



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0000238

(43) 공개일자 2016년01월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H01R 13/44 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0077379

(22) 출원일자 2014년06월24일

심사청구일자 2014년06월24일

(71) 출원인

인천대학교 산학협력단

인천광역시 연수구 아카데미로 119, 11호 12 (송도동)

(72) 발명자

이원준

인천광역시 연수구 해돋이로 107, 3동 5206호 (송도동, 더샵퍼스트월드)

황명환

경기도 부천시 소사구 소사로78번길 42, 102동 1906호 (소사본동, 풍림아파트)

(74) 대리인

특허법인 남앤드남

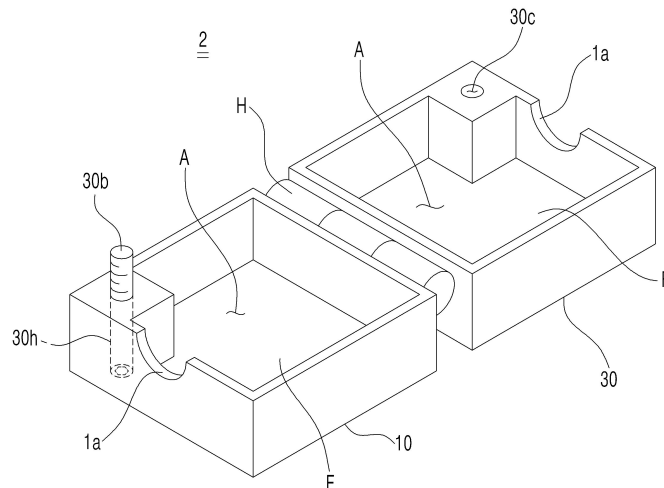
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 수납용 자물쇠

(57) 요약

수납용 자물쇠가 개시된다. 본 발명의 수납용 자물쇠는, 힌지부에 의해 서로 상대회전가능하게 결합되고, 서로 대향하는 면이 가까워지면 그 사이에 수납공간을 형성하는 제1 수납커버와 제2 수납커버; 및 제1 수납커버 및 제2 수납커버와 일체로 형성되고, 제1 수납커버와 제2 수납커버 간 상대회전을 구속하는 잠금수단을 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 의하면, 잠글 때마다 잠금수단을 찾을 필요가 없으며, 플러그가 콘센트에 오랜 시간 결합되어 있거나 플러그를 잠그지 않는 기간이 오래 지속되더라도 분실이 방지되도록 이루어지는 수납용 자물쇠를 제공할 수 있게 된다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

힌지부에 의해 서로 상대회전가능하게 결합되고, 서로 대향하는 면이 가까워지면 그 사이에 수납공간을 형성하는 제1 수납커버와 제2 수납커버; 및

상기 제1 수납커버 및 제2 수납커버와 일체로 형성되고, 상기 제1 수납커버와 제2 수납커버 간 상대회전을 구속하는 잠금수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 수납용 자물쇠.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 잠금수단은 열쇠형 또는 비밀번호형으로 형성되어 상기 제1 수납커버와 제2 수납커버의 일단부에 설치되고,

상기 제1 수납커버와 제2 수납커버 각각은, 상기 잠금수단이 설치되는 잠금부 및 상기 대향하는 면이 형성되는 수납부를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납용 자물쇠.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 잠금부와 수납부는 서로 상대회전가능하게 결합되고,

상기 힌지부는, 상기 제1 수납커버의 수납부에 형성되는 제1 힌지부 및 상기 제2 수납커버의 수납부에 형성되는 제2 힌지부를 포함하며,

상기 제1 힌지부와 제2 힌지부는 서로 분리가능하게 형성되는 것을 특징으로 하는 수납용 자물쇠.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 잠금부에는 제1 마그네틱부가 형성되고,

상기 수납부에는 상기 제1 마그네틱부와 자기력을 형성하는 제2 마그네틱부가 형성되는 것을 특징으로 하는 수납용 자물쇠.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 수납용 자물쇠에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 내부에 전기기기의 플러그 등을 수납한 상태에서 잠그거나 열 수 있도록 이루어지는 수납용 자물쇠에 관한 것이다.

배경 기술

[0002]

인터넷중독에 대해 아직까지 명확한 진단 기준은 없으나 임상 현장에서는 지나치게 많이 인터넷을 사용하거나 게임에 몰두하여 일상생활에 심각한 장애가 발생하는 경우를 말한다. 과도하게 PC게임을 하면서 발생하는 게임중독도 통칭하여 인터넷중독이라고 불린다. 유병률은 2~15% 정도로 파악되며, 남녀 성비는 남성이 여성보다 많다고 보고되고 있는데 이는 인터넷 사용을 남자가 여자보다 더 많이 하기 때문이다.

[0003]

인터넷중독에 빠지면 먼저 시간감각이 없어진다. 낮과 밤의 구분이 모호해지며, 사용 시간을 조절하는 능력이 떨어지고, 그만 해야겠다는 시도는 매번 실패하다가 결국 포기하게 된다. 지나치게 오래 사용하여 현실세계에서 해야 할 학업, 업무의 성과가 떨어지며, 대인관계가 줄어들는다. 학생은 출석을 하지 못해 휴학을 하거나 제적을 당하기도 하며, 직장인은 직장에서 문제를 일으켜 그만두게 된다. 심하면 컴퓨터가 있는 방이나 PC방에서 며칠

간 꼼짝도 않고 식사까지도 그 안에서 해결하면서 지내게 되는 경우도 있다.

[0004] 소아와 청소년의 경우, 컴퓨터 사용시간을 놓고 가족과 갈등을 일으키고, 폭언과 공격적 행동을 하는 등 반항적 태도를 보이는 경우가 많다. 특히 갈등, 우울감이나 불안감이 강해질 때 인터넷에 접속하면 기분이 나아지는 효과가 있다고 말한다. 심리적인 문제에 대한 보상이나 자가 치료를 위해 인터넷에 빠지게 되는 것으로 볼 수 있고, 또한 병적인 탐닉에 대한 죄의식, 자기조절 실패로 인한 좌절감 등이 우울감을 악화시키고 자존감을 낮춰 더욱 인터넷에 몰두하게 하는 악순환에 빠지게 한다.

[0005] 치료방법으로는 컴퓨터 사용을 제한하는 것이 일차적인 방법이다. 가정에서라면 컴퓨터에 패스워드를 걸어놓거나, 플러그에 잠금장치를 설치하여 인터넷이나 게임을 하고 싶은 순간적인 욕구가 생기더라도 물리적으로 불가능하게 하는 것이 좋다.

[0006] 이 중 플러그 잠금장치와 관련하여 대한민국 공개특허공보 제2003-0030060호에는 가전제품의 플러그 잠금장치가 개시되어 있으며, 공개특허공보 제2003-0030060호는 동체자물쇠걸이편을 형성한 동체 상부에 덮개자물쇠걸이편을 설치한 덮개를 공지의 자물통으로 잠그고 풀어주면서 개폐토록 하되, 동체의 동체좌측주벽과 동체우측주벽에서 서로 대향되는 다수의 동체요입홈을 형성하며, 내측으로는 다수의 걸림봉을 구비하며, 상기 덮개의 덮개좌측주벽과 덮개우측주벽에서 서로 대향되는 다수의 덮개요입홈을 형성하여서 된 것을 특징으로 한다.

[0007] 공개특허공보 제2003-0030060호는 집안에 어른들이 없더라도 어린이들이나 또는 필요 외의 사람들이 텔레비전나 비디오, 컴퓨터 등 이밖에 각종 가전제품을 어른이나 주인의 허락 없이는 사용할 수 없는 것이므로 가전제품의 기기 보호는 물론, 어린이들의 유해 환경을 미연에 차단하여 교육환경을 조성시켜 올바른 학습태도를 바로 잡을 수 있는 이점이 있다.

[0008] 또한 산업현장에서는 설비의 수리나 정전작업시 스위치나 플러그를 작업자나 안전관리자로 하여금 잠금장치 안에 넣어 관리하게 할 수 있어서 안전한 작업이 이루어질 수 있다.

[0009] 그러나, 공개특허공보 제2003-0030060호를 포함하는 종래의 잠금장치는 잠금장치를 개방하거나 폐쇄하는데에 공지의 자물통을 사용함에 따라, 잠금장치가 열려있는 경우 자물통을 분실하기 쉬운 단점이 있었으며, 분실하지 않기 위해 잠금장치와 자물통에 대한 동시 보관이 요구되는 불편함이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) (0001) 대한민국 공개특허공보 제2003-0030060호 (공개일:2003.04.18)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명의 목적은, 잠금 때마다 잠금수단을 찾을 필요가 없으며, 플러그가 콘센트에 오랜 시간 결합되어 있거나 플러그를 잠그지 않는 기간이 오래 지속되더라도 분실이 방지되도록 이루어지는 수납용 자물쇠를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0012] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 힌지부에 의해 서로 상대회전가능하게 결합되고, 서로 대향하는 면이 가까워지면 그 사이에 수납공간을 형성하는 제1 수납커버와 제2 수납커버; 및 상기 제1 수납커버 및 제2 수납커버와 일체로 형성되고, 상기 제1 수납커버와 제2 수납커버 간 상대회전을 구속하는 잠금수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 수납용 자물쇠에 의하여 달성된다.

[0013] 상기 잠금수단은 열쇠형 또는 비밀번호형으로 형성되어 상기 제1 수납커버와 제2 수납커버의 일단부에 설치되고, 상기 제1 수납커버와 제2 수납커버 각각은, 상기 잠금수단이 설치되는 잠금부 및 상기 대향하는 면이 형성되는 수납부를 포함하여 이루어질 수 있다.

[0014] 상기 잠금부와 수납부는 서로 상대회전가능하게 결합되고, 상기 힌지부는, 상기 제1 수납커버의 수납부에 형성되는 제1 힌지부 및 상기 제2 수납커버의 수납부에 형성되는 제2 힌지부를 포함하며, 상기 제1 힌지부와 제2 힌

지부는 서로 분리가능하게 형성될 수 있다.

- [0015] 상기 잠금부에는 제1 마그네틱부가 형성되고, 상기 수납부에는 상기 제1 마그네틱부와 자기력을 형성하는 제2 마그네틱부가 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [0016] 본 발명에 의하면, 힌지부에 의해 서로 상대회전가능하게 결합되고, 서로 대향하는 면이 가까워지면 그 사이에 수납공간을 형성하는 제1 수납커버와 제2 수납커버; 및 제1 수납커버 및 제2 수납커버와 일체로 형성되고, 제1 수납커버와 제2 수납커버 간 상대회전을 구속하는 잠금수단을 포함하여 이루어짐에 따라, 잠글 때마다 잠금수단을 찾을 필요가 없으며, 플러그가 콘센트에 오랜 시간 결합되어 있거나 플러그를 잠그지 않는 기간이 오래 지속되더라도 분실이 방지되도록 이루어지는 수납용 자물쇠를 제공할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 사시도.
 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 사시도.
 도 3은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [0019] 본 발명의 수납용 자물쇠는, 잠글 때마다 잠금수단을 찾을 필요가 없으며, 플러그가 콘센트에 오랜 시간 결합되어 있거나 플러그를 잠그지 않는 기간이 오래 지속되더라도 분실이 방지되도록 이루어진다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 사시도, 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 사시도, 도 3은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 수납용 자물쇠를 나타내는 단면도.
- [0021] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 수납용 자물쇠(1,2)는, 내부에 플러그와 같이 전기기기의 접속수단의 일부를 수납한 상태에서 잠그거나 열 수 있도록 이루어지며, 제1 수납커버(10), 제2 수납커버(20) 및 잠금수단(30)을 포함하여 구성된다. 아래에서는 용이한 이해를 위해 플러그(미도시)가 수납되는 것으로 설명하기로 한다.
- [0022] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)는 서로 대향하는 면(F)이 가까워지면 그 사이에 수납공간(A)을 형성하며, 서로 상대회전가능하게 결합된다. 즉, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)는 서로 대향하는 쪽으로 개구되는 대략 사각통 형태로 이루어져 내부에 플러그가 수납되는 수납공간(A)을 형성하게 된다.
- [0023] 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 각각의 일단부는 힌지부(H)에 의해 서로 상대회전가능하게 연결되고, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 각각의 타단부에는 플러그의 배선(미도시)이 통과하는 통과홀(1a)이 형성된다.
- [0024] 통과홀(1a)은 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부에 서로 대향하는 반원형태로 형성되어, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉하면 원형을 이루게 된다. 물론 통과홀(1a)은 다각형 형태로 이루어질 수도 있으며, 통과홀(1a)에는 배선을 고정하는 고정수단(미도시)이 형성될 수 있다.
- [0025] 도시되지는 않았으나, 고정수단은 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉할 때 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉하는 방향으로 플러그의 배선을 가압하도록 형성된다.
- [0026] 고정수단은 통과홀(1a)에 고무나 실리콘과 같은 탄성부재로 이루어져 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉할 때 자체 탄성에 의해 가압하여 고정하는 것이 바람직하다.
- [0027] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 잠금수단(30)은 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 간 상대회전을 구속하는 구성으로서, 제1 수납커버(10) 및 제2 수납커버(20)와 일체로 형성된다.
- [0028] 잠금수단(30)은 열쇠형(도 1 참조), 렌치볼트형(도 2 참조) 또는 비밀번호형(미도시)으로 형성될 수 있다.

물론, 잠금수단(30)은 열쇠형, 렌치볼트형, 비밀번호형 이외에도 공지된 다양한 기술을 적용할 수 있다.

- [0029] 도 1을 참조하면, 열쇠형 잠금수단(30)은, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 중 어느 하나에는 열쇠구멍(30a) 및 잠금쇠(미도시)가 형성되고 다른 하나에는 잠금쇠가 걸리는 걸림부(미도시)가 형성된다.
- [0030] 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉한 상태에서 열쇠를 열쇠구멍(30a)에 삽입하여 회전시키면 잠금쇠가 걸림부에 걸림으로써 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 상대회전이 구속된다.
- [0031] 도 2에 도시된 바와 같이, 렌치볼트형 잠금수단(30)은, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 중 어느 하나에는 렌치구멍(30h) 및 잠금볼트(30b)가 형성되고 다른 하나에는 잠금볼트(30b)가 나사결합되는 결합부(30c)가 형성된다.
- [0032] 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 타단부가 서로 접촉한 상태에서 렌치를 렌치구멍(30h)에 삽입하여 잠금볼트(30b)를 회전시키면 잠금볼트(30b)가 결합부(30c)에 나사결합됨으로써 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)의 상대회전이 구속된다. 잠금볼트(30b)는, 제3자가 일반적인 육각렌치를 사용하여 잠금볼트를 회전시킬 수 없도록 특수렌치로 회전되는 타입으로 마련되는 것이 바람직하다.
- [0033] 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 수납용 자물쇠(3)는, 플러그가 수납공간(A)에 수납된 상태에서 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)가 잠금수단(30)으로 잠기더라도 플러그가 콘센트에 연결되도록 이루어질 수 있다. 도 3에는 용이한 이해를 위해 잠금수단(30)의 도시를 생략하였으나, 잠금수단(30)은 설치된 것으로 이해되어야 한다.
- [0034] 구체적으로 도시되지는 않았으나, 힌지부(H)는 제1 힌지부(H1) 및 제2 힌지부(H2)를 포함하여 구성된다. 제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)는 서로 결합되어 힌지부(H)를 형성하는 구성으로서, 제1 힌지부(H1)는 제1 수납커버(10)의 수납부(S)에 형성되고 제2 힌지부(H2)는 제2 수납커버(20)의 수납부(S)에 형성된다.
- [0035] 제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)는 서로 분리가능하게 형성된다. 제1 힌지부(H1)에는 제2 힌지부(H2)로 돌출되는 축핀(P) 및 축핀(P)을 제2 힌지부(H2) 방향으로 가압하는 스프링(미도시)이 형성되며, 제2 힌지부(H2)에는 축핀(P) 방향으로 슬라이드이동가능하게 가압핀(미도시)이 형성된다. 가압핀은 사용자가 손가락으로 누를 수 있도록 제1 힌지부(H1)와 반대쪽으로 연장된다.
- [0036] 구체적으로 도시되지는 않았으나, 가압핀은 제3자의 조작이 방지되도록 제2 힌지부(H2)에 인입된 상태에서 특수한 형태(별형 단면, 곡선형)의 공구로 조작되는 것이 바람직하다. 즉, 가압핀이 슬라이드이동하는 홀은 별형 단면으로 형성되거나 곡선형 공구가 삽입되도록 곡선형 경로로 형성될 수 있다.
- [0037] 제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)는 평상시에 축핀(P)에 의해 축결합되어 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)를 서로 상대회전가능하게 연결하는 힌지부(H)를 형성하게 되고, 사용자가 가압핀을 누르는 경우에는 축핀(P)이 제1 힌지부(H1)로 인입되어 제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)의 축결합이 해제됨으로써 제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)는 서로 분리될 수 있다.
- [0038] 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 각각은 잠금부(L) 및 수납부(S)를 포함하여 구성된다. 수납부(S)는 수납공간(A)이 형성되는 구성으로서 단부에 힌지부(H)(제1 힌지부(H1) 또는 제2 힌지부(H2))가 형성되고, 잠금부(L)는 잠금수단(30)이 설치되는 구성으로서 수납부(S)를 기준으로 힌지부(H)의 반대쪽에 형성된다.
- [0039] 잠금부(L)와 수납부(S)는 경첩부(R)에 의해 서로 상대회전가능하게 결합된다. 경첩부(R)는 제1 수납커버(10) 및 제2 수납커버(20)에 각각 형성되며 서로 반대쪽에 형성되며, 한 쌍의 수납부(S)는 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)가 잠금수단(30)에 의해 잠긴 상태에서 (제1 힌지부(H1)와 제2 힌지부(H2)를 분리한 후) 서로 멀어지는 방향으로 회전될 수 있다.
- [0040] 이에 따라 본 발명의 수납용 자물쇠(3)는 배선에 연결된 상태에서 선택적으로 플러그를 잠글 수 있으며, 수납용 자물쇠(3)를 따로 보관하지 않아도 되므로 사용이 편리하고 수납용 자물쇠(1)의 분실이 방지된다.
- [0041] 도 3에 도시된 바와 같이, 잠금부(L)에는 제1 마그네틱부(M1)가 형성되고, 수납부(S)에는 제1 마그네틱부(M1)와 자기력을 형성하는 제2 마그네틱부(M2)가 형성된다.
- [0042] 제1 마그네틱부(M1)와 제2 마그네틱부(M2)는 잠금부(L)와 수납부(S) 간 접촉면에 각각 형성된다. 제1 마그네틱부(M1)와 제2 마그네틱부(M2)는 플러그가 수납공간(A)에 수납된 상태에서 서로 접촉하여 제1 수납커버(10)와 제2 수납커

버(20)의 유동을 방지하게 된다. 그리고, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20)가 잠금수단(30)으로 결합된 상태에서 플러그를 사용하려면 사용자는 한 쌍의 수납부(S)가 서로 멀어지는 방향으로 회전하여 제1 마그네틱부(M1)와 제2 마그네틱부(M2) 간 자기력에 의한 결합력이 해제된다.

[0043]

본 발명에 의하면, 힌지부(H)에 의해 서로 상대회전가능하게 결합되고, 서로 대향하는 면(F)이 가까워지면 그 사이에 수납공간(A)을 형성하는 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20); 및 제1 수납커버(10) 및 제2 수납커버(20)와 일체로 형성되고, 제1 수납커버(10)와 제2 수납커버(20) 간 상대회전을 구속하는 잠금수단(30)을 포함하여 이루어짐에 따라, 잠글 때마다 잠금수단(30)을 찾을 필요가 없으며, 플러그가 콘센트에 오랜 시간 결합되어 있거나 플러그를 잠그지 않는 기간이 오래 지속되더라도 분실이 방지되도록 이루어지는 수납용 자물쇠(1)를 제공할 수 있게 된다.

[0044]

앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

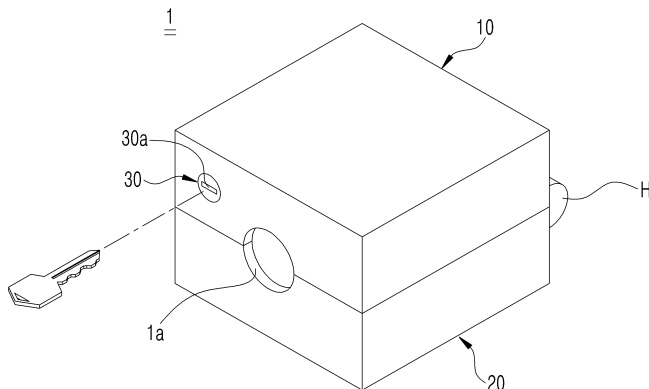
부호의 설명

[0045]

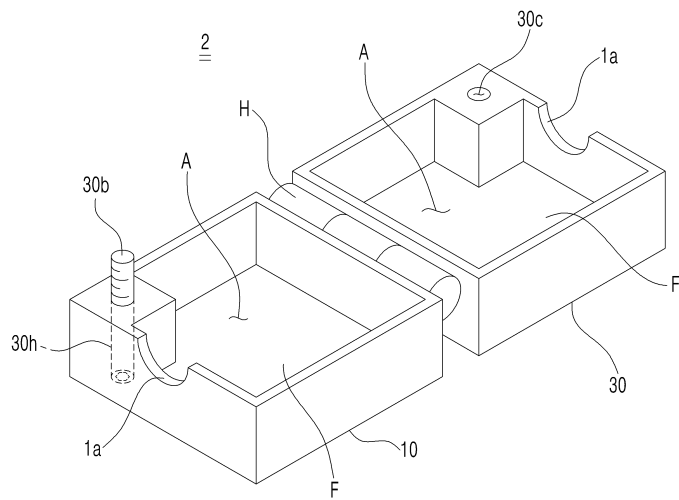
1 : 수납용 자물쇠 10 : 제1 수납커버
20 : 제2 수납커버 30 : 잠금수단
F : 대향하는 면 H : 힌지부
L : 잠금부 H1 : 제1 힌지부
S : 수납부 H2 : 제2 힌지부
A : 수납공간 30a : 열쇠구멍
1a : 통과홀 30b : 잠금볼트
M1 : 제1 마그네틱부 30c : 결합부
M2 : 제2 마그네틱부 30h : 렌치구멍

도면

도면1



도면2



도면3

