

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개실용신안공보(U)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> G02F 1/1335	(11) 공개번호 실 1998-053137	(43) 공개일자 1998년 10월 07일
(21) 출원번호 실 1996-066324	(22) 출원일자 1996년 12월 31일	
(71) 출원인 오리온전기 주식회사	엄길용 경상북도 구미시 공단동 165번지	
(72) 고안자 김태철	대구광역시 중구 동인1가 250-1	
(74) 대리인 박해선, 조영원		

**심사청구 : 있음**

**(54) LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판**

**요약**

본 고안은 LCD용 백라이트(BACK LIGHT) 램프(LAMP)에 관한 것으로, 특히 LCD용에 사용되는 것으로 도광판의 측면에 설치되는 백라이트의 램프 교환을 쉽게 할 수 있는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판에 관한 것으로, 내부에 오음 형상의 가이드 라인(27)이 형성된 가이드 부재(20)가 형성되고, 상기 가이드 라인(27)에 슬라이딩식으로 끼워지는 오음형상의 반사판(30)을 형성하여, 상기 가이드 부재(20)를 도광판(26)의 측면에 구성하여 반사판(30)을 이용하여 쉽게 교환이 용이한 특징이 있다.

**대표도**

**도3**

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

- 도 1은 종래의 반사판 구조를 나타내는 도면.
- 도 2는 종래의 다른 반사판 구조를 나타내는 도면.
- 도 3은 본 고안의 반사판과 가이드 부재를 나타내는 도면.
- 도 4는 본 고안의 가이드 부재가 LCD용 도광판의 측면에 설치된 것을 나타내는 도면.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 \*

- 20 : 가이드 부재 27 : 가이드 라인
- 28 : 램프 30 : 반사판

**고안의 상세한 설명**

**고안의 목적**

**고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 고안은 LCD용 백라이트(BACK LIGHT) 램프(LAMP)에 관한 것으로, 특히 LCD용에 사용되는 것으로 도광판의 측면에 설치되는 백라이트의 램프 교환을 쉽게 할 수 있는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판에 관한 것이다.

일반적으로 LCD용 셀에 나타나는 화상을 밝게 해주기 위하여 셀의 뒤쪽에 설치된 도광판에 빛을 주도록 백라이트용 램프가 도광판의 측면에 설치되어 램프에서 발광되는 빛을 도광판의 전면에 전달하여 셀을 밝게 해주는 것이다.

종래의 구조를 살펴보면, 도 1에 도시된 바와 같이 전면부에 형성되어 화상을 나타내는 LCD장치의 셀(2)과, 상기 셀(2)에 표시된 화상의 밝기를 높여 주는 도광판(10)이 설치되어 있다.

그리고 도광판(10)의 측면에는 도광판(10)의 전면부에 빛을 공급하도록 은으로 코팅된 반사판(6)이 형성되어 있으며, 상기 반사판(6)은 도광판(10)의 측면에서 타원형으로 형성되어 백라이트 램프(4)가 들어 있고, 또한 그 외부측은 홀더(8)에 의해 감싸져 있다.

또다른 종래의 것으로 도 2에 도시된 바와 같이, 도 1과 비슷하게 형성되어 있는 것으로, 도광판(10)의 측면에 백라이트 램프(4)를 감싸고 있는 반사판(12)을 황동의 재질을 사용하고 있으며, 상기 반사판(12)의 형상은 원형상으로 한쪽 측면이 잘린 형상인 C자형상을 하고 있다.

그리고 그 외부측에는  $\pi$ 자형 홀더(14)에 의해 감싸져 있어 LCD의 외벽을 이루고 있다.

**고안이 이루고자하는 기술적 과제**

상기와 같은 백라이트 램프를 감싸고 있는 은으로 코팅된 반사판(6)은 도광판(10)에 부착작업시 모든 공정을 작업자가 수작업으로 양면 테이프를 이용하여 도광판(10)과 반사판(6)을 부착시켜야 하기 때문에 접착 불량률이 많이 나올뿐만 아니라 작업이 번거롭다.

또한 도광판(10)의 측면 형성되는 황동재질의 반사판(12)과 은으로 코팅된 반사판(6)은 한 번 도광판(10)의 측면에 설치되면 분리하기가 쉽지 않기 때문에 백라이트 램프(4)의 교체시 램프(4)를 반사판(6), (12)내에서 넣고 꺼내기가 쉽지 않을 뿐만 아니라, 램프(4)를 넣고 꺼낼 때 램프(4)의 표면을 손상시키거나, 아니면 반사판(6)이 손상되어 도광판(10)으로 조사되는 빛의 양이 일정하지 않은 문제점이 있다.

상술한 종래의 문제점을 감안하여 창안된 것으로, 본 고안의 목적은 LCD용 도광판의 측면에 설치되는 백라이트 램프의 교환성을 높이기 위하여 삽입식 반사판을 형성함과 동시에 LCD의 외벽을 보강시킬 수 있는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판을 제공함에 있다.

**고안의 구성 및 작용**

상기와 같이 본 고안의 목적을 달성하기 위하여, LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판의 구성은, 내부에 오움형상의 가이드 라인이 형성된 가이드 부재가 형성되고, 상기 가이드 라인에 슬라이딩식으로 끼워지는 오움형상의 반사판을 형성하여, 상기 가이드 부재를 도광판의 측면에 설치한 것이 특징이다.

상기와 같이 구성된 본 고안을 첨부된 도면을 참조하여 아래와 같이 상세하게 설명한다.

도 3는 본 고안의 반사판과 가이드 부재를 나타내는 도면이고, 도 4은 본 고안의 가이드 부재가 LCD용 도광판의 측면에 설치된 것을 나타내는 도면이다.

길게 형성된 가이드 부재(20)의 내부측면에는 입구가 넓은 오움형상의 홈을 갖는 가이드 라인(27)이 형성되어 있다.

상기의 가이드 부재(20)는 플라스틱으로 이루어져 있으며, 상기 가이드 라인(27)을 갖는 가이드 부재(20)는 LCD용 도광판(26)의 측면에 설치된다.

상기 LCD용 도광판(26)의 측면에 설치된 가이드 부재(20)는 외측부에 설치되는 홀더(32)에 의해 고정된다.

상기와 같이 도광판(26)의 측면에 설치된 가이드 부재(20)는, 도광판(26)에 빛을 조사하는 백라이트 램프(28)가 삽입된다.

상기 가이드 부재(20)에 끼워지는 백라이트 램프(28)는 램프(28)의 빛을 모아서 반사시키는 오움형상의 반사판(30)에 감싸서 가이드 라인(27)에 슬라이딩식으로 끼운다.

상기 반사판(30)의 끝단부를 오움형상으로 하는 것은 백라이트 램프(28)와 같이 삽입된 후, 충격 등에 의해 반사판(30)이 비틀려 도광판(26)으로 조사되는 빛을 막지 못하게 하는 것이다.

또한 플라스틱을 재료로 한 가이드 부재(20)는 대형 LCD장치의 프레임 역할을 하도록 구성되어 있어 LCD의 외측벽을 더욱 보강한다.

또한 반사판(30)의 두께는 0.5mm~1mm으로 하는 것이 가장 바람직한 것으로, 가이드 부재(20)의 가이드 라인(27)을 타고 슬라이딩식으로 쉽게 끼워진다.

**고안의 효과**

따라서, 본 고안은 종래의 것과 같이 번거로운 공정에 의해 반사판을 설치할 필요가 없으며, 백라이트 램프 교환시 반사판을 빼면 백라이트 램프 쉽게 꺼낼 수 있어 반사판과 고가의 백라이트 램프에 손상을 주는 일이 없도록 구성된 특징이 있다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1**

LCD용 도광판의 측면에 설치되는 공지의 백라이트 램프의 반사판에 있어서,

내부에 오움형상의 가이드 라인(27)이 형성된 가이드 부재(20)가 형성되고, 상기 가이드 라인(27)에 슬라이딩식으로 끼워지는 오움형상의 반사판(30)을 형성하여, 상기 가이드 부재(20)을 도광판(26)의 측면에 설치하는 것을 특징으로 하는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 반사판(30)은 황동인 것을 특징으로 하는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한

반사판.

**청구항 3**

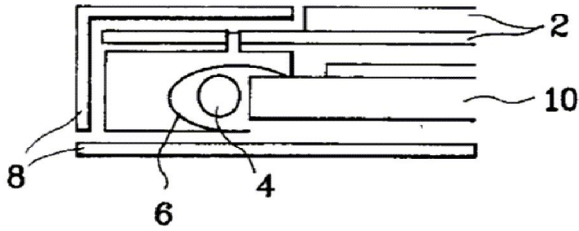
제1항 또는 제2항에 있어서, 반사판(30)의 두께는 0.5mm~1mm인 것을 특징으로 하는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판.

**청구항 4**

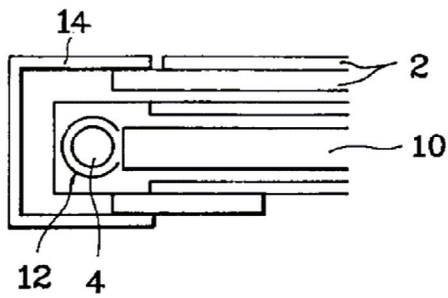
제1항 또는 제2항에 있어서, 가이드 부재(20)는 플라스틱인 것을 특징으로 하는 LCD용 백라이트 램프의 교환이 용이한 반사판.

**도면**

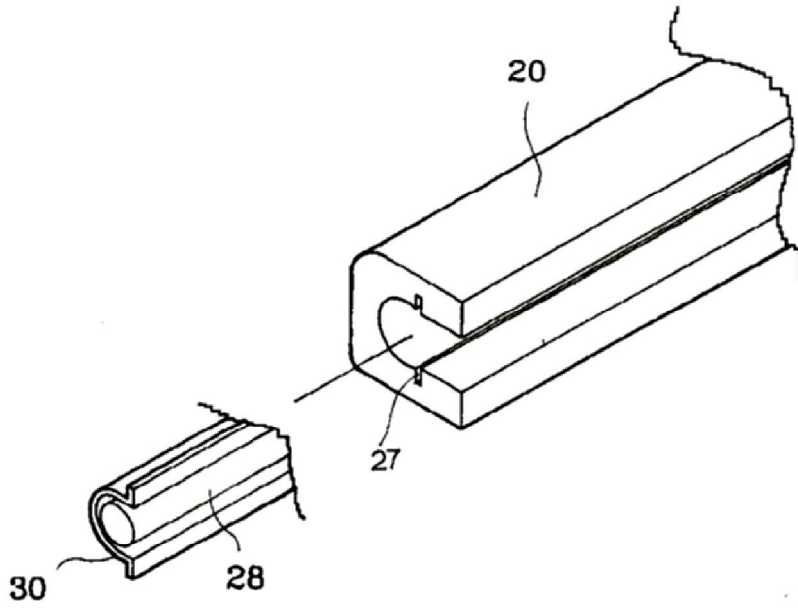
**도면1**



**도면2**



도면3



도면4

