



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년09월05일  
(11) 등록번호 10-1305135  
(24) 등록일자 2013년08월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
G06F 1/16 (2006.01) G06F 3/041 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2010-0137456  
(22) 출원일자 2010년12월29일  
심사청구일자 2010년12월29일  
(65) 공개번호 10-2012-0075685  
(43) 공개일자 2012년07월09일  
(56) 선행기술조사문헌  
W02009152335 A1  
US20080206034 A1  
JP61134829 A  
US20040246670 A1

(73) 특허권자  
이경신  
대구광역시 수성구 무학로27길 6, 경일빌라10 (지산동)  
이 제이슨 준  
서울특별시 서대문구 신촌로 109, 726호 (창천동, 신촌 르메이에르타운5)  
(72) 발명자  
이 제이슨 준  
서울특별시 서대문구 신촌로 109, 726호 (창천동, 신촌 르메이에르타운5)  
이경신  
대구광역시 수성구 무학로27길 6, 경일빌라10 (지산동)  
(74) 대리인  
김인철

전체 청구항 수 : 총 9 항

심사관 : 배경환

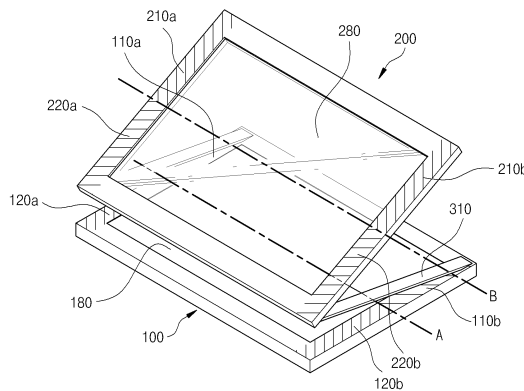
(54) 발명의 명칭 듀얼 터치패널을 갖는 단말기

(57) 요약

본 발명은 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에 관한 것으로, 상면에 위치하는 제1터치패널을 구비한 바디부와, 제2터치패널을 포함하며 바디부의 상측에서 상하이동가능하도록 배치되는 디스플레이부와, 바디부와 디스플레이부를 연결하는 한 쌍의 제1연결부를 가지되, 제1연결부는 바디부의 내측면 및 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되며 바디부의 전방일측과 디스플레이부의 대향되는 후방일측을 각각 상호연결하여 제1연결부가 틸팅되면 바디부와 디스플레이부가 상호 이격 또는 접촉되는 것을 특징으로 한다.

이에 의해, 듀얼 터치패널이 각각의 내측면에 연결부에 의해 연결되어 디스플레이부가 바디부로부터 이격된 경우 뿐만 아니라 닫혀진 경우에도 입력과 출력이 가능하다.

대표도 - 도2



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

상면에 위치하는 제1터치패널을 구비한 바디부와;

투명디스플레이로 마련되는 제2터치패널을 포함하며, 상기 바디부의 상측에서 상하이동가능하도록 배치되는 디스플레이부와;

상기 바디부와 상기 디스플레이부를 연결하는 한 쌍의 제1연결부를 가지되, 제1연결부는 바디부의 내측면 및 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되며, 바디부의 전방일측과 디스플레이부의 대향되는 후방일측을 각각 상호연결하여 제1연결부가 킬팅되면 바디부와 디스플레이부가 상호 이격 또는 접촉되며,

상기 디스플레이부상의 상기 투명디스플레이로 마련되는 제2터치패널과 상기 바디부상의 제1터치패널에 표시된 영상이 각각 제1터치패널과 상기 제2터치패널로 이동가능하도록 마련되어, 상기 투명디스플레이인 제2터치패널을 통해 제1터치패널을 보는 경우, 상기 제2터치패널과 제1터치패널 사이에 존재하는 공간을 통해 상기 제2터치패널에 표시된 영상이 제1터치패널로 이동하는 착시현상이 구현되는 것 또는 제1터치패널과 상기 제2터치패널 사이에 존재하는 공간을 통해 제1터치패널에 표시된 영상이 상기 제2터치패널로 이동하는 착시현상이 구현되는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 바디부의 내측면 및 상기 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되어 바디부의 후방일측과 디스플레이부의 대향되는 전방일측을 각각 상호연결하는 한 쌍의 제2연결부를 더 포함하며, 제1연결부와 제2연결부는 상호 이격되어 있는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 전방일측은 전방모서리이며, 상기 후방일측은 후방모서리인 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

제1연결부와 이격 병렬배치되며, 상기 바디부의 내측면 및 상기 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되어 바디부의 전방일측과 디스플레이부의 대향되는 후방일측을 상호연결하는 한 쌍의 제3연결부를 더 포함하고,

상기 바디부 또는 상기 디스플레이부상에 안착홈이 마련되며, 상기 제1연결부 또는 제3연결부가 킬팅되어 디스플레이부가 바디부에 적층되어 닫히는 경우 제1연결부 또는 제3연결부가 안착홈에 안착되도록 마련되는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

### 청구항 5

제2항에 있어서,

상기 바디부 또는 상기 디스플레이부상에 안착홈이 마련되며, 상기 제1연결부 또는 제2연결부가 킬팅되어 디스플레이부가 바디부에 적층되어 닫히는 경우 제1연결부 또는 제2연결부가 안착홈에 안착되도록 마련되는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

### 청구항 6

제2항에 있어서,

상기 제2터치패널은 투명디스플레이로 마련되며, 제2터치패널을 통해 상기 바디부상의 제1터치패널을 보면서 입

력가능하도록 마련되고,

디스플레이부가 제1연결부 또는 제2연결부의 틸팅에 의해 상기 바디부로부터 이격된 후 제1터치패널 또는 제2터치패널에서 정보의 입력이 가능하도록 마련되는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

**청구항 7**

제4항에 있어서,

상기 제2터치패널은 투명디스플레이로 마련되며, 제2터치패널을 통해 상기 바디부상의 제1터치패널을 보면서 입력가능하도록 마련되고,

디스플레이부가 제1연결부 또는 제3연결부의 틸팅에 의해 상기 바디부로부터 이격된 후 제1터치패널 또는 제2터치패널에서 정보의 입력이 가능하도록 마련되는 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

제1항에 있어서,

상기 디스플레이부의 일측에 마련되어 눈의 위치변화를 감지하는 감지부를 더 포함하며, 눈의 위치가 이동되는 경우 눈의 이동방향과 반대방향으로 제2터치패널상의 영상을 이동시키기 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

**청구항 10**

제9항에 있어서,

상기 감지부는 눈의 위치가 전후로 이동되는 경우 제2터치패널상의 영상의 크기를 확대 또는 축소 시키기 것을 특징으로 하는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에 관한 것이다. 특히, 디스플레이부가 바디부로부터 이격된 경우뿐만 아니라 닫혀진 경우에도 입력과 출력이 가능하다. 여기서, 디스플레이부가 바디부로부터 이격된 후 사용자가 투명디스플레이를 통해 바디부의 영상을 보면서 입력하는 때에는 디스플레이부와 바디부 사이에 존재하는 공간을 통해 영상이 이동하는 착시현상을 구현한다. 이에 의해, 입체감과 현실감을 증대시킬 수 있는 단말기에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 현대사회는 기술의 발달로 단말기의 사용량이 늘어나고 있는 추세이며, 또한 이동 중 사용가능한 이동식 단말기의 사용량 역시 증가하고 있다.

[0003] 다만, 최근에 많이 사용되고 있는 단말기 중 데스크탑이나 스마트폰, 랩탑의 경우, 하나의 디스플레이 화면을 사용하므로 2차원 평면에서 3차원 영상을 표현하는 데는 한계가 있었다.

[0004] 또한, 랩탑은 이동식 단말기의 일종으로 이동 중에도 상기 랩탑을 사용하여 업무처리가 가능하지만, 랩탑을 사용하기 위해서는 반드시 디스플레이 화면이 포함되는 덮개를 열어야하며, 덮개가 닫혀진 경우에는 입력과 출력을 할 수 없다는 문제점이 있었다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0005] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 다음과 같은 과제해결을 목적으로 한다.

- [0006] 첫째, 듀얼 터치패널이 이격된 후, 듀얼 터치패널 사이에 존재하는 공간을 통해 영상이 이동하는 것 같은 착시 현상을 구현하여 입체감과 현실감을 증대시킬 수 있는 3차원 영상을 제공하고자 한다.
- [0007] 둘째, 듀얼 터치패널이 단혀진 경우에도 그 중 일부의 터치패널을 통해 입력과 출력이 가능한 단말기를 제공하고자 한다.
- [0008] 셋째, 눈의 위치변화를 인식할 수 있으며, 이를 통해 눈의 이동방향과 반대방향으로 영상을 이동시켜서 사용자의 다른 입력없이도 3차원 영상의 인식이 가능한 단말기를 제공하고자 한다.
- [0009] 본 발명의 해결과제는 이상에서 언급된 것들에 한정되지 않으며, 언급되지 아니한 다른 해결과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해되어 질 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

- [0010] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 상면에 위치하는 제1터치패널을 구비한 바디부를 포함한다.
- [0011] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 제2터치패널을 포함하여 바디부의 상측에서 상하이동가능하도록 배치되는 디스플레이부를 가진다.
- [0012] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 바디부와 디스플레이부를 연결하는 한 쌍의 제1연결부를 가진다.
- [0013] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에서 제1연결부는 바디부의 내측면 및 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에서 제1연결부는 바디부의 전방일측과 디스플레이부의 대향되는 후방일측을 각각 상호연결하여 제1연결부가 틸팅되면 바디부와 디스플레이부가 상호 이격 또는 접촉되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 바디부의 내측면 및 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되어 바디부의 후방일측과 디스플레이부의 대향되는 전방일측을 각각 상호연결하는 한 쌍의 제2연결부를 더 포함하며, 제1연결부와 제2연결부는 상호 이격되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에서 전방일측은 전방모서리이며, 상기 후방일측은 후방모서리인 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 제1연결부와 이격 병렬배치되며, 바디부의 내측면 및 디스플레이부의 내측면 양 측방에 각각 배치되어 바디부의 전방일측과 디스플레이부의 대향되는 후방일측을 상호연결하는 한 쌍의 제3연결부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 바디부 또는 디스플레이부상에 안착홈이 마련되며, 제1연결부, 제2연결부 또는 제3연결부가 틸팅되어 디스플레이부가 바디부에 적층되어 닫히는 경우 제1연결부, 제2연결부 또는 제3연결부가 안착홈에 안착되도록 마련되는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에서 제2터치패널은 투명디스플레이로 마련되며, 제2터치패널을 통해 바디부상의 제1터치패널을 보면서 입력가능하도록 마련되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 디스플레이부가 제1연결부, 제2연결부 또는 제3연결부의 틸팅에 의해 바디부로부터 이격된 후 제1터치패널 또는 제2터치패널에서 정보의 입력이 가능하도록 마련되는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 디스플레이부상의 제2터치패널과 바디부상의 제1터치패널에 표시된 영상이 각각 제1터치패널과 제2터치패널로 이동가능하도록 마련되어, 상기 투명디스플레이를 통해 제1터치패널을 보는 경우, 제2터치패널과 제1터치패널 사이에 존재하는 공간을 통해 제2터치패널에 표시된 영상이 제1터치패널로 이동하는 착시현상이 구현되는 것 또는 제1터치패널과 제2터치패널 사이에 존재하는 공간을 통해 제1터치패널에 표시된 영상이 제2터치패널로 이동하는 착시현상이 구현되는 것을 특징으로 한다.
- [0022] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 디스플레이부의 일측에 마련되어 눈의 위치변화를 감지하는 감지부를 더 포함하며, 눈의 위치가 이동되는 경우 눈의 이동방향과 반대방향으로 제2터치패널상의 영상을 이동시키기를 특징으로 한다.

[0023] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 감지부는 눈의 위치가 전후로 이동되는 경우 제2터치패널상의 영상의 크기를 확대 또는 축소 시키기 것을 특징으로 한다.

**발명의 효과**

[0024] 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 다음과 같은 효과를 갖는다.

[0025] 첫째, 디스플레이부가 바디부로부터 이격된 후 사용자가 투명디스플레이를 통해 바디부의 영상을 보면서 입력하는 경우 디스플레이부와 바디부 사이에 존재하는 공간을 통해 영상이 이동하는 것 같은 착시현상을 구현하여 입체감과 현실감을 증대시킬 수 있다.

[0026] 둘째, 듀얼 터치패널이 각각의 내측면의 연결부에 의해 연결되어 디스플레이부가 바디부로부터 이격된 경우뿐만 아니라 단려진 경우에도 입력과 출력이 가능하다.

[0027] 셋째, 감지부에 의해 눈의 위치변화를 인식하며, 눈의 위치가 이동하는 경우 다른 입력이 없더라도 디스플레이부에서 눈의 이동방향과 반대방향으로 영상을 회전이동시키므로 사용자는 3차원 영상의 인식이 가능하다.

**도면의 간단한 설명**

[0028] 도 1은 디스플레이부와 바디부가 상호 접촉하고 있는 상태를 도시한 사시도이다.

도 2는 디스플레이부와 바디부가 제1연결부에 의해 상호 이격된 상태를 도시한 사시도이다.

도 3은 디스플레이부와 바디부가 제1연결부와 제2연결부에 의해 상호 이격된 상태를 도시한 사시도이다.

도 4는 디스플레이부와 바디부가 제1연결부와 제3연결부에 의해 상호 이격된 상태를 도시한 사시도이다.

도 5는 디스플레이부와 바디부에 형성된 안착홈을 도시한 사시도이다.

도 6은 디스플레이부와 바디부가 상호 접촉한 상태에서의 입력과 출력을 도시한 사시도이다.

도 7은 디스플레이부와 바디부가 상호 이격된 상태에서의 입력과 출력을 도시한 사시도이다.

도 8a와 도 8b는 디스플레이부와 바디부에서의 상호 이동과정의 실시예를 도시한 사시도이다.

도 9는 디스플레이부와 바디부의 사이에 존재하는 공간을 도시한 측면도이다.

도 10a는 디스플레이부에 감지부가 마련된 사시도이며, 도 10b 내지 도 10d는 감지부에서 눈의 위치변화를 감지하여 영상을 이동시키는 과정의 실시예를 도시한 부분도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0029] 이하, 도면을 참조하면서 듀얼 터치패널을 갖는 단말기에 관하여 구체적으로 설명하기로 한다.

[0030] 본 명세서에서 사용되는 용어에서 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 해석되지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, "포함한다" 등의 용어는 실시된 특징, 개수, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 의미하는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 개수, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0031] 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 상면에 위치하는 제1터치패널(180)을 구비한 바디부(100)를 가진다. 또한, 제2터치패널(280)을 포함하며, 상기 바디부(100)의 상측에서 상하이동가능하도록 배치되는 디스플레이부(200)를 가진다.

[0032] 또한, 상기 바디부(100)와 상기 디스플레이부(200)를 연결하는 한 쌍의 제1연결부(310)를 가진다. 여기서, 제1연결부(310)는 바디부(100)의 내측면(160) 및 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치된다.

[0033] 또한, 제1연결부(310)는 바디부(100)의 전방일측(110a, 110b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 후방일측(220a, 220b)을 각각 상호연결한다. 여기서, 제1연결부(310)가 틸팅되면 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 상호 이격 또는 접촉되는 것을 특징으로 한다.

[0034] 여기서, 상기 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 상기 바디부(100)의 내측면(160) 및 상기 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치되어 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 전방일측(210a, 210b)을 각각 상호연결하는 한 쌍의 제2연결부(320)를 더 포함할 수 있다.

- [0035] 또한, 제1연결부(310)와 이격 병렬배치되며, 상기 바디부(100)의 내측면(160) 및 상기 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치되어 바디부(100)의 전방일측(110a,110b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 후방일측(220a,220b)을 상호연결하는 한 쌍의 제3연결부(330)를 더 포함할 수 있다.
- [0036] 이하, 각 구성별로 상세히 설명한다.
- [0037] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 바디부(100)는 터치방식으로 입력과 출력이 가능한 제1터치패널(180)과 상기 입력과 출력을 조절하는 제어부(미도시)를 포함하도록 마련되며, 제1터치패널(180)을 지지하여 고정하도록 제1터치패널(180)을 둘러싸는 테두리(170)를 포함한다.
- [0038] 상기 바디부(100)는 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)를 틸팅하여 디스플레이부(200)가 닫히는 경우 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 접촉되도록 마련된다.
- [0039] 이 때, 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 맞닿는 부분의 면을 각각 바디부(100)의 내측면(160) (도 5 빗금 참조) 과 디스플레이부(200)의 내측면(260) (도 5 빗금 참조)이라고 정의한다.
- [0040] 또한, 틸팅은 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)를 구동시켜 바디부(100), 디스플레이부(200), 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 각각 기울기가 생기도록 하는 모든 작동이 포함된다.
- [0041] 여기서, 상기 틸팅은 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 맞닿아 닫히도록 움직이는 경우, 즉, 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 서로 평행을 이루어 기울기가 제로가 되도록 움직이는 경우도 포함된다.
- [0042] 상기 바디부(100)는 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 예를 들어, 사각형 내지 원형으로 가능하다. 다만, 바디부(100)의 형상은 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.
- [0043] 여기서, 제1터치패널(180)을 제외한 바디부(100)가 원형으로 마련되는 경우라도 제1터치패널(180)은 제조상의 문제와 비용을 고려하여 사각형 형태로 마련되는 것이 바람직하다. 다만, 이에 한정되지는 않는다.
- [0044] 상기 바디부(100)가 사용자 앞측의 지면, 책상 또는 테이블 등에 놓여진 경우, 바디부에 입력하고 있는 사용자의 현재 위치를 기준으로 사용자의 좌측과 우측을 양 측방으로 정의한다. 또한, 사용자로부터 멀리 떨어진 앞쪽을 전방으로, 사용자로부터 가까이 있는 뒷쪽을 후방으로 정의한다.
- [0045] 상기 바디부(100)는 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)에 의해 디스플레이부(200)와 연결되며, 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)는 바디부(100)의 전방일측(110a,110b) 내지 후방일측(120a,120b)과 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b) 내지 후방일측(220a,220b)을 연결하도록 마련된다.
- [0046] 상기 바디부(100)는 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)의 틸팅에 의해 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 적층되어 닫히는 경우 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착되도록 안착홈(140)을 포함할 수 있다. (도 5 참조)
- [0047] 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착홈(140)에 안착되는 것에 의해 전자 단말기의 전체 부피를 감소시킬 수 있으며, 또한, 미관상 유리한 효과를 제공할 수 있다.
- [0048] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 바디부(100)의 전방일측(110a,110b)은 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방 중 사용자로부터 멀리 떨어진 앞쪽을 의미한다.
- [0049] 여기서, 도 2에 도시된 바와 같이, 바디부(100)를 가로방향으로 양분하는 선(이하, 중앙선1(A)이라 한다.)을 기준으로 사용자로부터 중앙선1(A)보다 멀리 떨어진 앞쪽이 전방일측(110a,110b)이다. (도 2 빗금 참조)
- [0050] 상기 바디부(100)의 전방일측(110a,110b)은 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방에 마련되므로, 바디부(100)의 전방일측(110a,110b) 역시 복수로 마련된다. 이 때, 제1연결부(310) 또는 제3연결부(330)는 바디부(100)의 전방일측(110a,110b)에 결합되며 디스플레이부(200)의 대향되는 후방일측(220a,220b)에 연결되도록 마련된다.
- [0051] 상기 바디부(100)의 전방일측(110a,110b)은 바람직하게는 도 2에 도시된 바와 같이, 전방모서리에 마련될 수 있다. 여기서, 전방모서리는 바디부(100) 내측면(160)의 양 측방과 전방이 만나는 모가 진 가장자리를 의미한다.

- [0052] 상기 바디부(100)의 전방일측(110a, 110b)이 전방모서리에 마련되는 경우에는 전방모서리가 아닌 경우에 비해 제1연결부(310)의 길이가 길어진다. 따라서, 틸팅에 의해 디스플레이부(200)를 바디부(100)로부터 이격시키는 경우 상대적으로 높은 위치에 디스플레이부(200)를 위치시킬 수 있다.
- [0053] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)은 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방 중 사용자로부터 가까이 있는 뒷쪽을 의미한다. 여기서, 도 2에 도시된 바와 같이, 중앙선1(A)을 기준으로 사용자로부터 중앙선1(A)보다 가까이 있는 뒷쪽이 후방일측(120a, 120b)이다. (도 2 빗금 참조)
- [0054] 상기 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)은 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방에 마련되므로 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b) 역시 복수로 마련된다. 이 때, 제2연결부(320)는 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)에 결합되며 디스플레이부(200)의 대향되는 전방일측(210a, 210b)과 연결되도록 마련된다. (도 3 참조)
- [0055] 상기 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)은 바람직하게는 도 3에 도시된 바와 같이, 후방모서리에 마련될 수 있다. 여기서, 후방모서리는 바디부(100) 내측면(160)의 양 측방과 후방이 만나는 모가 진 가장자리를 의미한다.
- [0056] 도 5를 참조하면, 바디부(100)의 안착홈(140)은 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방에 형성되며, 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착될 수 있도록 마련된다.
- [0057] 즉, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 닫혀져 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉되는 경우에 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착홈(140)에 안착되도록 마련된다. 이에 의해, 전자 단말기의 전체 부피를 감소시킬 수 있으며, 또한, 미관상 유리한 효과를 제공할 수 있다.
- [0058] 상기 바디부(100)의 안착홈(140)은 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 바디부(100) 내측면(160) 양 측방에 홈이 형성되도록 마련될 수 있다. 여기서, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 닫혀져 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉되는 경우 제1연결부(310), 제2연결부(320), 제3연결부(330)가 홈에 결합하도록 마련된다.
- [0059] 바디부(100)의 내측면(160)은 기술한 바와 같이, 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 맞닿는 부분의 면 중 바디부(100)에 존재하는 면을 의미한다. 도 2 내지 도 5를 참조하면, 바디부(100)의 내측면(160) 양 측방에 제1연결부(310), 제2연결부(320), 제3연결부(330)가 각각 결합된다.
- [0060] 상기 바디부(100)의 내측면(160)에는 제1터치패널(180)이 바디부(100)의 테두리(170)에 결합되어 지지되고 있으며, 사용자가 바디부(100)의 내측면(160)에서 제1터치패널(180)에 입력이 가능하도록 마련된다.
- [0061] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 제1터치패널(180)은 바디부(100)의 상면에 위치하여 테두리(170)에 의해 지지되며, 디스플레이부(200)가 바디부(100)로부터 이격된 후 사용자가 제1터치패널(180)을 통해 입력과 출력이 가능하도록 마련된다.
- [0062] 여기서, 제1터치패널(180)을 통해 입력하는 경우, 제1터치패널(180)에 출력되도록 마련될 수도 있고, 제2터치패널(280)에 출력되도록 마련될 수도 있으며(도 7 참조), 제1터치패널(180)과 제2터치패널(280) 모두에 출력되도록 마련될 수도 있다.
- [0063] 또한, 도 8a와 도 8b를 참조하면, 제1터치패널(180)에 표시된 영상이 제2터치패널(280)로 이동가능하다. (도 8b의 영상이 도 8a로 이동)
- [0064] 이 때, 투명디스플레이로 마련되는 제2터치패널(280)을 통해 제1터치패널(180)을 보는 경우, 제1터치패널(180)과 제2터치패널(280) 사이에 존재하는 공간(S)을 통해 (도 9 참조) 제1터치패널(180)에 표시된 영상이 제2터치패널(280)로 이동하는 것과 같은 착시현상이 구현될 수 있다.
- [0065] 이에 의해, 하나의 디스플레이에서 구현되는 영상보다 입체감과 현실감이 증대될 수 있다.
- [0066] 상기 제1터치패널(180)은 다양한 종류의 패널로 마련될 수 있으며, 예를 들어, LCD 패널, 플라즈마 디스플레이 패널, 아몰레드(AMOLED) 등이 이에 해당될 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.
- [0067] 상기 제1터치패널(180)은 다양한 형태의 터치방식이 가능하며, 예를 들어, 정전식이나 감압식으로 마련될 수 있다. 여기서, 터치방식 또한 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.
- [0068] 상기 제1터치패널(180)은 다양한 방식의 입력형태를 가질 수 있으며, 예를 들어, 터치스크린상에 마련되는 키보드자판 형상이 가능할 것이다. 또한, 사용자의 손가락을 제1터치패널(180)에 접촉 후 슬라이딩 방식으로 입력이

능한 형태도 고려될 수 있으며, 입력형태 역시 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.

- [0069] 제어부(미도시)는 바디부(100)에 포함되며, 제1터치패널(180)상의 입력과 출력 및 제2터치패널(280)상의 입력과 출력을 조절하도록 마련된다.
- [0070] 여기서, 제어부(미도시)는 제1터치패널(180)에서의 입력이 제1터치패널(180) 또는 제2터치패널(280)에서 출력되도록 조절가능하며, 또한 제2터치패널(280)에서의 입력이 제1터치패널(180) 또는 제2터치패널(280)에서 출력되도록 조절가능하다.
- [0071] 또한, 상기 제어부(미도시)는 제1터치패널(180)과 제2터치패널(280) 사이에 존재하는 공간(S)을 통해 제1터치패널(180)에 표시된 영상이 제2터치패널(280)로 이동하는 것과 같은 착시현상을 구현하기 위해 제1터치패널(180)에 표시되는 영상을 소멸시킴과 동시에 동일한 영상을 제2터치패널(280)에 표시가능하도록 마련된다.
- [0072] 여기서, 제2터치패널(280)에 표시된 영상이 제1터치패널(180)로 이동하는 경우도 마찬가지로의 조절이 가능하다.
- [0073] 상기 제어부(미도시)는 디스플레이부(200)의 일측에 마련된 감지부(400)에서 감지한 신호를 조절하며, 눈의 위치가 이동되는 경우 눈의 이동방향과 반대방향으로 제2터치패널(280)의 영상을 회전이동시켜 3차원 형상의 인식이 가능하도록 조절한다.
- [0074] 즉, 도 10b 내지 도 10d를 참조하면, 도 10c에서 사용자가 제2터치패널(280)의 중앙에 위치한 영상의 정면을 보고 있었으나, 도 10c 또는 도 10d와 같이 눈의 위치가 변화한 경우 제어부(미도시)가 영상의 측면에 해당하는 영상을 출력하여 마치 눈의 이동에 따라 영상도 이동한 것처럼 보여질 수 있다.
- [0075] 여기서, 제어부(미도시)가 출력하는 영상은 감지부(400)가 감지한 눈의 위치변화에 대해 제어부(미도시)에서 위치변화량을 계산하며, 계산된 수치에 대응되는 영상을 출력한다.
- [0076] 즉, 눈이 디스플레이부(200)를 세로방향으로 양분하는 선(이하, 중앙선3(C)이라 한다.)(도 10b 내지 도 10d 참조)을 기준으로 왼쪽으로 약간 이동한다면 영상은 눈의 이동량만큼 반시계방향으로 회전이동할 것이므로 사용하는 영상의 정면과 좌측면을 모두 볼 수 있는 영상이 출력될 것이다.
- [0077] 여기서, 눈이 왼쪽으로 상기 이동량보다 상대적으로 많이 이동한다면 영상의 정면보다 좌측면이 더 많이 보여질다가 결국 좌측면만 보여질 것이다.
- [0078] 상기 왼쪽으로의 이동은 하나의 예시일 뿐이며, 눈의 위치가 상하전후좌우 등의 어떤 쪽으로 이동하더라도 상술한 조절이 가능할 것이다. 여기서, 전후로의 이동은 영상의 크기변화를 통해 가능할 것이다.
- [0079] 즉, 사용자의 눈이 모니터에 접근하는 경우에는 영상의 크기를 증가 또는 감소시키며, 사용자의 눈이 모니터에서 멀어지는 경우에는 각각 영상의 크기를 감소 또는 증가시키는 방법이 고려될 수 있다.
- [0080] 이에 의해, 키보드나 마우스 등의 다른 입력없이 눈의 위치 이동만으로 영상의 여러가지 면을 볼 수 있으므로 사용자는 3차원적 영상 인식이 가능하다.
- [0081] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 디스플레이부(200)는 터치방식으로 입력과 출력이 가능한 제2터치패널(280)과 제2터치패널(280)을 지지하여 고정하도록 제2터치패널(280)을 둘러싸는 테두리(270)를 포함하며, 바디부(100)의 상측에서 상하이동가능하도록 마련된다.
- [0082] 즉, 디스플레이부(200)가 바디부(100)로부터 이격가능하며, 이격된 후 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)의 틸팅에 의해 다양한 형태의 이동이 가능하다.
- [0083] 상기 디스플레이부(200)는 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)를 틸팅하여 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 닫히는 경우 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉되도록 마련된다.
- [0084] 상기 디스플레이부(200)는 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 예를 들어, 사각형 내지 원형으로 가능하다. 여기서, 디스플레이부(200)의 형상은 바디부(100)의 형상에 따라 달라질 수 있다.
- [0085] 즉, 디스플레이부(200)가 바디부(100)와 접촉되는 경우 내측면(160,260)이 드러나지 않도록 바디부(100)와 동일한 형상으로 마련되는 것이 바람직하다. 다만, 디스플레이부(200)의 형상은 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.
- [0086] 여기서, 제2터치패널(280)을 제외한 디스플레이부(200)가 원형으로 마련되는 경우라도 제2터치패널(280)은 제조



상의 문제와 비용을 고려하여 사각형 형태로 마련되는 것이 바람직하다. 다만, 이에 한정되지는 않는다.

- [0087] 상기 디스플레이부(200)는 바디부(100)와 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)에 의해 연결되며, 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)는 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b) 내지 후방일측(220a,220b)과 바디부(100)의 전방일측(110a,110b) 내지 후방일측(120a,120b)을 연결하도록 마련된다.
- [0088] 상기 디스플레이부(200)는 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)의 틸팅에 의해 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 적층되어 닫히는 경우 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착되도록 안착홈(240)을 포함할 수 있다. (도 5 참조)
- [0089] 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착홈(240)에 안착되는 것에 의해 전자 단말기의 전체 부피를 감소시킬 수 있으며, 또한, 미관상 유리한 효과를 제공할 수 있다.
- [0090] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b)은 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양측방 중 사용자로부터 멀리 떨어진 앞쪽을 의미한다.
- [0091] 여기서, 도 2에 도시된 바와 같이, 디스플레이부(200)를 가로방향으로 양분하는 선(이하, 중앙선2(B)라 한다.)을 기준으로 사용자로부터 중앙선2(B)보다 멀리 떨어진 앞쪽이 전방일측(210a,210b)이다. (도 2 빗금 참조)
- [0092] 상기 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b)은 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양측방에 마련되므로 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b) 역시 복수로 마련된다. 이 때, 제2연결부(320)는 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b)에 결합되며 바디부(100)의 대향되는 후방일측(120a,120b)에 연결되도록 마련된다.
- [0093] 상기 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b)은 바람직하게는 도 3에 도시된 바와 같이, 전방모서리에 마련될 수 있다. 여기서, 전방모서리는 디스플레이부(200) 내측면(260)의 양측방과 전방이 만나는 모가 진 가장자리를 의미한다.
- [0094] 상기 디스플레이부(200)의 전방일측(210a,210b)이 전방모서리에 마련되는 경우에는 전방모서리가 아닌 경우에 비해 제2연결부(320)의 길이가 길어지므로, 틸팅에 의해 디스플레이부(200)를 바디부(100)로부터 이격시키는 경우 상대적으로 높은 위치에 디스플레이부(200)를 위치시킬 수 있다.
- [0095] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 디스플레이부(200)의 후방일측(220a,220b)은 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양측방 중 사용자로부터 가까이 있는 뒷쪽을 의미한다.
- [0096] 여기서, 도 2에 도시된 바와 같이, 중앙선2(B)를 기준으로 사용자로부터 중앙선2(B)보다 가까이 있는 뒷쪽이 후방일측(220a,220b)이다. (도 2 빗금 참조)
- [0097] 상기 디스플레이부(200)의 후방일측(220a,220b)은 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양측방에 마련되므로 디스플레이부(200)의 후방일측(220a,220b) 역시 복수로 마련된다.
- [0098] 이 때, 제1연결부(310) 또는 제3연결부(330)는 디스플레이부(200)의 후방일측(220a,220b)에 결합되며 바디부(100)의 대향되는 전방일측(110a,110b)과 연결되도록 마련된다.
- [0099] 상기 디스플레이부(200)의 후방일측(220a,220b)은 바람직하게는 도 2에 도시된 바와 같이, 후방모서리에 마련될 수 있다. 여기서, 후방모서리는 바디부(100) 내측면(160)의 양측방과 후방이 만나는 모가 진 가장자리를 의미한다.
- [0100] 도 5를 참조하면, 디스플레이부(200)의 안착홈(240)은 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양측방에 형성되며, 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착될 수 있도록 마련된다.
- [0101] 즉, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 닫혀져 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉되는 경우에 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)가 안착홈(240)에 안착되도록 마련된다. 이에 의해, 전자 단말기의 전체 부피를 감소시킬 수 있으며, 또한, 미관상 유리한 효과를 제공할 수 있다.
- [0102] 상기 디스플레이부(200)의 안착홈(240)은 다양한 형태로 형성될 수 있으며, 디스플레이부(200) 내측면(260) 양측방에 홈이 형성되도록 마련될 수 있다. 여기서, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 닫혀져 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉되는 경우 제1연결부(310), 제2연결부(320), 제3연결부(330)가 홈에 결합하도록 마련된다.
- [0103] 또한, 상기 디스플레이부(200)의 안착홈(240)은 상기 바디부(100)의 안착홈(140)과 동시에 형성될 수 있으며, 이 경우, 제1연결부(310), 제2연결부(320) 또는 제3연결부(330)는 디스플레이부(200)의 안착홈(240)과 바디부

(100)의 안착홈(140) 모두에 결합되어 안착될 수 있다.

[0104] 디스플레이부(200)의 내측면(260)은 상기 기술한 바와 같이, 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 맞닿는 부분의 면 중 디스플레이부(200)에 존재하는 면을 의미한다. 도 2 내지 도 4를 참조하면, 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 제1연결부(310), 제2연결부(320), 제3연결부(330)가 각각 결합된다.

[0105] 한편, 상기 디스플레이부(200)의 내측면(260) 반대위치에 존재하는 면을 외측면(265)이라고 한다. (도 1 빗금 참조)

[0106] 여기서, 디스플레이부(200)의 내측면(260)과 외측면(265)에는 제2터치패널(280)이 디스플레이부(200)의 테두리(270)에 결합되어 지지되고 있으며, 사용자가 디스플레이부(200)의 외측면(265)에서 제2터치패널(280)에 입력이 가능하도록 마련된다.

[0107] 또한, 사용자가 디스플레이부(200)의 내측면(260)에서 제2터치패널(280)에 입력가능하도록 마련될 수도 있으며, 디스플레이부(200)의 내측면(260)과 외측면(265) 모두에서 입력가능하도록 마련될 수도 있다.

[0108] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 제2터치패널(280)은 디스플레이부(200)의 테두리(270)에 의해 지지되며, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 접촉된 상태에서 또는 이격된 상태에서 제2터치패널(280)을 통해 입력가능하도록 마련된다.

[0109] 여기서, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 접촉된 상태로 제2터치패널(280)에 입력과 출력을 하는 경우에는 태블릿 PC와 같은 사용이 가능하며(도 6 참조), 이에 의해 이동성이 증대된다.

[0110] 또한, 디스플레이부(200)가 바디부(100)로부터 이격된 후 사용자가 제2터치패널(280)을 통해 입력과 출력을 하는 경우, 제2터치패널(280)을 통한 입력이 제2터치패널(280)에 출력되도록 마련될 수도 있다.

[0111] 한편, 제1터치패널(180)에 출력되도록 마련될 수도 있으며, 제1터치패널(180)과 제2터치패널(280) 모두에 출력되도록 마련될 수도 있다.

[0112] 도 8a와 도 8b를 참조하면, 제2터치패널(280)에 표시된 영상이 제1터치패널(180)로 이동가능하다. (도 8a의 영상이 도 8b로 이동)

[0113] 이 때, 투명디스플레이로 마련되는 제2터치패널(280)을 통해 제1터치패널(180)을 보는 경우, 제1터치패널(180)과 제2터치패널(280) 사이에 존재하는 공간(S)을 통해(도 9 참조) 제2터치패널(280)에 표시된 영상이 제1터치패널(180)로 이동하는 것과 같은 착시현상이 구현될 수 있다.

[0114] 이에 의해, 하나의 디스플레이에서 구현되는 영상보다 입체감과 현실감이 증대될 수 있다.

[0115] 상기 제2터치패널(280)은 다양한 종류의 패널로 마련될 수 있으며, 예를 들어, LCD 패널, 플라즈마 디스플레이 패널, 아몰레드(AMOLED) 등이 이에 해당될 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.

[0116] 상기 제2터치패널(280)은 다양한 형태의 터치방식이 가능하며, 예를 들어, 정전식이나 감압식으로 마련될 수 있다. 여기서, 터치방식 또한 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.

[0117] 상기 제2터치패널(280)은 다양한 방식의 입력형태를 가질 수 있으며, 예를 들어, 터치스크린상에 마련되는 키보드자판 형상이 가능할 것이다.

[0118] 또한, 사용자의손가락을 제2터치패널(280)에 접촉 후 슬라이딩 방식으로 입력가능한 형태도 고려될 수 있으며, 입력형태 역시 이에 한정되지 않고 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있는 형태를 포함한다.

[0119] 상기 제2터치패널(280)은 투명디스플레이로 마련될 수 있으며, 이 경우, 제2터치패널(280)을 통해 바디부(100)의 제1터치패널(180)을 보면서 입력이 가능하다.

[0120] 여기서, 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 접촉된 닫힌 상태에서는 투명디스플레이를 통해 태블릿 PC처럼 사용가능하며, 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 이격된 상태에서는 투명디스플레이를 통해 바디부(100)의 제1터치패널(180)에 출력되는 영상 등과 사용자 자신의 손을 모두 보면서 입력이 가능하다.

[0121] 또한, 상기 제2터치패널(280)은 플렉시블 디스플레이(284)로 마련될 수 있으며, 제1터치패널(180)과 제2터치패

널(280) 모두 플렉시블 디스플레이(284)로 마련될 수도 있다.

- [0122] 도 2 내지 도 4를 참조하면, 제1연결부(310)는 바디부(100)의 내측면(160) 및 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치되며, 바디부(100)의 전방일측(110a, 110b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 후방일측(220a, 220b)을 각각 상호연결하도록 마련된다.
- [0123] 여기서, 제1연결부(310)는 틸팅에 의해 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 상호 이격되거나 또는 상호 접촉되도록 마련된다.
- [0124] 상기 제1연결부(310)는 디스플레이부(200) 또는 바디부(100)에 안착홈(140, 240)이 마련되는 경우, 디스플레이부(200)가 바디부(100)에 적층되어 닫힐 때 안착홈(140, 240)에 안착될 수 있도록 마련된다.
- [0125] 상기 제1연결부(310)는 다양한 형태로 마련될 수 있지만, 바람직하게는 도 2와 같이 직선형태로 형성될 수 있다.
- [0126] 도 3을 참조하면, 제2연결부(320)는 상기 바디부(100)의 내측면(160) 및 상기 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치되며, 바디부(100)의 후방일측(120a, 120b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 전방일측(210a, 210b)을 각각 상호연결하도록 마련된다. 이 때, 제1연결부(310)와 제2연결부(320)는 상호 이격되도록 마련된다. (도 3 부분확대도 참조)
- [0127] 상기 제2연결부(320)는 제1연결부(310)와 함께 틸팅되어 디스플레이부(200)와 바디부(100)가 상호 이격되거나 상호 접촉될 수 있도록 마련된다. 또한, 상기 제2연결부(320)는 다양한 형태로 마련될 수 있지만, 바람직하게는 도 3과 같이 직선형태로 형성될 수 있다.
- [0128] 도 4를 참조하면, 제3연결부(330)는 제1연결부(310)와 이격 병렬배치되며, 상기 바디부(100)의 내측면(160) 및 상기 디스플레이부(200)의 내측면(260) 양 측방에 각각 배치되어 바디부(100)의 전방일측(110a, 110b)과 디스플레이부(200)의 대향되는 후방일측(220a, 220b)을 상호연결하도록 마련된다.
- [0129] 상기 제3연결부(330)는 다양한 형태로 마련될 수 있지만, 바람직하게는 도 4와 같이 직선형태로 형성될 수 있다.
- [0130] 도 10a 내지 도 10d를 참조하면, 감지부(400)는 상기 디스플레이부(200)의 일측에 마련되며 눈의 위치변화를 감지하도록 마련된다. 바람직하게는, 도 10b 내지 도 10d에 도시된 것처럼, 디스플레이부(200)의 상측에 마련될 수 있다.
- [0131] 상기 감지부(400)는 다양한 종류의 센서로 마련가능하며 또는 레이저를 사용하여 정확한 눈의 위치를 감지하도록 마련될 수 있다.
- [0132] **제1실시예**
- [0133] 이하, 전술한 구조를 갖는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기의 실시예를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0134] 먼저, 도 1을 참조하면, 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 바디부(100)와 디스플레이부(200)가 상호 접촉하고 있는 닫혀진 상태이며, 사용자는 이 상태로 케이스 등에 넣어 보관할 수도 있고, 또는 휴대하여 이동할 수도 있다.
- [0135] 또한, 이동 중 디스플레이부(200)상의 제2터치패널(280)을 통해 문자입력, 게임, 동영상 시청 등의 다양한 콘텐츠를 이용할 수도 있다. (도 6 참조)
- [0136] 다음, 도 2를 참조하면, 듀얼 터치패널을 갖는 단말기는 제1연결부(310)의 틸팅에 의해 디스플레이부(200)가 바디부(100)로부터 상호 이격된 상태이며, (도 3과 도 4에서도 동일) 사용자는 바디부(100)를 지면이나 책상, 테이블 등에 놓아두고 바디부(100)에 입력할 수 있다.
- [0137] 이 때, 디스플레이부(200)의 제2터치패널(280)에서 출력가능할 수도 있지만(도 7 참조), 바디부(100)의 제1터치패널(180)에서 출력이 가능할 수도 있다.
- [0138] 또는, 도 8a와 도 8b에 도시된 것처럼, 디스플레이부(200)에서 출력되는 영상이 바디부(100)로 이동하는 것처럼 보이는 착시현상이 구현될 수 있으며, 바디부(100)에서 출력되는 영상이 디스플레이부(200)로 이동하는 것처럼 보이는 착시현상이 구현될 수도 있다.

**[0139] 제2실시예**

- [0140] 이하, 전술한 구조를 갖는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기를 이용하여 게임을 하는 경우에 대한 구체적인 실시예를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0141] 우선, 도 8a와 도 8b를 참조하면, 디스플레이부(200)에는 절벽이 출력되며, 절벽 위에 게임캐릭터와 나무의 영상이 출력되고 있다.(도 8a 참조) 또한, 바디부(100)에는 절벽 밑의 넷물의 영상이 출력되고 있다. (도 8b 참조)
- [0142] 상기 게임캐릭터가 상기 절벽에서 이동하다 아래로 추락하는 때에는 절벽에서 게임캐릭터가 소멸됨과 동시에 바디부(100)의 절벽 밑의 넷물에 게임캐릭터가 나타난다.
- [0143] 이에 의해, 사용자는 게임캐릭터가 디스플레이부(200)와 바디부(100) 사이에 존재하는 실재 공간(S)(도 9 참조)을 통해 이동한 것으로 인식할 수 있다. 또한, 동일 평면내에서의 이동에 비해 현실감과 입체감을 느끼는 정도가 증가할 것이다.
- [0144] 여기서, 바디부(100)의 상기 넷물의 영상에서 점핑 등을 하는 경우, 바디부(100)에서 게임캐릭터가 소멸됨과 동시에 디스플레이부(200)상의 절벽에 게임캐릭터가 나타난다. 이에 의해, 사용자는 게임캐릭터가 바디부(100)와 디스플레이부(200) 사이에 존재하는 실재 공간(S)(도 9 참조)을 통해 이동한 것으로 인식할 수 있다.
- [0145] 여기서, 최근에 유행하는 3D 영상의 구현을 위해 입체안경을 착용하는데 그 기술을 이 디스플레이에 적용할 경우 더욱 현실감 있는 3차원 영상이 구현될 것이다.
- [0146] 다음, 도 10b 내지 도 10d를 참조하면, 사용자는 디스플레이부(200)의 중앙에 위치한 게임캐릭터의 정면을 보고 있다.(도 10c 참조) 여기서, 머리를 중앙선3(C)을 기준으로 왼쪽으로 움직이면 눈의 위치도 동일 방향으로 이동하며, 디스플레이부(200)의 게임캐릭터는 반시계방향으로 회전이동되며, 상기 사용자는 게임캐릭터의 회전된 면을 볼 수 있다. (도 10b 참조)
- [0147] 또한, 사용자가 머리를 중앙선3(C)을 기준으로 오른쪽으로 움직이면 눈의 위치도 동일 방향으로 이동하며, 디스플레이부(200)의 게임캐릭터는 시계방향으로 회전이동되며, 상기 사용자는 게임캐릭터의 회전된 면을 볼 수 있다. (도 10a 참조)

**[0148] 제3실시예**

- [0149] 이하, 전술한 구조를 갖는 듀얼 터치패널을 갖는 단말기의 또다른 실시예를 설명한다.
- [0150] 먼저, 디스플레이부(200)를 바디부(100)로부터 이격시킨 후 멀티 디스플레이의 구현이 가능하다. 즉, 디스플레이부(200)에서는 동영상의 감상을 하면서 바디부(100)에서는 메일작성, 문서작성 또는 인터넷 검색 등의 다른 작업이 가능하다.
- [0151] 다음, 디스플레이부(200)를 바디부(100)로부터 이격시킨 후 디스플레이부(200)와 바디부(100)의 한쪽 측방이 각각 지면에 접촉하도록, 즉 옆으로 돌려 세우는 경우 전자책(e-book)의 형태의 이용이 가능하며 기존의 디스플레이보다 넓은 화면을 통해 글을 인식할 수 있다.
- [0152] 본 실시예 및 본 명세서에 첨부된 도면은 본 발명에 포함되는 기술적 사상의 일부를 명확하게 나타내고 있는 것에 불과하며, 본 발명의 명세서 및 도면에 포함된 기술적 사상의 범위 내에서 당업자가 용이하게 유추할 수 있는 변형 예와 구체적인 실시 예는 모두 본 발명의 권리범위에 포함되는 것이 자명하다고 할 것이다.

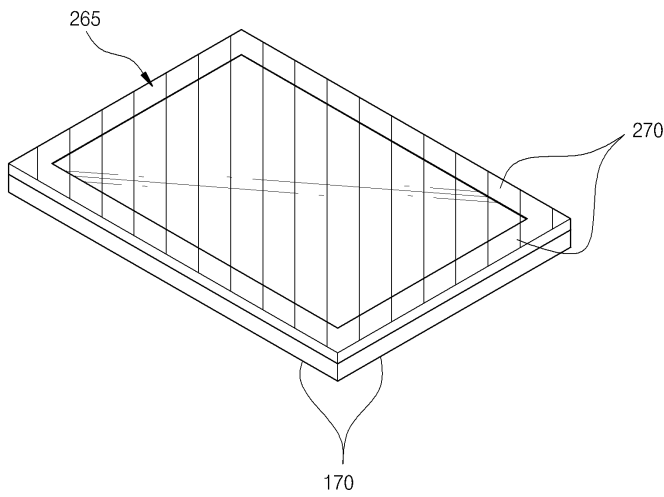
**부호의 설명**

- [0153] 100 : 바디부  
 110a, 110b : 전방일측  
 120a, 120b : 후방일측  
 140 : 안착홈  
 160 : 내측면  
 170 : 테두리

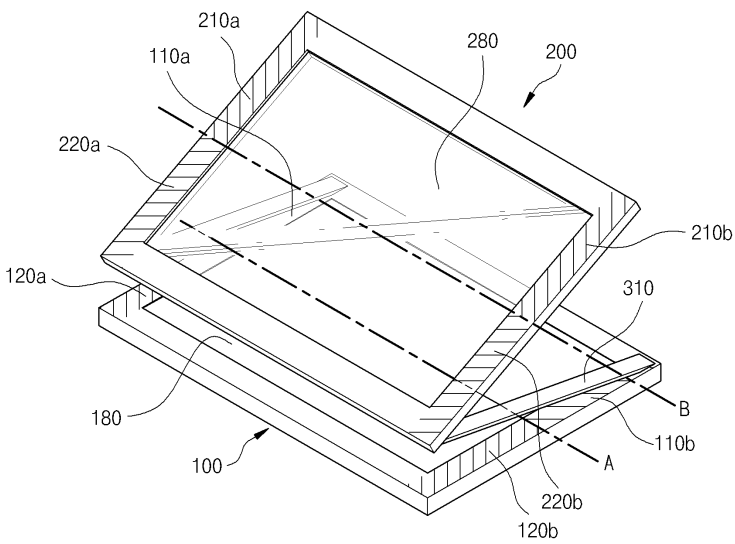
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 180 : 제1터치패널      | 200 : 디스플레이부      |
| 210a, 210b : 전방일측 | 220a, 220b : 후방일측 |
| 240 : 안착홈         | 260 : 내측면         |
| 265 : 외측면         | 270 : 테두리         |
| 280 : 제2터치패널      | 310 : 제1연결부       |
| 320 : 제2연결부       | 330 : 제3연결부       |
| 400 : 감지부         | A : 중앙선1          |
| B : 중앙선2          | C : 중앙선3          |

도면

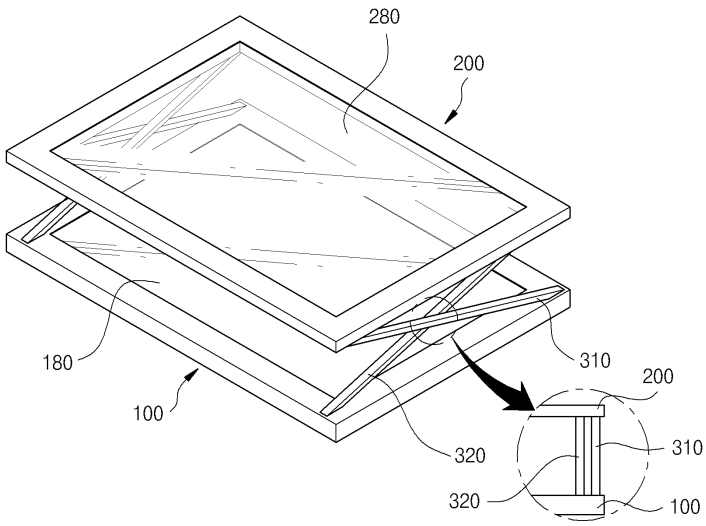
도면1



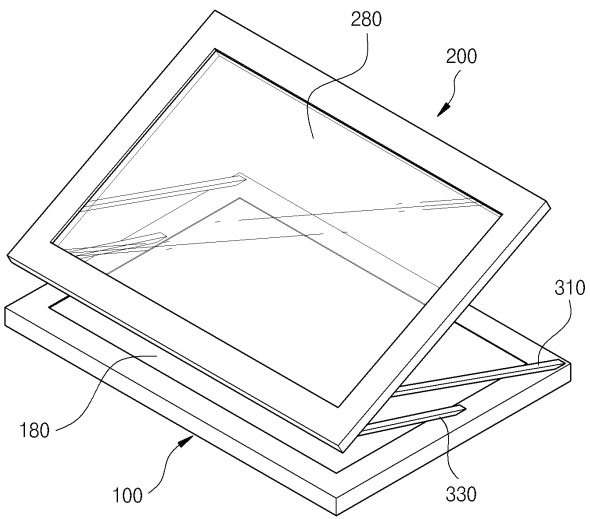
도면2



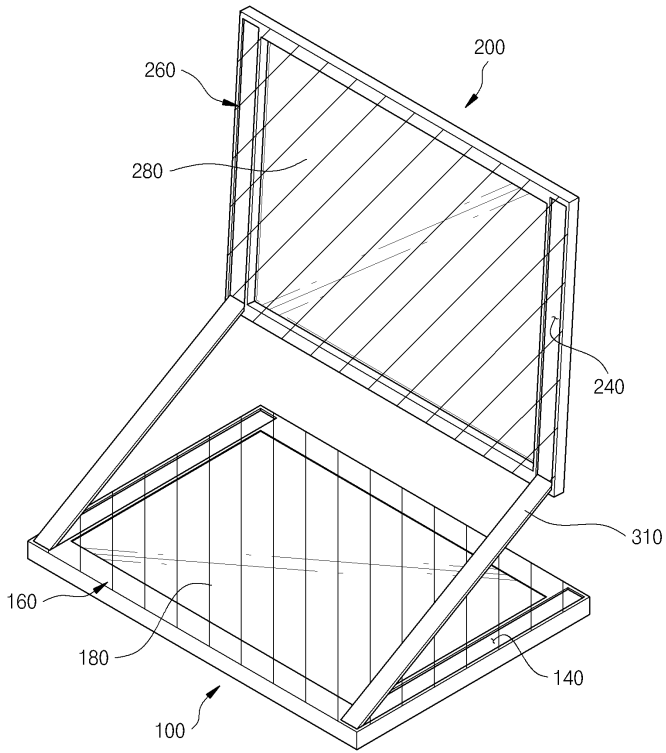
도면3



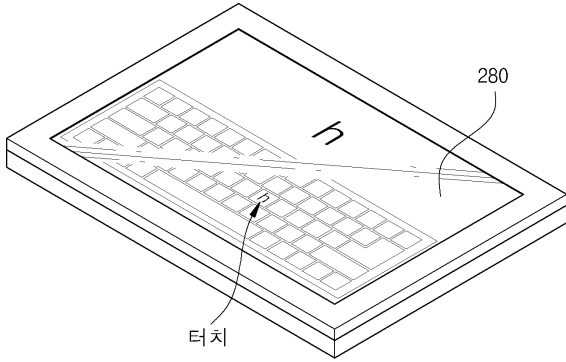
도면4



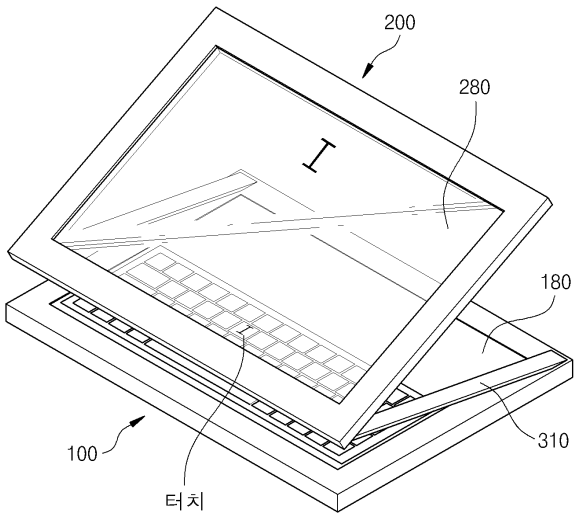
도면5



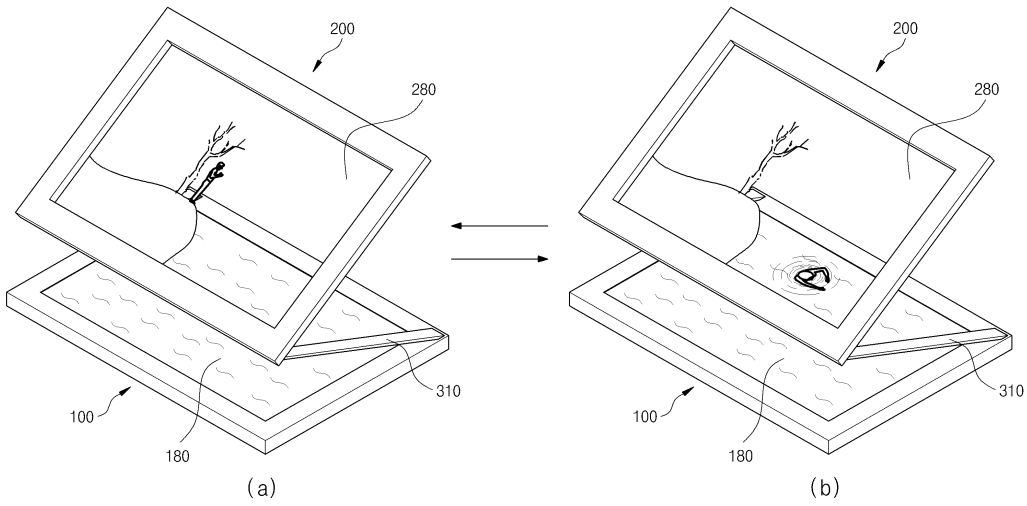
도면6



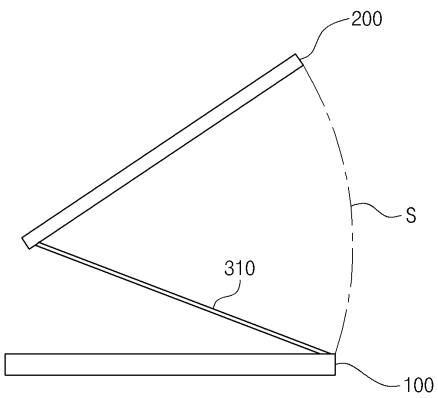
도면7



도면8



도면9





도면10

