

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup> H01R 27/00	(45) 공고일자 2001년06월15일
	(11) 등록번호 20-0227794
	(24) 등록일자 2001년04월06일
(21) 출원번호 20-2001-0000626	(65) 공개번호
(22) 출원일자 2001년01월10일	(43) 공개일자
(73) 실용신안권자 주식회사유엠디지털	
(72) 고안자 김용남	서울 강남구 대치4동 936-17 한중빌딩 3층
(74) 대리인 송만호, 김원호	경기도성남시분당구정자동229-9

심사관 : 조광현

(54) 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리

요약

본 고안은 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리에 관한 것으로, 모니터 일체형 컴퓨터에 적용되며, 또 다른 모니터 등의 주변 장치를 부가적으로 연결하여 사용상의 편리함을 목적으로 한다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 하나의 몸체로 이루어지며, 컴퓨터의 마더 보드에 제공되는 다수의 커넥터와 결합되는 제1 커넥터부; 상기 제1 커넥터부와 하나의 몸체로 이루어지며, 상기 몸체의 다른 일면에 외부의 주변 장치와 연결하기 위하여 상기 제1 커넥터부의 시그널을 전송할 수 있도록 대응되어 연결되는 연결 케이블을 구비하고 있는 다수의 커넥터로 이루어지는 제2 커넥터부 그리고 상기 제1, 2 커넥터부를 연결하고 있는 연결 케이블을 분기하여 또 다른 주변장치를 구동하기 위한 적어도 하나 이상의 분기 케이블을 구비하고 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 제공한다.

이와 같이 본 고안은 모니터 일체형 컴퓨터에 별도의 모니터 등의 주변장치를 연결할 수 있으며, 또한 모니터 일체형 컴퓨터와 함께 규격에 맞는 주변 장치를 사용할 수 있어 사용상의 편리함을 도모할 수 있는 효과를 가진다.

대표도

도3

색인어

멀티 잭, 메인보드, 마더 보드, 인터페이스, 분기 케이블, 컴퓨터

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 실시예를 설명하기 위한 전체적인 컴퓨터의 연결 상태를 도시하고 있는 구성도이다.

도 2는 본 고안에 따른 도 1의 컴퓨터의 메인보드를 도시하고 있는 도면이다.

도 3은 본 고안에 따른 실시예를 설명하기 위한 인터페이스 소켓 어셈블리를 도시하고 있는 사시도이다.

도 4는 도 3의 정면도이다.

도 5는 도 3의 평면도이다.

도 6은 도 3의 배면도이다.

도 7은 본 고안에 따른 실시예에 의한 케이블의 연결 상태를 도시하고 있는 도면이다.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 일체형 컴퓨터에 적용될 수 있으며, 컴퓨터 본체의 마더보드에 제공되어 있는 연결 단자를 외부로 인출함은 물론 일체형 컴퓨터와는 또 다른 주변 장치를 더 연결하기 위한 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리에 관한 것이다.

일반적으로 모니터 일체형 컴퓨터는 본체와 모니터가 하나의 어셈블리로 제작되는 컴퓨터로, 통상적으로 하나의 본체에 하나의 모니터가 결합되어 있다. 그리고 본체는 내부에 마더보드를 수용하고 있다. 이 마더보드는 외부의 주변 기기를 연결할 수 있는 연결 단자가 마련되어 있다.

그러나, 통상의 일체형 컴퓨터는 마더보드에 제공되어 있는 주변장치 연결 단자를 제작할 때 국제 규격에 따르지 않고 각 회사의 특성에 따라 표준화되지 않은 규격으로 제작되는 경우가 빈번하다. 따라서 외부의 주변장치를 함께 연결하기에 어려운 점이 있다. 또한, 이러한 일체형 컴퓨터는 본체와 모니터가 각각 하나씩 배치되어 있는 구조를 가지고 있어 별도의 모니터 등을 연결할 필요가 있을 때 이에 대응하기에 어려운 문제점이 있다.

**고안이 이루고자하는 기술적 과제**

따라서 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 고안된 것으로써, 본 고안의 목적은 표준화되지 않은 규격의 메인보드를 표준화된 메인보드로 교체하여 사용할 수 있으며, 일체형 컴퓨터에 별도의 모니터 등 주변 장치를 부가적으로 연결하여 사용할 수 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 제공하는데 있다.

**고안의 구성 및 작용**

상기의 목적을 달성하기 위하여 본 고안은, 하나의 몸체로 이루어지며, 컴퓨터의 마더 보드에 제공되는 다수의 커넥터와 결합되는 제1 커넥터부; 상기 제1 커넥터부와 하나의 몸체로 이루어지며, 상기 몸체의 다른 일면에 외부의 주변 장치와 연결하기 위하여 상기 제1 커넥터부의 시그널을 전송할 수 있도록 대응되어 연결되는 연결 케이블을 구비하고 있는 다수의 커넥터로 이루어지는 제2 커넥터부; 상기 제1, 2 커넥터부를 연결하고 있는 연결 케이블을 분기하여 또 다른 주변장치를 구동하기 위한 적어도 하나 이상의 분기 케이블을 구비하고 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 제공한다.

그리고 상기 분기 케이블은 상기 제1 커넥터부와 제2 커넥터부를 연결하고 있는 비디오 그래픽 어댑터 포트를 분기하여 또 다른 디스플레이 장치와 연결되는 구조를 구비하고 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 제공한다.

이와 같이 이루어지는 본원 고안의 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리는, 제1 커넥터부를 마더 보드에 제공되는 다른 커넥터에 끼움 결합하고, 분기 케이블을 이용하여 또 다른 모니터에 연결하여 복수의 모니터를 이용할 수 있다. 그리고 제2 커넥터부는 표준 규격에 적합하도록 구성하여 다른 주변 장치를 연결할 수 있다.

이하, 첨부 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 실시예의 사용 상태를 설명하기 위한 모니터 일체형 컴퓨터를 도시하고 있는 도면으로써, 모니터 일체형 컴퓨터(1), 키보드(3), 마우스(5) 그리고 모니터 일체형 컴퓨터(1)와 연결되어 있는 또 다른 모니터(7)를 도시하고 있다.

본 고안의 모니터 일체형 컴퓨터(1)는 본체와 모니터가 하나의 몸으로 결합되어 있는 것으로, 키보드(3), 마우스(5) 등이 결합되어 있으며, 별도의 모니터(7)가 연결되어 복수의 디스플레이 장치를 연결할 수 있다.

도 2는 본 고안의 일체형 컴퓨터(1)의 본체 내부에 수용되어 있는 마더 보드(9, '메인보드'라고도 함)를 도시하고 있다. 이 마더 보드(9)는 모니터로 시그널을 송신하기 위한 VGA 포트(9a, Video Graphic Adapter port), 마우스, 키보드, 프린터 연결을 위한 패럴 포트 등을 구비하고 있다(번호의 부여는 편의상 생략). 이 마더 보드(9)는 그에 제공되는 VGA 포트(9a)를 포함하는 다른 여러 포트를 통하여 주변 장치와 연결될 수 있는 구조를 가지고 있다.

도 3은 본 고안에 따른 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 도시하고 있는 사시도이며, 도 4, 도 5, 도 6은 각각 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리의 정면도, 평면도 그리고 배면도를 도시하고 있으며, 도 7은 주변 장치의 코드가 본 고안의 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리에 결합되어 있는 상태를 도시하고 있다.

컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리(11)는 상술한 마더 보드(9)에 제공되어 있는 다수의 포트에 결합되는 제1 커넥터부(111, 도 6에 도시하고 있음), 제1 커넥터부(111)와 신호를 전송하기 위하여 전기적으로 연결되는 제2 커넥터부(113, 도 4에 도시하고 있음)를 구비하고 있다. 또한, 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리(11)는 위쪽 면에 분기 케이블(115, 도 5에 도시하고 있음)을 더 구비하고 있다.

분기 케이블(115)은 제1 커넥터부(111)와 제2 커넥터부(113)를 연결하고 있는 VGA 포트에 해당하는 시그널 케이블을 분기하여, 도 5에 도시하고 있는 바와 같이, 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리(11)의 상면 측으로 인출한 구조를 가지고 있다. 그리고 이 분기 케이블(115)은 자유단부가 다른 모니터에 신호를 전송할 수 있도록 커넥터로 이루어지는 것이 바람직하다.

본 고안의 실시예에서는 분기 케이블(115)이 VGA 포트에 해당하는 시그널 케이블을 분기하여 다른 모니터에 시그널을 전송할 수 있도록 분기하는 구조를 설명하고 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 마우스 포트, 키보드 포트, 프린터 포트('패럴 포트'라고도 함) 등 필요한 시그널 케이블을 분기하여 이루어지는 것도 가능하다.

한편, 제2 커넥터부(113)는 각각에 제공되는 포트들이 표준 규격으로 이루어져 다른 주변 장치를 용이하게 연결할 수 있는 특징을 가진다.

이와 같이 이루어지는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리(11)는, 제1 커넥터부(111)를 마더 보드(9)에 제공되는 포트에 각각 끼움 결합한다. 그러면 마더 보드(9)에 제공되어 있는 다수의 포트가 각각 대응하는 제1 커넥터부(111)의 포트와 결합한다. 이하, 편의상 VGA 포트(9a, 도 2에 번호가 부여되어 있음)만

을 한정하여 설명하며, 다른 포트 역시 동일한 구조에 의하여 인출되어 분기 케이블을 이루는 구조 및 방법은 동일하므로 각각의 분기 케이블에 대한 연결 구조는 생략한다.

마더 보드(9)의 포트에 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리(11)의 제1 커넥터부(111)가 결합되고 반대편에 배치되는 제2 커넥터부(113)는 외부에서 다른 주변 장치의 코드 또는 커넥터를 연결할 수 있도록 노출되어 있다. 그리고 상면으로 인출된 분기 케이블(115)은 자유단부를 다른 모니터에 연결한다. 그러면 하나의 본체에서 복수의 모니터로 디스플레이 되는 내용을 출력할 수 있다. 이와 같이, 하나의 컴퓨터에 복수의 주변 장치를 필요에 따라 연결하여 사용할 수 있어 다양한 목적에 적용할 수 있는 이점이 있다.

### 고안의 효과

이와 같이 본 고안은 마더보드에 제공되어 있는 커넥터부에 표준화됨과 아울러 모니터 등의 다른 주변장치를 부가적으로 연결할 수 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리를 제공하여 별도의 모니터 등의 주변장치를 연결할 수 있으며, 또한 표준규격에 맞는 주변 장치를 모니터 일체형 컴퓨터와 함께 사용할 수 있어 사용상의 편리함을 도모할 수 있는 효과를 가진다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

하나의 몸체로 이루어지며, 컴퓨터의 마더 보드에 제공되는 다수의 커넥터와 결합되는 제1 커넥터부;

상기 제1 커넥터부와 하나의 몸체로 이루어지며, 상기 몸체의 다른 일면에 외부의 주변 장치와 연결하기 위하여 상기 제1 커넥터부의 시그널을 전송할 수 있도록 대응되어 연결되는 연결 케이블을 구비하고 있는 다수의 커넥터로 이루어지는 제2 커넥터부;

상기 제1, 2 커넥터부를 연결하고 있는 연결 케이블을 분기하여 또 다른 주변장치를 구동하기 위한 적어도 하나 이상의 분기 케이블

을 구비하고 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리.

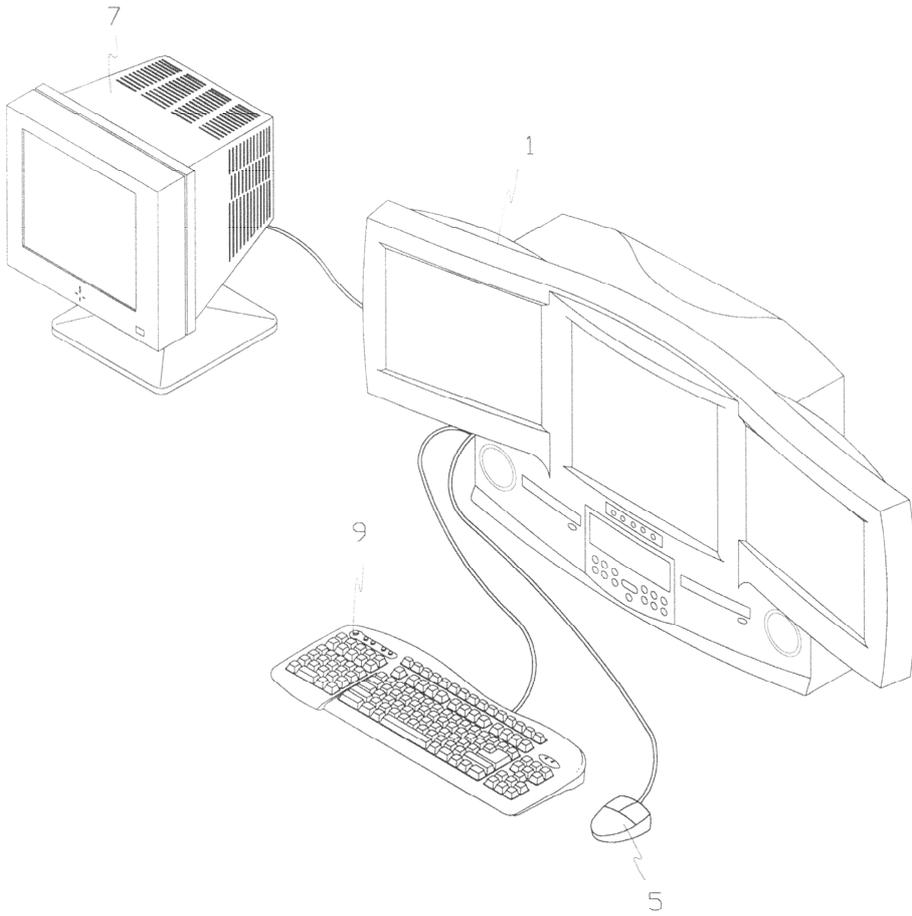
#### 청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 분기 케이블은

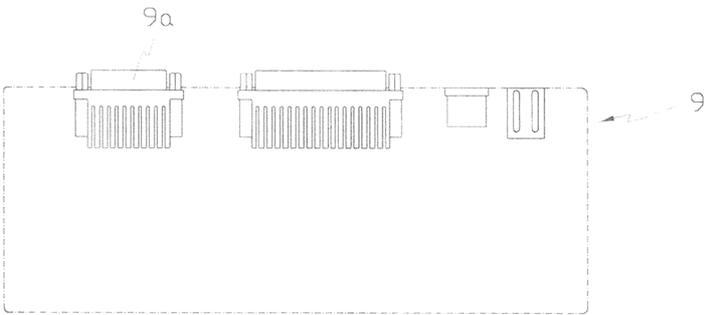
상기 제1 커넥터부와 제2 커넥터부를 연결하고 있는 비디오 그래픽 어댑터 포트를 분기하여 또 다른 디스플레이 장치와 연결되는 구조를 구비하고 있는 컴퓨터용 인터페이스 소켓 어셈블리.

### 도면

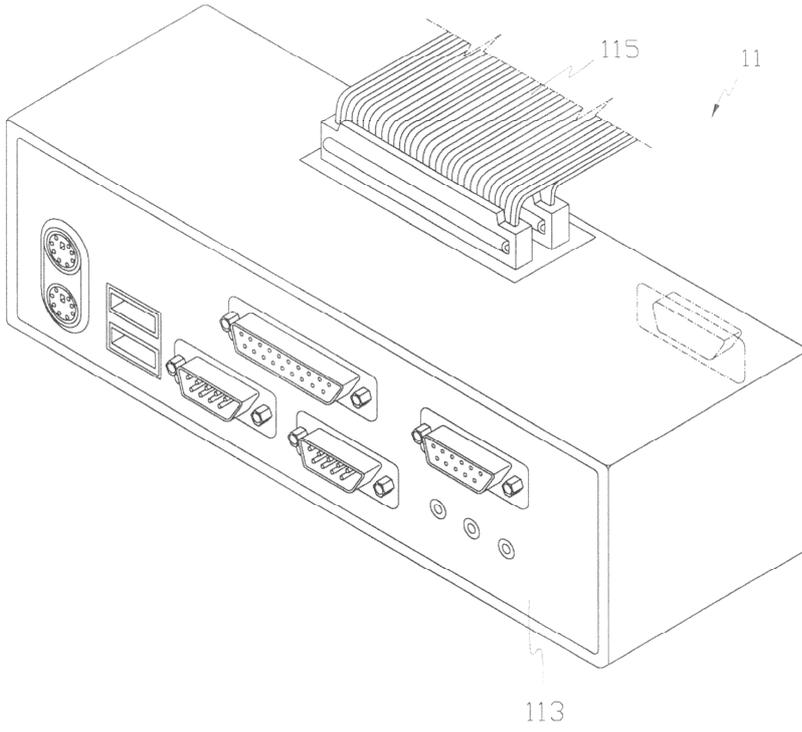
도면1



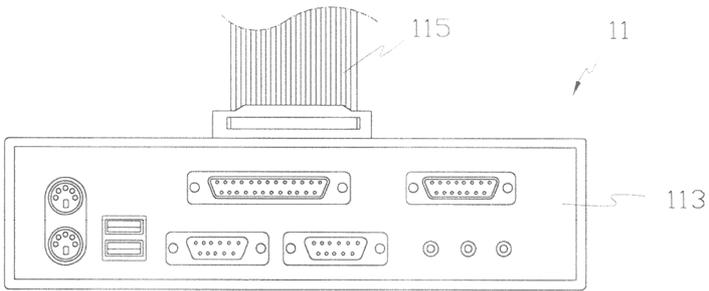
도면2



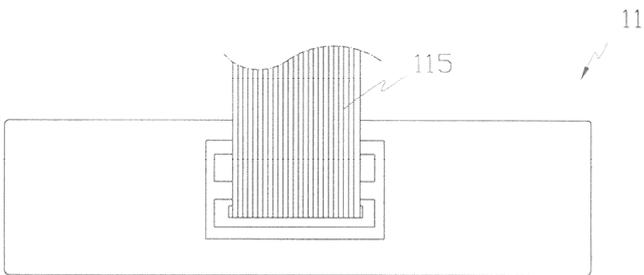
도면3



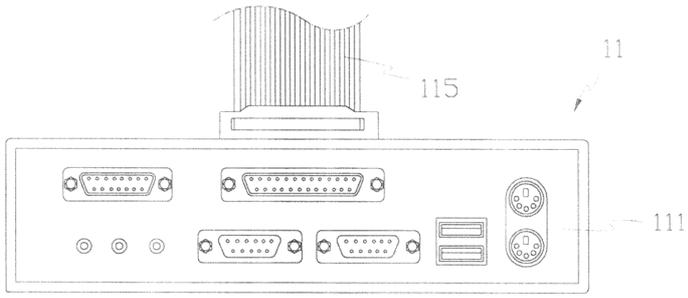
도면4



도면5



도면6



도면7

