



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년05월16일
(11) 등록번호 10-1034293
(24) 등록일자 2011년05월03일

(51) Int. Cl.

H01M 10/44 (2006.01) H02J 7/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0015121

(22) 출원일자 2011년02월21일

심사청구일자 2011년02월21일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020110004007 A

KR100987942 B1

KR1020080068305 A

KR100818731 B1

전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자

주식회사 피앤이솔루션

경기 광주시 초월읍 무갑리 554-6

(72) 발명자

정대택

경기도 성남시 분당구 수내동 36 양지마을
204-1101

(74) 대리인

정길용, 임창길

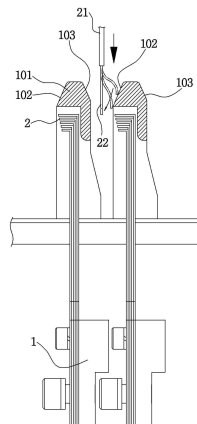
심사관 : 박진

(54) 전지 충,방전 지그용 서포트의 전극편 안내구조

(57) 요약

본 발명은 전지 충,방전용 지그에 관한 것으로 특히, 전지의 전극편을 서포트와 그립퍼의 충,방전편 사이로 밀착시켜 전지에 충,방전을 시키는 전지 충,방전 지그에 있어서, 상기 서포트를 금속재로 형성시켜 서포트를 정밀하게 가공할 수 있도록 함으로서 전지의 전극편을 충,방전위치로 안전하게 안내하여 위치시킬 수 있도록 하고 금속재로 형성되는 서포트의 상부 일측과 타측에 일측,타측 정밀경사면을 정밀 가공하여 전지가 하강시 전극편이 좌,우측으로 휘어진 상태로 하강하더라도 전극편을 미끄러트려 충,방전위치로 위치시킬 수 있도록 된 전지 충,방전 지그용 서포트의 전극편 안내구조를 제공한다.

대표도 - 도4



특허청구의 범위

청구항 1

전지의 전극편을 서포트와 그룹퍼의 층, 방전편 사이로 밀착시켜 전지에 층, 방전을 시키는 전지 층, 방전 지그에 있어서,

상기 전지의 전극편을 층, 방전위치로 안전하게 안내하여 위치시킬 수 있도록 서포트를 정밀 가공하기 위해 금속재로 형성되는 서포트와,

상기 금속재로 형성된 서포트를 향하여 전지가 하강시 전극편이 좌, 우측으로 휘어진 상태로 하강하더라도 전극편을 미끄러트리려 층, 방전위치로 위치시킬 수 있도록 하기 위해 금속재로 형성되는 서포트의 상부 일측과 타측에 정밀 가공되는 일측, 타측 정밀경사면을 구비한 것을 특징으로 하는 전지 층, 방전 지그용 서포트의 전극편 안내구조.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 금속재로 형성되는 서포트는 알루미늄 재질인 것을 특징으로 하는 전지 층, 방전 지그용 서포트의 전극편 안내구조.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 전지 층, 방전용 지그에 관한 것으로 특히, 전지의 전극편을 서포트와 그룹퍼의 층, 방전편 사이로 밀착시켜 전지에 층, 방전을 시키는 전지 층, 방전 지그에 있어서, 상기 서포트를 금속재로 형성시켜 서포트를 정밀하게 가공할 수 있도록 함으로서 전지의 전극편을 층, 방전위치로 안전하게 안내하여 위치시킬 수 있도록 하고 금속재로 형성되는 서포트의 상부 일측과 타측에 일측, 타측 정밀경사면을 정밀 가공하여 전지가 하강시 전극편이 좌, 우측으로 휘어진 상태로 하강하더라도 전극편을 미끄러트리려 층, 방전위치로 위치시킬 수 있도록 된 것으로서 서포트를 금속재질로 제작함으로써 서포트의 강도를 증가시킬 수 있고 전지의 전극편이 접촉하는 금속 재질로 된 서포트의 면을 정밀하게 가공할 수 있어 접촉면의 균일도를 향상시킬 수 있으며 금속 재질로 된 서포트에 의해 층, 방전시 발생하는 열을 신속하게 외부로 방열시킬 수 있는 뛰어난 방열효과를 얻을 수 있고 금속 재질로 된 서포트에 의해 층, 방전시 발생하였던 열변형을 방지할 수 있어 오랜 기간 동안 사용이 가능한 전지 층, 방전 지그용 서포트의 전극편 안내구조에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 종래 전지 층, 방전 지그용 서포트는 도 1 및 도 2 에 나타내었다.
- [0003] 상기 종래 기술은 전지(21)의 전극편(22)을 서포트(11)와 그룹퍼(1)의 층, 방전편(2) 사이로 밀착시켜 전지(21)에 층, 방전을 할 수 있도록 되어 있다.
- [0004] 즉, 상기 종래의 서포트(11)는 가벼운 장점과 사출에 의한 간단한 방법에 의해 찍어낼 수가 있어 합성수지재로 된 서포트(11)를 선호하였었다.
- [0005] 그러나, 상기의 합성수지로 된 서포트(11)는 그룹퍼(1)의 층, 방전편(2) 반대편에 위치하여 전극편(22)을 지지하는 역할을 하는바, 면이 고르지 않아 어느 한곳으로만 열이 집중하게 되어 상기의 열에 의해 합성수지로 된 서포트(11)가 국부적으로 녹아 내리거나 급기야는 상기의 합성수지로 된 서포트(11)는 연소 가능 물질이어서 상기의 열에 의해 연소가 되는 경우도 발생하였었다.
- [0006] 특히, 상기 전지(21)의 전극편(22)이 서포트(11)방향이나 그룹퍼(1)방향으로 휘어진 상태로 도 2에 나타낸 바와 같이 하강시 서포트(11)의 일측경사면(12) 또는 타측경사면(13)의 안내를 받아 미끄러지면서 층, 방전 위치로 하강하여야 한다.

[0007] 그러나, 상기 종래기술의 서포트(11)는 합성수지 재질이므로 일측경사면(12) 또는 타측경사면(13)의 표면에는 많은 기포홀 또는 사용으로 인한 흠집등에 의해 연약한 재질의 전극편(22)이 안내되지 못하고 끝단부가 걸리면 서 상측으로 말아지는 상태가 연출되어 결국 전극(22)을 충,방전위치로 하강시키지 못하는 결과를 초래하게 되었다.

[0008] 이는, 상기 합성수지재로 된 서포트의 일측경사면(12)과 타측경사면(13)을 정밀하게 가공할 수가 없기 때문이며 가공을 하더라도 합성수지 특성상 사용중 흠집이 자주 발생을 하였기 때문에 상기 합성수지로 된 서포트(11)의 잦은 교체작업에 의한 불편함과 번거로움이 큰 문제점을 가지고 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 이러한 종래의 문제점등을 해결 보완하기 위한 본 발명의 목적은,

[0010] 서포트를 금속재질로 제작함으로써 서포트의 강도를 증가시킬 수 있고 전지의 전극편이 접촉하는 금속 재질로 된 서포트의 면을 정밀하게 가공할 수 있어 접촉면의 균일도를 향상시킬 수 있으며 금속 재질로 된 서포트에 의해 충,방전시 발생하는 열을 신속하게 외부로 방열시킬 수 있는 뛰어난 방열효과를 얻을 수 있고 금속 재질로 된 서포트에 의해 충,방전시 발생하였던 열변형을 방지할 수 있어 오랜 기간 동안 사용이 가능토록 하는 목적을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은,

[0012] 전지의 전극편을 서포트와 그룹퍼의 충,방전편 사이로 밀착시켜 전지에 충,방전을 시키는 전지 충,방전 지그에 있어서,

[0013] 상기 서포트를 금속재로 형성시켜 서포트를 정밀하게 가공할 수 있도록 함으로써 전지의 전극편을 충,방전위치로 안전하게 안내하여 위치시킬 수 있도록 하고 금속재로 형성되는 서포트의 상부 일측과 타측에 일측,타측 정밀경사면을 정밀 가공하여 전지가 하강시 전극편이 좌,우측으로 휘어진 상태로 하강하더라도 전극편을 미끄러트려 충,방전위치로 위치시킬 수 있도록 하면 본 발명의 목적을 달성할 수 있다.

발명의 효과

[0014] 이와 같이 된 본 발명은, 서포트를 금속재질로 제작함으로써 서포트의 강도를 증가시킬 수 있는 효과를 가진다.

[0015] 이와 같이 된 본 발명은, 전지의 전극편이 접촉하는 금속 재질로 된 서포트의 면을 정밀하게 가공할 수 있어 접촉면의 균일도를 향상시킬 수 있는 효과를 가진다.

[0016] 이와 같이 된 본 발명은, 금속 재질로 된 서포트에 의해 충,방전시 발생하는 열을 신속하게 외부로 방열시킬 수 있는 뛰어난 방열효과를 얻을 수 있는 효과를 가진다.

[0017] 이와 같이 된 본 발명은, 금속 재질로 된 서포트에 의해 충,방전시 발생하였던 열변형을 방지할 수 있어 오랜 기간 동안 사용이 가능한 유용한 효과를 갖는다.

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 종래 합성수지재 서포트를 나타낸 사시도

도 2는 종래 합성수지재 서포트의 문제점을 설명하기 위한 작용도

도 3은 본 발명 금속재 서포트를 나타낸 사시도

도 4는 본 발명 금속재 서포트의 작용을 설명하기 위한 작용도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 본 발명의 구성을 첨부된 도 3과 도 4에 의해 상세히 설명하기로 한다.

[0020] 전지(21)의 전극편(22)을 서포트(11)와 그룹퍼(1)의 충,방전편(2) 사이로 밀착시켜 전지(21)에 충,방전을 시키

는 전지 충,방전 지그에 있어서,

[0021] 상기 전지(21)의 전극편(22)을 충,방전위치로 안전하게 안내하여 위치시킬 수 있도록 서포트를 정밀 가공하기 위해 금속재로 형성되는 서포트(101)와,

[0022] 상기 금속재로 형성된 서포트(101)를 향하여 전지(21)가 하강시 전극편(22)이 좌,우측으로 휘어진 상태로 하강 하더라도 전극편(22)을 미끄러트려 충,방전위치로 위치시킬 수 있도록 하기 위해 금속재로 형성되는 서포트 (101)의 상부 일측과 타측에 정밀 가공되는 일측, 타측 정밀경사면(102)(103)을 구비한 구성이다.

[0023] 그리고, 상기 금속재로 형성되는 서포트(101)는 알루미늄 재질로 구비하였다.

[0024] 이와 같이 된 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

[0025] 먼저, 본 발명의 서포트(101)는 금속재 특히, 가볍고 단단한 알루미늄 재질로 가공되기 때문에 가공성이 매우 양호하게 된다.

[0026] 따라서, 상기 서포트(101)의 상부 일측과 타측에 형성되는 일측, 타측 정밀경사면(102)(103)을 매끄러운 상태로 정밀하게 가공을 할 수 있게 된다.

[0027] 그리고, 상기 정밀 가공된 일측, 타측 정밀경사면(102)(103)은 전지(21)가 하강시 전극편(22)이 좌,우측으로 휘어진 상태로 하강하더라도 도 2에 나타난 바와같이 전극편(22)을 하측으로 미끄러트려 충,방전위치로 하강시킬 수 있게 되므로 원활한 충,방전이 가능하게 된다.

[0028] 또한, 상기 서포트(101)를 금속 재질로 제작함으로써 서포트(101)의 강도를 증가시킬 수 있고 금속 재질로 된 서포트(101)에 의해 충,방전시 발생하는 열을 신속하게 외부로 방열시킬 수 있으며 충,방전시 발생하였던 열변형을 방지할 수 있어 오랜 기간 동안 사용이 가능한 것이다.

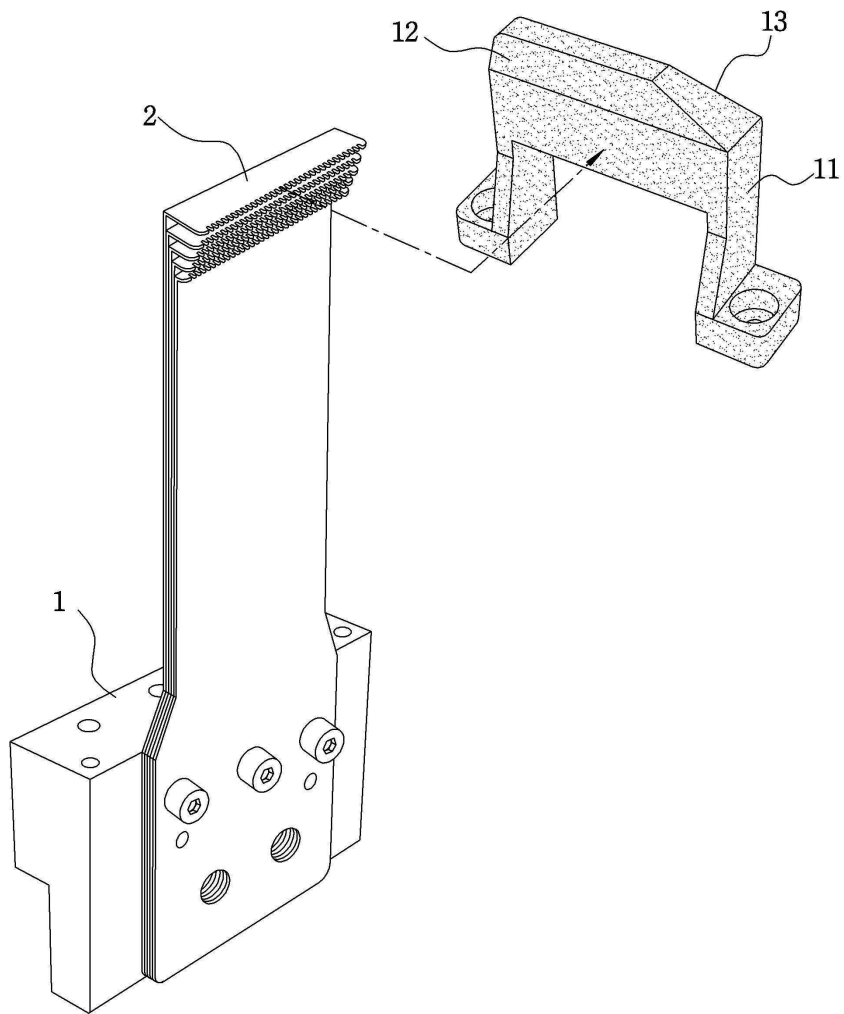
부호의 설명

[0029] 101-서포트 102-일측 정밀경사면

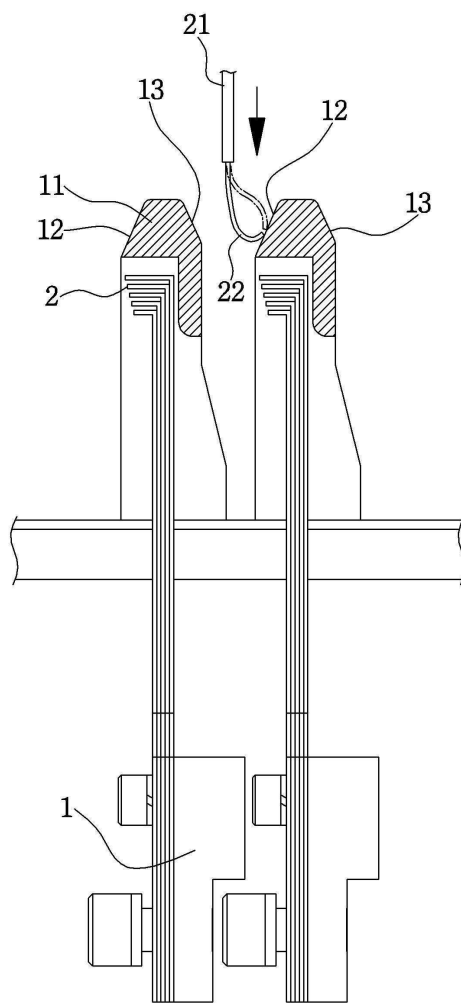
103-타측 정밀 경사면

도면

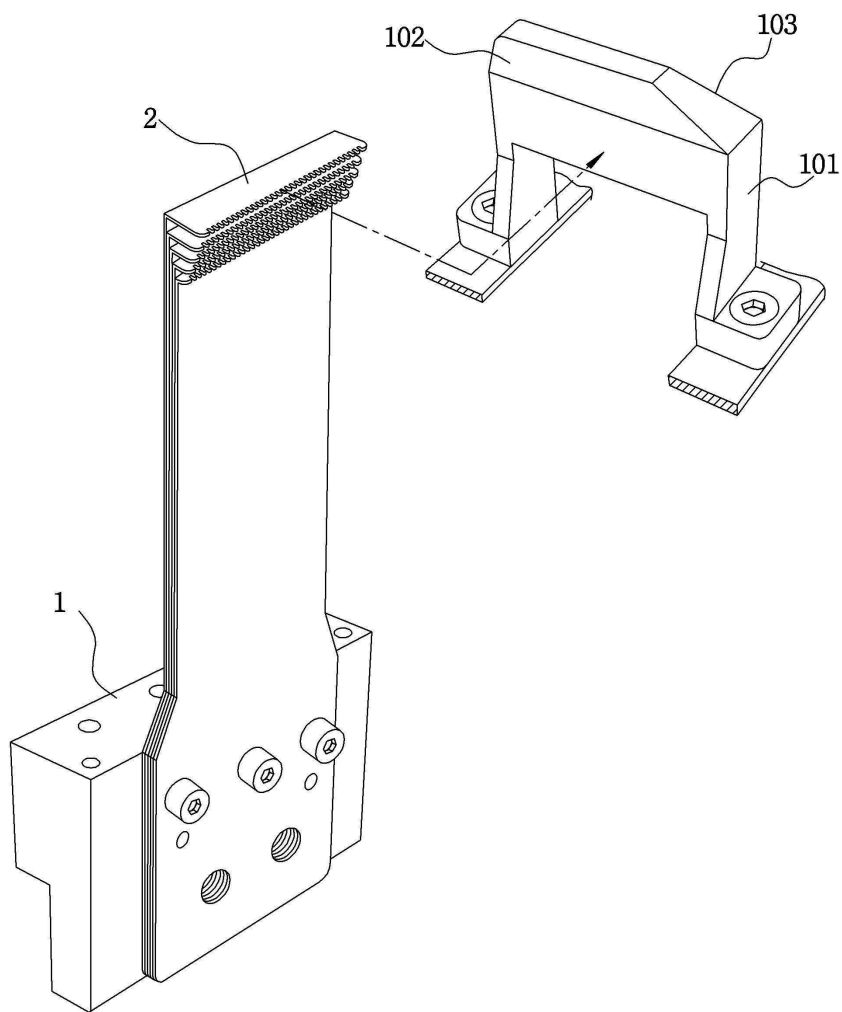
도면1



도면2



도면3



도면4

