



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년10월17일
(11) 등록번호 10-1192524
(24) 등록일자 2012년10월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 1/00 (2006.01) H01H 13/14 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-0029139

(22) 출원일자 2012년03월22일

심사청구일자 2012년03월22일

(56) 선행기술조사문헌

KR200279081 Y1*

KR1019940015765 A*

KR2020000000701 U

JP2005509947 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

최병도

인천 계양구 작전동 도두리마을 동보아파트 50
7동 1701호

(72) 발명자

최병도

인천 계양구 작전동 도두리마을 동보아파트 50
7동 1701호

(74) 대리인

박종만

전체 청구항 수 : 총 8 항

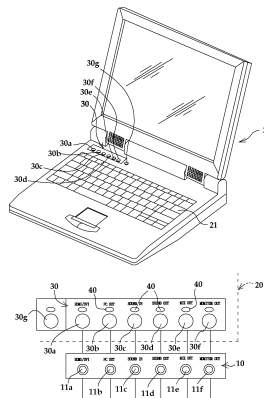
심사관 : 윤병수

(54) 발명의 명칭 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터

(57) 요약

본 발명은 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 컴퓨터에 구비된 외부기기 연결단자에 개별단자 출력신호 발신차단용 제어스위치를 부가 설치하여 줌으로서 외부기기 연결단자에 연결된 외부기기에 불필요한 입력신호 및 출력신호가 전달되지 않도록 하며, 이를 통해 원치 않는 영상이나 화면이 외부로 송출되는 것을 방지할 수 있도록 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터에 관한 것이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

복수개의 외부기기들을 접속할 수 있도록 다수개의 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들을 구비한 연결단자 유닛(10)을 갖는 컴퓨터(20)에 있어서,

상기 연결단자 유닛(10)의 각 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들이, 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들로 입력 또는 출력되는 신호를 각기 온/오프 제어하는 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들을 경유하도록 설치하고,

상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들의 온/오프 상태를 표시하도록 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에 온/오프 표시등(40)을 더 설치하여 구성한 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이, 컴퓨터(20)의 일면으로 노출되는 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들에 근접하게 내장된 구조로 설치되는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 3

복수개의 외부기기들을 접속할 수 있도록 다수개의 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들을 구비한 연결단자 유닛(10)을 갖는 컴퓨터(20)에 있어서,

상기 연결단자 유닛(10)의 각 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들이, 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들로 입력 또는 출력되는 신호를 각기 온/오프 제어하는 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들을 경유하도록 설치하되,

상기 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이, 컴퓨터(20)의 외부로 노출되며 접속케이블로 연결되는 외장형의 컨트롤박스 유닛(31)에 설치되는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

외부기기 연결단자 유닛(10)의 각 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들이 각각의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들과 대응되도록 설치되는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들의 온/오프 상태를 표시하도록 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에 온/오프 표시등(40)을 더 설치하여 구성한 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 6

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들은 리모콘(50)에 의해 온/오프 제어되는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 7

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들은 자체모니터 영상출력 차단스위치(30g)를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

청구항 8

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로 대체 기능하는 것을 특징으로 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터에 관한 것으로, 더욱 상세하게는, 컴퓨터에 구비된 외부기기 연결단자에 개별단자 출력신호 발신차단용 제어스위치를 부가 설치하여 줌으로서 외부기기 연결단자에 연결된 외부기기에 불필요한 입력신호 및 출력신호가 전달되지 않도록 하며, 이를 통해 원치 않는 영상이나 화면이 외부로 송출되는 것을 방지할 수 있도록 하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 노트북 또는 개인용 컴퓨터(100)의 패널 일면에는 TV, 모니터, 스피커, 마이크, 빔프로젝터 등 다양한 외부기기(200)를 각기 연결하는 복수개의 외부기기 연결단자(101)들이 도 1에서와 같이 설치되는 것이며, 이같은 외부기기 연결단자(101)들은 하나의 패널부에 집중되어 연결단자 유닛(210)을 이루고 있다.

[0003] 상기 연결단자 유닛(210)은 복수개의 외부기기 연결단자(101)를 통해 접속되는 상기 복수개의 외부기기(200)에 상기 컴퓨터(100)에 저장되어 있는 소프트웨어와 연동하여 출력신호를 영상 또는 소리의 형태로 유.무선 전송하게 된다.

[0004] 그러나, 상기 외부기기 연결단자(101)에 연결되는 상기 외부기기(200)들은 상기 컴퓨터(100)에 내장되어 있는 소프트웨어의 오류 또는 사용자의 조작 실수로 인해 의도되지 않은 출력신호가 전달되거나 출력되는 사례를 경험하게 되는 것이었으며, 이같은 출력되는 불필요한 영상 또는 소리 등은 중요한 회의나 공연, 집회 등을 방해하는 주요 요인으로 작용하게 되는 것이었다. 이러한 불편은 가정에서 사용되는 오디오.영상기기 시스템에 적용됨에 있어서도 예외는 아니었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 컴퓨터에 구비된 외부기기 연결단자 유닛의 각 연결단자에, 복수개의 제어스위치로 이루어지는 출력신호 발신차단용 제어스위치패널을 부가 설치하여 줌으로서, 외부기기 연결단자에 연결된 외부기기로 불필요한 입력신호 또는 출력신호가 전달되는 현상을 방지하는데 그 주된 목적이 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은, 컴퓨터에 저장된 프로그램을 통해 구현되는 복수개의 외부기기 중 필요로 하는 외부기기 신호만을 제어스위치 조작을 통해 또는 리모콘 제어를 통해 선택적으로 송출할 수 있도록 하려는 것이다.

[0007] 본 발명의 또 다른 목적은, 자체모니터 영상출력 차단스위치를 사용함으로써, 노트북에 적용시 노트북이 열려 있거나 덮개를 닫은 상태에 구애됨이 없이 연결된 외부기기가 효과적으로 동작될 수 있도록 하려는 것이다.

[0008] 본 발명의 또 다른 목적은, 무선네트워크를 이용한 출력시스템 적용시 제어스위치들이 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로 대체 기능하는 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터를 제공하려는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0009] 이와 같은 목적을 달성하기 위해서, 본 발명은 복수개의 외부기기들을 접속할 수 있도록 다수개의 외부기기 연결단자를 구비한 연결단자 유닛을 갖는 컴퓨터에 있어서, 상기 연결단자 유닛의 각 외부기기 연결단자들이, 외부기기 연결단자들로 입력 또는 출력되는 신호를 각기 온/오프 제어하는 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치를 경유하도록 설치되는 것을 특징으로 한다.
- [0010] 본 발명의 일면에 따라, 상기 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치들이, 컴퓨터의 일면으로 노출되는 외부기기 연결단자에 근접하게 내장된 구조로 설치될 수 있다.
- [0011] 본 발명의 일면에 따라, 상기 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치들이, 컴퓨터의 외부로 노출되며 접속케이블로 연결되는 외장형의 컨트롤박스에 설치될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 외부기기 연결단자 유닛의 각 외부기기 연결단자들이 각각의 출력신호 발신차단용 제어스위치들과 대응되도록 설치된다.
- [0013] 본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치의 온/오프 상태를 표시하도록 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치에 온/오프 표시등을 더 구성할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치는 리모콘에 의해 온/오프 제어되는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치패널에는 자체모니터 영상출력 차단스위치를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명의 또 다른 일면에 따라, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치들이 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로 대체 기능하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명은, 컴퓨터에 구비된 외부기기 연결단자 유닛의 각 연결단자에, 복수개의 제어스위치로 이루어지는 출력신호 발신차단용 제어스위치패널을 부가 설치하여 줌으로서, 외부기기 연결단자에 연결된 외부기기로 불필요한 입력신호 또는 출력신호가 전달되는 현상을 방지하는데 유익하며, 더욱이 컴퓨터에 저장된 프로그램을 통해 구현되는 복수개의 외부기기 중 필요로 하는 외부기기 신호만을 제어스위치 조작을 통해 또는 리모콘 제어를 통해 선택적으로 송출할 수 있게 되는 것이다.
- [0018] 본 발명은 또한, 자체모니터 영상출력 차단스위치를 사용함으로써, 노트북에 적용시 노트북이 열려 있거나 덮개를 닫은 상태에 구애됨이 없이 연결된 외부기기가 효과적으로 동작될 수 있게 되는 것이고, 더 나아가 무선네트워크를 이용한 출력시스템 적용시 출력신호 발신차단용 제어스위치들이 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로 대체 기능하는 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 종래의 컴퓨터 외부기기 연결단자에 다수의 외부기기를 연결 설치하고 있는 외부기기 설치구조를 보인 구성 개략도.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치패널의 내장형 설치상태 및 그 특징부를 확대하여 나타낸 도면.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치와 외부기기 연결단자의 결합 단면도.
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치패널의 외장형 설치상태 및 그 특징부를 확대하여 나타낸 도면.
- 도 5은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치와 외부기기 연결단자의 결합 단면도 이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 본 발명을 충분히 이해하기 위해서 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부 도면을 참조하여 설명한다.
- [0021] 본 발명에서 '컴퓨터'라 함은 노트북을 포함하는 개인용 PC를 의미하며, 확장된 의미로서 프린터나 스피커 등 외부기기를 연결하여 사용하기 연결단자를 구비하는 또다른 형태의 기기, 예로서 전자사전이나 전자수첩, 전자

북, 테플릿PC, 무선키보드PC, PMP, 하드네트워크 등을 포함하게 된다.

- [0022] 본 발명의 실시예는 여러가지 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 아래에서 상세히 설명하는 실시예로 한정되는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 실시예는 당업계에서 평균적인 지식을 가진 자에게 본 발명을 보다 안전하게 설명하기 위하여 제공되는 것이다.
- [0023] 또한, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략된다.
- [0024] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치패널의 내장형 설치상태 및 그 특징부를 확대하여 나타낸 도면이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치와 외부기기 연결단자의 결합 단면도를 각각 도시하고 있다.
- [0025] 또한, 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치패널의 외장형 설치상태 및 그 특징부를 확대하여 나타낸 도면이며, 도 5은 본 발명의 다른 실시예에 따른, 출력신호 발신차단용 제어스위치와 외부기기 연결단자의 결합 단면도를 각각 도시하고 있는 것이다.
- [0026] 본 발명에 따른 내장형 구조의 외부기기 연결단자 제어스위치를 갖는 컴퓨터는 도 2 및 도 3에 도시된 것을 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0027] 본 발명에 따른 외부기기 연결단자 제어스위치를 내장된 구조로 구비하고 있는 컴퓨터는, 외부기기 연결단자 유닛(10)과, 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들로 구성된다.
- [0028] 상기 외부기기 연결단자 유닛(10)은 도 2 내지 도 5에 도시하는 바와 같이, 단자 체결구조의 컴퓨터(20) 일면에 노출되는 상태로 설치될 수 있으며, 더욱 구체적으로는 상기 컴퓨터(20)의 키보드가 위치하는 커버체의 여백부 일면에 접근 용이하게 설치될 수 있다. 그러나, 이같은 연결단자 유닛(10)은 상기 컴퓨터(20)의 외부 측면이나 그 둘레면에 설치될 수도 있으며, 그 위치는 본 발명이 추구하는 기능 실현에 장애가 되지 않는 한 특정할 필요는 없다.
- [0029] 상기 외부기기 연결단자 유닛(10)에는 다수개의 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들이 배치된다. 이들 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들은 외부기기와 접속되어 영상 또는 소리가 유.무선의 방법으로 입력 또는 출력되도록 구성된다.
- [0030] 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들은 외부기기인 TV, 빔프로젝터, 컴퓨터(PC), 스피커, 마이크가 접속할 수 있는 HDMI/DVI단자(HDMI/DVI), PC출력단자(PC OUT), 모니터출력단자(MONITOR OUT)와, 다른 외부기기의 스피커가 접속할 수 있는 사운드 입출력단자(SOUND IN/ SOUND OUT), 또 다른 외부기기의 마이크가 접속할 수 있는 마이크 출력단자(MIC OUT) 등으로 구성되어 지며, 여기에는 필요에 따라 선택적으로 탑재될 기능을 구현하는데 필요한 외부기기 연결용 예비단자가 포함될 수 있다.
- [0031] 상기한 외부기기가 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들 중 어느 하나에 또는 이들 모두에 1:1로 대응되게 접속되면, 상기 컴퓨터(20)의 소프트웨어는 외부기기로 영상 또는 소리를 유.무선 출력하거나, 외부기기에서 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들을 통해 상기 컴퓨터(20)에 입력되도록 구성된다.
- [0032] 이러한 영상 또는 소리와 같은 입력 또는 출력되는 신호를 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들에서 차단하기 위해, 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들의 입력 또는 출력되는 신호가 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들 각각에 대하여 1:1로 경유하도록 설치한다.
- [0033] 즉, 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들의 입력신호 및 출력신호를 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들을 1:1로 경유하도록 구성하여 줌으로서, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에서 상기 외부기기 연결단자들로 보내어지는 입력신호 및 출력신호를 각기 차단 또는 통과하도록 하는 것이다.
- [0034] 이때, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에는, 자체모니터 영상출력 차단스위치(30g)를 더 구비할 수 있다.
- [0035] 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에 인접하게 설치되는 상기 자체모니터 영상출력 차단스위치(30g)는 노트북 등에 적용시 자체모니터의 영상이 외부기기로 출력되는 것을 차단하게 되는

것이므로, 노트북을 개방한 상태는 물론 덮개를 닫은 상태에서도 연결된 외부기기가 효과적으로 동작될 수 있도록 하는 기능을 구현하게 된다.

- [0036] 또한, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들은 이를 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로 대체 기능하도록 구성할 수 있는데, 이 경우 무선네트워크를 이용한 출력시스템에 적용할 시 각각의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이 무선네트워크 안테나 출력차단스위치로서 기능하게 된다.
- [0037] 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들은 복수개로 구비하여 제어스위치패널(30) 위에 구성된다. 따라서 이들 각각의 제어스위치들은 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들을 구비하고 있는 외부기기 연결단자 유닛(10)과 대응되는 쌍의 구조를 이루게 되는 것이다.
- [0038] 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들로 상기 외부기기에 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들에서 입력 또는 출력되는 신호인 영상 또는 소리를 온/오프하도록 구성한다.
- [0039] 이는 컴퓨터(20)의 소프트웨어의 오류로 인해, 또는 컴퓨터(20)를 이용하는 이용자의 실수로 인해서 상기 컴퓨터(20)에 설치된 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들 중 어느 하나에서 출력되는 불필요한 신호인 영상 또는 소리를 상기 외부기기 연결단자(11a)(11b)(11c)(11d)(11e)(11f)들에 접속된 상기 외부기기로 전달되는 것을 차단하기 위함이다.
- [0040] 도 5는 본 발명의 다른 실시예로서, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이 리모콘(50)에 의해 제어되는 무선제어스위치(30')로 구성된 구조를 예시하고 있다.
- [0041] 상기 리모콘(50)은 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들 각각을 대체하게 되는 상기 무선제어스위치(30')에 온/오프 제어신호를 보내어 상기 무선제어스위치(30a')를 온/오프되도록 구성된다.
- [0042] 상기 리모콘(50)과 상기 무선제어스위치(30')의 조합으로 구성하는 경우에는 가정에서 사용하는 오디오/영상기기의 간편한 제어는 물론, 회의, 공연, 집회장소 등과 같이 넓은 공간에 설치된 상기 컴퓨터(20) 및 상기 외부기기를 사용자가 접근성이 용이하지 못할 경우라도 간편하게 제어할 수 있도록 하기 위함이다.
- [0043] 복수의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들은 도 2에서 보이고 있듯이 상기 컴퓨터(20)의 일면으로 노출되는 제어스위치패널(30)에 접근이 용이하게 설치할 수 있음은 물론, 도 4에서 보여주는 바와 같이 노트북으로부터 분리된 별도의 스위치박스의 구조로 설치할 수 있게 된다.
- [0044] 즉, 상기 제어스위치패널(30)은 상기 컴퓨터(20)가 노트북일 경우 상기 노트북에 설치된 키보드(21)의 상부면에 설치하는 것이 바람직하나, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치패널(30)의 설치되는 위치는 상기 컴퓨터(20)의 외부면 한 특정부위를 한정하지는 않는다.
- [0045] 이는 도 2 및 도 3에 도시하는 바와 같이, 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들로 구성되는 상기 제어스위치패널(30)이 상기 컴퓨터(20)의 일면으로 노출되어 접근이 용이한 위치에 설치됨으로서 상기 제어스위치패널(30)이 상기 컴퓨터(20)와 일체를 이루는 내장형의 구조를 설명하고자 함이다.
- [0046] 그러나 본 발명은, 도 4 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 상기 복수개의 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들이 상기 컴퓨터(20)의 외부로 노출되며 접속케이블로 연결되는 외장형 컨트롤박스 유닛(31)의 상부 제어스위치패널(30')에 설치된 구조에 의해서도 효과적으로 그 목적들을 달성할 수 있게 된다.
- [0047] 한편, 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에는 온/오프 표시등(40)을 더 설치할 수 있는데, 이같은 온/오프 표시등(40)은 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들의 온/오프상태를 시각적으로 확인할 수 있도록 하기 위함이다.
- [0048] 이러한 온/오프 표시등(40)은 도시하는 바와 같이 상기 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들에 인접하게 분리된 구조로 설치될 수 있을 것이나, 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들 각각에 일체형으로 구성될 수도 있다. 스위치 일체형으로 구성하는

경우, 출력신호 발신차단용 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들의 둘레면에 또는 제어스위치(30a)(30b)(30c)(30d)(30e)(30f)들 버튼 중앙에 LED램프를 적용하여 조명이 없는 장소에서도 원하는 스위치를 용이하게 조작할 수 있을 것임은 물론이다.

[0049] 이상에서 설명된 본 발명에 따른 실시예는 예시적인 것에 불과하며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 잘 알 수 있을 것이다. 그러므로 본 발명은 상기의 상세한 설명에서 언급되는 형태로만 한정되는 것은 아님을 잘 이해할 수 있을 것이다.

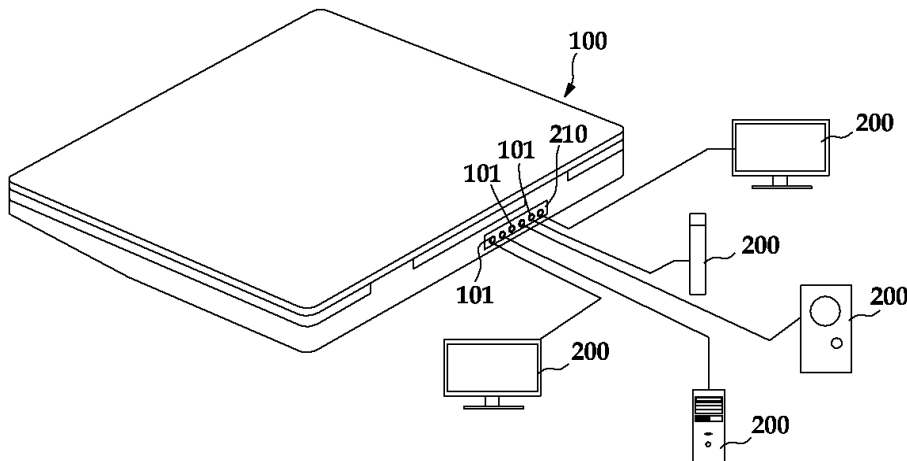
[0050] 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다. 또한, 본 발명은 첨부된 청구범위에 의해 정의되는 본 발명의 정신과 그 범위내에 있는 모든 변형물과 균등물 및 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

부호의 설명

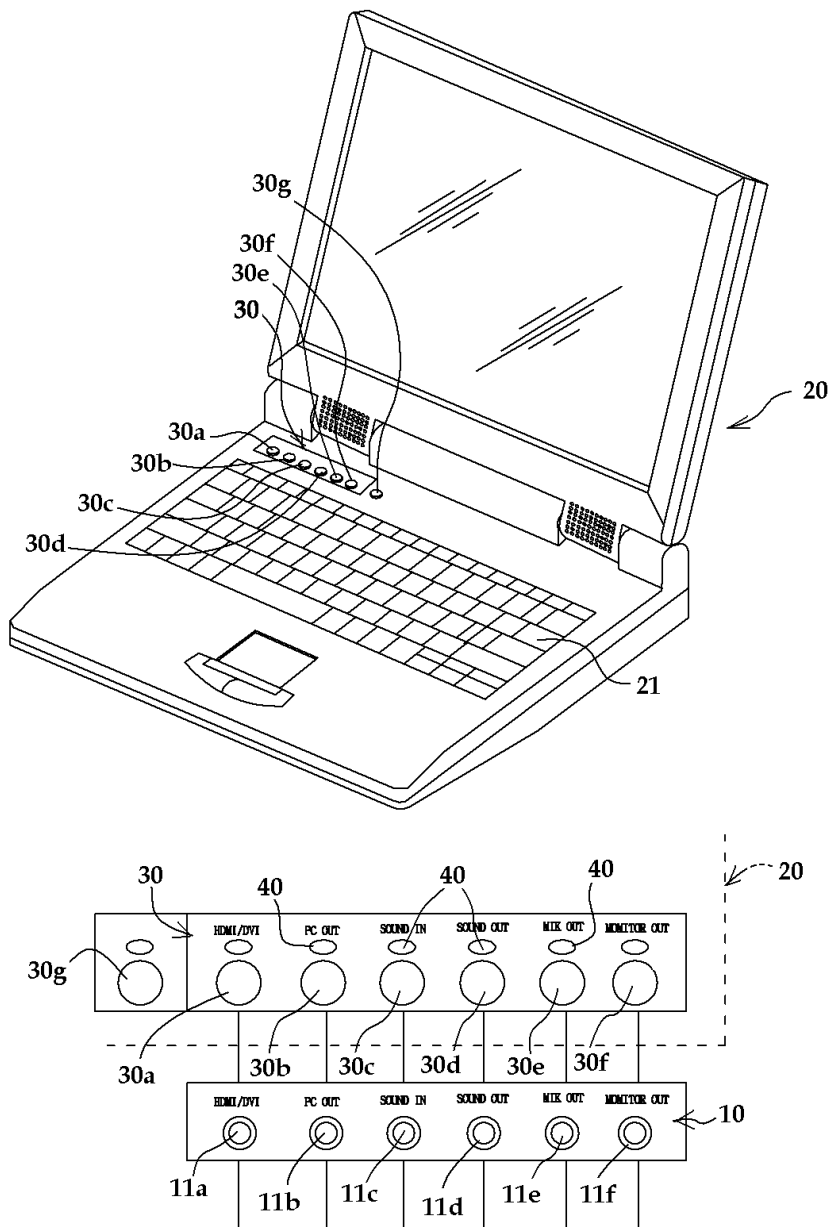
- [0051] 10: 연결단자 유닛
 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f: 외부기기 연결단자
 20: 컴퓨터
 30, 30': 제어스위치패널
 30a, 30b, 30c, 30d, 30e, 30f: 출력신호 발신차단용 제어스위치
 30g: 자체모니터 영상출력 차단스위치
 31: 컨트롤박스 유닛
 40: 온/오프 표시등
 50: 리모콘

도면

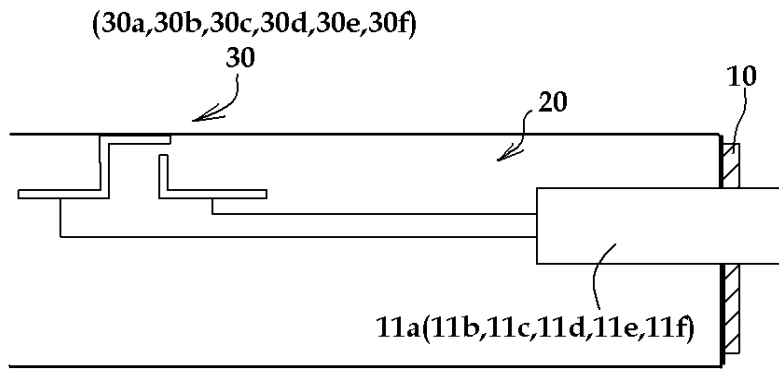
도면1



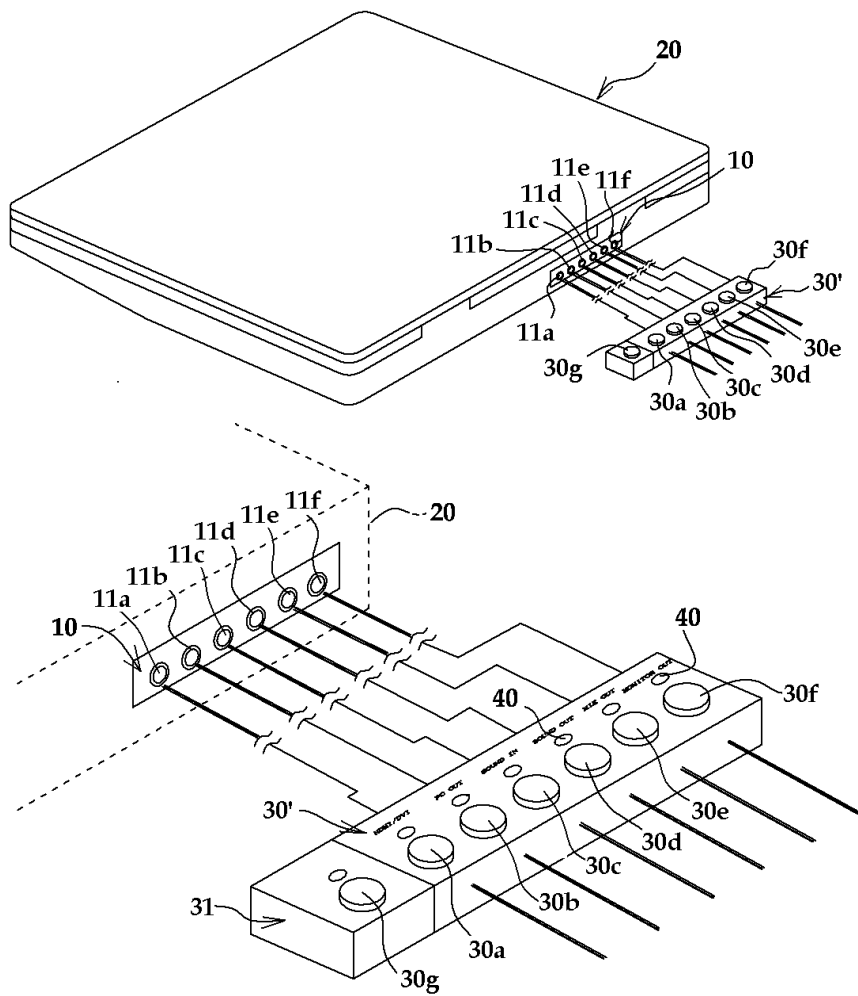
도면2



도면3



도면4



도면5

