

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁷
G06F 1/16

(45) 공고일자 2001년04월16일

(11) 등록번호 20-0220719

(24) 등록일자 2001년02월05일

(21) 출원번호	20-2000-0030972	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2000년11월06일	(43) 공개일자	
(73) 실용신안권자	김유영 경기 부천시 원미구 역곡1동 247번지 동성아파트 412호		
(72) 고안자	김유영 경기 부천시 원미구 역곡1동 247번지 동성아파트 412호		
(74) 대리인	박중현, 임영희		

심사관 : 이은혁

(54) 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치

요약

본 고안은 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 관한 것이다. 본 고안은 컴퓨터본체의 내측에 설치되고, 컴퓨터본체의 베이와 연통하는 출입구가 형성되어 있는 하우징과; 하우징의 내측에 운동할 수 있도록 설치되는 캐리어와; 하우징의 출입구를 통하여 인출될 수 있도록 캐리어에 착탈가능하게 결합되며, 물품을 수납할 수 있는 수납공간을 갖는 트레이와; 하우징과 캐리어 사이에 트레이의 인출방향으로 캐리어를 밀어주는 탄성수단과; 하우징에 대하여 캐리어의 운동을 구속하는 원터치방식의 로킹기구와; 캐리어의 운동력을 감소시키는 댐핑기구와; 캐리어의 결합공간으로부터 트레이의 이탈을 방지하는 이탈방지기구로 이루어진다. 본 고안에 의하면, 컴퓨터본체에 예비되어 있는 유헴 베이에 슬라이딩방식으로 열고 닫을 수 있는 트레이를 설치함으로써, 디스크, 매뉴얼 등 여러 가지 물품을 매우 간편하게 보관할 수 있다. 또한, 트레이를 원터치방식으로 간편하게 열고 닫을 수 있으며, 트레이의 착탈이 간편하고, 트레이의 열림 및 닫힘 동작이 자연스럽고 원활하다고 하는 효과가 있다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치의 구성을 나타낸 사시도,
도 2는 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치의 구성을 나타낸 단면도,
도 3은 도 2의 작동을 나타낸 단면도이다.

♣ 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ♣

10: 컴퓨터본체 12: 베이
20: 하우징 22: 출입구
30: 캐리어 32: 결합공간
40: 트레이 42: 수납공간
50: 스프링 60: 로킹기구
62: 후크 64: 로커
70: 댐핑기구 72: 래크
76: 피니언 80: 이탈방지기구
82: 힌지축 84: 판스프링
86: 토션스프링

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 컴퓨터본체에 예비되어 있는 유휴 베이(Bay)를 활용하여 각종 물품을 간편하게 보관할 수 있도록 한 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 관한 것이다.

데스크톱 컴퓨터는 컴퓨터본체, 키보드, 마우스 등의 입력장치와 모니터 등의 출력장치를 기본장치로 갖추고 있으며, 여기에 주변장치로 프린터, 스캐너 등이 연결되어 사용된다.

데스크톱 컴퓨터의 컴퓨터본체에는 하드디스크, 3.5인치 및 5.25인치 플로피디스크 드라이버, CD-ROM 드라이버(Compact Disk Read Only Memory Driver)가 설치되고 있다. 하드디스크는 컴퓨터본체에 내장되어 설치되며, 3.5인치 및 5.25인치 플로피디스크 드라이버와 CD-ROM 드라이버는 컴퓨터본체의 전면에 설치되고 있다.

이와 같은 컴퓨터본체의 전면에는 3.5인치 및 5.25인치 플로피디스크 드라이버와 CD-ROM 드라이버를 설치하기 위하여 복수의 베이(Bay)가 마련되어 있으며, 이들 베이는 추후 필요한 드라이버의 증설을 위하여 커버에 의하여 가려놓고 있다. 따라서, 사용자는 베이의 커버를 분리시킨 후, 필요한 드라이버를 베이에 설치할 수 있다.

한편, 데스크톱 컴퓨터의 구입시 데스크톱 컴퓨터의 작동에 필요한 여러 가지 소프트웨어용 디스크와 취급, 사용상 유의할 점을 기록한 매뉴얼(Manual) 등이 제공되고 있다. 그런데, 데스크톱 컴퓨터에는 디스크, 매뉴얼 등의 물품을 보관할 수 있는 보관구조가 마련되어 있지 않기 때문에 책상의 서랍이나 수납상자에 별도로 보관해야 하는 번거롭고 불편한 단점이 있다. 뿐만 아니라, 사용자의 관리 소홀로 인하여 분실 및 파손의 우려가 높은 문제가 있다. 또한, 데스크톱 컴퓨터를 사용하다 보면, 주변에 메모지, 필기구, 공구 등의 물품을 흩어놓는 경우가 흔히 있으며, 이것 역시 컴퓨터의 사용 후 별도로 정리하여 보관해야 하는 번거롭고 불편한 문제가 있다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 바와 같은 종래기술의 여러 가지 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 컴퓨터본체의 예비되어 있는 유휴 베이를 이용하여 각종 물품을 간편하게 보관할 수 있는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치를 제공하는 것이다.

본 고안의 다른 목적은 트레이를 원터치방식으로 간편하게 열고 닫을 수 있는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치를 제공하는 것이다.

본 고안의 또 다른 목적은 트레이의 착탈이 간편하며, 트레이의 열림 및 닫힘동작이 자연스럽게 원활한 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치를 제공하는 것이다.

이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안의 특징은, 컴퓨터본체의 내측에 설치되고, 컴퓨터본체의 베이와 연통하는 출입구가 형성되어 있는 하우징과; 하우징의 내측에 운동할 수 있도록 설치되는 캐리어와; 하우징의 출입구를 통하여 인출될 수 있도록 캐리어에 착탈가능하게 결합되며, 물품을 수납할 수 있는 수납공간을 갖는 트레이와; 하우징과 캐리어 사이에 트레이의 인출방향으로 캐리어를 밀어주는 탄성수단과; 하우징에 대하여 캐리어의 운동을 구속하는 원터치방식의 로킹기구와; 캐리어의 운동력을 감쇠시키는 댐핑기구와; 캐리어의 결합공간으로부터 트레이의 이탈을 방지하는 이탈방지기구로 이루어지는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 대한 바람직한 실시예를 첨부된 도면들에 의거하여 상세하게 설명한다.

도 1 내지 도 3은 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치를 설명하기 위하여 나타낸 도면들이다.

먼저, 도 1을 참조하면, 데스크톱 컴퓨터의 컴퓨터본체(10)에는 3.5인치 및 5.25인치 플로피디스크 드라이버와 CD-ROM 드라이버를 설치할 수 있는 복수의 베이(12)가 마련되어 있다. 드라이버의 설치에 사용된 베이(12)를 제외한 나머지는 향후 드라이버의 추가 증설을 위하여 도시하지 않은 커버에 의하여 가려놓는 것이 통상적이다.

도 1과 도 2를 참조하면, 본 고안의 물품 보관장치는 사용되지 않는 유휴 베이(12)에 설치되는 것으로 컴퓨터본체(10)의 내측에 설치되는 상자형상의 하우징(20)을 구비한다. 하우징(20)의 전면에 베이(12)와 연통하는 출입구(22)가 형성되어 있으며, 출입구(22)의 상측에는 걸림턱(24)이 형성되어 있다.

또한, 하우징(20)의 내측에는 슬라이딩방식으로 운동하는 캐리어(30)가 설치되어 있다. 캐리어(30)의 전면 하우징(20)의 출입구(22)와 연통하는 결합공간(32)이 형성되어 있으며, 결합공간(32)의 바닥에는 결합홈(34)이 형성되어 있다.

캐리어(30)의 결합공간(32)에는 트레이(40)의 후단부가 착탈가능하게 끼워져 설치된다. 트레이(40)은 디스크, 매뉴얼, 메모지, 필기구 등 여러 가지 물품을 수납하여 보관할 수 있는 수납공간(42)을 가지며 전면에는 캐리어(30)의 결합홈(34)에 결합되는 결합편(44)이 돌출형성되어 있다. 그리고, 트레이(40)의 전판(46)은 하우징(20)의 출입구(22)를 통과할 수 있는 형상으로 구성되어 있다.

하우징(20)과 캐리어(30) 사이에는 트레이(40)의 인출방향, 즉 하우징(20)의 출입구(22)를 향하여 캐리어(30)의 후단을 밀어주는 탄성수단으로 스프링(50)과 캐리어(30)의 운동을 구속하는 원터치방식의 로킹기구(60)가 설치되어 있다. 로킹기구(60)는 캐리어(30)의 후면에 고정적으로 장착되는 후크(62)와, 캐리어

(30)의 후크(62)가 서로 대응하는 관계로 로킹 또는 언로킹될 수 있도록 하우징(20)의 내면에 고정적으로 장착되는 로커(64)로 구성된다.

본 고안의 물품 보관장치는 캐리어(30)의 급작스러운 운동을 방지하는 댐핑기구(70)를 구비한다. 댐핑기구(70)는 하우징(20)의 내측에 길이방향을 따라 장착되어 있는 래크(72)와, 래크(72)와 맞물리고 캐리어(30)에 고정되어 있는 축(74)을 중심으로 회전될 수 있도록 장착되는 피니언(76)으로 구성된다.

한편, 본 고안의 물품 보관장치는 캐리어(30)의 결합공간(32)으로부터 트레이(40)의 이탈을 방지하는 이탈방지기구(80)를 구비한다. 이탈방지기구(80)는 트레이(40)의 후단부에 장착되는 힌지축(82)과, 이 힌지축(82)에 일단부(84a)가 고정되고 타단부(84b)와 근접하는 상면은 트레이(40)를 직하방으로 누를 수 있도록 캐리어(30)의 상측 내면에 지지되어 장착되는 판스프링(84)과, 힌지축(82)에 장착되며 판스프링(84)을 상방으로 밀어주는 토션스프링(86)으로 구성된다. 판스프링(84)의 타단부(84b)는 캐리어(30)의 외측으로 연장형성되어 있으며 타단부(84b)와 근접하는 상면에는 트레이(40)의 인출동작을 구속할 수 있도록 하우징(20)의 걸림턱(24)에 걸리는 걸림편(84c)이 돌출형성되어 있다.

지금부터는 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 대한 작동을 설명한다.

도 2를 참조하면, 하우징(20)의 내측에 트레이(40)가 완전히 몰입되어 있을 때에는, 로킹기구(60)의 후크(62)가 로커(64)에 로킹되어 캐리어(30)의 운동이 구속되어 있으며, 스프링(50)은 압축되어 있다.

이러한 상태에서 사용자가 트레이(40)의 전판(46)을 누르면, 로킹기구(60)의 후크(62)가 로커(64)로부터 언로킹된다. 이와 동시에 스프링(50)이 팽창되면서 캐리어(30)의 후면을 밀게 되고, 캐리어(30)는 하우징(20)의 출입구(22)를 향하여 운동된다. 캐리어(30)의 운동에 의하여 댐핑기구(70)의 피니언(76)은 래크(72)와 맞물려 축(74)을 중심으로 회전되면서 캐리어(30)의 운동력을 감쇠시킨다. 따라서, 캐리어(36)의 운동이 자연스럽게 원활하게 이루어지며, 급작스러운 운동에 의한 충격 및 소음의 발생이 방지된다.

한편, 이탈방지기구(80)의 판스프링(84)은 그 타단부(84a)의 상면이 캐리어(30)의 상측 내면에 지지되어 트레이(40)를 직하방으로 눌러줌으로써, 트레이(40)의 흔들림을 방지한다. 그리고, 판스프링(84)의 누름력을 부여받는 트레이(40)의 결합편(44)은 캐리어(30)의 결합홈(34)에 결합되어 캐리어(30)의 결합공간(32)로부터 이탈되지 않는다. 계속해서, 캐리어(30)의 운동에 의하여 트레이(40)는 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 컴퓨터본체(10)의 외측으로 인출된다.

도 3을 참조하면, 하우징(20)의 걸림턱(24)에 판스프링(84)의 걸림편(84c)이 걸리면, 트레이(40)의 인출동작이 구속되면서 캐리어(30)의 운동은 정지된다. 사용자는 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 인출되어 있는 트레이(40)의 수납공간(42)에 디스크, 매뉴얼, 메모지, 필기구 등 여러 가지 물품을 수납하여 보관한다.

다음으로, 사용자가 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 인출되어 있는 트레이(40)를 밀어넣게 되면, 트레이(40)와 함께 캐리어(30)가 운동되어 스프링(50)을 다시 압축한다. 이때, 댐핑기구(70)는 앞에서 설명한 것과 마찬가지로 캐리어(36)의 운동을 자연스럽게 원활하게 유지해 주며, 이탈방지기구(80) 역시 트레이(40)의 흔들림을 방지해 준다.

도 2를 다시 참조하면, 트레이(40)가 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 완전히 삽입되면, 로킹기구(60)의 후크(62)가 로커(64)에 로킹된다. 이 후크(62)와 로커(64)의 로킹에 의하여 캐리어(30)의 운동이 구속되며, 트레이(40)는 닫힌 상태를 유지한다.

한편, 트레이(40)가 완전히 인출된 상태에서, 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 외측으로 노출되어 있는 판스프링판(84)의 타단부(84b)를 누르면, 캐리어(30)의 결합공간(32)에서 트레이(40)를 상방으로 움직일 수 있게 된다. 사용자가 트레이(40)를 상방으로 들어올리면, 캐리어(30)의 결합홈(34)으로부터 트레이(40)의 결합편(44)이 이탈된다. 따라서, 트레이(40)는 하우징(20)의 출입구(22)를 통하여 캐리어(30)의 결합공간(32)으로부터 분리할 수 있다.

이상에서 설명한 실시예는 본 고안의 하나의 실시예를 설명한 것에 불과하고, 본 고안의 권리범위는 상술한 실시예에 한정되는 것은 아니며 등록청구범위내에서 적절하게 변경가능한 것이다. 예를 들어 본 고안의 실시예에 구체적으로 나타난 각 구성 요소의 형상 및 구조는 변형하여 실시할 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 고안에 따른 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치에 의하면, 컴퓨터본체에 예비되어 있는 유틸 베이에 슬라이딩방식으로 열고 닫을 수 있는 트레이를 설치함으로써, 디스크, 매뉴얼 등 여러 가지 물품을 매우 간편하게 보관할 수 있다. 또한, 트레이를 원터치방식으로 간편하게 열고 닫을 수 있으며, 트레이의 착탈이 간편하고, 트레이의 열림 및 닫힘동작이 자연스럽게 원활하다고 하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

컴퓨터본체의 내측에 설치되고, 상기 컴퓨터본체의 베이와 연통하는 출입구가 형성되어 있는 하우징과;

상기 하우징의 내측에 운동할 수 있도록 설치되는 캐리어와;

상기 하우징의 출입구를 통하여 인출될 수 있도록 상기 캐리어에 착탈가능하게 결합되며, 물품을 수납할 수 있는 수납공간을 갖는 트레이와;

상기 하우징과 캐리어 사이에 상기 트레이의 인출방향으로 상기 캐리어를 밀어주는 탄성수단과;

상기 하우징에 대하여 상기 캐리어의 운동을 구속하는 원터치방식의 로킹기구와;

상기 캐리어의 운동력을 감소시키는 댐핑기구와;

상기 캐리어의 결합공간으로부터 상기 트레이의 이탈을 방지하는 이탈방지기구로 이루어지는 것을 특징으로 하는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 댐핑기구는,

상기 하우징의 내측에 길이방향을 따라 장착되어 있는 래크와;

상기 래크와 맞물리고, 상기 캐리어에 회전될 수 있도록 장착되는 피니언으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 이탈방지기구는,

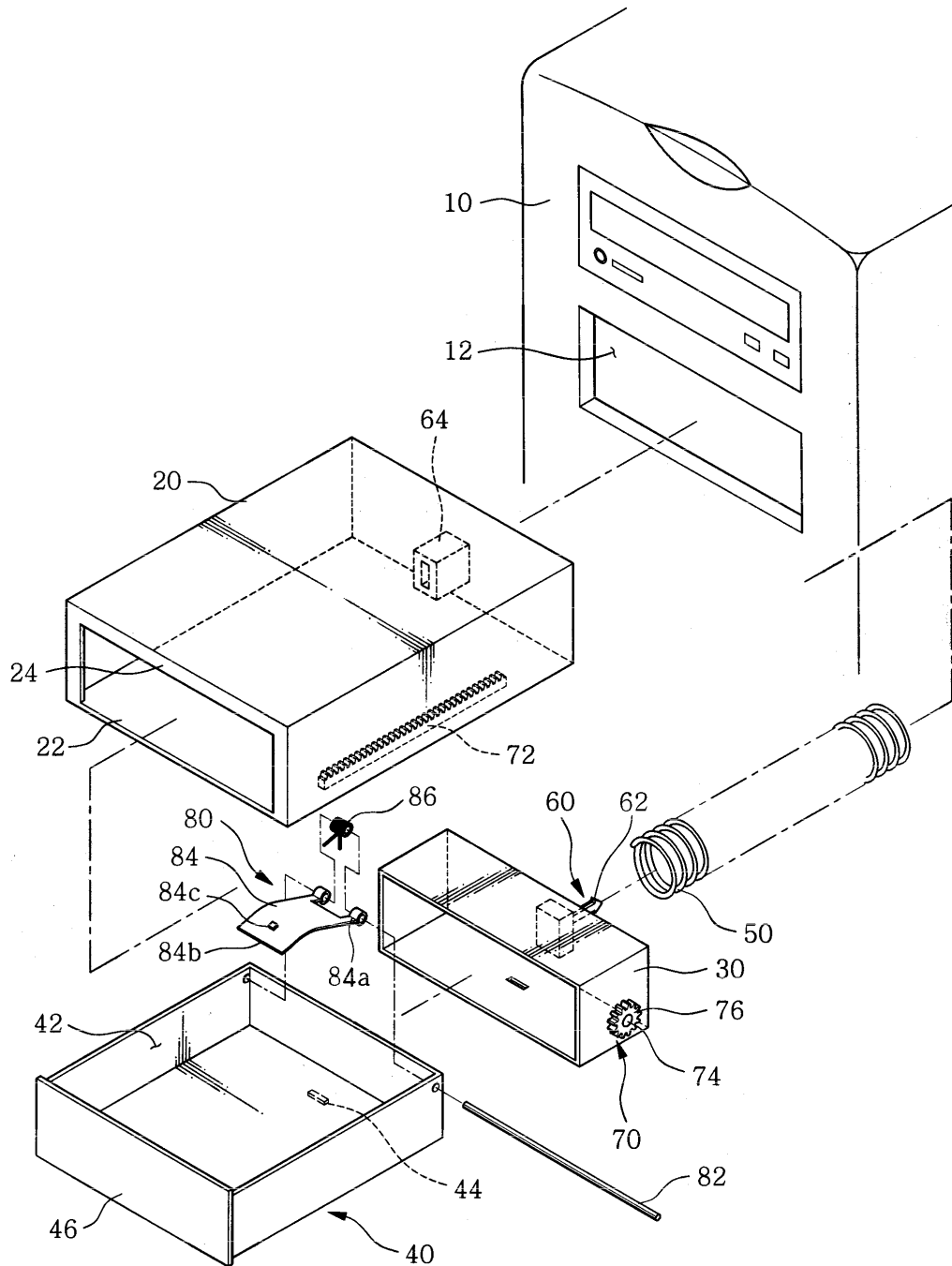
상기 트레이의 후단부에 장착되는 힌지축과;

상기 힌지축에 일단부가 고정되고, 타단부와 근접하는 상면은 상기 트레이를 직하방으로 누를 수 있도록 상기 캐리어의 상측 내면에 지지되어 장착되며, 상기 하우징의 출입구 상측에 걸쳐 상기 트레이의 인출동작을 구속하는 판스프링과;

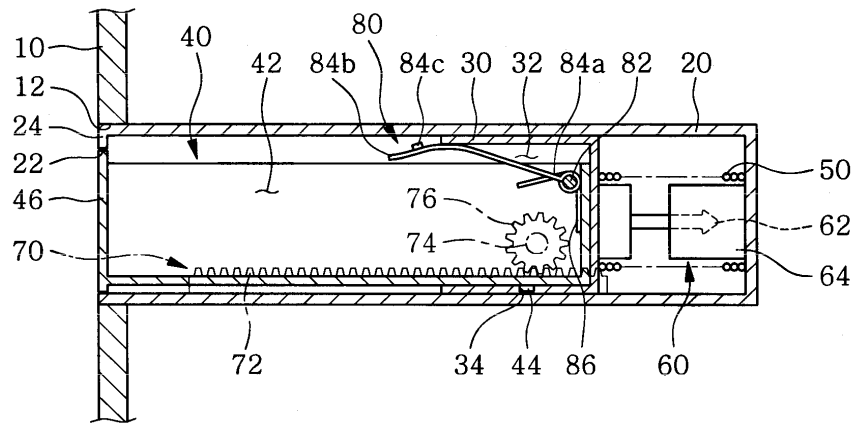
상기 힌지축에 장착되어 상기 판스프링을 상방으로 밀어주는 토션스프링으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데스크톱 컴퓨터의 물품 보관장치.

도면

도면1



도면2



도면3

