

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H01M 2/10

(45) 공고일자 2005년03월11일
(11) 등록번호 20-0375783
(24) 등록일자 2005년02월02일

(21) 출원번호 20-2004-0031797
(22) 출원일자 2004년11월10일

(73) 실용신안권자 주식회사 제이씨텍
부산 사상구 모라1동 713-10

(72) 고안자 김호연
부산 북구 금곡동 1882 율리마을주공아파트 301동 2004호

(74) 대리인 김영옥

기초적요건 심사관 : 이선희

(54)건전지 수납케이스

요약

본 고안은 각종 건전지를 하나 이상 수납하여 전원공급을 행하는 건전지 수납케이스에 접점단자의 조립과 분해가 극히 용이하며, 사용 중 헐거움 등으로 인한 접점불량을 일소하고, 제품의 내구성 향상 및 염가제작이 가능한 건전지 수납케이스를 제공코자 하는 것이다.

즉, 본 고안은 하나 이상의 각종 건전지(9)를 수납하여 전원 공급을 행할 수 있는 건전지 수납케이스(1)에 있어서, 건전지 수납부(2) 양단에 이웃하여 형성되는 접점단자(3) 조립을 위하여 상방으로 개방된 결합홈(4,5)과, 상기 이웃하여 형성되는 결합홈(4,5)을 수평방향으로 관통하는 관통공(6)과, 상기 결합홈(5)상에 형성되어 접점단자(3)의 조립 시 안내 및 스톱핑 역할을 수행하는 안내경사면(5a)을 가지며 수평결림면으로 형성되는 스톱퍼(5b)와, 상기 결합홈(4,5) 상으로 끼움되어 탄력 걸림되는 압축코일형-접점단자(3a)와 평면나선형-접점단자(3b)를 연결간(3c)으로 일체 형성한 접점단자(3)로 구성하며, 상기 평면나선형-접점단자(3b)는 조립 시 결합홈(5)상에 형성된 안내경사면(5a)을 따라 수평결림면으로 형성된 스톱퍼(5b)상에 스톱핑되도록 한 것을 특징으로 하는 바,

본 고안에서 제공하는 건전지 수납케이스(1)는 접점단자(3)의 조립 및 분해가 극히 용이하며, 사용 중 접점단자(3)의 헐거움이나 접점의 불안정으로 전원단락이 발생하는 문제를 사전에 예방할 수 있으며, 부품수를 최소화하여 염가로 제작이 가능하며, 그 내구성도 배가할 수 있는 것이다.

대표도

도 3

색인어

건전지 수납케이스, 접점단자, 결합홈, 안내경사면, 스톱퍼, 관통공

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 건전지 수납케이스에 사용되는 접점단자 중 하나를 보인 단면도

도 2는 본 고안이 적용된 건전지 수납케이스를 보인 사시도

도 3은 본 고안의 건전지 수납케이스를 일부 파절한 상태의 분해 사시도

도 4는 본 고안의 건전지 수납케이스에 접점단자를 조립하는 상태를 보인 조립상태도

■ 도면의 주요부분에 사용된 부호의 설명 ■

1: (건전지)수납케이스 2: (건전지)수납부

3: 접점단자 3a: 압축코일형-접점단자

3b: 평면나선형-접점단자 3c: 연결간

4,5: 결합홈 5a: 안내경사면

5b: 스톱퍼 6: 관통공

7,8: 전원인출용 독립 접점단자

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 건전지 수납케이스에 관한 것으로서, 더욱 상세히는 각종 건전지를 하나 이상 수납하여 전원공급을 행하는 건전지 수납케이스에 접점단자의 조립과 분해가 극히 용이하며, 사용 중 접점단자의 헐거움 등으로 인한 접점불량을 일소하고, 제품의 내구성 향상 및 염가제작이 가능한 건전지 수납케이스를 제공코자 하는 것이다.

통상 건전지를 수납하는 건전지 수납케이스는 건전지를 수납할 수 있는 수납부와, 상기 수납부의 양단에 전원 연결을 위한 접점단자로 크게 구성된다.

이러한 기존 건전지 수납케이스 상의 접점단자(10)는 도 1에서 보는 바와 같이 도전성 평판(11)의 일부를 돌출시키고, 홈(12)을 만들어 그 사이로 코일단자(13)를 코킹한 형태로 사용하는 경우가 있으나, 이는 반복 사용함에 따라 코킹부위가 헐거워지면서 접점이 불안정해지는 등의 결함이 발생하는 경우가 있고, 부품수의 증가로 제조과정이 복잡하고 원가도 많이 소요되었던 것이다.

또는, 압축 및 평면 나선구조의 접점형태를 갖는 접점단자도 사용되고 있으나, 이는 접점단자의 일단을 아이렛 등을 이용하여 코킹하는 등의 구조나, 평판 형태의 접점을 사용하여 결합한 후 일단을 구부려서 사용하는 등의 방법들이 사용되고 있는 바, 이 역시 부품수가 많고 제조과정이 복잡하며 원가도 많이 소요되는 문제점이 있었던 것이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안에서는 상기한 바와 같은 기존의 건전지 수납케이스가 갖는 구조적인 문제점을 일소할 수 있는 새로운 구성의 건전지 수납케이스를 제공코자 하는 것으로서,

본 고안에서 제공하는 건전지 수납케이스는 별도의 부품이나 난해한 제조공정 없이 건전지 수납케이스와 접점단자만으로 구성되며, 수납케이스 상에는 이웃하여 조립되는 접점단자 결합홈과, 상기 결합홈을 수평방향으로 관통시키는 관통공과, 일측 결합홈에는 접점단자의 조립을 용이하게 함과 동시에 조립고정상태를 유지할 수 있도록 안내경사면과 수평결합면으로 형성되는 스톱퍼를 형성하고, 상기 이웃하여 형성되는 결합홈 상에 끼움조립식으로 조립될 수 있는 접점단자를 구비하여 사용 중 헐거움이나 접점의 불안정과 같은 문제가 발생하지 않도록 하고, 경제적이고 효과적인 접점단자의 결합구조를 제공하며, 더불어 폐기 시에도 별도의 도구나 장비가 필요하지 않으며, 분해가 용이하여 자연친화적인 건전지 수납케이스를 제공함에 고안의 기술적 과제를 두고 본 고안을 완성한 것이다.

고안의 구성 및 작용

도 2는 본 고안에서 제공하는 건전지 수납케이스(1)를 보인 사시도이며, 도 3은 본 고안의 건전지 수납케이스(1) 일부를 파절한 상태의 분해 사시도, 도 4는 본 고안의 건전지 수납케이스(1)에 접점단자(3)를 조립하는 상태를 보인 조립상태도 등으로서, 이들 도면과 함께 본 고안을 상세히 설명하면 다음과 같다.

즉, 본 고안은 하나 이상의 건전지가 수납되는 건전지 수납케이스(1)의 건전지 수납부(2) 양단에 설치되는 접점단자(3)를 압축코일형-접점단자(3a)와 평면나선형-접점단자(3b)를 연결간(3c)을 통하여 일체 형성한다.

그리고 상기 접점단자(3)를 건전지 수납케이스(1)상에 조립하기 위한 상방으로 개방된 결합홈(4,5)을 형성하되, 상호 이웃하여 형성되는 결합홈(4,5)을 상호 연통될 수 있도록 관통공(6)을 형성하고, 상기 접점단자(3) 중 평면나선형-접점단자(3b)가 조립되는 결합홈(5)상에는 안내경사면(5a)을 갖고 수평결림면으로 이루어지는 스톱퍼(5b)를 형성하여 접점단자(3)가 조립 시 용이하게 조립이 이루어질 수 있도록 함과 동시에 조립 후에는 임의로 분리되지 않고 스톱핑 상태를 유지할 수 있도록 한다.

이러한 접점단자(3)는 도 2에서는 수납케이스(1)상에 3개를 사용한 경우를 도시하고 있으며, 수납케이스(1) 전측 양단에 (+)측 전원인출용 독립 접점단자(7)와 (-)측 전원인출용 독립 접점단자(8)를 통상의 조립방법과 같이 상부에서 끼움조립식으로 조립 구성한 경우를 도시하고 있다.

그리고 본 고안의 수납케이스(1) 상의 건전지 수납부(2)와 접점단자(3)는 해당 전기, 전자제품에 따라 적절한 개수만큼 가감하여 적용할 수 있음은 물론이다.

도면중의 부호 9는 건전지를 도시한 것이다.

상기와 같이 구성될 수 있는 본 고안은 각종 전기, 전자제품에 전원을 공급하기 위한 건전지(9)를 수납하는 수납케이스(1)상에 접목되는 것으로서, 수납케이스(1)상에 접점단자(3)를 조립하는 과정과 함께 본 고안의 작용 등을 이하에 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 2내지 4와 같이 건전지(9) 4개를 조립하여 사용하는 건전지 수납케이스(1)에 본 고안을 적용할 경우 접점단자(3)는 3개가 사용된다.

즉, 수납케이스(1) 전측 좌우 양단에는 수납케이스(1) 전측 양단에 (+)측 전원인출용 독립 접점단자(7)와 (-)측 전원인출용 독립 접점단자(8)를 통상의 조립방법과 같이 상부에서 끼움조립식으로 조립하고, 나머지 접점단자는 본 고안에서 제공하는 접점단자(3)를 사용한다.

즉, 상호 관통공(6)을 통하여 관통형성되는 결합홈(4,5) 중 결합홈(4) 상으로 접점단자(3)를 구성하는 평면나선형-접점단자(3b)를 비스듬히 삽입하여 그 단부가 관통공(6)을 통과토록 하고, 평면나선형-접점단자(3b)의 선단부가 이웃한 결합홈(5) 상으로 진입되어 안내경사면(5a)상에 이르러 작업자가 손으로 잡고 있던 압축코일형-접점단자(3a)에 약간의 힘을 가하게 되면 평면나선형-접점단자(3b)는 자연스럽게 안내경사면(5a)을 따라 수평결림면으로 이루어진 스톱퍼(5b)상으로 이동하게 되며, 이때 압축코일형-접점단자(3a)의 최장점 부위는 결합홈(4)의 슬라이드 홈 상에 걸림결합되어 별도의 조립고정을 위한 부품이 없이도 접점단자(3)가 결합홈(4,5)상에 간단히 조립완료되는 것이다.

그리고 상기 접점단자(3)를 건전지 수납케이스(1)를 폐기를 위하여 분해코자 할 시에도 접점단자(3)를 구성하는 압축코일형 접점단자(3a) 부위를 잡고 결합홈(4)의 상부로 들어올리면 이웃하여 형성된 결합홈(5)상에 탄력 결림상태로 스톱핑되어 있던 평면나선형-접점단자(3b)가 스톱퍼(5b)로부터 벗어나면서 관통공(6)과 결합홈(4)을 통하여 간단히 분해되어 자연친화적인 제품을 제공할 수 있는 것이다.

그리고 사용에 있어서도, 본 고안은 장기 사용에도 접점단자(3)가 건전지(9)와 느슨해져 접점불량이 발생하는 등의 문제점도 일소할 수 있어 전원공급의 안전성과 제품의 내구성도 배가시킬 수 있는 것이다.

고안의 효과

이상에서 상세히 살펴 본 바와 같이 본 고안에서 제공하는 건전지 수납케이스(1)는 건전지를 수납할 수 있는 수납부(2)를 갖는 수납케이스(1)상에 접점단자(3)를 조립고정할 수 있는 결합홈(4,5)을 형성하되, 이웃하여 형성되는 결합홈(4,5) 상간을 수평으로 관통하는 관통공(6)을 형성하고, 상기 결합홈(4,5)상에 조립되는 접점단자(3)를 평면나선형-접점단자(3b)와 압축코일형-접점단자(3a)를 연결간(3c)으로 일체형으로 형성하여 탄력 끼움식으로 조립되도록 함으로써, 조립 및 분해가 극히 용이하며, 사용 중 접점단자(3)의 헐거움이나 접점의 불안정으로 전원단락이 발생하는 문제를 사전에 예방할 수 있으며, 부품수를 최소화하여 염가로 제작이 가능하며, 그 내구성도 배가할 수 있는 등 그 기대되는 효과가 다대한 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

하나 이상의 각종 건전지(9)를 수납하여 전원 공급을 행할 수 있는 건전지 수납케이스(1)에 있어서;

건전지 수납케이스(1) 상의 건전지 수납부(2) 양단에 이웃하여 형성되는 접점단자(3) 조립을 위하여 상방으로 개방된 결합홈(4,5)과,

상기 이웃하여 형성되는 결합홈(4,5)을 수평방향으로 관통하는 관통공(6)과,

상기 결합홈(5)상에 형성되어 접점단자(3)의 조립 시 안내 및 스톱핑 역할을 수행하는 안내경사면(5a)을 가지며 수평결림면으로 형성되는 스톱퍼(5b)와,

상기 결합홈(4,5) 상으로 끼움되어 탄력 걸림되는 압축코일형-접점단자(3a)와 평면나선형-접점단자(3b)를 연결간(3c)으로 일체 형성한 접점단자(3)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 건전지 수납케이스.

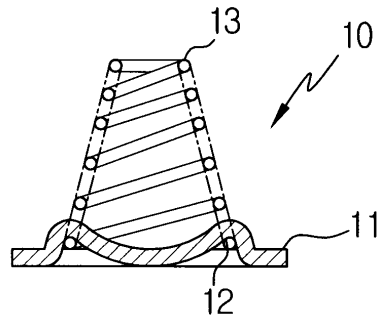
청구항 2.

제 1 항에 있어서;

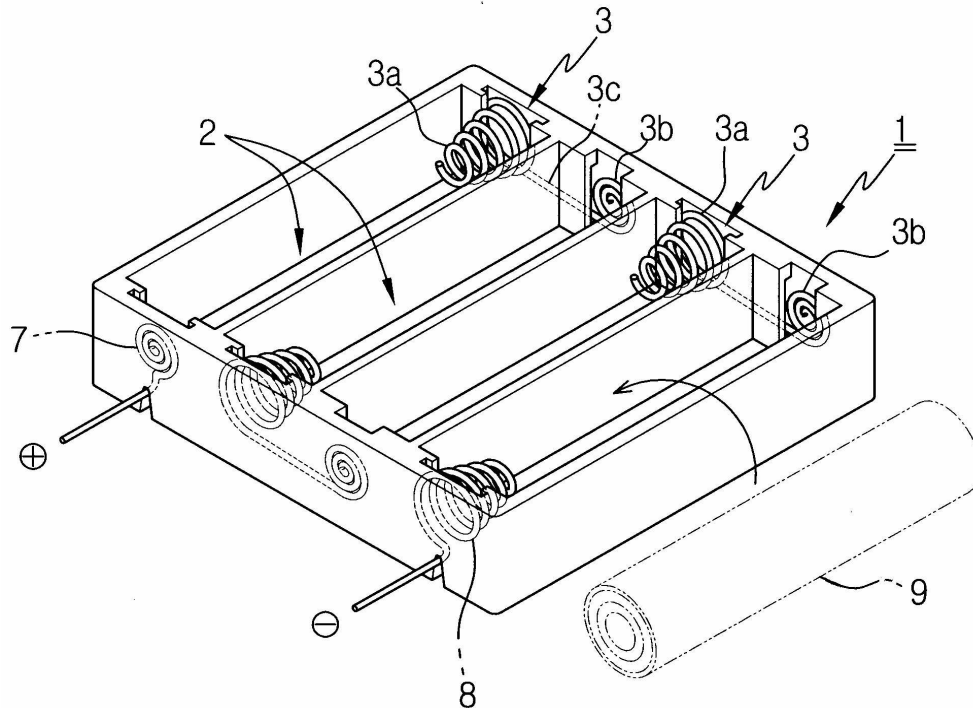
상기 접점단자(3)를 구성하는 평면나선형-접점단자(3b)는 조립 시 결합홈(5)상에 형성된 안내경사면(5a)을 따라 수평걸림면으로 형성된 스톱퍼(5b)상에 스톱핑되도록 한 것을 특징으로 하는 건전지 수납케이스.

도면

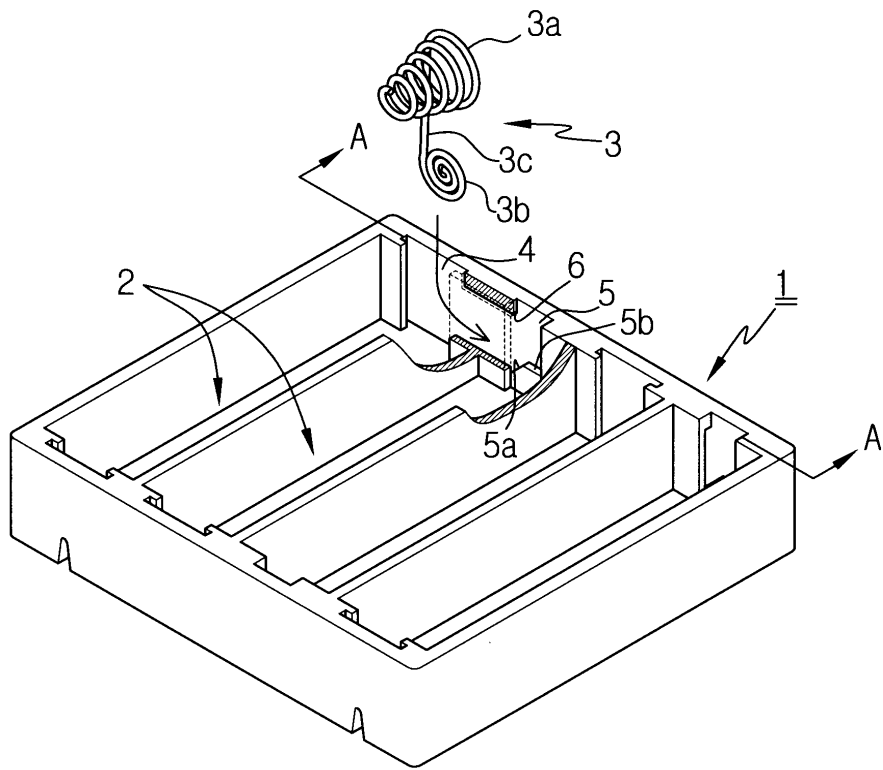
도면1



도면2



도면3



도면4

