

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. (11) 공개번호 10-2006-0057167
H05B 33/10 (2006.01) (43) 공개일자 2006년05월26일

(21) 출원번호 10-2004-0096239
(22) 출원일자 2004년11월23일

(71) 출원인 현대엘씨디주식회사
경상북도 구미시 시미동 167-1

(72) 발명자 권오준
경기 이천시 부발읍 아미리 산 136-1
김형식
경기 이천시 부발읍 아미리 산 136-1
전애경
경기 이천시 부발읍 아미리 산 136-1

(74) 대리인 강성배

심사청구 : 없음

(54) 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법

요약

본 발명은 유기 전계발광 표시장치를 밀봉하기 위한 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 관한 것이다. 본 발명에 따라, 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법이 제공되며: 이 세정방법은, 세정액이 채워진 세정기를 준비하는 단계; 커버를 상기 세정기 내에 디핑시키는 단계; 상기 세정기 내에 자기장 발생부를 배치하는 단계; 상기 자기장 발생부가 상기 세정기 내에 자기장을 인가하는 단계; 및 상기 커버를 세정하는 단계;를 포함한다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 유기 전계발광 표시장치를 도시한 단면도.

도 2는 본 발명에 따른 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법을 설명하기 위한 도면.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

11: 유기 기관 12,13: 전극

14: 유기 전계발광층 15,21: 커버

16: 실런트 17: 게터

22: 세정 용액 23: 세정기

24: 자기장 발생원 25: 흡착부

26: 이물질

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 유기 전계발광 표시장치를 밀봉하기 위한 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 관한 것이다.

유기 전계발광(organic electroluminescence) 표시장치는 두개의 전극 사이에 형성된 유기 전계발광층에 전계를 인가하면 빛을 방출하는 표시소자이다.

이하, 도면을 참조하여 유기 전계발광 표시장치를 설명하기로 한다.

도 1은 유기 전계발광 표시장치를 밀봉한 단면도이다.

유기 전계발광 표시장치는, 유리 기판(11) 상에 형성된 제 1 및 제 2 전극(12,13)과, 제 1 전극(12)과 제 2 전극(13) 사이에 형성된 유기 전계발광층(14)을 포함한다. 이러한 유기 전계발광 표시장치의 소자들을 보호하기 위하여 보호막을 덮어 씌우거나, 유리 또는 메탈과 같은 커버(15)로 밀봉한다. 이 때, 커버(15)는 실런트(16)에 의해 유리 기판(11)과 접촉되며, 커버(15)와 제 2 전극(13) 사이 영역에는 커버(15) 내에 존재하는 수분과 산소를 제거하기 위해 게터(17)가 형성된다.

이와 같은 구조의 유기 전계발광 표시장치에 있어서, 유기 전계발광 표시장치를 커버(15)로 밀봉하는 것은, 수분 및 산소에 의한 유기 전계발광 표시장치의 수명 단축을 방지하기 위함이다. 이렇게 유기 전계발광 표시장치를 밀봉하기 위해 사용되는 종래의 커버(15)는, 가공 후 세정 용액으로 세정되나 세정이 불량하여 이물질이 표면에 존재할 수 있다. 상기 커버(15)의 세정이 불량할 경우, 실런트(16)에 의해 유리 기판(11)과의 접촉 불량이 발생하여 접촉된 부분으로 수분 및 산소 등이 유입될 수 있으며, 그 결과 유기 전계발광 표시장치의 수명이 단축될 수 있다. 아울러, 커버(15)의 세정 불량으로 인해 커버(15) 표면에 존재하는 이물질에 의해 추가적인 유기 전계표시장치의 불량을 발생시킬 수 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기한 바와 같은 선행 기술에 따른 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 내재되었던 문제점을 해결하기 위해 창작된 것으로, 본 발명의 목적은, 커버 표면에 존재하는 이물질을 완전히 제거할 수 있는 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 일면에 따라, 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법이 제공되며: 이 세정방법은, 세정액이 채워진 세정기를 준비하는 단계; 커버를 상기 세정기 내에 디핑시키는 단계; 상기 세정기 내에 자기장 발생부를 배치하는 단계; 상기 자기장 발생부가 상기 세정기 내에 자기장을 인가하는 단계; 및 상기 커버를 세정하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 다른 일면에 따라, 상기 자기장 발생부를 배치하는 단계에서 상기 세정기 내에 존재하는 상기 자기장 발생부의 전면에 흡착부를 배치시킨다.

본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 자기장의 세기를 조절하여 상기 커버의 표면에 존재하는 이물질을 상기 흡착부로 이동시킨다.

(실시예)

이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상술하기로 한다.

도 2는 본 발명에 따른 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법을 설명하기 위한 도면이다.

유기 전계발광 표시장치용 커버(21)는 세정 용액(22)이 채워진 세정기(23)내에 디핑시킨다. 그런 다음, 세정기(23) 내에 자기장 발생원(24)을 배치하여 자기장을 상기 세정기(23) 내에 인가하며, 흡착부(25)를 상기 자기장 발생원(24)과 세정 용액(22) 사이에 배치한다. 이러한 상태에서 세정기(23)를 동작시키면, 상기 세정기(23)의 강한 진동에 의해 커버(21)의 표면에 존재하는 이물질(26)들이 세정 용액(22) 내에서 부유하게 되며, 상기 이물질(26)들은 자기장에 의해 흡착부(25)에 흡착된다. 또한, 이물질(26)들은 세정 용액(22)에 의해 커버(21)로부터 이탈되며, 상기 이물질(26)들은 자기장에 의해 흡착부(25)에 흡착된다. 상기 이물질(26)은 자성을 띠는 금속성의 물질들로 커버(21)의 가공시에 발생하여 커버(21) 표면에 존재한다.

이 때, 상기 자기장 발생원(24)의 상하좌우 움직임을 통해 세정기(23) 내에 인가되는 자기장의 세기를 조절한다. 이러한 자기장 세기의 변화를 통해 이물질(26)을 커버(21)로부터 빠르게 이탈시키며, 또한 상기 이물질(26)들이 흡착부(25)에 빠르게 흡착된다. 그 결과, 커버(21)를 세정하는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있으며, 커버(21)의 세정 효과를 향상시킬 수 있다. 상기 흡착부(25)는 이물질(26)들이 자기장 발생원(24)에 닿는 것을 방지함으로써 이물질(26)들에 의한 자기장이 세정기(23) 내로 원활하게 인가되도록 한다.

이와 같은 본 발명에 따른 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 있어서, 커버(21)를 세정 용액(22)이 채워진 세정기(23) 내에 디핑시킨 다음 상기 세정기(23) 내에 자기장을 인가하여 세정함으로써 커버(21)의 표면에 존재하는 이물질(26)을 완전히 제거할 수 있다.

발명의 효과

본 발명의 상기한 바와 같은 구성에 따라, 유기 전계발광 표시장치용 커버의 표면에 존재하는 이물질을 완전히 제거함으로써, 유기 전계발광 표시장치의 수명 단축을 방지하며, 유기 전계발광 표시장치의 불량 발생률을 감소시킬 수 있다.

본 발명을 특정 실시예에 관련하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명이 그에 한정되는 것은 아니며, 이하의 특허청구범위에 의해 마련되는 본 발명의 정신이나 분야를 이탈하지 않는 한도 내에서 본 발명이 다양하게 개조 및 변형될 수 있다는 것을 당업계에서 통상의 지식을 가진 자는 용이하게 알 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법에 있어서,

세정액이 채워진 세정기를 준비하는 단계;

커버를 상기 세정기 내에 디핑시키는 단계;

상기 세정기 내에 자기장 발생부를 배치하는 단계;

상기 자기장 발생부가 상기 세정기 내에 자기장을 인가하는 단계; 및

상기 커버를 세정하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 자기장 발생부를 배치하는 단계에서 상기 세정기 내에 존재하는 상기 자기장 발생부의 전면에 흡착부를 배치시키는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시장치용 커버 세정방법.

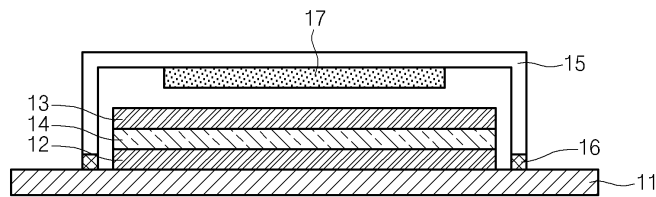
청구항 3.

제 2 항에 있어서,

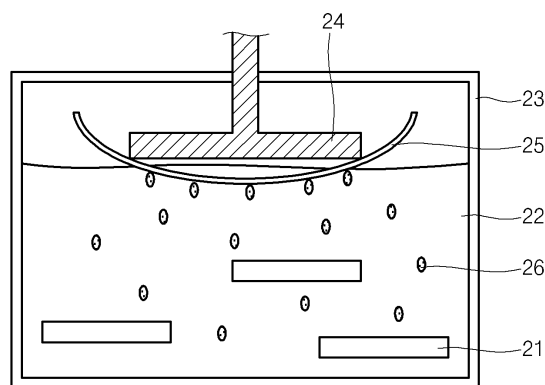
상기 자기장의 세기를 조절하여 상기 커버 표면에 존재하는 이물질들을 상기 흡착부로 이동시키는 것을 특징으로 하는 유기 전계발광 표시장치용 커버의 세정방법.

도면

도면1



도면2



专利名称(译)	用于有机电致发光显示装置的盖子的清洁方法		
公开(公告)号	KR1020060057167A	公开(公告)日	2006-05-26
申请号	KR1020040096239	申请日	2004-11-23
[标]申请(专利权)人(译)	三星电子株式会社		
申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三星电子有限公司		
[标]发明人	KWON OHJUNE 권오준 KIM HYOUNGSIK 김형식 JEON AEKYUNG 전애경		
发明人	권오준 김형식 전애경		
IPC分类号	H05B33/10		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种清洁用于密封有机发光显示装置的有机发光显示装置的盖子的方法。根据本发明，提供了一种用于有机发光显示器的盖子的清洁方法，包括：准备填充有清洁液的清洁器；将盖子浸入清洁器中；将磁场产生单元布置在清洁器中；磁场产生单元向清洁器施加磁场；并清洁盖子。

