

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
G06F 1/16

(45) 공고일자 1999년 10월 15일

(11) 등록번호 20-0158700

(24) 등록일자 1999년 07월 14일

(21) 출원번호	20-1997-0004857	(65) 공개번호	실 1998-0060742
(22) 출원일자	1997년 03월 15일	(43) 공개일자	1998년 11월 05일
(73) 실용신안권자	삼성전자주식회사 윤종용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416		
(72) 고안자	배재용 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지		
(74) 대리인	임창현		

심사관 : 전병기

(54) 잠금장치와 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터

요약

본 고안은 잠금장치와 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터에 관한 것으로, 본체와 힌지구조로 결합되어 본체의 윗면에 절첩되는 덮개를 갖는 기기에서 덮개가 본체에 닫혔을 때 덮개가 회동되지 않도록 하는 잠금장치에 있어서, 덮개 상에 덮개가 본체에 절첩되는 면으로 개구부가 형성된 수납부와; 수납부에 수납되고, 덮개가 본체에 닫혔을 때 본체에 형성된 걸림홈과 결합되며 일면이 외부로 노출되어 외부에서 작동시킬 수 있는 잠금장치 몸체와; 잠금장치 몸체와 일체로 형성되고, 잠금장치 몸체가 수납부에 결합되도록 하는 결합부재와; 잠금장치 몸체와 일체로 형성되고, 잠금장치 몸체에 내부에서 외부로 향하는 탄성력을 주는 탄성부재를 포함하며, 이와 같은 잠금장치는 내부에 디스플레이를 내장하는 프론트 하우징과 백 하우징을 포함하는 휴대용 컴퓨터에 있어서, 백 하우징과 일체로 형성되고, 디스플레이 패널이 본체에 절첩되는 방향으로 개구부가 형성된 수납부에 수납되는 것을 특징으로 하므로써, 잠금장치를 구성하는 부분을 일체로 형성가능하므로 조립공정을 단순하게 실시할 수 있으며, 일체형으로 소형화가 가능하여 설치를 위한 필요 공간을 줄일 수 있으므로 디스플레이 패널의 공간을 효율적으로 사용할 수 있다. 그리고, 잠금장치에 탄성력을 부여하도록 하는 탄성부재를 형성함으로써 휴대용 컴퓨터의 디스플레이 패널을 개폐하기 위하여 잠금장치를 작동할 때 안정적인 작동과 부드러운 탄성감을 줄 수 있으므로 개폐동작을 편리하게 할 수 있다. 또한, 탄성부재가 안정적인 구조인 채널형을 형성하고 있으며 별도의 탄성체를 부가할 수 있도록 하므로써, 잠금장치를 한 번의 설치로 오랜 기간을 사용할 수 있다. 한편, 본 고안에 따르면 잠금장치는 외부로 돌출되지 않고 디스플레이 패널상에 설치되므로 부주의로 인한 잠금장치의 파손이 발생되지 않으며, 디스플레이 패널의 미려한 디자인을 구성할 수 있다. 따라서, 제작시에는 부품수의 경감 및 조립공정의 단순화로 품질의 향상과 원가절감을 가져오며, 사용할 때에는 사용의 편리함을 유지할 수 있다.

대표도

도 7

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 종래 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터를 도시한 사시도,
- 도 2는 종래 잠금장치가 휴대용 컴퓨터의 디스플레이부에 설치된 상태를 도시한 디스플레이부의 부분 단면도,
- 도 3은 본 고안의 실시예에 따른 잠금장치를 도시한 분해 사시도,
- 도 4는 본 고안의 실시예에 따른 잠금장치가 디스플레이부에 설치된 상태를 도시한 디스플레이부의 부분 사시도,
- 도 5는 본 고안의 실시예에 따른 잠금장치가 설치된 디스플레이부가 본체에 닫혔을 때 잠금장치의 걸림 상태를 도시한 휴대용 컴퓨터의 부분 단면도,
- 도 6은 본 고안의 실시예에 따른 잠금장치가 설치된 디스플레이부가 본체에 닫혔을 때 잠금장치에 탄성을 부여하는 부분을 도시한 휴대용 컴퓨터의 부분 단면도,
- 도 7은 본 고안의 실시예에 따른 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터를 도시한 사시도이다.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- 38 : 기기, 휴대용 컴퓨터      39 : 덮개, 디스플레이부
- 40 : 백 하우스                      41 : 프론트 하우스
- 42 : 본체                              43 : 작동 공간
- 44 : 디스플레이                    46 : 절단면
- 50 : 잠금장치                        52 : 잠금장치 몸체
- 53 : 걸림홈                        56 : 결합부재
- 57 : 장방형 홈                      70 : 탄성부재
- 90 : 탄성체                          110 : 수납부
- 116 : 고정돌기.

**고안의 상세한 설명**

**고안의 목적**

**고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 고안은 잠금장치와 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터에 관한 것으로, 보다 상세하게는 디스플레이를 포함하는 디스플레이부가 본체에 접철구조로 형성된 휴대용 컴퓨터에서 휴대용 컴퓨터를 이동이나 사용하지 않을 때, 상기 디스플레이부를 상기 본체에 닫은 상태에서 상기 디스플레이부가 상기 본체로부터 이탈되지 않도록 하는 잠금장치와 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터에 관한 것이다.

정보사회의 발전에 따라서 휴대할 수 있고 장소에 구애없이 사용할 수 있도록 제작된 휴대용 컴퓨터는 그 사용이 보편화되었다. 뿐만아니라 통신기술의 발달은 휴대용 컴퓨터의 범위를 더욱 증가시켜 장소와 시간에 관계없이 언제·어디서나 필요한 정보를 쉽게 얻고 저장할 수 있는 편리함을 제공하여 휴대용 컴퓨터의 확대를 유도하였다.

이와 같은 변화에 맞추어 휴대용 컴퓨터를 자유롭게 사용할 수 있도록 각종 보조장치들을 부여함으로써 시시각각으로 변화하는 정보의 흐름에 대한 사용자의 욕구를 충족시키기 위하여 노력하고 있다. 특히, 탁상용 컴퓨터와 대별되는 휴대용 컴퓨터에서 강조되는 것은 이동성과 단순성, 그리고 탁상용 컴퓨터를 대신할 수 있는 기능을 갖는 것이다. 상술한 휴대용 컴퓨터는 랩탑 컴퓨터(laptop computer)와 노트북 컴퓨터(notebook computer), 그리고 팜탑 컴퓨터(palmtop computer) 등 휴대할 수 있는 컴퓨터를 모두 포함하여 일컫는 것이다.

도 1에 도시한 바와 같이 일반적으로 사용하는 휴대용 컴퓨터(10)는 디스플레이부(14)가 본체(12)에 접철되었을 때 상기 디스플레이부(14)와 본체(12)가 이탈되는 것을 방지하기 위하여 잠금장치(20)를 별도로 두고 있는데 상기 잠금장치(20)는 일반적으로 디스플레이부(14)에 설치된 걸림쇠(24)와, 상기 걸림쇠(24)와 결합되도록 상기 본체(12)에 형성되어 있는 걸림홈(24')과 상기 디스플레이부(14)와 본체(12)를 분리하기 위하여 상기 걸림홈(24')으로부터 상기 걸림쇠(24)를 분리시키는 푸쉬 버튼(22)으로 형성되어 있다. 이와 같은 잠금장치(20)에 의해서 휴대용 컴퓨터(10)는 이동시 디스플레이부(14)와 본체(12)가 서로 이탈되지 않게 된다.

이때, 상기 잠금장치(20)는, 도 2에 도시한 바와 같이, 일반적으로 디스플레이 부(14)에 후크 모양의 걸림쇠(24)와, 상기 걸림쇠(24)와 연결되어 전·후로 동작되도록 하고 상기 디스플레이부(14)의 내부에 고정되는 몸체부(26)와, 상기 몸체부(26)와 결합되어 상기 디스플레이부(14)의 외부로 돌출되어 누르므로써 상기 잠금장치(20)를 상기 본체의 걸림홈으로부터 상기 걸림쇠(24)를 해제시킬 수 있는 푸쉬 버튼(22)과, 상기 몸체부(26)가 상기 디스플레이부(14)에 고정되어 있도록 하는 고정부(28,30)로 구성된다.

이와 같이 구성된 잠금장치에 의해서 휴대용 컴퓨터를 이동할 때 또는 사용하지 않을 때 상기 휴대용 컴퓨터의 디스플레이부를 상기 본체에 닫으므로써 시스템을 보호한다.

그러나, 이와 같은 종래 잠금장치(20)는 잠금장치의 해제를 수행하기 위하여 걸림쇠(24)가 형성된 몸체부(26)의 윗면을 푸쉬 버튼(22)이 중간에서 미는 구조로 되어 있다. 이와 같은 구조는 디스플레이부(14)의 고정부(28)에 고정된 몸체부(26)의 일단으로부터 푸쉬 버튼(22)이 결합된 몸체부(26)의 부분까지의 거리와 푸쉬 버튼(22)에 작용하는 힘의 방향에 따라서 걸림쇠(24)의 운동 방향과 운동량이 영향을 받으므로 항상 일정한 작동을 제공하지 않아 오동작되어 걸림홈으로부터 걸림쇠(24)가 해제되지 않는 경우가 발생된다. 그리고 몸체부(26)를 디스플레이부(14)의 저면에 고정하기 위하여 몸체부(26)를 디스플레이부(14)의 저면까지 연장하고 수직방향으로 꺾어서 고정부(28,30)에 고정하기 위한 부분을 별도로 형성하므로 조립이 불편하고 설치공간이 많이 소요된다. 또한, 걸림쇠(24)의 해제를 사용하는 것은 몸체부(26)의 휘어짐에 의한 것이므로 일정 시간이 지나거나 몸체부(26)의 재질이 노화되는 경우, 잠금장치의 기능은 극도로 저하되게 된다. 한편, 잠금장치를 해제하기 위한 푸쉬 버튼(22)이 디스플레이부(14)를 닫았을 때 외부로 돌출되어 있으므로 부주의로 인하여 파손될 수 있으며, 외관상 미려한 디자인을 할 수 없다.

**고안이 이루고자하는 기술적 과제**

본 고안은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 그 목적은 잠금장치에 사용되는 부품을 단

순화하여 조립을 용이하게 수행할 수 있도록 하고, 잠금장치를 설치하기 위한 필요 공간을 줄일 수 있도록 하여 디스플레이부의 공간을 효율적으로 사용할 수 있도록 하고, 잠금장치를 작동시 부드러운 탄성감을 주며 그 탄성감이 오랜 시간동안 지속되도록 하고, 휴대용 컴퓨터의 디스플레이부를 닫았을 때 잠금장치의 일부가 외부로 돌출되지 않도록 한 새로운 형태의 잠금장치와 잠금장치가 설치된 휴대용 컴퓨터를 제공하고자 하는 것이다.

**고안의 구성 및 작용**

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안의 일 특징에 의하면, 본체와 힌지구조로 결합되어 상기 본체의 윗면에 절첩되는 덮개를 갖는 기기에서 상기 덮개가 상기 본체에 닫혔을 때 상기 덮개가 회동되지 않도록 하는 잠금장치에 있어서, 상기 덮개 상에 상기 덮개가 상기 본체에 절첩되는 면으로 개구부가 형성된 수납부와; 상기 수납부에 수납되고, 상기 덮개가 상기 본체에 닫혔을 때 상기 본체에 형성된 걸림홈과 결합되며 일면이 외부로 노출되어 외부에서 작동시킬 수 있는 잠금장치 몸체와; 상기 잠금장치 몸체와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체가 상기 수납부에 결합되도록 하는 결합부재와; 상기 잠금장치 몸체와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체에 내부에서 외부로 향하는 탄성력을 주는 탄성부재를 포함한다.

이와 같은 본 고안에서 상기 결합부재는 상기 잠금장치 몸체가 상기 수납부에 설치되는 상태에 대하여 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부 내부에 형성된 고정돌기와 결합되도록 형성된 장방향 홈을 갖는다.

이와 같은 본 고안에서 상기 탄성부재는 상기 잠금장치 몸체가 상기 수납부에 설치되는 상태에 대하여 내측 방향의 소정 길이와 폭으로 형성되고, 상기 덮개가 상기 본체에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는다.

이와 같은 본 고안에서 상기 결합부재와 탄성부재는 일체로 형성되어 상기 잠금장치 몸체가 상기 수납부에 설치되는 상태에 대하여 상기 잠금장치 몸체의 일부분에서 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부 내부의 저면에 형성된 고정돌기와 결합되도록 소정 면상에 형성된 장방향 홈을 갖고; 양측면에 서로 대칭되도록 뒷방향의 소정 길이와 폭으로 형성되어 상기 덮개가 상기 본체에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는다.

이와 같은 본 고안에서 상기 수납부와 잠금장치 몸체의 뒷면 사이에 탄성체를 부가한다.

이와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안의 다른 특징에 의하면, 본체와 힌지구조로 결합되고, 내부에 디스플레이를 내장하는 프론트 하우징과 백 하우징을 포함하여 상기 본체의 윗면에 절첩되는 디스플레이부를 갖는 휴대용 컴퓨터에 있어서, 상기 백 하우징과 일체로 형성되고, 상기 디스플레이부가 상기 본체에 접철되는 방향으로 개구부가 형성된 수납부와; 잠금장치 몸체와, 상기 잠금장치 몸체와 일체로 형성된 결합부재와 탄성부재를 갖고, 상기 수납부에 수납되는 잠금장치를 포함하여 상기 디스플레이부가 상기 본체에 닫히도록 한다.

이와 같은 본 고안에서 상기 수납부는 상기 백 하우징의 상부면에 연결되어 상기 디스플레이부가 상기 본체에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 형성하며, 상기 단면을 형성하는 상기 백 하우징의 외부면이 상기 잠금장치 몸체가 외부로 돌출되어 결합되도록 절단면을 갖고, 상기 잠금장치 몸체는 상기 백 하우징의 외주면과 같은 높이를 갖도록 상기 절단면에 위치하여 상기 백 하우징으로부터 돌출되고, 상기 프론트 하우징의 윗면에 형성된 작동 공간에 결합되는 꺾 형태의 단면부를 갖는다.

이하, 본 고안의 실시예를 첨부된 도 3에서 도 7을 참조하면서 보다 상세히 설명한다.

도 3 및 도 7에 도시된 본 고안의 실시예에 따르면 본체(42)와 힌지구조로 결합되어 상기 본체(42)의 윗면에 절첩되는 덮개(39)를 갖는 기기(38)에서 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 닫혔을 때 상기 덮개(39)가 회동되지 않도록 하는 잠금장치에 있어서, 상기 덮개(39) 상에 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 면으로 개구부가 형성된 수납부(110)와; 상기 수납부(110)에 수납되고, 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 닫혔을 때 상기 본체(42)에 형성된 걸림홈(53)과 결합되며 일면이 외부로 노출되어 외부에서 작동시킬 수 있는 잠금장치 몸체(52)와; 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 결합되도록 하는 결합부재(56)와; 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체(52)에 내부에서 외부로 향하는 탄성력을 주는 탄성부재(70)를 포함하고 있다.

이때, 도 5를 참조하면, 상기 결합부재(56)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부(110) 내부에 형성된 고정돌기(116)와 결합되도록 형성된 장방향 홈(57)을 갖는다. 그리고, 도 6을 참조하면, 상기 탄성부재(70)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 내측 방향의 소정 길이와 폭으로 형성되고, 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는다.

더욱 상세히 설명하면, 본 발명의 실시예에 따른 잠금장치는 도 3에 도시한 바와 같이 상기 결합부재(56)와 탄성부재(70)는 일체로 형성되어 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 상기 잠금장치 몸체(52)의 일부분에서 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부(110) 내부의 저면에 형성된 고정돌기(116)와 결합되도록 소정 면상에 형성된 장방향 홈(57)을 갖고; 양측면에 서로 대칭되도록 뒷방향의 소정 길이와 폭으로 형성되어 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는다.

그리고, 상기 탄성부재(70)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 상기 잠금장치 몸체(52)의 일부분에서 내측 직각 방향의 소정 길이로 U 형태의 단면(72)을 형성하고; 상기 수납부(110)에 설치할 때 측면(112)에 접촉되는 상기 탄성부재(70)의 면에는 상기 수납부(110)에 형성된 끼움홈(114)에 결합되어 상기 탄성부재(70)의 위치를 움직이지 않게 하기 위한 끼움편(74)이 형성되며,

그 윗면에는 상기 잠금장치 몸체(52)가 작동시 상기 탄성부재(70)가 상기 수납부(110)의 밑으로 밀리거나 이탈하는 것을 방지하기 위하여 밀림 방지턱(76)이 형성되어 있다.

한편, 상기 수납부(110)와 잠금장치 몸체(52)의 뒷면 사이에 탄성체(90)를 부가하여 상기 잠금장치 몸체(52)에 작용되는 탄성력이 일정하도록 하고 오랜 기간 지속적으로 작용되도록 한다. 즉, 상기 잠금장치(50)에 형성되어 상기 잠금장치 몸체(52)에 탄성력을 부가하도록 하는 상기 탄성부재(70)는 상기 잠금장치(50)를 제조할 때 사용되는 원재료의 탄성력을 지니고 있으므로 장기간 사용할 경우에 재료의 변화에 의해서 탄성력이 변할 수 있다. 따라서, 탄성력의 변화로 상기 잠금장치 몸체(52)가 내부로 들어가 버리거나 작동이 제대로 수행되지 않는 문제점이 발생될 수 있으므로 강으로 만들어진 판형 스프링을 탄성체(90)로 사용한다.

이와 같은 탄성체(90)는 상기 잠금장치 몸체(92)와 결합시키기 위한 고정부(92)와, 상기 수납부 측면(112)의 내측에 접촉되어 탄성력을 발생하기 위한 탄성부(94)로 형성된다. 그리고, 상기 잠금장치 몸체(52)의 내면에 고정돌기(58)를 형성하여 상기 탄성체(90)에 형성한 고정홀(96)에 결합시켜서 융착공정을 행하여 상기 탄성체(90)를 고정한다. 이때, 상기 탄성체(90)의 형태 및 스프링의 종류는 다양하게 사용할 수 있을 것이다.

이와 같은 구성을 갖는 잠금장치를 휴대용 컴퓨터에 적용한 실시예를 도시한 도면 도 3에서 도 7을 참조하면서 상세히 설명한다.

도 3 및 도 7을 참조하면, 본체(42)와 힌지구조로 결합되고, 내부에 디스플레이(44)를 내장하는 프론트 하우징(41)과 백 하우징(40)을 포함하여 상기 본체(42)의 윗면에 절첩되는 디스플레이부(39)를 갖는 휴대용 컴퓨터에 있어서, 상기 백 하우징(40)과 일체로 형성되고, 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 방향으로 개구부가 형성된 수납부(110)와; 잠금장치 몸체(52)와, 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성된 결합부재(56)와 탄성부재(70)를 갖고, 상기 수납부(110)에 수납되는 휴대용 컴퓨터의 잠금장치(50)를 포함하여 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 닫혔을 때 상기 디스플레이부(39)가 회동되지 않도록 한다.

이때, 도 3 및 도 5를 참조하면, 상기 수납부(110)는 상기 백 하우징(40)의 상부면에 연결되어 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 형성하며, 상기 단면을 형성하는 상기 백 하우징(40)의 외부면이 상기 잠금장치 몸체(52)가 외부로 돌출되어 결합되도록 절단면(46)을 갖고, 상기 잠금장치 몸체(52)는 상기 백 하우징(40)의 외주면과 같은 높이를 갖도록 상기 절단면(46)에 위치하여 상기 백 하우징(40)으로부터 돌출되고, 상기 프론트 하우징(41)의 윗면에 형성된 작동 공간(43)에 결합되는  $\cap$  형태의 단면부를 갖는다. 즉, 도 4 및 도 5를 참조하면, 상기 잠금장치 몸체(52)는 상기 백 하우징(40)에 형성된 절단면(46)에 위치하여 외부에서 사용자가 상기 디스플레이부(39)를 열기 위하여 잠금장치(50)를 해제할 때 작동시킬 수 있도록 하는 것이다. 그리고, 상기 프론트 하우징(41)에 형성된 작동 공간(43)에서 상기 본체(42)에 형성된 걸림홈(53)에 결합된 걸림쇠(54)는 뒤로 밀려서 상기 걸림홈(53)으로부터 해제된다.

이와 같은 구성을 갖는 잠금장치의 작동을 도 5 및 도 6을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 5를 참조하면, 휴대용 컴퓨터의 디스플레이부를 닫고자 할 경우 사용자는 디스플레이부를 본체를 향하여 서서히 닫아주면 간단하게 닫히게 된다. 즉, 잠금장치(50)에 형성된 걸림쇠(54)는 잠금장치 몸체(52)와 결합부재(56)에 이르는 자유단의 형태로 형성되어 있고, 상기 결합부재(56)는 백 하우징(40)에 형성된 고정돌기(116)에 고정되어 있으므로 상기 걸림쇠(54)가 상기 본체에 형성된 걸림홈(53)의 입구에 접촉되면 자연스럽게 뒤로 밀리면서 상기 걸림홈(53)에 결합되게 된다. 이때, 상기 걸림쇠(54)의 형상 및 결합관계는 일반적인 것이므로 생략한다.

그리고, 상기 걸림쇠(54)가 상기 걸림홈(53)에 결합되어 있도록 힘을 부여하고 탄성적으로 움직이도록 하는 것은 도 6에서 도시한 바와 같은 잠금장치(50)에 형성된 탄성부재(70)에 의한 것이다. 이와 같은 탄성부재(70)는 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성되어 있으므로, 상기 잠금장치 몸체(52)에 일체로 형성되어 있는 상기 걸림쇠(54)에 탄성력을 주게 되는 것이다. 즉, 상기 탄성부재(70)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 내측 방향의 소정 길이와 폭으로 형성되고, 디스플레이부(39)가 본체(42)에 절첩되는 방향으로 개방된 채널형의 단면(74)를 갖고 있으므로 수납부의 측면(112)에 밀착되어 탄성력을 상기 잠금장치 몸체(52)에 전달하게 되는 것이다.

### 고안의 효과

이와 같은 본 고안을 적용하면, 잠금장치를 구성하는 부분을 일체로 형성가능하므로 조립공정을 단순하게 실시할 수 있으며, 일체형으로 소형화가 가능하여 설치를 위한 필요 공간을 줄일 수 있으므로 디스플레이부의 공간을 효율적으로 사용할 수 있다. 그리고, 잠금장치에 탄성력을 부여하도록 하는 탄성부재를 형성함으로써 휴대용 컴퓨터의 디스플레이부를 개폐하기 위하여 잠금장치를 작동할 때 안정적인 작동과 부드러운 탄성감을 줄 수 있으므로 개폐동작을 편리하게 할 수 있다. 또한, 탄성부재가 안정적인 구조인 채널형을 형성하고 있으며 별도의 탄성체를 부가할 수 있도록 하므로써, 잠금장치를 한 번의 설치로 오랜 기간을 사용할 수 있다. 한편, 본 고안에 따르면 잠금장치는 외부로 돌출되지 않고 디스플레이부상에 설치되므로 부주의로 인한 잠금장치의 파손이 발생되지 않으며, 디스플레이부의 미려한 디자인을 구성할 수 있다. 따라서, 제작시에는 부품수의 경감 및 조립공정의 단순화로 품질의 향상과 원가절감을 가져오며, 사용할 때에는 사용의 편리함을 유지할 수 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

본체(42)와 힌지구조로 결합되어 상기 본체(42)의 윗면에 절첩되는 덮개(39)를 갖는 기기(38)에서 상기

덮개(39)가 상기 본체(42)에 닫혔을 때 상기 덮개(39)가 회동되지 않도록 하는 잠금장치에 있어서,  
 상기 덮개(39) 상에 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 절첩되는 면으로 개구부가 형성된 수납부(110)와;  
 상기 수납부(110)에 수납되고, 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 닫혔을 때 상기 본체(42)에 형성된 걸림홈(53)과 결합되며 일면이 외부로 노출되어 외부에서 작동시킬 수 있는 잠금장치 몸체(52)와;  
 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(52)에 결합되도록 하는 결합부재(56)와;  
 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성되고, 상기 잠금장치 몸체(52)에 내부에서 외부로 향하는 탄성력을 주는 탄성부재(70)를 포함하는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

**청구항 2**

제 1항에 있어서,  
 상기 결합부재(56)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부(110) 내부에 형성된 고정돌기(116)와 결합되도록 형성된 장방향 홈(57)을 갖는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

**청구항 3**

제 1항에 있어서,  
 상기 탄성부재(70)는 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 내측 방향의 소정 길이와 폭으로 형성되고, 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 접철되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

**청구항 4**

제 1항에 있어서,  
 상기 결합부재(56)와 탄성부재(70)는 일체로 형성되어 상기 잠금장치 몸체(52)가 상기 수납부(110)에 설치되는 상태에 대하여 상기 잠금장치 몸체(52)의 밑부분에서 내측 직각 방향의 소정 길이로 형성되고, 상기 수납부(110) 내부의 저면에 형성된 고정돌기(116)와 결합되도록 소정 면상에 형성된 장방향 홈(57)을 갖고; 양측면에 서로 대칭되도록 외방향의 소정 길이와 폭으로 형성되어 상기 덮개(39)가 상기 본체(42)에 접철되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 갖는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

**청구항 5**

제 1항에 있어서,  
 상기 수납부(110)와 잠금장치 몸체(52)의 뒷면 사이에 탄성체(90)를 부가하는 것을 특징으로 하는 잠금장치.

**청구항 6**

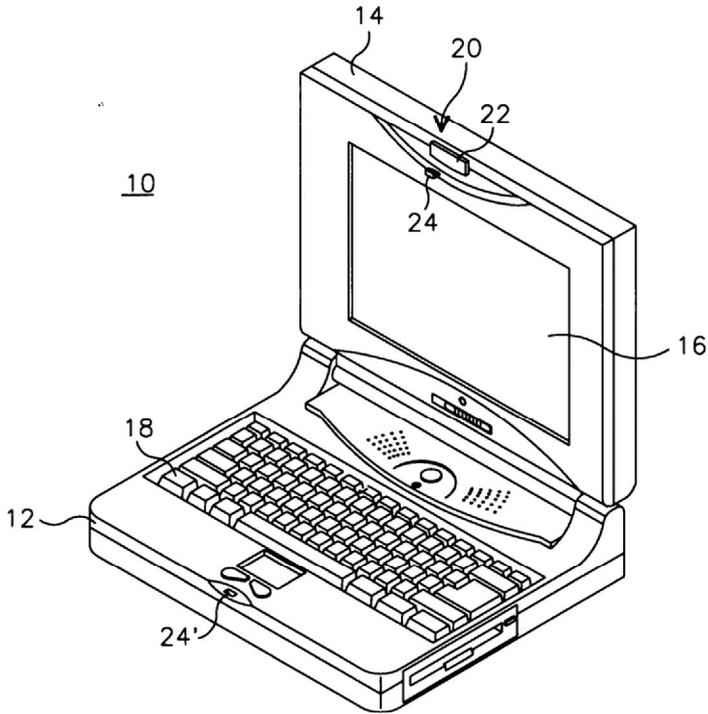
본체(42)와 힌지구조로 결합되고, 내부에 디스플레이(44)를 내장하는 프론트 하우징(41)과 백 하우징(40)을 포함하여 상기 본체(42)의 윗면에 접철되는 디스플레이 부(39)를 갖는 휴대용 컴퓨터에 있어서,  
 상기 백 하우징(40)과 일체로 형성되고, 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 접철되는 방향으로 개구부가 형성된 수납부(110)와;  
 잠금장치 몸체(52)와, 상기 잠금장치 몸체(52)와 일체로 형성된 결합부재(56)와 탄성부재(70)를 갖고, 상기 수납부(110)에 수납되는 휴대용 컴퓨터의 잠금장치(50)를 포함하여 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 닫히도록 한 것을 특징으로 하는 휴대용 컴퓨터.

**청구항 7**

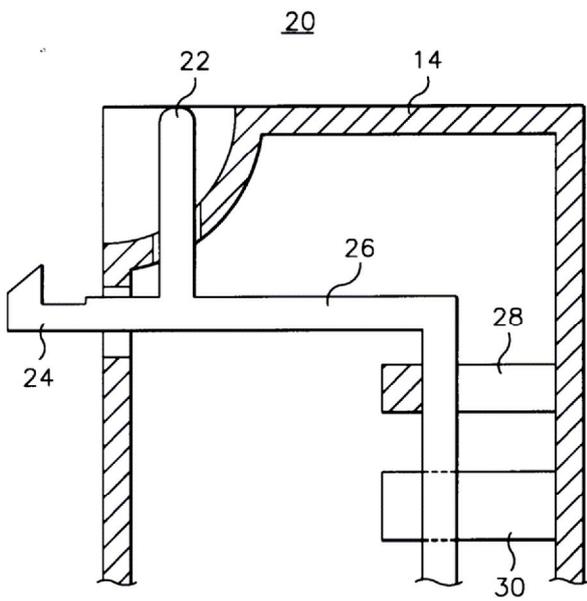
제 6항에 있어서,  
 상기 수납부(110)는 상기 백 하우징(40)의 상부면에 연결되어 상기 디스플레이부(39)가 상기 본체(42)에 접철되는 방향으로 개방된 채널형의 단면을 형성하며, 상기 단면을 형성하는 상기 백 하우징(40)의 외부면이 상기 잠금장치 몸체(52)가 외부로 돌출되어 결합되도록 절단면(46)을 갖고,  
 상기 잠금장치 몸체(52)는 상기 백 하우징(40)의 외주면과 같은 높이를 갖도록 상기 절단면(46)에 위치하여 상기 백 하우징(40)으로부터 돌출되고, 상기 프론트 하우징(41)의 윗면에 형성된 작동 공간(43)에 결합되는 ㄱ형태의 단면부를 갖는 것을 특징으로 하는 휴대용 컴퓨터.

**도면**

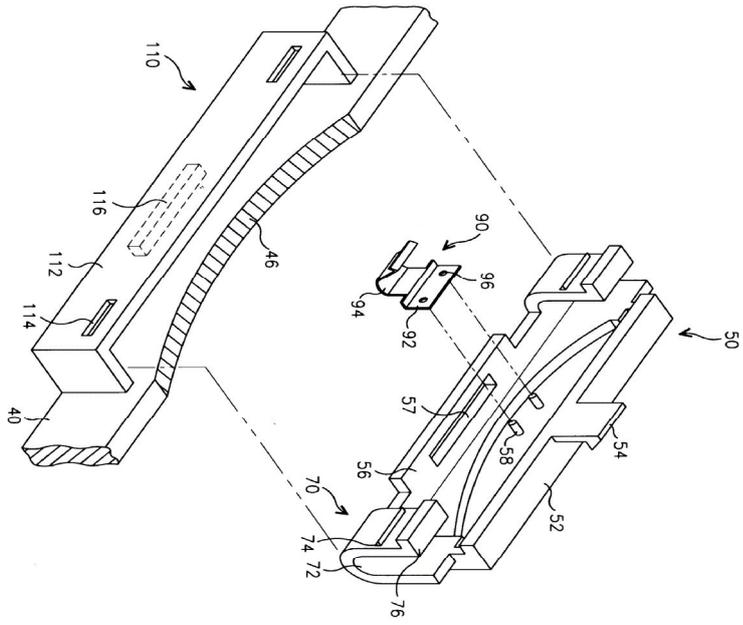
도면1



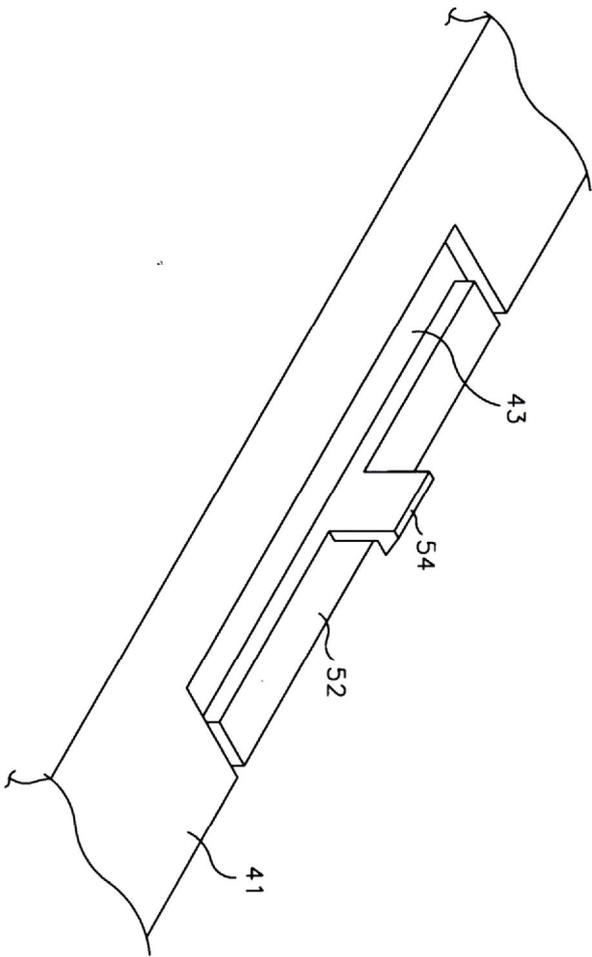
도면2



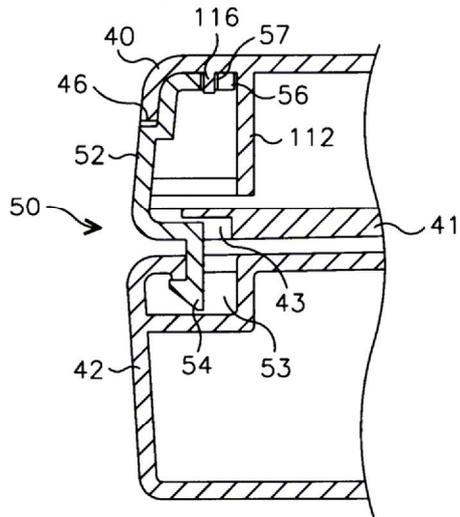
도면3



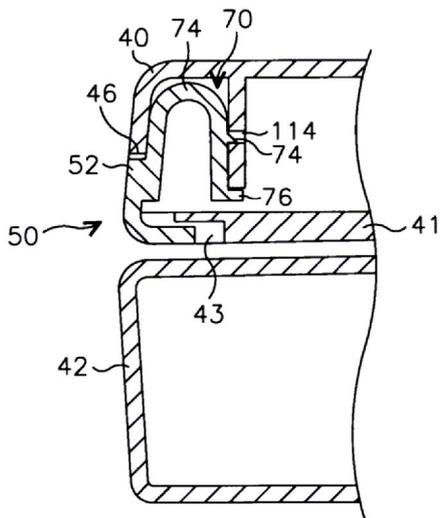
도면4



도면5



도면6



도면7

