



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년07월28일  
(11) 등록번호 10-1539677  
(24) 등록일자 2015년07월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
H04N 5/655 (2006.01) H04N 5/64 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
H04N 5/655 (2013.01)  
H04N 5/64 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2015-0030216  
(22) 출원일자 2015년03월04일  
심사청구일자 2015년03월04일  
(56) 선행기술조사문헌  
KR200441634 Y1  
KR100800454 B1  
KR200173561 Y1  
KR101027478 B1

(73) 특허권자  
(주) 한세엔지니어링  
인천광역시 남동구 함박피로377번길 24-20, 42블럭2롯데 나동 (남촌동)  
(72) 발명자  
김상진  
인천 남동구 구월말로103번길 18-4, 1302호 (만수동, 고운웰리움)  
(74) 대리인  
이정근

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 김희주

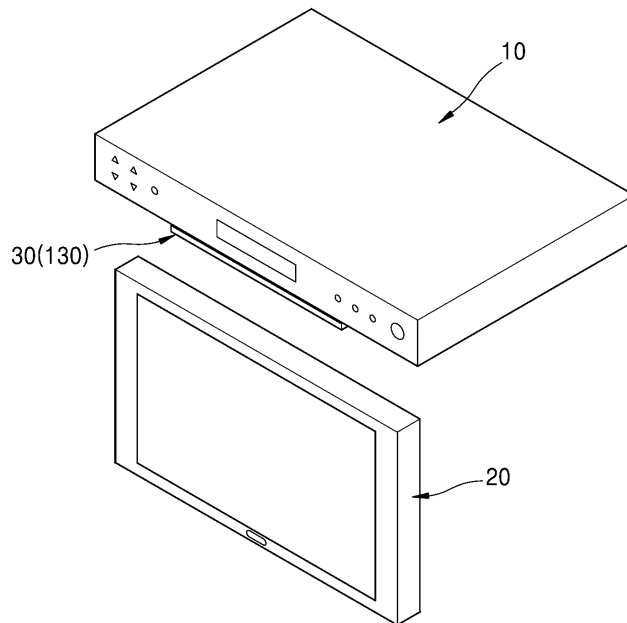
(54) 발명의 명칭 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템

(57) 요약

본 발명은 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템에 관한 것으로서, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10); 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20); 베이스본체(10) 하부측에서 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



것으로서, 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(31)(131)과, 브라켓(31)(131)의 단부에 연결되는 후크(32)(132)와, 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 상기 후크(32)(132)가 걸어지는 후크홈(33)(133)을 가지는 착탈지지부(30)(130); 및 베이스본체(10) 하부측에서 상기 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 착탈지지부(30)(130); 및 디스플레이본체(20)가 착탈지지부(30)(130)에 결합될 때 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 디스플레이본체(20)가 착탈지지부(30)(130)에서 분리될 때 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

주방의 싱크대에 설치되는 것으로서, 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10);

상기 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20);

상기 베이스본체(10) 하부측에서 상기 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 것으로서, 상기 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(31)과, 상기 브라켓(31)의 단부에 연결되는 후크(32)와, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 상기 후크(32)가 걸어지는 후크홈(33)을 가지는 착탈지지부(30); 및

상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(30)에 결합될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(30)에서 분리될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부(40);를 포함하고;

상기 착탈지지부(30)는, 상기 후크홈(33)에서 하방으로 연장된 것으로서 상기 디스플레이본체(20)가 상기 후크(32)에 걸어진 상태에서 회동할 때 후크하단(32a)이 걸리지 않도록 회동공간을 제공하는 후크연장홈(34)과, 상기 브라켓(31)에 설치되는 자석(35)과, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 고정되어 자석(35)에 부착되는 철편(36)을 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 착탈지지부(30)를 상기 베이스본체(10)의 바닥에서 회동가능하게 지지하는 회동지지부(50)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템.

**청구항 3**

삭제

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 컨넥터부(40)는,

상기 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 어느 하나에 설치되는 것으로서, 스프링(41b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(41a)을 가지는 제1컨넥터(41)와; 상기 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 다른 하나에 설치되는 것으로서, 상기 제1컨넥터의 핀(41a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(42a)를 가지는 제2컨넥터(42);를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템.

**청구항 5**

주방의 싱크대에 설치되는 것으로서, 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10);

상기 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20);

상기 베이스본체(10) 하부측에서 상기 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 것으로서, 상기 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(131)과, 상기 브라켓(131)의 단부에 연결되는 후크(132)와, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 상기 후크(132)가 걸어지는 후크홈(133)을 가지는 착탈지지부(130); 및

상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(130)에 결합될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(130)에서 분리될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부(140);를 포함하고,

상기 착탈지지부(130)는, 상기 후크홈(133)에서 하방으로 연장된 것으로서 그 후크홈(133)에 걸어진 후크(132)가 그 후크홈(133)에서 분리될 수 있도록 하기 분리공간을 제공하는 후크연장홈(134)과, 상기 후크(132)와 브라

켓(131) 사이에 수평방향으로 형성되는 제1수평평탄면(135)과, 상기 후크홈(133)과 연결되게 형성된 것으로서 상기 제1수평평탄면(135)에 밀착되는 제2수평평탄면(136)을 포함하는 것을 특징으로 하는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템.

**청구항 6**

제5항에 있어서, 상기 컨넥터부(140)는,

상기 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서, 스프링(141b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(141a)을 가지는 제1컨넥터(141)와; 상기 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서 상기 제1컨넥터의 핀(141a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(142a)를 가지는 제2컨넥터(142);로 구성된 것을 특징으로 하는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 평소에는 주방일을 하면서 TV 시청이나 라디오 청취를 하고, 필요에 따라 주방 싱크대에 고정된 베이스본체에서 디스플레이본체를 분리한 후 그 디스플레이본체를 이동하면서 홈네트워킹 제어 및 엔터테인먼트 활용을 겸용할 수 있는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 일반적으로 주부들은 주방에서 많은 시간을 보내게 되는데, 주방에 있는 동안에 TV 를 시청하거나 라디오를 들을 수 있는 주방 TV 가 설치되어 사용되고 있다.

[0003] 도 1은 종래의 주방 TV 의 구성을 설명하기 위한 사시도이다. 도시된 바와 같이, 종래의 주방 TV 는, 싱크대에 장착되는 것으로서 방문자의 영상신호를 수신하거나 TV전파를 수신하는 베이스본체(1)와, 베이스본체(1)에 연결되어 그 베이스본체(1)로부터 TV 영상신호를 수신하여 표시하는 디스플레이본체(2)와, 디스플레이본체(2)를 베이스본체(1)에 대하여 힌지 가능하게 지지하는 힌지장치(미도시)로 포함하여 구성된다. 이때 디스플레이본체(2)는 LCD 패널(2a)을 포함하여 전체적으로 납작한 형태로 구현된다.

[0004] 이러한 구성에 의하여, TV 시청등 사용시에는 디스플레이본체(2)는 힌지장치에 베이스본체(1)로부터 수직방향으로 펼쳐지게 되고, TV 시청을 하지 않을 시 디스플레이본체(2)는 힌지장치에 의하여 베이스본체(1)에 포개어진 상태를 유지할 수 있어 좁은 주방에서 디스플레이본체(2)에 의하여 공간제약을 받는 것을 최소화할 수 있다. 이와 관련된 주방 TV에 관련된 선행기술이 특허등록번호 10-1337949호에 주방용 TV 란 명칭으로 개시되어 있다.

[0005] 그런데 상기한 방 TV은, 디스플레이본체(2)가 힌지장치(3)에 의하여 베이스본체(1)에 연결되기 때문에 단순히 TV 시청이나 라디오 청취등의 용도로밖에 사용할 수 없었고, 따라서 주방에 있지 않을 경우에는 사용할 일이 없어 활용성이 떨어졌다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0006] 본 발명은 상기와 같은 필요성을 충족하기 위하여 창출된 것으로서, 주방에서 TV 시청이나 라디오시청등의 기본적인 기능을 제공함과 동시에, 필요에 따라 이동하면서 홈네트워킹 제어는 물론 각종 엔터테인먼트 활용을 가능하게 할 수 있는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0007] 본 발명의 다른 목적은, 디스플레이본체를 싱크대에 고정된 베이스본체에 결합시킬 때 베이스본체와 디스플레이본체를 전기적으로 연결하여 디스플레이본체를 자동으로 충전할 수 있는 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템을 제공하는 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0008] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 일 실시예는, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서, 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10); 상기 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20); 상기 베이스본체(10) 하부측에서 상기 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 것으로서, 상기 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(31)과, 상기 브라켓(31)의 단부에 연결되는 후크(32)와, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 상기 후크(32)가 걸어지는 후크홈(33)을 가지는 착탈지지부(30); 및 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(30)에 결합될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(30)에서 분리될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부(40);를 포함하고; 상기 착탈지지부(30)는, 상기 후크홈(33)에서 하방으로 연장된 것으로서 상기 디스플레이본체(20)가 상기 후크(32)에 걸어진 상태에서 회동할 때 후크하단(32a)이 걸리지 않도록 회동공간을 제공하는 후크연장홈(34)과, 상기 브라켓(31)에 설치되는 자석(35)과, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 고정되어 자석(35)에 부착되는 철판(36)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0009] 본 발명에 있어서, 상기 착탈지지부(30)(130)를 상기 베이스본체(10)의 바닥에서 회동가능하게 지지하는 회동지지부(50)를 더 포함한다.
- [0010] 삭제
- [0011] 본 발명에 있어서, 상기 컨넥터부(40)는, 상기 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 어느 하나에 설치되는 것으로서, 스프링(41b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(41a)을 가지는 제1컨넥터(41)와; 상기 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 다른 하나에 설치되는 것으로서, 상기 제1컨넥터의 핀(41a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(42a)를 가지는 제2컨넥터(42);를 포함한다.
- [0012] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 다른 실시예는, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서, 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10); 상기 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20); 상기 베이스본체(10) 하부측에서 상기 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 것으로서, 상기 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(131)과, 상기 브라켓(131)의 단부에 연결되는 후크(132)와, 상기 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 상기 후크(132)가 걸어지는 후크홈(133)을 가지는 착탈지지부(130); 및 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(130)에 결합될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 상기 디스플레이본체(20)가 상기 착탈지지부(130)에서 분리될 때 상기 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부(140);를 포함하고, 상기 착탈지지부(130)는, 상기 후크홈(133)에서 하방으로 연장된 것으로서 그 후크홈(133)에 걸어진 후크(132)가 그 후크홈(133)에서 분리될 수 있도록 하기 분리공간을 제공하는 후크연장홈(134)과, 상기 후크(132)와 브라켓(131) 사이에 수평방향으로 형성되는 제1수평평탄면(135)과, 상기 후크홈(133)과 연결되게 형성된 것으로서 상기 제1수평평탄면(135)에 밀착되는 제2수평평탄면(136)을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명에 있어서, 상기 컨넥터부(140)는, 상기 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서, 스프링(141b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(141a)을 가지는 제1컨넥터(141)와; 상기 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서 상기 제1컨넥터의 핀(141a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(142a)를 가지는 제2컨넥터(142);로 구성된다.

**발명의 효과**

- [0014] 본 발명에 따르면, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체와, 상기 베이스본체에서 착탈됨과 동시에 그 베이스본체와 무선으로 홈네트워킹 통신 및 엔터테인먼트 기능을 가지는 디스플레이본체를 포함함으로써, 평소에는 주방일을 하면서 TV 시청이나 라디오 청취를 하고, 필요에 따라 베이스본체에서 디스플레이본체를 분리한 후 그 디스플레이본체를 이동하면서 홈네트워킹 제어, 각종 엔터테인먼트 활용, 전화통화등의 다양한 기능을 겸할 수 있어 활용성을 배가시킬 수 있다.
- [0015] 또한 착탈지지부에 디스플레이본체를 결합할 때, 베이스본체와 디스플레이본체가 전기적으로 연결되어 자동으로 디스플레이본체를 충전시킬 수 있다. 이에 따라 이용자는 디스플레이본체를 충전하기 위한 별도의 행동을 하지

않아도 되어 사용이 용이하다.

[0016] 또한 착탈지지부의 제1,2실시예에 의하여, 베이스본체로부터 디스플레이본체가 분리되었을 때에도 베이스본체(10)의 하부측으로 노출되는 브라켓의 폭은 매우 작기 때문에, 결과적으로 베이스본체의 디자인이 손상되지 않으며, 또한 브라켓에 의하여 활용할 수 있는 주방공간이 협소해지는 것을 방지할 수 있다.

[0017] 그리고 컨넥터부 제2실시예의 구조에 의하여, 제1,2컨넥터를 초소형으로 구현할 수 있어 디스플레이본체의 두께도 슬림하게 구현할 수 있고, 이에 따라 디스플레이본체를 분리하여 사용할 때, 그림감을 좋게 하고 디자인적인 요소를 강화할 수 있는 것이다.

**도면의 간단한 설명**

- [0018] 도 1은 종래의 주방 TV 의 구성을 설명하기 위한 사시도,
- 도 2는 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 전방 분해사시도,
- 도 3은 도 2의 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 후방 분해사시도,
- 도 4는 도 2의 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 조립사시도,
- 도 5는 도 2에 있어서, 베이스본체에 착탈지지부를 회동 가능하게 지지하는 회동지지부가 설치된 것을 설명하기 위한 도면,
- 도 6 은 도 2에 있어서, 착탈지지부의 제1실시예를 설명하기 위한 도면,
- 도 7은 도 6의 착탈지지부의 동작을 설명하기 위한 도면,
- 도 8은 도 6 및 도 7의 착탈지지부와 디스플레이본체 사이에 설치되는 컨넥터부의 제1실시예를 설치되는 것을 설명하기 위한 도면,
- 도 9는 도 8의 컨넥터부의 구조를 설명하기 위한 도면,
- 도 10은 도 2에 있어서, 착탈지지부의 제2실시예를 설명하기 위한 도면,
- 도 11은 도 10의 착탈지지부의 동작을 설명하기 위한 도면,
- 도 12는 도 11의 착탈지지부와 디스플레이본체 사이에 설치되는 컨넥터부의 제2실시예를 설명하기 위한 도면.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0019] 이하, 본 발명에 따른 홈네트워킹용 주방 TV 시스템을 첨부된 도면들을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0020] 도 2는 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 전방 분해사시도이고, 도 3은 도 2의 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 후방 분해사시도이며, 도 4는 도 2의 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템의 조립사시도이고, 도 5는 도 2에 있어서, 베이스본체에 착탈지지부를 회동 가능하게 지지하는 회동지지부가 설치된 것을 설명하기 위한 도면이다,
- [0021] 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템은, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서, 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10)와; 베이스본체(10)에 착탈되며, 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신을 하는 디스플레이본체(20)와; 베이스본체(10) 하부측에서 디스플레이본체(20)를 착탈가능하게 지지하는 착탈지지부와; 디스플레이본체(20)가 착탈지지부에 결합될 때 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 연결하고, 디스플레이본체(20)가 착탈지지부에서 분리될 때 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)를 전기적으로 분리하는 컨넥터부와; 착탈지지부를 베이스본체(10)의 바닥에서 회동가능하게 지지하는 회동지지부(50);를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이때 디스플레이본체(20)는 LCD 패널을 포함하여 전체적으로 납작한 패드 형태로 구현된다.
- [0022] 베이스본체(10)는 주방싱크대에 고정되는 것으로서, 예를 들면 주차관제, 조명, 가스밸브, 에어컨, 외부방문자 확인 및 도어개폐등의 제어를 하기 위한 홈네트워킹 시스템과 연동될 수 있도록 관련 회로가 내장된다. 또한 TV 전파나 라디오전파를 수신하는 전파수신회로나, 전화통화를 위한 통화회로가 내장된다. 이러한 베이스본체(10)는 후면에 형성된 여러개의 단자에 벽체로부터 연장되는 안테나단자나 홈네트워킹 단자가 연결됨으로써, 가정에 구축된 홈네트워킹 시스템과 연결된다.

- [0023] 디스플레이본체(20)는 베이스본체(10)에 설치된 착탈지지부(30)(130)에 착탈되는 것으로서, 납작한 패드형태로 되며 화면을 구현하는 LED 패널이 내장된다. 디스플레이본체(20)에는 TV 수신회로나 라디오 수신회로가 내장되며, 따라서 베이스본체(10)에 결합될 때 안테나선으로터 TV 전파를 수신하여 고화질 TV 시청이나 라디오 청취를 가능하게 한다. 또한 디스플레이본체(20)에는 베이스본체(10)를 통하여 상기한 주차관제, 조명, 가스밸브, 에어컨, 도어개폐등의 제어를 할 수 있도록, 그 베이스본체(10)와 쌍방향 통신을 하기 위한 통신회로 내장된다. 그리고 디스플레이본체(20)에는 인터넷 서핑, 게임, MP3 음악 청취, 동영상 시청등의 다양한 엔터테인먼트를 가능하게 하는 관련 회로 및 스피커등이 내장된다. 따라서 디스플레이본체(20)를 베이스본체(10)로부터 분리될 경우, 이동하면서 각종 엔터테인먼트 용도로 사용하게 되어 활용성을 높일 수 있다.
- [0024] 이와 같이, 디스플레이본체(20)는 베이스본체(10)에 결합된 상태에서 TV 시청이나 라디오청취등 일반적인 주방 TV 의 기능을 수행하며, 베이스본체(10)로부터 분리된 상태에서는 소위 아이패드나 갤럭시탭이라 불리는 태블릿PC 의 기능을 수행함과 동시에, 가정의 홈네트워킹 제어를 통하여 가정 내부의 조명, 가스밸브, 에어컨, 방문자 확인 및 도어개폐 제어등의 기능을 가능하게 하는 것이다.
- [0025] 회동지지부(50)는 도 5에 도시된 바와 같이, 후술할 착탈지지부(30)(130)의 제1,2실시예를 베이스본체(10)에 대하여 회동가능하게 지지하는 것으로서 상대 회동되는 다수의 회동브라켓으로 구성된다. 이러한 회동지지부(50)의 일측은 베이스본체(10) 내측에 고정되고, 베이스본체(10)의 타측은 착탈지지부(30)(130)에 고정되며, 이에 따라 착탈지지부(30)(130)에 결합된 디스플레이본체(20)는 베이스본체(10)에 대하여 좌측 혹은 우측 방향으로 회동된다. 따라서 주방이용자는 자신이 원하는 위치에 디스플레이본체(20)의 화면을 대향시킬 수 있다.
- [0026] 착탈지지부는 디스플레이본체(20)를 베이스본체(10)에 대하여 착탈가능하게 지지하고, 컨넥터부는 디스플레이본체(20)를 착탈지지부에 착탈할 때 그 디스플레이본체(20)와 베이스본체(10)를 전기적으로 연결 또는 분리한다.
- [0027] 이때 착탈지지부는 베이스본체(10)의 하부측에 고정된 구조이기 때문에, 디스플레이본체(20)를 분리하였을 베이스본체(10)의 하부측으로 돌출되는 정도가 작아야 한다. 이는 착탈지지부가 베이스본체(10)의 하부측으로 과도하게 돌출될 경우, 디스플레이본체(20)를 분리하였을 때 노출되는 착탈지지부에 베이스본체(10)의 전체 디자인이 나빠지게 되고, 더 나아가 주방에 비치되는 주방용품들의 보관 공간을 좁아지게 하기 때문이다.
- [0028] 이와 같이, 디스플레이본체(20)를 베이스본체(10)로부터 분리하였을 때, 베이스본체(10)로부터 하부측으로 돌출되는 정도가 작아가 하는 착탈지지부 및 컨넥터의 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0029] 도 6 은 도 2에 있어서, 착탈지지부의 제1실시예를 설명하기 위한 도면이고, 도 7은 도 6의 착탈지지부의 동작을 설명하기 위한 도면이다. 또 도 8은 도 6 및 도 7의 착탈지지부와 디스플레이본체 사이에 설치되는 컨넥터부의 제1실시예를 설치되는 것을 설명하기 위한 도면이고, 도 9는 도 8의 컨넥터부의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [0030] 도시된 바와 같이, 착탈지지부(30)의 제1실시예는, 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(31)과, 브라켓(31)의 단부에 연결되는 후크(32)와, 디스플레이본체(20)의 배면에 형성된 것으로서 후크(32)가 걸어지는 후크홈(33)과, 후크홈(33)에서 하방으로 연장된 것으로서 디스플레이본체(20)가 후크(32)에 걸어진 상태에서 회동할 때 후크하단(32a)이 걸리지 않도록 회동공간을 제공하는 후크연장홈(34)과, 브라켓(31)에 설치되는 자석(35)과, 디스플레이본체(20)의 배면에 고정되어 자석(35)에 부착되는 철판(36)을 포함한다.
- [0031] 브라켓(31)은 베이스본체(10)의 하부측으로 돌출되며, 그 단부에는 후크(32)가 일체화된다.
- [0032] 후크홈(32)은 디스플레이본체(20)의 배면 상부측에 형성되는 것으로서, 후크(32)에 걸어짐으로써 디스플레이본체(20)는 베이스본체(10)에 결합된다.
- [0033] 이때 후크(32) 및 후크홈(33)의 접촉단면은 원형으로 된다. 따라서 도 7에 도시된 바와 같이 착탈지지부(30)에 결합된 디스플레이본체(20)는 후크(32)를 축으로 하여 상하 방향으로 원할한 회동이 가능하게 된다.
- [0034] 후크연장홈(34)은 후크(32)에 걸쳐어진 디스플레이본체(20)를 착탈지지부(30)로부터 분리하기 위하여 회동가능한 공간을 제공한다. 즉 도 7에 도시된 바와 같이, 후크연장홈(34)을 형성함으로써 디스플레이본체(20)를 회동시킬 때, 후크하단(32a)이 후크연장홈(34)의 내측에 위치되어, 결과적으로는 디스플레이본체(20)의 회동을 가능하게 하는 것이다.
- [0035] 자석(35)은 브라켓(31)에 설치되고, 철판(36)은 디스플레이본체(20)의 배면에 고정된다. 이러한 자석(35)은, 후크(32)에 디스플레이본체(20)가 걸어진 상태에서 그 디스플레이본체(20)의 배면에 고정된 철판(36)을 자력으로 부착하고, 이에 따라 디스플레이본체(20)는 요동되지 않고 후크(32)에 걸쳐어진 상태를 유지한다. 이때 자석

(35)은 강한 자력을 발생하는 네오뎀 재질 자석인 것이 바람직하다.

- [0036] 또한 자석(35)에서 발생된 자력은, 디스플레이본체(20)의 후크홈(33)을 후크(32)에 끼어넣을 때 철판(36)을 잡아당기면서 자석(35)에 부착되게 하고, 이 과정에서 디스플레이본체(20)는 착탈지지부(30)의 특정 위치에서 고정된 상태를 유지하게 된다. 이에 따라 후술할 제1,2컨넥터(41)(42)가 전기적으로 정확히 접속될 수 있는 위치를 가이드하게 된다.
- [0037] 컨넥터부(40)의 제1실시예는, 디스플레이본체(20)가 착탈지지부(30)의 제1실시예에 결합할 때 디스플레이본체(20)와 베이스본체(10)를 자동으로 전기적으로 연결되게 한다. 이를 가능하게 하기 위하여 컨넥터부(40), 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 어느 하나에 설치되는 것으로서 스프링(41b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(41a)을 가지는 제1컨넥터(41)와, 브라켓(31)과 디스플레이본체(20)의 배면중 다른 하나에 설치되는 것으로서 제1컨넥터의 핀(41a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(42a)를 가지는 제2컨넥터(42)로 구성된다. 본 실시예에서는 도 9에 도시된 바와 같이 제1컨넥터(41)가 브라켓(31)에 설치되고, 제2컨넥터(42)가 디스플레이본체(20) 배면에 설치된 것으로 예시되어 있다.
- [0038] 이러한 착탈지지부(30) 및 컨넥터부(40)의 제1실시예의 구조에 의하여, 도 7에 도시된 바와 같이 디스플레이본체(20)의 하부측을 후방측으로 비스듬하게 위치시킨 상태에서 그 디스플레이본체(20)에 형성된 후크홈(33)을 후크(32)에 걸은 후 손을 놓게 되면, 도 6에 도시된 바와 같이 디스플레이본체(20)는 자중에 의하여 후크(32)를 축으로 수직방향으로 회동된다. 이때 자석(35)에서 발생된 자력은 디스플레이본체(20)에 고정된 철판(36)을 잡아당겨 부착시켜 디스플레이본체(20)를 정위치에서 위치고정된 상태가 되게 하고, 이에 따라 브라켓(31)에 설치된 제1컨넥터(41)와 디스플레이본체(20) 배면에 설치된 제2컨넥터(42)는 자연스럽게 전기적으로 접속되어, 베이스본체(10)로부터 전원을 공급받거나 데이터를 전송받게 된다.
- [0039] 그리고 디스플레이본체(20)를 착탈지지부(30)로부터 분리하고자 할 경우, 디스플레이본체(20)를 후크(32)를 축으로 하여 반대 방향으로 회동시킨 후 상승시키면, 도 7에 도시된 바와 같이, 후크(32)가 후크연장홈(34)으로 진입하면서 후크홈(33)이 후크(32)로부터 분리된다.
- [0040] 상기한 착탈지지부(30)의 제1실시예의 구조에 의하여, 베이스본체(10)의 하부측으로 돌출되는 브라켓(31)의 폭은 2-3 cm 정도로 매우 작다. 따라서 디스플레이본체(20)가 분리되어 있을 때 베이스본체(10)의 하부측으로 노출되는 브라켓(31)에 의하여 베이스본체(10)의 디자인이 손상되지 않으며, 또한 브라켓(31)에 의하여 활용할 수 있는 주방공간이 협소해지는 것을 방지할 수 있다.
- [0041] 또한 컨넥터부(40)의 구조에 의하여, 제1컨넥터(41)를 초소형으로 구현할 수 있어 브라켓(31)에 설치 가능함과 동시에 디스플레이본체(20)의 두께도 슬림하게 구현할 수 있다. 따라서 디스플레이본체(20)를 분리하여 사용할 때, 그림감을 좋게 하고 디자인적인 요소를 강화할 수 있다.
- [0042] 도 10은 도 2에 있어서, 착탈지지부의 제2실시예를 설명하기 위한 도면이고, 도 11은 도 10의 착탈지지부의 동작을 설명하기 위한 도면이며, 도 12는 도 11의 착탈지지부와 디스플레이본체 사이에 설치되는 컨넥터부의 제2실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [0043] 도시된 바와 같이, 착탈지지부(130)의 제2실시예는, 베이스본체(10)의 하부측으로 연장된 브라켓(131)과, 브라켓(131)의 단부에 연결되는 후크(132)와, 디스플레이본체(20)의 배면 상부측에 형성된 것으로서 후크(132)가 걸어지는 후크홈(133)과, 후크홈(133)에서 하방으로 연장된 것으로서 그 후크홈(133)에 걸어진 후크(132)가 그 후크홈(133)에서 분리될 수 있도록 하기 분리공간을 제공하는 후크연장홈(134)과, 상기 후크(132)와 브라켓(131) 사이에 수평방향으로 형성되는 제1수평평탄면(135)과, 상기 후크홈(133)과 연결되게 형성된 것으로서 제1수평평탄면(135)에 밀착되는 제2수평평탄면(136)을 포함한다.
- [0044] 브라켓(131)은 베이스본체(10)의 하부측으로 돌출되며, 그 단부에는 후크(132)가 일체화된다.
- [0045] 후크홈(133)은 디스플레이본체(20)의 배면측에 형성되며, 후크(132)에 걸어짐으로써 디스플레이본체(20)는 베이스본체(10)에 결합된다.
- [0046] 후크연장홈(134)은, 후크홈(133)에서 하방으로 연장된 것으로서, 후크홈(133)에 걸어진 후크(132)가 그 후크홈(133)에서 분리될 수 있도록 하기 분리공간을 제공한다. 즉 도 11에 도시된 바와 같이, 후크연장홈(134)을 형성함으로써 디스플레이본체(20)를 상승시킬 때 후크하단(132a)이 후크연장홈(134) 내측에 위치되어, 결과적으로 후크홈(133)이 후크(132)로부터 분리될 수 있는 것이다.
- [0047] 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136)은 접촉면시 수평평탄면으로 형성되어 있어, 디스플레이본체(20)는 후



크(132)에 흔들림없이 걸어진 상태를 유지할 수 있다. 더 나아가 후크홈(133)과 제1,2수평평탄면(135)(136)은, 후크(132) 및 브라켓(131)을 3차원 방향에서 디스플레이본체(20)에 밀착된 상태를 유지하므로, 결과적으로 디스플레이본체(20)는 요동되지 않은 상태를 유지한다.

[0048] 컨넥터부(140)의 제2실시예는, 디스플레이본체(20)가 착탈지지부(130)의 제2실시예에 결합할 때 디스플레이본체(20)와 베이스본체(10)를 자동으로 전기적으로 연결되게 한다. 이러한 컨넥터부(140)는, 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서 스프링(141b)에 의하여 출몰가능한 다수의 핀(141a)을 가지는 제1컨넥터(141)와, 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136) 중 어느 하나에 설치되는 것으로서 제1컨넥터의 핀(141a)이 접속 또는 분리되는 다수의 핀단자(142a)를 가지는 제2컨넥터(142)로 구성된다. 본 실시예에서는 도 12에 도시된 바와 같이, 제1컨넥터(141)가 제1수평평탄면(135)에 설치되고, 제2컨넥터(142)가 제2수평평탄면(136)에 설치된 것으로 예시되어 있다.

[0049] 이러한 구조에 의하여, 디스플레이본체(20)에 형성된 후크홈(133)을 후크(132)에 걸은 후 손을 놓게 되면, 도 10에 도시된 바와 같이 제1수평평탄면(135)과 제2수평평탄면(136)이 상호 밀착되면서 디스플레이본체(20)는 수직 방향으로 위치고정된다. 그리고 제1,2수평평탄면(135)(136)에 설치된 제1,2컨넥터(141)(142)는 자연스럽게 전기적으로 접속되어, 베이스본체(10)로부터 전원을 공급받거나 데이터를 전송받게 된다.

[0050] 그리고 디스플레이본체(20)를 착탈지지부(130)로부터 분리하고자 할 경우, 디스플레이본체(20)를 상승시키면 도 11에 도시된 바와 같이, 후크(132)가 후크연장홈(134)으로 진입하면서 후크홈(133)이 후크(132)로부터 분리된다.

[0051] 상기한 착탈지지부(130)의 제2실시예의 구조에 의하여, 베이스본체(10)의 하부측으로 돌출되는 브라켓(131)의 폭은 2~3 cm 정도로 매우 작다. 따라서 디스플레이본체(20)가 분리되었을 때 베이스본체(10)의 하부측으로 노출되는 브라켓(131)에 의하여 베이스본체(10)의 디자인이 손상되지 않으며, 또한 브라켓(131)에 의하여 활용할 수 있는 주방공간이 협소해지는 것을 방지할 수 있다.

[0052] 또한 컨넥터부(140)의 제2실시예의 구조에 의하여, 제1,2컨넥터(141)를 초소형으로 구현할 수 있어 제1,2수평평탄면(135)(136)에 설치가 가능함과 동시에 디스플레이본체(20)의 두께도 슬림하게 구현할 수 있다. 따라서 디스플레이본체(20)를 분리하여 사용할 때, 그림감을 좋게 하고 디자인적인 요소를 강화할 수 있다.

[0053] 이와 같이 본 발명에 따른 홈네트워킹 겸용 주방 TV 시스템은, 주방의 싱크대에 설치되는 것으로서 홈네트워킹 통신을 위한 회로가 내장된 베이스본체(10)와, 상기 베이스본체(10)에서 착탈됨과 동시에 그 베이스본체(10)와 무선으로 홈네트워킹 통신 및 엔터테인먼트 기능을 가지는 디스플레이본체(20)를 포함한다. 이에 따라 평소에는 주방일을 하면서 TV 시청이나 라디오 청취를 하고, 필요에 따라 베이스본체에서 디스플레이본체를 분리한 후 그 디스플레이본체를 이동하면서 조명, 가스밸브 개폐, 에어컨 작동, 도어개폐등의 홈네트워킹 제어는 물론, 인터넷 서핑, 게임, 음악 청취등 다양한 엔터테인먼트 활용을 겸용할 수 있고, 따라서 활용성을 배가시킬 수 있다.

[0054] 또한 착탈지지부(130)에 디스플레이본체(20)를 결합할 때, 베이스본체(10)와 디스플레이본체(20)가 전기적으로 연결되어 자동으로 디스플레이본체(20)를 충전시킬 수 있다. 이에 따라 이용자는 디스플레이본체(20)를 충전하기 위한 별도의 행동을 하지 않아도 되어 사용이 용이하다.

[0055] 착탈지지부(130)의 제1,2실시예에 의하여, 베이스본체(10)로부터 디스플레이본체(20)가 분리되었을 때에도 베이스본체(10)의 하부측으로 노출되는 브라켓(131)의 폭은 매우 작기 때문에, 결과적으로 베이스본체(10)의 디자인이 손상되지 않으며, 또한 브라켓(131)에 의하여 활용할 수 있는 주방공간이 협소해지는 것을 방지할 수 있다.

[0056] 그리고 컨넥터부(140)의 제2실시예의 구조에 의하여, 제1,2컨넥터(141)(142)를 초소형으로 구현할 수 있어 디스플레이본체(20)의 두께도 슬림하게 구현할 수 있고, 이에 따라 디스플레이본체(20)를 분리하여 사용할 때, 그림감을 좋게 하고 디자인적인 요소를 강화할 수 있다.

[0057] 본 발명은 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다.

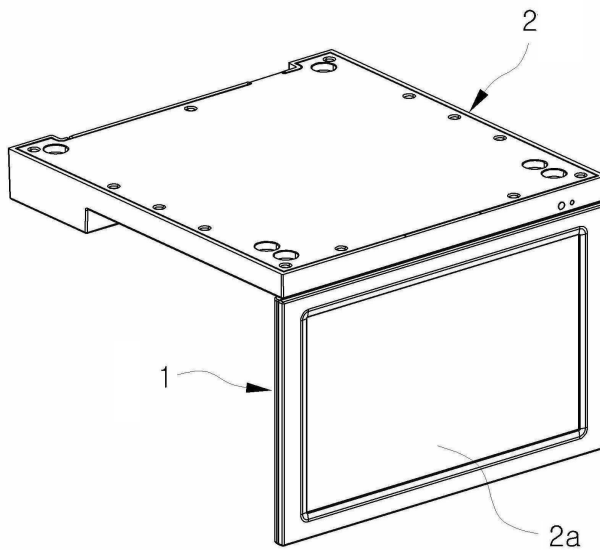
**부호의 설명**

- [0058] 10 ... 베이스본체                          20 ... 디스플레이본체  
30 ... 착탈지지부의 제1실시예

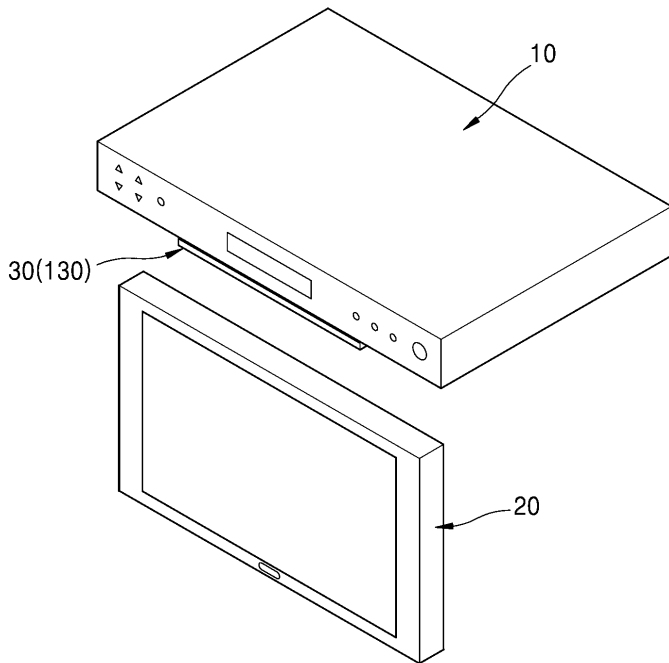
- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 31 ... 브라켓           | 32 ... 후크       |
| 33 ... 후크홈           | 34 ... 후크연장홈    |
| 35 ... 자석            | 36 ... 철판       |
| 40 ... 컨넥터부의 제1실시예   |                 |
| 41 ... 제1컨넥터         | 41a... 핀        |
| 41b ... 스프링          | 42 ... 제2컨넥터    |
| 42a ... 핀단자          |                 |
| 130 ... 착탈지지부의 제2실시예 |                 |
| 131 ... 브라켓          | 132 ... 후크      |
| 133 ... 후크홈          | 134 ... 후크연장홈   |
| 135 ... 제1수평평탄면      | 136 ... 제2수평평탄면 |
| 140 ... 컨넥터부의 제2실시예  |                 |
| 141 ... 제1컨넥터        | 141a... 핀       |
| 141b ... 스프링         | 142 ... 제2컨넥터   |
| 142a ... 핀단자         | 50 ... 회동지지부    |

**도면**

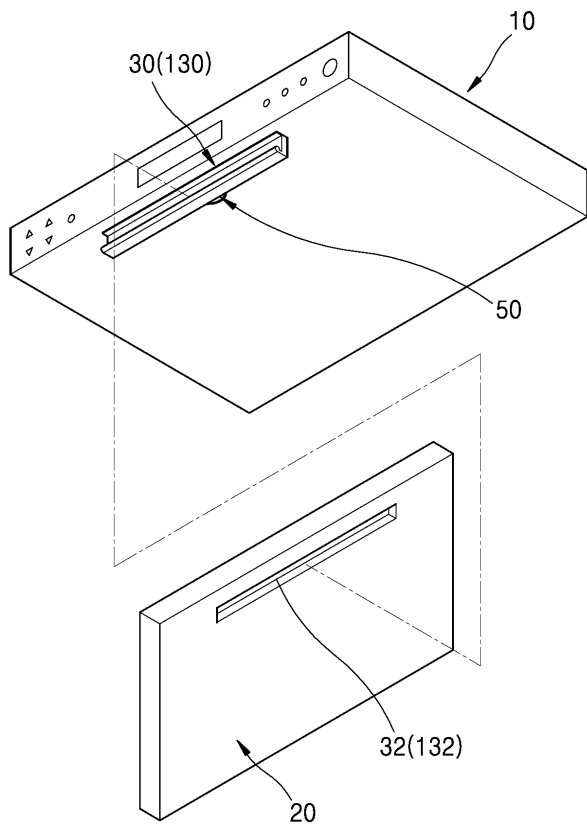
**도면1**



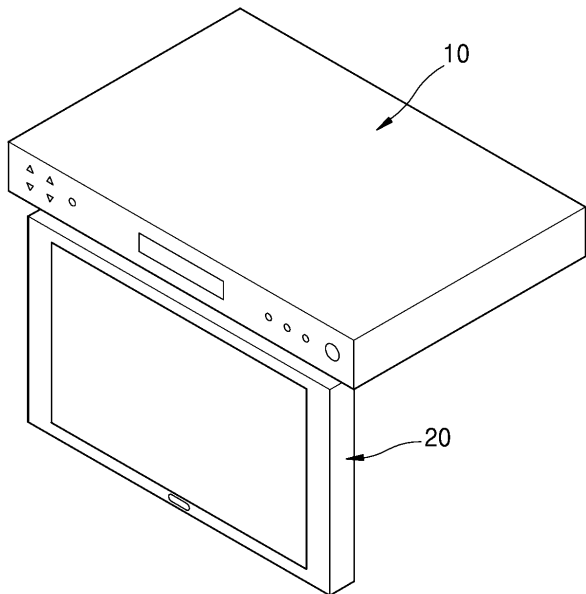
도면2



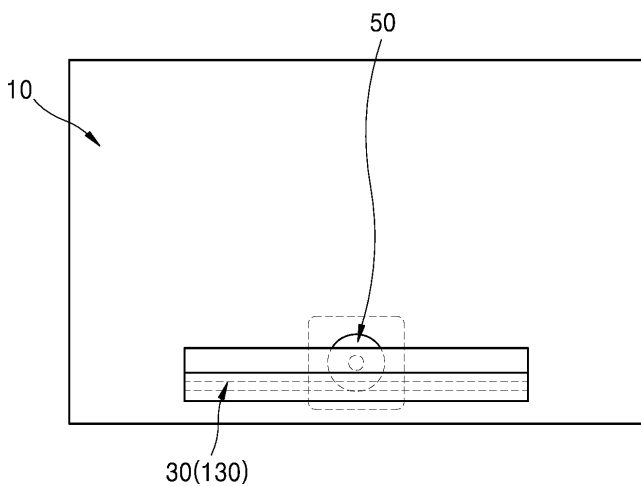
도면3



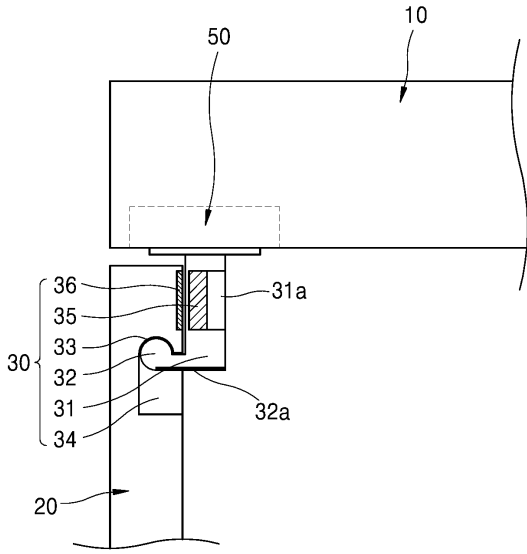
도면4



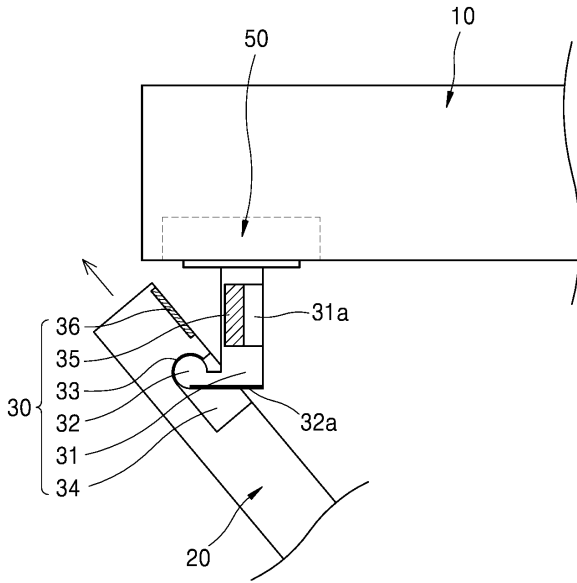
도면5



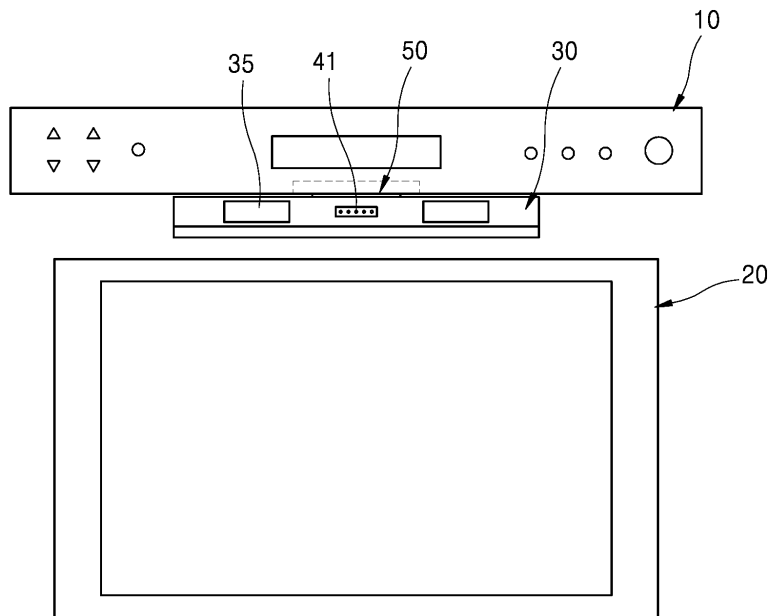
도면6



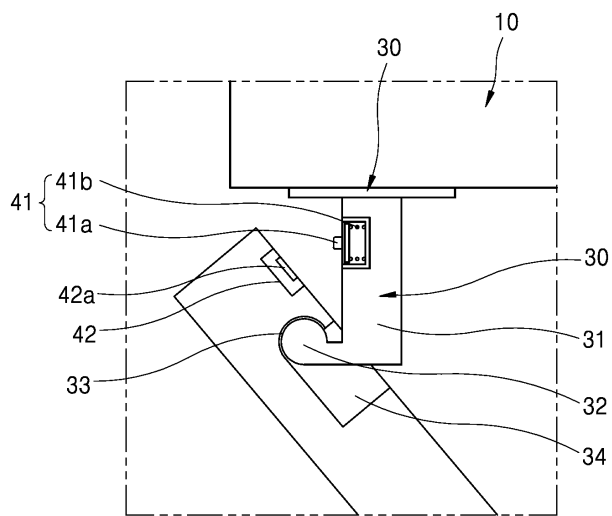
도면7



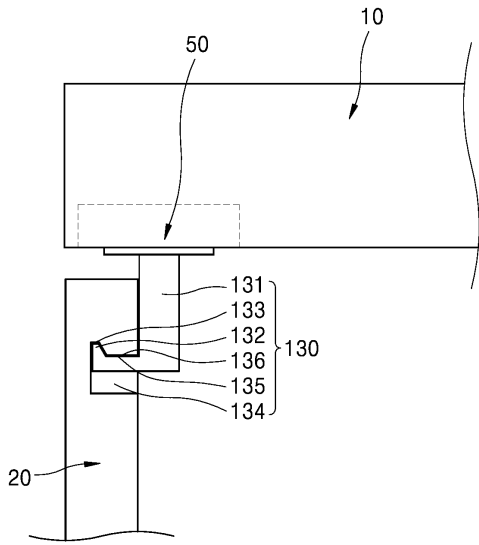
도면8



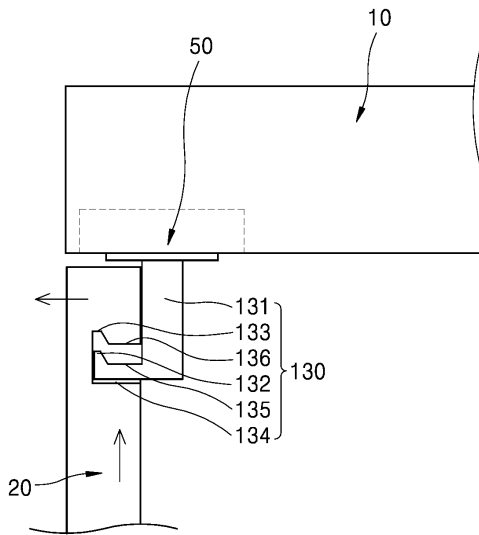
도면9



도면10



도면11



도면12

