



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0072864
 (43) 공개일자 2012년07월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 1/16 (2006.01) **G06F 3/14** (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2010-0134780
 (22) 출원일자 2010년12월24일
 심사청구일자 없음

(71) 출원인
삼성전자주식회사
 경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
 (72) 발명자
황광성
 경기도 수원시 영통구 매탄로140번길 76-15, 20
 2호 (매탄동)
정진영
 경기도 수원시 영통구 영통로290번길 26,
 벽적골8단지아파트 845동 1703호 (영통동)
 (74) 대리인
특허법인세림

전체 청구항 수 : 총 21 항

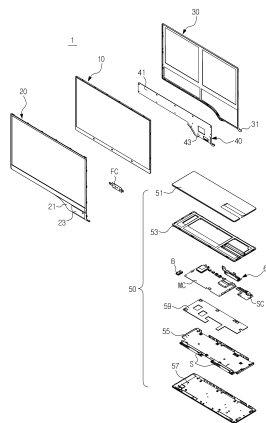
(54) 발명의 명칭 **디스플레이 장치**

(57) 요약

모니터를 최대한 슬림하게 하고, 모니터를 지지하는 지지부재가 한쪽 방향으로 편심되어 설치되도록 하여 디자인적으로 우수한 외관을 갖는 디스플레이 장치를 제공한다.

디스플레이 장치는 표시패널; 상기 표시패널의 전면에서 상기 표시패널을 수용하고, 하부에 한쪽 방향으로 편심되어 형성되는 프론트 커버 연장부를 포함하는 프론트 커버; 상기 표시패널의 후면에서 상기 프론트 커버와 결합되어 후면 외관을 형성하고, 하부에 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되어 형성되는 리어 커버 연장부를 포함하는 리어 커버; 상기 표시패널과 상기 리어 커버 사이에 설치되어 상기 표시패널을 지지하고, 상기 표시패널의 후면 하단에 결합되는 결합부와, 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되도록 상기 결합부 하부에 편심되어 형성되는 지지부를 포함하는 브라켓 패널; 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 하단에 결합되고, 내부에 메인 기관이 내장되는 스탠드부; 상기 브라켓 패널의 상기 지지부에 체결되고, 상기 스탠드부에 회전 가능하도록 결합되는 힌지;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

표시패널;

상기 표시패널의 전면에서 상기 표시패널을 수용하고, 하부에 한쪽 방향으로 편심되어 형성되는 프론트 커버 연장부를 포함하는 프론트 커버;

상기 표시패널의 후면에서 상기 프론트 커버와 결합되어 후면 외관을 형성하고, 하부에 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되어 형성되는 리어 커버 연장부를 포함하는 리어 커버;

상기 표시패널과 상기 리어 커버 사이에 설치되어 상기 표시패널을 지지하고, 상기 표시패널의 후면 하단에 결합되는 결합부와, 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되도록 상기 결합부 하부에 편심되어 형성되는 지지부를 포함하는 브라켓 패널;

상기 브라켓 패널의 상기 지지부 하단에 결합되고, 내부에 메인 기판이 내장되는 스탠드부;

상기 브라켓 패널의 상기 지지부에 체결되고, 상기 스탠드부에 회전 가능하도록 결합되는 힌지;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 표시패널의 후면 하단에는 상기 브라켓 패널에 포함되는 상기 결합부와는 체결을 위한 체결돌기가 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 표시패널의 후면 하단에 형성되는 상기 체결돌기는 상하로 서로 이격되어 형성되는 상부 체결돌기와 하부 체결돌기를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부와, 상기 리어 커버의 상기 리어 커버 연장부와, 상기 브라켓 패널의 상기 지지부는 같은 형상의 유선형으로 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 전면에는 기능키가 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 전면에 형성되는 상기 기능키는 터치식으로 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 7

제 6 항에 있어서,

상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 후면에는 상기 기능키를 제어하는 기능키 기판이 설치되는 것을

특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 8

제 3 항에 있어서,

상기 브라켓 패널의 상기 결합부에는 상기 표시패널과의 결합을 위한 브라켓 패널 홀이 형성되고, 상기 브라켓 패널 홀은 상기 표시패널의 상기 상부 체결돌기가 결합되는 상부 브라켓 패널 홀과 상기 표시패널의 상기 하부 체결돌기가 결합되는 하부 브라켓 패널 홀을 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 9

제 8 항에 있어서,

상기 브라켓 패널의 상기 결합부에 형성되는 상기 상부 브라켓 패널 홀과 상기 하부 브라켓 패널 홀은 상기 결합부의 좌측에서 우측으로 갈수록 상향되어 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 10

상기 브라켓 패널은 상기 표시패널의 상기 상부 체결돌기와 상기 브라켓 패널의 상기 상부 브라켓 패널 홀이 일치되고, 상기 표시패널의 상기 하부 체결돌기와 상기 브라켓 패널의 상기 하부 브라켓 패널 홀이 일치되도록 상기 표시패널의 좌측 부분이 우측 부분보다 상향되도록 하여 상기 브라켓 패널의 결합부와 결합되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

상기 스탠드부는 상단 커버와, 상기 상단 커버의 하부에 결합되는 커버 조립부와, 상기 메인 기관이 조립되는 바텀 브라켓과, 상기 바텀 브라켓의 하부에 결합되는 하단 커버를 포함하는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 메인 기관과 상기 바텀 브라켓 사이에는 절연부재가 설치되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 스탠드부에는 상기 메인 기관과 함께 서브 기관이 더 포함되어 내장되고, 상기 메인 기관과 상기 서브 기관은 케이블에 의해 연결되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 스탠드부에는 스피커와 블루투스가 내장되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 스탠드부 전면에는 스피커 출력부가 형성되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 16

제 11 항에 있어서,

상기 힌지는 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널의 강도를 보강하기 위해 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 전면에 결합되고, 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 전면에 결합된 상기 힌지의 하단은 상기 스탠드부의 상기 바텀 브라켓에 회전 가능하도록 결합되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 17

표시패널;

상기 표시패널의 전면에서 상기 표시패널을 수용하는 프론트 커버;

상기 표시패널의 후면에서 상기 프론트 커버와 결합되어 후면 외관을 형성하는 리어 커버;

상기 표시패널과 상기 리어 커버 사이에 설치되고, 상기 표시패널에 결합되어 상기 표시패널을 지지하는 브라켓 패널;

상기 브라켓 패널에 결합되고, 내부에 메인 기판과 서브 기판이 내장되는 스탠드부;

상기 브라켓 패널에 체결되고, 하부가 상기 스탠드부에 회전 가능하도록 결합되는 힌지;

를 포함하고,

상기 표시패널과 상기 스탠드부에 내장되어 상기 표시패널을 제어하는 상기 메인 기판은 에프피씨(FPC) 케이블에 의해 연결되고, 상기 에프피씨(FPC) 케이블은 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널과 상기 힌지의 전면을 통과하도록 설치되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 프론트 커버의 전면에는 기능이 형성되고, 상기 프론트 커버의 후면에는 상기 기능을 제어하는 기능키 기판이 설치되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 기능키 기판과 상기 스탠드부에 내장되는 상기 메인 기판은 기능키 케이블에 의해 연결되고, 상기 기능키 케이블은 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널과 상기 힌지의 전면을 통과하도록 설치되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 20

제 17 항에 있어서,

상기 스탠드부에 내장되는 상기 메인 기판과 상기 서브 기판은 케이블에 의해 연결되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 스탠드부에는 스피커와 블루투스가 내장되고, 상기 스피커와 상기 블루투스는 각각 케이블에 의해 상기 메인 기판과 연결되는 것을 특징으로 하는 디스플레이 장치.

명세서

기술분야

[0001] 모니터가 슬림하게 형성되는 디스플레이 장치를 개시한다.

배경기술

[0002] 디스플레이 장치는 화면에 영상을 표시하는 장치로서, 대표적으로 티브이(TV), 컴퓨터 모니터 등이 이에 해당된다.

[0003] 일반적으로 디스플레이 장치는 그 외관을 형성하는 커버와, 커버 내부에 수용되어 화상을 표시하는 표시패널과, 표시패널의 구동과 제어에 필요한 전기부품들이 배치되는 회로기판을 구비한다.

[0004] 근래에는 디스플레이 장치가 고급화됨에 따라 그 기본적인 성능 뿐만 아니라 사용자의 다양한 요구들이 강조되고 있다.

[0005] 이러한 요구들은 사용자의 편의성과 미적 감각을 충족시킬 수 있도록 하는 것으로서, 이를 위해 디자인적으로 우수한 외관을 형성하고 모니터가 슬림하게 형성되는 디스플레이 장치가 필요하게 된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명의 일 측면은 모니터를 최대한 슬림하게 하여 디자인적으로 우수한 외관을 갖는 디스플레이 장치를 제공한다.

[0007] 또한, 모니터를 지지하는 지지부재가 한쪽 방향으로 편심되어 설치되도록 하여 디자인적으로 우수한 외관을 갖는 디스플레이 장치를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0008] 본 발명의 일 실시예에 따른 디스플레이 장치는 표시패널; 상기 표시패널의 전면에서 상기 표시패널을 수용하고, 하부에 한쪽 방향으로 편심되어 형성되는 프론트 커버 연장부를 포함하는 프론트 커버; 상기 표시패널의 후면에서 상기 프론트 커버와 결합되어 후면 외관을 형성하고, 하부에 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되어 형성되는 리어 커버 연장부를 포함하는 리어 커버; 상기 표시패널과 상기 리어 커버 사이에 설치되어 상기 표시패널을 지지하고, 상기 표시패널의 후면 하단에 결합되는 결합부와, 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부에 대응되도록 상기 결합부 하부에 편심되어 형성되는 지지부를 포함하는 브라켓 패널; 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 하단에 결합되고, 내부에 메인 기관이 내장되는 스탠드부; 상기 브라켓 패널의 상기 지지부에 체결되고, 상기 스탠드부에 회전 가능하도록 결합되는 힌지;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 상기 표시패널의 후면 하단에는 상기 브라켓 패널에 포함되는 상기 결합부와와의 체결을 위한 체결돌기가 형성될 수 있다.

[0010] 상기 표시패널의 후면 하단에 형성되는 상기 체결돌기는 상하로 서로 이격되어 형성되는 상부 체결돌기와 하부 체결돌기를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부와, 상기 리어 커버의 상기 리어 커버 연장부와, 상기 브라켓 패널의 상기 지지부는 같은 형상의 유선형으로 형성될 수 있다.

[0012] 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 전면에는 기능키가 형성될 수 있다.

[0013] 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 전면에 형성되는 상기 기능키는 터치식으로 형성될 수 있다.

[0014] 상기 프론트 커버의 상기 프론트 커버 연장부 후면에는 상기 기능키를 제어하는 기능키 기관이 설치될 수 있다.

[0015] 상기 브라켓 패널의 상기 결합부에는 상기 표시패널과의 결합을 위한 브라켓 패널 홀이 형성되고, 상기 브라켓 패널 홀은 상기 표시패널의 상기 상부 체결돌기가 결합되는 상부 브라켓 패널 홀과 상기 표시패널의 상기 하부 체결돌기가 결합되는 하부 브라켓 패널 홀을 포함할 수 있다.

[0016] 상기 브라켓 패널의 상기 결합부에 형성되는 상기 상부 브라켓 패널 홀과 상기 하부 브라켓 패널 홀은 상기 결합부의 좌측에서 우측으로 갈수록 상향되어 형성될 수 있다.

[0017] 기 브라켓 패널은 상기 표시패널의 상기 상부 체결돌기와 상기 브라켓 패널의 상기 상부 브라켓 패널 홀이 일치되고, 상기 표시패널의 상기 하부 체결돌기와 상기 브라켓 패널의 상기 하부 브라켓 패널 홀이 일치되도록 상기 표시패널의 좌측 부분이 우측 부분보다 상향되도록 하여 상기 브라켓 패널의 결합부와 결합될 수 있다.

[0018] 상기 스탠드부는 상단 커버와, 상기 상단 커버의 하부에 결합되는 커버 조립부와, 상기 메인 기관이 조립되는 바텀 브라켓과, 상기 바텀 브라켓의 하부에 결합되는 하단 커버를 포함할 수 있다.

[0019] 상기 메인 기관과 상기 바텀 브라켓 사이에는 절연부재가 설치될 수 있다.

[0020] 상기 스탠드부에는 상기 메인 기관과 함께 서브 기관이 더 포함되어 내장되고, 상기 메인 기관과 상기 서브

기관은 케이블에 의해 연결될 수 있다.

- [0021] 상기 스탠드부에는 스피커와 블루투스가 내장될 수 있다.
- [0022] 상기 스탠드부 전면에는 스피커 출력부가 형성될 수 있다.
- [0023] 상기 힌지는 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널의 강도를 보강하기 위해 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 전면에 결합되고, 상기 브라켓 패널의 상기 지지부 전면에 결합된 상기 힌지의 하단은 상기 스탠드부의 상기 바텀 브라켓에 회전 가능하도록 결합될 수 있다.
- [0024] 또한, 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치는 표시패널; 상기 표시패널의 전면에서 상기 표시패널을 수용하는 프론트 커버; 상기 표시패널의 후면에서 상기 프론트 커버와 결합되어 후면 외관을 형성하는 리어 커버; 상기 표시패널과 상기 리어 커버 사이에 설치되고, 상기 표시패널에 결합되어 상기 표시패널을 지지하는 브라켓 패널; 상기 브라켓 패널에 결합되고, 내부에 메인 기관과 서브 기관이 내장되는 스탠드부; 상기 브라켓 패널에 체결되고, 하부가 상기 스탠드부에 회전 가능하도록 결합되는 힌지;를 포함하고, 상기 표시패널과 상기 스탠드부에 내장되어 상기 표시패널을 제어하는 상기 메인 기관은 에프피씨(FPC) 케이블에 의해 연결되고, 상기 에프피씨(FPC) 케이블은 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널과 상기 힌지의 전면을 통과하도록 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 상기 프론트 커버의 전면에는 기능이 형성되고, 상기 프론트 커버의 후면에는 상기 기능을 제어하는 기능키 기관이 설치될 수 있다.
- [0026] 상기 기능키 기관과 상기 스탠드부에 내장되는 상기 메인 기관은 기능키 케이블에 의해 연결되고, 상기 기능키 케이블은 상기 표시패널을 지지하는 상기 브라켓 패널과 상기 힌지의 전면을 통과하도록 설치될 수 있다.
- [0027] 상기 스탠드부에 내장되는 상기 메인 기관과 상기 서브 기관은 케이블에 의해 연결될 수 있다.
- [0028] 상기 스탠드부에는 스피커와 블루투스가 내장되고, 상기 스피커와 상기 블루투스는 각각 케이블에 의해 상기 메인 기관과 연결될 수 있다.

발명의 효과

- [0029] 본 발명의 실시예들에 따르면, 메인 기관을 스탠드부에 내장되도록 하여 표시패널의 구성을 컴팩트하게 함으로써, 표시패널을 슬림하게 구성할 수 있다.
- [0030] 또한, 표시패널을 지지하는 브라켓 패널의 지지부가 표시패널의 한쪽 방향에 편심되어 설치되도록 함으로써, 디자인적으로 우수한 외관을 형성할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0031] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 사시도.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 정면도.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치를 개략적으로 나타내는 측단면도.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 분해사시도.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 표시패널과 브라켓 패널의 결합을 나타내는 도면.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 스탠드부 내부를 나타내는 도면.
- 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 표시패널과 브라켓 패널이 결합되고, 브라켓 패널에 힌지가 체결된 모습을 나타내는 도면.
- 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 후면을 나타내는 사시도.
- 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 디스플레이 장치의 에프피씨(FPC) 케이블과 기능키 케이블이 브라켓 패널의 지지부와 힌지의 전면을 통과하도록 설치되는 모습을 나타내는 측단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 이하에서는 본 발명에 따른 실시예들을 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

- [0033] 편의상 디스플레이 장치(1)의 정면도인 도 2를 기준으로 프론트 커버 연장부(21)가 형성되는 쪽을 우측으로 하고, 그 반대쪽을 좌측으로 한다.
- [0034] 도 1 내지 도 4는 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 사시도, 정면도, 개략적으로 나타난 측단면도, 분해사시도를 도시한 도면이다.
- [0035] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 디스플레이 장치(1)는 화상을 표시하는 표시패널(10), 표시패널(10)의 전면에서 표시패널(10)을 수용하는 프론트 커버(20), 표시패널(10)의 후면에서 프론트 커버(20)와 결합되어 후면 외관을 형성하는 리어 커버(30), 표시패널(10)과 리어 커버(30) 사이에 설치되어 표시패널(10)을 지지하는 브라켓 패널(40), 브라켓 패널(40)에 결합되어 베이스를 형성하고 내부에 메인 기관(MC)이 내장되는 스탠드부(50), 브라켓 패널(40)에 체결되어 스탠드부(50)에 회전 가능하도록 결합되는 힌지(60)를 포함한다.
- [0036] 표시패널(10)은 도 8에 도시된 바와 같이 하기할 스탠드부(50)에 내장되는 메인 기관(MC)과 에프피씨(FPC) 케이블(C1)에 의해 연결되어 메인 기관(MC)의 제어에 의해 화상을 표시한다.
- [0037] 도 5에 도시된 바와 같이, 표시패널(10)의 후면 하단에는 하기할 브라켓 패널(40)에 포함되는 결합부(41)와의 체결을 위한 체결돌기(11) 형성된다.
- [0038] 표시패널(10)의 후면 하단에 형성되는 체결돌기(11)는 상하로 서로 이격되어 형성되는 상부 체결돌기(11A)와 하부 체결돌기(11B)를 포함한다.
- [0039] 표시패널(10)은 상부 체결돌기(11A)와 하부 체결돌기(11B)가 하기할 브라켓 패널(40)의 상부 브라켓 패널 홀(45A)과 하부 브라켓 패널 홀(45B)에 각각 결합되도록 하여 브라켓 패널(40)과 결합된다.
- [0040] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 프론트 커버(20)는 표시패널(10)의 전면에서 표시패널(10)의 테두리 부분을 감싸는 형태로 표시패널(10)을 수용한다.
- [0041] 프론트 커버(20)의 하부는 한쪽 방향으로 편심되어 형성되는 프론트 커버 연장부(21)를 포함한다.
- [0042] 프론트 커버 연장부(21)는 한쪽 방향으로 편심되어 형성되고, 유선형으로 이루어져 디자인적으로 우수한 외관을 형성한다.
- [0043] 프론트 커버 연장부(21)는 하기할 브라켓 패널(40)의 지지부(43)가 외부로 노출되지 않도록 브라켓 패널(40)의 지지부(43) 전면을 덮어 주는 형태로 형성된다.
- [0044] 프론트 커버 연장부(21) 전면에는 기능키(23)가 형성되고, 기능키(23)는 터치식으로 형성될 수 있다.
- [0045] 프론트 커버 연장부(21) 전면에 형성되는 기능키(23)를 제어하기 위해 프론트 커버 연장부(21) 후면에는 기능키 기관(FC)이 설치된다.
- [0046] 기능키 기관(FC)은 도 8에 도시된 바와 같이 하기할 스탠드부(50)에 내장되는 메인 기관(MC)에 기능키 케이블(C2)에 의해 연결된다.
- [0047] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 리어 커버(30)는 표시패널(10)의 후면에서 프론트 커버(20)와 결합되어 후면 외관을 형성한다.
- [0048] 리어 커버(30)의 하부에는 프론트 커버(20)와 마찬가지로 리어 커버 연장부(31)가 형성되고, 리어 커버 연장부(31)는 프론트 커버 연장부(21)에 대응되도록 한쪽 방향으로 편심되어 형성된다.
- [0049] 또한, 리어 커버 연장부(31)는 프론트 커버 연장부(21)와 마찬가지로 유선형으로 이루어져 디자인적으로 우수한 외관을 형성한다.
- [0050] 리어 커버 연장부(31)는 하기할 브라켓 패널(40)의 지지부(43)가 외부로 노출되지 않도록 브라켓 패널(40)의 지지부(43) 후면을 덮어 주는 형태로 형성된다.

- [0051] 도 4 내지 도 5 및 도 7 내지 도 8에 도시된 바와 같이, 브라켓 패널(40)은 표시패널(10)과 리어 커버(30) 사이에 설치되고, 표시패널(10)에 결합되어 표시패널(10)을 지지하게 된다.
- [0052] 표시패널(10)을 지지하는 브라켓 패널(40)은 표시패널(10)의 후면 하단에 결합되는 결합부(41)와, 프론트 커버(20)의 프론트 커버 연장부(21)에 대응되도록 결합부(41) 하부에 한쪽 방향으로 편심되어 형성되는 지지부(43)를 포함한다.
- [0053] 표시패널(10)의 후면 하단에 결합되는 브라켓 패널(40)의 결합부(41)에는 표시패널(10)과의 결합을 위한 브라켓 패널 홀(45)이 형성된다.
- [0054] 브라켓 패널 홀(45)은 표시패널(10)의 상부 체결돌기(11A)가 결합되는 상부 브라켓 패널 홀(45A)과 표시패널(10)의 하부 체결돌기(11B)가 결합되는 하부 브라켓 패널 홀(45B)을 포함한다.
- [0055] 브라켓 패널(40)은 표시패널(10)의 상부 체결돌기(11A)와 브라켓 패널(40)의 상부 브라켓 패널 홀(45A)이 일치되고, 표시패널(10)의 하부 체결돌기(11B)와 브라켓 패널(40)의 하부 브라켓 패널 홀(45B)이 일치되도록 하여 표시패널(10)에 결합된다.
- [0056] 표시패널(10)은 브라켓 패널(40)에 의해 한쪽 방향으로 편심되어 지지되기 때문에 표시패널(10)과 브라켓 패널(40)이 결합되었을 때, 표시패널(10)의 브라켓 패널(40)에 의해 지지되지 않는 쪽은 아래 방향으로 처지는 현상이 발생된다.
- [0057] 상기와 같은 표시패널(10)의 처짐 현상을 방지하기 위해 브라켓 패널(40)의 결합부(41)에 형성되는 상부 브라켓 패널 홀(45A)과 하부 브라켓 패널 홀(45B)은 결합부(41)의 좌측에서 우측으로 갈수록 상향되어 형성된다.
- [0058] 브라켓 패널(40)의 결합부(41)에 형성되는 상부 브라켓 패널 홀(45A)과 하부 브라켓 패널 홀(45B)이 결합부(41)의 좌측에서 우측으로 갈수록 상향되어 형성됨으로써, 표시패널(10)은 브라켓 패널(40)과 결합될 때 표시패널(10)의 브라켓 패널(40)에 의해 지지되지 않는 좌측 부분이 브라켓 패널(40)에 의해 지지되는 우측 부분보다 상향되도록 하여 결합되게 된다.
- [0059] 표시패널(10)의 좌측 부분이 우측 부분보다 상향되어 브라켓 패널(40)에 결합되도록 하여 표시패널(10)의 처짐을 보정함으로써, 표시패널(10)과 브라켓 패널(40)이 결합되었을 때는 표시패널(10)이 평행을 이루게 된다.
- [0060] 상기와 같이 표시패널(10)과 브라켓 패널(40)이 결합됨으로써, 브라켓 패널(40)에 의해 지지되지 않는 표시패널(10)의 좌측 부분이 아래 방향으로 처지는 현상을 방지하게 된다.
- [0061] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 스탠드부(50)는 브라켓 패널(40)에 결합되어 베이스를 형성한다.
- [0062] 스탠드부(50)는 상단 커버(51)와, 상단 커버(51)의 하부에 결합되는 커버 조립부(53)와, 메인 기관(MC)이 조립되는 바텀 브라켓(55)과, 바텀 브라켓(55)의 하부에 결합되는 하단 커버(57)를 포함한다.
- [0063] 스탠드부(50)에는 메인 기관(MC)이 바텀 브라켓(55)에 조립될 때, 메인 기관(MC)과 바텀 브라켓(55) 사이에 절연부재(59)가 설치되도록 할 수 있다.
- [0064] 도 6 및 도 8에 도시된 바와 같이, 스탠드부(50)에 내장되는 메인 기관(MC)은 크기를 작게 하기 위해 서브 기관(SC)을 추가로 구성하여 메인 기관(MC)과 서브 기관(SC)이 함께 스탠드부(50)에 내장된다.
- [0065] 메인 기관(MC)과 서브 기관(SC)은 케이블(C3)에 의해 서로 연결된다.
- [0066] 또한, 스탠드부(50)에는 스피커(S)와 블루투스(B) 등이 추가로 내장될 수 있다.
- [0067] 스탠드부(50)에 내장되는 스피커(S)와 블루투스(B) 역시 케이블(C3)에 의해 메인 기관(MC)과 연결된다.
- [0068] 도 2에 도시된 바와 같이, 스피커(S)가 내장되는 스탠드부(50)의 전면에는 스피커 출력부(50A)가 형성된다.
- [0069] 또한, 도 6 내지 도 8에 도시된 바와 같이 스탠드부(50)의 후면에는 여러 주변장치와 접속하기 위한 포트가 형성될 수 있다.
- [0070] 도 4 및 도 7에 도시된 바와 같이, 힌지(60)는 브라켓 패널(40)의 지지부(43) 전면에 체결되고 힌지(60)의 아

래 부분이 스탠드부(50)에 회전 가능하도록 결합된다.

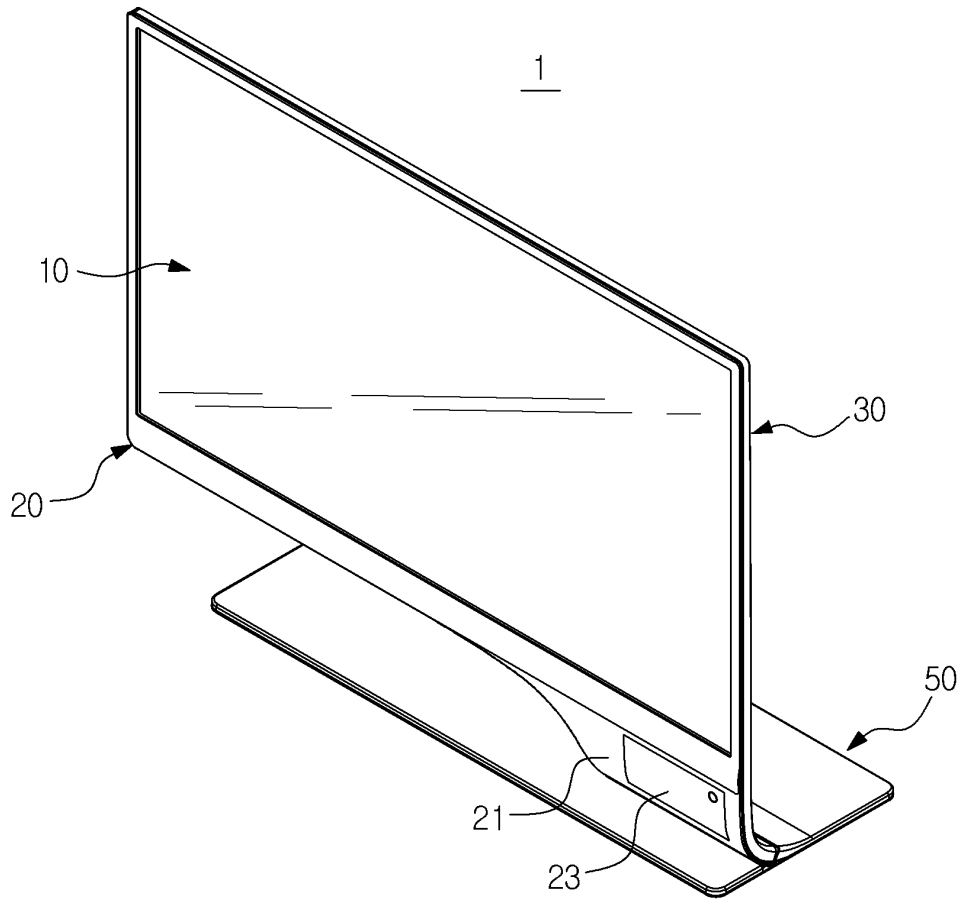
- [0071] 힌지(60)는 표시패널(10)을 지지하는 브라켓 패널(40)의 강도를 보강하기 위해 브라켓 패널(40)의 지지부(43) 전면에 체결된다.
- [0072] 힌지(60)가 브라켓 패널(40)의 지지부(43) 전면에 체결됨으로써, 브라켓 패널(40)은 충분한 강도를 갖고 표시패널(10)을 지지할 수 있게 된다.
- [0073] 힌지(60)는 스탠드부(50)의 바텀 브라켓(55)에 회전 가능하도록 결합되어 표시패널(10)이 상하로 회전될 수 있도록 한다.
- [0074] 도 7 내지 도 9에 도시된 바와 같이, 표시패널(10)은 스탠드부(50)에 내장되어 있는 메인 기관(MC)과 에프피씨(FPC) 케이블(C1)에 의해 연결되고, 에프피씨(FPC) 케이블(C1)은 표시패널(10)을 지지하는 브라켓 패널(40)과 힌지(60)의 전면을 통과하도록 설치된다.
- [0075] 또한, 프론트 커버(20)의 전면에 형성된 기능키(23)를 제어하기 위해 프론트 커버(20)의 후면에 설치되는 기능키 기관(FC)은 스탠드부(50)에 내장되어 있는 메인 기관(MC)과 기능키 케이블(C2)에 의해 연결되고, 기능키 케이블(C2)은 표시패널(10)을 지지하는 브라켓 패널(40)과 힌지(60)의 전면을 통과하도록 설치된다.
- [0076] 이상에서 첨부된 도면을 참조하여 디스플레이 장치를 설명함에 있어 특정 형상 및 방향을 위주로 설명하였으나, 이는 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

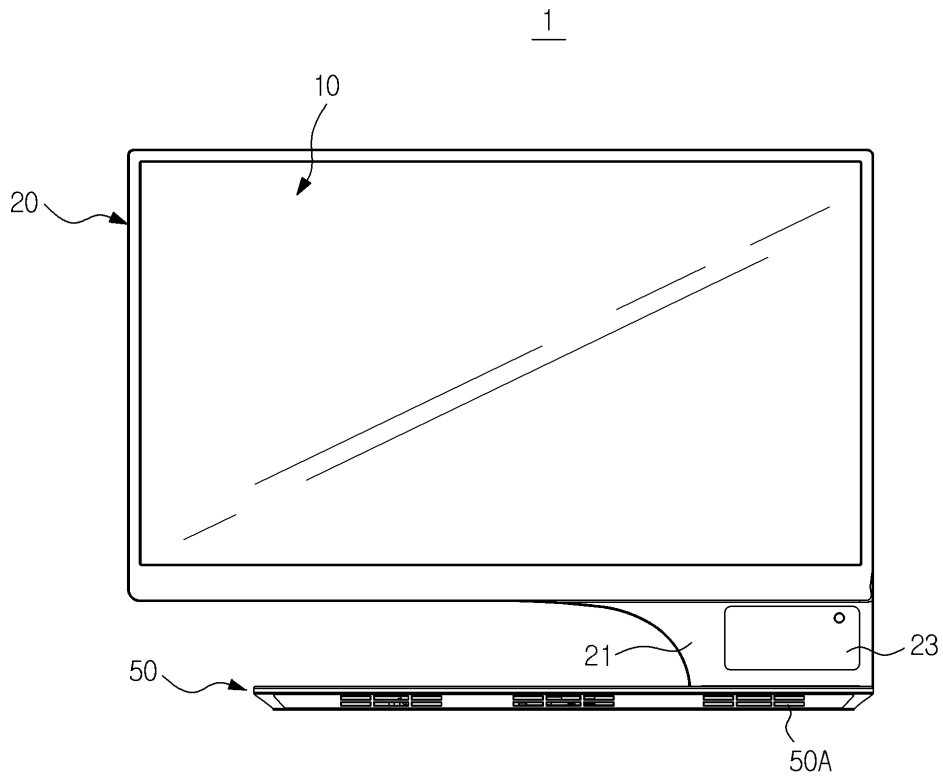
- [0077] 1 : 디스플레이 장치
- 10 : 표시패널
- 11 : 체결홀
- 11A : 상부 체결홀
- 11B : 하부 체결홀
- 20 : 프론트 커버
- 21 : 프론트 커버 연장부
- 23 : 기능키
- 30 : 리어 커버
- 31 : 리어 커버 연장부
- 40 : 브라켓 패널
- 41 : 결합부
- 43 : 지지부
- 45 : 브라켓 패널 홀
- 45A : 상부 브라켓 패널 홀
- 45B : 하부 브라켓 패널 홀
- 50 : 스탠드부
- 50A : 스피커 출력부
- 51 : 상단 커버
- 53 : 커버 조립부
- 55 : 바텀 브라켓
- 57 : 하단 커버
- 59 : 절연부재
- 60 : 힌지
- MC : 메인 기관
- FC : 기능키 기관
- SC : 서브 기관
- S : 스피커
- B : 블루투스
- C1 : 에프피씨(FPC) 케이블
- C2 : 기능키 케이블
- C3 : 케이블

도면

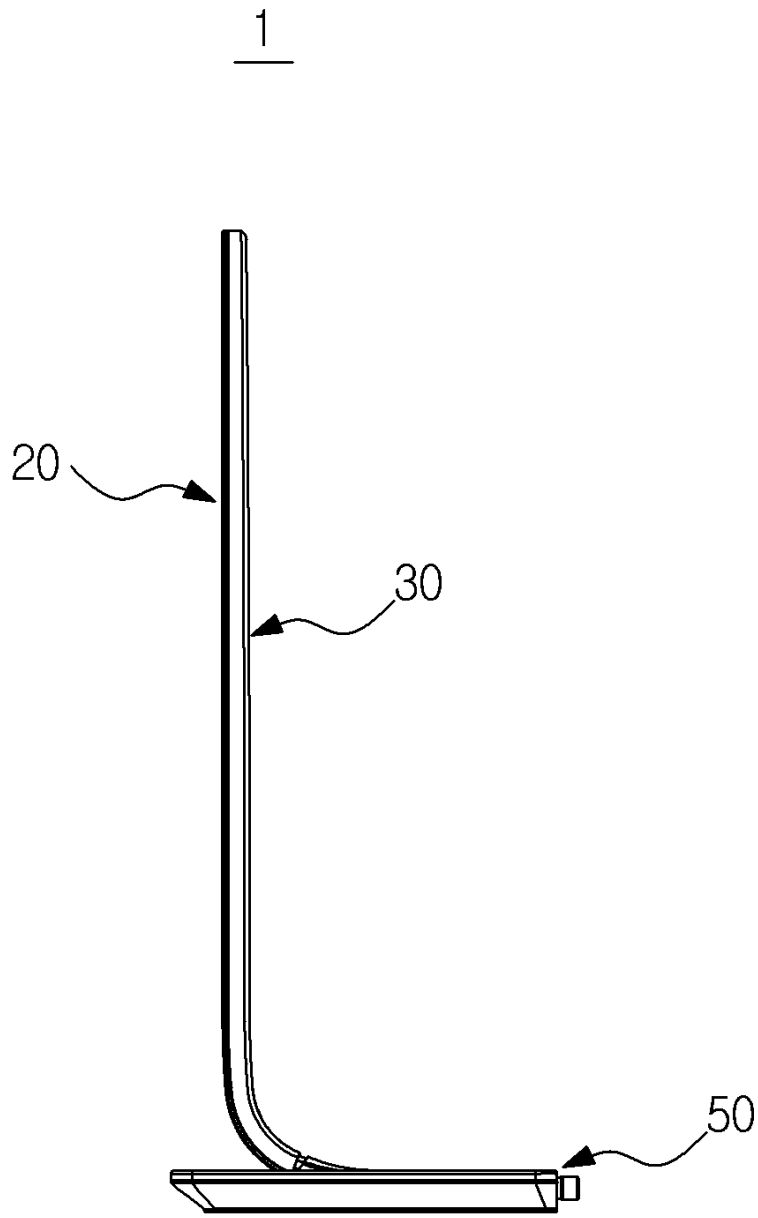
도면1



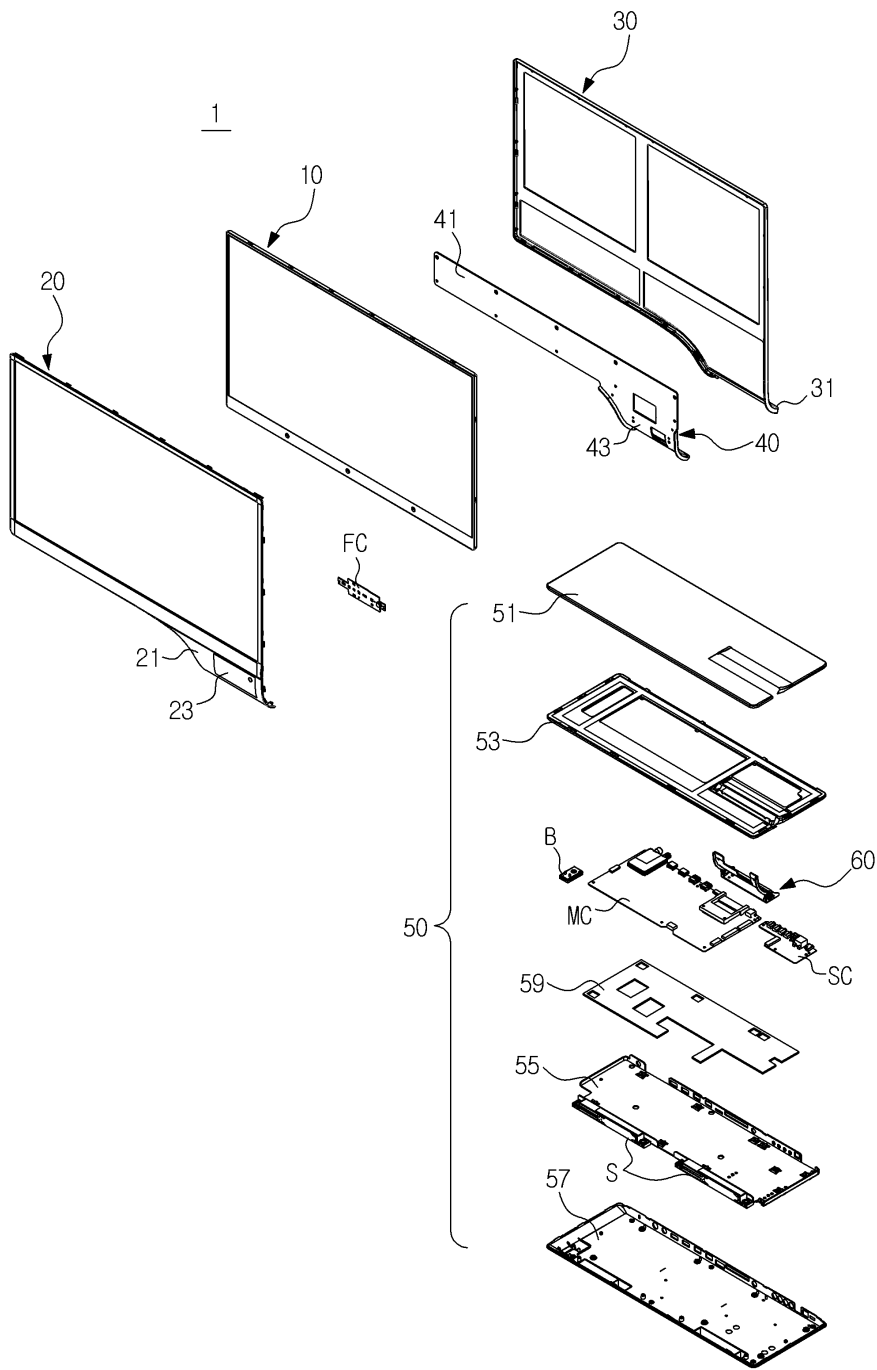
도면2



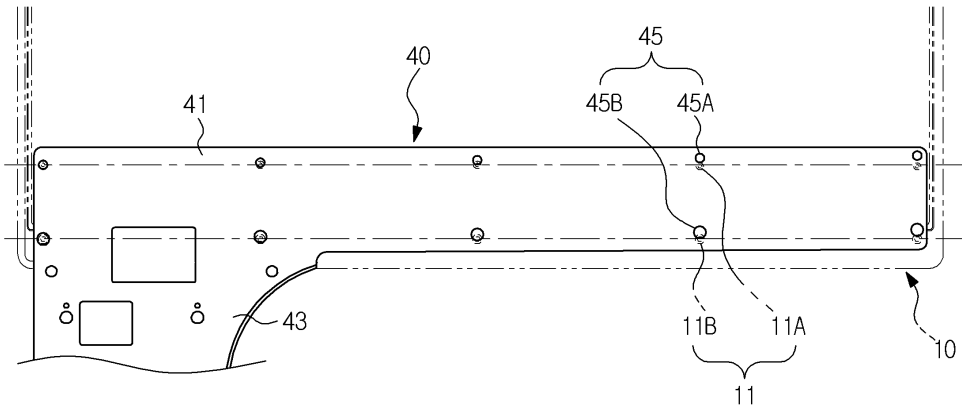
도면3



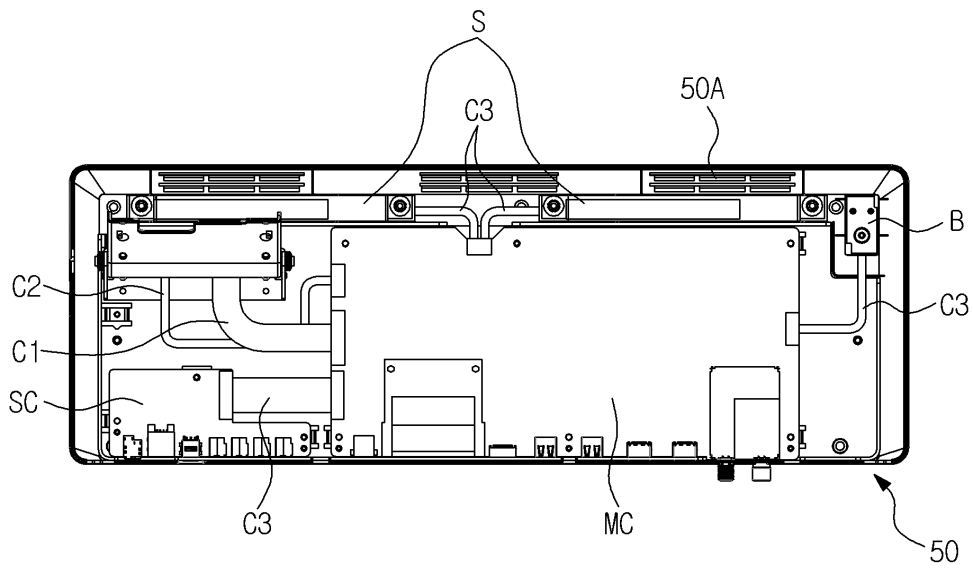
도면4



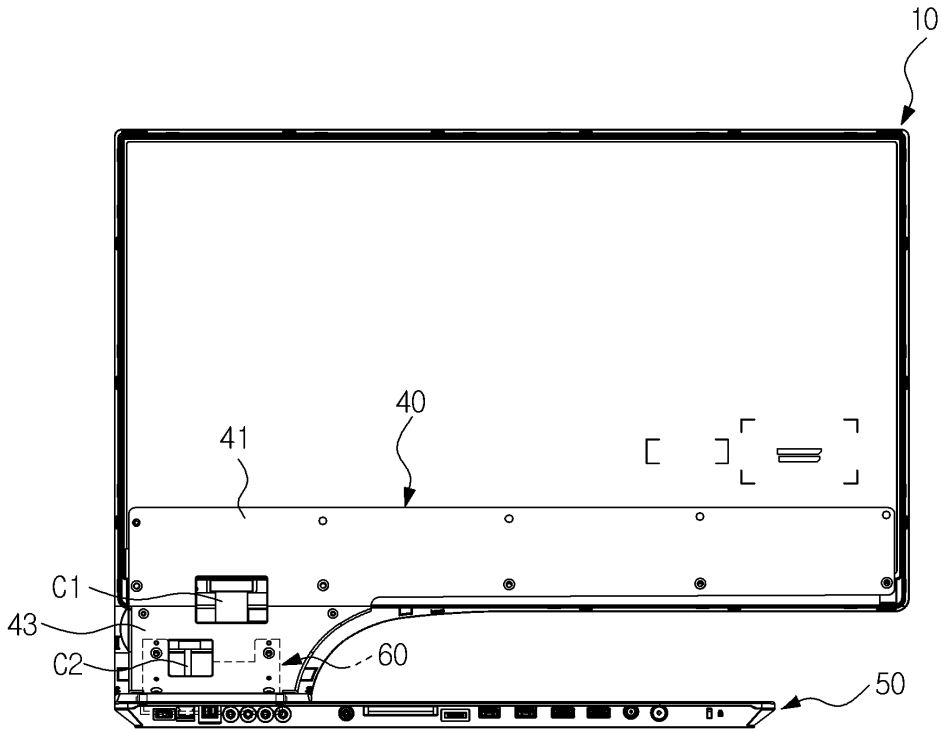
도면5



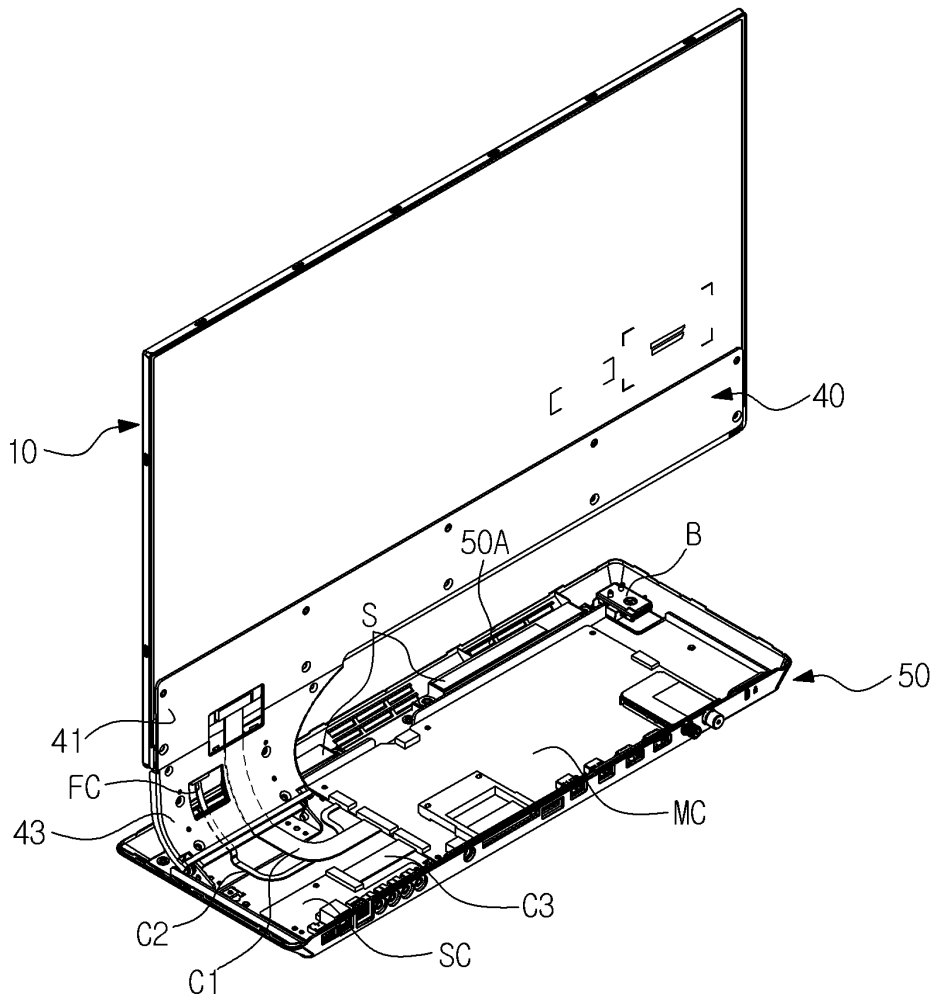
도면6



도면7



도면8



도면9

