



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0025029
(43) 공개일자 2012년03월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H02G 11/02 (2006.01) H02G 3/16 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0085407
(22) 출원일자 2010년09월01일
심사청구일자 2010년09월01일

(71) 출원인
한밭대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
최근호
대전광역시 유성구 은구비로 31, 508동 301호 (지
족동, 열매마을5단지)
(74) 대리인
유병선

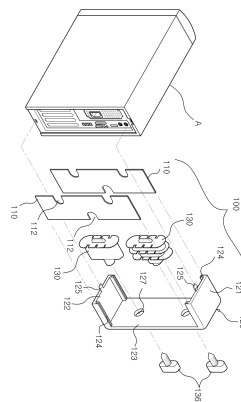
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 가전제품을 위한 전선 정리함

(57) 요약

본 발명은 전선과 전원선을 포함한 여러 개의 전선이 연결된 컴퓨터 등의 가전제품 뒷부분에 장착되어 전원과 주변 제품과의 연결을 위한 여러 개의 커넥터나 소켓의 존재로 인해 미관이 좋지 않은 뒷면을 가리는 한편, 전선의 여분을 효율적으로 감아 보관하는 기능을 수행함으로써 가전제품의 뒷면과 주변의 미관을 개선하기 위한 것으로, 상기 전선 정리함(100)은 여러 개의 전선(C) 및 전원선(C')이 통과되는 전선홈(112)이 형성된 측판(110)과; 상?하면(121,122)과 후면(123)이 일체로 형성되고, 상기 측판(110)이 완전 분리 또는 개방 가능하도록 형성되는 측판 결합부(124)가 구비되며, 상기 상?하면(121,122)의 선단부에는 가전제품 본체(A)에 결합되는 본체결합부(125)를 갖는 정리함체(120)와; 상기 정리함체(120)의 내부에 수용되어 여분의 전선(C)과 전원선(C')을 감아 보관하는 릴(130); 을 포함하여 이루어진다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

가전제품의 본체와 주변기기 또는 전원콘센트와 연결되는 전선 및 전원선을 정리하기 위한 전선 정리함으로,

상기 전선 정리함(100)은 여러 개의 전선(C) 및 전원선(C')이 통과되는 전선홈(112)이 형성된 측판(110)과;

상?하면(121,122)과 후면(123)이 일체로 형성되고, 상기 측판(110)이 분리 또는 개방이 가능하도록 형성되는 측판 결합부(124)가 구비되며, 상기 상?하면(121,122)의 선단부에는 가전제품의 본체(A)에 결합되는 본체결합부(125)를 갖는 정리함체(120)와;

상기 정리함체(120)의 내부에 수용되어 여분의 전선(C)과 전원선(C')을 감아 보관하는 릴(130); 을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 측판 결합부(124)는 슬라이드 홈으로 형성되고, 상기 측판(110)은 상기 슬라이드 홈으로 이루어진 측판 결합부(124)에 완전 분리가 가능하게 끼움결합되는 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 측판(110)은 그 선?후단부의 어느 한쪽이나 양쪽으로 전선홈(112)이 개방되는 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 릴(130)은 정리함체(120)의 후면(123)에 회전가능하게 고정되는 축부(131)와, 전선(C) 또는 전원선(C')이 감기는 납작한 릴 몸통(132)과, 상기 릴 몸통(132)의 선단부에 형성되어 가전제품 본체(A) 쪽으로 연결되는 전선(C) 및 전원선(C')이 고정되는 고정홈(133a)이 형성된 고정판(133)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

청구항 5

청구항 4에 있어서,

상기 릴 몸통(132)은 길이가 각기 다른 여러 개의 전선(C) 및 전원선(C')을 동시에 감기 위하여 다단형의 감기부(132a,132b,132c)로 구획되고, 각 감기부(132a,132b,132c) 사이에는 각 감기부(132a,132b,132c)에 감기는 전선(C) 및 전원선(C')이 엉키는 것을 방지하기 위한 격판(135)이 구비되며, 상기 격판(135)에는 전선통과홈(135a)이 형성된 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

청구항 6

청구항 4 또는 5에 있어서,

상기 고정판(133)의 외측 중심부에는 손잡이부(133b)가 돌출형성되고, 상기 정리함체(100)에는 축 구멍(127)이 형성되며, 상기 축부(131)에는 정리함체(100)의 외측에서 상기 축 구멍(127)을 통해 나사식 손잡이(136)가 결합되는 것을 특징으로 하는 가전제품을 위한 전선 정리함.

명세서

기술분야

본 발명은 전선과 전원선을 포함한 여러 개의 전선이 연결된 컴퓨터 등의 가전제품 뒷부분에 장착되어 전원과

주변 제품과의 연결을 위한 여러 개의 커넥터나 소켓의 존재로 인해 미관이 좋지 않은 뒷면을 가리는 한편, 전선의 여분을 효율적으로 감아 보관하는 기능을 수행함으로써 가전제품의 뒷면과 주변의 미관을 깔끔하게 개선하기 위한 전선 정리함에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 대표적인 가전제품인 개인용 컴퓨터는 오늘날 가정과 회사를 포함하여 여러 곳에서 매우 다양한 용도로 사용되고 있다. 컴퓨터에 키보드와 모니터, 마우스를 연결하는 것은 기본적인 활용을 위해서이며, 보다 많은 활용을 위해서는 주변기기로 프린터, 스캐너, 인터넷선, 안테나선 등의 각종 전선 및 전원선을 연결하여 사용하는 것이 보통이다.

[0003] 한편, 컴퓨터 본체의 뒷면에는 주변기기와의 전선 및 전원선의 연결을 위해 여러 개의 커넥터와 소켓들이 노출되어 있으며, 거기에 전선(신호선과 전원선)을 연결한 모습이 보기에 썩 좋지 않다. 게다가 주변기기들이 놓인 위치와 전선의 길이가 각각 달라서 컴퓨터와 연결되고 남은 여분의 전선들이 바닥까지 늘어져 있으면서 서로 얽힌 상태가 되어 더욱 미관이 좋지 않을 뿐만 아니라 전선 주변에 먼지가 쌓여 청소가 어렵고 실내 환경에도 문제를 야기하고 있는 실정이다.

[0004] 본 출원인이 검색한 본 발명과 관련된 종래기술로는 특허 제0871314호의 '컴퓨터 및 주변기기용 전선정리장치'가 개시되어 있다. 이는 후방측에 제1개구부가 형성되고 측부에 제2개구부가 형성된 박스와, 이 박스에 착탈되어 상기 제2개구부를 개방 또는 폐쇄하는 덮개와, 박스의 하부측에 힌지결합되는 멀티콘센트부와, 박스 내부에 설치되는 것으로서 제1개구부로 출입되는 전원선과 신호선이 감겨져 보관되는 다수의 전선감김부를 포함하여 이루어져 있다.

[0005] 한편, 상기 선행기술에 의한 전선정리장치는 컴퓨터의 측면에 놓고 사용하는 것으로 전술한 문제점 중의 하나인 여분의 전선을 깔끔하게 정리할 수는 있지만, 상기의 또 다른 문제점인 보기에 좋지 않은 컴퓨터 뒷면과 전선이 연결된 모습을 가리는 데는 도움이 되지 않는다. 그 밖에 본 발명에서 추가로 제공하는 여러 개의 전선을 한꺼번에 동시에 감아서 보다 효율적으로 정리하는 기능은 전혀 수행할 수가 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명은 보기에 좋지 않은 각종 가전제품의 뒷면을 가리는 한편, 동일한 여분의 길이를 갖는 여러 개의 전선이나 여분의 길이가 각기 다른 여러 개의 전선을 한꺼번에 감을 수 있어서 보다 효율적으로 여분의 전선을 감고 내장하여 가전제품의 뒷면과 주변의 미관을 깔끔하게 개선할 수 있는 전선 정리함을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 가전제품의 본체와 주변기기 또는 전원콘센트와 연결되는 전선 및 전원선을 정리하기 위한 전선 정리함으로, 상기 전선 정리함은 여러 개의 전선 및 전원선이 통과되는 전선홈이 형성된 측판과; 상기 측판과 후면이 일체로 형성되고, 상기 측판이 분리 또는 개방이 가능하게 결합되는 측판 결합부가 구비되며, 상기 측판의 선단부에는 가전제품의 본체에 결합되는 본체결합부를 갖는 정리함체와; 상기 정리함체의 내부에 수용되어 여분의 전선과 전원선을 감아 보관하는 릴; 을 포함하여 이루어지는 가전제품을 위한 전선 정리함을 제공한다.

[0008] 본 발명의 구체적인 실시 예에서 상기 측판 결합부는 슬라이드 홈으로 형성되고, 상기 측판이 릴의 회전에 방해

가 되지 않도록 완전 분리되었다가 슬라이드홈에 끼움결합되며, 상기 측판은 그 선?후단부의 어느 한 쪽이나 양 쪽으로 전선홈이 개방되어 전선과 전원선의 통과가 용이하도록 되어 있다.

[0009] 본 발명에서는 측판이 상기 실시 예의 슬라이드 홈에 슬라이드 결합되는 방식에 한정되지 아니하고, 이를 대신 하여 탄성후크식으로 상기 측판을 완전 분리하였다가 끼움결합할 수도 있으며, 상기 측판의 선?후단부 중에 한 쪽을 상기 정리함체에 힌지결합하고 다른 한 쪽엔 탄성후크를 설치하여 회동방식에 의해 개폐가 가능하도록 할 수도 있음은 물론이다.

[0010] 또, 상기 릴은 정리함체의 후면에 회전가능하게 고정되는 축부와, 전선 또는 전원선이 감기는 납작한 릴 몸통과, 이 릴 몸통의 선단부에 형성되어 가전제품 본체 쪽으로 연결되는 전선 및 전원선이 고정되는 고정홈이 형성된 고정판을 포함하여 이루어진다. 릴 몸통으로는 원통, 육각기둥 등의 다양한 형태의 것이 사용될 수 있다. 그러나 최근 개인용 컴퓨터의 두께가 점점 얇아지고 있는 추세이므로 제한된 공간에서 효율적으로 전선을 수납하는 데는 모서리가 다듬어진 판의 형태를 갖는 납작한 릴 몸통을 사용하는 것이 바람직하다.

[0011] 본 발명의 다른 실시 예에서 상기 릴은 그 몸통이 길이가 각기 다른 여러 개의 전선 및 전원선을 동시에 감기 위하여 다단형의 감기부로 구획되고, 각 감기부 사이에는 각 감기부에 감기는 전선이 엉키는 것을 방지하기 위한 격판이 구비된다.

[0012] 또한, 본 발명에서 상기 고정판의 외측 중심부에는 손잡이부가 돌출형성되고, 상기 축부에는 정리함체의 외측에서 나사식 손잡이가 결합되어 전선 및 전원선을 손으로 감아주기 용이하도록 되어 있다.

발명의 효과

[0013] 본 발명은 컴퓨터와 같은 가전제품의 보기 좋지 않은 뒷면을 가릴 뿐 아니라 동일한 여분의 길이를 갖는 여러 개의 전선이나 여분의 길이가 서로 다른 전선을 한꺼번에 감을 수 있어서 보다 효율적으로 여분의 전선을 보이지 않게 깔끔하게 정리할 수 있기 때문에 가전제품의 뒷부분과 주변의 미관을 깔끔하게 개선할 수 있는 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 본 발명의 실시 예에 의한 전선 정리함의 분리사시도,
 도 2는 릴의 실시 예를 도시한 사시도,
 도 3은 릴의 다른 실시 예를 도시한 사시도,
 도 4는 전선 정리함이 컴퓨터 본체에 부착된 상태의 사시도,
 도 5는 전선 정리함이 컴퓨터 본체에 부착된 상태의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 본 발명을 한정하지 않는 바람직한 실시 예 들을 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하기로 한다.

[0016] 본 발명은 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이 가전제품의 본체와 주변기기 또는 전원콘센트와 연결되는 전선 및 전원선을 정리하기 위한 전선 정리함(100)으로, 상기 전선 정리함(100)은 여러 개의 전선(C) 및 전원선(C')이 통과되는 전선홈(112)이 형성된 측판(110)과; 상?하면(121,122)과 후면(123)이 일체로 형성되고, 상기 측판(110)이 완전 분리가능하게 결합되는 측판 결합부(124)가 구비되며, 상기 상?하면(121,122)의 선단부에는 가전 제품의 본체에 결합되는 본체결합부(125)를 갖는 정리함체(120)와; 상기 정리함체(120)의 내부에 수용되어 여분의 전선(C)과 전원선(C')을 감아 보관하는 릴(130); 을 포함하여 이루어져 있다.

[0017] 도 1 내지 도 5에 도시된 실시 예에서는 퍼스널 컴퓨터용 전선 정리함이 도시되어 있으나, 본 발명은 이에 한정

되지 않고 가정이나 사무실 등에서 사용되는 각종 전기제품에 적용할 수 있음은 물론이며, 이하에서는 설명상의 편의를 위하여 컴퓨터에 적용한 경우에 대하여 설명하기로 한다.

- [0018] 도 1 내지 도 5에 도시된 실시 예에서 상기 측판 결합부(124)는 상?하면(121,122)의 좌우측에 상하 대향되는 형태를 이루는 슬라이드 홈으로 형성되어 있고, 상기 측판(110)은 상기 슬라이드 홈으로 이루어진 측판 결합부(124)에서 분리가능하게 끼움결합되도록 평판 형태를 이루고 있다.
- [0019] 본 발명에서 상기 측판 결합부(124)는 도면에 도시된 바와 같은 슬라이드 홈 형태 외에도 힌지식이나 탄성후크식 등과 같은 공지의 결합구조를 사용하여 측판(110)이 완전 분리나 힌지결합방식에 의해 한쪽만 분리되었다가 용이하게 재결합이 가능하도록 할 수도 있음은 물론이다.
- [0020] 또, 본 실시 예에서 상기 측판(110)은 그 선?후단부에 전선홈(112)이 개방되어 있으며, 이 전선홈(112)은 상하로 서로 어긋나는 형태로 형성되어 측판(110)의 휘어짐이나 변형이 발생하지 않도록 함과 아울러, 가전제품의 후면에 연결된 전선의 위치나 굵기 또는 여분의 길이에 따라서 외부로부터 적절한 위치의 전선홈(112)에 선택적으로 끼워질 수 있도록 되어 있다.
- [0021] 본 발명에서 상기 전선홈(112)의 형성위치는 측판(110)의 선?후단부에 한정되지 않으며, 필요시 상?하단부에도 형성할 수 있음은 물론이다.
- [0022] 도면에 도시된 실시 예에서 상기 정리함체(120)의 상?하면(121,122) 선단부에 형성되어 정리함체(120)를 가전제품의 본체에 결합시키기 위한 본체결합부(125)는 공지의 탄성후크 형태로 이루어져 있어 가전제품의 본체 후면에 탄성적으로 탈착결합이 가능하도록 되어 있으나, 본 발명은 이에 한정되지 않고 원터치식 고정핀이나 나사(피스)를 비롯한 각종 결합수단을 사용하여 결합하는 방식으로든 제작할 수 있음은 물론이다.
- [0023] 본 발명에서 상기 릴은 두 가지 형태가 도시되어 있는데, 먼저, 하부측에 위치한 릴(130)은 도 2에 도시된 바와 같이 정리함체(120)의 후면(123)에 회전가능하게 고정되는 축부(131)와, 전선 또는 전원선이 감기는 납작한 릴 몸통(132)과, 이 릴 몸통(132)의 선단부에 형성되어 가전제품 본체 쪽으로 연결되는 전선 및 전원선이 고정되는 고정판(133)을 포함하여 이루어져 있다.
- [0024] 상기 고정판(133)의 외곽에는 굵기가 각기 다른 전선 및 전원선(C, C')이 끼워져 고정될 수 있도록 다양한 폭을 갖는 슬릿 형태의 고정홈(133a)이 여러 개 형성되어 있다.
- [0025] 상기 고정홈(133a)은 상기 릴 몸통(132)이 회전하여 전선을 감을 때에 전선이 겹돌지 않고 잘 감기게 하는 기능을 한다.
- [0026] 상기 축부(131)와 릴 몸통(132) 및 고정판(133)은 일체로 형성되는 것이 바람직하나, 고정판(133)은 분리가능하게 형성하여 필요한 크기의 고정홈(133a)이 형성된 것을 선택하여 조립할 수 있도록 할 수도 있음은 물론이다.
- [0027] 상기 릴(130)에는 하나의 전선 또는 여분의 길이가 동일한 여러 개의 전선을 동시에 감을 수 있다.
- [0028] 본 발명에서 상기 상부측에 위치한 릴(130)은 기본적으로는 하부측에 위치한 것과 동일하나, 릴 몸통(132)의 형태가 상이한데, 이 릴 몸통(132)은 도 3에 도시된 바와 같이 길이가 각기 다른 여러 개의 전선 및 전원선을 동시에 감기 위하여 다단형의 감기부(132a, 132b, 132c)로 구획되어 있고, 각 감기부(132a, 132b, 132c) 사이에는 각 감기부에 감기는 전선 또는 전원선이 서로 엉키는 것을 방지하기 위한 격판(135)이 형성되어 있다.
- [0029] 한편, 상기 격판(135)에는 복수의 전선통과홈(135a)이 컴퓨터 본체(A)와 연결되는 가장 큰 직경의 전선이 쉽게 통과할 수 있는 크기로 형성되어, 전선을 감기를 하기 위한 준비로 먼저 감기부(132a, 132b)로 전선을 삽입하여, 상기 전선 통과홈(135a)으로 끌어내어 고정판(133)에 고정할 때에 사용된다.

- [0030] 상기 릴(130)은 다단형의 감기부가 형성된 것과, 폭이 일정한 것을 선택적으로 사용할 수 있으며, 하나의 정리함체 내부에 2개 이상의 릴을 수용할 수 있는 크기로 제작하는 것이 바람직하다.
- [0031] 본 발명에서 상기 축부(131)에는 정리함체(120)의 외측에서 나사식 손잡이(136)가 결합되어 있어 릴(130)이 정리함체(120)의 내부에 수용되어 회전할 수 있도록 되어 있으며, 상기 나사식 손잡이(136)를 잡고 회전시키거나 고정판(133)의 외측 중심부에 돌출형성된 손잡이부(133b)를 잡고 회전시키면 릴(130)을 잡고 회전시키지 않더라도 전선이나 전원선을 잘 감을 수 있다.
- [0032] 도면 중 미설명 부호 127은 정리함체(120)의 후면(123)에 천공되는 축 구멍이다.
- [0033] 이와 같이 구성된 본 발명은 컴퓨터 본체와 주변기기의 위치를 정하고, 여분의 길이가 유사한 전선 또는 전원선 길이가 각기 다른 전선 및 전원선(C,C')을 구분하여 여분의 길이가 동일한 전선 또는 전원선은 감기부가 하나인 릴(130)에 함께 감아주는 것이 바람직하며, 여분의 길이가 다른 경우에는 릴 몸통(132) 즉, 감기부가 다단으로 형성된 릴(130)의 각 감기부(132a, 132b, 132c)에 위치하도록 즉, 길이가 긴 전선이나 전원선은 폭이 긴 감기부(132a) 쪽에 감아주면 되는데, 길이가 짧은 전선이나 전원선은 폭이 짧은 감기부(132c) 쪽에 감을 수 있도록 그 끝 부분을 전선통과홈(135a)에 통과시킨 후 굵기별로 고정판(133)의 고정홈(133a)에 맞추어 끼워준다. 이때 각각의 전선이나 전원선은 컴퓨터 본체에 연결할 것을 감안하여 약 15cm정도 여유 있게 고정홈(133a) 밖으로 나와 있도록 고정한다.
- [0034] 그 다음으로 각각의 전선을 릴(130)에 감으면 되는데, 이때에 고정판(133)의 손잡이부(133b) 또는 나사식 손잡이(136)를 사용하여 릴(130)을 돌리면서 전선을 감으면 되며, 전선 감기가 끝나면 분리되어 있던 측판(110)을 정리함체(120) 측부의 측판결합부(124)에 끼우면서 주변기기로 향하는 전선과 전원선(C,C')을 측판(110)의 전선홈(112)을 통해 가지런한 상태가 되도록 끼워 넣는다.
- [0035] 본 발명에서 상기 릴(130)은 정리함체(120)의 폭보다 길이가 길게 형성되어 있으며, 릴(130)에 전선을 감을 때에는 측판(110)이 분리 또는 개방된 상태이므로 전선이나 전원선을 신속하게 감을 수 있으며, 길이가 상당히 긴 전선이나 전원선도 충분히 감을 수 있는 여유가 있다.
- [0036] 릴(130)에 전선이나 전원선을 감은 후에는 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이 고정판(133)의 전방으로 노출된 각 전선과 전원선(C)을 컴퓨터 본체(A)의 후면에 형성된 접속부(커넥터 등)에 접속시킨 후, 정리함체(100)를 컴퓨터 본체(A)의 후면을 향해 밀어서 본체결합부(125)에 의해 정리함체(100)가 컴퓨터 본체(A)의 후면에 결합되도록 하면 된다.
- [0037] 이와 같이 설치가 완료되면, 컴퓨터 본체(A)의 후면에 노출되어 있던 각종 전선(C)과 전원선(C')이 정리함체(100) 내부의 릴(130)에 가지런하게 권취된 상태에서 늘어지지 않도록 정리되어 있으므로 외관상 보기에 좋지 않던 부분을 깔끔하게 정리할 수 있을 뿐만 아니라 이 부분에 먼지가 끼는 것도 효과적으로 방지할 수 있게 된다.

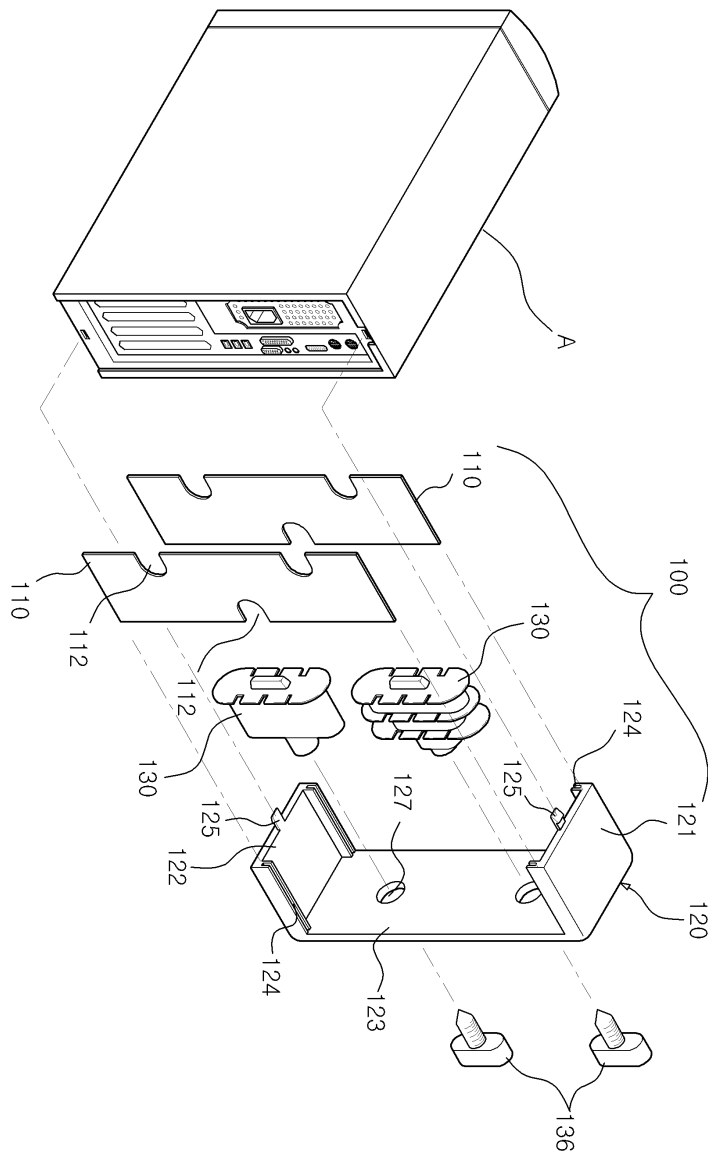
부호의 설명

- [0038]
- | | |
|--------------|--------------|
| 100 : 전선 정리함 | 110 : 측판 |
| 112 : 전선홈 | 120 : 정리함체 |
| 121 : 상면 | 122 : 하면 |
| 123 : 후면 | 124 : 측판 결합부 |
| 125 : 본체 결합부 | 130 : 릴 |
| 131 : 축부 | 132 : 릴 몸통 |

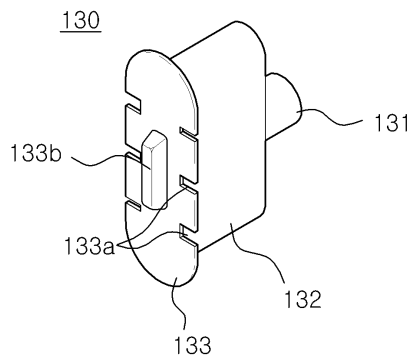
132a, 132b, 132c : 감기부	133 : 고정판
133a : 고정홈	133b : 손잡이부
135 : 격판	135a : 전선통과홈
136 : 나사식 손잡이	A : 가전제품(컴퓨터 등) 본체
C : 전선	C' : 전원선

도면

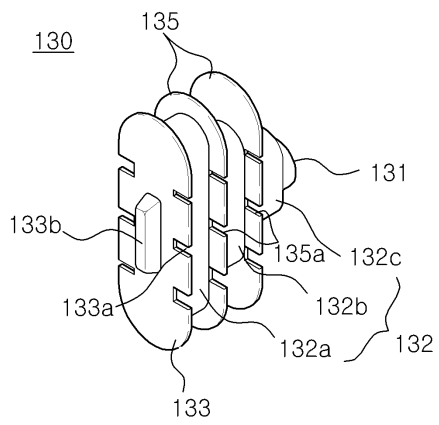
도면1



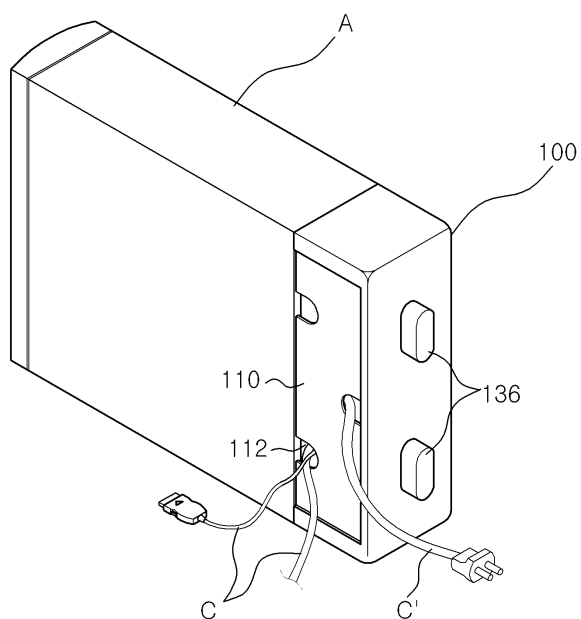
도면2



도면3



도면4



도면5

