



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A47B 21/00 (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)

(11) 공개번호 10-2007-0007220
(43) 공개일자 2007년01월15일

(21) 출원번호 10-2006-0080081
(22) 출원일자 2006년08월23일
심사청구일자 2006년08월23일

(30) 우선권주장 1020050084315 2005년09월09일 대한민국(KR)
1020060007912 2006년01월25일 대한민국(KR)

(71) 출원인 배석희
서울특별시 송파구 잠실7동 86 아시아선수촌아파트 13동 207호

(72) 발명자 배석희
서울특별시 송파구 잠실7동 86 아시아선수촌아파트 13동 207호

(74) 대리인 특허법인 엘엔케이

전체 청구항 수 : 총 40 항

(54) 랩탑데이블

(57) 요약

본 발명은 랩탑컴퓨터가 거치되는 랩탑스테이션에 랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부와 상호 연결되는 연결단자 세트, 전원부 및 하드디스크 드라이버, 플래시 메모리세트, CD/DVD 롬 드라이버와 같은 데이터 저장장치를 일체형으로 내부에 설치한 랩탑데이블에 관한 것으로서, 이동과 높이조절이 가능하도록 이동형 전용테이블의 받침판 위에 상기 랩탑스테이션을 올려놓고 결합부에 의해 상기 이동형 전용테이블과 장착 및 분리가 용이하도록 구성된다.

본 발명은 상기 랩탑컴퓨터를 구성하는 주변기기 및 케이블들이 정리되고, 필요 시 사용자가 상기 랩탑스테이션을 분리하여 여러 장소에서 편안한 자세로 사용할 수 있는 효과를 가진다.

대표도

도 1

특허청구의 범위

청구항 1.

받침판이 형성된 이동형 전용테이블과;

상기 받침판 위에 랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부와 상호 연결되는 연결단자 세트 및 전원부가 일체로 형성된 랩탑스테이션과;

상기 랩탑스테이션의 양 측면 및 후면과 상기 이동형 전용테이블의 받침판에 상기 랩탑스테이션 및 받침판을 상호 고정 또는 분리할 수 있도록 결합부가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 이동형 전용테이블은

상기 받침판과;

상기 받침과 수직 장착되는 높이 조절대와;

상기 높이 조절대에 삽입되어 높이조절노브에 의해 고정되는 지지프레임으로 형성한 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 3.

제 2항에 있어서,

상기 지지프레임의 끝단에 상기 다수의 롤러부가 탈착 가능하도록 형성한 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 4.

제 3항에 있어서,

상기 롤러부는 상기 지지프레임의 끝단에 삽입 고정되는 결합단과;

상기 결합단의 내부에 삽입되어 360도 회전 가능한 회전 롤러가 고정된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 5.

제 2항에 있어서,

상기 높이조절대 내에 무선 인터넷을 위한 모뎀 및/또는 무선 라우터가 장착되거나 서브우퍼용 스피커 및 앰프가 장착이 가능하도록 복합케이스가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 6.

제 2항에 있어서,

상기 높이조절대의 일측에 영상 입출력 단자, 전원스위치 및 전원 콘센트를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 7.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑 스테이션은 경사면이 형성되고,

상기 경사면의 하단에 돌출되어 형성된 손목받침대와 상기 경사면의 상단에 돌출되어 형성된 경사턱을 형성하고,

상기 경사턱에 다수의 스피커가 내장된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 8.

제 7항에 있어서,

상기 랩탑 스테이션의 경사면, 손목받침대 및 경사턱이 성형 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 9.

제 7항에 있어서,

상기 손목받침대의 상단에 랩탑컴퓨터가 거치되는 걸림턱이 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 10.

제 7항에 있어서,

상기 경사면의 일측에 숫자 키패드를 더 포함하는 랩탑테이블.

청구항 11.

제 7항에 있어서,

상기 손목받침대 내부에는 마이크를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 12.

제 7항에 있어서,

상기 경사면에 다수의 팬 그릴을 형성하고, 상기 팬 그릴 내부에 다수의 팬을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 13.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑 스테이션의 일측에는 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, 우퍼신호 출력단자, USB 단자, S-Video 케이블, HDMI 케이블, IEEE 1394 혹은 Y/Pb/Pr 케이블과 같은 각종 영상 입출력 단자, 볼륨스위치, 팬 전원스위치, 앰프 전원스위치 및 전원 콘센트 중 적어도 하나 이상을 포함하는 단자세트가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 14.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑스테이션의 일측에는 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, USB 단자, 영상 입출력단자, 전원단자 중 적어도 하나 이상을 포함하는 커넥터 단자를 형성하여 랩탑컴퓨터의 도킹스테이션용 연결단자와 연결하거나 또는 랩탑컴퓨터의 각각의 단자들과 연결되는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 15.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑스테이션에 상기 단자세트, 혹은 커넥터의 연결상태, 동작여부 등을 감시하기 위한 디스플레이 장치를 구비한 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 16.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑스테이션 후면에는 랩탑컴퓨터의 파워어댑터 및 전원케이블이 수납되는 수납부가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 17.

제 16항에 있어서,

상기 수납부에 USB 단자를 포함한 입출력단자 및 수납전원부가 적어도 하나 이상이 구비된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 18.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑스테이션에 무선 마우스용 수신기가 장착되어 있는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 19.

제 1항에 있어서,

상기 랩탑스테이션에 데이터 저장장치를 포함하는 랩탑테이블.

청구항 20.

제19항에 있어서,

상기 데이터 저장장치는 하드디스크 드라이버 또는 플래시 메모리 또는 CD/DVD 롬 드라이버 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블

청구항 21.

제 19항에 있어서,

상기 데이터저장장치에 자동실행파일을 갖추고 있어 랩탑컴퓨터와 연결시 인터넷과 접속하여 랩탑컴퓨터의 데이터가 자동 백업되는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 22.

제 16항에 있어서,

상기 수납부 후면 양 옆에 공기 순환을 위한 그릴을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 23.

제 1항에 있어서,

상기 결합부는 상기 랩탑스테이션 양 측면 및 후면에 형성된 다수의 결합홈 내에 형성된 돌기턱과,

상기 돌기턱에 대응하여 받침판 양 측면 및 후면에 힌지 결합하여 회전하는 결합관으로 구성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 24.

제 23항에 있어서,

상기 결합관에는 상기 돌기턱에 걸착되도록 끝에 고리부가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑테이블.

청구항 25.

경사면의 하단에 돌출되어 형성된 손목받침대와;

상기 경사면의 상단에 돌출되어 형성된 경사턱을 형성하고;

상기 경사턱 내에 다수의 스피커가 내장되며;

랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부와 상호 연결되는 연결단자 세트 및 전원부가 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 26.

제 25항에 있어서,

상기 경사면, 손목받침대 및 경사턱이 성형 일체로 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 27.

제 25항에 있어서,

상기 경사판의 일측에 숫자 키패드를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑 스테이션.

청구항 28.

제 25항에 있어서,

상기 손목받침대 내부에는 마이크를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑 스테이션.

청구항 29.

제 25항에 있어서,

상기 경사면에 다수의 팬 그릴을 형성하고, 상기 팬 그릴 내부에 다수의 팬을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 30.

제 25항에 있어서,

상기 경사턱에 상기 연결단자세트, 혹은 커넥터의 연결상태, 동작여부 등을 감시하기 위한 디스플레이 장치를 더 포함하는 랩탑스테이션.

청구항 31.

제 25항에 있어서,

상기 경사면의 일측에 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, USB 단자, S-Video 케이블, HDMI 케이블, IEEE 1394 혹은 Y/Pb/Pr 케이블과 같은 각종 영상 입출력 단자, 볼륨스위치, 팬 전원스위치, 앰프 전원스위치 및 전원 콘센트 중 적어도 하나 이상을 포함하는 단자세트가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 32.

제 25항에 있어서,

상기 경사면의 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, USB 단자, 영상입력단자, 전원단자 중 어느 하나 이상을 포함하는 도킹용 커넥터 단자를 형성한 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 33.

제 32항에 있어서,

상기 커넥터단자는 케이블을 통해 랩탑컴퓨터의 도킹스테이션용 연결단자와 연결하거나 또는 랩탑컴퓨터의 각각의 단자들과 연결되는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 34.

제 25항에 있어서,

상기 경사면의 후면부에는 랩탑컴퓨터의 파워어댑터 및 전원케이블이 수납되는 수납부가 형성된 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 35.

제 34항에 있어서,

상기 수납부에 USB 단자를 포함한 입출력단자 및 수납전원부가 적어도 하나 이상이 구비된 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 36.

제 25항에 있어서,

상기 경사면 내에 데이터 저장장치를 포함하는 랩탑스테이션.

청구항 37.

제 36항에 있어서

상기 데이터 저장장치는 하드디스크 드라이버 또는 플래시 메모리 또는 CD/DVD 롬 드라이버 중 적어도 어느 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 38.

제 36항에 있어서,

상기 데이터저장장치에 자동실행파일을 갖추고 있어 랩탑컴퓨터와 연결시 인터넷과 접속하여 랩탑컴퓨터의 데이터가 자동 백업되는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 39.

제 34항에 있어서,

상기 수납부 양 옆에 공기 순환을 위한 그릴을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

청구항 40.

제 25항에 있어서,

상기 경사턱에 무선 마우스용 수신기가 장착되어 있는 것을 특징으로 하는 랩탑스테이션.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 랩탑컴퓨터 전용 랩탑테이블에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 랩탑컴퓨터가 거치되는 랩탑스테이션에 랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부, 상호 연결되는 연결단자 세트, 전원부, 하드디스크 드라이버, 플래시 메모리세트와 같은 저장장치 및 CD/DVD 롬 드라이버와 같은 광학저장장치를 포함하는 데이터 저장장치를 일체형으로 내부에 설치되고, 이동과 높이조절이 가능하도록 이동형 전용테이블 위의 받침판에 상기 랩탑스테이션을 올려놓고 결합부에 의해 이동형 전용테이블과 장착 및 분리가 용이하게 이루어질 수 있도록 구성된다.

종래의 컴퓨터 테이블은 주로 데스크 탑(Desk Top)용으로서, 주 상판(main board) 위에 컴퓨터 모니터 및 스피커들을 올려 놓고, 상기 주 상판 하부에는 키보드를 설치할 수 있도록 서랍이 형성되어, 주 상판 위에 키보드가 놓이는 공간을 줄이고자 하였다.

랩탑컴퓨터는 일반적으로 휴대용으로 인식되어 별도의 랩탑컴퓨터용 전용테이블에 대한 연구는 미진한 상태이다. 그러나 사용자가 랩탑컴퓨터를 일반적으로 책상에 놓아두고 사용할 경우에는 랩탑컴퓨터의 주변기기나 케이블이 한정된 공간의 책상을 차지하여 거치가 용이하지 않았고 랩탑컴퓨터의 사용에 있어서도 주변기기들이 복잡하게 널려있게 되어 정리가 용이하지 않으며, 랩탑컴퓨터를 사용자의 무릎에 놓고 사용할 때에는 랩탑컴퓨터에서 발생하는 발열로 인하여 사용자가 편안하게 사용하기 어려운 경우가 많았다.

또한, 일반 이동형 테이블 위에 랩탑컴퓨터를 올려놓고 사용자가 소파 앉아 작업을 할 경우 이동형 테이블의 바퀴 및 상기 바퀴가 장착된 프레임의 두께가 두꺼워 소파 하부의 공간으로 들어가지 않아 상기 일반 이동형 테이블을 사용자 앞으로 당겨서 작업할 수 없는 문제점이 있었다.

또한, 종래 컴퓨터 테이블에는 랩탑컴퓨터를 구성하는 주변기기나 각종케이블을 수납하거나 거치할 수 있는 마땅한 공간을 구성하는 경우가 없어 주변정리가 되지 않고 사용공간을 충분히 확보하지 못하여 불편하게 사용하는 문제가 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해소하고자 창안된 것으로, 본 발명은 랩탑컴퓨터의 사용에 있어서, 주변부 속품의 거치와 사용을 간편하게 이동형 전용테이블 위의 받침판에 랩탑스테이션을 일체로 결합하고, 필요에 따라 상기 랩탑스테이션을 랩탑컴퓨터 전원 어댑터 및 주변기기 케이블의 분리 없이 상기 이동형 전용테이블로부터 분리하여 사용자가 다양한 장소에서 용이하게 사용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 랩탑스테이션과 이동형 전용테이블의 결합과 분리가 원터치로 용이하게 이루어지도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 랩탑스테이션을 사용자가 이동형 전용테이블에 결합된 상태로 상기 이동형 전용테이블을 당겨서 사용할 수도 있고, 상기 테이블 위에 있는 랩탑스테이션만을 앞으로 당긴 후 상기 테이블에 결합하여 사용할 수 있을 뿐만 아니라 랩탑스테이션만을 상기 테이블로부터 분리하여 사용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 또 다른 목적은 랩탑스테이션과 이동용 테이블이 서로 분리된 경우에도 무선 라우터 등을 이용하여 인터넷과 같은 통신 기능을 그대로 이용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 또 다른 목적은 손목받침대를 랩탑스테이션 하부에 설치하여 손목이 피로를 적게 받으면서 랩탑컴퓨터를 사용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 또 다른 목적은 랩탑컴퓨터에서 발생하는 발열을 줄일 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 또 다른 목적은 랩탑컴퓨터의 음향출력을 보강하여 좀 더 나은 음질을 제공하는 것을 목적으로 한다.

이와 같은 본 발명의 목적을 달성하기 위해서, 본 발명에 따른 랩탑 테이블은 받침판이 형성된 이동형 전용테이블과, 상기 받침판 위에 랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부, 상호 연결되는 연결단자 세트, 전원부, 하드디스크 드라이버, 플래시 메모리세트와 같은 저장장치 및 CD/DVD 롬 드라이버와 같은 광학저장장치를 포함하는 데이터 저장장치를 일체로 형성된 랩탑스테이션을 상호 고정 또는 분리할 수 있도록 결합부가 상기 랩탑스테이션의 양 측면 및 후면과 상기 이동형 전용테이블의 받침판에 형성된다.

상기 이동형 전용테이블은 받침판 하부에 수직되게 장착된 높이 조절대와 상기 높이 조절대에 삽입되며 높이 조절노브에 의해 상기 높이 조절대의 높이가 조절되는 지지프레임과 상기 지지프레임 끝단에 상기 이동형 전용테이블이 이동하도록 다수의 롤러부가 탈부착 가능하도록 형성된다.

상기 높이 조절대에는 무선 인터넷을 위한 모뎀 및/또는 무선 라우터, RGB 케이블, Y/Pb/Pr 단자, HDMI 케이블 혹은 S-Video 케이블을 위한 각종 영상 입출력 단자, 전원스위치 및 전원 콘센트를 필요에 따라서 내장하거나 장착하도록 구성된다.

상기 랩탑스테이션은 상기 경사면의 하단에 돌출되어 형성된 손목받침대와 상기 경사면의 상단에 돌출되어 형성된 경사턱을 형성하고, 상기 경사턱에 다수의 스피커가 내장된다. 상기 손목받침대 내부에는 음성 채팅시 헤드셋을 사용하지 않고도 통화 가능하도록 소형 마이크가 내장되며, 상기 경사면 중앙에 랩탑컴퓨터에서 발생하는 열을 방열시키기 위하여 다수의 팬 그릴을 형성하고, 상기 팬 그릴 내부에 다수의 팬을 더 포함한다.

상기 랩탑스테이션의 일측에는 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, USB 단자, IEEE 1394단자, S-Video, Y/Pb/Pr 단자, 혹은 케이블과 같은 각종 영상입력단자, 볼륨스위치, 팬 전원스위치, 앰프 전원스위치 및 전원 콘센트 중 적어도 하나 이상을 포함하여 구성된 단자세트를 구비할 수 있다.

한편, 마이크 연결단자, 스피커/앰프 입력단자, USB 단자와 S-Video Y/Pb/Pr 단자, 혹은 RGB 케이블과 같은 각종 영상 입출력단자와 전원단자를 다수개의 핀을 구비한 도킹 커넥터 단자로 제작하여 하나의 커넥터 단자부를 통해 랩탑컴퓨터의 도킹스테이션용 커넥터 단자 또는 랩탑컴퓨터의 각종 단자들을 외부의 다양한 장치 혹은 단자들과 보다 간편하게 연결시킬 수 있도록 구성될 수 있다.

또한, 상기 랩탑스테이션에 하드디스크 드라이버 또는 플래시 메모리 세트와 같은 저장장치가 내장하여 랩탑컴퓨터의 보조기억 장치로 활용하며 랩탑컴퓨터의 분실이나, 하드디스크의 고장으로 데이터가 소실되는 경우를 대비한 데이터 자동 백업 기능도 갖는다.

또한, 랩탑스테이션에 CD/DVD 롬 드라이버(ROM DRIVER)와 같은 광학저장장치가 내장되어, 사용자가 음악, 영화감상 및 프로그램을 설치하는데 편리하다.

또한 랩탑스테이션에 간단한 디스플레이 장치, 예를 들어 LCD, 혹은 LED를 설치하여 상기 다수의 케이블의 단자 연결상태, 혹은 작동상태 등을 감시하기 위한 용도로 구성된다.

상기 랩탑스테이션 후면에는 USB단자를 포함한 입출력단자 및 상기 랩탑컴퓨터의 파워 어댑터 및 다수의 전원 케이블을 수납하고 내부에 전원부와 연결되어 전력을 공급하는 AC전원 출력 콘센트가 구비된 수납부를 포함하며, 상기 수납부 양 옆에 공기 순환그릴을 더 포함한다. 한편, 랩탑스테이션의 일측면에 구비된 상기 단자세트 혹은 도킹 커넥터에 대응하는 외부장치 혹은 단자로의 출력단자들을 랩탑스테이션 후면 수납부에 배치시켜, 케이블의 배선을 간단하고 단순화시키도록 변형하는 것도 가능하다.

상기 랩탑스테이션은 상기 테이블의 받침판 양 측면 및 후면에 설치된 결합부에 의해 상기 테이블에 고정 또는 분리가 용이하다. 상기 결합부는 상기 받침판 양 측면 및 후면에 힌지 결합하여 회전하는 결합판과 상기 결합판에 대응하여 상기 랩탑스테이션 양 측면 및 후면 일측에 형성된 결합홈 내의 돌기턱에 결합되어 고정되는 것으로서, 상기 결합판의 끝에 고리부가 형성되어 상기 결합홈의 돌기턱에 결합되도록 구성된다.

발명의 구성

이하, 첨부된 도면을 참조로 하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명의 실시예를 보인 사시도이다.

도 1에 도시한 바와 같이 랩탑스테이션(100)이 이동형 전용테이블(200)의 받침대(220) 위에 올려놓고, 상기 받침대(220)의 양 측면 및 후면에 형성된 결합부(210)에 의해 상기 랩탑스테이션(100)과 결합 또는 분리할 수 있도록 구성된다.

도 2는 도 1의 분리 사시도이며, 도 3은 도 1의 측면도이다.

도 2와 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 랩탑스테이션(100)은 일측면에 각종 단자들을 모아 모듈 형태로 제작된 전원부를 포함하는 상부 단자세트(110)를 구비할 수 있다.

상기 상부 단자세트(110)에는 랩탑컴퓨터에 음성을 입력시키기 위한 마이크 연결단자(116), 랩탑컴퓨터로부터 출력되는 음성을 랩탑스테이션 혹은 외부의 스피커를 통해 출력시키기 위해 필요한 스피커/앰프 입력단자(115), USB(Universal Serial Bus)를 이용한 다수의 기기와 연결하기 위한 USB 단자(117), IEEE 1394 케이블, 랩탑컴퓨터에서 재생, 혹은 출력되는 영상을 외부의 표시장치를 통해 재생시키기 위해 필요한 S-Video, Y/Pb/Pr 단자, HDMI 케이블, 혹은 RGB 케이블과 같은 각종 영상입력단자(118-1), 영상출력단자(118-2), 스피커 단자 등과 연계되어 음량을 조절하기 위한 볼륨스위치(114), 랩탑스테이션에 배치된 냉각용 팬을 구동하기 위한 팬 전원스위치(113), 랩탑스테이션에 내장된 앰프의 구동을 위한 앰프 전원스위치(112) 및 랩탑컴퓨터에 전원을 공급하기 위한 AC 전원 공급콘센트(111)가 필요에 따라 모듈형태로 제작되어 배치된다.

한편, 유선 마우스는 랩탑컴퓨터의 USB 포트에 직접 연결하여 사용할 수 있으므로 그에 대한 자세한 설명은 생략하며, 랩탑스테이션(100) 내의 USB 포트와 연결된 무선 마우스용 수신기(192)와 27MHz 무선 마우스(193)을 사용하면 마우스선 없이 편리한 컴퓨팅 환경을 조성할 수 있다.

도 3은 도 1의 측면도로서, 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 랩탑테이블 각종 단자, 스위치 등으로 이루어진 전원부를 포함하는 하부 단자세트(221)를 구비하고 있다.

상기 하부 단자세트(221)에는 하부장치에 전원을 인가할 수 있는 하부 AC전원 출력콘센트(224), 상기 하부전원콘센트에 의한 전원을 온/오프하기 위한 하부전원스위치(223), 랩탑스테이션의 전원 플러그를 연결할 수 있도록 별도로 구비된 AC 전원 공급콘센트(222) 및 각종 영상/음향 입력단자(225)와 영상/음향 출력단자(226) 등이 배치된다. 그리고, 서브 우퍼용 오디오 신호 단자(227), 전원 휴즈 홀더(228) 등을 포함할 수 있다.

도 4a는 본 발명의 블록 다이어그램으로서, 도시한 바와 같이 상기 랩탑스테이션(100)은, 상부단자세트(110)와, 110 ~ 220V의 AC전원을 강압하여 DC5V, DC12V, 또는 DC16V와 같이 소정의 전압으로 변압하기 위한 변압부와 교류 전원을 정류하기 위한 정류부 등을 포함하는 전원공급부(510)와, 상기 상부단자세트(110)의 랩탑컴퓨터의 스피커 출력단자와 연결하는 스피커/증폭기 입력 단자(115)에서 입력되는 오디오를 소정 레벨로 증폭하는 증폭기(520)와, 상기 증폭기(520)에서 증폭된 오디오를 외부로 송출하기 위한 좌,우 스피커(161)를 포함한다.

또한, 오디오 입력을 위한 마이크(121)와, 숫자 및 기능 신호를 입력하기 위한 숫자 키패드(191), 상기 숫자 키패드(191)를 통해 입력되는 기능 신호를 수신하여 처리하기 위한 키패드 컨트롤러(530)를 포함한다.

아울러 디스플레이를 위한 제어신호를 발생하는 디스플레이 컨트롤러(540)와, 상기 디스플레이 컨트롤러(540)와 연결되어 기능 및 데이터 등을 화면에 표시하는 디스플레이 장치(170)와, 팬(150)의 구동을 위한 구동 모터(550)를 포함하며, 데이터 통신을 위한 USB단자(184)와 과전압 차단을 위한 퓨즈 홀더(185)와 전원출력콘센트(181)과 랩탑컴퓨터의 전원공급부(561)를 수납할 수 있는 수납부(180)를 포함한다.

한편, 상기 랩탑데이블은 도 4b에 도시된 바와 같이, 외부의 텔레비전 세트(600)와의 영상 접속을 위한 영상 출력단자(226)를 포함하는 하부단자세트(221)가 구비되며, 복합케이스 (260) 내부에 전원을 공급해 주는 전원공급부(610)와, 상기 상부단자세트(110)의 우퍼 앰프 출력단자(119)와 상기 하부단자세트(221)의 우퍼 신호 입력단자(227)가 연결되어 출력되는 저음의 오디오 신호(woofer signal)를 구동 및 증폭하는 증폭기(620)와, 상기 증폭기(620)의 출력 신호를 외부로 송출하는 스피커(270)를 포함한다.

도 4c는 랩탑컴퓨터(300)와 상부단자세트(110)와의 연결 구성을 보인 것이다. 도시된 바와 같이, 번들 케이블1로 랩탑컴퓨터(300)의 SP단자(SP Out)와 상부 단자 세트(110)의 스피커/증폭기 입력 단자(115)가 접속되고, 번들 케이블2로 랩탑컴퓨터(300)의 마이크 단자(MIC Input)와 상부 단자 세트(110)의 마이크 연결단자(116)가 접속되며, 번들 케이블3에 의해 랩탑컴퓨터(300)의 USB단자(USB Port)와 상부 단자 세트(110)의 USB 단자(117)가 접속되며, 번들 케이블4에 의해 랩탑컴퓨터(300)의 영상단자(예를 들어; S-Video Out)와 상부 단자 세트(110)의 영상 입력단자(118-1)가 각각 접속된다.

도 8a는 상부 단자 세트(110)와 랩탑컴퓨터(300)를 도 9와 같은 도킹 커넥터(connector)(700)를 이용하여 접속할 경우 연결 구성도로서, 도 4a과 대비하여 보면, 상부 단자 세트(110)의 스피커/증폭기 단자(115)와 마이크 연결 단자(116)와 USB단자(117)와 영상 입력 단자(118-1)와 랩탑 스테이션의 전원 공급기 (510)로부터 랩탑 컴퓨터의 전원을 공급하는 연결단자가 하나의 커넥터에 연결되어 있음을 알 수 있다.

도 8b는 상기 도킹 커넥터(700)를 사용하는 경우의 하부 단자 세트(221)의 연결 구성도이고, 도 8c는 상기 도킹 커넥터(700)를 이용하여 랩탑컴퓨터(300)와 상부 단자 세트(110)를 연결하는 경우를 도시한 것이다.

도 8c에 도시된 바와 같이, 하나의 도킹 커넥터(700)를 이용하여 랩탑컴퓨터(300)와 상부 단자 세트(110)의 스피커/증폭기 단자와 마이크 단자와 USB단자 및 영상 입력 단자(118-1)를 연결하게 되고, 랩탑 컴퓨터용 전원을 랩탑 스테이션의 전원 공급기에 연결함으로써 더욱 편리한 랩탑 컴퓨터용 스테이션과 테이블이 된다.

한편 전술한 바와 같은 랩탑스테이션(100)에 구비된 단자세트에 포함되는 각종 단자들을 하나의 도킹커넥터로 제작하여 랩탑스테이션에 배치하는 것도 가능하다.

또한, 상기 도킹커넥터가 랩탑스테이션 상에 고정되어 랩탑컴퓨터의 도킹커넥터 연결단자들과 연결할 수도 있고, 상기 도킹커넥터가 상기 랩탑스테이션으로부터 인출되어 상기 도킹커넥터를 랩탑컴퓨터의 도킹커넥터용 연결단자에 직접 연결할 수 있는 구성도 가능하다.

상기 도킹커넥터는 도 7와 도 9에 도시한 바와 같이 예를 들어, 랩탑스테이션 일측에 다수개의 핀을 통해 각종 데이터와 제어 신호 등을 랩탑컴퓨터와 송수신하고, 전력을 공급할 수 있는 슬롯 형상의 도킹커넥터 연결단자를 구비하고, 이를 상판 일측에 구비되어 있는 도킹커넥터(700)와 연결하거나, 혹은 별도의 케이블을 통해 각각의 단자별로 연결함으로써, 랩탑컴퓨터를 랩탑스테이션 후면 수납부의 출력단자들과 연결하거나, 외부 장치들과 연결할 수 있게 되는 것이다.

이와 같은 도킹커넥터의 각 핀들의 역할은 제조사에 따라, 제품에 따라 임의로 결정할 수 있는 것이며, 커넥터 및 상판의 커넥터와 랩탑컴퓨터의 커넥터를 연결하기 위한 케이블의 대한 구성은 이미 공지된 기술이므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.

또한 랩탑스테이션의 경사턱(160) 위치에 간단한 디스플레이 장치(170)를 구비하는 것도 가능하다. 예를 들어 소형의 LCD, 혹은 다수개의 LED를 설치하여 전술한 단자세트 혹은 커넥터의 연결 여부, 혹은 작동여부 등에 대한 감시를 위해 구성할 수 있다. 전원(Power)의 작동(ON/OFF) 여부, 연결되어 있는 단자의 종류 및 정상작동여부, 음량상태 등과 같은 상태 표시와 함께 시계 등과 같이 간단한 기능이 함께 구현된다.

이와 같은 디스플레이를 위한 기술은 각 단자들이 연결되는 전압 혹은 전류를 검지하거나, 그 레벨을 측정하여 LED를 점등시키거나, 미리 정해진 문자 또는 이미지를 LCD상에 표시함으로써 구성되며, 세부적인 사항은 이미 공지된 기술에 해당하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다.

한편, 상기 랩탑스테이션(100)은 경사면(140)이 형성되고, 상기 경사면의 하단에는 상기 경사면으로부터 돌출되도록 손목받침대(120)가 형성되며 그 내부에는 마이크(121)가 내장되고, 상기 손목받침대(120)의 상단에 랩탑컴퓨터를 거치할 수 있도록 걸림턱(130)이 형성되고, 상기 경사면 상면에는 경사턱(160)을 형성하여, 상기 경사턱(160) 내에 다수의 스피커(161)가 내장될 수 있도록 한다.

상기 손목받침대(120)는 랩탑컴퓨터의 자판을 편리한 자세에서 장시간 사용할 수 있도록 사용자의 손목이 상기 손목받침대(120)에 밀착하여 접촉하도록 구성하는 것이 바람직하며, 상기 손목받침대(120)의 형상은 사용자의 국적별, 인종별 신체조건에 따라 다양화 될 수 있다.

또한, 상기 손목받침대(120)의 상부에 형성된 걸림턱(160)은 상기 랩탑컴퓨터의 하단면이 밀착하여 고정될 수 있도록 수직 또는 내부로 오목하게 형성하도록 하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 랩탑스테이션(100)의 경사면, 손목받침대 및 경사턱을 플라스틱으로 성형 일체로 형성하는 것이 생산단가 및 조립단가를 낮추기 위하여 바람직하다.

상기 랩탑 스테이션(100)의 경사면(140)에는 다수의 그릴이 형성되고, 상기 그릴 아래에 다수의 팬(150)을 형성하여 상기 랩탑컴퓨터를 거치하여도 다수의 상기 팬(150)에 의해 열이 식혀져 상기 랩탑컴퓨터(300)에서 발생하는 열을 줄일 수 있다. 상기 팬의 수와 위치는 랩탑컴퓨터의 사이즈 및 용량에 따라 다양하게 구성할 수 있다.

상기 경사면(140)의 상단에 형성된 경사턱(160)의 내부에 장착된 스피커(161)는 내부의 오디오에 앰프에 의해 구동되며, 상기 외부단자 세트중의 랩탑컴퓨터의 스피커 단자로부터 음성신호를 전달받아 음성을 출력하게 된다. 상기 스피커(161)는 사용자와 대향하는 위치에 설치되는 것이 바람직하다.

또한 랩탑스테이션에는 마우스의 사용을 위한 패드(190), 혹은 숫자키패드(Numeric Keypad, 191)를 설치할 수도 있다. 일반적으로 랩탑컴퓨터는 대형의 제품을 제외하고는 0~9까지의 숫자와 엔터키 등 몇 가지 버튼을 모아서 사용하기 편리하도록 만든 숫자키패드를 별도로 포함하지 않는 것이 보통이다.

그러나, 스프레드시트, 혹은 수식의 계산등을 필요로 하는 작업에서는 숫자키패드를 사용함으로써 업무효율을 상당히 개선할 수 있게 된다. 이와 같은 숫자키패드는 랩탑스테이션 내부의 USB 단자를 통해 랩탑컴퓨터와 연결되며, 랩탑컴퓨터 상판의 좌측, 혹은 우측면상의 사용자가 사용하기 용이한 위치에 모듈화되어 내장되며, 사용하지 않는 경우에 대비하여 숫자키패드 커버를 구비하여, 사용하는 경우에만 커버를 개방하여 사용하고 사용하지 않는 경우에는 커버를 닫아 둬으로써 사용의 편리성을 도모하게 된다.

또한 광마우스 등을 이용하는 경우에 마우스의 오작동을 감소시키고, 사용감을 향상시키기 위해 랩탑스테이션의 소정위치에 마우스용 패드를 내장하거나 탈부착하도록 구현할 수도 있다.

이동용 전용테이블(200)은 상기 랩탑 스테이션(100)이 장착되는 받침판(220)과, 상기 받침판(220) 하부에 부착된 높이조절대(230)와, 상기 높이조절대(230)가 삽입되고 높이 조절이 가능하도록 높이조절노브(242)가 구비되는 지지프레임(240)과, 상기 지지프레임(240) 하단 끝단에 부착된 360도 회전 가능한 롤러부(250)로 구성된다.

상기 받침판(220)은 높이조절대(230)와 직접 연결되는 하부 받침판과 상기 하부 받침판 위에 플라스틱 재질로 랩탑테이블 상판이 장착되는 상부 받침판으로 구분될 수 있다.

상기 지지프레임(240)의 끝단에 삽입 고정되는 롤러부(250)는 결합단(251)과 롤러(252)로 구분되며, 결합단(251)은 상기 지지프레임(240)의 끝단에 삽입되어 체결나사(253)에 의해 고정되는 구조로 형성되고, 상기 롤러부(250) 내부에 360도 회전 가능한 롤러(252)가 회전할 수 있도록 고정된다.

상기 결합단(251)에는 상기 지지프레임(240)과 접철되는 위치로 관통되는 구멍을 형성하고 체결나사(253)를 삽입하여 상기 결합단(251)을 결합하며, 상기 체결나사(253)를 분리하여 상기 결합단(251)을 분리하도록 구성하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 롤러(252)는 상기 결합단(251) 내부에서 외부로 일부 돌출되도록 구성되어 바닥과 이격되는 공간이 작은 소파 하단으로 상기 롤러부(250)가 출입할 수 있도록 구성하는 것이 바람직하다.

도 5는 본 발명의 후면을 나타낸 사시도로서, 도시한 바와 같이, 상기 랩탑 스테이션(100)의 후면에는 상기 랩탑컴퓨터(300)의 전원케이블과 AC 어댑터가 수납되는 수납부(180)를 형성하고 상기 수납부(180) 내부에는 상기 전원케이블을 상기 상부전원부(110)의 전원과 연결하는 전원출력콘센트(181)를 더 포함하여 구성한다. 한편, 랩탑스테이션(100) 후면에는 전술한 상기 단자세트 혹은 도킹 커넥터에 대응하는 출력단자들을 설치할 수 있다.

이와 같은 출력단자들은 랩탑컴퓨터로부터의 신호를 상기 랩탑스테이션의 단자세트 혹은 커넥터를 통해 입력 받아 외부의 장치, 예를 들어 USB 연결방식의 각종 주변기기를 연결하는 것이 가능하게 되며, 이와 같은 구성을 통해 랩탑컴퓨터의 사용자는 간단하게 외부의 다양한 장치들과 랩탑컴퓨터를 연결하여 사용할 수 있게 된다. 상기 수납부(180)에 마련된 수납 공간은 랩탑컴퓨터 등을 위한 USB 포트를 통해 연결 가능한 여러 가지 소형 외부장치 등을 수납하도록 할 수도 있다.

상기 수납부(180)에 수납된 각종 장치들은 상기 수납부 내에 구비된 전원출력콘센트(181) 또는 수납공간 내부의 USB 단자를 통해 전원을 공급받을 수 있으며, 상기 전원출력콘센트(181)는 상부전원부(110)와 전기적으로 연결되어 전력을 공급받게 된다.

또한, 상기 랩탑스테이션에는 하드디스크 드라이버와 플래시 메모리세트와 같은 저장장치(580)가 내장되어 있고, CD/DVD 롬 드라이버(ROM DRIVER)와 같은 광학저장장치(570)가 내장되어 사용자가 음악, 영화감상 및 프로그램을 설치하는데 편리하다.

도 10은 상기 랩탑스테이션에 내장된 하드디스크 드라이버(HDD) 또는 플래시메모리와 같은 저장장치(580)의 컨트롤러 내에 자동실행 파일(AUTOEXEC.bat)을 갖추고 있어, 랩탑컴퓨터의 커넥터 연결단자와 랩탑스테이션의 도킹 커넥터와 연결을 하면 자동으로 랩탑컴퓨터에서 인터넷 접속이 실행된다.

호스트 컴퓨터에 인터넷으로 연결된 후에 사용자가 포기성명서에 승낙을 하면, 호스트 컴퓨터에 랩탑스테이션 사용자의 기본적인 정보가 저장된다.

그 다음 랩탑컴퓨터에 저장된 파일 전체를 랩탑스테이션 내의 저장장치로 복사를 요청하면 사용자의 랩탑컴퓨터의 윈도우 O/S(Windows 95, 98, ME, XP) 내에 (C:\Windows\command 디렉토리 내의) XCOPY 명령어가 실행되어 랩탑컴퓨터의 데이터를 랩탑스테이션 저장장치의 일부 백업전용 파티션으로 복사를 진행하여 백업파일을 만들어 놓고, 데이터 백업 완료 메시지 혹은 에러를 사용자에게 표시한다.

여기서, 상기 수납부(180)에는 덮개(182)를 형성하고, 상기 수납부(180) 양 옆에는 상기 경사면 내부에 장착된 팬(150)을 통하여 순환되는 공기가 유입 또는 유출되는 그릴이 형성되어 있다.

도 6a와 도 6b는 결합부의 결합상태 보인 사시도로서, 도시된 바와 같이 결합부(210)는 상기 받침판(220)의 양 측면 및 후면에 힌지 결합되어 회전 가능한 결합관(212)과 상기 결합관(212)에 대응되는 랩탑스테이션 결합홈(211) 내의 돌기턱(213)으로 구성되어, 상기 결합관(212) 끝에 형성된 고리부가 상기 결합홈(211)의 돌기턱(213)에 결합되어 고정된다.

상기 돌기턱(213)이 형성된 결합홈(211)은 랩탑스테이션 양 측면 및 후면에 적어도 하나 이상 형성되어 상기 랩탑스테이션을 상기 받침판으로부터 원하는 위치로 상기 랩탑 스테이션을 사용자측으로 당긴 후 상기 받침판과 결합하여 사용할 수 있도록 구성된다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명은, 랩탑컴퓨터의 외부단자 세트 및 전원부가 일체로 형성된 랩탑스테이션을 이동용 전용테이블에 고정하여 사용하거나, 전용테이블로부터 분리하여 사용할 수 있도록 함으로써, 상기 랩탑컴퓨터를 구성하는 주변부속품의 거처에 대한 신경을 쓰지 않고 사용자가 상기 랩탑컴퓨터를 원하는 곳에서 편안한 자세로 사용할 수 있는 효과를 가진다.

또한, 본 발명은 상기 랩탑 스테이션의 후면 및 높이조절대에 전원부를 형성하여 랩탑컴퓨터 사용에 필요한 전원과 연결이 장소와 콘센트의 위치에 구애 받지 않고 용이하게 되며, 외부장치와의 연결이 다양하게 이루어지는 효과를 갖는다.

또한, 상기 랩탑컴퓨터에서 발생하는 발열을 줄일 수 있도록 상기 경사면에 다수의 팬을 더 포함하여 구성함으로써, 과열을 막아 상기 랩탑컴퓨터를 장시간 사용할 수 있는 효과를 가진다.

또한, 랩탑 스테이션에 내장된 앰프, 스피커 혹은 테이블 하단에 서브우퍼 장착 등을 통해 상기 랩탑컴퓨터의 음향출력을 더 보강하고 보다 나은 음질이 전달되도록 하는 효과를 가진다.

또한, 상기 랩탑컴퓨터를 구성하는 전원케이블 및 어댑터와 다른 기능을 갖는 케이블을 간단하게 정리할 수 있도록 상기 랩탑컴퓨터 후면에 상기 상부전원부와 연결되는 수납전원부가 구비된 수납부를 구성함으로써, 상기 랩탑컴퓨터의 사용 시 불편했던 케이블의 정리를 용이하게 할 수 있도록 하고 전력연결을 하기 위한 별도의 전원케이블 설치 없이 복잡한 케이블의 구성을 방지하는 효과를 가진다.

또한, 랩탑스테이션에 내장된 하드디스크 드라이버 또는 플래시 메모리세트와 같은 저장장치(580)를 이용하여, 랩탑 컴퓨터를 랩탑스테이션에 연결시 자동으로 데이터가 상기 저장장치(580)에 백업되어 오류로 인해 데이터 손실을 방지하는 효과를 가진다.

한편, 랩탑스테이션에 CD/DVD 롬 드라이버와 같은 광학저장장치가 내장되어 사용자가 음악, 영화감상 및 여러 가지 프로그램들을 다운로드하는 데 편리하다.

또한, 랩탑컴퓨터에 필요한 여러 부가장치들이 랩탑스테이션 또는 랩탑테이블을 사용하면 랩탑컴퓨터가 서브노트북 수준으로 경량화되고, 이동성과 편리성이 증가된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시 예를 보인 사시도,

도 2는 도 1의 분리 사시도,

도 3은 도 1의 측면도,

도 4는 도 1의 랩탑컴퓨터와 단자세트 연결도 및 블록 다이어그램으로서,

도 4a는 단자세트 연결도 및 블록 다이어그램,

도 4b는 상부단자세트 및 하부단자세트의 연결도 및 블록 다이어그램,

도 4c는 랩탑컴퓨터와 상부단자세트의 연결구성도,

도 5는 도 1의 후면부를 나타낸 사시도,

도 6은 도 1의 결합부의 작동과정을 보인 단면도로서,

도 6a는 결합 전의 상태를 보인 단면도,

도 6b는 결합 후의 상태를 보인 단면도,

도 7은 본 발명의 다른 실시 예로서 도킹커넥터가 랩탑스테이션에 설치된 사시도,

도 8은 도킹커넥터와 랩탑컴퓨터의 연결 구성도로서,

도 8a는 도킹커넥터로 상부 단자세트와 랩탑컴퓨터를 연결한 구성도,

도 8b는 상부단자세트와 하부단자세트를 연결한 구성도,

도 8c는 랩탑 스테이션 단자세트를 연결한 구성도,

도 9는 도 7의 도킹 커넥터 단면도,

도 10은 자동 데이터 백업 플로어 차트.

※ 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명.

100 : 랩탑스테이션

110 : 상부 단자세트

111 : 전원공급콘센트(AC Inlet)

112 : 전원스위치

113 : 팬전원스위치

114 : 볼륨조절스위치

115 : 스피커연결단자

116 : 마이크연결단자

117 : USB 단자

118-1 : 영상입력단자

118-2 : 영상출력단자 119: 우퍼신호 출력단자

120 : 손목받침대 121 : 마이크

130 : 걸림턱

140 : 경사면

150 : 팬

160 : 경사턱

161 : 스피커

170 : 디스플레이 장치

180 : 수납부

181 : 전원출력콘센트(AC Outlet)

182 : 덮개

183 : 공기순환그릴

184 : USB단자 185 : 휴즈 홀더

190 : 마우스 패드

191 : 키패드

192 : 무선 마우스용 수신기 (센서) 193 : 무선 마우스

200 : 이동용 테이블

210 : 결합부

211 : 결합홈

212 : 결합판 213 : 돌기턱

220 : 받침판

221 : 하부 단자세트

222 : AC 전원공급 콘센트

223 : 하부전원스위치

224 : AC 전원 출력콘센트

225 : 영상/음향 입력 단자 226: 영상/음향 출력 단자

227 : 서브우퍼 오디오 신호단자 228 : 휴즈 홀더

230 : 높이 조절대

240 : 지지프레임

242 : 높이조절노브

250 : 롤러부

251 : 결합단

252 : 롤러

253 : 체결나사

260 : 복합케이스

270: 서브 우퍼 스피커

300 : 랩탑컴퓨터

310 : 전원케이블

320 : 어댑터

510 : DC 전원 공급기

520 : 오디오 앰프 블록

530 : 키패드 컨트롤러 블록

540 : 디스플레이 컨트롤러 블록

550 : Fan 구동용 모터

561 : 랩탑 컴퓨터 DC 전원 공급기

570: 광학 저장장치

580: 저장장치

600 : 외부 텔레비전 세트

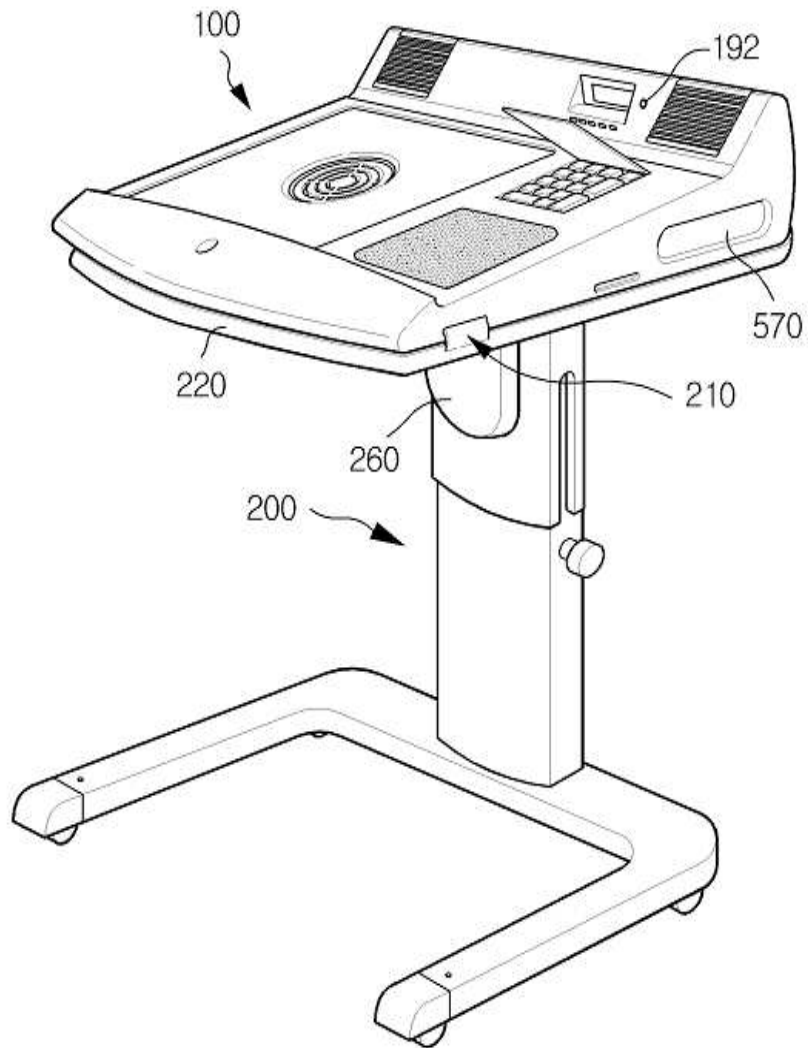
610 : 서브 우퍼 앰프 DC 전원 공급기

620 : 랩탑 테이블 서브 우퍼 앰프

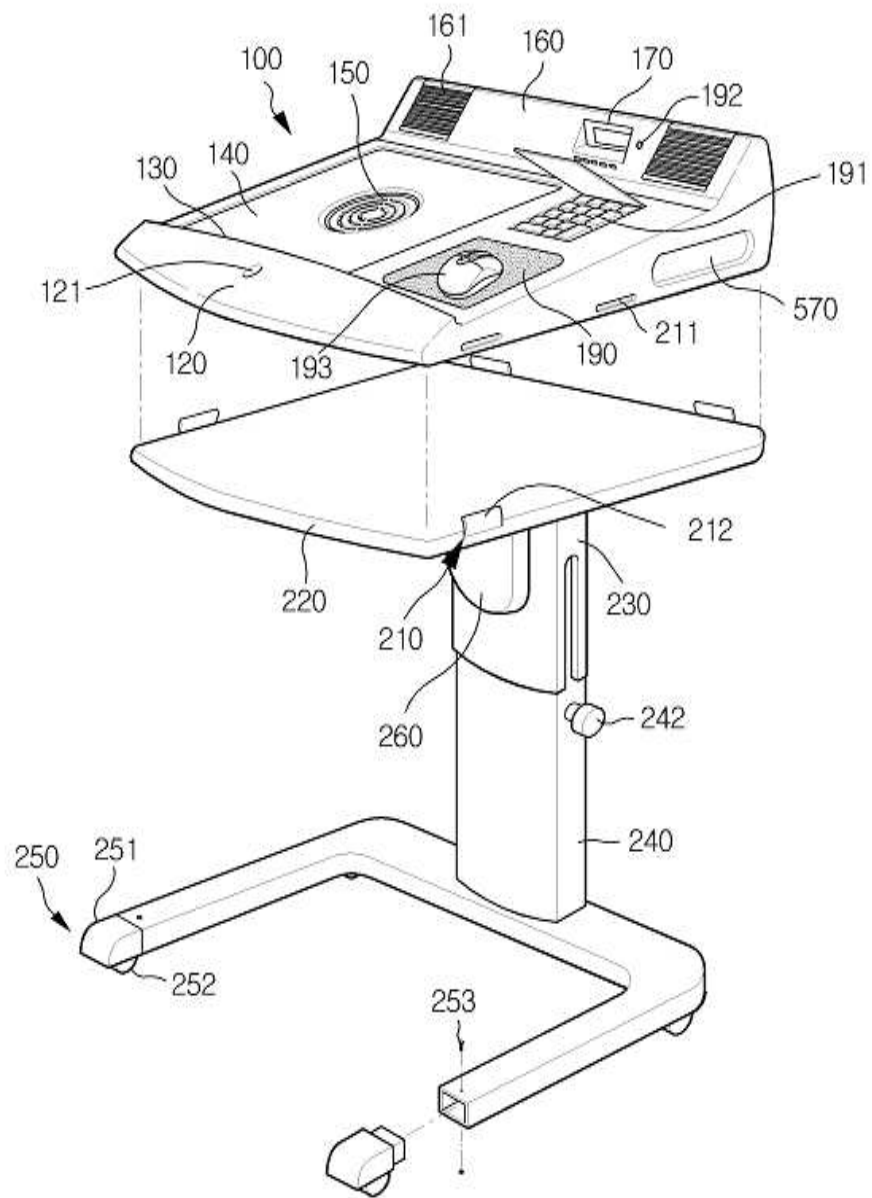
700 : 도킹 커넥터

도면

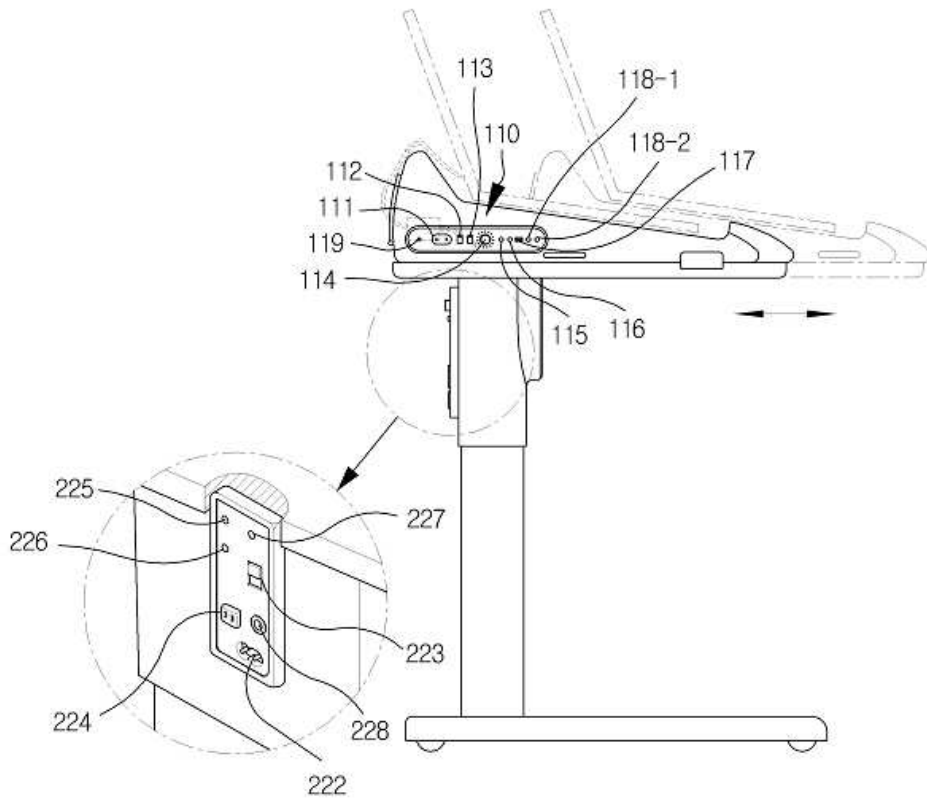
도면1



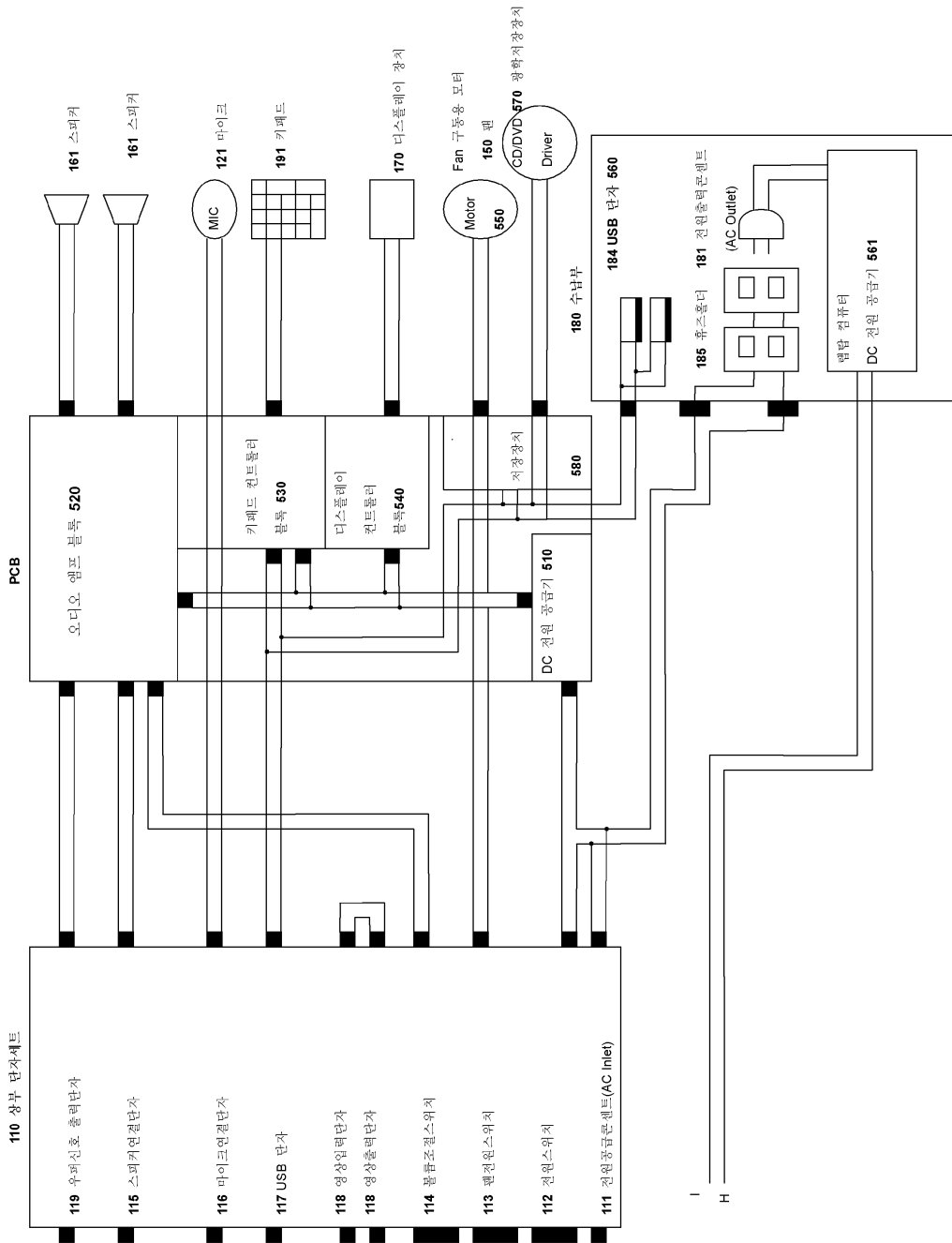
도면2



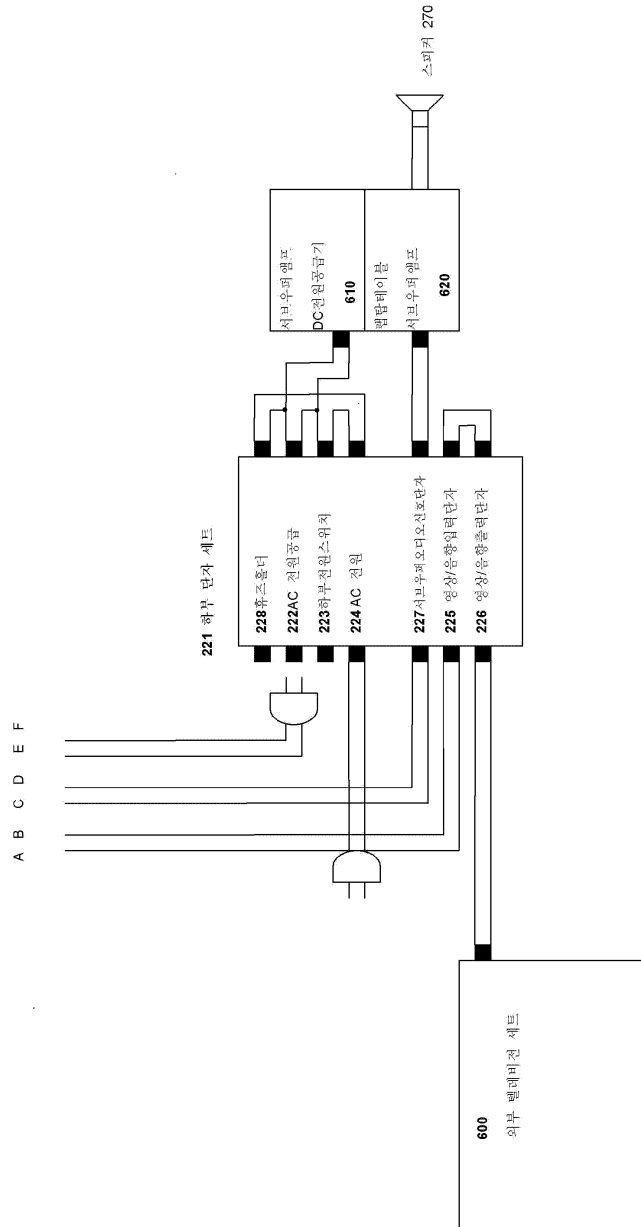
도면3



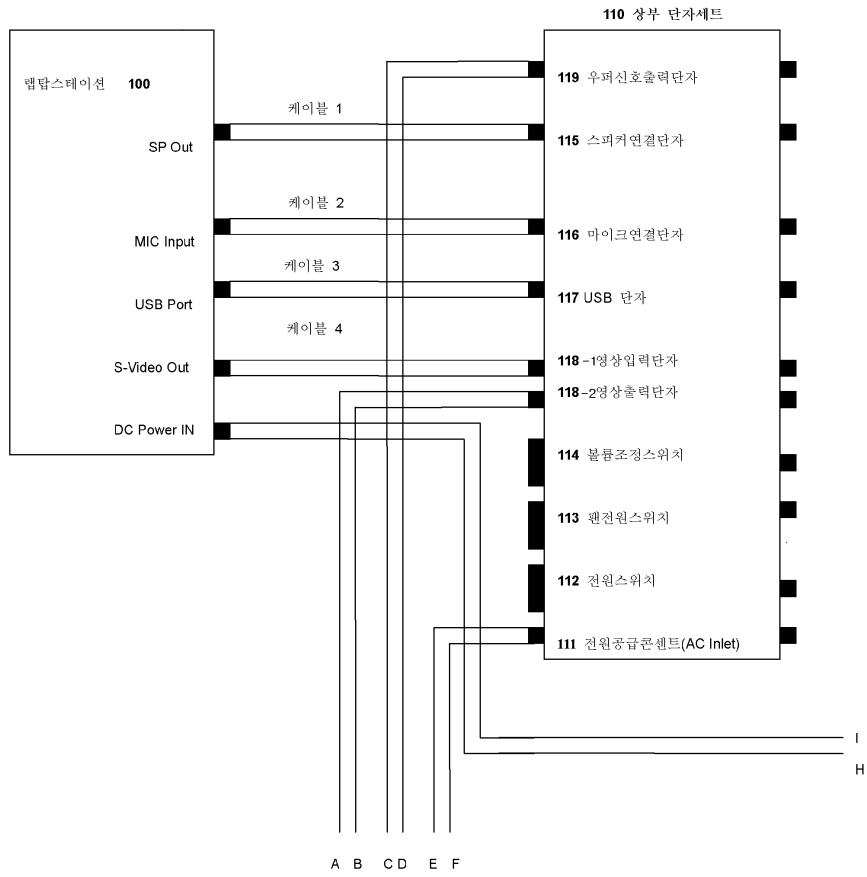
도면4a



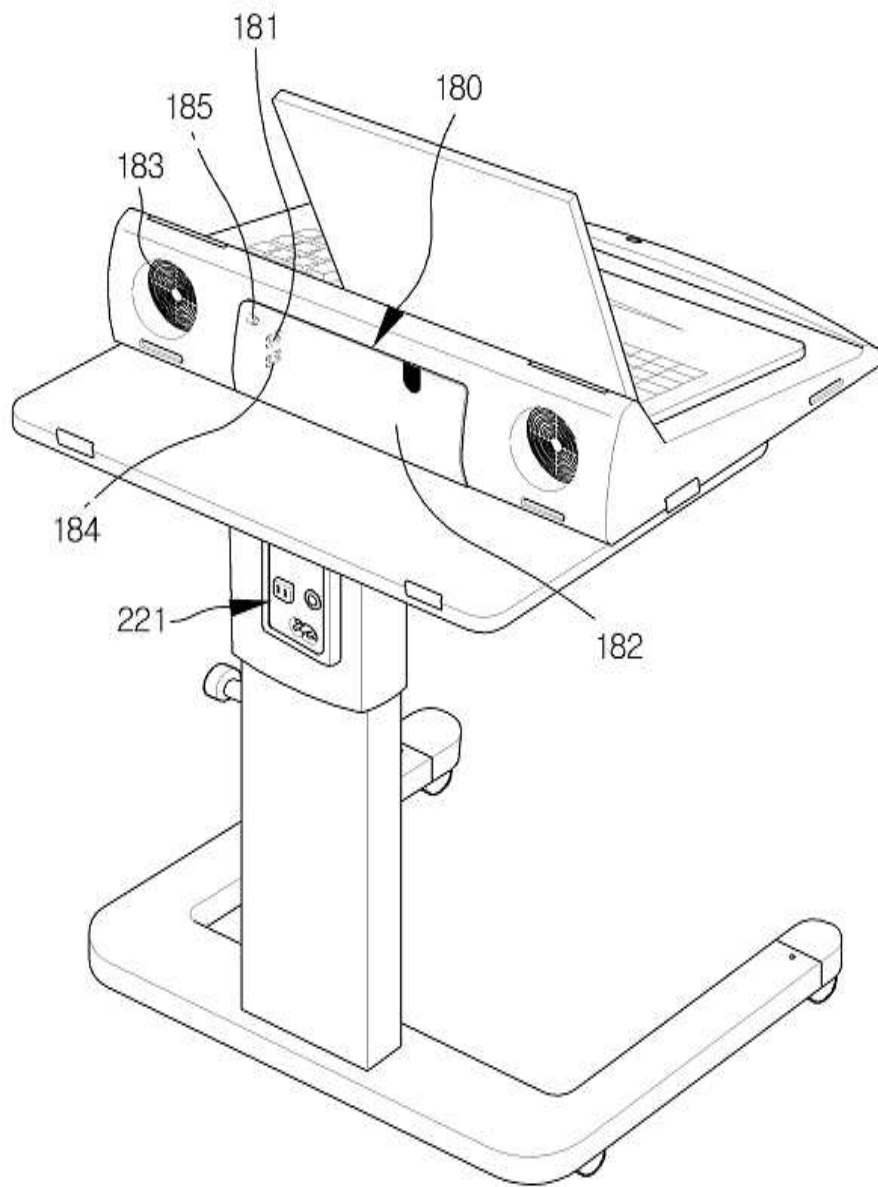
도면4b



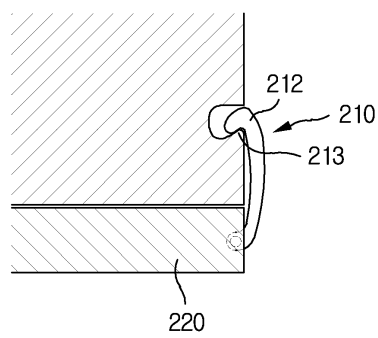
도면4c



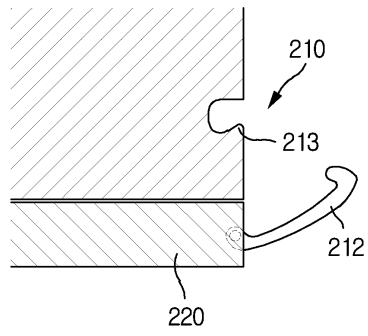
도면5



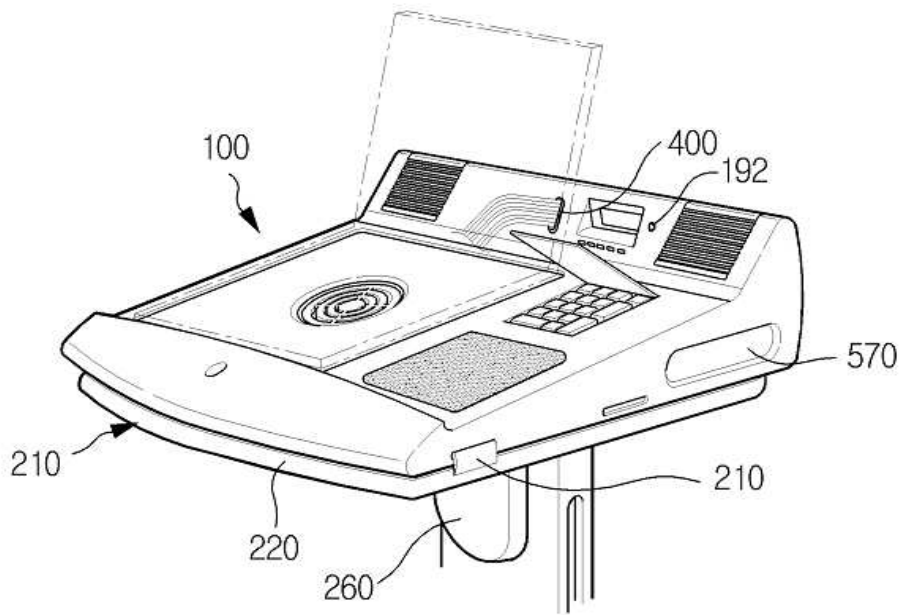
도면6a



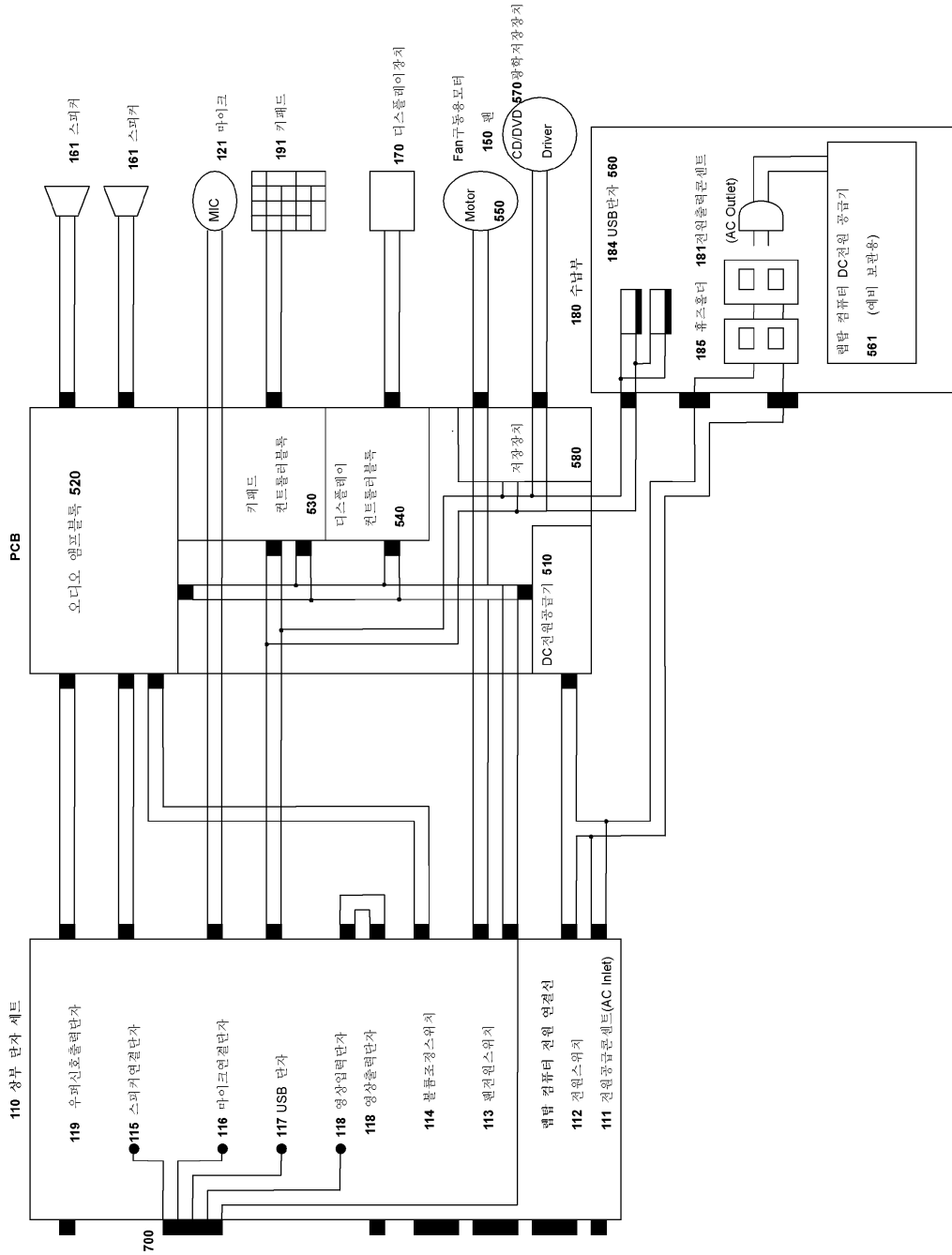
도면6b



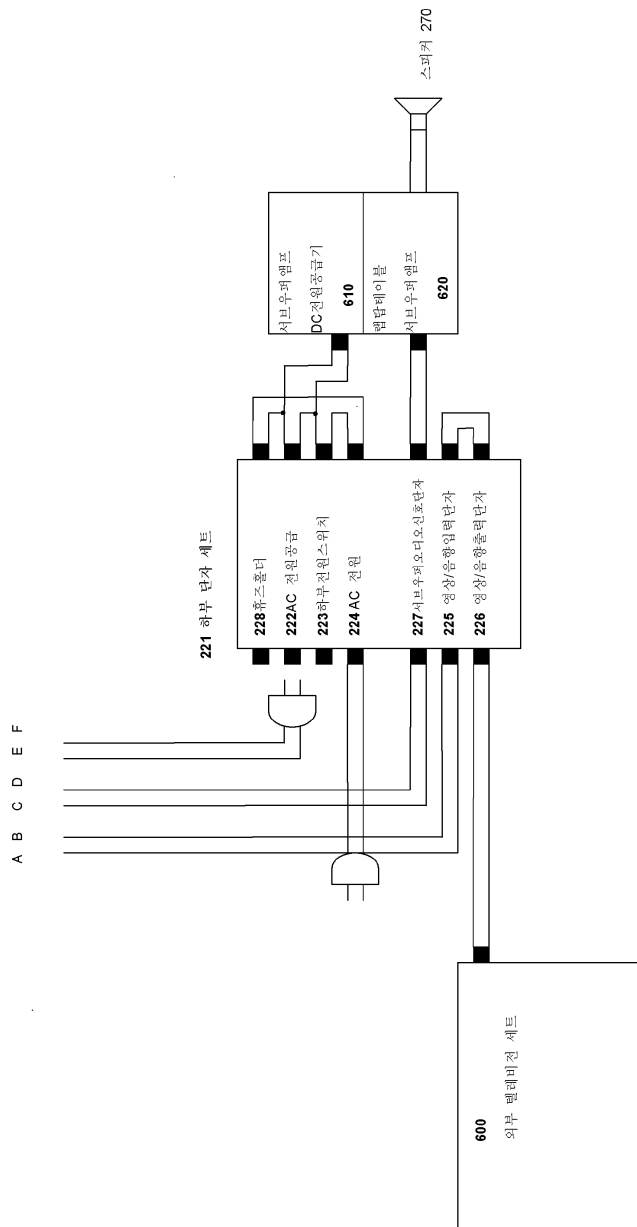
도면7



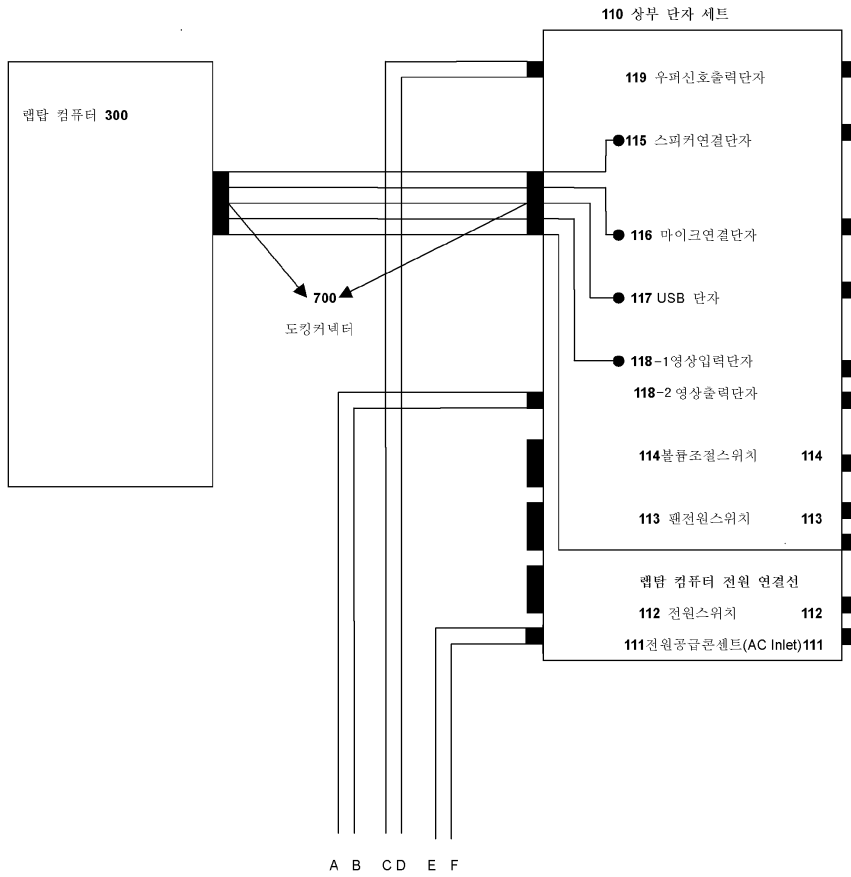
도면8a



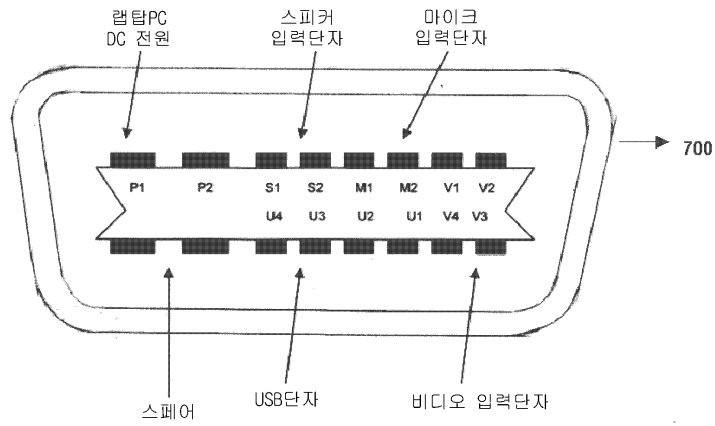
도면8b



도면8c



도면9



도면10

