



- (51) 국제특허분류:
G09F 9/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/003521
- (22) 국제출원일: 2014년 4월 22일 (22.04.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2014-0013304 2014년 2월 5일 (05.02.2014) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인: 박정우 (PARK, Jungwoo) [KR/KR]; 156-845
서울시 동작구 성대로 14길 7-12 (상도동), Seoul (KR).
- (74) 대리인: 천성훈 (CHUN, Sunghoon); 137-941 서울시 서
초구 논현로 83, B동 1907호 (양재동, 삼호물산빌딩),
Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA,
LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,
MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,
PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

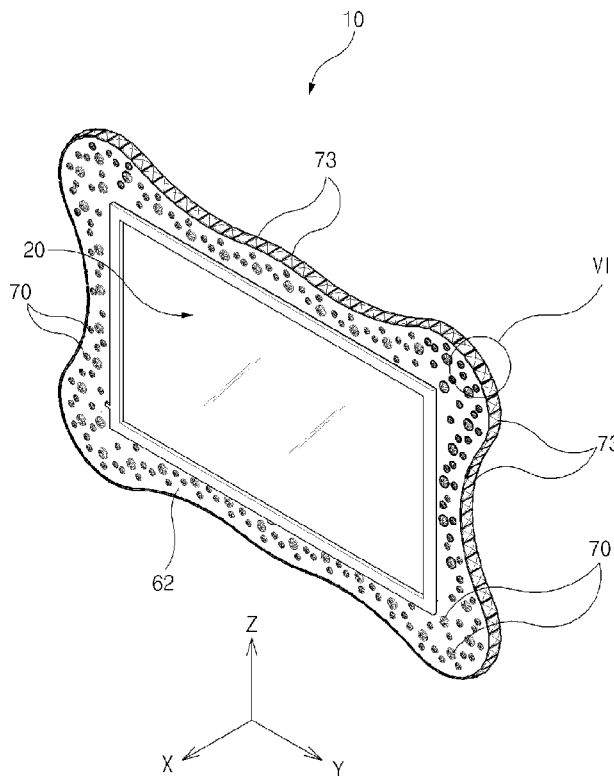
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: DISPLAY APPARATUS AND HOLDER MODULE PROVIDED WITH SAME

(54) 발명의 명칭: 디스플레이 장치 및 이를 구비한 디스플레이 거치 모듈



(57) Abstract: A display apparatus is disclosed that facilitates viewing of video content or images and that can also be used as a glittering ornament or decorative lighting. The disclosed display apparatus comprises: a display panel for displaying an image or a video on a front surface; a front frame having a display window through which the front surface of the display panel is exposed and wherein one or more bead mounting holes are formed in an outer area of the display window; one or more light-transmitting front decoration beads that are mounted on the front frame so as to close the one or more bead mounting holes; one or more decoration light sources illuminating the one or more front decoration beads from the rear side of the one or more front decoration beads; and a base that supports the one or more decoration light sources, wherein the one or more front decoration beads shine when the one or more decoration light sources emit light.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]



동영상 콘텐츠나 이미지를 시청하는 기능뿐만 아니라 반짝이는 장식품 및 장식적인 조명으로서도 기능하는 디스플레이 장치가 개시된다. 개시된 디스플레이 장치는, 이미지 또는 동영상이 전면(前面)에 볼 수 있게 표시되는 디스플레이 패널, 디스플레이 패널의 전면(前面)이 노출되는 디스플레이 창이 형성되고, 디스플레이 창의 바깥 영역에 적어도 하나의 비드 장착 통공이 형성된 전면 프레임, 적어도 하나의 비드 장착 통공을 폐쇄하도록 전면 프레임에 탑재되며, 광(光) 투과 가능한 적어도 하나의 전면 장식용 비드(bead), 적어도 하나의 전면 장식용 비드 후방에서 적어도 하나의 전면 장식용 비드에 빛을 비추는 적어도 하나의 장식용 광원, 및 적어도 하나의 장식용 광원을 고정 지지하는 베이스를 구비하고, 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발(發)하면 적어도 하나의 전면 장식용 비드가 빛나도록 구성된다.

명세서

발명의 명칭: 디스플레이 장치 및 이를 구비한 디스플레이 거치 모듈

기술분야

- [1] 본 발명은 동영상 및 이미지 재생 기능을 갖는 디스플레이 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 장식적인 용도로도 사용되는 디스플레이 장치와 이를 구비한 디스플레이 거치 모듈에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 현대에 공중파 방송 콘텐츠, 케이블 방송 콘텐츠, 또는 동영상 파일 콘텐츠를 시청하는데 예컨대, LCD TV, LCD 모니터 등의 평면 디스플레이 장치가 주로 사용되고 있다. 특히 일반 가정의 거실이나 방에는 대화면의 평면 디스플레이 장치가 놓여져 있다. 그러나, 종래의 디스플레이 장치들은 큰 화면 크기로 인해 거실이나 방의 인테리어에서 차지하는 비중이 높을 수 밖에 없음에도 불구하고, 기능 및 원가에 기초한 획일적인 디자인으로 인해 인테리어와 조화를 이루지 못하고 있으며, 미적 감각을 중시하는 사람들에게 불만을 안겨주고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [3] 본 발명은, 동영상 콘텐츠나 이미지를 시청하는 기능뿐만 아니라 반짝이는 장식품 및 장식적인 조명으로서도 기능하는 디스플레이 장치와, 이를 구비한 디스플레이 거치 모듈을 제공한다.
- [4] 바람직한 실시예에 따른 본 발명은, 동영상 콘텐츠나 이미지를 시청하지 않을 때에는 화려하게 장식된 거울로서 사용할 수 있는 디스플레이 장치와, 이를 구비한 디스플레이 거치 모듈을 제공한다.

과제 해결 수단

- [5] 본 발명의 디스플레이 장치는, 디스플레이 패널과, 전면 프레임과, 전면 장식용 비드(bead)와, 적어도 하나의 장식용 광원과, 베이스를 구비한다. 디스플레이 패널은 이미지 또는 동영상이 전면(前面)에 볼 수 있게 표시한다. 전면 프레임은 상기 디스플레이 패널의 전면(前面)이 노출되는 디스플레이 창이 형성되고, 상기 디스플레이 창의 바깥 영역에 적어도 하나의 비드 장착 통공이 형성된다. 적어도 하나의 전면 장식용 비드는 상기 적어도 하나의 비드 장착 통공을 폐쇄하도록 상기 전면 프레임에 탑재되며, 광(光) 투과 가능하도록 배치된다. 적어도 하나의 장식용 광원은 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드 후방에서 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드에 빛을 비춘다. 베이스는 상기 적어도 하나의 장식용 광원을 고정 지지한다. 이 경우, 상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발(發)하면 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드가 빛나도록 구성된다.
- [6] 본 발명의 디스플레이 장치는, 상기 전면 프레임의 외주변과 상기 베이스의

외주변 사이에 끼워지며, 광 투과 가능한 적어도 하나의 측면 장식용 비드를 더 구비하고, 상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발하면 상기 적어도 하나의 측면 장식용 비드가 빛나도록 구성될 수 있다.

[7] 상기 적어도 하나의 측면 장식용 비드는 평면 형상이 사각형이고 복수 개이며, 상기 복수의 측면 장식용 비드가 상기 전면 프레임의 외주변과 상기 베이스의 외주변 사이에 일렬로 배열될 수 있다.

[8] 상기 장식용 비드의 소재는, 보석, 합성 보석, 및 크리스탈 유리(crystal glass) 중의 하나일 수 있다.

[9] 본 발명의 디스플레이 장치는, 상기 전면 장식용 비드 및 상기 전면 프레임의 상기 비드 장착 통공 주변 영역을 관통하는 와이어(wire)에 의해 상기 전면 장식용 비드가 상기 전면 프레임에 고정되도록 구성될 수 있다.

[10] 또한 본 발명은, 이미지 또는 동영상의 전면(前面)에 볼 수 있게 표시되는 디스플레이 패널, 상기 디스플레이 패널의 외주변을 둘러싸는 유리로 형성된 장식 프레임, 상기 디스플레이 패널의 후방에서 상기 장식 프레임을 고정 지지하는 베이스, 및 상기 베이스에 고정 지지되며, 상기 장식 프레임에 빛을 비추는 적어도 하나의 장식용 광원을 구비하고, 상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발(發)하면 상기 장식 프레임이 빛나도록 구성된 디스플레이 장치를 제공한다.

[11] 상기 장식 프레임은, 유리 소재의 보디(body), 및 상기 보디의 표면에 도포된, 일색상을 갖는 도료와, 상기 도료에 혼합 분산되어 난반사를 유발하는 다수의 미세 파티클(micro particle)을 구비한 표면층을 구비할 수 있다.

[12] 상기 표면층은 상기 보디의 표면에 소성(燒成) 융착될 수 있다.

[13] 상기 적어도 하나의 장식용 광원은 복수의 LED(light emitting diode)가 일렬로 이어진 LED 스트라이프(LED stripe)이거나 LED 모듈(LED module)을 구비할 수 있다.

발명의 효과

[14] 본 발명의 디스플레이 장치는 동영상 콘텐츠나 이미지를 시청하는 기능뿐만 아니라 화려한 장식품 및 조명으로서도 기능한다. 따라서, 화려한 장식이 요구되는 장소에 설치하였을 때 조화를 이룰 수 있으며, 별도의 장식품 및 조명을 마련하지 않아도 되므로 비용을 절감할 수 있다.

[15] 또한, 본 발명의 디스플레이 장치는 시각적으로 주의를 끄는 효과가 있어 광고판으로 사용할 수도 있다.

[16] 또한, 거울로 사용할 수 있는 실시예에 본 발명의 디스플레이 장치에 의하면, 거울을 별도로 마련하지 않아도 되므로 비용을 절감할 수 있으며, 동영상이나 이미지가 표시되지 않는 때에 장식적인 효과를 더욱 높여준다.

도면의 간단한 설명

[17] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치를 전방에서 본

- 사시도이고, 도 2는 도 1의 디스플레이 장치를 후방에서 본 사시도이다.
- [18] 도 3 및 도 4는 도 1의 디스플레이 장치를 전방에서 본 분해 사시도이고, 도 4는 도 1의 디스플레이 장치를 후방에서 본 분해 사시도이다.
- [19] 도 5는 도 1의 전면 프레임에 고정된 비드를 도시한 단면도이다.
- [20] 도 6은 도 1의 VI 부분을 확대 도시한 도면이다.
- [21] 도 7은 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치의 실사 사진이다.
- [22] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치의 사시도이다.
- [23] 도 9는 도 8을 XIII-XIII에 따라 절개 도시한 단면도이다.
- [24] 도 10은 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치의 실사 사진이다.
- [25] 도 11은 도 1의 변형예이다.
- [26] 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 디스플레이 장치가 적용된 디스플레이 거치 모듈의 일 예를 도시한 사시도이다.
- [27] 도 13 내지 도 14는 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치의 또 다른 실사 사진들이다.
- [28] 도 15는 도 12에 도시된 디스플레이 거치 모듈의 실사 사진이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [29] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 디스플레이 장치를 상세하게 설명한다. 본 명세서에서 사용되는 용어(terminology)들은 본 발명의 바람직한 실시예를 적절히 표현하기 위해 사용된 용어들로서, 이는 사용자 또는 운용자의 의도 또는 본 발명이 속하는 분야의 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 본 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [30] 도 1은 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치를 전방에서 본 사시도이다. 도 2는 도 1의 디스플레이 장치를 후방에서 본 사시도이다. 도 3 및 도 4는 도 1의 디스플레이 장치를 전방에서 본 분해 사시도이다. 도 4는 도 1의 디스플레이 장치를 후방에서 본 분해 사시도이다. 도 5는 도 1의 전면 프레임에 고정된 비드를 도시한 단면도이다. 도 6은 도 1의 VI 부분을 확대 도시한 도면이다. 도 1 내지 도 4를 함께 참조하면, 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치(10)는 디스플레이 패널(20), 전면 프레임(62), 베이스(74), 복수의 전면 장식용 비드(bead)(70), 복수의 측면 장식용 비드(73), 장식용 광원(90), 및 커버(80)를 구비한다.
- [31] 디스플레이 패널(20)은 이미지 또는 동영상의 전면(前面)에 볼 수 있게 표시된다. 상기 디스플레이 패널(20)은, 예를 들어, LCD 패널(liquid crystal display panel), FED 패널(Field Emission Display panel), OLED 패널(Organic Light Emitting Diodes panel)을 들 수 있다.
- [32] 전면 프레임(62)은 강성을 지닌 소재, 예컨대 금속판으로 형성된다. 상기 전면 프레임(62)은 디스플레이 패널(20)의 전면(前面)이 노출되는 디스플레이

창(67)이 형성되어 있고, 디스플레이 창(67)의 바깥 영역에는 다수의 전면 장식용 비드(70)가 탑재된다.

[33] 도 1 및 도 5를 함께 참조하면, 전면 프레임(62)의 디스플레이 창(67) 바깥 영역에는 다수의 비드 장착 통공(66)이 형성된다. 다수의 전면 장식용 비드(70)가 상기 다수의 비드 장착 통공(66)을 폐쇄하도록 전면 프레임(62)에 장착된다. 전면 장식용 비드(70)와 비드 장착 통공(66)은 일대일(一對一) 대응될 수 있다. 또한 전면 장식용 비드(70)의 크기와 비드 장착 통공(66)의 크기는 균일할 수도 있고, 다양한 크기일 수도 있다. 전면 장식용 비드(70)는 광(光) 투과 가능한 소재로 형성되며, 도시된 실시예에서는 광택 측면, 가공성 측면, 및 비용 측면을 종합적으로 고려하여 크리스탈 유리(crystal glass)로 이루어진다. 그러나, 전면 장식용 비드(70)의 소재는 크리스탈 유리에 한정되지는 않으며, 예를 들어, 보석, 합성 보석 등으로 대체 가능하다.

[34] 전면 장식용 비드(70)는 금속 와이어(metal wire)(72)에 의해 전면 프레임(62)에 고정 체결된다. 구체적으로, 전면 프레임(62)에는 비드 장착 통공(66) 내측으로 돌출된 복수의 비드 고정 브라켓(65)이 구비되고, 상기 비드 고정 브라켓(65)에 와이어 통공(65a)이 형성된다. 한편, 전면 장식용 비드(70)에는 상기 와이어 통공(65a)과 정렬되는 복수의 와이어 통공(71)이 형성된다. 작업자는, 전면 장식용 비드(70)의 와이어 통공(71)과 비드 고정 브라켓(65)의 와이어 통공(65a)이 이어지도록 상기 전면 장식용 비드(70)를 복수의 비드 고정 브라켓(65)에 올려 놓고, 금속 와이어(72)가 상기 와이어 통공들(65a, 71)을 관통하도록 꿰고, 금속 와이어(72)의 말단부를 구부려 와이어 통공들(65a, 71)에서 빠져나가지 못하게 고정함으로써 전면 장식용 비드(70)를 전면 프레임(62)에 고정 탑재할 수 있다. 그러나, 금속 와이어(72)는 전면 장식용 비드(70)를 전면 프레임(62)에 고정 탑재하는 수단의 일 예에 불과하다.

[35] 도 1 내지 도 4를 다시 참조하면, 베이스(74)는 전면 프레임(62)의 후방에, 상기 전면 프레임(62)과 일정 간격 이격되어 배치된다. 베이스(74)는 전면 프레임(62)의 형상과 대응되는 형상의 주변 패널(76)을 포함한다. 상기 디스플레이 패널(20)이 상기 베이스의 주변 패널(76)과 고정 결합될 수 있다.

[36] 한편, 상기 베이스(74)는 디스플레이 패널(20)과 겹쳐지는 중심 패널(75)을 더 구비할 수 있다. 이 경우 중심 패널(75)은 주변 패널(76)에 분리 가능하게 고정되는 것이 바람직한데, 이는 디스플레이 패널의 교체나 수리시에 용이하게 탈착가능하도록 하기 위해서이다. 즉, 디스플레이 패널(20)의 배면에는 한 쌍의 디스플레이 패널 탑재용 상부 브라켓(60)과, 한 쌍의 디스플레이 패널 탑재용 하부 브라켓(61)이 부착되어 있고, 중심 패널(75)을 관통하여 상기 한 쌍의 상부 브라켓(60)과 한 쌍의 하부 브라켓(61)에 체결된 볼트(미도시)에 의해 디스플레이 패널(20)이 베이스(74)에 고정 지지된다. 디스플레이 패널(20)의 오작동이나 고장이 있으면, 상기 볼트를 뽑아내고 상기 중심 패널(75)을 주변 패널(76)에서 분리함에 의해 디스플레이 패널(20)을 전면 프레임(62)에서

분리하지 않고도 점검할 수 있다.

- [37] 상기 베이스(74)는 전면 프레임(62)과 결합된다. 그 하나의 결합 방법으로는, 도면에 도시되지는 않으나, 상기 전면 프레임(62)에는 볼트 통공이 형성되고, 상기 베이스에는 상기 볼트 통공과 연통되며 내측에 탭이 있는 보스가 돌출 배치되어서, 볼트가 볼트 통공과 보스 내에 삽입되어서 서로를 결합시킬 수 있다. 이 경우, 상기 전면 프레임(62)에는 상기 볼트의 머리가 외부로 돌출되지 않도록 볼트 머리홈이 형성될 수 있다. 상기 베이스(74)와 전면 프레임(62)의 결합방법은 이에 한정되지 않은 것은 명확하며, 별도의 방법으로 이들을 서로 결합할 수 있다.
- [38] 도 1, 도 2, 및 도 6을 함께 참조하면, 다수의 측면 장식용 비드(73)는 전면 프레임(62)의 외주변과 베이스(74)의 외주변 사이에 끼워지며 일렬로 배열된다. 구체적으로, 측면 장식용 비드(73)는 전면 프레임(62)의 외주변을 따라 외측으로 돌출된 T자형의 비드 홀더(bead holder)(63)와, 베이스(74)의 외주변을 따라 외측으로 돌출된 T자형의 비드 홀더(77) 사이에 끼워진다. T자형의 비드 홀더(63, 77)는 전면 프레임(62) 외주 모서리 및 베이스(74) 외주 모서리의 접선 방향으로 연장된 크로스 핀(cross pin)(63a, 77a)과, 상기 크로스 핀(63a, 77a)을 전면 프레임(62) 외주 모서리 및 베이스(74) 외주 모서리에서 일정 간격 이격시키는 스페이서(63b, 77b)를 구비하여 구성된다.
- [39] 도시된 측면 장식용 비드(73)는 비드 홀더(63, 77)에 끼우기 용이하도록 평면 형상이 사각형이며, 중앙부가 외주 모서리보다 두껍다. 작업자가 사각형 측면 장식용 비드(73)의 4개의 외주 모서리 중 하나의 외주 모서리를 인접한 한 쌍의 전면 프레임 비드 홀더(63)의 스페이서(63b) 사이의 틈에 끼우고, 반대 측의 외주 모서리를 인접한 한 쌍의 베이스 비드 홀더(77)의 스페이서(77b) 사이의 틈에 끼우면, 측면 장식용 비드(73)가 크로스 핀(63a, 77a)과 스페이서(63b, 77b)에 가로막혀 고정된다. 그러나, T자형 비드 홀더(63, 77)와 사각형의 측면 장식용 비드(73)는 측면 장식용 비드(73)를 전면 프레임(62)의 외주변과 베이스(74)의 외주변 사이에 끼워 고정하는 수단의 일 예에 불과하다.
- [40] 측면 장식용 비드(73)는 전면 장식용 비드(70)와 마찬가지로 광(光) 투과 가능한 소재로 형성되며, 도시된 실시예에서는 광택 측면, 가공성 측면, 및 비용 측면을 종합적으로 고려하여 크리스탈 유리(crystal glass)로 이루어진다. 그러나, 측면 장식용 비드(73)의 소재는 크리스탈 유리에 한정되지는 않으며, 예를 들어, 보석, 합성 보석 등으로 대체 가능하다.
- [41] 도 3을 참조하면, 장식용 광원(90)은 다수의 전면 장식용 비드(70)의 후방에서 베이스(74)의 주변 패널(76)에 고정 지지된다. 상기 장식용 광원(90)은 다수의 전면 장식용 비드(70)와 다수의 측면 장식용 비드(73)에 빛을 비춘다. 이에 따라 장식용 광원(90)이 빛을 발(發)하면 다수의 전면 장식용 비드(70)와 다수의 측면 장식용 비드(73)가 아름답게 빛나게 된다. 장식용 비드들(70, 73)이 복수 종류의 색상으로 구분되는 경우에는 오색 찬란한 광채를 볼 수 있으며, 입체적이고 보석

같은 고급스러운 느낌으로 주목을 끌 수 있다.

- [42] 도시된 실시예에서 장식용 광원(90)은 복수의 LED(light emitting diode)가 일렬로 이어진 LED 스트라이프(LED stripe)이거나 LED 모듈이다. 한 줄의 LED 스트라이프(90)로 중심 패널(75)을 둘러 싸도록 배선한 것으로도 설치된 모든 전면 장식용 비드(70)와 측면 장식용 비드(73)를 빛나게 하는데 충분한 빛을 발(發)할 수 있다. LED 스트라이프(90) 내에는 레드(red), 그린(green), 블루(blue), 화이트(white) 색상의 빛을 발하는 LED들이 분산 배열되어 있기 때문에 다양한 색상과 점멸 패턴으로 빛을 발하여 전면 장식용 비드(70)와 측면 장식용 비드(73)를 통해 다양한 패턴의 광채를 시연될 수 있다.
- [43] 디스플레이 장치(10)는 디스플레이 패널(20)에 전력이 공급되지 않는 때에도 장식용 광원(90)에 전력이 공급되도록 구성된다. 이로 인해 디스플레이 패널(20)을 통해 동영상이나 이미지가 표시되지 않는 때에도 디스플레이 장치(10)는 장식 조명 내지 장식 조형물로서 기능을 수행한다. 그러나, 상술한 LED 스트라이프(79)는 장식용 광원의 일 예에 불과하며, 예를 들어, 주변 패드(76)에 고르게 분산 배치된 다수의 LED 소자와 같은 다른 형태의 장식용 광원으로 대체 가능하다.
- [44] 도 2 내지 도 4를 함께 참조하면, 베이스(74)의 배면에는 디스플레이 패널(20)과 장식용 광원(90)에 일정한 전력을 공급하기 위한 전력 공급용 회로 보드(78)와, 디스플레이 패널(20)에서 표시되는 동영상 또는 이미지에 대응되는 신호를 처리하기 위한 화상 신호 처리용 회로 보드(79)가 고정 탑재된다. 커버(80)는 상기 회로 보드들(78, 79)을 노출되지 않게 보호하며 베이스(74)의 배면에 부착된다. 구체적으로, 한 쌍의 커버 고정 브라켓(85)이 베이스(74)에 고정되고, 상기 한 쌍의 커버 고정 브라켓(85)에 커버(80)의 양 단부가 고정될 수 있다. 커버(80) 내부에는 동영상 또는 이미지와 함께 소리가 출력될 수 있도록 스피커(82)가 고정된다.
- [45] 상기 디스플레이 장치(10)는 벽 고정용 벽걸이 브라켓에 결합될 수 있다. 또한, 상기 디스플레이 장치(10)는 별도의 거치대에 의하여 거치될 수 있다. 이 경우, 상기 커버에는 거치용 홀(87)이 형성되어서, 상기 거치용 홀(87)을 통하여 벽걸이 브라켓이나, 거치대에 결합될 수 있다.
- [46] 도 7은 도 1 내지 도 6을 참조하여 설명한 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치의 실사 사진으로서, 전면 장식용 비드(70)와 측면 장식용 비드(73)가 비드 특유의 색상으로 아름답게 빛나고 있어 장식 조명으로서 기능할 수 있음을 보여준다. 도 13 및 도 14은 도 7의 변형예를 나타낸 실사 사진이다.
- [47] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치의 사시도이고, 도 9는 도 8을 XIII-XIII에 따라 절개 도시한 단면도이다. 도 8 및 도 9를 함께 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치(100)는 디스플레이 패널(101), 장식 프레임(110), 베이스(105), 및 장식용 광원(108)을 구비한다. 디스플레이 패널(101)은 이미지 또는 동영상이 전면(前面)에 볼 수 있게 표시되는 것으로,

상술한 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치(10)의 디스플레이 패널(20)과 동일한 구성을 가지므로 중복된 설명은 생략한다.

- [48] 장식 프레임(110)은 디스플레이 패널(101)의 외주변을 둘러싸는 액자 형태의 부재로서, 유리로 형성된다. 장식 프레임(110)에 적용된 유리 소재는 소위 아트 글라스(art glass)라고도 불려진다. 구체적으로, 장식 프레임(110)은 유리 소재의 보디(body)(111)와, 보디(111)의 표면에 도포된 표면층(114)을 구비한다. 표면층(114)은 예컨대, 황색, 청색, 적색 등의 일 색상을 갖는 도료(116)와, 도료(116)에 혼합 분산된 다수의 미세 파티클(micro particle)(115)을 구비한다. 미세 파티클(115)은 예컨대, 펄(pearl) 가루, 메탈(metal) 가루와 같이 난반사를 유발한다. 미세 파티클(115)이 혼합된 도료(116)는, 보디(111)의 표면에 도포된 후 상온이나 고온에서 건조 경화되어 표면층(114)으로 형성될 수도 있고, 보디(111)의 표면에 도포된 후 가열을 통해 소성(燒成) 융착될 수도 있다.
- [49] 베이스(105)는 디스플레이 패널(101)의 후방에서 장식 프레임(110)을 고정 지지한다. 디스플레이 패널(101)은 장식 프레임(110)에 고정 지지되거나, 베이스(105)에 고정 지지된다. 장식용 광원(108)은 베이스(105)에 고정 지지되며 빛을 발(發)하여 장식 프레임(110)에 빛을 비춘다. 장식용 광원(108)은 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치(10)의 경우와 마찬가지로 LED 스트라이프(90)를 구비할 수 있다. 장식용 광원(108)은 장식 프레임(110)과 겹쳐지게 장식 프레임(110)의 내측에 배치된다. 장식용 광원(108)과 LED 스트라이프에 대해서는 도 3을 참조하여 설명한 바 있으므로 중복되는 설명은 생략한다. 도 8 및 도 9에는 도시되어 있지 않으나, 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치(100)는 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치(10)와 마찬가지로, 베이스(105)의 배면에 탑재된 회로 보드들(78, 79)(도 4 참조)과, 회로 보드들(78, 79)을 보호하는 커버(80)(도 4 참조)를 더 구비할 수 있다.
- [50] 도 10은 본 발명의 제2 실시예에 따른 디스플레이 장치의 실사 사진으로서, 장식 프레임(110)이 일반 유리판과 달리 특유의 색상과 패턴(pattern)으로 전체적으로 밝게 빛나고 있어 장식 조명으로서 기능할 수 있음을 보여준다.
- [51] 도 11은 본 발명의 제1 실시예에 따른 디스플레이 장치의 다른 모양으로서, 전면 프레임이 타원형상으로 이루어진 구성을 나타내고 있다.
- [52] 도 12는 본 발명의 실시예에 따른 디스플레이 장치가 적용된 디스플레이 거치 모듈의 일예를 도시한 사시도이고, 도 15는 도 12에 도시된 디스플레이 거치 모듈의 실사 사진이다.
- [53] 도 12 및 도 15에 도시된 바와 같이, 디스플레이 거치 모듈(200)은 디스플레이 장치(10)와, 거치암(210)과, 바닥판(220)을 포함할 수 있다. 디스플레이 장치(10)는 상기한 제1, 2 실시예의 디스플레이 장치의 구조 및 기능이 동일하므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [54] 거치암(210)은 상기 디스플레이 장치(10)와 결합된다. 이 경우, 상기 디스플레이 장치는 좌우, 및/또는 상하로 회전가능하도록 거치암에 고정될 수도

있다. 상기 거치암(210)은 크리스탈로 이루어질 수 있다. 이와 달리 도시되지는 않으나 상기 거치암(210)에 전면 장식용 비드가 형성될 수 있다. 이 경우, 상기 거치암(210)에도 상기 디스플레이 장치(10)에 적용된 전면 프레임과, 와이어 통공들(71)과, 측면 장식용 비드(73)와, 장식용 광원들이 적용될 수 있다.

[55] 바닥판(220)은 상기 거치암(210)과 결합되며, 상기 디스플레이 장치(120)를 지지하는 기능을 한다. 이 경우, 상기 바닥판(220)에는 전면 장식용 비드(70)가 형성될 수 있다. 이 경우, 상기 바닥판(220)에도 상기 디스플레이 장치(10)에 적용된 전면 프레임과, 와이어 통공들(71)과, 측면 장식용 비드(73)와, 장식용 광원들이 적용될 수 있다.

[56] 이에 따라서 상기 디스플레이 거치 모듈(200)은 거실 등의 바닥에 안착된 상태로, 전체가 조명 역할을 할 수 있고, TV등의 디스플레이 장치로도 사용 가능하다.

[57] 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능함을 이해할 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 보호범위는 첨부된 특허청구범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

산업상 이용가능성

[58] 본 발명은 디스플레이 장치가 거치될 수 있는 호텔, 빌딩, 주택 등의 실내나 실외에 적용 가능하다.

청구범위

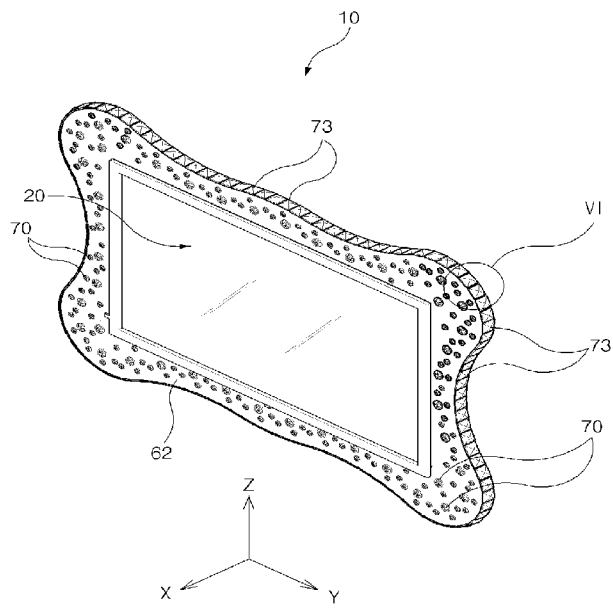
- [청구항 1] 이미지 또는 동영상의 전면(前面)에 볼 수 있게 표시되는 디스플레이 패널;
 상기 디스플레이 패널의 전면(前面)이 노출되는 디스플레이 창이 형성되고, 상기 디스플레이 창의 바깥 영역에 적어도 하나의 비드 장착 통공이 형성된 전면 프레임;
 상기 적어도 하나의 비드 장착 통공을 폐쇄하도록 상기 전면 프레임에 탑재되며, 광(光) 투과 가능한 적어도 하나의 전면 장식용 비드(bead);
 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드 후방에서 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드에 빛을 비추는 적어도 하나의 장식용 광원; 및,
 상기 적어도 하나의 장식용 광원을 고정 지지하는 베이스;를 구비하고,
 상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발(發)하면 상기 적어도 하나의 전면 장식용 비드가 빛나도록 구성된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
 상기 전면 프레임의 외주변과 상기 베이스의 외주변 사이에 끼워지며, 광 투과 가능한 적어도 하나의 측면 장식용 비드를 더 구비하고,
 상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발하면 상기 적어도 하나의 측면 장식용 비드가 빛나도록 구성된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 3] 제1 항에 있어서,
 상기 적어도 하나의 측면 장식용 비드는 평면 형상이 사각형이고 복수 개이며, 상기 복수의 측면 장식용 비드가 상기 전면 프레임의 외주변과 상기 베이스의 외주변 사이에 일렬로 배열된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 4] 제1 항 또는 제2 항에 있어서,
 상기 장식용 비드의 소재는, 보석, 합성 보석, 및 크리스탈 유리(crystal glass) 중의 하나인 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 5] 제1 항에 있어서,
 상기 전면 장식용 비드 및 상기 전면 프레임의 상기 비드 장착 통공 주변 영역을 관통하는 와이어(wire)에 의해 상기 전면 장식용 비드가 상기 전면 프레임에 고정되도록 구성된 것을 특징으로

- 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 6] 이미지 또는 동영상의 전면(前面)에 볼 수 있게 표시되는 디스플레이 패널;
상기 디스플레이 패널의 외주변을 둘러싸는 유리로 형성된 장식 프레임;
상기 디스플레이 패널의 후방에서 상기 장식 프레임을 고정 지지하는 베이스; 및,
상기 베이스에 고정 지지되며, 상기 장식 프레임에 빛을 비추는 적어도 하나의 장식용 광원;을 구비하고,
상기 적어도 하나의 장식용 광원이 빛을 발(發)하면 상기 장식 프레임이 빛나도록 구성된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 7] 제6 항에 있어서,
상기 장식 프레임은, 유리 소재의 보디(body); 및, 상기 보디의 표면에 도포된, 일 색상을 갖는 도료와, 상기 도료에 혼합 분산되어 난반사를 유발하는 다수의 미세 파티클(micro particle)을 구비한 표면층;을 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 8] 제7 항에 있어서,
상기 표면층은 상기 보디의 표면에 소성(燒成) 융착된 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 9] 제1 항, 또는 제6 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 장식용 광원은 복수의 LED(light emitting diode)가 일렬로 이어진 LED 스트라이프(LED stripe)이거나 LED 모듈(LED module)을 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.
- [청구항 10] 제1 항 또는 제6항의 디스플레이 장치;
상기 디스플레이 장치와 결합되는 거치암;
상기 거치암과 결합되어 상기 디스플레이 장치를 지지하는 바닥판(stand);
상기 바닥판에 탑재된 적어도 하나의 장식용 비드;
상기 적어도 하나의 장식용 비드에 빛을 비추는 장식용 광원;을 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 거치 모듈.
- [청구항 11] 제10 항에 있어서,
상기 거치암은 크리스탈로 이루어진 것을 특징으로 하는 디스플레이 거치 모듈.
- [청구항 12] 제10 항에 있어서,
상기 거치암에 탑재된 적어도 하나의 장식용 비드; 및,
상기 거치암의 장식용 비드에 빛을 비추는 장식용 광원;을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 거치 모듈.

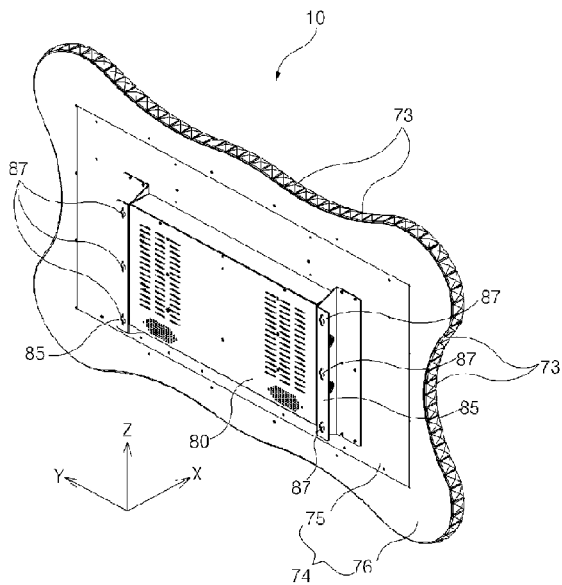
[청구항 13]

제10 항에 있어서,
상기 적어도 하나의 장식용 광원은 복수의 LED(light emitting diode)가 일렬로 이어진 LED 스트라이프(LED stripe)이거나 LED 모듈(LED module)을 구비하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치 모듈.

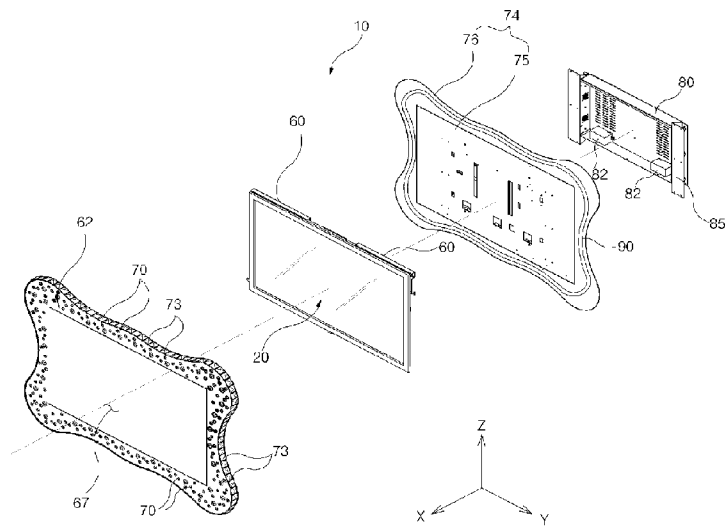
[Fig. 1]



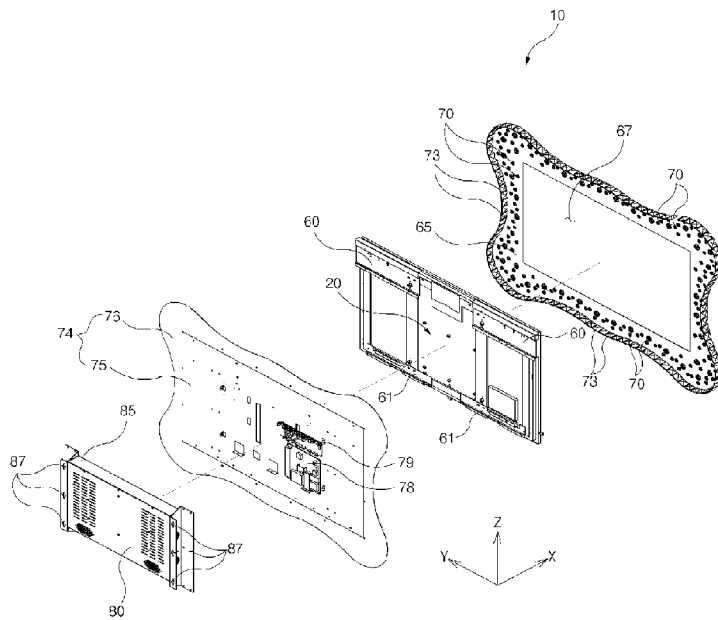
[Fig. 2]



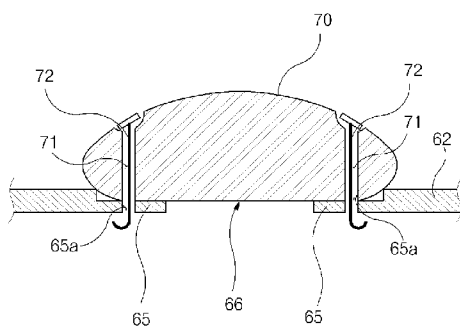
[Fig. 3]

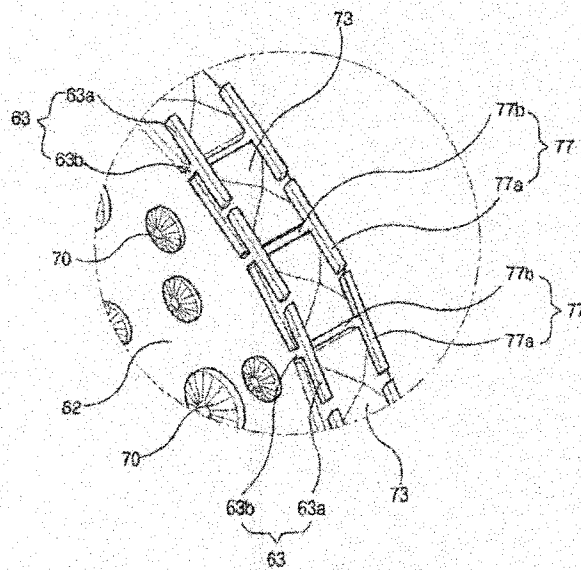


[Fig. 4]

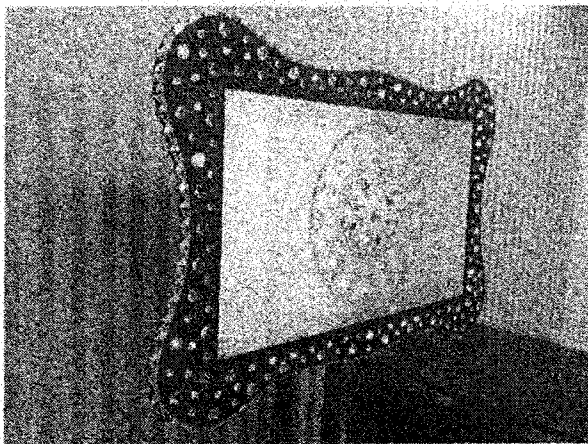


[Fig. 5]

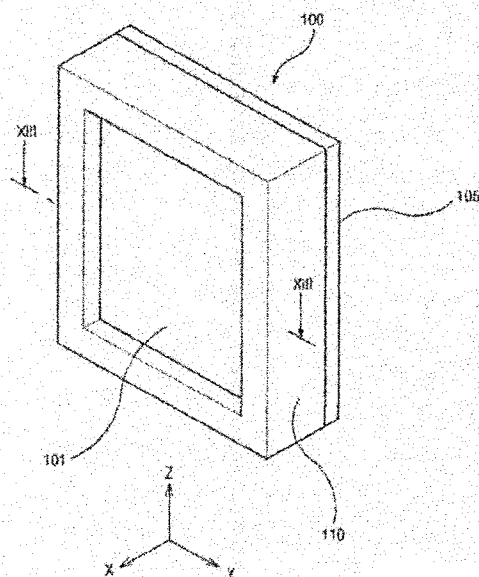




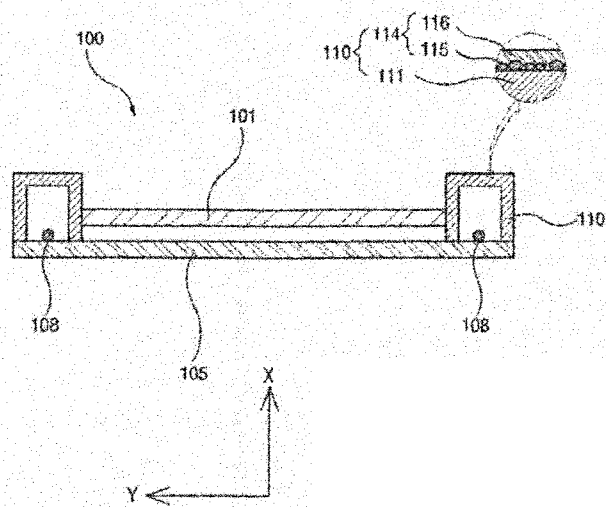
[Fig.7]



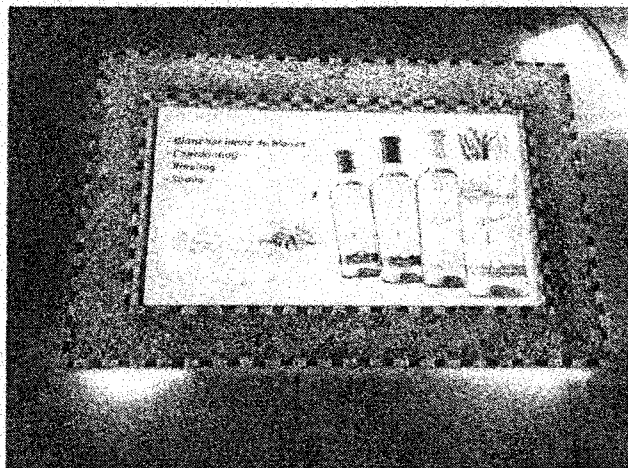
[Fig.8]



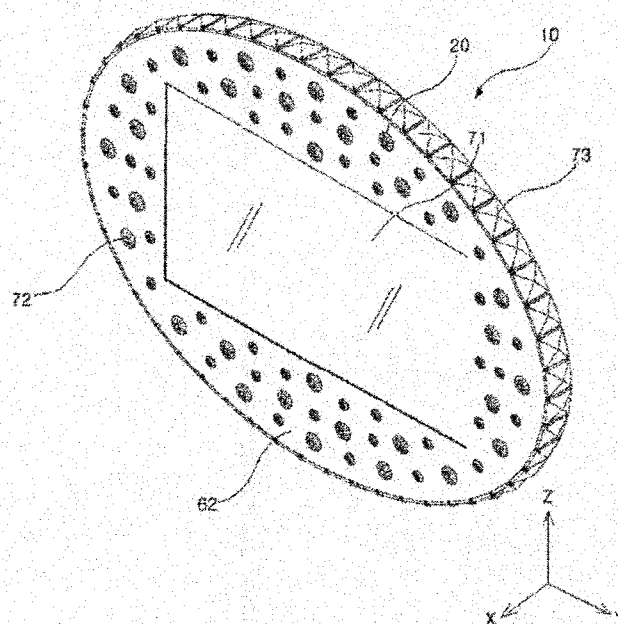
[Fig.9]



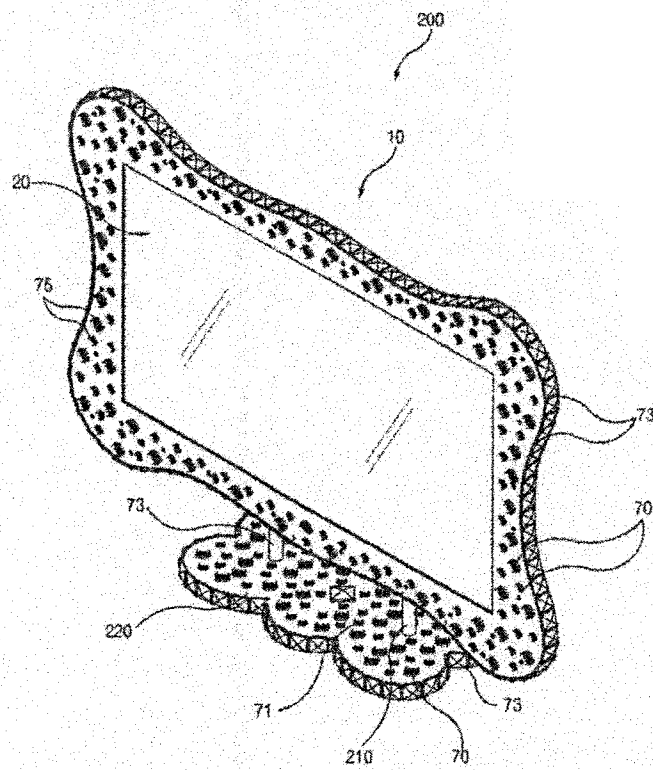
[Fig.10]



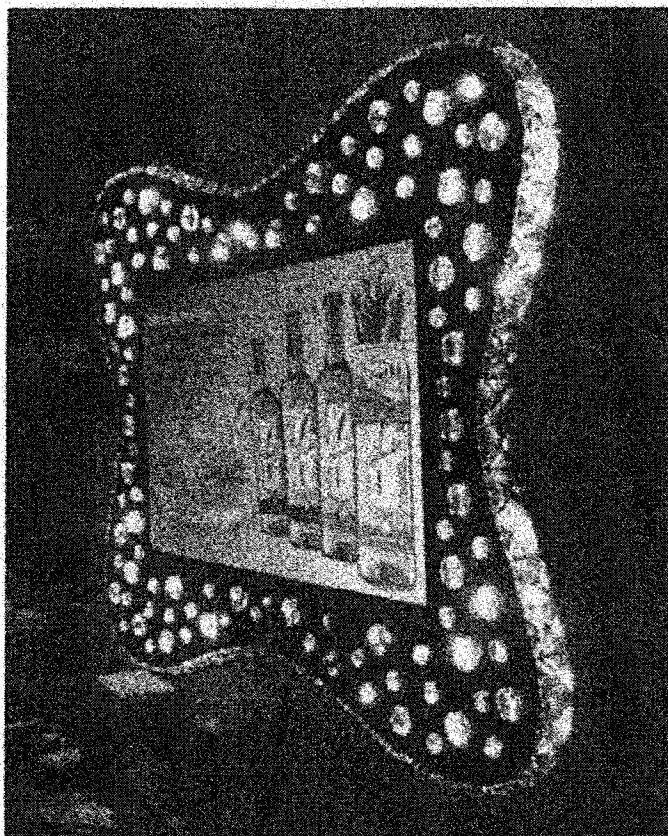
[Fig.11]



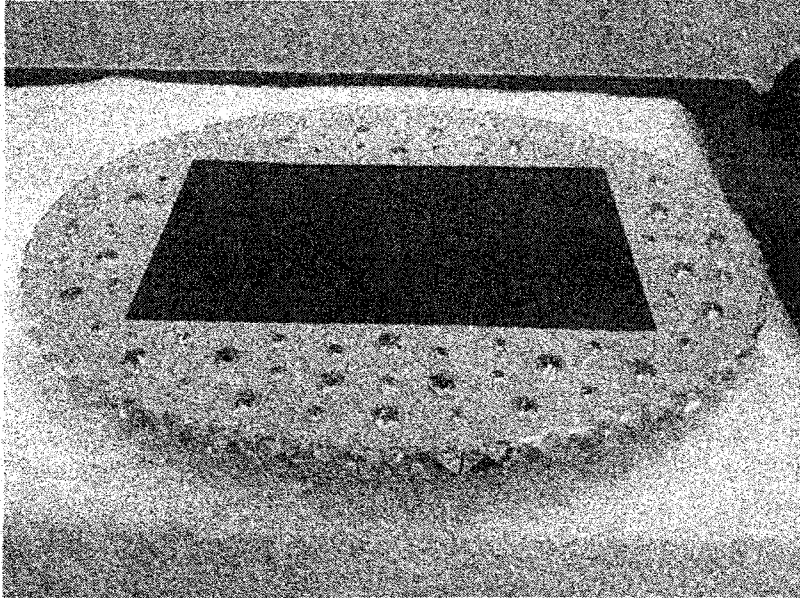
[Fig. 12]



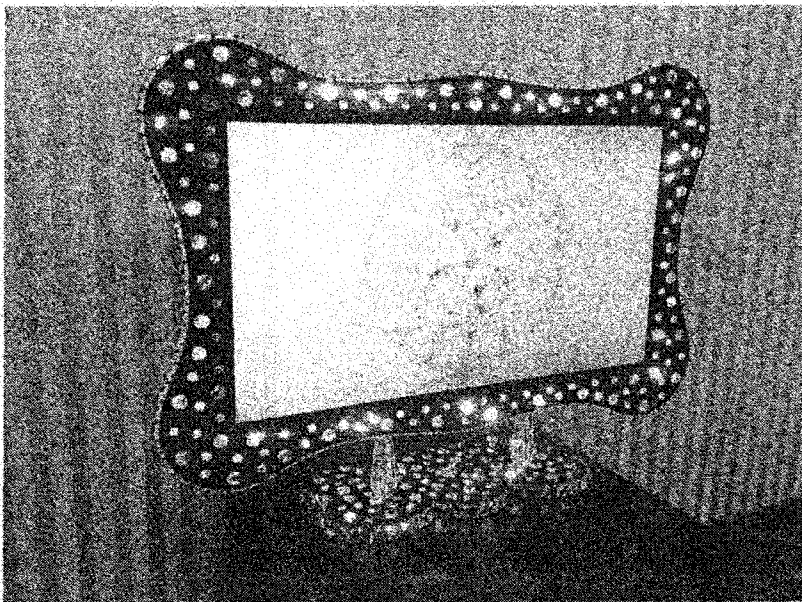
[Fig. 13]



[Fig.14]



[Fig.15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/003521**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G09F 9/00(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G09F 9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: display, bead, LED, stand

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-100673 A (KOITO MFG. CO., LTD.) 13 April 2001 See abstract; paragraphs [0001]-[0029]; claims 1-5; figures 1-12.	1-13
Y	JP 3175812 U (TERATEC CO., LTD.) 09 May 2012 See abstract; paragraphs [0001]-[0011]; claims 1-3; figures 1, 2.	1-5,9-13
Y	KR 20-2011-0001643 U (PARK, Chea Moon (PARK, C. M.)) 17 February 2011 See abstract; paragraphs [0003]-[0043]; claims 1-12; figures 1-7.	6-13
A	KR 10-0898415 B1 (LEE, Yong Suk (LEE, Y. S.)) 21 May 2009 See abstract; paragraphs [0001]-[0025]; claim 1; figures 1-6.	1-13



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

05 NOVEMBER 2014 (05.11.2014)

Date of mailing of the international search report

05 NOVEMBER 2014 (05.11.2014)

Name and mailing address of the ISA/KR



Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/003521

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2001-100673 A	13/04/2001	NONE	
JP 3175812 U	09/05/2012	NONE	
KR 20-2011-0001643 U	17/02/2011	NONE	
KR 10-0898415 B1	21/05/2009	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G09F 9/00(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G09F 9/00 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: display, bead, LED, stand		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2001-100673 A (KOITO MFG. CO., LTD.) 2001.04.13 요약; 단락 [0001]-[0029]; 청구항 1-5; 도면 1-12 참조.	1-13
Y	JP 3175812 U (TERATEC CO., LTD.) 2012.05.09 요약; 단락 [0001]-[0011]; 청구항 1-3; 도면 1, 2 참조.	1-5, 9-13
Y	KR 20-2011-0001643 U (박채문(PARK, C. M.)) 2011.02.17 요약; 단락 [0003]-[0043]; 청구항 1-12; 도면 1-7 참조.	6-13
A	KR 10-0898415 B1 (이용석(LEE, Y. S.)) 2009.05.21 요약; 단락 [0001]-[0025]; 청구항 1; 도면 1-6 참조.	1-13
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2014년 11월 05일 (05.11.2014)		국제조사보고서 발송일 2014년 11월 05일 (05.11.2014)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-472-7140		심사관 김주식 전화번호 +82-42-481-8265 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2001-100673 A	2001/04/13	없음	
JP 3175812 U	2012/05/09	없음	
KR 20-2011-0001643 U	2011/02/17	없음	
KR 10-0898415 B1	2009/05/21	없음	