



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2021-0021650
(43) 공개일자 2021년03월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B60Q 1/48 (2006.01) B60Q 1/26 (2006.01)
F21V 23/04 (2006.01) F21Y 115/10 (2016.01)
F21W 111/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B60Q 1/488 (2013.01)
B60Q 1/2696 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0100797
(22) 출원일자 2019년08월19일
심사청구일자 2019년08월19일

(71) 출원인
창원대학교 산학협력단
경상남도 창원시 의창구 창원대학교 20(퇴촌동)
(72) 발명자
조영태
경상남도 창원시 성산구 원이대로 449, 104동
1003호(반림동, 노블파크아파트)
정영철
경상남도 창원시 마산합포구 오동북1길 29-4(오동동)
(74) 대리인
특허법인가산

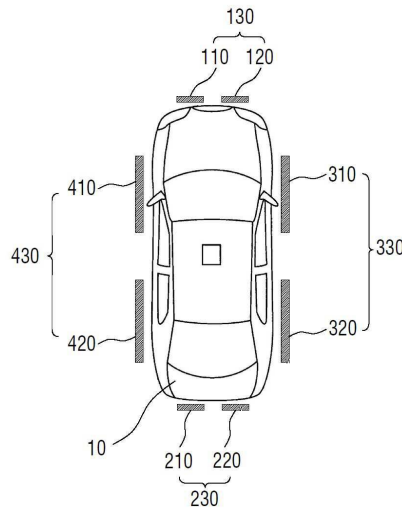
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 주차선 표시장치를 포함하는 차량

(57) 요약

본 발명은 차량의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부; 상기 차량의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부; 상기 차량의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부; 및 상기 차량의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부를 포함하는 차량 및 이를 통한 차량의 주차선 구획방법에 관한 것으로, 광원부를 통해, 각각 상기 차량의 전방 영역, 후방 영역, 제1측방 영역 및 제2측방 영역에, 전방 광원, 후방 광원, 제1측방 광원 및 제2측방 광원을 조사하여 주차선을 구획함으로써, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 상기 차량이 위치하는 영역을 구획할 수 있다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

B60Q 1/484 (2013.01)

F21V 23/0442 (2013.01)

F21W 2111/02 (2013.01)

F21Y 2115/10 (2016.08)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1711093213
부처명	과학기술정보통신부
과제관리(전문)기관명	정보통신기획평가원
연구사업명	Grand ICT연구센터지원사업
연구과제명	IoT 및 지능정보 기반 동남권 제조 IT 기술 혁신 및 인재양성
기 여 율	1/1
과제수행기관명	부산대학교 산학협력단
연구기간	2019.01.01 ~ 2019.12.31

명세서

청구범위

청구항 1

차량의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부;
 상기 차량의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부;
 상기 차량의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부; 및
 상기 차량의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부를 포함하는 차량.

청구항 2

제 1 항에 있어서,
 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 베이스 기관; 및
 상기 베이스 기관에 실장되는 엘이디 모듈을 포함하며,
 상기 엘이디 모듈은 서로 다른 색상을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 차량.

청구항 3

제 2 항에 있어서,
 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 상기 베이스 기관
 의 일정 영역에 위치하는 감지센서를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량.

청구항 4

제 1 항에 있어서,
 상기 전방 광원부는 전방 제1광원부 및 상기 전방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 전방 제2광원부를
 포함하고, 상기 후방 광원부는 후방 제1광원부 및 상기 후방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 후방 제
 2광원부를 포함하며, 또한, 상기 제1측방 광원부는 제1측방 제1광원부 및 상기 제1측방 제1광원부와 일정 간격
 이격하여 위치하는 제1측방 제2광원부를 포함하고, 상기 제2측방 광원부는 제2측방 제1광원부 및 상기 제2측방
 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 제2측방 제2광원부를 포함하는 차량.

청구항 5

제 4 항에 있어서,
 상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광
 원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서를 포
 함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전
 방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지
 센서를 포함하며,
 또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방
 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서
 를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되
 는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부
 감지센서를 포함하며,
 또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장
 되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방
 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2

광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 전방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 전방에 전방 광원을 조사하고, 상기 후방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 후방에 후방 광원을 조사하며, 상기 제1측방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 제1측방에 제1측방 광원을 조사하고, 상기 제2측방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 제2측방에 제2측방 광원을 조사하며,

상기 전방 광원, 상기 후방 광원, 상기 제1측방 광원 및 상기 제2측방 광원을 통해, 상기 차량이 위치하는 영역을 기준으로 주차선을 구획하는 것을 특징으로 하는 차량.

청구항 7

차량의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 전방에 전방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 후방에 후방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 제1측방에 제1측방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 제2측방에 제2측방 광원을 조사하여,

상기 전방 광원, 상기 후방 광원, 상기 제1측방 광원 및 상기 제2측방 광원 중 적어도 어느 하나 이상을 통해, 상기 차량이 위치하는 영역을 기준으로 주차선을 구획하는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 베이스 기관; 및 상기 베이스 기관에 실장되는 엘이디 모듈을 포함하고,

상기 엘이디 모듈은 서로 다른 색상을 포함하여 구성되며,

상기 엘이디 모듈의 색상에 의해, 상기 차량의 소유자의 상태 또는 상기 차량의 상태에 대한 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 상기 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 감지센서를 더 포함하고,

상기 감지센서가 대상객체를 감지하는 경우에, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법.

청구항 10

제 7 항에 있어서,

상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전

방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하고,

상기 전방 제1광원부 감지센서, 상기 전방 제2광원부 감지센서, 상기 후방 제1광원부 감지센서, 상기 후방 제2광원부 감지센서, 상기 제1측방 제1광원부 감지센서, 상기 제1측방 제2광원부 감지센서, 상기 제2측방 제1광원부 감지센서 및 상기 제2측방 제2광원부 감지센서 중 어느 하나의 감지센서가 대상 객체를 감지하는 경우, 상기 어느 하나의 감지센서가 일정 시간 동안 상기 대상 객체를 감지하는 경우에, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법.

청구항 11

제 7 항에 있어서,

상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며,

또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하고,

상기 전방 제1광원부 감지센서, 상기 전방 제2광원부 감지센서, 상기 후방 제1광원부 감지센서, 상기 후방 제2

광원부 감지센서, 상기 제1측방 제1광원부 감지센서, 상기 제1측방 제2광원부 감지센서, 상기 제2측방 제1광원부 감지센서 및 상기 제2측방 제2광원부 감지센서 중 적어도 2개 이상의 감지센서가 대상 객체를 감지하는 경우, 적어도 2개 이상의 감지센서에 상기 대상 객체가 감지되는 즉시, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 주차선 표시장치를 포함하는 차량에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 주차선을 구획할 수 있는 주차선 표시장치를 포함하는 차량에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 차량을 주차하기 위하여 설치되는 주차장 등에는 자동차를 정확한 위치에 주차할 수 있도록 유도하고 주차경계를 구획하는 주차선이 그려져 있다.

[0003] 예를 들어, 아파트, 관공서, 대형할인마트, 백화점, 공공기관 등 주요 건물 및 시설의 주차장은 이러한 주차경계를 구획하는 주차선을 그려져 있다.

[0004] 하지만, 이러한 주차선이 모든 주차공간에 구획되어 있는 것은 아니며, 예를 들어, 임시 주차장이라든지, 일정 비용을 지불하고 이용하게 되는 사설 주차장 등의 경우에 있어서는 주차선의 구획되어 있지 않은 경우도 많다.

[0005] 이와 같이, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장의 경우, 주차를 하기 위한 기준이 없으므로, 차량과 차량의 간격이 너무 좁게 주차가 되어, 차량문을 열때 옆차량과 접촉함으로써, 차량의 의도하지 않은 파손을 주는 문제점이 있으며, 또한, 이와는 반대로, 차량과 차량의 간격이 너무 넓게 주차하게 되어, 다른 차량이 주차를 할 수 있는 공간을 허비하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제10-2016-0061068호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 주차하는 공간(주차선)을 구획할 수 있는 주차선 표시장치를 포함하는 차량을 제공하는데 그 목적이 있다.

[0008] 본 발명의 목적들은 이상에서 언급한 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 상기 지적된 문제점을 해결하기 위해서 본 발명은 차량의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부; 상기 차량의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부; 상기 차량의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부; 및 상기 차량의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부를 포함하는 차량을 제공한다.

[0010] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 베이스 기판; 및 상기 베이스 기판에 실장되는 엘이디 모듈을 포함하며, 상기 엘이디 모듈은 서로 다른 색상을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 차량을 제공한다.

[0011] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 상기 베이스 기판의 일정 영역에 위치하는 감지센서를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 차량을 제공한다.

- [0012] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부는 전방 제1광원부 및 상기 전방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 전방 제2광원부를 포함하고, 상기 후방 광원부는 후방 제1광원부 및 상기 후방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 후방 제2광원부를 포함하며, 또한, 상기 제1측방 광원부는 제1측방 제1광원부 및 상기 제1측방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 제1측방 제2광원부를 포함하고, 상기 제2측방 광원부는 제2측방 제1광원부 및 상기 제2측방 제1광원부와 일정 간격 이격하여 위치하는 제2측방 제2광원부를 포함하는 차량을 제공한다.
- [0013] 또한, 본 발명은 상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하는 것을 특징으로 하는 차량을 제공한다.
- [0014] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 전방에 전방 광원을 조사하고, 상기 후방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 후방에 후방 광원을 조사하며, 상기 제1측방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 제1측방에 제1측방 광원을 조사하고, 상기 제2측방 광원부는 상기 차량과 일정 간격 이격된 제2측방에 제2측방 광원을 조사하며, 상기 전방 광원, 상기 후방 광원, 상기 제1측방 광원 및 상기 제2측방 광원을 통해, 상기 차량이 위치하는 영역을 기준으로 주차선을 구획하는 것을 특징으로 하는 차량을 제공한다.
- [0015] 또한, 본 발명은 차량의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 전방에 전방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 후방에 후방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 제1측방에 제1측방 광원을 조사하거나, 또는, 상기 차량의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부를 통해 상기 차량과 일정 간격 이격된 제2측방에 제2측방 광원을 조사하여,
- [0016] 상기 전방 광원, 상기 후방 광원, 상기 제1측방 광원 및 상기 제2측방 광원 중 적어도 어느 하나 이상을 통해, 상기 차량이 위치하는 영역을 기준으로 주차선을 구획하는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법을 제공한다.
- [0017] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 베이스 기관; 및 상기 베이스 기관에 실장되는 엘이디 모듈을 포함하고, 상기 엘이디 모듈은 서로 다른 색상을 포함하여 구성되며, 상기 엘이디 모듈의 색상에 의해, 상기 차량의 소유자의 상태 또는 상기 차량의 상태에 대한 정보를 제공하는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법을 제공한다.
- [0018] 또한, 본 발명은 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부는 각각, 상기 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 감지센서를 더 포함하고, 상기 감지센서가 대상객체를 감지하는 경우에, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법을 제공한다.
- [0019] 또한, 본 발명은 상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광

원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제1광원부 감지센서, 상기 전방 제2광원부 감지센서, 상기 후방 제1광원부 감지센서, 상기 후방 제2광원부 감지센서, 상기 제1측방 제1광원부 감지센서, 상기 제1측방 제2광원부 감지센서, 상기 제2측방 제1광원부 감지센서 및 상기 제2측방 제2광원부 감지센서 중 어느 하나의 감지센서가 대상 객체를 감지하는 경우, 상기 어느 하나의 감지센서가 일정 시간 동안 상기 대상 객체를 감지하는 경우에, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법을 제공한다.

[0020]

또한, 본 발명은 상기 전방 제1광원부는, 전방 제1광원부 베이스 기관; 상기 전방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 후방 제1광원부는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 후방 제2광원부는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제1측방 제1광원부는, 제1측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제1측방 제2광원부는, 제1측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제1측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제1측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제1측방 제2광원부 감지센서를 포함하며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부는, 제2측방 제1광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제1광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제1광원부 감지센서를 포함하고, 상기 제2측방 제2광원부는, 제2측방 제2광원부 베이스 기관; 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 제2측방 제2광원부 엘이디 모듈; 및 상기 제2측방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 제2측방 제2광원부 감지센서를 포함하고, 상기 전방 제1광원부 감지센서, 상기 전방 제2광원부 감지센서, 상기 후방 제1광원부 감지센서, 상기 후방 제2광원부 감지센서, 상기 제1측방 제1광원부 감지센서, 상기 제1측방 제2광원부 감지센서, 상기 제2측방 제1광원부 감지센서 및 상기 제2측방 제2광원부 감지센서 중 적어도 2개 이상의 감지센서가 대상 객체를 감지하는 경우, 적어도 2개 이상의 감지센서에 상기 대상 객체가 감지되는 즉시, 상기 전방 광원부, 상기 후방 광원부, 상기 제1측방 광원부 및 상기 제2측방 광원부가 작동하여 상기 주차선이 구획되는 것을 특징으로 하는 차량의 주차선 구획방법을 제공한다.

발명의 효과

[0021]

상기한 바와 같은 본 발명에 따르면, 본 발명에서는, 상술한 바와 같은 광원부를 통해, 각각 상기 차량의 전방 영역, 후방 영역, 제1측방 영역 및 제2측방 영역에, 전방 광원, 후방 광원, 제1측방 광원 및 제2측방 광원을 조사하여 주차선을 구획함으로써, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 상기 차량이 위치하는 영역을 구획

할 수 있다.

[0022] 또한, 본 발명에서는, 본 발명에 따른 엘이디 모듈의 각각을, 서로 다른 색상을 포함하여 구성시킴으로써, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원에 의하여, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대한 정보를 제공할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명에서는 엘이디 모듈에 감지센서를 포함시킴으로써, 일정 조건에 따라 상기 광원부를 작동시켜, 상기 광원부를 통해 광원을 계속적으로 조사하는 경우, 차량 배터리의 방전이 일어나는 상황을 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량을 도시하는 개략적인 도면이다.

도 2는 본 발명에 따른 광원부를 도시하는 개략적인 도면이다.

도 3a 내지 도 3c는 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량의 작동을 설명하기 위한 개략적인 도면이다.

도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따른 감지센서의 역할을 설명하기 위한 개략적인 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 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 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0026] 아래 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시를 위한 구체적인 내용을 상세히 설명한다. 도면에 관계없이 동일한 부재번호는 동일한 구성요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 아이템들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다.

[0027] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.

[0028] 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 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.

[0029] 다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.

[0030] 공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성 요소와 다른 구성 요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들면, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)" 또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있고, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.

[0031] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[0032] 도 1은 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량을 도시하는 개략적인 도면이다.

[0033] 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량(10)은, 차량(10)의 전방의 일정 영역에 위

치하는 전방 광원부(130); 상기 차량(10)의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부(230); 상기 차량(10)의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부(330); 및 상기 차량(10)의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부(430)를 포함한다.

[0034] 이때, 상기 전방 광원부(130)는 전방 제1광원부(110) 및 상기 전방 제1광원부(110)와 일정 간격 이격하여 위치하는 전방 제2광원부(120)를 포함하며, 상기 후방 광원부(230)는 후방 제1광원부(210) 및 상기 후방 제1광원부(210)와 일정 간격 이격하여 위치하는 후방 제2광원부(220)를 포함한다.

[0035] 다만, 도면에서는 상기 전방 광원부(130)가 전방 제1광원부(110) 및 전방 제2광원부(120)로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에 따른 상기 전방 광원부(130)는 단일의 전방 광원부(130)로 구성될 수 있음은 당연한 것이며, 또한, 도면에서는 상기 전방 광원부(130)가 2개로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 이와는 달리, 상기 전방 광원부(130)는 필요에 의하여 3개 이상으로 구분될 수 있다.

[0036] 또한, 도면에서는 상기 후방 제2광원부(220)가 후방 제1광원부(210) 및 후방 제2광원부(220)로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에 따른 상기 후방 제2광원부(220)는 단일의 후방 제2광원부(220)로 구성될 수 있음은 당연한 것이며, 또한, 도면에서는 상기 후방 제2광원부(220)가 2개로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 이와는 달리, 상기 후방 제2광원부(220)는 필요에 의하여 3개 이상으로 구분될 수 있다.

[0037] 계속해서, 상기 제1측방 광원부(330)는 제1측방 제1광원부(310) 및 상기 제1측방 제1광원부(310)와 일정 간격 이격하여 위치하는 제1측방 제2광원부(320)를 포함하며, 상기 제2측방 광원부(430)는 제2측방 제1광원부(410) 및 상기 제2측방 제1광원부(410)와 일정 간격 이격하여 위치하는 제2측방 제2광원부(420)를 포함한다.

[0038] 다만, 도면에서는 상기 제1측방 광원부(330)가 제1측방 제1광원부(310) 및 제1측방 제2광원부(320)로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에 따른 상기 제1측방 광원부(330)는 단일의 제1측방 광원부(330)로 구성될 수 있음은 당연한 것이며, 또한, 도면에서는 상기 제1측방 광원부(330)가 2개로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 이와는 달리, 상기 제1측방 광원부(330)는 필요에 의하여 3개 이상으로 구분될 수 있다.

[0039] 또한, 도면에서는 상기 제2측방 광원부(430)가 제2측방 제1광원부(410) 및 제2측방 제2광원부(420)로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에 따른 상기 제2측방 광원부(430)는 단일의 제2측방 광원부(430)로 구성될 수 있음은 당연한 것이며, 또한, 도면에서는 상기 제2측방 광원부(430)가 2개로 구분되는 것으로 도시하고 있으나, 이와는 달리, 상기 제2측방 광원부(430)는 필요에 의하여 3개 이상으로 구분될 수 있다.

[0040] 한편, 본 발명에서 상기 전방 광원부(130)는 상기 차량(10)의 전방 하부 웅다에 설치될 수 있고, 상기 후방 광원부(230)는 상기 차량(10)의 후방 하부 웅다에 설치될 수 있으며, 상기 제1측방 광원부(330)는 상기 차량(10)의 제1측방 하부 웅다에 설치될 수 있고, 상기 제2측방 광원부(430)는 상기 차량(10)의 제2측방 하부 웅다에 설치될 수 있으며, 다만 본 발명에서 이들 광원부의 설치 위치를 제한하는 것은 아니다.

[0041] 도 2는 본 발명에 따른 광원부를 도시하는 개략적인 도면이다.

[0042] 이때, 도 2의 광원부는 상술한 바와 같은 도 1의 전방 광원부(130); 후방 광원부(230); 제1측방 광원부(330); 및 제2측방 광원부(430)의 모두에 공통적으로 적용될 수 있는 것으로, 이하에서는 설명의 편의를 위하여, 상술한 도 1의 전방 광원부(130)의 전방 제1광원부(110)를 통해 본 발명에 따른 광원부를 설명하기로 한다.

[0043] 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 전방 제1광원부(110)는 베이스 기관(113); 및 상기 베이스 기관(113)에 실장되는 엘이디 모듈(111)을 포함한다.

[0044] 이때, 도면에 도시된 바와 같이, 상기 엘이디 모듈(111)은 제1엘이디 모듈(111a) 및 상기 제1엘이디 모듈(111b)과 일정 간격 이격하여 배치되는 제2엘이디 모듈(111b)를 포함할 수 있으며, 도면에서는 상기 엘이디 모듈(111)이 12개인 것으로 도시하고 있으나, 본 발명에서 상기 엘이디 모듈(111)의 개수를 제한하는 것은 아니며, 상기 엘이디 모듈(111)은 적어도 1개 이상이 구비될 수 있다.

[0045] 한편, 상기 엘이디 모듈(111)은 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED 중 적어도 하나 이상의 LED를 포함할 수 있으며, 다만 본 발명에서 상기 LED의 색상을 제한하는 것은 아니며, 또한, 적색, 녹색 및 청색의 LED를 통해 다양한 색상을 조합할 수 있음은 당연한 것이다.

[0046] 한편, 상기 엘이디 모듈(111)의 각각은, 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED를 모두 포함하거나, 또는, 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED 중 1개의 LED를 포함하거나, 또는, 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED 중 2개 내지 3개의 LED를 포함할 수 있다.

- [0047] 이때, 상기 엘이디 모듈(111)의 각각이, 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED 중 1개의 LED를 포함하는 경우, 상기 엘이디 모듈은 복수개로 이루어지는 것이 바람직하며, 예를 들어, 상기 엘이디 모듈이 제1엘이디 모듈(111a) 및 제2엘이디 모듈(111b)로 구분되는 경우, 상기 제1엘이디 모듈(111a)과 상기 제2엘이디 모듈(111b)은 서로 다른 색상을 포함하여 구성되는 것이 바람직하며, 구체적으로, 상기 제1엘이디 모듈(111a)은 백색 LED로 구성되고, 상기 제2엘이디 모듈(111b)는 적색 LED로 구성되거나, 이와 같은 방식으로, 상기 제1엘이디 모듈(111a)은 녹색 LED로 구성되고, 상기 제2엘이디 모듈(111b)는 청색 LED로 구성되는 것이 바람직하다.
- [0048] 본 발명에서 상기 엘이디 모듈의 각각을, 서로 다른 색상을 포함하여 구성시키는 것에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0049] 계속해서, 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 전방 제1광원부(110)는, 상기 베이스 기관(113)의 일정 영역에 위치하는 감지센서(112)를 포함한다.
- [0050] 상기 감지센서(112)는 상기 전방 제1광원부(110)를 포함하는 차량(10)에 접근하는 물체가 있는지 여부를 감지하기 위한 것으로, 상기 감지센서(112)는 공지된 초음파 센서를 사용할 수 있다.
- [0051] 다만, 본 발명에서 상기 감지센서의 종류를 제한하는 것은 아니며, 당업계에서 감지센서를 통해 차량에 접근하는 물체를 감지하는 것, 또는 차량이 일정 물체에 접근하는 것을 감지하는 것은 자명한 기술사항에 해당하므로, 이하 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0052] 상기 감지센서(112)의 역할에 대해서는 후술하기로 한다.
- [0053] 이상과 같이, 본 발명에 따른 광원부는 베이스 기관(113); 및 상기 베이스 기관(113)에 실장되는 엘이디 모듈(111)을 포함하며, 또한, 상기 베이스 기관(113)의 일정 영역에 위치하는 감지센서(112)를 더 포함할 수 있다.
- [0054] 이를 전방 제1광원부를 기준으로 정의하면, 본 발명에 따른 전방 제1광원부(110)는, 전방 제1광원부 베이스 기관(113); 및 상기 전방 제1광원부 베이스 기관(113)에 실장되는 전방 제1광원부 엘이디 모듈(111)을 포함하는 것으로 정의할 수 있으며, 또한, 상기 전방 제1광원부 베이스 기관(113)의 일정 영역에 위치하는 전방 제1광원부 감지센서(112)를 더 포함하는 것으로 정의할 수 있다.
- [0055] 또한, 예를 들어, 이를 전방 제2광원부를 기준으로 정의하면, 본 발명에 따른 전방 제2광원부는, 전방 제2광원부 베이스 기관; 및 상기 전방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 전방 제2광원부 엘이디 모듈을 포함하는 것으로 정의할 수 있으며, 또한, 상기 전방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 전방 제2광원부 감지센서를 더 포함하는 것으로 정의할 수 있다.
- [0056] 이와 같은 방식으로, 상술한 바와 같은, 후방 광원부(230); 제1측방 광원부(330); 및 제2측방 광원부(430)를 정의할 수 있다.
- [0057] 도 3a 내지 도 3c는 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량의 작동을 설명하기 위한 개략적인 도면이다.
- [0058] 이하, 도 3a 내지 도 3c에서는 설명의 편의를 위하여, 광원부의 도면부호는 생략하고 도시하였으며, 광원부의 도면부호는 상술한 도 1을 참조하기로 한다.
- [0059] 보다 구체적으로, 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량은, 차량(10)의 전방의 일정 영역에 위치하는 전방 광원부(130); 상기 차량(10)의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부(230); 상기 차량(10)의 제1측방의 일정 영역에 위치하는 제1측방 광원부(330); 및 상기 차량(10)의 제2측방의 일정 영역에 위치하는 제2측방 광원부(430)를 포함한다.
- [0060] 먼저, 도 3a를 참조하면, 상기 전방 광원부(130)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 전방에 전방 광원(160)을 조사하고, 상기 후방 광원부(230)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 후방에 후방 광원(260)을 조사하며, 상기 제1측방 광원부(330)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1측방에 제1측방 광원(360)을 조사하고, 상기 제2측방 광원부(430)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2측방에 제2측방 광원(460)을 조사한다.
- [0061] 본 발명에서는 이들, 전방 광원(160), 후방 광원(260), 제1측방 광원(360) 및 제2측방 광원(460)을 통해, 상기 차량(10)이 위치하는 영역을 기준으로 주차선을 구획하게 된다.
- [0062] 상술한 바와 같이, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장의 경우, 주차를 하기 위한 기준이 없으므로, 차량과 차량의 간격이 너무 좁게 주차가 되어, 차량문을 열때 옆차량과 접촉함으로써, 차량의 의도하지 않은 파손을 주는

문제점이 있으며, 또한, 이와는 반대로, 차량과 차량의 간격이 너무 넓게 주차하게 되어, 다른 차량이 주차를 할 수 있는 공간을 허비하는 문제점이 있다.

[0063] 하지만, 본 발명에서는, 상술한 바와 같은 광원부를 통해, 각각 상기 차량의 전방 영역, 후방 영역, 제1측방 영역 및 제2측방 영역에, 전방 광원(160), 후방 광원(260), 제1측방 광원(360) 및 제2측방 광원(460)을 조사하여 주차선을 구획함으로써, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 상기 차량(10)이 위치하는 영역을 구획할 수 있다.

[0064] 한편, 본 발명에서 광원부를 통해 구획되는 주차선의 경우, 임시로 구획되는 것이기 때문에, 반드시 연속적인 사각형을 구성하지 않아도 무방하며, 다만, 상술한 바와 같은 광원부를 보다 많이 차량에 포함시키는 경우, 상기 주차선의 경우, 더욱더 명확하게 사각형에 가까운 주차선을 구획할 수 있음은 당연한 것이다.

[0065] 예를 들어, 상술한 바와 같이, 본 발명에서는, 상기 전방 광원부(130)는 전방 제1광원부(110) 및 상기 전방 제1광원부(110)와 일정 간격 이격하여 위치하는 전방 제2광원부(120)를 포함하며, 상기 후방 광원부(230)는 후방 제1광원부(210) 및 상기 후방 제1광원부(210)와 일정 간격 이격하여 위치하는 후방 제2광원부(220)를 포함할 수 있다.

[0066] 또한, 본 발명에서는, 상기 제1측방 광원부(330)는 제1측방 제1광원부(310) 및 상기 제1측방 제1광원부(310)와 일정 간격 이격하여 위치하는 제1측방 제2광원부(320)를 포함하며, 상기 제2측방 광원부(430)는 제2측방 제1광원부(410) 및 상기 제2측방 제1광원부(410)와 일정 간격 이격하여 위치하는 제2측방 제2광원부(420)를 포함할 수 있다.

[0067] 이 경우, 상기 전방 제1광원부(110)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1전방에 제1전방 광원(140)을 조사하고, 상기 전방 제2광원부(120)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2전방에 제2전방 광원(150)을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 후방 제1광원부(210)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1후방에 제1후방 광원(240)을 조사하고, 상기 후방 제2광원부(220)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2후방에 제2후방 광원(250)을 조사할 수 있다.

[0068] 또한, 상기 제1측방 제1광원부(310)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-1측방에 제1-1측방 광원(340)을 조사하고, 상기 제1측방 제2광원부(320)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-2측방에 제1-2측방 광원(350)을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부(410)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2-1측방에 제2-1측방 광원(440)을 조사하고, 상기 제2측방 제2광원부(420)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2-2측방에 제2-2측방 광원(450)을 조사할 수 있다.

[0069] 이러한, 제1전방 광원(140), 제2전방 광원(150), 제1후방 광원(240), 제2후방 광원(250), 제1-1측방 광원(340), 제1-2측방 광원(350), 제2-1측방 광원(440) 및 제2-2측방 광원(450)의 개수가 증가하면 증가할 수록, 상기 주차선의 경우, 더욱더 명확하게 사각형에 가까운 주차선을 구획할 수 있을 것이나, 다만 상술한 바와 같이, 본 발명에서 광원부를 통해 구획되는 주차선의 경우, 임시로 구획되는 것이기 때문에, 반드시 연속적인 사각형을 구성하지 않아도 무방하며, 따라서, 본 발명에서는 상기 광원부를 통해 구획되는 주차선의 경우, 상기 차량(10)이 위치하는 영역을 대략적으로 정의할 수 있는 것으로 충분하다.

[0070] 다음으로, 도 3b를 참조하면, 상기 전방 광원부(130)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 전방에 청색 전방 광원(160')을 조사하고, 상기 후방 광원부(230)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 후방에 청색 후방 광원(260')을 조사하며, 상기 제1측방 광원부(330)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1측방에 청색 제1측방 광원(360')을 조사하고, 상기 제2측방 광원부(430)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2측방에 청색 제2측방 광원(460')을 조사할 수 있다.

[0071] 보다 구체적으로, 상기 전방 제1광원부(110)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1전방에 청색 제1전방 광원(140')을 조사하고, 상기 전방 제2광원부(120)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2전방에 청색 제2전방 광원(150')을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 후방 제1광원부(210)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1후방에 청색 제1후방 광원(240')을 조사하고, 상기 후방 제2광원부(220)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2후방에 청색 제2후방 광원(250')을 조사할 수 있다.

[0072] 또한, 상기 제1측방 제1광원부(310)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-1측방에 청색 제1-1측방 광원(340')을 조사하고, 상기 제1측방 제2광원부(320)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-2측방에 청색 제1-2측방 광원(350')을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부(410)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2-1측방에 청색 제2-1측방 광원(440')을 조사하고, 상기 제2측방 제2광원부(420)는 상기 차량(10)과 일정 간

격 이격된 제2-2측방에 청색 제2-2측방 광원(450')을 조사할 수 있다.

- [0073] 즉, 상술한 도 2에서와 같이, 본 발명에 따른 엘이디 모듈(111)은 백색 LED, 적색 LED, 녹색 LED 및 청색 LED 중 적어도 하나 이상의 LED를 포함할 수 있으며, 상기 엘이디 모듈의 각각을, 서로 다른 색상을 포함하여 구성시키는 것이 바람직하다.
- [0074] 이를 통하여, 본 발명에서는 상기 광원부에 의해 조사되는 광원에 의하여, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대한 정보를 제공할 수 있다.
- [0075] 예를 들어, 도 3b에 도시된 바와 같이, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원이 청색인 경우, 상기 차량은 장애우의 차량인 것으로 정보를 제공할 수 있으며, 또한, 도면에서와 달리, 광원부의 조합에 의해, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원이 분홍색인 경우, 상기 차량은 임신부의 차량인 것으로 정보를 제공할 수 있다.
- [0076] 이러한 광원의 색상에 따른 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태는 범 사회적으로 정할 수 있으며, 이와는 달리, 차량의 일정 영역에 광원 색상에 따른 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태를 개시하여, 타인이 확인할 수 있도록 조치할 수 있다.
- [0077] 한편, 도 3b에서는 상기 광원부에 의해 조사되는 광원이 하나의 색, 즉, 청색으로 통일된 상태를 도시하고 있다.
- [0078] 즉, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원이 하나의 색으로 통일된 경우는, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대해 하나의 정보만을 제공할 수 있을 것이다.
- [0079] 하지만, 이와는 달리, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원을 적어도 2개 이상으로 구분함으로써, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대해 2가지 이상의 정보를 제공할 수 있다.
- [0080] 즉, 도 3c를 참조하면, 상기 전방 광원부(130)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 전방에 황색 전방 광원(160")을 조사하고, 상기 후방 광원부(230)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 후방에 백색 후방 광원(260")을 조사하며, 상기 제1측방 광원부(330)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1측방에 황색 제1측방 광원(360")을 조사하고, 상기 제2측방 광원부(430)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2측방에 황색 제2측방 광원(460")을 조사할 수 있다.
- [0081] 보다 구체적으로, 상기 전방 제1광원부(110)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1전방에 황색 제1전방 광원(140")을 조사하고, 상기 전방 제2광원부(120)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2전방에 황색 제2전방 광원(150")을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 후방 제1광원부(210)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1후방에 백색 제1후방 광원(240")을 조사하고, 상기 후방 제2광원부(220)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2후방에 백색 제2후방 광원(250")을 조사할 수 있다.
- [0082] 또한, 상기 제1측방 제1광원부(310)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-1측방에 황색 제1-1측방 광원(340")을 조사하고, 상기 제1측방 제2광원부(320)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제1-2측방에 황색 제1-2측방 광원(350")을 조사할 수 있으며, 또한, 상기 제2측방 제1광원부(410)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2-1측방에 황색 제2-1측방 광원(440")을 조사하고, 상기 제2측방 제2광원부(420)는 상기 차량(10)과 일정 간격 이격된 제2-2측방에 황색 제2-2측방 광원(450")을 조사할 수 있다.
- [0083] 즉, 본 발명에서는, 상기 전방 광원부(130), 상기 제1측방 광원부(330) 및 상기 제2측방 광원부(430)를 통해 조사되는 광원을 황색으로 하고, 상기 후방 광원부(230)를 통해 조사되는 광원을 백색으로 함으로써, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대해 2가지의 정보를 제공할 수 있다.
- [0084] 예를 들어, 상기 황색 광원은 여성 운전자임을 나타낼 수 있고, 상기 백색 광원은 잠시 주차중임을 나타냄으로써, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대해 2가지의 정보를 제공할 수 있다.
- [0085] 한편, 이상과 같이, 본 발명에서는 광원부의 광원의 조사에 의해 주차선을 구획하게 되는데, 이러한 광원부에 의한 광원의 조사는, 차량의 배터리 소모와 밀접한 연관을 갖게 된다.
- [0086] 즉, 주차선을 구획하기 위하여, 상기 광원부를 통해 광원을 계속적으로 조사하는 경우, 차량 배터리의 방전이 일어나는 상황이 발생할 수 있다.
- [0087] 따라서, 본 발명에서는 상술한 바와 같은, 감지센서를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0088] 도 4a 및 도 4b는 본 발명에 따른 감지센서의 역할을 설명하기 위한 개략적인 도면이다. 다만, 도 4a 및 도 4b

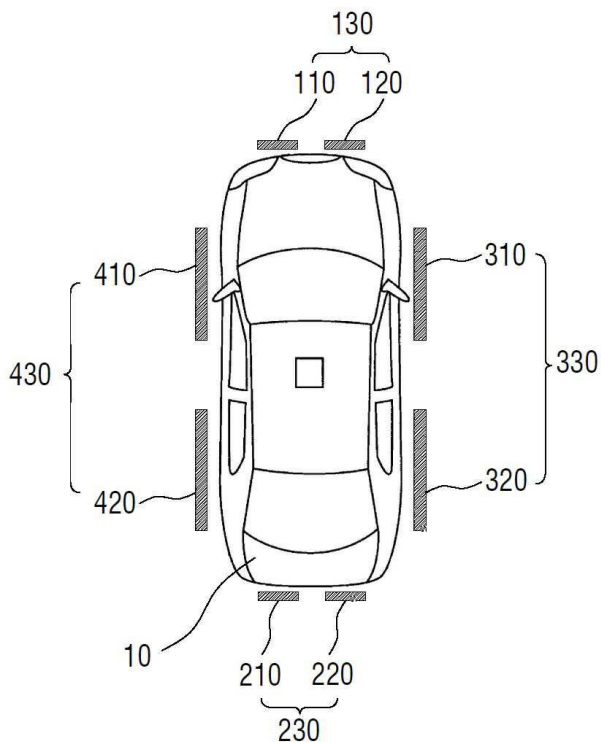
는 감지센서의 역할을 설명하기 위한 일예일 뿐, 본 발명에서 상기 일예에 제한되는 것은 아니다.

- [0089] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 주차선 표시장치를 포함하는 차량은 상기 차량(10)의 후방의 일정 영역에 위치하는 후방 광원부(230)를 포함하며, 상기 후방 광원부(230)는 후방 제1광원부(210) 및 상기 후방 제1광원부(210)와 일정 간격 이격하여 위치하는 후방 제2광원부(220)를 포함할 수 있다.
- [0090] 이때, 상술한 도 2에서와 같이, 후방 제1광원부(210)는, 후방 제1광원부 베이스 기관; 및 상기 후방 제1광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제1광원부 엘이디 모듈을 포함하는 것으로 정의할 수 있으며, 또한, 상기 후방 제1광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제1광원부 감지센서를 더 포함하는 것으로 정의할 수 있다.
- [0091] 또한, 후방 제2광원부(220)는, 후방 제2광원부 베이스 기관; 및 상기 후방 제2광원부 베이스 기관에 실장되는 후방 제2광원부 엘이디 모듈을 포함하는 것으로 정의할 수 있으며, 또한, 상기 후방 제2광원부 베이스 기관의 일정 영역에 위치하는 후방 제2광원부 감지센서를 더 포함하는 것으로 정의할 수 있다.
- [0092] 먼저, 도 4a에 도시된 바와 같이, 제1차량(10)이 주차를 하고 있는 동안, 상기 제1차량(10)의 근처로 제2차량(20)이 접근하는 경우, 상기 후방 제1광원부(210)의 후방 제1광원부 감지센서에 의해 상기 제2차량을 감지하게 된다.
- [0093] 이때, 상기 제1차량(10)의 경우, 상기 광원부는 작동하지 않는 상태로, 즉, 상기 광원부의 광원의 조사에 의한 주차선의 구획이 되고 있지 않은 상황에서, 상기 후방 제1광원부(210)의 후방 제1광원부 감지센서에 의해 상기 제2차량을 감지하는 경우, 상기 광원부가 작동하여, 상기 광원부의 광원의 조사에 의한 주차선이 구획될 수 있다.
- [0094] 다만, 상기 제2차량의 경우, 상기 제1차량의 근처에 주차를 위한 목적이 아닌, 단순히 상기 제1차량을 지나쳐 가는 경우가 있을 수 있으므로, 상기 후방 제1광원부 감지센서가 일정 시간동안 상기 제2차량을 감지하는 경우에 상기 광원부가 작동하게 된다.
- [0095] 이때, 상기 일정 시간은 사용자에 의해 설정할 수 있으며, 예를 들어, 5초 내지 30초 동안 감지하는 경우에 상기 광원부가 작동하여, 상술한 도 3a 내지 도 3c와 같은, 상기 광원부의 광원의 조사에 의한 주차선이 구획될 수 있다.
- [0096] 한편, 이와는 달리, 도 4b에 도시된 바와 같이, 제1차량(10)이 주차를 하고 있는 동안, 상기 제1차량(10)의 근처로 제2차량(20)이 접근하는 경우, 상기 후방 제1광원부(210)의 후방 제1광원부 감지센서 및 상기 후방 제2광원부(220)의 후방 제2광원부 감지센서 모두에 의해 상기 제2차량(20)을 감지하는 경우도 있을 수 있다.
- [0097] 이 경우, 즉, 후방 제1광원부 감지센서 및 후방 제2광원부 감지센서 모두에 의해 상기 제2차량(20)을 감지하는 경우, 일정 시간을 대기할 필요없이, 그 즉시 광원부가 작동하여, 상술한 도 3a 내지 도 3c와 같은, 상기 광원부의 광원의 조사에 의한 주차선이 구획될 수 있다.
- [0098] 즉, 주차선을 구획하기 위하여, 상기 광원부를 통해 광원을 계속적으로 조사하는 경우, 차량 배터리의 방전이 일어나는 상황이 발생할 수 있으므로, 본 발명에서는 광원부에 감지센서를 두어, 상기 감지센서가 해당 차량에 접근하는 차량이 있는 경우에, 일정 조건이 만족하면 상기 광원부를 작동시킴으로써, 상기 광원부의 광원의 조사에 의한 주차선이 구획되도록 설정할 수 있다.
- [0099] 이때, 상술한 바와 같이, 하나의 감지센서에 차량이 감지되는 경우, 일정 시간 동안 감지되는 것을 조건으로 하여 상기 광원부가 작동되도록 설정할 수 있으며, 적어도 2개 이상의 감지센서에 차량이 감지되는 경우, 적어도 2개 이상의 감지센서에 차량의 감지되는 즉시, 상기 광원부가 작동되도록 설정할 수 있다.
- [0100] 한편, 도면에서는 차량이 감지되는 것을 예시적으로 설명하고 있으나, 이와는 달리, 차량이 아닌 사람이 감지되는 경우도 동일하게 조건을 적용시킬 수 있으며, 따라서, 본 발명에서 상기 감지센서에 감지되는 대상 객체를 제한하는 것은 아니다.
- [0101] 또한, 도면에서는 후방 광원부의 감지센서가 작동하는 것을 도시하고 있으나, 이와는 달리, 전방 광원부의 감지센서, 또는 제1측방 광원부의 감지센서, 또는 제2측방 광원부의 감지센서도 동일하게 작동할 수 있다.
- [0102] 특히, 본 발명에서 적어도 2개 이상의 감지센서에 차량이 감지되는 경우라 함은, 예를 들어, 1개의 감지센서는 제1측방 광원부의 감지센서이고, 다른 1개의 감지센서는 후방 광원부의 감지센서일 수 있으며, 즉, 본 발명에서 적어도 2개 이상의 감지센서에 차량이 감지되는 경우는, 전방 광원부, 후방 광원부, 제1측방 광원부 및 제2측방 광원부에서 선택되는 감지센서가 적어도 2개 이상인 것으로 이해될 수 있다.

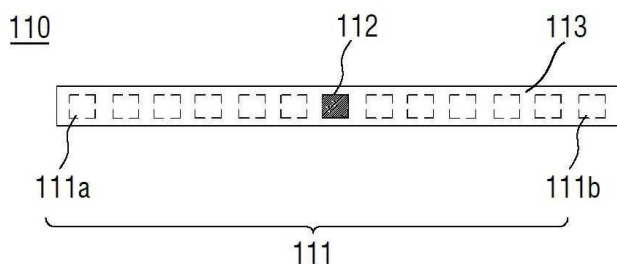
- [0103] 이상과 같이, 본 발명에서는, 상술한 바와 같은 광원부를 통해, 각각 상기 차량의 전방 영역, 후방 영역, 제1측방 영역 및 제2측방 영역에, 전방 광원, 후방 광원, 제1측방 광원 및 제2측방 광원을 조사하여 주차선을 구획함으로써, 주차선이 구획되어 있지 않은 주차장에서도 상기 차량이 위치하는 영역을 구획할 수 있다.
- [0104] 또한, 본 발명에서는, 본 발명에 따른 엘이디 모듈의 각각을, 서로 다른 색상을 포함하여 구성시킴으로써, 상기 광원부에 의해 조사되는 광원에 의하여, 차량 소유자의 상태 또는 차량의 상태에 대한 정보를 제공할 수 있다.
- [0105] 또한, 본 발명에서는 엘이디 모듈에 감지센서를 포함시킴으로써, 일정 조건에 따라 상기 광원부를 작동시켜, 상기 광원부를 통해 광원을 계속적으로 조사하는 경우, 차량 배터리의 방전이 일어나는 상황을 방지할 수 있다.
- [0106] 이상과 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 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.

도면

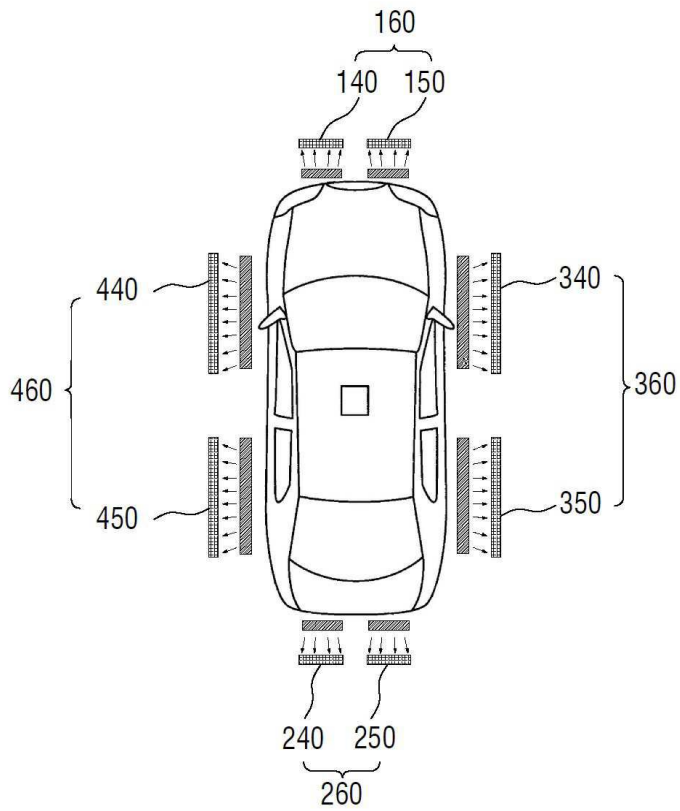
도면1



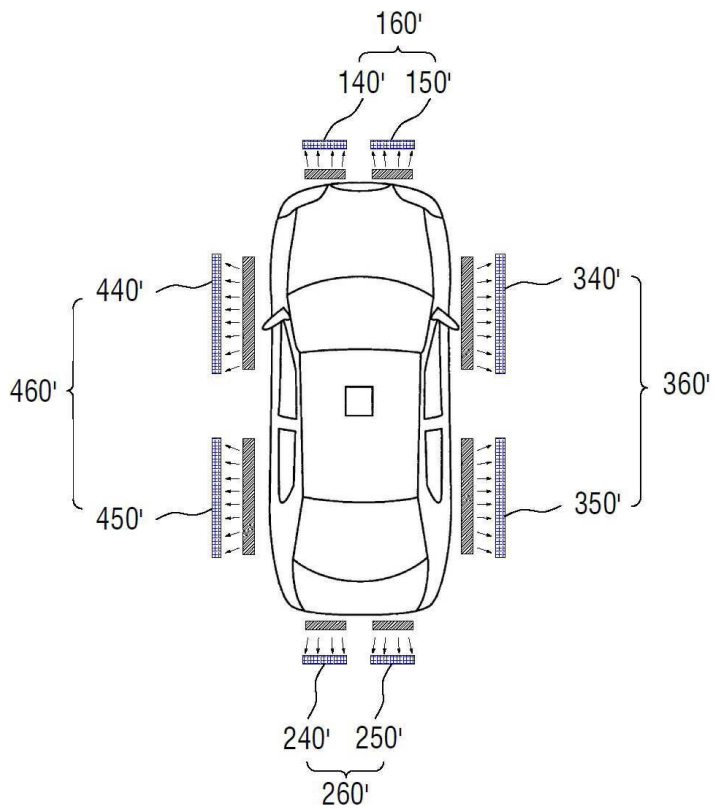
도면2



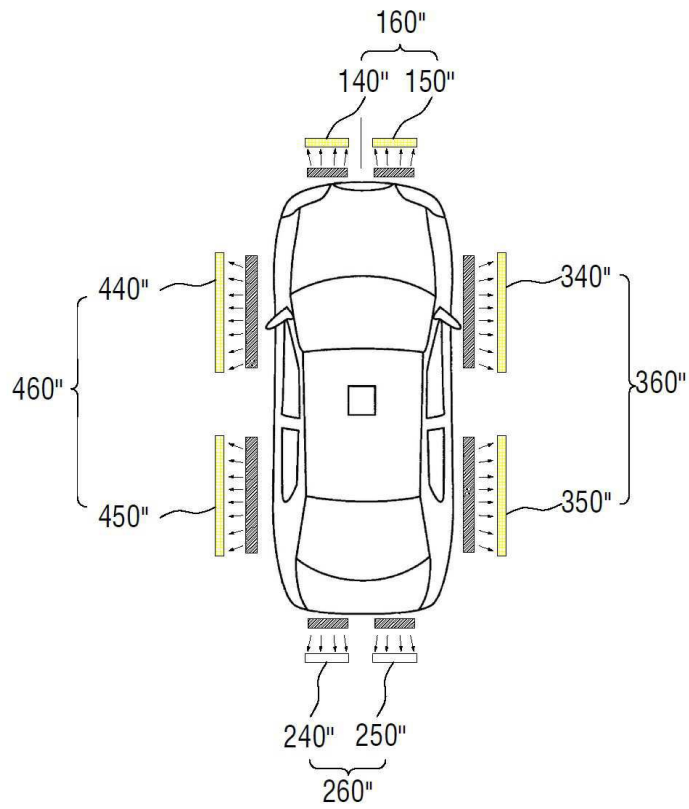
도면3a



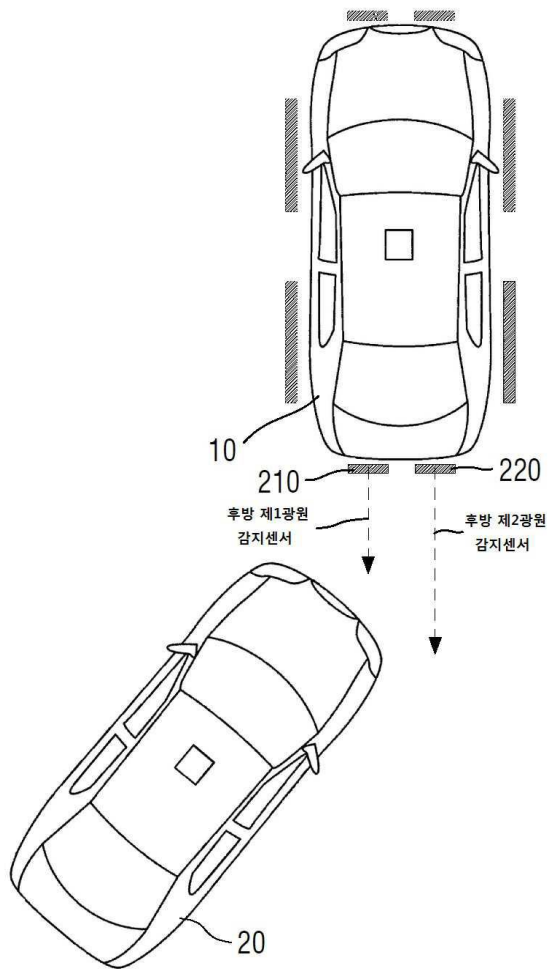
도면3b



도면3c



도면4a



도면4b

