

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2010/143775 A1

(43) 국제공개일
2010년 12월 16일 (16.12.2010)

PCT

(51) 국제특허분류:
H04N 5/45 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2009/004198

(22) 국제출원일: 2009년 7월 28일 (28.07.2009)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2009-0052489 2009년 6월 12일 (12.06.2009) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **에버브라이트주식회사 (EVER BRIGHTEN CO., LTD.)**
[KR/KR]; 광주광역시 북구 월출동 971-35 광주광역시
원창업보육센터 1501호, 500-779 Gwangju (KR).

(72) 발명자: **김**

(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **최형준 (CHOI, Hy-
oung Jun)** [KR/KR]; 전라북도 정읍시 상동 82번지 우
미타운 104-1110, 580-756 Jeollabuk-do (KR).

(74) 대리인: **이재량 (LEE, Jea Ryang)**; 광주광역시 광산구
도전동 621-15 중소기업종합지원센터 5층, 506-301
Gwangju (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, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

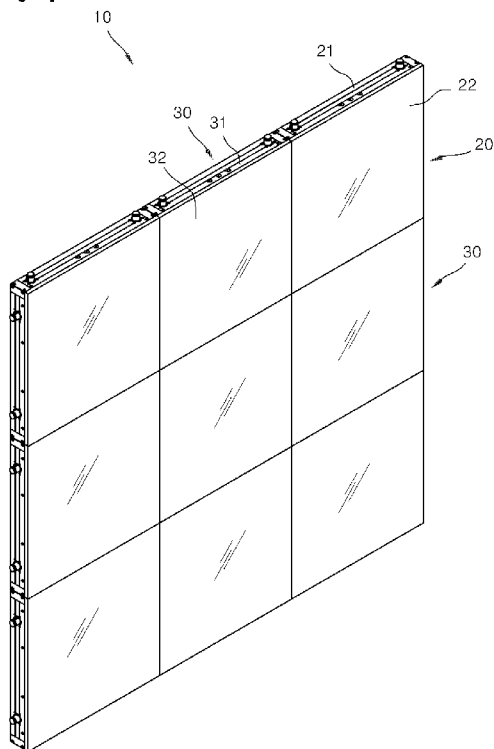
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유
럽 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT,
NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: DEVICE FOR COUPLING UNIT DISPLAYS OF MULTI-VISION SYSTEM

(54) 발명의 명칭 : 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치

[Fig. 1]



(57) Abstract: According to the present invention, a device for coupling unit displays of a multi-vision system mutually couples the unit displays, unit display modules including frames that support the unit displays, and the frames of the unit display modules. The invention comprises: coupling holes which are respectively formed on each frame of the unit display modules that are adjacent to each other; coupling pins which are inserted into the coupling holes, and have length-adjustable head units on one side of each coupling pin; and pin fixing units which are arranged on frames of sections from which the coupling pins are protruded, and fix the position of the sections of the coupling pins.

(57) 요약서: 본 발명에 따르면, 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이들의 결합장치는 단위 디스플레이와 단위 디스플레이를 지지하는 프레임을 포함하는 단위 디스플레이 유니트들과, 상기 단위 디스플레이 유니트들의 프레임들을 상호 결합하는 것으로, 상기 상호 인접하는 단위 디스플레이 유니트들의 각 프레임에 각각 형성된 결합공들과, 상기 결합공들에 끼워지며 일측에 길이 조절이 가능한 헤드부를 구비한 결합핀과, 상기 결합핀이 돌출되는 단부측의 프레임에 설치되어 결합핀의 단부를 위치 고정하기 위한 핀고정부를 구비한다.

WO 2010/143775 A1



BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, 공개:
SN, TD, TG).

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치

기술분야

- [1] 본 발명은 멀티비전 시스템에 관한 것으로, 더 상세하게는 단위 디스플레이 유니트들의 결합구조가 개선된 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로, 멀티비전 시스템은 CRT 또는 LCD, 엘이디를 이용한 단위 디스플레이 등의 표시장치를 하나의 단위로 하여, 그 표시장치들을 다수의 행과 열로 배치하여 대화면을 이루는 것으로, 각 단위 표시장치에 서로 다른 화면을 표시하거나, 하나의 화면을 각 단위 표시장치에 분할하여 표시하게 된다.
- [3] 이러한 종래의 멀티비전용 표시장치로는 초기의 CRT 브라운관을 이용한 멀티비전을 거쳐, 소정 크기의 박스 안에 투과형 스크린과 프로젝터를 설치한 멀티큐브, LCD모니터를 이용한 제품, DLP를 이용한 멀티큐브 등의 제품이 포함되며, 이러한 멀티비전 시스템은 방송 프로그램, 대형무대, 빅 이벤트, 콘서트, 브랜드 프레젠테이션 등의 다양한 분야에서 시각적 정보전달 장치로써 갈수록 매우 중요한 위치를 차지하고 있다.
- [4] 상기와 같은 멀티비전 시스템은 옥내외 전광판과 같이 고정 설치용으로 사용되기도 하지만, 통상적으로 공연장, 이벤트 행사 등에서 필요에 따라 소정 크기와 형태를 갖는 대화면으로의 설치 및 해체를 반복하는 렌탈용으로 많이 사용되고 있다.
- [5] 그러나 종래의 멀티비전 시스템은 통상적으로 소정 폭 및 길이를 갖는 상자 모양의 프레임 또는 하우징을 포함한 구조로 되어 있으므로 복수의 표시장치를 횡열로 배치하여 대화면을 구성하고자 할 때 별도의 넓은 설치공간을 필요로 하게 되
- [6] 며, 단위 표시장치마다 무게 및 부피가 많이 나가기 때문에 특히 렌탈 시 반복되는 설치 및 해체 작업이 용이하지 못한 문제점이 있었다.
- [7] 특히, 멀티비전 시스템을 이루는 표시장치중 하나의 단위 디스플레이 유니트가 손상된 경우 하나의 단위 단위 디스플레이 유니트를 독립적으로 결합 및 분리하기 어렵다.
- [8] 한편, 최근 들어 기존 CRT, LCD, DLP 등을 이용한 멀티비전용 표시장치에 비해 더욱 밝고 가벼우며 반영구적인 LED를 이용한 표시장치가 종래의 옥외 고정용 전광판 용도뿐만 아니라 렌탈용 멀티비전 시스템으로 사용되고 있는 추세이다.
- [9] 그러나 종래의 통상적인 LED 표시장치는 복수의 LED로 구성된 LED모듈들이 독립된 프레임들에 고정되고, 이 프레임들이 일정배열로 형성되는 구조로

이루어지기 때문에, 렌탈 시 요구되는 화면 크기의 변화나 화면형태의 변화에 따라 각각 별도의 프레임을 결합 및 분리하여야 하기 때문에 결합 및 분리가 어려운 경우 설치화면의 크기 및 형태에 큰 제약이 따를 수밖에 없는 문제점이 있다. 이는 특히 방송 또는 콘서트와 같은 이벤트 현장의 유연성을 떨어뜨려 연출에 많은 제약을 주는 문제점이 있었다.

- [10] 대한민국 공개 특허 제 2003-0003644호에는 엘씨디 멀티비전이 개시되어 있다. 개시된 엘씨디 멀티 비전은 엘.씨.디 패널이 다수개 가로, 세로로 배열된 엘.씨.디 멀티비전에 있어서, 엘.씨.디 멀티비전 본체의 각 엘.씨.디 패널의 화면 전면에 소정의 간격을 두고 회절격자 무늬의 홀로그램 렌즈를 각각 구비하여 단위 영상 셀을 형성하고, 각 단위 영상 셀의 상, 하 배열에 의해 형성된 전체엘.씨.디 멀티비전 화면 전면에 흰색의 감광 스크린을 소정의 간격을 두고 구비하여서 구성된 구성을 가진다.

- [11] 특허등록 제 0533736에는 멀티 비전이 개시되어 있다. 개시된 멀티비전은 다수 엘씨디의 조립성을 향상시킨 것으로, 단위 엘씨디의 양측에는 제1연결브래킷이 상기 엘씨디의 정면에 대해 직각인 측면을 따라 각각 결합되고, 상기 다수의 단위 엘씨디들은 제1연결브래킷에 결합되는 제2연결브래킷을 통해 결합됨으로써 복수의 엘씨디들이 결합된 구성을 가진다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [12] 본 발명은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 단위 디스플레이 유닛 결합 및 분리가 간단하며, 설치 장소에 관계없이 시공성을 향상시킬 수 있는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치를 제공함에 그 목적이 있다.
- [13] 본 발명의 다른 목적은 결합 시 그 결합력을 조정할 수 있으며, 복수개의 단위 디스플레이 유닛들이 결합된 상태에서 하나의 단위 디스플레이 유닛을 독립적으로 용이하게 결합 및 분리할 수 있는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치를 제공함에 있다.

기술적 해결방법

- [14] 상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명의 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이들의 결합장치는 단위 디스플레이와, 단위 디스플레이를 지지하는 프레임을 포함하는 단위 디스플레이 유닛들과, 상기 단위 디스플레이 유닛들의 프레임을 상호 결합하는 것으로,
- [15] 상기 상호 인접하는 단위 디스플레이 유닛들의 각 프레임에 각각 형성된 결합공과, 상기 결합공에 끼워지며 일측에 길이 조절이 가능한 헤드부를 구비한 결합핀과, 상기 결합핀이 돌출되는 단부측의 프레임에 설치되어 결합핀의 단부를 위치 고정하기 위한 핀고정부를 구비하여 된 것을 그 특징으로 한다.
- [16] 본 발명에 있어서, 상기 결합핀의 헤드부는 결합핀의 본체의 단부에 형성된 걸림턱과, 상기 걸림턱에 걸리어 결합핀으로부터 분리되지 않으며 본체와 나사

결합되는 캡을 구비한다.

- [17] 상기 편고정부는 본체의 단부의 외주면에 이를 따라 형성된 적어도 하나의 결합홈과, 상기 프레임에 설치되어 상기 결합홈에 끼워지지 지지부를 가지며 프레임에 지지부가 결합홈에 회전 시 끼워질 수 있도록 회동가능하기 편 결합되는 레버를 구비한다. 여기에서 상기 프레임과 레버에는 결합핀의 결합홈과 레버의 지지부가 결합된 상태의 레버 위치를 고정하기 위한 위치 고정수단을 더 구비한다.

- [18] 상기 위치 고정수단은 상기 레버의 일측에 형성된 고정홀이 형성된 고정부와, 상기 고정부의 고정홀에 프레임을 결합하는 고정핀을 구비한다.

유리한 효과

- [19] 본 발명에 따른 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이들의 결합장치는 단위 디스플레이 유니트의 결합 및 분리가 용이하고, 특히 단위 디스플레이 유니트들이 횡방향과 종방향으로 결합되어 있는 상태에서 오동작하거나 손상된 하나의 단위 디스플레이 유니트를 독립적으로 분리 및 결합할 수 있어 멀티비전의 유지 및 보수가 간편하다.

도면의 간단한 설명

- [20] 도 1은 본 발명에 따른 멀티비전 시스템의 사시도,
 [21] 도 2는 본 발명에 단위 디스플레이 유니트의 결합수단에 의해 결합된 상태를 나타내 보인 일부절제 분리 사시도,
 [22] 도 3은 결합수단에 의해 프레임들이 결합된 상태를 나타내 보인 분리 사시도,
 [23] 도 4는 결합수단에 의해 프레임들이 결합된 상태를 나타내 보인 단면도,
 [24] 도 5는 본 발명에 따른 결합수단의 조작 상태를 나타내 보인 사시도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [25] 공연장, 이벤트 행사 등에 설치되는 대형 멀티비전 시스템은 단위 디스플레이 유니트들이 상호 결합되어 하나의 화면을 구현할 수 있는 것으로, 그 일 실시예를 도 1에 나타내 보였다.
- [26] 도면을 참조하면, 대형 멀티비전 시스템(10)은 대형 화면을 구현할 수 있도록 프레임(21)(31)에 각각 단위 디스플레이(22)(32)가 고정된 단위 디스플레이 유니트(20)(30)들이 종방향 또는 횡방향으로 결합수단(40)에 의해 상호 결합되거나, 종방향과 횡방향으로 결합된 구성을 가진다.
- [27] 상기 프레임(21)(31)은 대형화상의 구현 시 간섭을 최소화 시키기 위하여 상대적으로 두께가 얇은 플레이트 마에 의해 제조된 것으로 규격이 균일한 격자상의 형상을 가진다. 상기 프레임(21)(31)을 이루는 플레이트 마는 무게를 고려하여 알루미늄 프로파일로 이루어질 수 있다. 상기 프레임은 상술한 실시예에 의해 한정되지 않고, 멀티비전 시스템의 화상 구현시스템에 따라 다양한 형상으로 이루어질 수 있다.
- [28] 상기 단위 디스플레이(22)(32)는 동화상을 구현할 수 있는 것으로, LED 모듈,

LCD 패널, 유기 EL, 등 평판형 디스플레이로 이루어질 수 있는데, 상대적으로 휘도는 높은 LED 모듈을 사용함이 바람직하다. 그러나 이에 한정되지는 않는다.

- [29] 상기 결합수단(40)은 멀티비전 시스템을 이루는 단위 디스플레이 유닛(20)(30)의 프레임의 상호 결합하는 것으로, 일 실시예를 도 2 및 도 4에 나타내 보였다.
- [30] 도면을 참조하면, 상기 결합수단(40)은 상기 상호 인접하는 제 1,2단위 디스플레이 유닛(20)(30)들의 각 제 1,2프레임(21)(31)에 각각 제 1, 2결합공(41)(42)이 형성되고, 이 제 1,2결합공에 끼워지며 일측에 길이 조절이 가능한 헤드부(43)를 구비한 결합핀(45)과, 상기 결합핀(45)이 돌출되는 단부 측의 제 2프레임(42)의 내측에 설치되어 결합핀(45)의 단부를 위치 고정하기 위한 핀고정부(47)를 구비한다.
- [31] 상기 결합핀(45)의 헤드부(43)는 결합핀 본체(45a)의 단부에 환형의 걸림턱(43a)이 형성되고, 상기 본체(45a)에 결합되어 상기 걸림턱(43a)에 걸리어 본체(45a)로부터 이탈되지 않으며, 본체(45a)와 나사 결합되는 캡(43b)을 구비한다. 상기 캡(43b)과 본체(45a)의 나사 결합은 상기 걸림턱(43a)과 인접되는 측에서 이루어져 캡(43b)의 회전 시 상기 결합핀(45)의 본체(45a)가 캡(43b)에 대해 인입 및 인출될 수 있도록 하여 결합길이를 조절할 수 있도록 함이 바람직하다. 이 결합길이의 조절은 상기 제1,2프레임(21)(31)의 결합력으로 작용한다.
- [32] 그리고 상기 결합핀(45)은 제1프레임(21)의 제 1결합공(41)에 삽입 고정되는 부쉬부재(51)에 대해 지지수단(52)에 의해 소정길이 슬라이딩 가능하게 설치되며 이 부쉬부재(51)로부터 이탈되지 않는다. 상기 지지수단(52)은 상기 결합핀(45)의 본체(45a)에 길이 방향으로 키홈(52a)이 형성되고, 상기 부쉬부재(51)에 지지되며 상기 키홈(52a)과 결합되는 지지핀(52b)으로 이루어질 수 있다.
- [33] 상기 핀 고정부(47)는 결합핀(45)의 본체(45a)의 단부 측, 헤드부(43)와 대응되는 본체의 단부에 외주면에 이를 따라 형성된 적어도 하나의 결합홈(47a)과, 상기 제 2프레임(31)에 설치되어 상기 제 2프레임(31)의 제2결합공(42)으로부터 돌출된 결합핀(45)의 상기 결합홈(47a)에 끼워지지 지지부(48a)를 가지며 제 2프레임(32)에 지지부(48a)가 결합홈(47a)에 회전 시 끼워질 수 있도록 회동가능하게 제 2프레임(32)에 회전가능하게 핀 결합되는 레버(48)를 구비한다. 상기 레버(48)의 지지부(48a)는 판상의 레버 일측에 개구가 형성되며, 결합홈(47a)의 내경과 같은 반원형의 홈으로 이루어질 수 있다. 여기에서 상기 레버(48)의 단부에는 이를 회전시키기 위한 노브(48b)가 형성될 수 있다.
- [34] 그리고 상기 제 2 프레임(31)과 레버(48)에는 결합핀의 결합홈과 레버의 지지부가 결합된 상태의 레버 위치를 고정하기 위한 위치 고정수단(60)을 더 구비한다.

- [35] 상기 위치 고정수단(60)은 상기 레버의 일측에 형성된 고정홀(61)이 형성된 고정부(62)와, 상기 고정부(62)의 고정홀(61)이 지지되며 제 2프레임(32)에 설치되는 고정핀(63)을 구비한다. 상기 위치 고정수단(60)은 상술한 실시예에 의해 한정되지 않고, 지지부(48a)에 결합홈이 결합된 상태에서 상기 레버의 회전을 고정할 수 있는 구조이면 어느 것이나 가능하다.
- [36] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명에 따른 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치의 작용을 도 1 내지 도 5를 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [37] 먼저 단위디스플레이 유닛(20)(30)들을 상호 결합하여 대형 멀티 비전 시스템을 구현하기 위해서는 상호 결합하고자 하는 단위 디스플레이 유닛(20)(30)들의 제 1,2결합공(41)(42)을 일치시킨 상태에서 헤드부(43)를 이용하여 결합핀(45)의 본체(45a)를 제1,2결합공(41)(42)에 삽입되도록 한다.
- [38] 이 상태에서 레버(48)를 회전시켜 상기 레버(48)의 지지부(48a)가 상기 결합핀(45)의 결합홈(47a)과 결합되도록 함과 아울러 상기 레버(48)가 고정수단(60)에 의해 그 위치가 고정되도록 한다.
- [39] 상기 레버(48)의 위치 고정은 고정부(42)의 고정홀(61)과 제 2프레임(32)에 지지된 고정핀(63)이 결합되도록 함으로써 이루어진다.
- [40] 이 상태에서 상기 결합핀(45)에 나사 결합된 캡(43b)회전시켜 결합핀(45)에 대해 캡(43b)을 씌우므로써 제1,2프레임(21)(31)의 결합력을 높임으로써 단위 디스플레이 유닛(20)(30)들의 제1,2프레임(21)(31)의 결합을 완료한다.
- [41] 이러한 결합이 이루어진 과정에서 상기 결합핀(45)은 제 1프레임(21)의 제 1결합공(41)에 지지된 부쉬부재(51)에 지지수단(50)에 의해 슬라이딩 가능하게 지지되어 있으므로 결합핀(45)이 제 1프레임(21)으로부터 이탈되는 것을 방지할 수 있다. 상술한 바와 같은 제 1,2프레임(21)(31)의 결합은 제 1,2프레임의 각 모서리부에 복수개가 설치됨으로써 제1,2프레임의 결합력을 높이게 된다.
- [42] 그리고 상기 단위 디스플레이 유닛들이 상술한 바와 같이 결합되어 멀티비전 시스템을 구현한 상태에서 결합된 하나의 단위 디스플레이 유닛이 손상된 경우 상기 레버(48)를 회전시켜 결합핀(45)의 단부에 형성된 결합홈(47a)로부터 레버(48)의 지지부(48a)를 분리하고, 결합핀(45)을 후퇴시켜 제 2결합공(42)로부터 고정핀을 분리한다. 그리고 분리된 하나의 단위 디스플레이 유닛을 멀티 디스플레이 시스템으로부터 분리한다.
- [43] 이와 같이 본 발명에 따른 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치는 단위 디스플레이 유닛들의 상호 결합 및 분리가 용이하고, 결합이 이루어진 상태에서 독립적으로 하나의 단위 디스플레이 유닛을 분리할 수 있으므로 유지 보수가 용이하다.
- [44] 본 발명은 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.
- [45] 따라서 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구범위에 의해서만 정해져야

할 것이다.

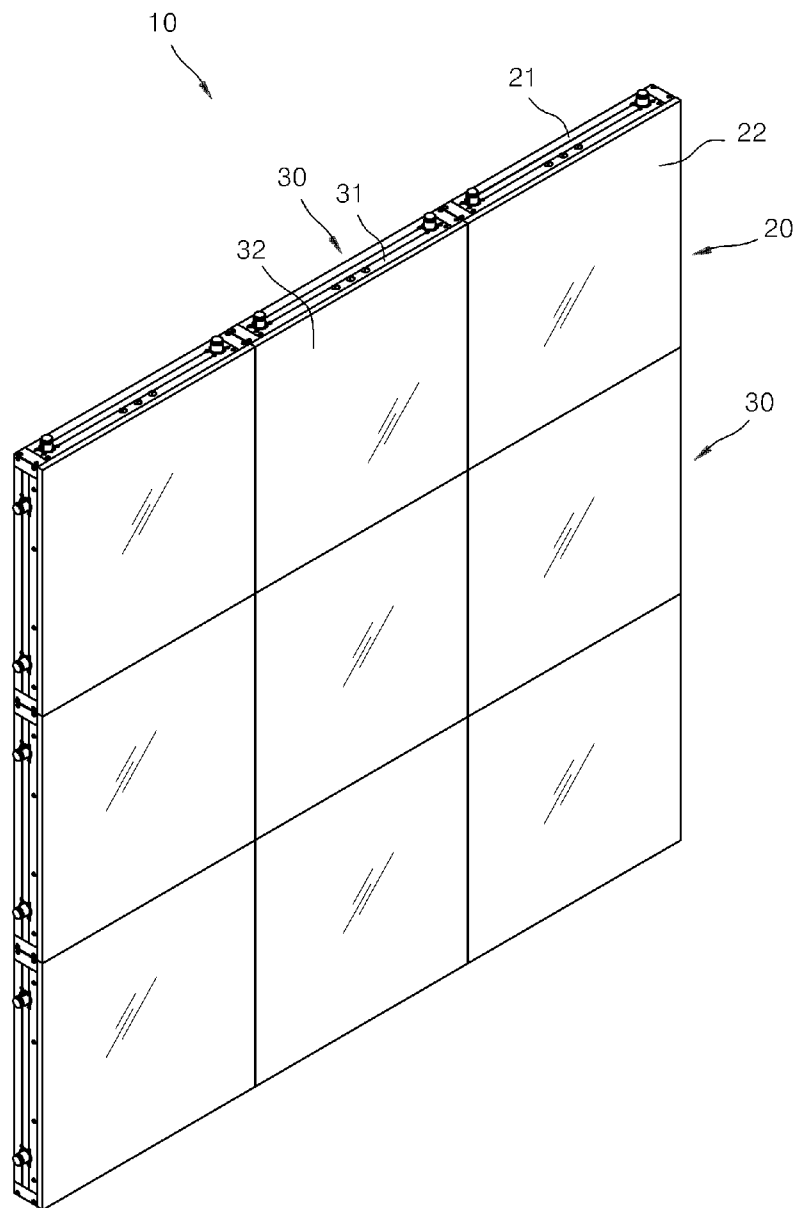
산업상 이용가능성

- [46] 본 발명의 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치 각종 공연장 행사장 등의 각종 멀티비전 시스템 및 각종 산업기계등의 장치에 널리 적용 가능하다.

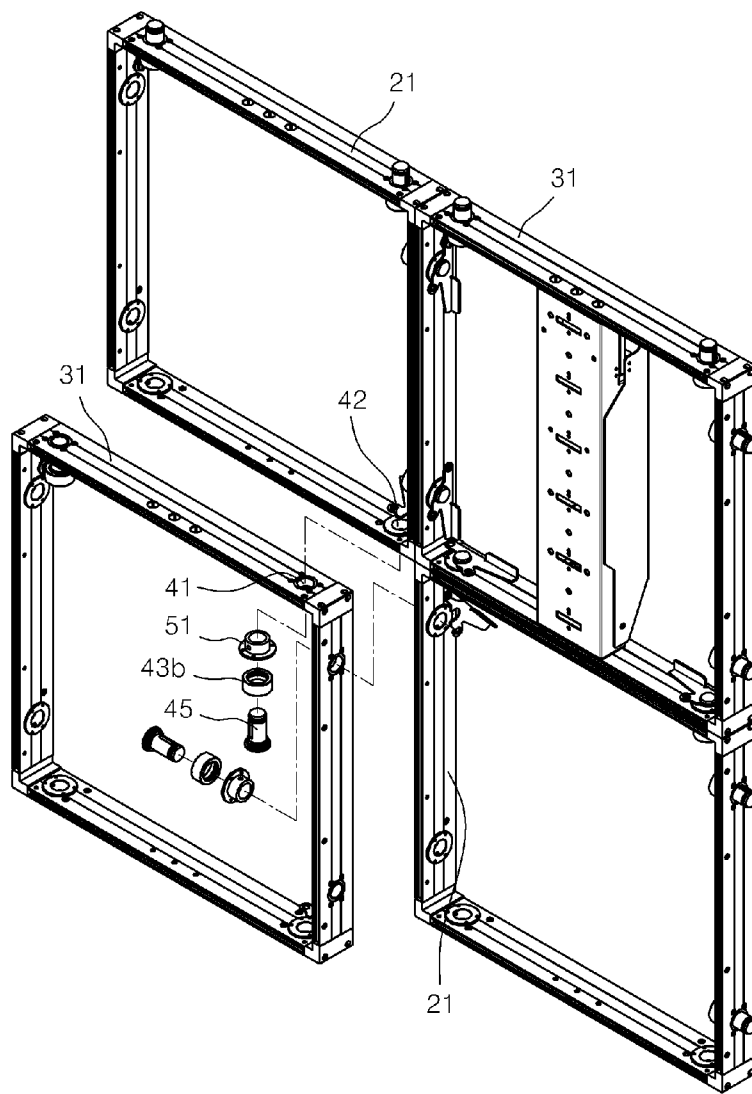
청구범위

- [1] 단위 디스플레이와, 단위 디스플레이를 지지하는 프레임을 포함하는 단위 디스플레이 유니트들과, 상기 단위 디스플레이 유니트들의 프레임들을 상호 결합하는 것으로, 상기 상호 인접하는 단위 디스플레이 유니트들의 각 프레임에 각각 형성된 결합공들과, 상기 결합공들에 끼워지며 일측에 길이 조절이 가능한 헤드부를 구비한 결합핀과, 상기 결합핀이 돌출되는 단부측의 프레임에 설치되어 결합핀의 단부를 위치 고정하기 위한 핀고정부를 구비하여 된 것을 특징으로 하는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치.
- [2] 제 1항에 있어서,
상기 결합핀의 헤드부는 결합핀의 본체의 단부에 형성된 걸림턱과, 상기 걸림턱에 걸리어 핀으로부터 분리되지 않으며 본체와 나사 결합되는 캡을 구비하여 된 것을 특징으로 하는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치.
- [3] 제 2항에 있어서,
상기 부쉬부재에는 결합핀을 슬라이딩 가능하게 지지하며 부쉬부재로부터 이탈되는 것을 방지하는 지지수단을 더 구비하며,
상기 지지수단은 상기 결합핀의 본체에 길이 방향으로 키홈이 형성되고, 상기 부쉬부재에 지지되며 상기 키홈과 결합되는 지지핀이 설치된 것을 특징으로 하는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치.
- [4] 제 1항에 있어서,
상기 핀고정부는 본체의 단부의 외주면에 이를 따라 형성된 적어도 하나의 결합홈과, 상기 프레임에 설치되어 상기 결합홈에 끼워지지 지지부를 가지며 프레임에 지지부가 결합홈에 회전 시 끼워질 수 있도록 회동가능하기 핀 결합되는 레버를 구비하여 된 것을 특징으로 하는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치.
- [5] 제 1항에 있어서,
상기 프레임과 레버에는 결합핀의 결합홈과 레버의 지지부가 결합된 상태의 레버 위치를 고정하기 위한 위치 고정수단을 더 구비하며,
상기 위치 고정수단은 상기 레버의 일측에 형성된 고정홀이 형성된 고정부와, 상기 고정부의 고정홀에 프레임을 결합하는 고정핀을 구비하여 된 것을 특징으로 하는 멀티비전 시스템의 단위 디스플레이 결합장치.

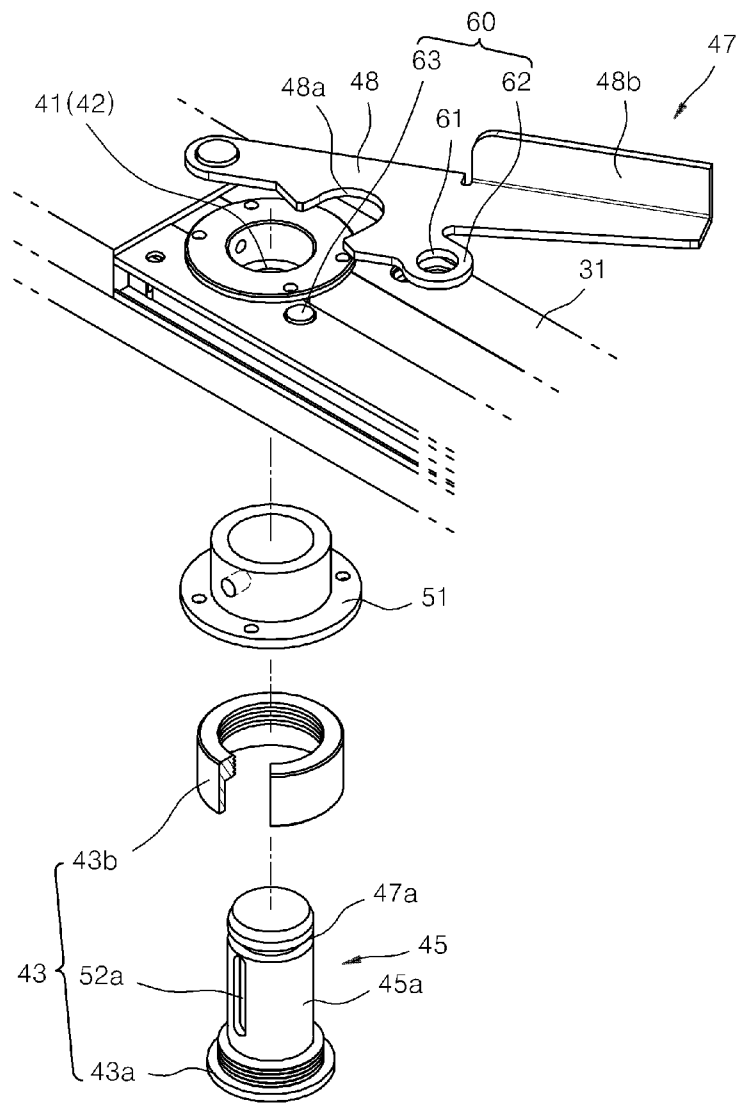
[Fig. 1]



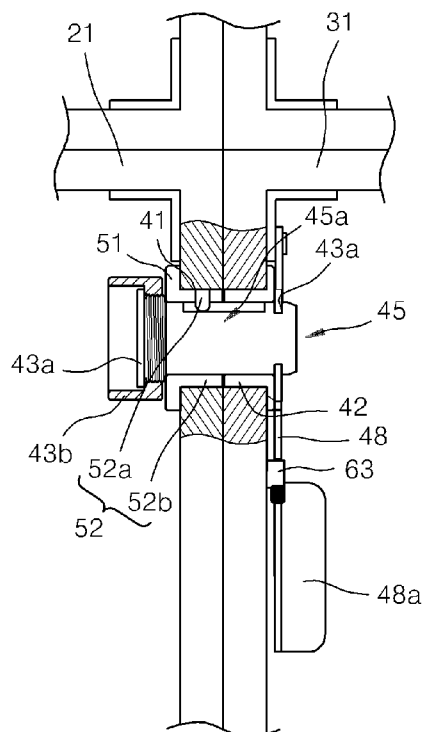
[Fig. 2]



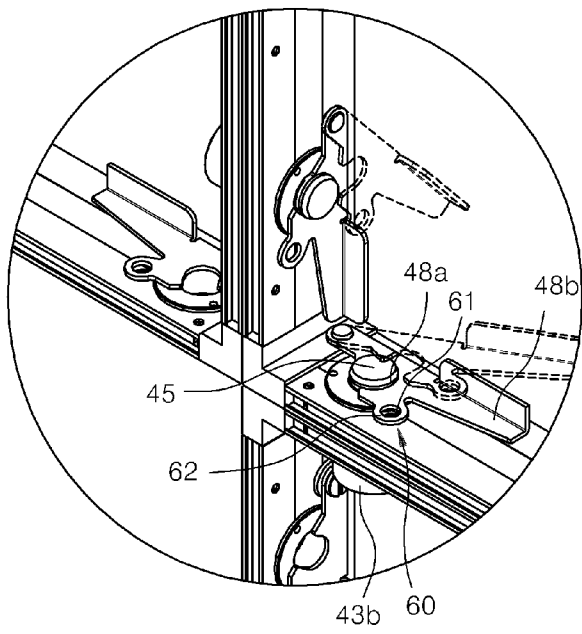
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/004198**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H04N 5/45(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)

H04N 5/45; G09F 9/00; G09F 9/40; H04N 5/64; H04N 5/68; H04N 5/74

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: multivision, display, combination

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-015553 A (ADVANCED DISPLAY INC) 17 January 2003 See figures 1-2, paragraphs [0008]-[0013]	1-5
A	JP 04-212580 A (PIONEER ELECTRON CORP) 04 August 1992 See the entire document	1-5
A	KR 10-0533736 B1 (LEE, SUNG EUN) 05 December 2005 See figure 3, detailed description related to figure 3 (page 3, paragraphs 4-11)	1-5



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

"T" 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

30 DECEMBER 2009 (30.12.2009)

Date of mailing of the international search report

31 DECEMBER 2009 (31.12.2009)

Name and mailing address of the ISA/


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

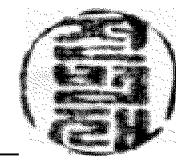
Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2009/004198

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2003-015553 A	17.01.2003	JP 2003-015553 A	17.01.2003
JP 04-212580 A	04.08.1992	DE 4138083 A1	11.06.1992
		DE 4138083 C2	14.09.1995
		GB 2252218 A	29.07.1992
		GB 2252218 A	29.07.1992
		GB 2252218 B	20.07.1994
		GB 9124651 D0	08.01.1992
		JP 04-212580 A	04.08.1992
		JP 4212580 A	04.08.1992
		US 05299017A A	29.03.1994
		US 5299017 A1	29.03.1994
KR 10-0533736 B1	05.12.2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04N 5/45(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04N 5/45; G09F 9/00; G09F 9/40; H04N 5/64; H04N 5/68; H04N 5/74 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: 멀티비전, 디스플레이, 결합		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2003-015553 A (ADVANCED DISPLAY INC) 2003.01.17 도 1- 2, 문단번호 [0008]-[0013] 참조	1-5
A	JP 04-212580 A (PIONEER ELECTRON CORP) 1992.08.04 문헌의 전체 내용 참조	1-5
A	KR 10-0533736 B1 (이성은) 2005.12.05 도 3, 도3과 관련된 상세한 설명(페이지 3, 4-11번째 문단) 참조	1-5
☐ 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 2009년 12월 30일 (30.12.2009)		국제조사보고서 발송일 2009년 12월 31일 (31.12.2009)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 전범재 전화번호 82-42-481-5916 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2003-015553 A	2003.01.17	JP 2003-015553 A	2003.01.17
JP 04-212580 A	1992.08.04	DE 4138083 A1	1992.06.11
		DE 4138083 C2	1995.09.14
		GB 2252218 A	1992.07.29
		GB 2252218 A	1992.07.29
		GB 2252218 B	1994.07.20
		GB 9124651 D0	1992.01.08
		JP 04-212580 A	1992.08.04
		JP 4212580 A	1992.08.04
		US 05299017A A	1994.03.29
		US 5299017 A1	1994.03.29
KR 10-0533736 B1	2005.12.05	없음	