

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0057780 (43) 공개일자 2014년05월14일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06F 1/16 (2006.01) G06F 3/14 (2006.01)		(71) 출원인 (주)와이에스테크 서울특별시 구로구 디지털로32길 30, 401호, 402호 (구로동, 코오롱디지털타워빌라트)
(21) 출원번호 10-2012-0123957		(72) 발명자 이승희 경기도 동두천시 동두천로 205 1동 102호(생연동, 국민주택)
(22) 출원일자 2012년11월05일		손현웅 서울 은평구 진흥로1길 13-16, A동 101호 (역촌동, 동진맨션)
심사청구일자 2012년11월05일		(74) 대리인 엄명용

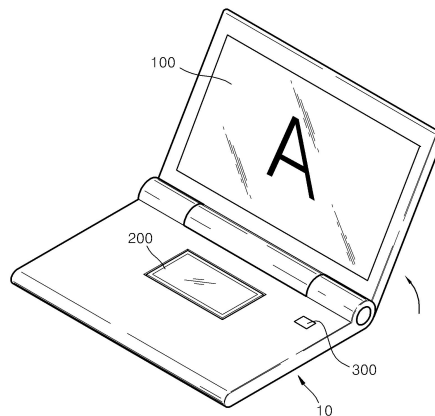
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법

(57) 요약

본 발명은, 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법에 관한 것으로, 자판부가 마련되어 있는 본체를 구비하는 노트북에 있어서, 주모니터; 보조모니터; 주모니터의 각도를 감지하는 각도 감지센서; 및 각도 감지센서로부터 제공된 주모니터의 각도가 임계 각도 이상인 경우, 주모니터에 출력되는 출력물을 반전시켜 디스플레이하고 보조모니터에 주모니터와 동일한 출력물을 디스플레이시키는 디스플레이 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

자판부가 마련되어 있는 본체를 구비하는 노트북에 있어서,

주모니터;

보조모니터;

상기 주모니터의 각도를 감지하는 각도 감지센서; 및

상기 각도 감지센서로부터 제공된 상기 주모니터의 각도가 임계 각도 이상인 경우, 상기 주모니터에 출력되는 출력물을 반전시켜 디스플레이하고 상기 보조모니터에 상기 주모니터와 동일한 출력물을 디스플레이시키는 디스플레이 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 보조모니터를 구비한 노트북.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 본체에 마련되고 보조모니터가 삽입되는 삽입부; 및

상기 보조모니터가 상기 본체에 의해 형성되는 평면으로부터 일정각도 세워질 수 있도록, 상기 보조모니터의 각도를 조절하기 위한 각도조절수단;을 구비하는 보조모니터를 구비한 노트북.

청구항 3

제 2항에 있어서,

상기 각도조절 수단은,

상기 삽입부 내부 일측에 상기 보조모니터를 회동시키는 힌지;

상기 힌지에 체결되어 상기 보조모니터에 탄성력을 전달하는 이형 스프링;

상기 보조모니터의 일측 하부에 상기 힌지를 결합하기 위한 힌지 결합홈; 및

상기 힌지 결합홈으로부터 연장되고 상기 이형 스프링의 일측을 내장하는 스프링 삽입부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 보조모니터를 구비한 노트북.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 이형 스프링에 의해 반자동으로 기설정된 각도까지 세워지는 상기 보조모니터를 고정하기 위해 상기 삽입부 하부면과 상기 보조모니터 후면에 형성되는 한 쌍의 후크(241, 243);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 보조모니터를 구비한 노트북.

청구항 5

주모니터와 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 방법에 있어서,

디스플레이 제어부가,

각도 감지센서로부터 주모니터의 각도 정보를 수신하는 단계;

상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 미리 설정된 임계 각도 이상인지를 판단하는 단계; 및

상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 이상이면, 주모니터를 통해 디스플레이되는 표시물을 반전시켜 디스플레이하고, 보조모니터를 통해 표시물을 디스플레이시키는 단계;를 포함하는 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 제어 방법.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 미만이면, 상기 보조모니터를 통해 표시물을 디스플레이시키지 않고, 상기 주모니터만을 통해 표시물을 디스플레이시키는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 제어 방법.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법에 관한 것으로, 듀얼 모니터를 구비하여 주 모니터와 보조모니터를 통해 동시에 상담 내용을 디스플레이하고, 상담 시 상담사와 상담자가 모두 출력물을 보기 쉽게 디스플레이하는 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 노트북은 일상적으로 휴대하여 사용하기 편리하도록 공책 크기로 만든 경량 컴퓨터로써, 하나의 모니터를 사용자와 마주하는 방향에 구비하고, 하부에 키보드를 구비하고 있다.

[0003] 그러나, 상담을 하는 사용자의 경우, 노트북의 모니터가 1개이기 때문에 상담자에게 해당 내용을 디스플레이하기 어려운 문제점이 있다.

[0004] 상기 문제점을 해결하는 것과 별개로, 등록실용신안공보 제20-0413875호(2006.04.05, 슬라이딩 보조듀얼모니터를 구비한 멀티미디어 노트북 및 데스크탑 엘씨디 모니터)가 등록된 바 있다.

[0005] 그러나, 종래 슬라이딩 보조듀얼모니터를 구비한 멀티미디어 노트북 및 데스크탑 엘씨디 모니터는 상담자가 크기가 큰 주 모니터를 볼 수 있는 것이 아니라 크기가 작은 보조듀얼모니터가 상담자에게 디스플레이되는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기의 문제점을 제공하기 위해 안출된 것으로, 듀얼 모니터를 구성하기 위한 구성을 단순화하면서도 크기가 큰 주 모니터를 통해 상담자에게 상담 내용을 디스플레이할 수 있는 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 목적을 달성하고자 하는 본 발명의 일 실시예에 따른 보조모니터를 구비한 노트북은, 자판부가 마련되어 있는 본체를 구비하는 노트북에 있어서, 주모니터; 보조모니터; 상기 주모니터의 각도를 감지하는 각도 감지센서; 및 상기 각도 감지센서로부터 제공된 상기 주모니터의 각도가 임계 각도 이상인 경우, 상기 주모니터에 출

력되는 출력물을 반전시켜 디스플레이하고 상기 보조모니터에 상기 주모니터와 동일한 출력물을 디스플레이시키는 디스플레이 제어부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명은 상기 본체에 마련되고 보조모니터가 삽입되는 삽입부; 및 상기 보조모니터가 상기 본체에 의해 형성되는 평면으로부터 일정각도 세워질 수 있도록, 상기 보조모니터의 각도를 조절하기 위한 각도조절수단;을 더 포함하는 것이 바람직하다.

[0009] 상기 각도조절 수단은, 상기 삽입부 내부 일측에 상기 보조모니터를 회동시키는 힌지; 상기 힌지에 체결되어 상기 보조모니터에 탄성력을 전달하는 이형 스프링; 상기 보조모니터의 일측 하부에 상기 힌지를 결합하기 위한 힌지 결합홈; 및 상기 힌지 결합홈으로부터 연장되고 상기 이형 스프링의 일측을 내장하는 스프링 삽입부;를 포함하는 것이 바람직하다.

[0010] 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 제어 방법은, 주모니터와 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 방법에 있어서, 디스플레이 제어부가, 각도 감지센서로부터 주모니터의 각도 정보를 수신하는 단계; 상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 미리 설정된 임계 각도 이상인지를 판단하는 단계; 및 상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 이상이면, 주모니터를 통해 디스플레이되는 표시물을 반전시켜 디스플레이하고, 보조모니터를 통해 표시물을 디스플레이시키는 단계;를 포함한다.

[0011] 만약, 상기 수신된 주모니터의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 미만이면, 상기 보조모니터를 통해 표시물을 디스플레이시키지 않고, 상기 주모니터만을 통해 표시물을 디스플레이시키는 단계;를 포함하는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0012] 상술한 바와 같은 구성을 갖는 본 발명은 일반 사용시에는 주모니터를 통해 출력물을 디스플레이하고, 반대편에 상대방이 있을 경우 주모니터를 180° 각도로 오픈하고 반대 방향으로 디스플레이된 출력물을 반전시켜 상대방이 보기 편하게 하는 동시에 상대방은 보조모니터를 통해 출력물을 출력함으로써 상대방과 상대방이 동일한 출력물을 디스플레이함으로써, 일반적인 노트북 사용뿐만 아니라 고객과의 상담에 편리한 노트북을 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명의 보조모니터를 구비한 노트북을 나타낸 사시도.
 도 2는 도 1에 따른 보조모니터를 구비한 노트북의 사용 실시도.
 도 3은 도 1에 따른 보조모니터를 구비한 노트북에서 삽입부와 보조모니터의 체결 구조를 나타낸 분해도.
 도 4는 본 발명의 보조모니터를 구비한 노트북의 기능블록도.
 도 5는 도 1에 따른 이어폰에 설치된 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 제어 방법을 나타낸 플로우차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하에서는 본 발명의 일실시예에 따른 보조모니터를 구비한 노트북 및 그 노트북의 디스플레이 제어 방법을 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.

[0015] 도 1은 본 발명의 보조모니터를 구비한 노트북을 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1에 따른 보조모니터를 구비한 노트북의 사용 실시도이며, 도 3은 도 1에 따른 보조모니터를 구비한 노트북에서 삽입부와 보조모니터의 체결 구조를 나타낸 분해도이고, 도 4는 본 발명의 보조모니터를 구비한 노트북의 기능블록도이다.

[0016] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 의한 보조모니터를 구비한 노트북은 주모니터(100), 보조모니터(200), 각도 감지센서(300) 및 디스플레이 제어부(400)로 이루어진다.

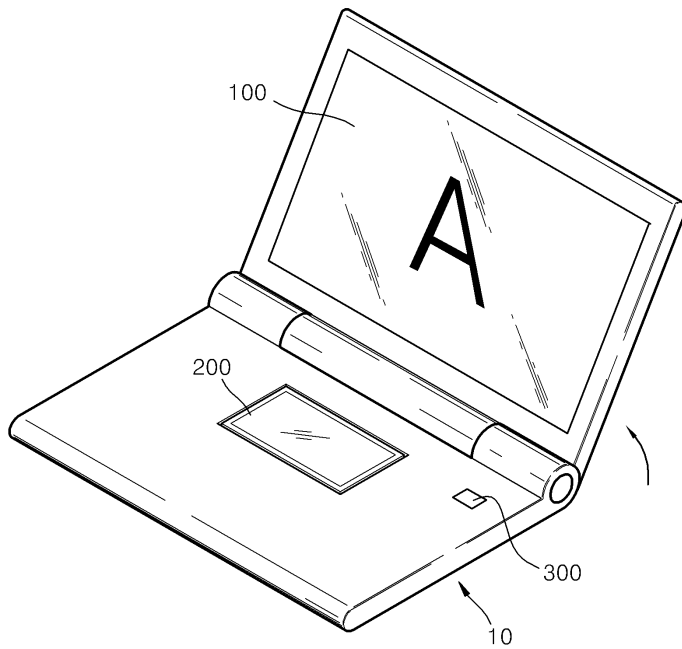
- [0017] 주모니터(100)는 노트북 본체(10)에 연결되며, 출력물을 디스플레이 제어부(400)에 의해 디스플레이된다.
- [0018] 그리고 보조모니터(200)는 노트북 본체(10) 일측에 매설되어 장착되며, 상기 주모니터(100)의 임계 각도에 따라 출력물이 디스플레이된다. 이러한 보조모니터(200)는 주모니터(100)가 임계 각도 이상 오픈되지 않을 경우에는 보조모니터(200)를 통해 출력물이 디스플레이되지 않는 것이 바람직하다. 그 이유로, AC전원이 연결된 상태에서 디스플레이될 경우에는 상관이 없으나, 배터리를 통해 노트북이 구동될 경우 배터리가 빠르게 소모될 수 있는 문제점이 있기 때문이다.
- [0019] 또한 각도 감지센서(300)는 주모니터(100)의 각도를 감지하고, 감지한 주모니터(100)의 각도 정보를 디스플레이 제어부(400)로 제공한다.
- [0020] 디스플레이 제어부(400)는, 각도 감지센서(300)로부터 제공된 주모니터(100)의 각도가 임계 각도 이상인 경우, 주모니터(100)에 출력되는 출력물을 반전시켜 디스플레이하고 보조모니터(200)에 주모니터(100)와 동일한 출력물을 디스플레이시킨다. 이때, 임계 각도는 보통 120° 이나 이를 한정하지는 않는다.
- [0021] 따라서, 상담사는 보조모니터(200)를 보면서 출력물을 키보드 또는 입력 인터페이스를 통해 조작할 수 있는 효과가 있다.
- [0022] 반면에, 주모니터(100)의 각도가 임계 각도 이상인 상태에서 다시 임계 각도 이하가 될 경우, 주모니터(100)의 출력물은 다시 반전되어 상담사에게 정상적으로 보이게 되고, 보조모니터(200)에 디스플레이된 출력물은 꺼지게 되는 것이 바람직하다. 이를 통해, 노트북의 배터리를 절약할 수 있는 효과가 있다.
- [0023] 한편, 본 발명은 삽입부(230), 힌지 결합홈(211), 스프링 삽입부(213), 한 쌍의 힌지(231) 및 이형 스프링(233)으로 이루어진 각도조절 수단을 더 포함할 수 있다.
- [0024] 삽입부(230)는 본체(10)에 마련되고 보조모니터(200)를 삽입하기 위한 수납 공간을 제공한다.
- [0025] 그리고, 각도조절 수단은 보조모니터(200)가 상기 본체(10)에 의해 형성되는 평면으로부터 일정각도 세워질 수 있도록, 보조모니터(200)의 각도를 조절한다. 이러한, 각도조절 수단은, 도 3에 도시된 바와 같이, 한 쌍의 힌지(231)와 이형 스프링(233)이 삽입부(230)에 형성되고, 힌지 결합홈(211)과 스프링 삽입부(213)가 보조모니터(200)에 형성된다. 이때, 각도조절 수단은 자동, 반자동 및 수동으로 제작될 수도 있다.
- [0026] 한 쌍의 힌지(231)는 삽입부(230) 내부 일측에 형성되고 보조모니터(200)의 힌지 결합홈(211)에 삽입되어 보조모니터(200)의 회동을 가능하게 한다.
- [0027] 그리고 이형 스프링(233)은 힌지(231)에 체결되고 보조모니터(200)의 스프링 삽입부(213)에 삽입되어 보조모니터(200)에 탄성력을 전달한다.
- [0028] 힌지 결합홈(211)은 보조모니터(200)의 일측 하부에 형성되어 삽입부(230)의 힌지(231)가 삽입된다.
- [0029] 스프링 삽입부(213)는 힌지 결합홈(211)으로부터 연장되고 이형 스프링(233)의 일측을 내장한다.
- [0030] 또한, 본 발명은 이형 스프링(233)에 의해 반자동으로 기설정된 각도까지 세워지는 보조모니터(200)를 고정하기 위해 삽입부(230) 하부면과 보조모니터(200) 후면에 형성되는 한 쌍의 후크(241, 243)가 형성될 수 있다.
- [0031] 도 5는 본 발명에 따른 보조모니터를 구비한 노트북의 디스플레이 제어 방법을 나타낸 플로우차트이다. 도 5에 도시된 바와 같이, 디스플레이 제어부(400)에 의해 수행된다.
- [0032] 먼저, 각도 감지센서(300)로부터 주모니터(100)의 각도 정보를 수신한다(S100).
- [0033] 이어서, 수신된 주모니터(100)의 각도 정보가 미리 설정된 임계 각도 이상인지를 판단한다(S200).
- [0034] 만약, 수신된 주모니터(100)의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 이상이면(YES), 주모니터(100)를 통해 디스플레이되는 표시물을 반전시켜 디스플레이하고, 보조모니터(200)를 통해 표시물을 디스플레이시킨다(S300).
- [0035] 반면에, 수신된 주모니터(100)의 각도 정보가 상기 미리 설정된 임계 각도 미만이면(NO), 상기 보조모니터(200)를 통해 표시물을 디스플레이시키지 않고, 상기 주모니터(100)만을 통해 표시물을 디스플레이시킨다(S400).

부호의 설명

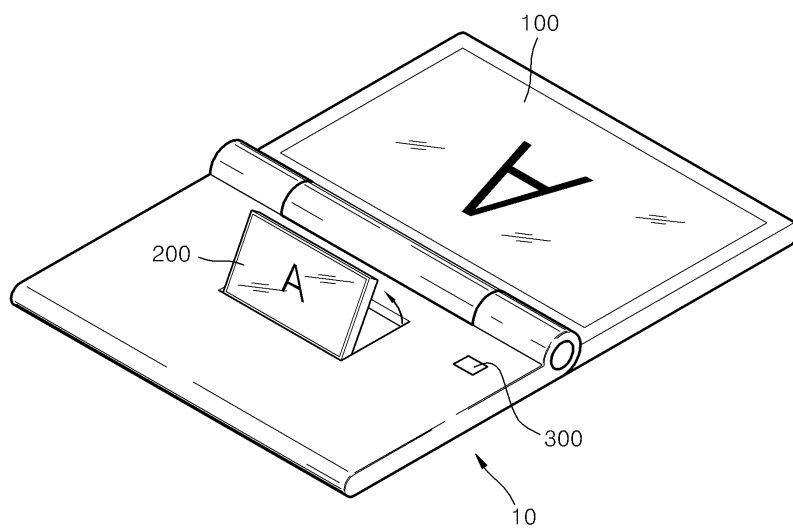
[0036]	100 : 주모니터	200 : 보조모니터
	211 : 힌지 결합홈	213 : 스프링 삽입부
	231 : 한 쌍의 힌지	233 : 이형 스프링
	300 : 각도 감지센서	400 : 디스플레이 제어부

도면

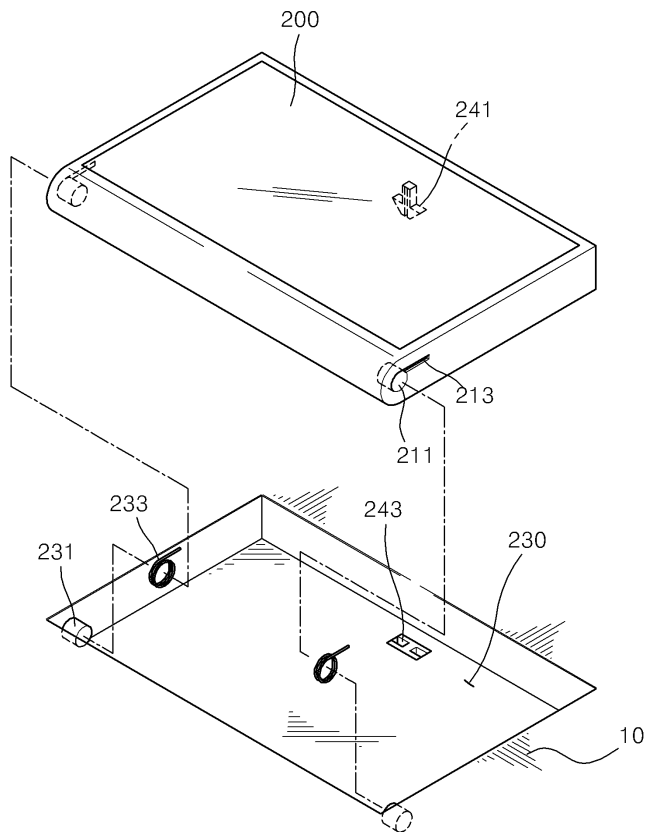
도면1



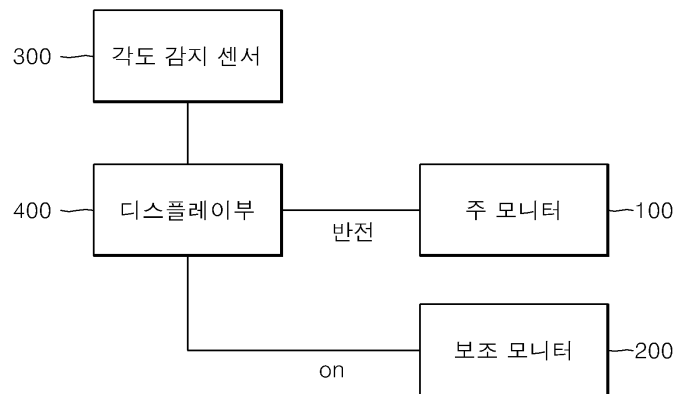
도면2



도면3



도면4



도면5

