



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2010-0094743  
(43) 공개일자 2010년08월27일

(51) Int. Cl.

H05B 33/02 (2006.01) H01L 51/50 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0013863

(22) 출원일자 2009년02월19일

심사청구일자 2009년02월19일

(71) 출원인

삼성모바일디스플레이주식회사

경기도 용인시 기흥구 농서동 산24번지

(72) 발명자

황정호

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

이동수

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

신영무

전체 청구항 수 : 총 3 항

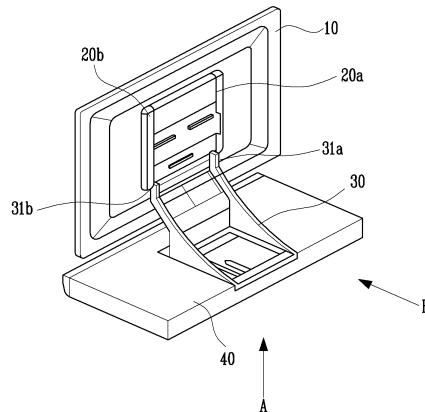
(54) 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치

(57) 요약

본 발명의 목적은 간단한 구조를 통해 화면의 기울기를 조절할 수 있도록 하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

본 발명은 몸통이 각진 형태로 형성되는 회전핀; 상기 회전핀에 결속되어 상기 회전핀과 결합하여 상기 회전핀을 축으로 회전하되 상부가 개방되어 있는 연결공과 상기 연결공 하부에 형성되며 돌출되어 있는 스톱퍼를 구비하는 지지부의 암; 및 상기 회전핀이 고정되며, 상기 지지부의 암이 밀착할 수 있도록 상기 스톱퍼의 위치에 대응되는 연결홈과 상기 연결홈에 상기 스톱퍼의 회전을 제한하는 걸림홈이 형성되어 있는 회전부를 포함하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

**이현희**

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

**조대한**

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

**김민수**

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

**문찬경**

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

**왕찬희**

충정남도 천안시 성성동 508번지 삼성SDI(주)

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

몸통이 각진 형태로 형성되는 회전편;

상기 회전편에 결속되어 상기 회전편과 결합하여 상기 회전편을 축으로 회전하되 상부가 개방되어 있는 연결공과 상기 연결공 하부에 형성되며 돌출되어 있는 스톱퍼를 구비하는 지지부의 암; 및

상기 회전편이 고정되며, 상기 지지부의 암이 밀착할 수 있도록 상기 스톱퍼의 위치에 대응되는 연결홈과 상기 연결홈에 상기 스톱퍼의 회전을 제한하는 걸림홈이 형성되어 있는 회전부를 포함하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 연결공의 하부에는 일정한 틈이 형성되어 있는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치.

**청구항 3**

제 1 항에 있어서,

상기 지지부의 암은 받침대 상에 형성되는 지지대에 고정되고 상기 회전부는 화면을 표시하는 패널의 뒷면에 고정되는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치에 관한 것으로, 더욱 상세히 설명하면, 간단한 구조를 가지되 지지력 증대와 자체비용이 절감되도록 하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 최근, 음극선관(Cathode Ray Tube)의 단점인 무게와 부피를 줄일 수 있는 각종 평판 표시장치들이 개발되고 있다. 평판 표시장치로는 액정 표시장치(Liquid Crystal Display), 전계방출 표시장치(Field Emission Display), 플라즈마 표시패널(Plasma Display Panel) 및 유기전계발광표시장치(Organic Light Emitting Display) 등이 있다.

[0003] 평판표시장치 중 유기전계발광표시장치는 전류의 흐름에 대응하여 발생하는 전자와 정공의 재결합에 의하여 빛을 발생하는 유기 발광 다이오드(Organic Light Emitting Diode : OLED)를 이용하여 화상을 표시한다. 그리고, 유기발광다이오드는 발광층이 유기물로 형성되어 있다.

[0004] 이와 같은 상기 유기전계발광표시장치는 색 재현성의 뛰어난과 얇은 두께 등의 여러 가지 이점으로 인해 응용분야에서 휴대폰용 이외에도 PDA, MP3 플레이어, 모니터, TV 등으로 시장이 크게 확대되고 있다.

[0005] 상기와 같은 유기전계발광표시장치를 모니터, TV 등으로 활용할 경우, 사용자들이 화면을 최적의 상태로 보기 위해 모니터, TV의 위치에 따라 화면의 기울기를 조절할 수 있게 설계하는 것이 필요하다.

[0006]

**발명의 내용**

**해결 하고자하는 과제**

[0007] 본 발명의 목적은 간단한 구조를 통해 화면의 기울기를 조절할 수 있도록 하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

**과제 해결수단**

[0008] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 제 1 측면은, 몸통이 각진 형태로 형성되는 회전핀; 상기 회전핀에 결속되어 상기 회전핀과 결합하여 상기 회전핀을 축으로 회전되 상부가 개방되어 있는 연결공과 상기 연결공 하부에 형성되며 돌출되어 있는 스토퍼를 구비하는 지지부의 암; 및 상기 회전핀이 고정되며, 상기 지지부의 암이 밀착할 수 있도록 상기 스토퍼의 위치에 대응되는 연결홈과 상기 연결홈에 상기 스토퍼의 회전을 제한하는 걸림홈이 형성되어 있는 회전부를 포함하는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

[0009] 부가적으로, 상기 연결공의 하부에는 일정한 틈이 형성되어 있는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

[0010] 부가적으로, 상기 지지부의 암은 받침대 상에 형성되는 지지대에 고정되고 상기 회전부는 화면을 표시하는 패널의 뒷면에 고정되는 유기전계발광표시장치 패널의 기울기 조절장치를 제공하는 것이다.

**효 과**

[0011] 본 발명에 의한 유기전계발광표시장치의 화면기울기 조절장치에 의하면, 화면의 기울기를 조절하는 장치를 간단히 제공할 수 있어 사용자가 유기전계발광표시장치를 편리하게 사용할 수 있게 된다.

**발명의 실시를 위한 구체적인 내용**

[0012] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

[0013] 도 1은 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치를 뒤쪽에서 관찰한 사시도를 나타낸다. 도 1을 참조하여 설명하면, 유기전계발광장치의 화면으로 사용되는 패널(10)과 패널(10)의 뒷면에 지지대(30)와 결합하는 회전부(220a, 20b)가 형성된다. 회전부(220a, 20b)는 패널(10) 뒷면의 중앙부분에 형성되며 패널(10)의 중앙을 중심으로 왼쪽과 오른쪽에 각각 제 1 회전부(20a)와 제 2 회전부(20b)가 형성된다. 그리고, 회전부(220a, 20b)와 연결되는 지지대(30)는 두 개의 암(Arm: 31a, 31b)을 구비하며, 두 개의 암(Arm: 31a, 31b)이 각각 제 1 회전부(20a)와 제 2 회전부(20b)에 연결된다. 이때, 패널(10)은 회전부(220a, 20b)와 지지대(30)가 결합하는 부분을 축으로 하여 회전하게 된다. 상기와 같은 회전에 의해 패널(10)의 기울기를 조절할 수 있다. 또한, 지지대(30)는 하부에 받침대(40)와 연결되어 패널(10)이 안정적으로 놓일 수 있도록 한다. 여기서 지지대(30)가 받침대(40)와 연결되어 있도록 도시되어 있지만 지지대(30)가 벽면과 연결되어 패널(10)이 벽에 고정될 수 있는 것도 가능하다.

[0014] 도 2는 도 1에 도시되어 있는 제 1 회전부를 A 방향에서 관찰한 사시도이고, 도 3a는 도 1에 도시되어 있는 지지대의 암을 A 방향에서 관찰한 사시도이고, 도 3b는 도 1에 도시되어 있는 지지대의 암을 B 방향에서 관찰한 사시도이다. 도 4a는 제 1 회전부와 지지대의 암이 결합한 상태에서 A 방향에서 관찰할 사시도이고, 도 4b는 제 1 회전부와 지지대의 암이 결합한 상태에서 B 방향에서 관찰한 사시도이다.

[0015] 도 2 내지 도 4b를 참조하여 설명하면, 제 1 회전부(20a)는 머리와 몸통으로 구분되는 나사 모양의 회전핀(21a)이 하부에 형성되어 있다. 그리고, 제 1 회전부(20a)에 회전핀(21a)이 형성된 측면에 회전핀(21a)보다 아래쪽에 밀착홈(22a)이 형성되어 있다.

[0016] 회전핀(21a)의 몸통을 원통으로 형성하면 패널의 기울기를 조절하여 패널(10)이 기울어진 상태가 되면 중력에

의해 패널(10)이 회전을 하게 되는 문제점이 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 회전핀(21a)의 몸통을 각지게 형성함으로써, 회전핀(21a) 몸통의 평평한 면에 의해 회전핀(21a)이 지지대(30)의 암(31a)안에서 회전하는 것이 제한되게 된다. 따라서, 사용자가 가한 힘에 의해서만 패널(10)의 기울기가 변하게 된다.

[0017] 그리고, 제 1 회전부(20a)의 밀착홈(22a)에 걸림홈(23a)을 형성하여 지지대(30)와 결합하여 회전하는 제 1 회전부(20a)의 최대 회전 각도를 정할 수 있도록 한다.

[0018] 지지대(30)는 상부에 연결공(32a)이 형성되어 있으며, 연결공(32a)의 상부가 개방된 원형으로 형성된다. 그리고, 연결공(32a)의 하부에는 갈라진 틈(33a)이 있어 연결공(32a)이 벌어질 수 있게 된다. 지지대(30)의 암(31a)은 연결공(32a)이 제 1 회전부(20a)의 회전핀(21a)과 결합할 때, 연결공(32a)이 벌어질 수 있기 때문에 지지대(30)의 암(31a)과 회전핀(21a)의 결합이 용이하게 된다. 또한, 회전핀(21a)의 몸통의 두께를 연결공(32a)의 지름보다 더 크게 형성할 수 있어 회전핀(21a)과 연결공(32a)의 마찰력을 더 크게 할 수 있다. 따라서, 패널(10)의 기울기가 사용자가 설정한 상태에서 중력 등의 외부 작용에 의해 변하지 않게 된다.

[0019] 그리고, 지지대(30)의 암(31a)에는 연결공(32a) 하부에 제 1 회전부(20a)와 접촉하는 면에 스톱퍼(34a)가 형성된다. 이때, 제 1 회전부(20a)의 밀착홈(22a)은 스톱퍼(34a)와 대응되는 위치에 형성된다. 따라서, 스톱퍼(34a)는 제 1 회전부(20a)의 밀착홈에 의해 스톱퍼(34a)가 회전할 공간이 형성된다. 스톱퍼(34a)는 밀착홈(22a)에 의해 제 1 회전부(20a)와 밀착하여 회전을 하게 되는데, 밀착홈(22a)에 형성되어 있는 걸림홈(23a)에 스톱퍼(34a)가 걸리면 더 이상 회전을 할 수 없게 된다. 따라서, 제 1 회전부(20a)가 지지대(30)의 암(31a)과 결합하여 회전하는 최대 각도가 결정된다.

[0020] 본 발명의 바람직한 실시예가 특정 용어들을 사용하여 기술되어 왔지만, 그러한 기술은 단지 설명을 하기 위한 것이며, 다음의 청구범위의 기술적 사상 및 범위로부터 이탈되지 않고 여러 가지 변경 및 변화가 가해질 수 있는 것으로 이해되어야 한다.

**도면의 간단한 설명**

[0021] 도 1은 본 발명에 따른 유기전계발광표시장치를 뒤쪽에서 관찰한 사시도를 나타낸다.

[0022] 도 2는 도 1에 도시되어 있는 회전부를 A 방향에서 관찰한 사시도이다.

[0023] 도 3a는 도 1에 도시되어 있는 지지대의 암을 A 방향에서 관찰한 사시도이다.

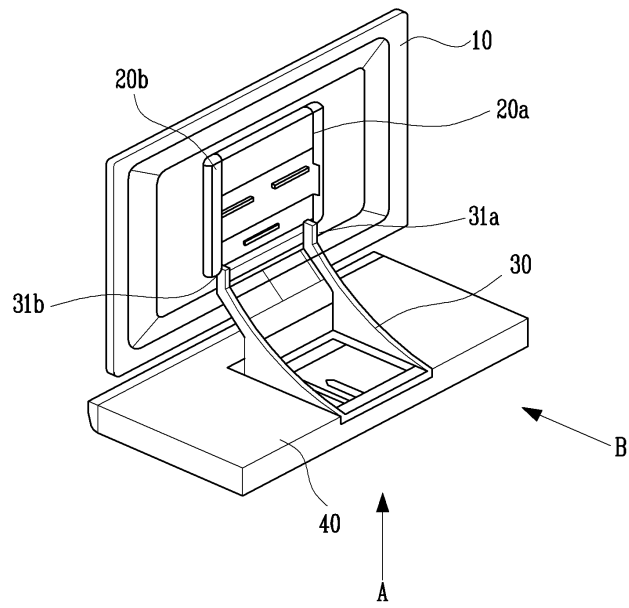
[0024] 도 3b는 도 1에 도시되어 있는 지지대의 암을 B 방향에서 관찰한 사시도이다.

[0025] 도 4a는 회전부와 지지대의 암이 결합한 상태에서 A 방향에서 관찰할 사시도이다.

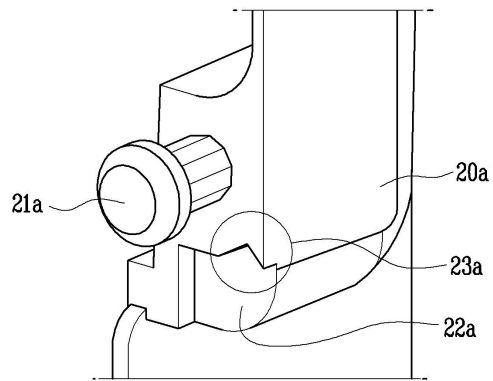
[0026] 도 4b는 회전부와 지지대의 암이 결합한 상태에서 B 방향에서 관찰한 사시도이다.

도면

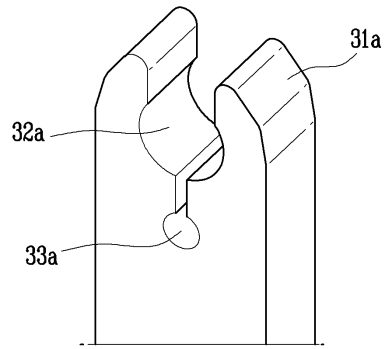
도면1



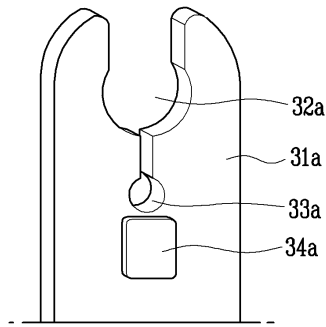
도면2



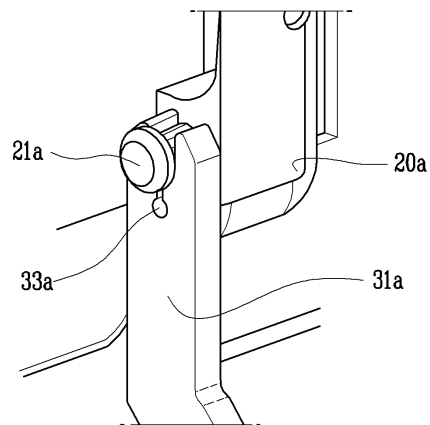
도면3a



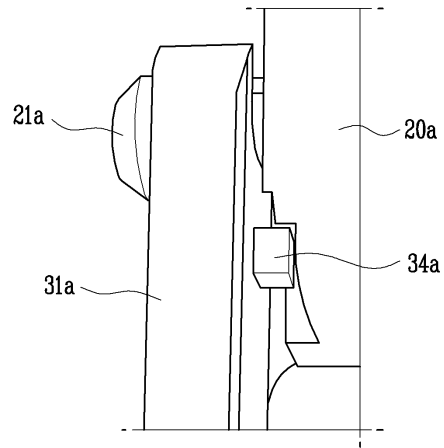
도면3b



도면4a



도면4b



专利名称(译)	有机电致发光显示板的倾斜调节装置		
公开(公告)号	<a href="#">KR1020100094743A</a>	公开(公告)日	2010-08-27
申请号	KR1020090013863	申请日	2009-02-19
[标]申请(专利权)人(译)	三星显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	三圣母工作显示有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	三圣母工作显示有限公司		
[标]发明人	JUNGHO HWANG 황정호 DONGSU YEE 이동수 HYUNHEE LEE 이현희 DAIHAN CHO 조대한 MINSU KIM 김민수 CHANKYOUNG MOON 문찬경 CHANHEE WANG 왕찬희		
发明人	황정호 이동수 이현희 조대한 김민수 문찬경 왕찬희		
IPC分类号	H05B33/02 H01L51/50		
CPC分类号	F16M2200/08 F16M11/10 H01L2924/12044 Y02B20/36		
代理人(译)	SHIN , YOUNG MOO		
其他公开文献	KR101015340B1		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

发明内容本发明的目的是提供一种用于调节有机发光显示面板的倾斜的装置，该装置能够通过简单的结构调节屏幕的倾斜。旋转销技术领域本发明涉及一种旋转销，该旋转销具有形成为角形的主体。并且止动器联接到旋转销并且联接到旋转销以使旋转销绕轴线旋转，止动件形成在连接孔的下部并形成在连接孔的上部。并且，旋转部分具有与止动件的位置对应的连接槽和用于限制止动件在连接槽中旋转的止动槽，使得旋转销固定并且支撑部件的臂可以紧密接触，以及用于发光器件面板的倾斜调节装置。

