



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년10월28일
(11) 등록번호 10-1078142
(24) 등록일자 2011년10월24일

(51) Int. Cl.
B60Q 1/50 (2006.01) B60Q 1/48 (2006.01)
H01L 31/042 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0066006
(22) 출원일자 2010년07월08일
심사청구일자 2010년07월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020050012200 A*
KR1020070038638 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 더함
충북 청원군 오창읍 양청리 685-1 충북테크노파크
미래융합기술관
(72) 발명자
박종천
충북 청주시 흥덕구 성화동 436 남양휴튼아파트
108동 1302호

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 박영근

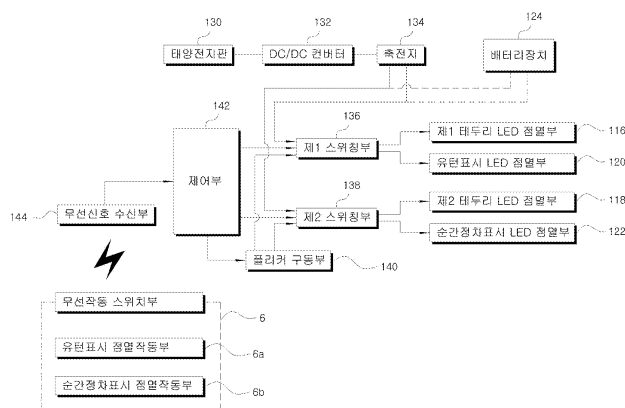
(54) 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치

(57) 요약

본 발명은 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치에 관한 것으로, 차량의 후면 어느 위치라도, 차량의 후면 좌측에는 유턴, 후면 우측에는 순간정차에 대한 의사표시를 위한 별도의 LED 표시장치를 간단하게 설치하여 점멸 가능하도록 함으로써 도로에서 운행 중인 차량에게, 특별히 후방의 뒤따르는 차량에 정확한 주행 의사를 전달하여 예기치 않는 추돌사고를 예방하여 안전한 운행을 도모하고, 유턴과 순간 정차시에 대한 표시를 보다 쉽게 식별할 수 있도록 제공함으로써 차량의 원활한 주행과 운전자의 불편함을 감소시키고, 운전자가 무선작동스위치를 통해 신호 입력이 용이하게 하며, 별도의 배터리장치 또는 태양전지판 등으로 전기를 공급하고 전원 결선에 편의성을 제공하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치를 제공함에 그 목적이 있다.

본 발명을 적용하면, 도로상에서 운행 중인 차량의 유턴이나 순간정차상태를 나타내는 표시장치를 차량의 후면에 어느 위치라도 장착하고 무선작동스위치를 통해 간단하고 식별이 용이하게 표시하게 함으로써 차량의 운행상태를 후방으로 정확하게 알릴 수 있으므로 운전자의 사용상 편의성이 높으며, 후방 차량은 전방 차량의 운행상태를 보다 세밀하게 파악할 수 있으므로 차량의 운행상의 안전성을 높일 수 있다는 장점이 있다. 또한, 본 발명은 태양 전지판을 통해 에너지를 변환하여 차량의 유턴이나 순간정차상태를 나타내는 LED 점멸장치를 구동시킴으로써, 친환경적이며, 바람직하게는 표시장치의 내부에 별도로 설치하여 사용하는 배터리장치로 작동하여, 전선의 결선이 용이하다는 장점이 있고, 무선작동스위치를 통해 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 간단하게 작동하여 운전자가 편리하게 사용할 수 있다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

차량의 실내 전면 대시보드(dashboard) 또는 운전자가 사용할 수 있는 실내의 소정부에 장착되어 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치에 대한 점멸 작동신호를 발생하는 무선작동스위치부와,

상기 차량의 후방 소정부에 각각 설치되어 상기 무선작동스위치부의 작동에 따라 점멸되는 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치와,

상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치와 전기적으로 접속되어 있으며, 일정 점멸주기가 미리 설정되어져 있음으로써 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치에 투입된 전원을 해당 주기로 스위칭하는 플리커구동부와,

상기 무선작동스위치부로부터 인가된 작동신호에 따라 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치로 인가되는 전원을 스위칭되는 제 1, 2 스위칭부와,

상기 무선작동스위치부로부터 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치 작동신호를 인가받아 해당 스위칭부에 제어신호를 발생하여 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 점등시키고, 상기 플리커구동부를 조절함으로써 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치의 작동을 제어하는 제어부로 이루어지며;

상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치는 그 외부에 원형상의 제 1, 2 테두리 LED 점멸부가 더 구비됨으로써 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치의 식별성을 높이게 구비되고,

상기 제 1, 2 테두리 LED 점멸부는 평상시에 점등 상태를 유지하며, 상기 유턴표시 LED 점멸부 및 순간정차표시 LED 점멸부의 작동시 교차 점멸하여 주목도를 높이며,

상기 유턴표시 LED 점멸부 및 순간정차표시 LED 점멸부와 다른 색상으로 이루어진 것을 특징으로 하는

차량용 유턴 및 순간정차 표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치의 내부에 설치하는 전원을 공급하는 배터리장치를 더 포함하여 구성되되,

상기 배터리장치로부터 인가된 전원으로 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 구동하는 것을 특징으로 하는

차량용 유턴 및 순간정차 표시장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

차량의 창문, 루프상면, 차량 내부 중 어느 하나에 장착되어 태양에너지를 전기에너지로 변환하는 태양전지판과;

상기 태양전지판으로부터 인가된 전원을 일정한 정전압으로 처리하는 DC/DC 컨버터와;

상기 DC/DC 컨버터와 접속되어 전류를 충전하며, 전원을 공급하는 축전지를 더 포함하여 구성되며,

상기 태양전지판으로부터 인가된 전원으로 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 구동하는 것을 특징으로 하는

차량용 유턴 및 순간정차 표시장치.

청구항 4

제1항에 있어서,
 상기 무선작동스위치부는,
 상기 유턴표시 LED 점멸장치가 점멸되게 신호를 입력하는 유턴표시 점멸작동부와,
 상기 순간정차표시 LED 점멸장치가 점멸되게 신호를 입력하는 순간정차표시 점멸작동부와,
 상기 점멸장치의 점멸주기를 조절하기 위한 점멸주기 조절버튼으로 이루어진 것을 특징으로 하는
 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 제어부는 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치에 구성되어, 상기 무선작동스위치부의 작동신호를 수신하기 위한 무선신호 수신부가 더 접속된 것을 특징으로 하는
 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치.

청구항 6

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치에 관한 것으로, 보다 상세하게 차량의 후면 어느 위치라도, 차량의 후면 좌측에는 유턴, 후면 우측에는 순간정차에 대한 의사표시를 위한 별도의 표시장치를 간단하게 설치하여 점멸 가능하도록 함으로써 도로에서 운행 중인 차량에게, 특별히 후방의 뒤따르는 차량에 정확한 주행 의사를 전달하여 예기치 않는 추돌사고를 예방하여 안전한 운행을 도모하고, 유턴과 순간 정차시에 대한 표시를 보다 쉽게 식별할 수 있도록 제공함으로써 차량의 원활한 주행과 운전자의 불편함을 감소시키고, 운전자가 무선작동 스위치를 통해 신호입력이 용이하게 하며, 별도의 배터리장치 또는 태양전지판 등으로 전기를 제공하고 전원 결선에 편의성을 제공하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 주지된 바와 같이, 일반적으로 도로의 차선은 직진차선, 좌회전차선, 유턴차선, 직진 및 좌회전 복합차선, 좌회전 및 유턴 복합차선, 그리고 우회전차선으로 대별되며, 일반적으로 차량의 전면에는 전조등, 차폭등, 방향지시등이 설치되어 있고, 차량의 후면에는 차폭등, 방향지시등, 정지등이 설치되어 있다.

[0003] 상기 차선의 방향표시선은 도로상의 횡단보도 및 교차로에서 접근할 때에 각각의 차선에 도로에 표시되는 것으로서, 예컨대 편도 3차선의 교차로에 접근하는 경우에는 중앙선 바로 옆의 1차선이 좌회전 차선과 좌회전 및 유턴 복합차선이고, 가운데 2차선은 직진차선이고, 맨 우측의 3차선이 우회전 차선과 직진 및 우회전 복합차선으로 이루어진다.

[0004] 그래서 차량은 교차로의 신호등의 지시를 받아서 직진과 좌회전, 우회전으로 주행하게 되는 바, 좌회전할 경우에는 차량의 좌측 방향지시등을 깜빡이면서 좌회전하게 되는 것으로서, 상기 신호등이 차량과 사람에게 통행, 정지 및 방향을 지시하게 되어 차량의 교통운행 질서를 유지하게 된다.

[0005] 여기서 직진과 좌회전을 하는 직진 및 좌회전 복합차선에서는 직진 차량과 좌회전 차량이 함께 주행하게 되나, 좌회전 차량이 좌측방향지시등을 점멸하면서 좌회전하기 때문에 뒤따라오는 직진 차량이 전방차량의 좌회전 주행을 인식하여 안전하게 운행하게 되어 운전자의 착오로 인한 차량의 추돌 사고를 예방할 수 있게 된다.

[0006] 그러나 종래에는 유턴을 지시하는 유턴표시등이 차량에 부착되어 있지 않기 때문에, 좌회전 차선과 좌회전 및 유턴 복합차선에서는 유턴 차량과 좌회전 차량 모두가 좌측방향지시등을 점멸하므로 유턴 차량이 유턴하려는 순간에 뒤따르는 좌회전 차량이 유턴 주행을 인식하지 못하여 차량의 흐름대로 운행하다가 순간적으로 유턴 차량과 추돌할 수 있으며, 반대방향으로 운행하는 차량과 추돌할 가능성도 매우 크다는 단점이 있다.

[0007] 또한, 현재 우측방향지시등으로 차량이 우측 방향으로 회전시 우회전 표시와 차량이 도로 우측에 잠깐 정차할 경우에 순간정차 표시를 함께 겸용으로 사용하는 상태이므로 차량이 도로 우측에 순간 정차시 우측 방향지시등이 점멸함에 따라 뒤따르는 우회전 차량이 불편을 겪는 경우가 매우 빈번하다.

[0008] 또한, 차량의 전면 또는 후면에 각종 전기조명장치 등을 부가할 때에는 차량의 엔진룸에 설치되어 있는 차량용 배터리에 연결하거나, 기존의 차폭등, 방향지시등이 연결된 전선을 분기하여 전원을 사용하는 경우가 대부분으로, 차량의 전문 종사자가 아닌 경우 전선을 분기하여 설치하는 작업이 용이하지 못하다는 문제가 있었으며, 전선을 분기할 경우 예기치 않은 안전상의 결합이 발생 할 우려가 높다는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기한 종래 기술의 사정을 감안하여 이루어진 것으로, 차량의 후면 어느 위치라도, 차량의 후면 좌측에는 유턴, 후면 우측에는 순간정차에 대한 의사표시를 위한 별도의 표시장치를 간단하게 설치하여 점멸 가능하도록 함으로써 도로에서 운행 중인 차량에게, 특별히 후방의 뒤따르는 차량에 정확한 주행 의사를 전달하여 예기치 않는 추돌사고를 예방하여 안전한 운행을 도모하고, 유턴과 순간 정차시에 대한 표시를 보다 쉽게 식별할 수 있도록 제공함으로써 차량의 원활한 주행과 운전자의 불편함을 감소시키고, 운전자가 무선작동스위치를 통해 신호입력이 용이하게 하며, 별도의 배터리장치 또는 태양전지판 등으로 전기를 제공하고, 전원 결선에 편의성을 제공하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치를 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 바람직한 실시 예에 따르면 상기 차량의 실내 전면 대시보드(dashboard) 또는 운전자가 편리하게 사용할 수 있는 실내의 소정부에 장착되어 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치에 대한 동작신호를 발생하는 무선작동스위치부와; 상기 차량의 후방 소정부에 각각 설치되어 상기 무선작동스위치부의 작동에 따라 점멸되는 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치와; 차량의 창문이나 루프 상면에 장착되어 태양에너지를 전기에너지로 변환하는 태양전지판과; 상기 태양전지판으로부터 인가된 전원을 일정한 정전압으로 처리하는 DC/DC 컨버터와; 상기 DC/DC 컨버터와 접속되어 전류를 충전하는 축전지와; 또는 상기 LED 점멸장치의 내부에 별도로 설치하여 사용하는 배터리장치와; 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치와 전기적으로 접속되어 있으며, 일정 점멸주기가 미리 설정되어 있으므로 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치에 투입된 전원을 해당 주기로 스위칭하는 플리커구동부와; 상기 무선작동스위치부로부터 인가된 작동신호에 따라 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치로 인가되는 전원을 스위칭되는 제 1, 2 스위칭부와; 상기 무선작동스위치부로부터 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치 동작신호를 인가받아 해당 스위칭부에 제어신호를 발생하여 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 점등시키고, 상기 플리커구동부를 조절함으로써 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 작동시켜 제어하는 제어부로 이루어진 것을 특징으로 하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치가 제공된다.

[0011] 바람직하게, 상기 무선작동스위치부는 상기 유턴표시 LED 점멸장치가 동작하게 신호를 입력하는 유턴표시 LED 점멸작동부와, 상기 순간정차표시 LED 점멸장치가 동작하게 신호를 입력하는 순간정차표시 LED 점멸작동부로 이루어진 것을 특징으로 하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치가 제공된다.

[0012] 바람직하게, 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치는 유턴 및 순간정차 표시기호의 그 외부에 원형상의 제 1, 2 테두리 LED 점멸부가 더 구비되어 점등상태를 유지하며, 무선작동스위치부로부터 인가된 작동신호에 따라 교차 점멸하여, 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치의 식별성을 높이게 구비되고, 상기 유턴 및 순간정차 표시기호와 다른 색상으로 이루어진 것을 특징으로 하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치가 제공된다.

[0013] 바람직하게, 상기 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치는 무선작동스위치부로부터 무선 신호를 수신하기 위한 무선신호수신부 와 점멸장치의 작동을 제어하는 플리커구동부 및 제어부가 설치된 것을 특징으로 하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치가 제공된다.

발명의 효과

[0014] 본 발명에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치는 도로상에서 운행 중인 차량의 유턴이나 순간정차상태를 나

타내는 표시장치를 차량의 후면에 어느 위치라도 장착하고 무선작동스위치를 통해 간단하고 식별이 용이하게 표시하게 함으로써 차량의 운행상태를 후방으로 정확하게 알릴 수 있으므로 운전자의 사용상 편의성이 높으며, 후방 차량은 전방 차량의 운행상태를 보다 세밀하게 파악할 수 있으므로 차량의 운행상의 안전성을 높일 수 있다는 장점이 있다. 또한, 본 발명은 태양전지판을 통해 에너지를 변환하여 차량의 유턴이나 순간정차상태를 나타내는 LED 표시장치를 구동시킴으로써, 친환경적이며 바람직하게는 표시장치의 내부에 별도로 설치하여 사용하는 배터리장치로 작동하여 전선의 결선이 용이하다는 장점이 있고, 무선작동스위치를 통해 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치를 간단하게 작동하여 운전자가 편리하게 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 무선작동스위치부를 도시한 도면,
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 유턴표시 점멸장치 및 순간정차표시 점멸장치와 태양전지판의 설치 상태를 도시한 사시도,
- 도 3a, 3b는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치에 구비된 유턴 및 순간정차표시장치와 그 표시장치의 내부에 별도로 설치하여 사용하는 배터리장치를 도시한 사시도,
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 구성을 도시한 블록구성도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 본 발명에 대해 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0017] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 무선작동스위치부를 도시한 도면, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 유턴표시 LED 점멸장치 및 순간정차표시 LED 점멸장치의 설치상태를 도시한 사시도이다.
- [0018] 이를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 차량의 후면에 어느 위치라도, 차량의 후면 좌측에는 유턴, 후면 우측에는 순간정차에 대한 의사표시를 위한 별도의 표시장치를 간단하게 설치하여 점멸 가능하도록 함으로써 도로에서 운행 중인 차량에게, 특별히 후방의 뒤따르는 차량에 정확한 주행 의사를 전달하여 예기치 않는 추돌사고를 예방하여 안전한 운행을 도모하고, 유턴과 순간 정차시에 대한 표시를 보다 쉽게 식별할 수 있도록 제공함으로써 차량의 원활한 주행과 운전자의 불편함을 감소시키고, 운전자가 무선작동스위치를 통해 신호입력이 용이하게 하며, 태양전지판을 이용하여 전기를 제공하고, 또는 별도의 배터리장치를 사용함으로써 전원 결선에 편의성을 제공하는 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치이다.
- [0019] 즉, 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 차량의 후면에 유턴과 순간정차 상태를 별도로 표시하기 위한 LED 점멸장치를 설치하고, 운전자가 간단한 조작을 통해 유턴이나 순간정차상태를 표시할 수 있게 함으로써 도로에서 운행 중인 차량에게, 특별히 후방의 뒤따르는 차량에게 전방 차량의 운행상태를 보다 신속하고 정확하게 인지할 수 있게 한 장치이다.
- [0020] 특히, 유턴 차량과 순간정차 차량의 경우에는 도로상에서 차량의 안전한 운행을 방해하는 원인을 제공하므로, 해당 차량의 운행상태를 일반적으로 좌측 또는 우측으로 회전하기 위하여 방향지시등을 점멸하는 차량보다 더 쉽게 식별할 수 있도록 할 필요가 있다.
- [0021] 따라서 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 유턴표시와 순간정차표시로 기존의 정지등, 차폭등이나 방향지시등과는 차별화되는 식별력을 가질 수 있도록 한다.
- [0022] 이를 위해, 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)에는 운전자가 작동함으로써 유턴표시 LED 점멸장치(108)와 순간정차표시 LED 점멸장치(110)를 작동시키기 위한 무선작동스위치부(6)가 차량 실내의 전면 대시보드(4) 또는 운전자가 편리하게 사용할 수 있는 실내의 소정부에 장착되어져 있으며, 유턴표시 LED 점멸장치(108)와 순간정차표시 LED 점멸장치(110)는 차량의 후면에 어느 위치라도 식별이 용이하도록 별도로 부착되는 것이 바람직하다.
- [0023] 또한, 상기 무선작동스위치부(6)에는 유턴표시 LED 점멸장치(108)와 순간정차표시 LED 점멸장치(110)의 점멸 주기를 조절하기 위한 점멸주기 조절버튼(6c)이 구비될 수도 있으며, 생략되는 것도 가능하다.
- [0024] 상기 무선작동스위치부(6)에는 유턴표시 LED 점멸부(120)와 정차표시 LED 점멸부(122)를 작동시키기 위한 유턴

표시 점멸작동부(6a)와, 순간정차표시 점멸작동부(6b)가 구비되어져 있다.

- [0025] 도 3a, 3b는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치에 구비된 유턴 및 순간정차 표시장치를 도시한 사시도이다.
- [0026] 이를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 유턴표시 LED 점멸장치(108)와 순간정차표시 LED 점멸장치(110)가 구비된 부분을 통칭하여 유턴표시 패널부(112) 및 순간정차표시 패널부(114)라고 칭하는 바, 본 발명에서 제시하는 유턴표시 LED 점멸장치(108)는 차량의 후면 좌측에 구성되고, 투명한 전면커버(112b)와; 유턴표시 패널부(112)의 가장자리에 부착되는 제 1 테두리 LED 점멸부(116) 및 유턴표시 패널부(112) 중앙에 유턴 형상을 표시하는 유턴표시 LED 점멸부(120)로 이루어지고 후면커버(112a)로 구성된다.
- [0027] 제 1 테두리 LED 점멸부(116)는 유턴표시 패널부(112)의 가장자리에 부착되어 유턴표시 LED 점멸부(120)의 점멸시 교차 점멸하여 식별이 용이하게 하기 위해 설치된다.
- [0028] 이때, 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)는 상기 유턴표시 점멸작동부(6a)의 작동에 의해 점멸할 때, 별도의 플리커구동부(140)에 의해 일정 주기로 점멸되게 됨으로써 식별력이 더 우수할 수 있게 구성되며, 제 1 테두리 LED 점멸부(116)는 평상시 점등 상태를 유지하고 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)의 점멸시 교차 점멸함으로 인해 식별력이 더 좋아지게 한다.
- [0029] 또한, 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)와 상기 제 1 테두리 LED 점멸부(116)는 서로 다른 색상으로 이루어지는 바, 바람직하게 제 1 테두리 LED 점멸부(116)는 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)의 점멸색상이 더 식별력을 가질 수 있는 배경색상으로 점멸되게 함이 바람직하다.
- [0030] 예컨대, 제 1 테두리 LED 점멸부(116)는 적색으로 점멸하고, 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)는 황색으로 점멸할 수도 있다. 또한 반대의 경우도 가능하다.
- [0031] 한편, 상기 순간정차표시 LED 점멸장치(110)는 차량의 후면 우측에 구성되고, 투명한 전면커버(114b)와; 순간정차표시 패널부(114)의 가장자리에 부착되는 제 2 테두리 LED 점멸부(118) 및 제 2 테두리 LED 점멸부(118)의 중앙에 순간정차 형상을 표시하는 순간정차표시 LED 점멸부(122)로 이루어지고 후면커버(114a)로 구성된다.
- [0032] 제 2 테두리 LED 점멸부(118)는 순간정차표시 패널부(114)의 가장자리에 부착되어 순간정차표시 LED 점멸부(122)의 점멸시 교차 점멸하여 더 식별이 용이하게 하기 위해 설치된다.
- [0033] 이때, 상기 순간정차표시 LED 점멸부(122)는 상기 순간정차표시 점멸작동부(6b)의 작동에 의해 점멸할 때, 별도의 플리커구동부(140)에 의해 일정 주기로 점멸되게 됨으로써 식별력이 더 우수할 수 있게 구성되며, 제 2 테두리 LED 점멸부(118)는 평상시 점등상태를 유지하고 상기 순간정차표시 LED 점멸부(122)의 점멸시 교차 점멸함으로 인해 식별력이 더 좋아지게 한다.
- [0034] 또한, 상기 순간정차표시 LED 점멸부(122)와 상기 제 2 테두리 LED 점멸부(118)는 서로 다른 색상으로 이루어지는 바, 바람직하게 제 2 테두리 LED 점멸부(118)는 상기 순간정차표시 LED 점멸부(122)의 점멸색상을 가질 수 있는 배경색상으로 점멸되게 함이 바람직하다.
- [0035] 예컨대, 상기 제 2 테두리 LED 점멸부(118)는 적색으로 점멸하고, 상기 순간정차표시 LED 점멸부(122)는 황색으로 점멸할 수도 있다. 또한 반대의 경우도 가능하다.
- [0036] 한편, 상기 제 1, 2 전면커버는(112b, 114b)는 그 전면에 자석이나 양면테이프 등을 이용하여 차량의 후면에 부착하는 방법으로 구성 할 수 있으며,
- [0037] 바람직하게 유턴표시 LED 점멸장치(108)와 순간정차표시 LED 점멸장치(110)는 후면커버(112a, 114a)에 별도의 연결장치(126)를 이용하여 차량에 설치하는 구성으로 할 수 있다.
- [0038] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치의 구성을 도시한 블록구성도이다.
- [0039] 이를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는, 무선작동스위치부, 유턴표시 점멸작동부, 순간정차표시 점멸작동부, 제 1, 2 테두리 LED 점멸부, 유턴표시 LED 점멸부, 순간정차표시 LED 점멸부, 제 1, 2 스위칭부, 플리커구동부 및 제어부, 태양전지판, DC/DC 컨버터, 축전지, 배터리장치, 무선신호 수신부로 이루어져 있다.
- [0040] 상기 무선작동스위치부(6)는 상기 유턴표시 점멸작동부(6a), 순간정차표시부 점멸작동부(6b)로 이루어지며, 상

기 유턴표시 점멸작동부(6a)와 순간정차표시 점멸작동부(6b)는 유턴표시 LED 점멸부(120)나 순간정차표시 LED 점멸부(122)를 점멸시키기 위한 작동부이다.

- [0041] 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)나 순간정차표시 LED 점멸부(122)는 제 1, 2 테두리 LED 점멸부와 함께 차량의 후면에 설치되어 운전자가 유턴 및 순간정차에 대한 표시를 후방 차량의 운전자에게 의사전달을 위한 발광 다이오드로 구성된다.
- [0042] 또한, 상기 플리커구동부(140)는 공지의 스위칭부를 구동하기 위한 수단으로서, 일정 점멸주기가 미리 설정되어져 있음으로써 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108)나 순간정차표시 LED 점멸장치(110)에 투입된 전원을 일정주기로 스위칭하여 점멸되게 하는 수단으로 무선작동스위치부(6)에 구성하거나, 또는 유턴표시 LED점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)에 구성할 수도 있다.
- [0043] 상기 태양전지판(130)은 차량의 창문이나 루프 상면에 장착되어 태양에너지를 전기에너지로 변환하는 수단이며, 상기 DC/DC 컨버터(132)는 상기 태양전지판(130)으로부터 인가된 전원을 일정한 정전압으로 처리하는 수단이고, 상기 축전지(134)는 상기 DC/DC 컨버터(132)와 접속되어 전류를 충전하는 수단이다.
- [0044] 상기 제 1, 2 스위칭부(136, 138)는 각각 제어신호를 인가받아 플리커구동부에 의해 스위칭 온 또는 스위칭 오프됨으로써, 상기 축전지(134) 또는 배터리장치(124)의 전원을 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108)나 순간정차표시 LED 점멸장치(110)로 인가시키기 위한 수단이다.
- [0045] 상기 제어부(142)는 무선작동스위치부(6)의 유턴표시 점멸작동부(6a)와 순간정차표시 점멸작동부(6b)로부터 작동신호를 인가받아 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)의 무선신호수신부(144)를 통해, 해당 스위칭부(136,138)에 제어신호를 발생하여 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)를 작동시키고, 상기 플리커구동부(140)의 펄스를 조절함으로써 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)의 점멸 주기를 제어한다.
- [0046] 따라서 본 발명의 실시 예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 도로상에서 운행 중인 차량을 반대방향으로 유턴하거나 도로 우측에 순간정차 하고자 하는 경우라면, 운전자가 상기 유턴표시 점멸작동부(6a)나 순간정차표시 점멸작동부(6b)를 조작하여 유턴표시 LED 점멸장치(108) 또는 순간정차표시 LED 점멸장치(110)를 점멸시킨다.
- [0047] 그러면, 상기 차량의 후방에서 운행 중인 다른 차량은 전방에서 운행 중인 차량의 후면에 구성된 유턴표시 LED 점멸장치(108) 또는 순간정차표시 LED 점멸장치(110)의 표시에 따라 시각적으로 인식하게 되므로 해당 전방에서 운행 중인 차량이 유턴이나 순간정차를 할 것인지를 미리 예측하게 되므로 후방에 뒤따르는 좌회전차량은 전방 차량의 유턴과 순간정차에 대비하거나 차선을 미리 변경하는 방법으로 예기치 않는 추돌사고를 예방할 수 있게 된다.
- [0048] 이때, 본 발명의 실시 예에 따른 유턴 및 순간정차 표시장치(102)를 통해 점멸되는 유턴표시 LED 점멸장치(108) 또는 순간정차표시 LED 점멸장치(110)는 일정한 주기를 가지면서 점멸되게 되므로 후방 차량의 운전자는 유턴표시 LED 점멸장치(108) 또는 순간정차표시 LED 점멸장치(110)에 대한 식별력이 좋아지게 된다.
- [0049] 한편, 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)는 그 가장자리에 상기 제 1, 2 테두리 LED 점멸부(116,118)를 가지며, 그 제 1, 2 테두리 LED 점멸부(116,118)는 평상시에 점등되어 있다가 유턴표시 LED 점멸부(120)나 순간정차표시 LED 점멸부(122)의 작동시 교차 점멸함으로써, 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)나 순간정차표시 LED 점멸부(122)에 대해 식별력을 제공하며, 제 1, 2 테두리 LED 점멸부(116,118)는 상기 유턴표시 LED 점멸부(120)나 순간정차표시 LED 점멸부(122)와 다른 색상으로 점멸되므로 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)에 대한 주목도를 향상시키며, 식별력을 강화시키게 된다.
- [0050] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 차량의 창문이나 루프 상면에 태양 전지판(130)을 장착함으로써 태양에너지를 통해 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)를 구동시킬 수 있으며, 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)에 별도의 배터리장치(124)를 설치하여 구동할 수도 있으므로 전원 결선에 편의성을 제공하고, 전선을 분기할 경우 발생할 수 있는 예기치 않은 안전상의 결함을 방지할 수 있다.
- [0051] 또한, 본 발명의 실시 예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치(102)는 무선작동스위치부(6)에 대응하여 상기 유턴표시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)의 점멸을 위한 무선작동스위치부(6)의 작동신호를 수신하기 위한 무선신호수신부(144)를 구성하여 운전자가 상기 무선작동스위치부(6)를 통해 상기 유턴표

시 LED 점멸장치(108) 및 순간정차표시 LED 점멸장치(110)를 편리하게 작동 시킬 수 있다.

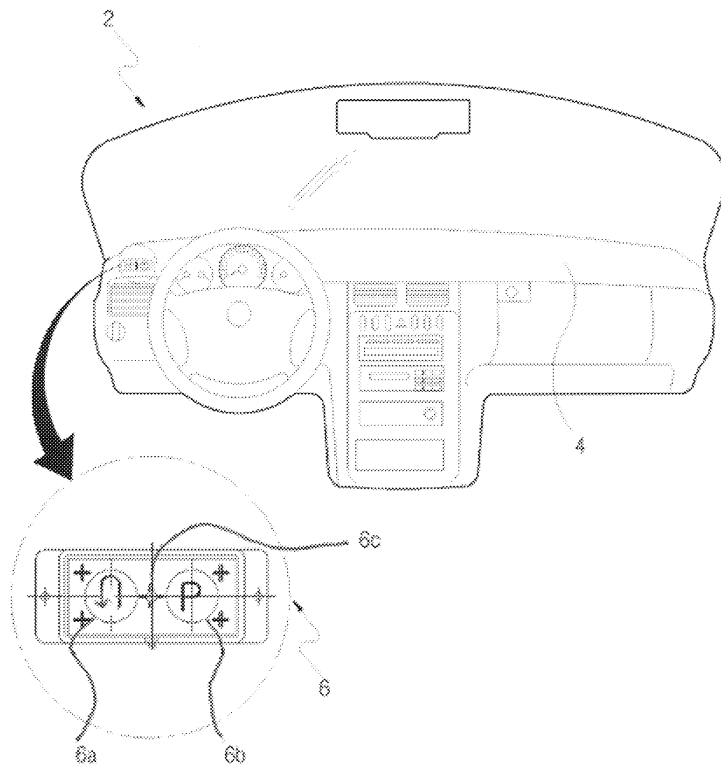
[0052] 한편, 본 발명의 실시 예에 따른 차량용 유턴 및 순간정차 표시장치는 단지 상기한 실시 예에 한정되는 것이 아니라 그 기술적 요지를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 구성과 방법으로 변경이 가능하다.

부호의 설명

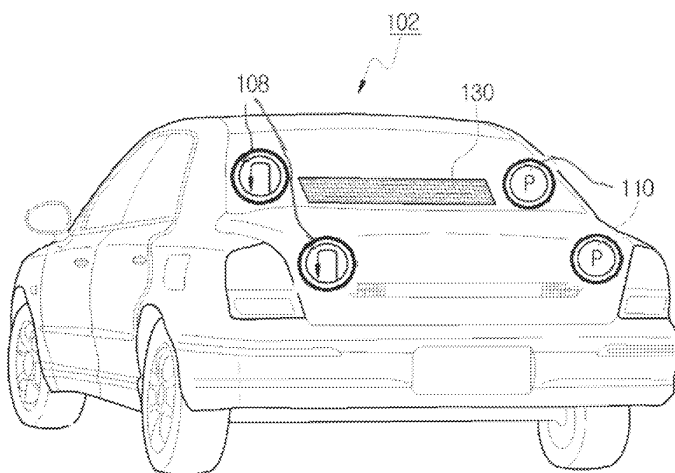
- [0053]
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 4: 전면 대시보드, | 6: 무선작동스위치부, |
| 6a: 유턴표시 점멸작동부 | 6b: 순간정차표시 점멸작동부 |
| 102: 유턴 및 순간정차 표시장치, | 108: 유턴표시 LED 점멸장치, |
| 110: 순간정차표시 LED 점멸장치, | 112: 유턴표시 패널부, |
| 112a: 후면 커버, | 112b: 전면커버, |
| 114: 순간정차표시 패널부, | 114a: 후면커버 |
| 114b: 전면커버, | 116: 제 1 테두리 LED 점멸부, |
| 118: 제 2 테두리 LED 점멸부, | 120: 유턴표시 LED 점멸부, |
| 122: 순간정차표시 LED 점멸부, | 124: 배터리장치, |
| 126: 연결장치, | 130: 태양전지판, |
| 132: DC/DC 컨버터, | 134: 축전지, |
| 136: 제 1 스위칭부, | 138: 제 2 스위칭부 |
| 140: 플리커 구동부, | 142: 제어부, |
| 144: 무선신호 수신부, | |

도면

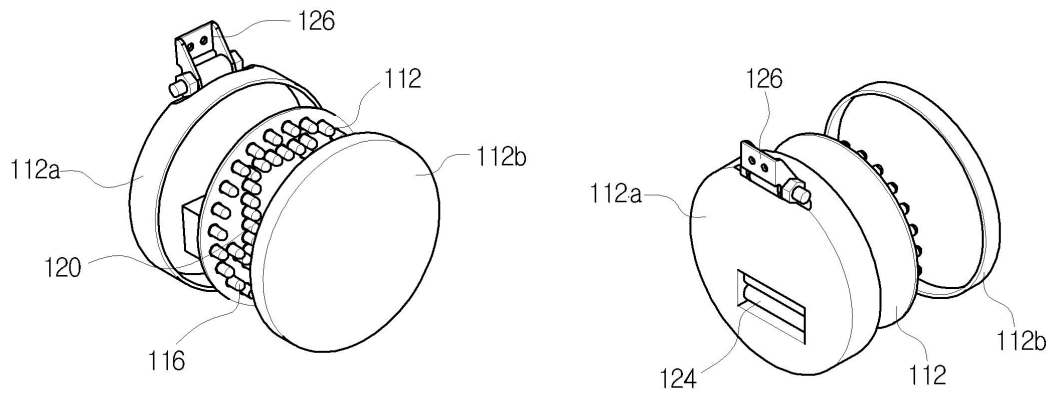
도면1



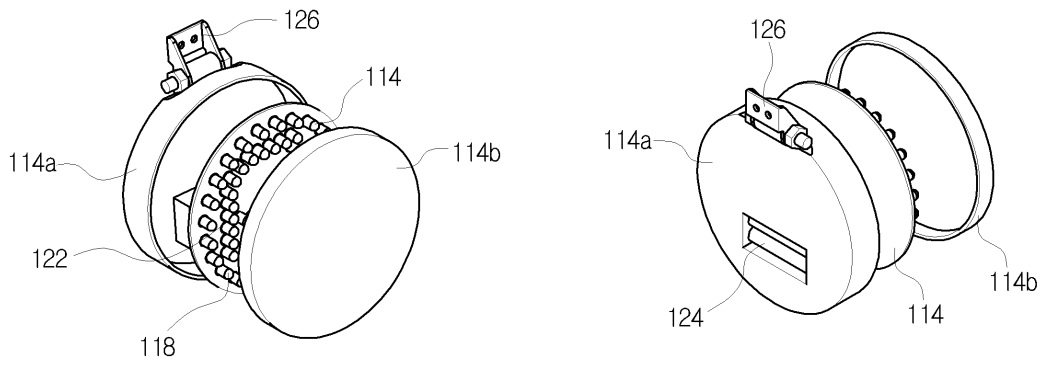
도면2



도면3a



도면3b



도면4

