



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0128843
(43) 공개일자 2012년11월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 15/10 (2006.01) H01L 31/042 (2006.01)
F21V 33/00 (2006.01) F21Y 101/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0046735
(22) 출원일자 2011년05월18일
심사청구일자 2011년05월18일

(71) 출원인
김한상
경기도 고양시 덕양구 삼송로 142
(72) 발명자
김한상
경기도 고양시 덕양구 삼송로 142
(74) 대리인
배용철

전체 청구항 수 : 총 7 항

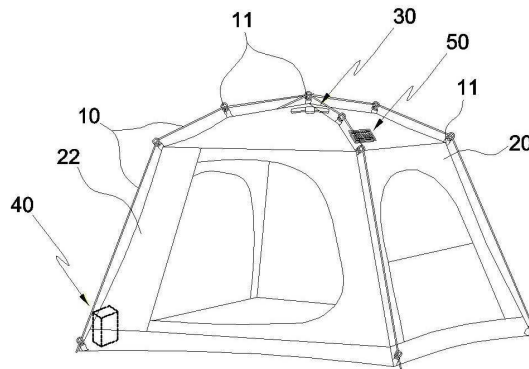
(54) 발명의 명칭 **솔라셀 엘이디 조명이 구비된 텐트**

(57) 요약

본 발명은 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트에 관한 것으로, 지면에 설치되도록 다수개의 연결부재가 크로스형으로 연결된 프레임(10)과, 상기 프레임(10)에 연결되며 내부에 공간부(G)가 형성되도록 천재질로 형성된 천막(20)과, 상기 천막(20)의 상면에 연결되어 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하는 엘이디조명등(30)과, 상기 엘이디 조명등(30)과 전선(41)으로 연결되어 상기 엘이디조명등(30)이 조사되도록 전력을 제공하는 솔라축전지(40)와, 상기 솔라축전지(40)와 연결되어 태양을 전기에너지로 전환시켜 공급하는 솔라셀(50);로 구성된 것을 특징으로 하여,

천막의 일측에 솔라셀과 솔라축전지를 구비하여 모래사장이나 계곡 등 장소에 구애받지 않고 텐트에 전력을 공급할 수 있고, 천막의 상면에 솔라셀이 안착되어 용이하게 솔라셀을 설치할 수 있을 뿐만 아니라 포켓부의 상면에 투명창이 형성되어 태양광 에너지의 효율을 대폭 향상시킬 수 있으며, 천막과 프레임이 연결되는 연결부의 하면에 통형의 전선봉합부가 다수개 형성되어 그 내측에 전선을 내재시켜 외관을 깨끗하게 정리할 있고, 크로스형상의 곡면으로 형성된 엘이디 조명등을 구비하여 프레임의 교차부에 용이하게 연결시킬 뿐만 아니라 텐트의 내부 공간부를 최소전력으로 고르게 빛을 조사할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

조명기구가 내설된 텐트에 있어서,

지면에 설치되도록 다수개의 연결부재가 크로스로 연결된 프레임(10)과;

상기 프레임(10)에 연결되며 내부에 공간부(G)가 형성되도록 천재질로 형성된 천막(20)과;

상기 천막(20)의 상면에 연결되어 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하는 엘이디조명등(30);

상기 엘이디조명등(30)과 전선(41)으로 연결되어 상기 엘이디조명등(30)이 조사되도록 전력을 제공하는 솔라축 전지(40)와;

상기 솔라축전지(40)와 연결되어 태양 에너지를 전기에너지로 전환시켜 공급하는 솔라셀(50);로 구성된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 2

청구항 1에 있어서;

상기 솔라셀(50)은 천막(20)의 상면에 안착되고, 상기 천막(20)의 상면에는 솔라셀(50)이 안착되도록 이중겹의 솔라셀포켓부(21)가 형성되고, 상기 솔라셀포켓부(21)의 상면은 태양광이 조사되도록 투명재질로 형성된 투명창(21a)이 형성된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 3

청구항 1에 있어서;

상기 솔라셀(50)은 설치 및 운반이 용이하도록 상기 솔라축전지(40)의 측면에 결합된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 4

청구항 1에 있어서;

상기 엘이디조명등(30)은 프레임(10)의 상면에 연결되도록 곡면으로 형성된 크로스형상의 조명본체(31)와, 상기 조명본체(31)의 내측에 안착되어 빛을 조사하는 엘이디(32)와, 상기 조명본체(31)의 상면에 결합되어 상기 천막(20)과 결합되도록 상면이 벨크로스로 형성된 조명부착부(33)로 형성된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 5

청구항 1에 있어서;

상기 천막(20)의 상측에는 프레임(10)이 크로스 형상으로 안착되도록 다수개의 연결구(11)가 형성되고, 상기 연결구(11)의 하면에는 상기 엘이디조명등(30)과 솔라축전지(40)를 연결하는 전선(41)이 내재되도록 통형의 전선 봉합부(12)가 다수개 형성된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 6

청구항 6에 있어서;

상기 엘이디조명등(30)의 일측에는 전선(41)의 일측과 연결되도록 조명연결잭(34)이 형성되고, 상기 솔라축전지(40)의 상면에는 상기 전선(41)의 타측과 연결되도록 축전기연결잭(42)이 형성된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

청구항 7

청구항 6에 있어서;

상기 솔라축전지(40)의 상면에는 솔라축전지(40) 충전량의 잔량을 표시하는 충전량표시부(43)와, 전자제품이 충전되도록 USB 타입의 충전포트(44)가 구비된 것을 특징으로 하는 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 솔라셀 엘이디 조명이 구비된 텐트에 관한 것으로, 보다 상세하게는 천막의 일측에 솔라셀과 솔라축전지를 구비하여 모래사장이나 계곡 등 장소에 구애받지 않고 텐트에 전력을 공급할 수 있고, 천막의 상면에 솔라셀이 안착되어 야간에도 편리하게 사용할 수 있으며, 천막과 프레임이 연결되는 연결부의 하면에 전선봉합부가 다수개 형성되어 그 내측에 전선을 내재시켜 외관을 깨끗하게 정리할 있고, 크로스형상의 곡면으로 형성된 엘이디 조명등을 구비하여 프레임의 교차부에 용이하게 연결시킬 뿐만 아니라 텐트의 내부 공간부를 최소전력으로 고르게 빛을 조사할 수 있는 솔라셀 엘이디 조명이 구비된 텐트에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 주지된 바와 같이 텐트는 야외 캠핑시 비와 바람을 막을 수 있도록 된 것으로서, 여러 천을 봉재한 텐트천을 형성하고, 상기 텐트천의 각 봉재선을 따라 폴대연결구가 형성되어 탄성을 갖는 다단의 폴대가 삽입될 수 있도록 구성되어 있으며, 텐트천의 각 단부측에는 고정링이 형성되어 고정링에 폴대를 삽입하여 상기 폴대에 의한 텐트의 형태가 유지될 수 있도록 구성되어 있다.

[0003] 그러나, 이와 같이 구성된 통상의 텐트는 야간에 내부를 조명할 수 있는 시설 및 장치가 구비되어 있지 않아 촛불 또는 랜턴(lantern)을 사용하게 되는데, 이때 상기 촛불은 화재의 위험 소지가 다분하고, 랜턴은 부분적인 집중 조명만 이루어지기 때문에 내부 조명이 어두운 문제점이 있었다. 또한 텐트 내부에는 상기 랜턴을 걸어 고정시킬 수 있는 구조물이 마련되어 있지 않아 이의 설치가 번거롭고 불편할 뿐만 아니라 랜턴의 무게에 의해서 텐트 천정부의 처짐현상이 발생하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 상술한 바와 같은 종래 기술상의 여러가지 단점들을 감안하여 이를 해결하고자 창출된 것으로, 본 발명에 따른 솔라셀엘이디 조명이 구비된 텐트는, 천막의 일측에 태양 에너지를 전기에너지로 전환시키는 솔라셀과 전원을 공급하는 솔라축전지를 구비하여 모래사장이나 계곡 등 장소에 구애받지 않고 텐트에 전력을 공급할 수 있고, 천막의 상면에 솔라셀이 안착되어 용이하게 솔라셀을 설치할 수 있을 뿐만 아니라 포켓부의 상면에 투명창이 형성되어 태양광 에너지의 효율을 대폭 향상시킬 수 있으며, 천막과 프레임이 연결되는 연결부의 하면에 통형의 전선봉합부가 다수개 형성되어 그 내측에 전선을 내재시켜 외관을 깨끗하게 정리할 있고, 크로스형상의 곡면으로 형성된 엘이디 조명등을 구비하여 프레임의 교차부에 용이하게 연결시킬 뿐만 아니라 텐트의 내부 공간을 최소전력으로 고르게 빛을 조사할 수 있으며, 솔라축전지의 상면에 솔라축전지 충전량의 잔량을 표시하는 충전량표시부가 형성되어 사용자가 충전량을 확인하여 미연에 충전할 수 있는 솔라셀엘이디 조명이 구비된 텐트를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위한 수단으로, 본 발명에 따른 솔라셀엘이디 조명이 구비된 텐트는, 조명기구가 내설된 텐트에 있어서, 지면에 설치되도록 다수개의 연결부재가 크로스로 연결된 프레임(10)과, 상기 프레임(10)에 연결되며 내부에 공간부(G)가 형성되도록 천재질로 형성된 천막(20)과, 상기 천막(20)의 상면에 연결되어 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하는 엘이디조명등(30)과, 상기 엘이디조명등(30)과 전선(41)으로 연결되어 상기 엘이디조명등(30)이 조사되도록 전력을 제공하는 솔라축전지(40)와, 상기 솔라축전지(40)와 연결되어 태양을 전기에너지로 전환시켜 공급하는 솔라셀(50);로 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0006] 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명인 본 발명에 따른 솔라셀엘이디 조명이 구비된 텐트는 다음과 같은 효과 있다.

[0007] 첫째, 천막의 일측에 태양 에너지를 전기에너지로 전환시키는 솔라셀(50)과 전원을 공급하는 솔라축전지를 구비함으로써 전기를 공급하는 배선이 불필요하여 모래사장이나 계곡 등 장소에 구애받지 않고 텐트에 전력을 공급할 수 있는 효과가 있다.

[0008] 둘째, 천막의 상면에 포켓부를 형성하고 그 내측에 솔라셀이 안착되어 용이하게 솔라셀을 설치할 수 있을 뿐만 아니라 포켓부의 상면에 투명창이 형성되어 태양광 에너지의 효율을 대폭 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0009] 셋째, 천막과 프레임이 연결되는 연결부의 하면에 통형의 전선봉합부가 다수개 형성됨으로써 엘이디조명등과 솔라축전지를 연결하는 전선을 내재시켜 외관을 깨끗하게 정리할 수 있는 효과가 있다.

[0010] 넷째, 크로스형상의 곡면으로 형성된 엘이디조명등을 구비함으로써 프레임의 교차부에 용이하게 연결되어 텐트의 내부 공간부를 최소전력으로 고르게 빛을 조사할 수 있는 효과도 있다.

[0011] 다섯째, 솔라축전지의 상면에 솔라축전지 충전량의 잔량을 표시하는 충전량표시부가 형성되어 사용자가 충전량을 확인하여 미연에 충전할 수 있으며, USB 타입의 충전포트가 구비되어 현장에서 휴대폰 등의 전자제품을 충전하여 편리하게 사용할 수 있는 효과가 있다.

[0012] 여섯째, 솔라축전지의 측면에 탈착이 용이한 솔라셀을 직접 결합함으로써 사용자가 편리하게 설치 및 운반할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에 따른 일 실시예의 솔라셀 엘이디조명 텐트의 개요도.

도 2는 본 발명에 따른 솔라셀 엘이디조명 텐트의 단면도.

도 3은 본 발명에 따른 엘이디조명등의 개요도.

도 4는 본 발명에 따른 솔라축전지의 개요도.

도 5는 본 발명에 따른 다른 실시예의 솔라셀 엘이디조명 텐트의 개요도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하에서는, 첨부도면을 참고하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하기로 한다.

[0015] 본 발명에 따른 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 조명기구가 내설된 텐트로서, 지면에 설치되도록 다수개의 연결부재가 크로스로 연결된 프레임(10)과, 내부에 공간부(G)가 형성되도록 천재질로 형성된 천막(20)과, 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하는 엘이디조명등(30)과, 상기 엘이디조명등(30)이 조사되도록 전력을 제공하는 솔라축전지(40)와, 상기 솔라축전지(40)와 연결되어 태양 에너지를 전기에너지로 전환시켜 공급하는 솔라셀(50)로 구성된다.

- [0016] 즉, 상기 솔라셀(50)은 천막(20)의 상면에 안착되고, 상기 천막(20)의 상면에는 솔라셀(50)이 안착되도록 이중 접의 포켓부(21)가 형성되고, 상기 포켓부(21)의 상면은 태양광이 직접적으로 조사되도록 투명재질로 형성된 투명창(21a)이 형성되며, 상기 천막(20)의 일측에는 솔라셀충전지(40)가 안착되도록 충전지포켓부(22)가 형성된다.
- [0017] 상기 천막(20)의 상측에는 상기 프레임(10)이 크로스로 안착되도록 다수개의 연결구(11)가 형성되고, 상기 연결구(11)의 하면에는 상기 엘이디조명등(30)과 솔라충전지(40)를 연결하는 전선(41)이 내재되도록 통형의 전선봉합부(12)가 다수개 형성된다.
- [0018] 상기 엘이디조명등(30)의 일측에는 전선(41)의 일측과 연결되도록 조명연결잭(34)이 형성되고, 상기 솔라충전지(40)의 상면에는 상기 전선(41)의 타측과 연결되도록 충전기연결잭(42)이 형성된다.
- [0019] 상기 엘이디조명등(30)은 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 천막(20)의 상면에 연결되어 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하며, 상기 프레임(10)의 상면에 연결되도록 곡면으로 형성된 크로스형상의 조명본체(31)와, 상기 조명본체(31)의 내측에 안착되어 빛을 조사하는 엘이디(32)와, 상기 조명본체(31)의 상면에 결합되어 상기 천막(20)과 결합되도록 상면이 벨크로스로 형성된 조명부착부(33)로 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0020] 상기 솔라충전지(40)는 도 4에서, 상기 엘이디조명등(30)과 전선(41)으로 연결되어 상기 엘이디조명등(30)이 조사되도록 전력을 제공하며, 상면에는 솔라충전지(40) 충전량의 잔량을 표시하는 충전량표시부(43)와, 전자제품이 충전되도록 USB 타입의 충전포트(44)가 구비된다.
- [0021] 한편, 상기 솔라셀(50)은 도 5에 도시된 바와 같이, 설치 및 운반이 용이하도록 상기 솔라충전지(40)의 측면에 직접 결합된 것도 바람직하다.
- [0022] 다음은 상기와 같은 구성을 가지는 본 발명인 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트의 동작과정에 대하여 기술한다.
- [0023] 본 발명의 일 실시예에 의한 솔라셀 엘이디조명이 구비된 텐트는, 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 지면에 설치되도록 다수개의 연결부재가 크로스로 연결된 프레임(10)의 내측에 공간부(G)가 형성되도록 천재질로 천막(20)이 형성되고, 상기 천막(20)의 내측 공간부(G)의 상면에 엘이디조명등(30)이 설치되어 빛을 조사하게 된다.
- [0024] 즉, 상기 천막(20)의 일측에 안착된 솔라충전지(40)에 솔라셀(50)이 연결됨으로써 태양 에너지를 전기에너지로 전환시키는 솔라셀(50)에서 전원이 공급되어 전기를 공급하는 별도의 전력이 불필요하여 장소에 구애받지 않고 텐트를 전력을 공급할 수 있을 뿐만 아니라 모래사장이나 계곡에 설치되는 텐트의 특성상 밤에도 솔라셀충전지(40)로부터 전원이 공급되어 사용자가 편리하게 사용할 수 있게 된다.
- [0025] 그리고, 상기 천막(20)의 상면에 솔라셀(50)이 안착되도록 이중접의 포켓부(21)가 형성되어 용이하게 상기 솔라셀(50)을 설치할 수 있고, 상기 포켓부(21)의 상면에 투명재질로 형성된 투명창(21a)이 형성됨으로써 태양광이 직접적으로 솔라셀(50)에 조사되어 태양광 에너지의 효율을 대폭 향상시킬 수 있게 된다.
- [0026] 또한, 상기 천막(20)과 프레임(10)이 연결되는 연결부(11)의 하면에 통형의 전선봉합부(12)가 다수개 형성됨으로써 상기 엘이디조명등(30)과 솔라충전지(40)를 연결하는 전선(41)이 내재되어 외관을 깨끗하게 정리할 있게 된다.
- [0027] 그리고, 상기 엘이디조명등(30)은 도 3에 도시된 바와 같이, 조명본체(31)가 상기 천막(20)의 상면에 연결되어 상기 천막(20)의 공간부(G)에 빛을 조사하며, 또한 상기 조명본체(31)는 크로스형상의 곡면으로 형성되어 상기 프레임(10)의 교차부에 용이하게 연결되며, 상기 조명본체(31)의 내측에 안착되는 엘이디(32)는 최소의 전력으로 빛을 조사하여 장시간 사용할 수 있으며, 상기 조명본체(31)의 상면에는 벨크로스로 형성된 조명부착부(33)로 형성됨으로써 상기 천막(20)과 용이하게 탈부착되어 편리하게 엘이디조명등(30)을 설치할 수 있게 된다.
- [0028] 또한, 상기 엘이디조명등(30)의 일측에는 전선(41)의 일측과 연결되도록 조명연결잭(34)이 형성되고, 상기 솔라충전지(40)의 상면에는 상기 전선(41)의 타측과 연결되도록 충전기연결잭(42)이 형성되어 전선(41)을 편리하게 연결할 수 있다.
- [0029] 그리고, 상기 솔라충전지(40)의 상면에는 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 솔라충전지(40) 충전량의 잔량을 표시하는 충전량표시부(43)가 형성되어 사용자가 충전량을 확인하여 미연에 충전할 수 있으며, USB 타입의 충전포트(44)가 구비되어 현장에서 휴대폰 등의 전자제품을 충전하여 사용할 수 있게 된다.

[0030] 한편, 상기 솔라셀(50)은 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 솔라축전지(40)의 측면에 직접 결합됨으로써 설치 및 운반이 용이하여 사용자가 편리하게 사용할 수 있게 된다.

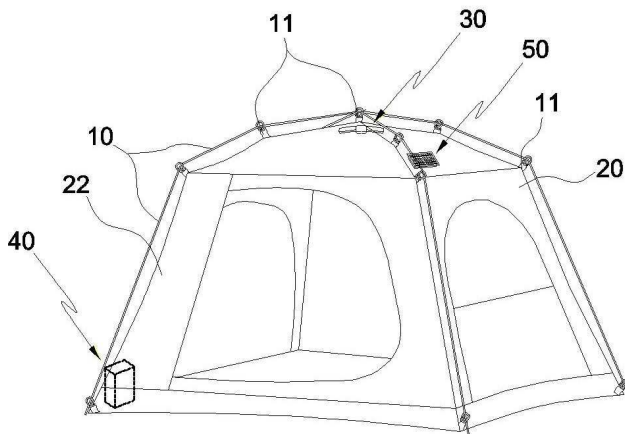
[0031] 상기 본 발명의 실시예는 본 발명의 기술적 사상의 일 실시예에 불과하며, 동업계의 통상의 기술자에 있어서는, 본 발명의 기술적인 사상 내에서 다른 변형된 실시가 가능함은 물론이다.

부호의 설명

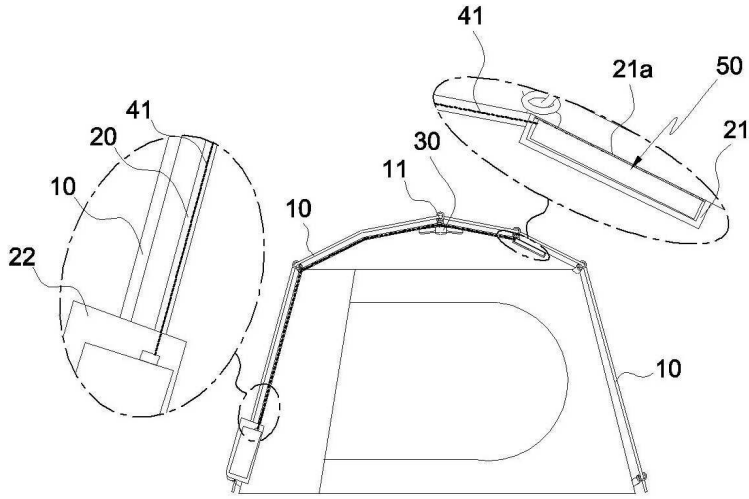
- | | | |
|--------|-------------|-------------|
| [0032] | 10 : 프레임 | 11 : 연결구 |
| | 12 : 전선봉합부 | 20 : 천막 |
| | 21 : 솔라셀포켓부 | 21a: 투명창 |
| | 22 : 축전기포켓부 | 30 : 엘이디조명등 |
| | 31 : 조명본체 | 32 : 엘이디 |
| | 33 : 조명부착부 | 34 : 조명연결잭 |
| | 40 : 솔라축전지 | 41 : 전선 |
| | 42 : 축전기연결잭 | 43 : 충전량표시부 |
| | 44 : 충전포트 | 45 : 스위치 |
| | 50 : 솔라셀 | |

도면

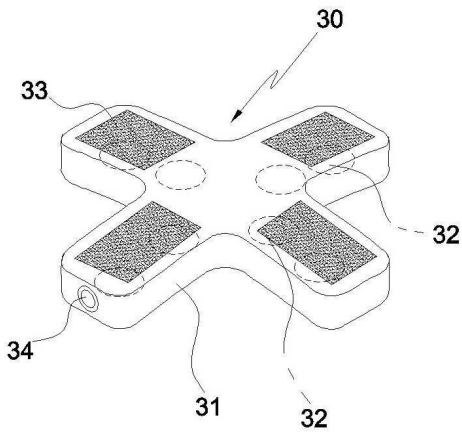
도면1



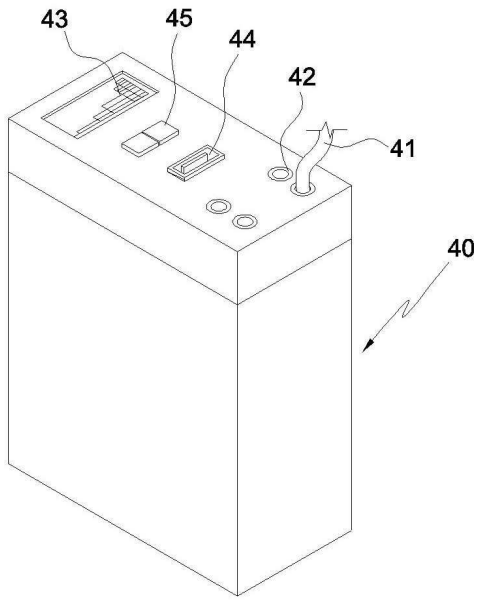
도면2



도면3



도면4



도면5

