



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년07월07일  
(11) 등록번호 10-0906248  
(24) 등록일자 2009년06월29일

(51) Int. Cl.

G06F 1/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2002-0063222  
(22) 출원일자 2002년10월16일  
심사청구일자 2007년09월20일  
(65) 공개번호 10-2004-0033930  
(43) 공개일자 2004년04월28일  
(56) 선행기술조사문헌  
JP09006475 A  
KR2020000011852 U  
JP10307638 A  
JP05257577 A

(73) 특허권자  
삼성전자주식회사  
경기도 수원시 영통구 매탄동 416  
(72) 발명자  
박우남  
경기도용인시수지읍풍덕천리1065  
용인수지신정마을1단지107-604  
(74) 대리인  
서동현, 허성원

전체 청구항 수 : 총 13 항

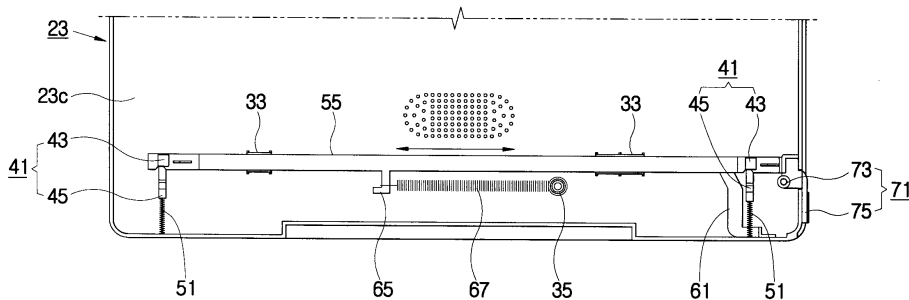
심사관 : 여원현

(54) 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터

(57) 요약

본 발명은, 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되어, 컴퓨터 본체와 연동하여 작동하는 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터에 관한 것으로서, 도킹스테이션은, 케이스와; 케이스 내에 상호 대향하게 배치되며, 케이스를 컴퓨터 본체에 착탈시키는 한쌍의 착탈부와; 케이스 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어, 한쌍의 착탈부와 슬라이딩 접촉하는 링크와; 케이스에 회동 가능하게 결합되고, 링크의 일단부에 밀착되어 링크를 슬라이딩 이동시키는 회동부를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 하나의 레버로 도킹스테이션과 컴퓨터 본체를 편리하게 착탈할 수 있는 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터가 제공된다.

대표도 - 도2



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되어, 상기 컴퓨터 본체와 연동하여 작동하는 도킹스테이션에 있어서;

케이스와;

상기 케이스 내에 상호 대향하게 배치되며, 상기 케이스를 상기 컴퓨터 본체에 착탈시키는 한쌍의 착탈부와;

상기 케이스 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어, 상기 한쌍의 착탈부와 슬라이딩 접촉하는 링크와;

상기 케이스에 회동 가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 회동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

**청구항 2**

제1항에 있어서,

상기 착탈부는,

상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 승강하며, 상기 컴퓨터 본체를 가압 및 가압해제하는 승강부와;

상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 전진 및 후퇴하여, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 홀더부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

**청구항 3**

제2항에 있어서,

상기 링크는,

상기 링크의 슬라이딩 이동방향을 따라 소정의 경사를 이루며, 상기 승강부가 승강하도록 상기 승강부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 승강경사부와;

상기 링크의 슬라이딩 이동방향에 대해 가로로 소정의 경사를 이루며, 상기 홀더부가 전진 및 후퇴하도록 상기 홀더부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 홀더경사부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

**청구항 4**

제3항에 있어서,

상기 홀더부는,

상기 홀더경사부에 밀착되어 전진 및 후퇴하는 로드와;

상기 로드의 단부로부터 절곡 연장되어, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 후크와;

일단부가 상기 로드 지지되며, 타단부가 상기 케이스의 일측에 지지되어, 상기 로드에 대해 탄성부세하는 보조스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

**청구항 5**

제1항에 있어서,

상기 회동부는,

회동축과;

상기 회동축에 회동가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 레버를 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

**청구항 6**

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 케이스에 마련되어, 켄싱턴 로크의 로크부재가 출입하는 로크홀과;

상기 링크의 일측으로부터 상기 로크홀을 향해 연장되어, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 상기 로크홀을 개폐하는 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션.

#### 청구항 7

컴퓨터 본체와; 상기 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되어, 상기 컴퓨터 본체와 연동하여 작동하는 도킹스테이션을 갖는 노트북 컴퓨터에 있어서;

상기 도킹스테이션은,

케이스와;

상기 케이스 내에 상호 대향하게 배치되며, 상기 케이스를 상기 컴퓨터 본체에 착탈시키는 한쌍의 착탈부와;

상기 케이스 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어, 상기 한쌍의 착탈부와 슬라이딩 접촉하는 링크와;

상기 케이스에 회동 가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 회동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

#### 청구항 8

제7항에 있어서,

로크부재를 갖는 켄싱턴 로크를 더 포함하며,

상기 케이스에 마련되어, 상기 켄싱턴 로크의 로크부재가 출입하는 로크홀과;

상기 링크의 일측으로부터 상기 로크홀을 향해 연장되어, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 상기 로크홀을 개폐하는 리브를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

#### 청구항 9

제8항에 있어서,

상기 착탈부는,

상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 승강하며, 상기 컴퓨터 본체를 가압 및 가압해제하는 승강부와;

상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 전진 및 후퇴하여, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 홀더부를 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 링크는,

상기 링크의 슬라이딩 이동방향을 따라 소정의 경사를 이루며, 상기 승강부가 승강하도록 상기 승강부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 승강경사부와;

상기 링크의 슬라이딩 이동방향에 대해 가로로 소정의 경사를 이루며, 상기 홀더부가 전진 및 후퇴하도록 상기 홀더부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 홀더경사부를 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

#### 청구항 11

제10항에 있어서,

상기 홀더부는,

상기 홀더경사부에 밀착되어 전진 및 후퇴하는 로드와;

상기 로드의 단부로부터 절곡 연장되어, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 후크와;

일단부가 상기 로드와 지지되며, 타단부가 상기 케이스의 일측에 지지되어, 상기 로드와 대해 탄성부세하는 보

조스프링을 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

**청구항 12**

제7항에 있어서,  
 상기 회동부는,  
 회동축과;

상기 회동축에 회동가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 레버를 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

**청구항 13**

제11항에 있어서,

상기 도킹스테이션이 상기 쉘링톤 로크에 의해 로킹된 상태에서 상기 컴퓨터 본체를 장착하는 경우, 상기 보조스프링의 탄성력에 의해 상기 후크가 슬라이딩 이동하여 상기 컴퓨터 본체는 상기 도킹스테이션에 장착되는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <16> 본 발명은, 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 하나의 레버로 컴퓨터 본체와 도킹스테이션을 편리하게 착탈할 수 있는 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터에 관한 것이다.
- <17> 일반적으로 도킹스테이션(docking station)은 노트북 컴퓨터가 데스크탑 컴퓨터처럼 효과적으로 서비스할 수 있게 해주는 하드웨어 프레임과 일련의 전기 접속용 인터페이스들을 말한다. 이러한 인터페이스들은 대체로 노트북 컴퓨터에 함께 달려 나오지 않는 로컬 프린터, 대용량 저장장치 또는 백업 드라이브, 그리고 기타 가능한 다른 장치들과 통신할 수 있게 해준다. 도킹스테이션은 또한 노트북 컴퓨터가 근거리통신망에 접속될 수 있도록 네트워크 인터페이스 카드를 포함할 수 있다. 또한, 도킹스테이션의 변종 중에는 노트북 컴퓨터에서 사용할 수 있는 포트 수를 늘려주는 장치인 포트 확장기, CD-ROM 드라이브나 플로피 디스크 드라이브, 그리고 추가적인 저장 장치들을 보유하고 있는 저장장치 확장기 등을 포함하고 있는 것들도 있다.
- <18> 이에, 사용자들의 노트북 컴퓨터 본체의 슬림화 요구에 부응하기 위하여, 이러한 도킹스테이션을 컴퓨터 본체와 연결하여 사용할 수 있는 노트북 컴퓨터가 널리 사용되고 있다.
- <19> 한편, 종래의 도킹스테이션은 도킹스테이션의 양측에 컴퓨터 본체의 하부면에 결합 및 결합해제되는 한쌍의 착탈부를 마련하고, 각 착탈부의 단부에 레버를 회동 가능하게 결합하여, 레버의 회동에 따라 착탈부가 컴퓨터 본체의 하부면에 결합 및 결합해제되는 구성을 가진다. 또한, 착탈부는 쉘링톤 로크에 의해 고정되는 구성을 가지며, 이에 쉘링톤 로크를 도킹스테이션으로부터 분리하지 않은 상태에서는 컴퓨터 본체를 도킹스테이션에 장착할 수 없게 되어 있다.
- <20> 이에, 컴퓨터 본체에 장착된 도킹스테이션을 컴퓨터 본체로부터 분리시키는 경우, 레버들을 양손으로 파지하여 회동시키고, 컴퓨터 본체의 하부면에 결합된 착탈부들을 컴퓨터 본체의 하부면으로부터 결합해제한 후, 도킹스테이션을 컴퓨터 본체로부터 분리하여 왔다.
- <21> 그런데, 이러한 종래의 도킹스테이션과 컴퓨터 본체의 착탈에 있어서는, 도킹스테이션을 컴퓨터 본체로부터 분리시키기 위해서 레버들을 양손으로 파지하여 동시에 회동시켜야 하므로, 컴퓨터 본체와 도킹스테이션의 착탈이 번거로운 문제점이 있다.
- <22> 또한, 도킹스테이션의 도난을 방지하기 위해, 도킹스테이션에 쉘링톤 로크가 장착된 상태에서 컴퓨터 본체를 장착하는 경우, 착탈부는 쉘링톤 로크에 의해 고정되어 있어 컴퓨터 본체를 도킹스테이션에 장착하기 곤란한 문제

점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <23> 따라서, 본 발명의 목적은, 하나의 레버로 도킹스테이션과 컴퓨터 본체를 편리하게 착탈할 수 있는 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터를 제공하는 것이다.
- <24> 또한, 본 발명의 다른 목적은, 하나의 켄싱턴 로크로 컴퓨터 본체와 도킹스테이션을 로킹하며 분실을 방지하고, 도킹스테이션에 켄싱턴 로크가 장착된 상태에서도 컴퓨터 본체를 도킹스테이션에 장착할 수 있는 도킹스테이션 및 이를 이용한 노트북 컴퓨터를 제공하는 것이다.

**발명의 구성 및 작용**

- <25> 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은, 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되어, 상기 컴퓨터 본체와 연동하여 작동하는 도킹스테이션에 있어서; 케이스와; 상기 케이스 내에 상호 대향하게 배치되며, 상기 케이스를 상기 컴퓨터 본체에 착탈시키는 한쌍의 착탈부와; 상기 케이스 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어, 상기 한쌍의 착탈부와 슬라이딩 접촉하는 링크와; 상기 케이스에 회동 가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 회동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 도킹스테이션을 제공한다.
- <26> 여기서, 상기 착탈부는, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 승강하며, 상기 컴퓨터 본체를 가압 및 가압해제하는 승강부와; 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 전진 및 후퇴하여, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 홀더부를 포함하는 것이 바람직하다.
- <27> 또한, 상기 링크는, 상기 링크의 슬라이딩 이동방향을 따라 소정의 경사를 이루며, 상기 승강부가 승강하도록 상기 승강부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 승강경사부와; 상기 링크의 슬라이딩 이동방향에 대해 가로로 소정의 경사를 이루며, 상기 홀더부가 전진 및 후퇴하도록 상기 홀더부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 홀더경사부를 포함하는 것이 보다 효과적이다.
- <28> 그리고, 상기 홀더부는, 상기 홀더경사부에 밀착되어 전진 및 후퇴하는 로드와; 상기 로드의 단부로부터 절곡 연장되어, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 후크와; 일단부가 상기 로드 지지되며, 타단부가 상기 케이스의 일측에 지지되어, 상기 로드에 대해 탄성부재하는 보조스프링을 포함하는 것이 바람직하다.
- <29> 또한, 상기 회동부는, 회동축과; 상기 회동축에 회동가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 레버를 포함하는 것이 바람직하다.
- <30> 그리고, 상기 케이스에 마련되어, 켄싱턴 로크의 로크부재가 출입하는 로크홀과; 상기 링크의 일측으로부터 상기 로크홀을 향해 연장되어, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 상기 로크홀을 개폐하는 리브를 더 포함함으로써, 하나의 켄싱턴 로크로 컴퓨터 본체와 도킹스테이션을 로킹하며 분실을 방지할 수 있게 된다.
- <31> 본 발명의 목적은, 또한, 컴퓨터 본체와; 상기 컴퓨터 본체에 착탈가능하게 장착되어, 상기 컴퓨터 본체와 연동하여 작동하는 도킹스테이션을 갖는 노트북 컴퓨터에 있어서; 상기 도킹스테이션은, 케이스와; 상기 케이스 내에 상호 대향하게 배치되며, 상기 케이스를 상기 컴퓨터 본체에 착탈시키는 한쌍의 착탈부와; 상기 케이스 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어, 상기 한쌍의 착탈부와 슬라이딩 접촉하는 링크와; 상기 케이스에 회동 가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 회동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 노트북 컴퓨터에 의해서도 달성된다.
- <32> 여기서, 로크부재를 갖는 켄싱턴 로크를 더 포함하며, 상기 케이스에 마련되어, 상기 켄싱턴 로크의 로크부재가 출입하는 로크홀과; 상기 링크의 일측으로부터 상기 로크홀을 향해 연장되어, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 상기 로크홀을 개폐하는 리브를 더 포함함으로써, 하나의 켄싱턴 로크로 도킹스테이션과 컴퓨터 본체를 로킹하며 분실을 방지할 수 있게 된다.
- <33> 또한, 상기 착탈부는, 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 승강하며, 상기 컴퓨터 본체를 가압 및 가압해제하는 승강부와; 상기 링크의 슬라이딩 이동에 따라 전진 및 후퇴하여, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 홀더부를 포함하는 것이 바람직하다.
- <34> 그리고, 상기 링크는, 상기 링크의 슬라이딩 이동방향을 따라 소정의 경사를 이루며, 상기 승강부가 승강하도록 상기 승강부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 승강경사부와; 상기 링크의 슬라이딩 이동방향에 대해 가로로 소정의 경사를 이루며, 상기 홀더부가 전진 및 후퇴하도록 상기 홀더부와 슬라이딩 접촉하는 한쌍의 홀더경사부를 포함

하는 것이 보다 효과적이다.

- <35> 또한, 상기 홀더부는, 상기 홀더경사부에 밀착되어 전진 및 후퇴하는 로드와; 상기 로드의 단부로부터 절곡 연장되어, 상기 컴퓨터 본체에 결합 및 결합해제되는 후크와; 일단부가 상기 로드와 지지되며, 타단부가 상기 케이스의 일측에 지지되어, 상기 로드와 대해 탄성부세하는 보조스프링을 포함하는 것이 바람직하다.
- <36> 그리고, 상기 회동부는, 회동축과; 상기 회동축에 회동가능하게 결합되고, 상기 링크의 일단부에 밀착되어 상기 링크를 슬라이딩 이동시키는 레버를 포함하는 것이 바람직하다.
- <37> 또한, 상기 도킹스테이션이 상기 쉘톤 로크에 의해 로킹된 상태에서 상기 컴퓨터 본체를 장착하는 경우, 상기 보조스프링의 탄성력에 의해 상기 후크가 슬라이딩 이동하여 상기 컴퓨터 본체는 상기 도킹스테이션에 장착될 수 있는 것이 바람직하다.
- <38> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- <39> 도 1은 본 발명에 따른 노트북 컴퓨터의 컴퓨터 본체 및 도킹스테이션의 결합사시도이고, 도 2는 도 1의 도킹스테이션의 부분 내부 평면도이며, 도 3은 도 2의 요부 확대도이다. 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 노트북 컴퓨터는, 중앙처리장치(CPU)가 장착되어 있는 컴퓨터본체(11)와, 컴퓨터 본체(11)로부터 생성된 화상신호를 입력받아 출력하는 디스플레이부(15)와, 컴퓨터 본체(11)의 하부에 착탈가능하게 장착되어 컴퓨터 본체(11)와 연동하여 작동하는 도킹스테이션(21)을 가진다. 또한, 본 발명에 따른 노트북 컴퓨터는 도킹스테이션(21) 및 컴퓨터 본체(11)의 도난을 방지하기 위해, 도킹스테이션(21)에 결합되는 쉘톤 로크(81)를 더 가진다. 여기서, 쉘톤 로크(81)는 본 발명에 따른 노트북 컴퓨터에 선택적으로 적용될 수 있다.
- <40> 컴퓨터 본체(11)에는, 도시되어 있지 않지만, 소정의 입력신호를 컴퓨터 본체(11)로 전달하는 키보드부 및 터치패드가 마련되어 있다. 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)에는 후술할 홀더부(45)의 후크(49)가 결합 및 결합해제되는 한쌍의 후크홈(13)이 형성되어 있다.
- <41> 도킹스테이션(21)은, 케이스(23)와, 케이스(23)를 컴퓨터 본체(11)에 착탈시키는 한쌍의 착탈부(41)와, 케이스(23) 내에 슬라이딩 가능하게 설치되어 한쌍의 착탈부(41)와 슬라이딩 접촉하는 링크(55)와, 링크(55)를 슬라이딩 이동시키는 회동부(71)를 가진다.
- <42> 케이스(23)는 사각통형상을 가지며, 케이스(23)의 상부면(23a) 양측에는 홀더부(45)의 후크(49)가 관통하는 한쌍의 후크통과공(25)이 형성되어 있으며, 후크통과공(25)의 인접한 영역에는 후술할 승강부(43)가 관통하는 한쌍의 승강부통과공(27)이 형성되어 있다. 또한, 케이스(23)의 상부면에는 도킹스테이션(21)과 컴퓨터 본체(11) 사이의 데이터를 송수신하는 인터페이스부(29)가 마련되어 있다. 케이스(23)의 전면(23b) 일측에는 후술할 쉘톤 로크(81)의 로크부재(83)가 출입하는 로크홀(31)이 개구 형성되어 있다. 그리고, 케이스(23)의 내측면(23c)에는 링크(55)의 슬라이딩 이동을 안내하는 복수의 가이드(33)가 마련되어 있다. 각 가이드(33)는 링크(55)의 길이방향을 따라 배치되어 있다. 또한, 케이스(23)의 내측면(23c)에는 스프링지지부(35)가 마련되어 있으며, 이 스프링지지부(35)에는 후술할 스프링(67)의 일단부가 결합된다.
- <43> 착탈부(41)는 케이스(23)의 내측면(23c) 양측에 상호 대향하게 배치되며, 링크(55)의 슬라이딩 이동에 따라 승강하며 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)을 가압 및 가압해제하는 한쌍의 승강부(43)와, 링크(55)의 슬라이딩 이동에 따라 전진 및 후퇴하여 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)에 결합 및 결합해제되는 한쌍의 홀더부(45)를 가진다.
- <44> 각 승강부(43)는 막대형상을 가지며, 후술할 링크(55)의 승강경사부(57)에 밀착되어 있다. 승강부(43)의 하단부는 승강경사부(57)에 대응하도록 소정의 경사를 가지며, 이에 승강부(43)는 링크(55)의 슬라이딩 이동에 의해 승강경사부(57)를 따라 슬라이딩 접촉하며 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)에 대해 승강한다. 또한, 승강부(43)의 상단부는 케이스(23)의 승강부통과공(27)에 승강가능하게 지지되어 있다.
- <45> 각 홀더부(45)는 일단부가 후술할 링크(55)의 홀더경사부(59)에 밀착되어 전진 및 후퇴하는 막대형상의 로드(47)와, 로드(47)의 단부로부터 절곡 연장되어 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)의 후크홈(13)에 결합되는 후크(49)를 가진다. 후크(49)는 케이스(23)의 후크통과공(25)에 슬라이딩 가능하게 지지되어 있다. 또한, 로드(47)의 타단부에는 로드(47)가 원래의 위치로 복귀하도록 탄성부세하는 보조스프링(51)이 마련되어 있다. 보조스프링(51)의 일단부는 로드(47)에 지지되며, 타단부는 후술할 링크(55)의 리브(61)와 상호 간섭이 발생하지 않도록 케이스(23)의 전면(23b) 내측에 지지되어, 보조스프링(51)은 로드(47)에 대해 탄성부세한다. 이에, 홀더부(45)의 로드(47)는 링크(55)의 홀더경사부(59)에 상시 접촉되며, 링크(55)의 슬라이딩 이동에 의해 홀더경사

부(59)를 따라 슬라이딩 이동하며 케이스(23)의 전면(23b)에 대해 전진 및 후퇴하여 후크(49)가 후크홈(13)에 결합해제 및 결합된다. 또한, 후크(49)는 보조스프링(51)의 탄성력에 의해 케이스(23)의 후크통과공(25)을 따라 슬라이딩 이동이 가능하므로, 도킹스테이션(21)이 후술할 쉘링톤 로크(81)에 의해 로킹된 상태에서도 컴퓨터 본체(11)를 용이하게 장착할 수 있게 된다.

- <46> 링크(55)는 긴 막대형상을 가지며, 도 2의 화살표 방향을 따라 슬라이딩 가능하게 설치되어 있다.
- <47> 링크(55)의 양측에는 승강부(43)가 슬라이딩 접촉하는 승강경사부(57)가 대향 배치되어 있다. 승강경사부(57)는 링크(55)의 길이방향을 따라 판면으로부터 돌출되어 있다. 승강경사부(57)는 후술할 회동부(71)의 레버(75)를 향해 상향 경사진 경사면(57a)을 가진다. 이에, 링크(55)가 도 2의 화살표의 좌측방향으로 슬라이딩 이동하면 승강부(43)는 승강경사부(57)의 경사면(57a)을 따라 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)을 향해 슬라이딩 이동하며 상승하여 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)을 가압하게 되고, 반대로 링크(55)가 도 2의 화살표의 우측방향으로 슬라이딩 이동하면 승강부(43)는 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)에 대해 하강하여 컴퓨터 본체(11)의 하부면(11a)을 가압해제하게 된다.
- <48> 링크(55)의 각 승강경사부(57)와 인접한 영역에는 홀더부(45)의 로드(47)가 슬라이딩 접촉하는 홀더경사부(59)가 마련되어 있다. 홀더경사부(59)는 링크(55)의 길이방향에 대해 가로로, 즉 케이스(23)의 전면(23b)을 향해 판면에 부분적으로 절취되어 있다. 홀더경사부(59)는 케이스(23)의 후면을 향해 경사진 경사면(59a)을 가진다. 이에, 링크(55)가 도 2의 화살표의 좌측방향으로 슬라이딩 이동하면 홀더부(45)의 로드(47)는 케이스(23)의 전면(23b)을 향해 홀더경사부(59)의 경사면(59a)을 따라 슬라이딩 이동하며 전진하여 홀더부(45)의 후크(49)가 후크홈(13)으로부터 결합해제하게 되고, 반대로 링크(55)가 도 2의 화살표의 우측방향으로 슬라이딩 이동하면 홀더부(45)의 로드(47)는 보조스프링(51)의 탄성력에 의해 홀더경사부(59)의 경사면(59a)을 따라 슬라이딩 이동하며 케이스(23)의 전면(23b)으로부터 후퇴하여 홀더부(45)의 후크(49)가 후크홈(13)에 결합된다.
- <49> 또한, 링크(55)에는 링크(55)의 슬라이딩 이동에 따라 케이스(23)의 로크홀(31)을 개폐하는 리브(61)가 연장 형성되어 있다. 리브(61)의 자유단부에는 쉘링톤 로크(81)의 로크부재(83)를 수용하는 수용공(63)이 형성되어 있다. 수용공(63)에는 쉘링톤 로크(81)의 로크부재(83)가 수용되어, 링크(55)의 슬라이딩 이동을 제한할 뿐만 아니라 컴퓨터 본체(11)와 도킹스테이션(21)을 로킹하는 역할을 한다.
- <50> 그리고, 링크(55)의 대략 중앙영역에는 스프링(67)의 타단부가 결합되는 스프링결합부(65)가 마련되어 있다.
- <51> 스프링(67)은 케이스(23)의 스프링지지부(35)와 링크(55)의 스프링결합부(65)를 상호 연결하며, 컴퓨터 본체(11)와 도킹스테이션(21)을 분리하기 위해 회동된 레버(75)를 원래의 위치로 복귀하도록 탄성부세한다.
- <52> 링크(55)의 일단부에는 케이스(23)에 회동 가능하게 결합되어 링크(55)를 슬라이딩 이동시키는 회동부(71)가 마련되어 있다. 회동부(71)는, 회동축(73)과, 링크(55)를 슬라이딩 이동시키는 레버(75)를 가진다.
- <53> 회동축(73)은 봉형상을 가지며, 케이스(23)의 내측면(23c)에 기립 설치되어 있다.
- <54> 회동축(73)에는 레버(75)가 회동 가능하게 결합되어 있다. 레버(75)의 일측은 링크(55)의 일단부에 밀착되며, 타측은 사용자가 파지할 수 있도록 케이스(23)의 일 측면으로부터 돌출되어 있다.
- <55> 한편, 케이스(23)의 로크홀(31) 및 리브(61)의 수용공(63)에는 도킹스테이션(21) 및 컴퓨터 본체(11)의 도난을 방지하기 위한 쉘링톤 로크(81)의 로크부재(83)가 수용 결합된다. 쉘링톤 로크(81)의 로크부재(83)는 케이스(23)의 로크홀(31) 및 리브(61)의 수용공(63)에 수용 결합됨으로써, 링크(55)의 슬라이딩 이동을 제한하게 되어 컴퓨터 본체(11)와 도킹스테이션(21)을 로킹 및 로킹해제하게 된다.
- <56> 또한, 도시되어 있지 않지만, 도킹스테이션(21)의 후방에는 CD-ROM 드라이브 및 플로피 디스크 드라이브와 같은 주변기기가 내장되어 있으며, 케이스(23)의 후면판에는 CD 및 플로피 디스크가 출입되는 출입부가 마련되어 있다.
- <57> 이러한 구성에 의해, 본 발명에 따른 도킹스테이션을 컴퓨터 본체에 장착 및 분리하는 과정에 대해 설명하면 다음과 같다.
- <58> 도 4a 및 도 4b는 착탈부 및 회동부의 구성 및 동작상태를 설명하기 위한 도면으로서, 도 4a는 회동부의 레버가 회동하기 전의 상태를 도시한 것이고, 도 4b는 회동부의 레버가 회동한 상태를 도시한 것이다. 그리고, 도 5는 도킹스테이션의 로킹상태를 도시한 도킹스테이션의 부분 내부 평면도이다.
- <59> 도 5에 도시된 바와 같이 케이스(23)의 로크홀(31) 및 리브(61)의 수용공(63)에 수용 결합된 쉘링톤 로크(81)의

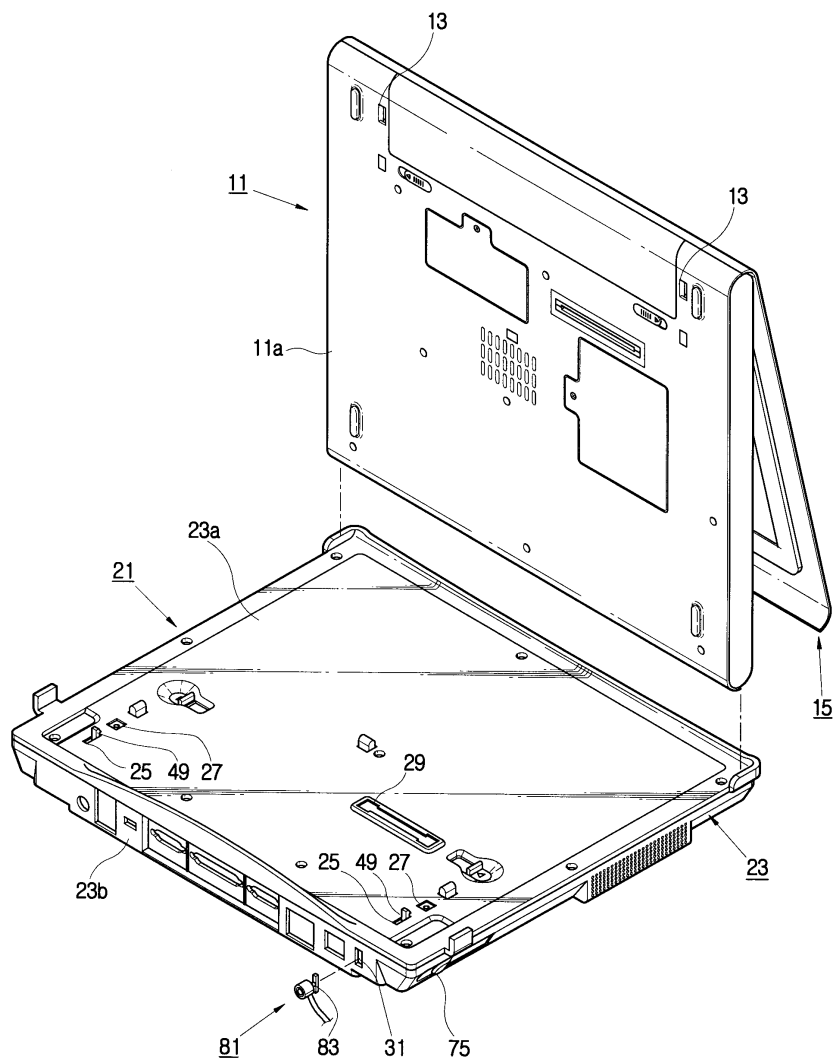




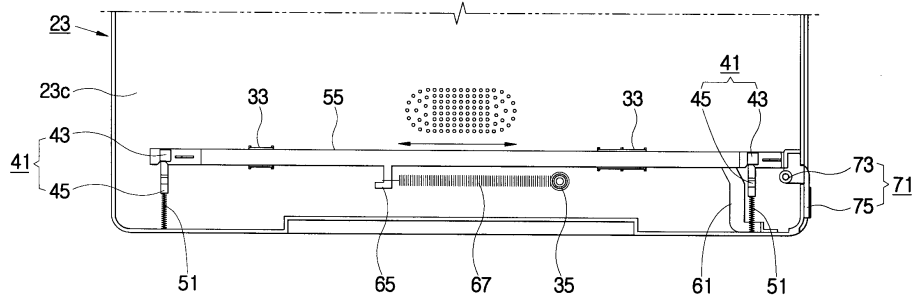
- |      |             |            |
|------|-------------|------------|
| <9>  | 23 : 케이스    | 31 : 로크홀   |
| <10> | 41 : 착탈부    | 43 : 승강부   |
| <11> | 45 : 홀더부    | 55 : 링크    |
| <12> | 57 : 승강경사부  | 59 : 홀더경사부 |
| <13> | 61 : 리브     | 71 : 회동부   |
| <14> | 73 : 회동축    | 75 : 레버    |
| <15> | 81 : 캔싱턴 로크 | 83 : 로크부재  |

도면

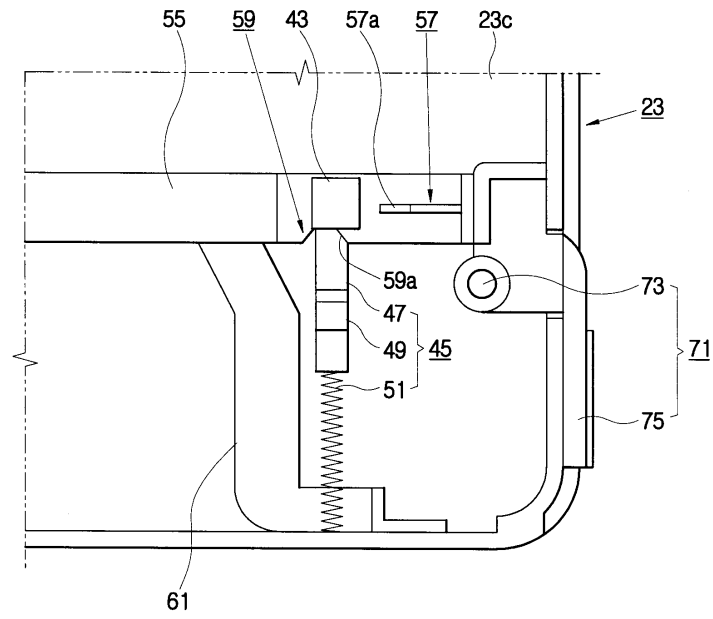
도면1



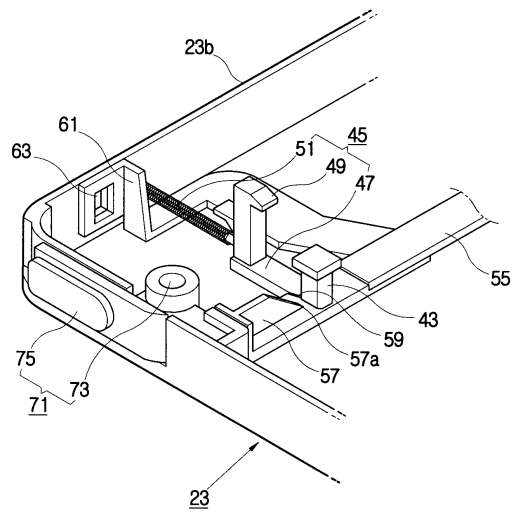
도면2



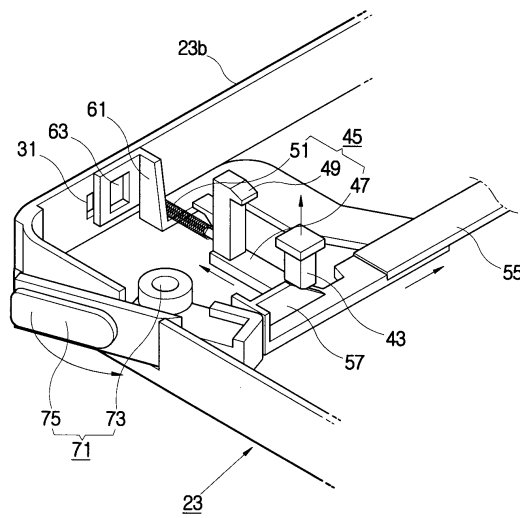
도면3



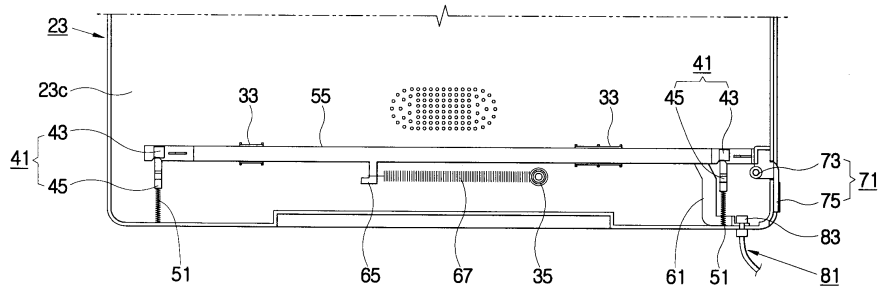
도면4a



도면4b



도면5



도면6

