



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년12월08일
 (11) 등록번호 10-1683826
 (24) 등록일자 2016년12월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21V 14/08 (2006.01) *F21L 4/08* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2014-0170853
 (22) 출원일자 2014년12월02일
 심사청구일자 2014년12월05일
 (65) 공개번호 10-2016-0066458
 (43) 공개일자 2016년06월10일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200461038 Y1*
 KR101319502 B1*
 KR1020130061590 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)아소리빙
 경기도 안양시 동안구 시민대로 161 , 915호,
 916호, 917호, 918호, 919호(비산동, 안양무역센
 터)
 (72) 발명자
최수창
 광주광역시 남구 회재로1173번길 40 ,103동808
 호(주월동,해태아파트)
최민희
 전라북도 남원시 산동면 부절2길 20-6
박선유
 광주광역시 서구 내방로240번길 10, 102동 903호
 (쌍촌동, 현대아파트)
 (74) 대리인
윤의섭, 김수진

전체 청구항 수 : 총 6 항

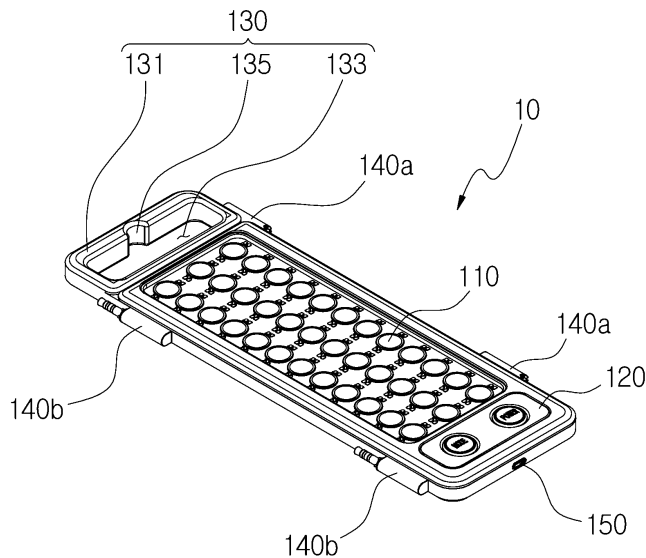
심사관 : 황재연

(54) 발명의 명칭 **휴대용 조립식 조명판**

(57) 요약

본 발명에 따른 휴대용 조립식 조명판은 조명이 형성되는 발광부와, 상기 발광부를 조정하는 제어부와, 상측면에 형성된 걸이부와, 양측면에 결합부가 형성된 플레이트를 포함하고, 상기 플레이트는 상기 결합부에 의해 또 다른 플레이트와 결합된다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

조명이 형성되는 발광부와, 상기 발광부를 조정하는 제어부와, 상측면에 형성된 걸이부와, 양측면에 결합부가 형성된 플레이트를 포함하고,

상기 플레이트는 상기 결합부에 의해 또 다른 플레이트와 결합되는 것을 특징으로 하되,

상기 결합부는, 상기 플레이트의 일측면에는 결합홈이 형성된 암결합부가 형성되고, 상기 플레이트의 타측면에는 상기 결합홈에 삽입되는 결합부재가 형성된 수결합부가 형성되어, 상기 암결합부와 수결합부는 회전가능하게 결합되는것을 특징으로 하며,

상기 암결합부의 외주연에는 다수개의 고정홈이 형성되고, 상기 수결합부에는 상기 고정홈에 삽입되는 다수개의 고정돌기가 형성되어, 상기 고정홈에 고정돌기가 삽입되면서 플레이트의 결합각을 조정하는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판

청구항 2

제1항에 있어서,

조명이 형성되는 발광부와, 상기 조명을 조정하는 제어부와, 일측면에 형성된 측면걸이부와, 타측면에 형성된 상기 플레이트의 결합부에 대응되는 결합부가 구비된 보조플레이트를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판.

청구항 3

삭제

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 결합홈의 내주연에는 접속단자가 형성되고, 상기 결합부재가 결합홈에 삽입되면 상기 접속단자와 결합부재가 전기적으로 연결되는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판.

청구항 5

삭제

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 걸이부는 상기 플레이트에서 연장형성된 프레임과, 상기 프레임의 중앙에 형성되는 통공과, 상기 통공의 상단 중앙에 형성되는 고정걸이공을 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판.

청구항 7

제2항에 있어서,

상기 플레이트 또는 상기 보조플레이트의 하측면에는 외부전원입력단자가 형성되고, 상기 외부전원입력단자를 통해 외부 전원을 공급받아 충전되는 충전지가 형성되는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판.

청구항 8

제2항에 있어서,

상기 플레이트 또는 상기 보조플레이트가 수납되는 파우치를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조

명판.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 휴대용 조립식 조명판에 관한 것으로, 더욱 자세하게는 조명판이 조립식으로 이루어져 다양한 형태로 확장 결합이 가능한 조명판에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 휴대용 조명은 휴대용 손전등, 휴대용 스탠드 등이 알려져 있으며, 어두운 장소나 야간에서 사용자의 시야를 확보해 주기 위해 사용하는 이동성이 용이한 조명이다.

[0003] 이러한 휴대용 조명의 일 예로 대한민국 공개특허 제10-2012-0097094호(2012.09.03. 공개) '휴대용 조명장치'가 게시되어 있다.

[0004] 이 종래의 기술은 하부에 태양전지와 복수의 표시등이 설치된 전면 케이스의 후면에 후면 케이스가 결합되고, 상기 전/후면 케이스의 상부 내측에 안착부가 형성되며, 상기 안착부의 양측면에 회전축구멍이 형성되고, 상기 전/후면 케이스의 일측면에 손잡이가 형성된 본체; 상기 태양전지에 의해 생산된 전기가 충전되는 축전지가 후면 케이스의 내부에 설치되고, 상기 태양전지와 축전지를 전기적으로 연결한 상태에서 상기 축전지의 충/방전 상태를 감지하여 복수의 표시등을 점등 제어하는 메인 기판이 본체 내부에 수용되며, 상기 손잡이가 형성된 본체의 일측면에 파워스위치가 설치되고, 이의 반대편에 USB스위치, USB포트, 전원충전단자가 형성된 컨트롤부; 및 상기 전/후면 케이스의 안착부에 상부 케이스와 하부 케이스가 설치되고, 상기 상부 케이스의 양측면에 형성된 회전축이 회전축구멍에 삽입되어 정해진 각도로 회동 가능하게 고정되며, 상면에 적어도 하나 이상의 LED가 설치된 LED기판이 상기 상/하부 케이스 내부에 수용되고, 상기 LED기판의 상부에는 투명한 뚜껑이 상부 케이스에 결합되며, 상기 LED기판과 연결된 전선이 회전축의 내측을 따라서 메인 기판과 연결되어 상기 파워스위치가 온되면 상기 LED가 점등되는 조명장치;로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0005] 하지만 이 종래의 기술은 LED기판이 일측면에 형성되어 있어 조명되어 빛나는 2차적인 광원의 범위가 한정적인 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기한 문제점을 해결하고 개선하고자 한 것으로, 광원의 범위를 조절가능한 휴대용 조립식 조명판을 제공하는 과제를 기초로 한다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명은 조명이 형성되는 발광부와, 상기 발광부를 조정하는 제어부와, 상측면에 형성된 걸이부와, 양측면에 결합부가 형성된 플레이트를 포함하고, 상기 플레이트는 상기 결합부에 의해 또 다른 플레이트와 결합되는 것을 특징으로 하는 휴대용 조립식 조명판에 의해 달성된다.

[0008] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 조명이 형성되는 발광부와, 상기 조명을 조정하는 제어부와, 일측면에 형성된 측면걸이부와, 타측면에 형성된 상기 플레이트의 결합부에 대응되는 결합부가 구비된 보조플레이트를 더 포함한다.

[0009] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 결합부는 상기 플레이트의 일측면에는 결합홈이 형성된 암결합부가 형성되고, 상기 플레이트의 타측면에는 상기 결합홈에 삽입되는 결합부재가 형성된 수결합부가 형성되며, 상기 암결합부와 수결합부는 회전가능하게 결합된다.

[0010] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 결합홈의 내주연에는 접속단자가 형성되고, 상기 결합부재가 결합홈에 삽입되면 상기 접속단자와 결합부재가 전기적으로 연결된다.

[0011] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 암결합부의 일측 외주연에는 다수개의 고정홈이 형성되고, 상기 수결합부에는 상기 고정홈에 삽입되는 다수개의 고정돌기가 형성되며, 상기 고정홈에 고정돌기가 삽입되면서 플레이

트의 결합각을 조정한다.

- [0012] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 걸이부는 상기 플레이트에서 연장형성된 프레임과, 상기 프레임의 중앙에 형성되는 통공과, 상기 통공의 상단 중앙에 형성되는 고정걸이공을 포함한다.
- [0013] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 플레이트와 상기 보조플레이트의 하측면에는 외부전원입력단자가 형성되고, 상기 외부전원입력단자를 통해 외부 전원을 공급받아 충전되는 충전지가 형성된다.
- [0014] 본 발명의 바람직한 특징에 따르면, 상기 다수개의 플레이트 또는 상기 다수개의 플레이트와 상기 보조플레이트가 수납되는 파우치를 더 포함한다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명에 따른 휴대용 조립식 조명관은, 조명이 설치된 플레이트를 서로 조립하여 확장 결합할 수 있음에 따라 광원의 범위를 사용자의 의도대로 조정할 수 있으며, 플레이트의 양측에 형성된 암수결합부는 각도조절이 가능하여 플레이트의 결합각을 조절하여 사용자가 원하는 입체형태를 형성시킬 수 있으며, 입체형태에 따라 조명을 다용도로 사용할 수 있다. 또한, 걸이부가 형성되어 고리에 걸거나, 걸이부를 파지하여 들고 이동하기 편리하며, 다수개의 조명관은 얇은 판 형태로 보관이 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [0016] 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 플레이트의 사시도.
- 도2는 본 발명의 일 실시예에 따른 보조플레이트의 사시도.
- 도3은 본 발명의 일 실시예에 따른 결합부의 확대사시도.
- 도4는 본 발명의 일 실시예에 따라 보조플레이트와 플레이트가 결합되어 거치된 것을 도시한 사시도.
- 도5는 본 발명의 일 실시예에 따라 보조플레이트와 플레이트가 결합된 것을 도시한 사시도.
- 도6은 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이트가 결합되어 입체형상을 이룬것을 도시한 사시도.
- 도7은 본 발명의 일 실시예에 따라 플레이트가 결합되어 입체형상을 이룬것을 도시한 사시도.
- 도8은 본 발명의 일 실시예에 따라 파우치 내부에 보조플레이트와 플레이트가 수납된 상태를 도시한 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0017] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 토대로 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0018] 이는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 상세하게 설명하기 위한 것이며, 이로 인해 본 발명의 기술적인 사상 및 범주가 한정되는 것을 의미하지는 않는다.
- [0019] 또한, 도면에 도시된 구성요소의 크기나 형상 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시될 수 있으며, 본 발명의 구성 및 작용을 고려하여 특별히 정의된 용어들은 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있고, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 한다.
- [0020] 본 발명에 따른 휴대용 조립식 조명관은 조명이 형성되는 발광부(110)와, 상기 발광부(110)를 조정하는 제어부(120)와, 상측면에 형성된 걸이부(130)와, 양측면에 결합부(140a, 140b)가 형성된 플레이트를 포함하고, 상기 플레이트(10)는 상기 결합부(140a, 140b)에 의해 또 다른 플레이트(10)와 결합된다.
- [0021] 여기서 플레이트(10)는, 도1에 도시된 바와 같이, 또 다른 플레이트(10)와 결합하여 사용할 수 있는 일종의 조명 모듈로, 일면에 다수개의 조명이 형성된 발광부(110)와, 상기 발광부(110)의 온/오프(on/off), 밝기, 색깔 및 디밍(Dimming) 중 적어도 하나 이상의 조명기능을 제어하는 제어부(120)가 형성되며, 상측면에는 걸이부(130)가 형성된다. 상기 플레이트(10)는 다양한 판 형태로 형성될 수 있지만 본 발명의 일 실시예에 따르면 직사각형태의 판형으로 이루어진다.

- [0022] 이와 같은 플레이트(10)에는 일면에 다수개의 조명이 배열된 발광부(110)가 형성되는데, 이 조명은 다양한 형태로 플레이트(10)의 일면에 설치될 수 있지만 본 발명의 일 실시예에 따르면, 발광부(110)는 LED가 균일하게 점 배열되어 형성되고, 상기 LED상단을 젯빛유리나 아크릴등의 패널로 덮어 형성한다. 이때, 상기 패널은 눈부심을 줄이고 LED의 파손을 막기 위한 것으로 없더라도 무방하다.
- [0023] 제어부(120)는 상기 발광부(110)를 제어하는 것으로, 다양한 위치에 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 발광부(110)와 같은면 하부에 위치하여 상기 제어부(120)를 조작하면서 발광부(110)의 온/오프(on/off), 밝기, 색깔 및 디밍(Dimming)등의 제어상태를 확인할 수 있도록 한다. 상기 제어부(120)는 버튼이나 다이얼 형태 등으로 다양하게 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면 두개의 가압식 버튼으로 형성되며, 상기 버튼은 각각 발광부(110)의 온/오프와 밝기를 조절한다.
- [0024] 상기 플레이트(10)의 상측면에는 걸이부(130)가 형성되는데, 이 걸이부(130)는 상기 플레이트(10)를 거치하기 용이하도록 하기 위한 것으로 다양한 형태로 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 발광부(110)의 상부에 위치하며, 상기 플레이트(10)로부터 연장형성된 프레임(131)과, 상기 프레임(131) 중앙에 형성된 통공(133)과, 상기 통공(133)의 상단 중앙에 형성되며, 상기 통공(133)보다 작은 직경을 가진 고정걸이공(135)으로 형성되는데, 상기 통공(133)은 비교적 직경이 크게 형성되어 프레임을 손으로 파지할 수 있으며, 비정형형태로 형성된 고리에 걸이부(130)를 걸기 용이하다. 상기 고정걸이공(135)은 상기 걸이부(130)가 고리에 걸려있을 경우 플레이트(10)가 한쪽으로 기울어 지는 것을 방지하기 위해서 상기 통공(133)의 상단 중앙에 작은 홈형태인 고정걸이공(135)을 더 형성시켜 걸이부(130)의 중앙에 고리가 걸리도록 하여 플레이트(10)가 흔들리지 않고 거치되는 것이다.
- [0025] 상기 플레이트(10)의 양측면에는 결합부(140a, 140b)가 형성되는데, 이 결합부(140a, 140b)는 상기 플레이트(10)를 또 다른 플레이트(10)와 회전가능하게 연결하는 것으로, 상기 결합부(140a, 140b)에 의해 플레이트(10)는 다양한 입체 형태로 조립이 가능하고, 아울러 분해도 가능하다. 결합부(140a, 140b)는 타 플레이트(10)의 결합부(140a, 140b)와 연결되었을 시에 회전가능한 다양한 형태로 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 도3에 도시된 바와 같이, 플레이트(10)의 일측면에는 결합홈(141)에 형성된 암결합부(140a)가 형성되고 타측면에는 결합부재(143)가 형성된 수결합부가 형성되며, 상기 암결합부(140a)에 타 플레이트(10)의 수결합부(140b)가 삽입 결합되면서 복수개의 플레이트(10)가 연결되는 것이다.
- [0026] 이때, 상기 암결합부(140a)에 형성된 결합홈(141)의 내주연에는 접속단자(145)가 형성되고, 상기 수결합부(140a)에 형성된 결합부재(143)는 이어폰잭처럼 접속단자(145)에 닿으면 전기적으로 연결되도록 형성되어 결합부재(143)가 결합홈(141)에 삽입되면 전기적으로 연결됨에 따라 결합부(140a, 140b)에 의해 연결된 플레이트들(10)은 전기적으로 연결된다.
- [0027] 또한, 도3에 도시된 바와 같이, 상기 결합부(140a, 140b)에는 다수개의 고정홈(147)과, 상기 고정홈(147)에 삽입되는 고정돌기(149)가 형성되는데, 이 고정홈(147)과 고정돌기(149)는 상기 회전가능한 결합부(140a, 140b)의 회전각을 제어하기 위해 형성된다. 고정홈(147)과 고정돌기(149)는 결합부(140a, 140b)의 회전을 제어할 수 있는 다양한 형태로 형성가능하지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 암결합부(140a)의 일측 외주연에는 4개의 고정홈(147)이 90도 각으로 원형배열되고 상기 고정홈(147)에 삽입되는 고정돌기(149)가 4개가 수결합부(140b)에 형성된다. 따라서 수결합부(140b)가 암결합부(140a)에 삽입되면 상기 고정홈(147)에 고정돌기(149)가 함께 삽입되면서 결합된 플레이트(10)를 고정하고, 상기 고정돌기(149)와 고정홈(147)의 결합상태에 따라 결합된 플레이트(10)들 사이의 각도가 조정되는 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 경우에는 고정홈(147)과 고정돌기(149)가 각각 4개씩 90도로 원형배열되어 있기 때문에 플레이트(10)간의 결합각은 90도, 180도, 270도, 360도로 제어된다.
- [0028] 상기 플레이트(10)는 외부전원에 의해 작동되거나 상기 플레이트(10) 내부에 형성된 축전지의 전원에 의해 작동되는 것으로, 하단에는 외부전원을 공급받는 외부전원입력단자(150)가 형성된다. 이 외부전원입력단자(150)는 다양한 형태로 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면 마이크로 5핀 케이블이 삽입되는 외부전원입력

단자(150)가 형성되고 이에 따라 안드로이드 계열 스마트폰 충전기를 호환하여 사용할 수 있다.

- [0029] 이때, 상기 플레이트(10)가 타 플레이트(10)와 결합된 상태로 상기 플레이트의 외부전원입력단자(150)에 충전기(c)를 연결하면, 결합부(140a, 140b)에 의해 상기 플레이트(10)와 타 플레이트(10) 전기적으로 연결되므로 상기 플레이트(10) 뿐만 아니라 타 플레이트(10)에도 전원이 공급된다. 따라서 다수개의 플레이트(10)가 결합된 상태일 때 충전기를 하나의 플레이트(10)에 연결하면 모든 플레이트(10)에 전원이 공급되고, 각각의 플레이트(10)에 설치된 충전지를 충전할 수 있는 것이다.
- [0030] 또한, 상기 플레이트(10)에는 전원출력단자(170)가 형성될 수 있는데, 이 전원출력단자(170)는 상기 플레이트(10) 내부에 형성된 충전지의 전원을 외부 기기가 사용할 수 있도록 하는 것으로, 다양한 형태로 형성될 수 있지만, 본 발명의 일 실시예에 따르면 도5에 도시된 바와 같이 USB접속 단자로 형성된다.
- [0031]
- [0032] 한편, 상기 플레이트(10)에는 보조플레이트(20)가 결합될 수 있는데, 이 보조플레이트(20)는 상기 플레이트(10)를 다양한 방식으로 거치하기 위해 형성되는 것으로, 도2에 도시된 바와 같이, 일면에는 발광부(210)와 상기 발광부(210)를 조정하는 제어부(230)가 형성되고, 일측면에는 측면걸이부(230)가 형성되며, 타측면에는 결합부(240)가 형성된다.
- [0033] 본 발명의 일 실시예에 따른 보조플레이트(20)는 상기 플레이트(10)처럼 직사각관형태로 형성되며, 일면에 1줄의 LED로 형성된 발광부(210)가 길이방향으로 점배열되고, 상기 발광부(210) 하부에는 제어부(220)가 형성된다. 일측면에는 결합부(240b)가 형성되는데, 이 결합부(240b)는 상기 플레이트(10)에 형성된 결합부(140a, 140b)에 대응되도록 형성된다. 예를들면 상기 플레이트(10)의 암결합부(140a)에 결합될 경우 상기 보조플레이트(20)의 결합부(240b)는 상기 암결합부(140a)에 삽입되도록 수결합부(240b)로 형성된다. 또한, 상기 결합부(240b)는 상기 플레이트(10)에 형성된 결합부(140a, 140b) 처럼 고정돌기(249) 또는 고정홈이 형성되며, 이에 따라 보조플레이트(20)와 플레이트(10)의 결합각을 조절할 수 있고, 플레이트(10)와 전기적으로 연결된다. 타측면에는 측면걸이부(230)가 형성되는데, 이 측면걸이부(230)는 플레이트(10)의 걸이부(130)와 다른 방향으로 형성되어 보조플레이트(20)의 거치 방향을 플레이트(10)의 거치 방향과 다르게 한다. 본 발명의 일 실시예에 따르면 보조플레이트(20)의 측면걸이부(230)가 상기 플레이트(10)의 걸이부와 수직한 방향으로 형성되므로, 플레이트(10)가 고리에 거치될 경우 플레이트(10)는 종방향으로 거치되며, 도4에 도시된 바와 같이, 보조플레이트(20)가 고리에 거치될 경우에는 보조플레이트(10)는 횡방향으로 거치된다.
- [0034] 즉, 상기 보조플레이트(20)에는 플레이트(10)에 탈착되도록 결합부(240b)가 형성되고, 상기 걸이부(130)와 다른 방향의 측면걸이부(230)가 형성된 보조플레이트(20)가 형성됨으로써, 상기 플레이트(10)의 거치 방향을 조절할 수 있는 것이다.
- [0035] 이와 같은 플레이트(10)와 보조플레이트(20)는 결합부(140a, 140b, 240b)에 의해 탈착 되므로 각각 분리하여 보관하면 부피를 줄일 수 있다. 플레이트(10)와 보조플레이트(20)를 분리하여 보관할 경우 보관의 용이성을 높이고 분실 위험을 낮추기 위해 다수개의 플레이트(10)와 보조플레이트(20)를 수납할 수 있는 파우치(30)가 형성되는데, 이 파우치(30)는 다양한 형태로 형성될 수 있지만 본 발명의 일 실시예에 따르면, 도8에 도시된 바와 같이, 플레이트(10) 4개와 보조플레이트(20) 1개를 적층 상태로 수납할 수 있는 포켓이 형성된 사각기둥형태의 파우치(30)가 형성되며, 파우치(30)의 상단에는 여닫을 수 있는 뚜껑이 형성되어 플레이트(10)와 보조플레이트(20)의 수납을 편리하게 한다. 또한, 파우치(30)에는 충전케이블(c)을 별도로 수납할 수 있는 공간이 전면에 형성될 수 있다.
- [0036] 상기한 바와 같이 본 발명에 따른 휴대용 조립식 조명관은 각도조절이 가능한 결합부(140a, 140b, 240b)가 형성됨에 따라 다수개의 플레이트(10)를 결합하여 입체적인 형태를 만들 수 있다. 예를 들어, 플레이트(10) 4개를 사용하여 결합 할 경우, 도5에 도시된 바와 같이, 각각의 플레이트(10)를 90도로 결합하게 되면 사각 기둥형태로 플레이트(10)가 조립되므로 결합된 플레이트(10)를 세워두기 용이하다. 또한 도6에 도시된 바와 같이 4개의 플레이트(10)에 1개의 보조플레이트(20)를 결합 할 경우 4개의 플레이트(10)를 180도의 판형으로 결합시키고, 보조플레이트(20)를 상기 플레이트(10)로부터 90도를 이루도록 결합시키면 서류나 책을 읽기 편하도록 북라이트(book light)로 사용될 수 있다. 북라이트로 사용시 플레이트(10)를 책장 뒷편에 거치시키면 백라이트(back light)로 사용할 수 있으며, 보조플레이트(20)는 플레이트(10)로부터 수직하게 결합된 상태이므로 책장 상단에

보조플레이트(20)의 발광부(210)가 위치하게 되므로 전면 라이트로 사용 가능하다. 또한 도7에 도시된 바와 같이 2개의 플레이트(10)를 90도로 결합할 경우 삼각형태로 세워지게 되므로 어두운 곳에서 국소범위를 점등할 때 유용하게 사용될 수 있다.

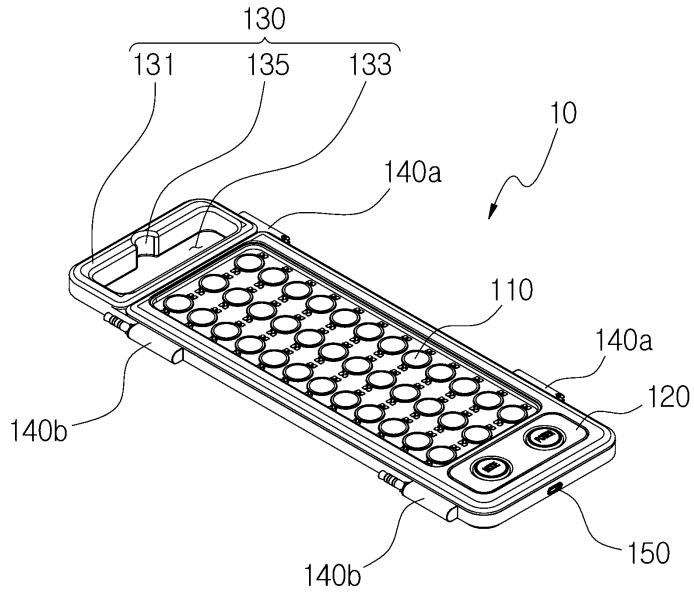
[0037] 본 발명에 따른 휴대용 조립식 조명판은 플레이트(10)에 걸이부(130)가 형성되고 보조플레이트(20)에는 측면걸이부(230)가 형성됨에 따라 플레이트(10)와 보조플레이트(20)가 결합된 경우, 결합체의 걸이 방향을 유연하게 조절할 수 있어 사용이 편리하고, 플레이트(10)와 보조플레이트(20)는 각각 탈착가능하므로 모두 보관시 분리하여 적층시켜 파우치(30)에 수납함에 따라 보관과 휴대가 용이한 것이다.

부호의 설명

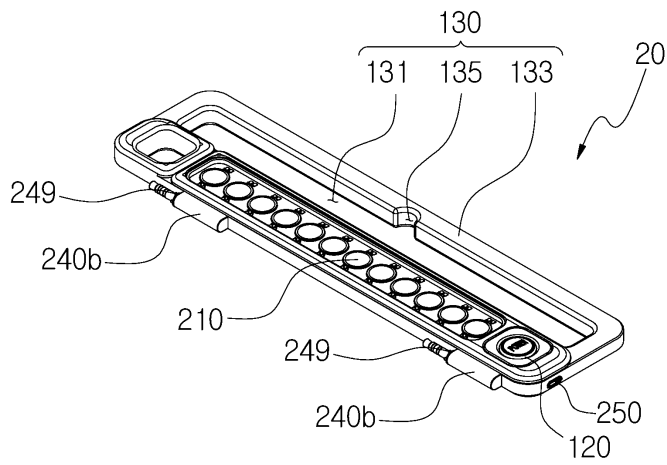
- [0038]
- 10 : 플레이트
 - 20 : 보조플레이트
 - 30 : 파우치
 - 110, 210 : 발광부
 - 120, 220 : 제어부
 - 130, 230: 걸이부
 - 131, 231 : 프레임
 - 133, 233 : 통공
 - 135, 235 : 고정걸이공
 - 140a, 240a : 암결합부
 - 140b, 240b : 수결합부
 - 141 : 결합홈
 - 143 : 결합부재
 - 145 : 접속단자
 - 147 : 고정홈
 - 149 : 고정돌기
 - 150 : 외부전원입력단자
 - 170 : 전원출력단자
 - 20 : 보조플레이트
 - 210 : 발광부
 - 220 : 제어부

도면

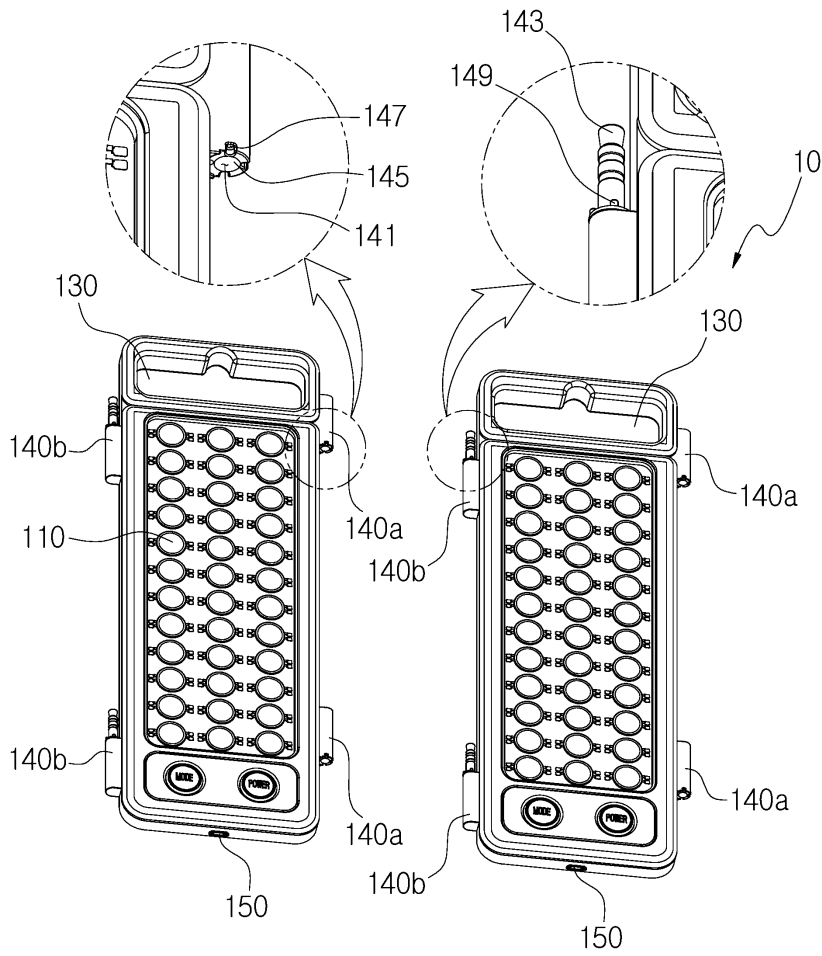
도면1



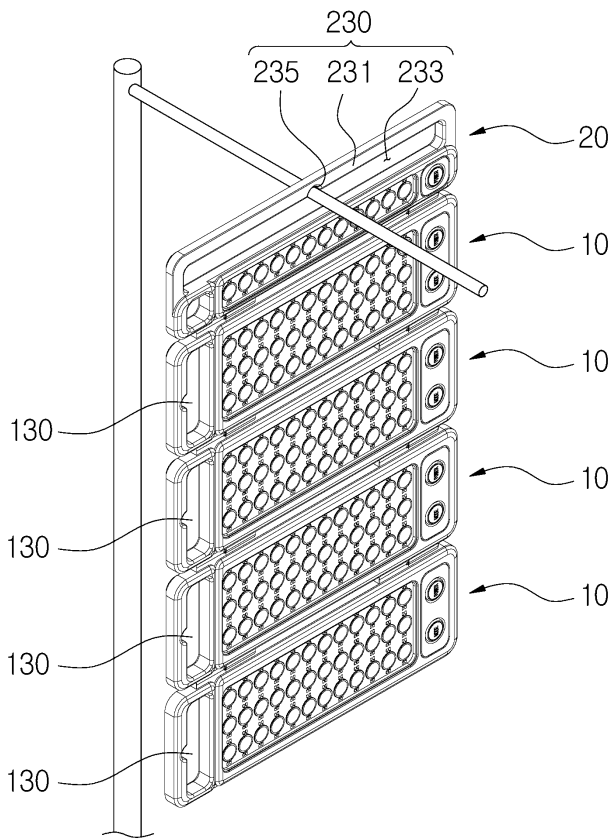
도면2



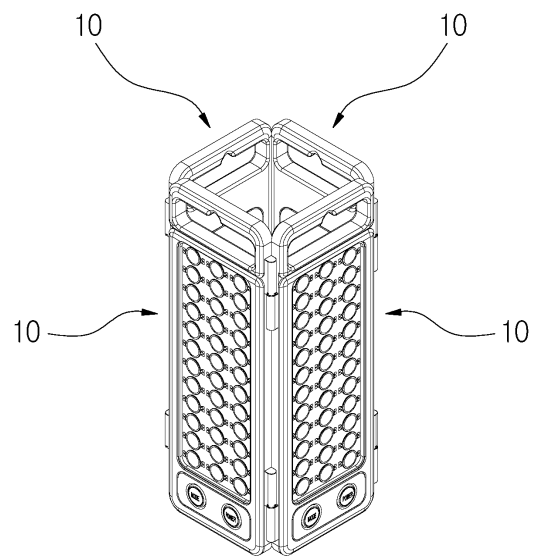
도면3



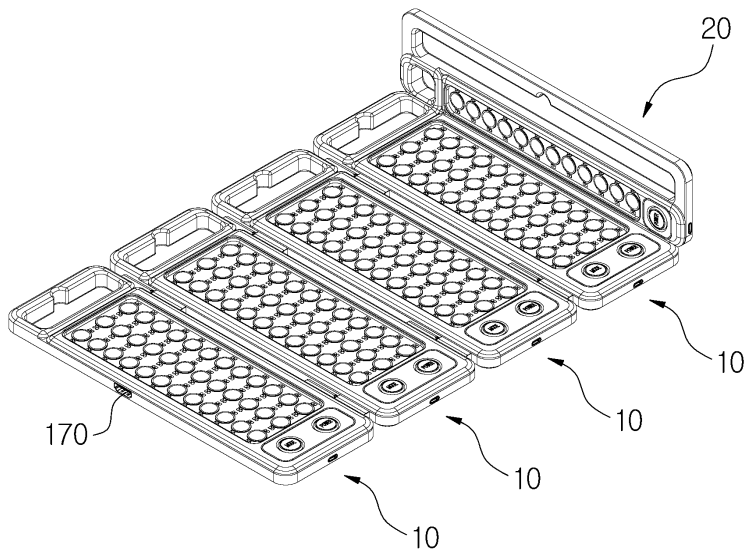
도면4



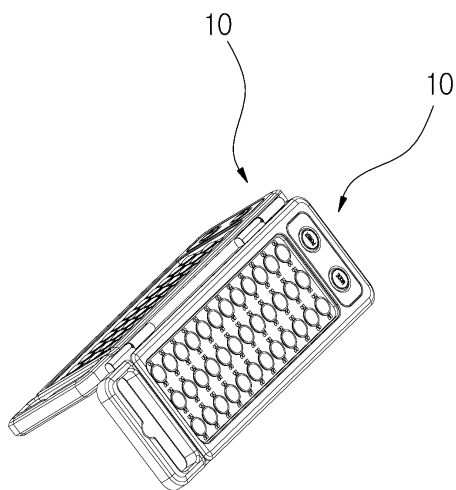
도면5



도면6



도면7



도면8

