

▪ 자료제공 : 특허법인 대아

LED 패키지 봉지재의 경화 장치
(APPARATUS FOR CURING EPOXY MOLDING
COMPOUND OF LED PACKAGE)

출원번호(일자) : 10-2011-0049481 (2011.05.25)

등록번호(일자) : 10-1167184 (2012.07.13)

출원인 : 한국광기술원

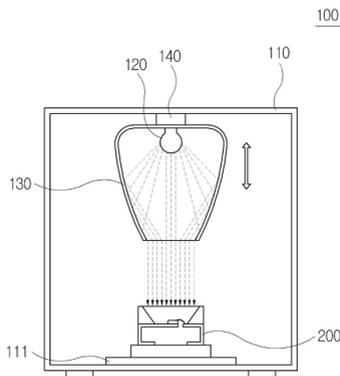
요약

본 발명은 LED 패키지의 발광 소자를 보호하는 봉지재가 신속하게 경화될 수 있도록 하는 LED 패키지 봉지재의 경화 장치를 제공하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 내부에 수납 공간을 형성한 경화 장치의 본체부; 상기 본체부에 설치되어 적외선 빔을 발광하는 적외선 광원부; 및 상기 적외선 광원부를 내부에 수납하여 상기 본체부에 설치되고, 상기 적외선 광원부로부터 발광되는 적외선 빔을 일정한 방향으로 집광하여 LED 패키지의 상면에 조사되도록 상부에서 하부로 좁아지는 깔대기 형상의 광 가이드부를 포함한다. 따라서 LED 패키지의 발광 소자를 보호하는 봉지재를 경화 위치에 따라 신속하게 경화시킬 수 있는 장점이 있다.

대표 청구항

LED 패키지의 봉지재 경화 장치로서, 내부에 수납 공간을 형성한 경화 장치의 본체부;

상기 본체부에 설치되어 적외선 빔을 발광하는 적외선 광원부; 및 상기 적외선 광원부를 내부에 수납하여 상기 본체부에 설치되고, 상기 적외선 광원부로부터 발광되는 적외선 빔을 일정한 방향으로 집광하여 LED 패키지의 상면에 조사되도록 상부에서 하부로 좁아지는 깔대기 형상의 광 가이드부를 포함하는 LED 패키지 봉지재의 경화 장치.



LED 모듈과 반사판을 이용한 간판 조명 시스템
(BILLBOARD LIGHTING SYSTEM THAT USE LED
MODULE AND REFLECTOR)

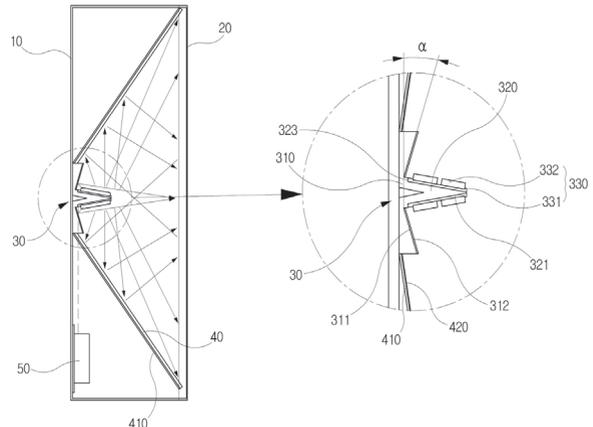
출원번호(일자) : 10-2010-0121884 (2010.12.02)

등록번호(일자) : 10-1177886 (2012.08.22)

출원인 : (주)삼존엘티

요약

본 발명은 LED 모듈과 반사판을 이용한 간판 조명 시스템에 관한 것이다. 이를 위하여, 본 발명은 내부에 공간부가 형성된 직육면체 형상을 갖는 간판 프레임의 상단 전방에 스크린이 힌지 결합되어지고, 상기 간판 프레임의 공간부 내측 중간부에 LED 모듈부가 가로방향으로 구비되어지며, 상기 LED 모듈부 상·하부에 동일한 형태의 반사부가 구비되어 이루어진 LED 모듈과 반사판을 이용한 간판 조명 시스템에 있어서, 상기 LED 모듈부는 모듈기저부의 전방으로 LED 부착부가 뿔뚝하게 돌출되어 형성되고, 상기 LED 부착부의 상·하부 모듈기저부 외측 표면은 경사지게 경사면으로 형성되어 상기 경사면에 반사도료층이 구비되어지고, 상기 LED 부착부의 상·하부 LED 안착면에 LED 모듈조립체가 양방향으로 구비되며, 상기 반사부는 상기 LED 모듈부의 모듈기저부 상·하부 하단에서 상기 간판 프레임의 상·하단 전방까지 외측으로 반사판 지지대가 경사지게 구비되어, 상기 반사판 지지대에 반사판이 구비되어지는 것을 특징으로 한다.

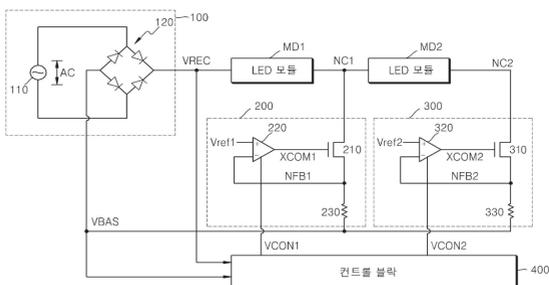


신뢰성이 향상되는 LED 조명 장치
(LED Lighting System for improving reliability)

출원번호(일자) : 10-2010-0116124 (2010.11.22)
 등록번호(일자) : 10-1171752 (2012.08.01)
 출원인 : (주)티엘아이

요약

신뢰성이 향상되는 LED 조명 장치가 개시된다. 본 발명의 LED 조명 장치는 정류 전압을 발생하는 정류 발생 블록으로서, 상기 정류 전압은 소정의 바탕 전압에 대하여 일방향의 구동 전압차를 가지는 상기 정류 발생 블록; 제1 및 제2 연결부와, 제1 LED 모듈 및 제2 LED 모듈을 포함하는 LED 발광 블록으로서, 상기 제1 LED 모듈은 상기 정류 전압과 제1 연결노드 사이에 형성되며, 상기 제2 LED 모듈은 상기 제1 연결노드와 제2 연결노드 사이에 형성되며, 상기 제1 연결부는 제1 제어 신호에 응답하여 상기 제1 연결노드를 상기 바탕전압에 전기적으로 연결하되, 상기 제1 LED 모듈 및 상기 제2 LED 모듈의 전류를 조절하도록 구동되며, 상기 제2 연결부는 제2 제어 신호에 응답하여 상기 제2 연결노드를 상기 바탕전압에 전기적으로 연결하도록 구동되는 상기 LED 발광 블록; 및 상기 구동 전압차의 크기에 대응하는 상태로 제어되는 상기 제1 제어 신호 및 상기 제2 제어 신호를 발생하는 컨트롤 블록을 구비한다. 본 발명의 LED 조명 장치에 의하면, 회로 구조의 복잡함 및 커패시터, 인덕터, PFC IC 사용 없이 간단하게 전력 효율, 역률 등의 동작특성이 개선되면서, 폐순환 전류 루프에 포함되는 상기 LED 모듈의 과도 전류가 저감된다. 또한, 앤모스 트랜지스터의 게이트 단자가 낮은 전압 레벨이 인가됨으로써, 앤모스 트랜지스터의 파손 가능성이 현저히 감소되며, 전체적으로 신뢰성이 크게 향상된다.



고출력 LED 조명 장치용 히트싱크
(HEATSINK FOR A LARGE OUTPUT OF POWER LED ILLUMINATION)

출원번호(일자) : 10-2010-0076547 (2010.08.09)
 등록번호(일자) : 10-1169741 (2012.07.24)
 출원인 : (주)아이엠

요약

본 발명은 히트싱크(HEATSINK)를 분할하여 분할조립체를 구성하고 압출 방식을 적용하여 사이즈(Size) 대비 전체 무게를 감소시킴으로써, 고출력 LED를 광원으로 하는 조명 장치에 적합한 대형 히트싱크의 제조가 가능할 수 있도록 하고, 이를 배열 조립하는 방식으로 설치하여 LED의 고출력화에 따라 비례하여 증가하는 발열량을 효과적으로 방열하기 위한 고출력 LED 조명 장치용 히트싱크에 관한 것이다.

대표 청구항

LED에서 발열하는 열을 외부로 방열할 수 있도록 방열 핀이 외부로 향해 배열 형성된 분할조립체를 포함하며, 상기 분할조립체와 방열 핀은 압출 방식으로 일체로 형성되고, 상기 분할조립체가 하나의 그룹(Group)으로 배열 조립되어 내부에 형성된 중심부를 포함하는 것을 특징으로 하는 고출력 LED 조명 장치용 히트싱크.

