프 유닛의 점등 과정이 도시된 개략도.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 제 1램프 유닛 및 제 2램프 유닛의 점등 과정이 도시된 개략도.

도 7은 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 제어 타이밍이 도시된 개략도.

도 8은 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 제어 방법이 도시된 순서도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0018] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0019] 따라서, 몇몇 실시예에서, 잘 알려진 공정 단계들, 잘 알려진 구조 및 잘 알려진 기술들은 본 발명이 모호하게 해석되는 것을 피하기 위하여 구체적으로 설명되지 않는다.
- [0020] 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 포함한다(comprises) 및/또는 포함하는(comprising)은 언급된 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자 이외의 하나 이상의 다른 구성요소, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는 의미로 사용한다. 그리고, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.
- [0021] 또한, 본 명세서에서 기술하는 실시예들은 본 발명의 이상적인 예시도인 단면도 및/또는 개략도들을 참고하여 설명될 것이다. 따라서, 제조 기술 및/또는 허용 오차 등에 의해 예시도의 형태가 변형될 수 있다. 따라서, 본 발명의 실시예들은 도시된 특정 형태로 제한되는 것이 아니라 제조 공정에 따라 생성되는 형태의 변화도 포함하는 것이다. 또한 본 발명에 도시된 각 도면에 있어서 각 구성 요소들은 설명의 편의를 고려하여 다소 확대 또는 축소되어 도시된 것일 수 있다. 명세서 전체에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성 요소를 지칭한다.
- [0022] 이하, 본 발명의 실시예들에 의하여 차량용 램프 및 그 제어 방법을 설명하기 위한 도면들을 참고하여 본 발명에 대하여 설명하도록 한다.
- [0023] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 구성이 도시된 블록도이다.
- [0024] 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프(1)는 진행 방향 판단부(100), 제 1램프 유닛(200), 제 2램프 유닛(300) 및 제어부(400)를 포함할 수 있으며, 본 발명의 실시예에서 차량용 램프(1)는 차량의 진행 방향을 주변 차량이나 보행자에게 알리는 턴 시그널 램프인 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0025] 진행 방향 판단부(100)는 도 2와 같이 차량이 교차로 등에서 좌회전 또는 우회전하여 진행하거나 도 3과 같이 차선을 변경하여 진행하는 경우 차량의 진행 방향을 판단하는 역할을 할 수 있다.
- [0026] 진행 방향 판단부(100)는 운전자의 턴 시그널 레버 조작, 핸들이나 바퀴의 조향 각도, 차선 등을 감지하여 차량의 진행 방향을 판단할 수 있으며, 진행 방향 판단부(100)는 차량의 진행 방향 판단을 위한 각종 센서들을 구비할 수 있다.
- [0027] 제 1램프 유닛(200)은 헤드 램프나 리어 램프 일측에 설치되고, 제 2램프 유닛(300)은 차량의 아웃 사이드 미러에 설치되어 차량의 진행 방향을 주변 차량이나 보행자에게 알리는 역할을 할 수 있다.
- [0028] 예를 들어, 도 4와 같이 제 1램프 유닛(200)은 좌우측 헤드 램프 일측에 각각 설치되고, 제 2램프 유닛(300)은 차량의 좌우측 아웃 사이드 미러에 각각 설치될 수 있으며, 도 4에는 도시되지 않았으나, 제 1램프 유닛(200)은 차량의 좌우측 리어 램프 일측에도 각각 설치될 수 있다.
- [0029] 본 발명의 실시예에서는 제 1램프 유닛(200)이 헤드 램프 일측에 설치되고, 제 2램프 유닛(300)이 아웃 사이드 미러에 설치되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이는 본 발명의 이해를 돕기 위한 일 예에 불과한 것으로서, 이에 한정되지 않고 주변 차량이나 보행자의 시인성을 고려하여 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)이 설치되는 위치는 다양하게 변경될 수 있다.

- [0030] 또한, 본 발명의 실시예에서는 차량의 양측 중 어느 하나에 설치된 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 예를 들어 설명하기로 하나, 다른 하나도 유사하게 적용될 수 있다.
- [0031] 제 1램프 유닛(200)은 복수의 발광 유닛(210~240)을 포함할 수 있으며, 본 발명의 실시예에서는 복수의 발광 유닛(210~240)이 차량의 내측으로부터 외측 방향으로 배열되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되지 않고 복수의 발광 유닛(210~240)의 배열 방향이나 위치는 다양하게 변경될 수 있다.
- [0032] 이하, 본 발명의 실시예에서 복수의 발광 유닛(210~240)은 차량의 내측으로부터 외측 방향으로 각각 제 1발광 유닛(210), 제 2발광 유닛(220), 제 3발광 유닛(230) 및 제 4발광 유닛(240)이라 칭하기로 한다.
- [0033] 또한, 본 발명의 실시예에서는 제 1램프 유닛(200)이 4개의 발광 유닛을 포함하는 경우를 예를 들어 설명하고 있으나, 이에 한정되지 않고 발광 유닛의 개수는 제 1램프 유닛(200)의 레이 아웃 등에 따라 다양하게 변경될 수 있다.
- [0034] 복수의 발광 유닛(210~240)은 그 용도에 따라 순차 점등되거나 일괄 점등될 수 있으며, 본 발명의 실시예에서는 복수의 발광 유닛(210~240)이 턴 시그널 램프의 용도로 사용되어 차량의 내측으로부터 외측 방향으로 순차 점등되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되지 않고 복수의 발광 유닛(210~240)이 비상용 램프(Emergency Lamp)의 용도로 사용되는 경우에는 일괄적으로 점등 및 소등될 수도 있다.
- [0035] 예를 들어, 복수의 발광 유닛(210~240)은 도 5와 같이 제 1발광 유닛(210)이 점등된 다음 소정의 시간 간격으로 제 2 내지 제 4발광 유닛(220~240)이 순차적으로 점등될 수 있다.
- [0036] 이때, 복수의 발광 유닛(210~240)은 각각 하나 이상의 광원을 포함할 수 있으며, 광의 밝기나 색상 또는 광의 균일성을 위하여 포함되는 광원의 개수는 다양하게 변경될 수 있다.
- [0037] 제 2램프 유닛(300)은 적어도 하나의 광원을 포함할 수 있으며, 제 1램프 유닛(200)과 연동하여 점등 또는 소등될 수 있다.
- [0038] 이하, 본 발명의 실시예에서 제 2램프 유닛(300)이 점등된다는 것은 제 2램프 유닛(300)에 포함된 적어도 하나의 광원이 일괄적으로 점등되는 것을 의미하고, 제 2램프 유닛(300)이 소등된다는 것은 제 2램프 유닛(300)에 포함된 적어도 하나의 광원이 일괄적으로 소등되는 것을 의미하는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0039] 본 발명의 실시예에서는 제 2램프 유닛(300)이 제 1램프 유닛(200)이 점등된 이후 점등된 다음, 제 1램프 유닛(200)과 동시에 소등되는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0040] 이때, 본 발명의 실시예에서 제 2램프 유닛(300)이 제 1램프 유닛(200)이 점등된 이후 점등되는 것은 제 2램프 유닛(300)이 턴 시그널 램프의 용도로 사용되기 때문이며, 이에 한정되지 않고 비상용 램프(Emergency Lamp)의 용도로 사용되는 경우에는 제 1램프 유닛(200)과 일괄적으로 점등 및 소등될 수도 있다.
- [0041] 예를 들어, 제 2램프 유닛(300)은 도 6과 같이 제 1램프 유닛(200)에 포함된 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료된 후에 점등되어 소정 시간이 경과하면 제 1램프 유닛(200)과 함께 소등될 수 있다.
- [0042] 본 발명의 실시예에서는 제 2램프 유닛(300)이 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료된 후 소정의 지연 시간이 경과하면 점등되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되지 않고 제 2램프 유닛(300)이 점등되는 시점은 다양하게 변경될 수 있으나, 차량의 진행 방향을 직관적으로 알릴 수 있도록 적어도 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료된 이후 점등되는 것이 바람직하다.
- [0043] 한편, 본 발명의 실시예에서 전술한 복수의 발광 유닛(210~240)이나 제 2램프 유닛(300)에 사용되는 광원으로는 LED가 사용되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되지 않고 벌브(Bulb) 등과 같은 다양한 종류의 광원이 사용될 수 있다.
- [0044] 제어부(400)는 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)의 점등 및 소등을 제어할 수 있으며, 본 발명의 실시예에서는 차량용 램프(1)가 턴 시그널 램프의 용도로 사용되므로, 판단된 차량의 진행 방향에 따라 일정 주기로 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)의 점등 및 소등을 반복적으로 수행하는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0045] 제어부(400)는 전술한 진행 방향 판단부(100)에 의해 판단된 진행 방향에 대응되는 방향에 설치된 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 제어할 수 있다.
- [0046] 제어부(400)는 차량의 진행 방향 변경되는 경우, 제 1램프 유닛(200)에 포함된 복수의 발광 유닛(210~240)을 제

1시간( $T_1$ ) 동안 소정 시간 간격( $t$ )으로 순차 점등시킬 수 있다.

- [0047] 예를 들어, 제어부(400)는 차량의 내측 방향에 위치한 제 1발광 유닛(210)부터 외측 방향으로 각 발광 유닛을 소정의 시간 간격( $t$ )으로 순차적으로 점등시킬 수 있는 것이다.
- [0048] 이때, 본 발명의 실시예에서는 제어부(400)가 제 1시간( $T_1$ ) 내에서 복수의 발광 유닛(210~240)이 순차 점등되는데 소요되는 시간보다 긴 시간 동안 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료된 후 점등 상태를 유지시키는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0049] 또한, 제어부(400)는 제 1시간( $T_1$ )이 경과한 이후 제 2램프 유닛(300)을 점등시키게 되며, 본 발명의 실시예에서는 제어부(400)가 제 1시간( $T_1$ ) 경과 후 복수의 발광 유닛(210~240)이 순차 점등되는 시간 간격( $t$ )만큼 지연시킨 후 제 2램프 유닛(300)을 점등시키는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0050] 제어부(400)는 제 2램프 유닛(300)이 점등된 후 제 2시간( $T_2$ )이 경과하게 되면 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 동시에 소등시키게 되고, 소정 시간이 경과한 후 다시 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 전술한 과정에 따라 점등시키는 과정을 차량의 진행 방향 변경이 완료될 때까지 반복하게 된다.
- [0051] 전술한 바와 같이 제어부(400)가 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 제어하는 과정을 보다 상세하게 살펴보면 도 7과 같다.
- [0052] 제어부(400)는 점등 구간( $T_{on}$ ) 및 소등 구간( $T_{off}$ )으로 이루어지는 일정 주기( $T$ )를 가지는 동작 클럭에 따라 차량용 램프(1)를 제어하게 되며, 일정 주기( $T$ )로 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)의 점등 및 소등을 반복적으로 수행하게 된다.
- [0053] 즉, 제어부(400)는 일정 주기( $T$ ) 내의 점등 구간( $T_{on}$ ) 동안 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 점등시키게 되고, 일정 주기( $T$ ) 내의 소등 구간( $T_{off}$ ) 동안 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 소등시키게 된다.
- [0054] 구체적으로, 제어부(400)는 점등 구간( $T_{on}$ )에 진입하는 시점으로부터 제 1시간( $T_1$ )동안 복수의 발광 유닛(210~240)을 소정의 시간 간격( $t$ )으로 순차 점등시키게 되고, 복수의 발광 유닛(210~240)이 모두 점등되는 시점으로부터 소정의 시간 간격( $t$ )만큼 지연시킨 후 제 2램프 유닛(300)을 점등시키게 된다.
- [0055] 본 발명의 실시예에서는 복수의 발광 유닛(210~240)이 순차 점등되는 시간 간격( $t$ )과 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등 완료 후 제 2램프 유닛(300) 점등시까지의 지연되는 시간( $t$ )이 동일한 경우를 예를 들어 설명하고 있으나, 이에 한정되지 않고 서로 다를 수도 있으며, 제 1시간( $T_1$ )이 경과하는 시점에 제 2램프 유닛(300)이 점등될 수도 있다.
- [0056] 또한, 복수의 발광 유닛(210~240)은 순차 점등이 완료된 후 점등 구간( $T_{on}$ )이 끝날 때까지 점등 상태를 유지하게 되며, 제 2램프 유닛(300)이 점등된 시점부터 제 2시간( $T_2$ )이 경과하여 소등 구간( $T_{off}$ )에 진입하게 되면 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 동시에 소등시키게 된다.
- [0057] 이때, 본 발명의 실시예에서는 제어부(400)가 복수의 램프 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료되는 시점으로부터 점등 구간( $T_{on}$ )이 끝나는 시점까지의 시간이 복수의 램프 유닛(210~240)이 모두 점등되는데 소요된 제 1시간( $T_1$ )보다 길게 하는 경우를 예를 들어 설명하고 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [0058] 결국, 점등 구간( $T_{on}$ )은 제 1시간( $T_1$ ), 제 2램프 유닛(200)의 점등 지연 시간( $t$ ) 및 제 2시간( $T_2$ )으로 이루어지는 것으로 이해될 수 있다.
- [0059] 한편, 제어부(400)는 점등 구간( $T_{on}$ )으로부터 소등 구간( $T_{off}$ )에 진입하는 경우 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(400)을 동시에 소등시키게 되며, 다음 점등 구간( $T_{on}$ )에 진입하게 되면 다시 전술한 바와 같은 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 점등시키는 과정을 차량의 진행 방향 변경이 완료될 때까지 반복적으로 수행하게 된다.
- [0060] 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 제어 방법이 도시된 순서도로서, 도 8은 일정 주기( $T$ ) 내의 점

등 구간( $T_{on}$ ) 및 소등 구간( $T_{off}$ )에서 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)의 점등 및 소등을 제어하는 방법의 일 예이다.

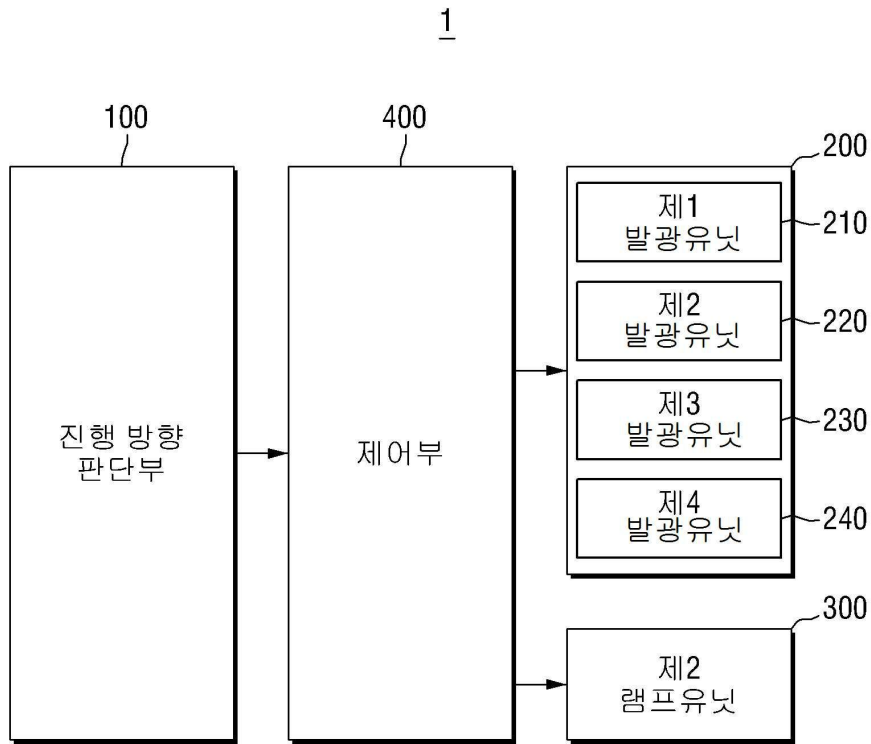
- [0061] 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따른 차량용 램프의 제어 방법은, 먼저 차량의 진행 방향이 변경되는 경우 일정 주기(T) 내의 점등 구간( $T_{on}$ )에서 차량의 양측 중 어느 하나에 설치된 제 1램프 유닛(200)에 포함된 복수의 발광 유닛(210~240)을 소정 시간 간격(t)으로 순차 점등시키게 된다(S110).
- [0062] 이때, 본 발명의 실시예에서 복수의 발광 유닛(210~240)은 제 1시간( $T_1$ ) 동안 소정 시간 간격(t)으로 차량의 내측으로부터 외측 방향으로 순차적으로 점등되는 경우를 예를 들어 설명하기로 한다.
- [0063] 제 1시간( $T_1$ )이 경과되어 복수의 발광 유닛(210~240)의 순차 점등이 완료된 경우(S120), 제 2램프 유닛(300)이 점등된다(S130).
- [0064] 본 발명의 실시예에서 제 2램프 유닛(300)은 제 1시간( $T_1$ )이 경과된 후 복수의 발광 유닛(210~240)이 순차 점등되는 시간 간격(t)만큼 지연된 후 점등되는 경우를 예를 들어 설명하기로 하나, 이에 한정되지 않고 제 2램프 유닛(300)이 점등되는 시점은 다양하게 변경될 수 있다.
- [0065] 또한, 복수의 발광 유닛(210~240)은 순차 점등이 완료된 후 점등 상태를 유지하게 되며, 제 2램프 유닛(300)이 점등된 경우 제 2램프 유닛(300)과 함께 점등된 상태를 유지하게 된다.
- [0066] 제 2램프 유닛(300)이 점등된 후 제 2시간( $T_2$ )이 경과하여 소등 구간( $T_{off}$ )에 진입하는 경우(S140), 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)을 소등시키게 된다(S150).
- [0067] 제 1램프 유닛(200) 및 제 2램프 유닛(300)이 소등된 후 차량의 진행 방향 변경이 완료될때까지 전술한 S110 내지 S150단계를 반복적으로 수행하게 된다(S160).
- [0068] 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 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

**부호의 설명**

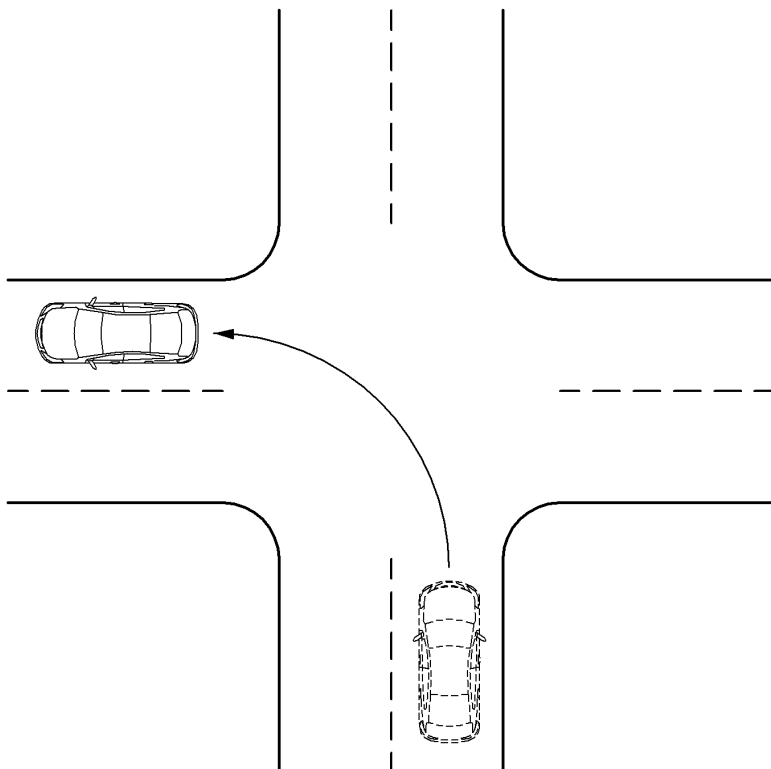
- [0069] 100: 진행 방향 판단부
- 200: 제 1램프 유닛
- 210~240: 발광 유닛
- 300: 제 2램프 유닛
- 400: 제어부

도면

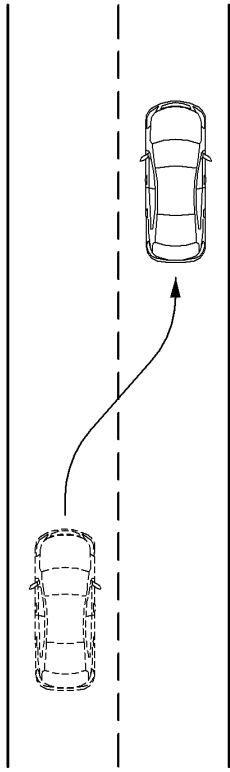
도면1



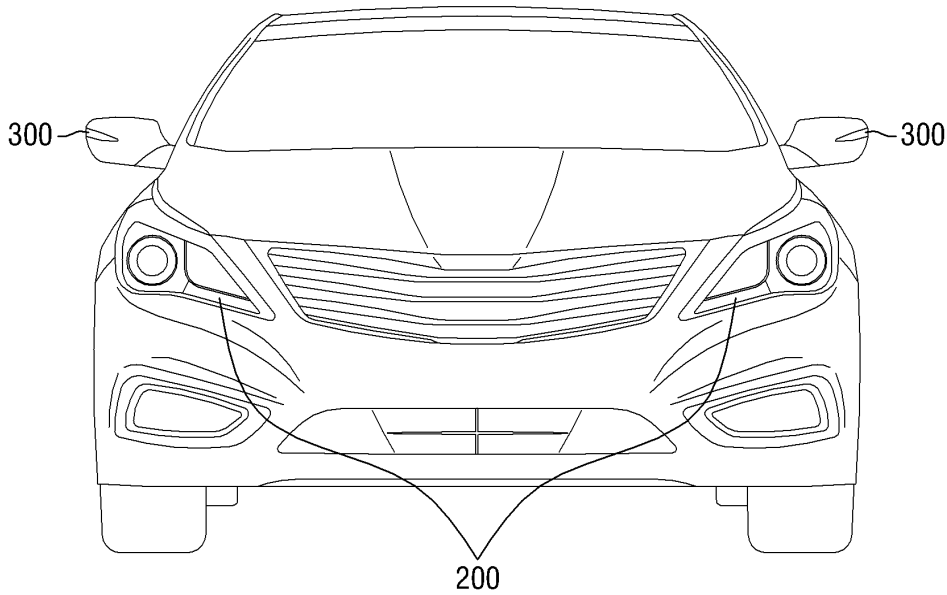
도면2



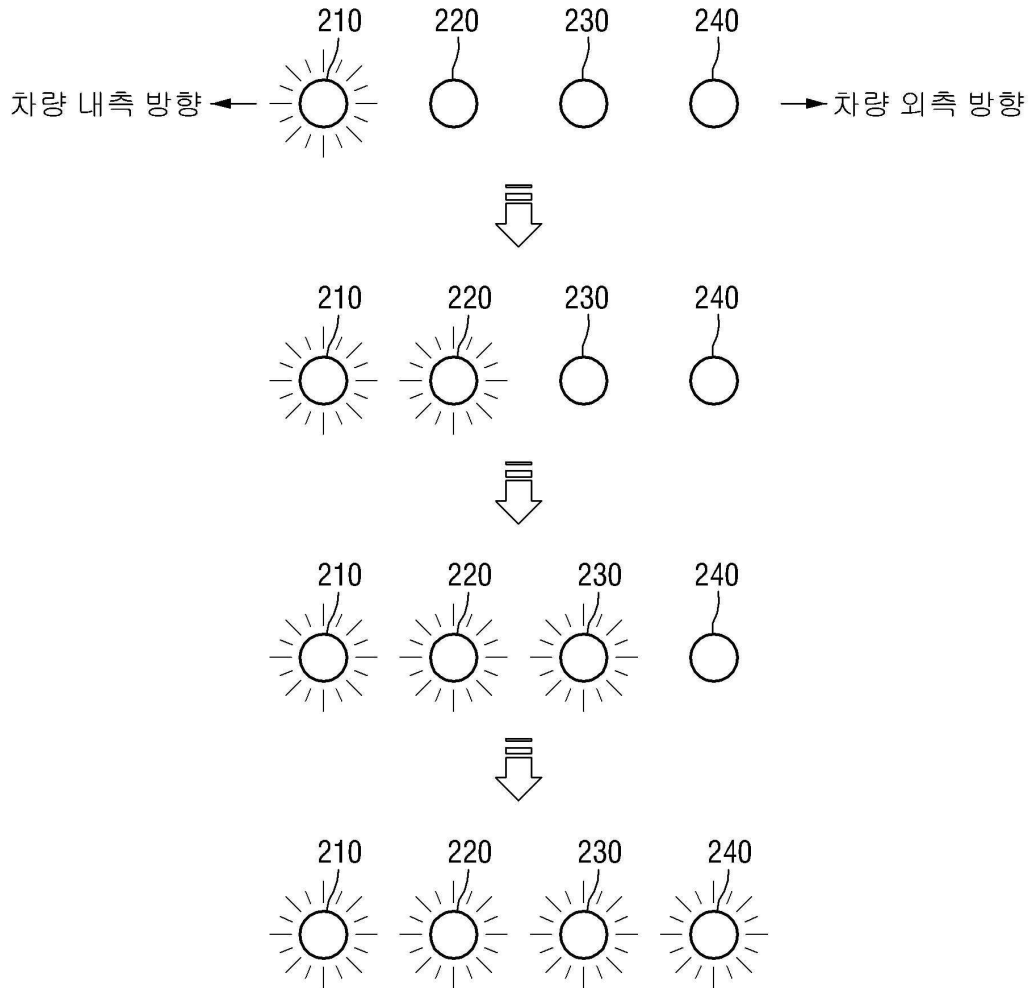
도면3



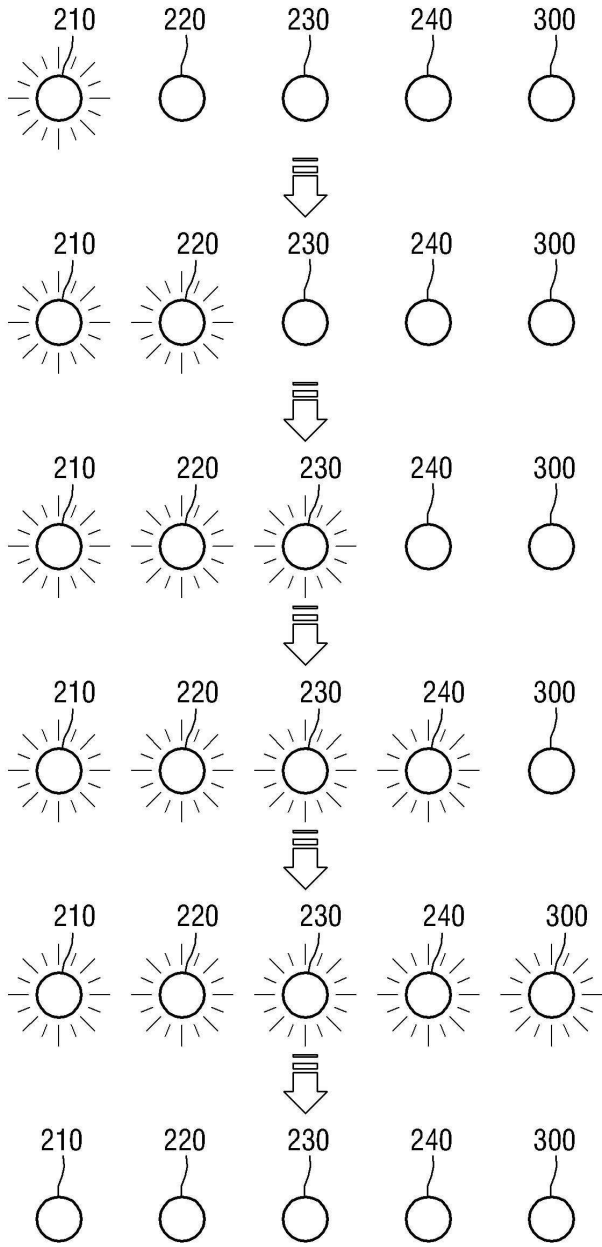
도면4



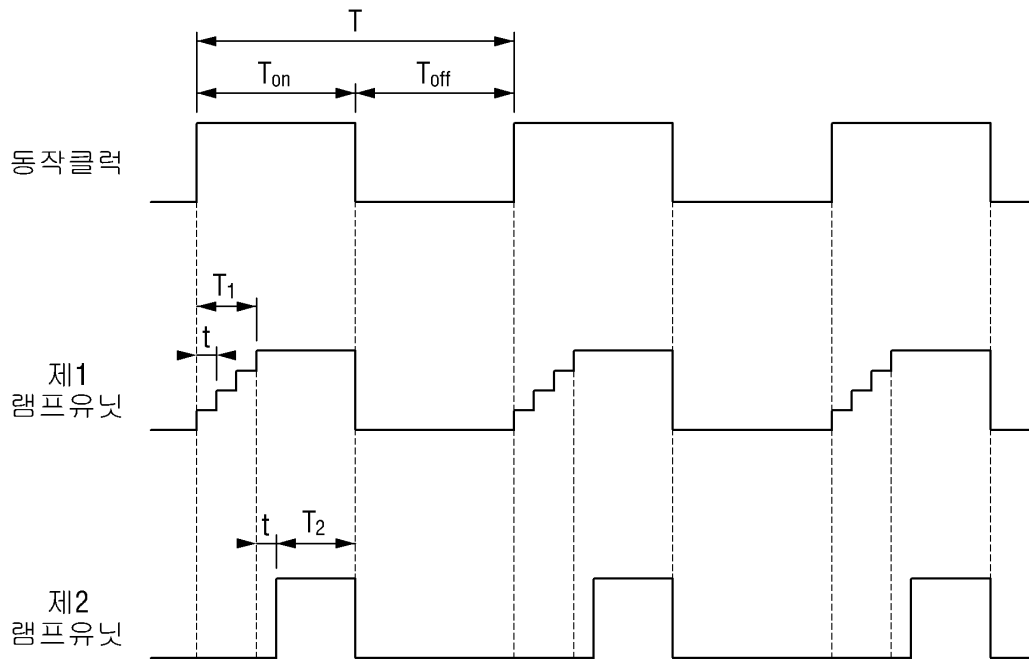
도면5



도면6



도면7



도면8

