



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년06월19일
 (11) 등록번호 10-1408811
 (24) 등록일자 2014년06월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21V 33/00 (2006.01) *F21L 4/00* (2006.01)
G09F 13/20 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2013-0010004
 (22) 출원일자 2013년01월29일
 심사청구일자 2013년01월29일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100773303 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
쌍용건설 주식회사
 서울특별시 송파구 올림픽로 299 (신천동)
 (72) 발명자
김인국
 서울특별시 광진구 광나루로 410 KCC파크타운
 1403호
심중욱
 경기 용인시 수지구 대지로 139, 107동 304호 (죽
 전동, 동부아파트)
 (74) 대리인
허성원

전체 청구항 수 : 총 11 항

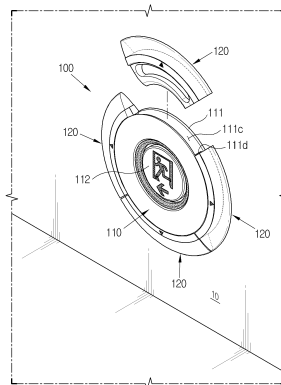
심사관 : 김호진

(54) 발명의 명칭 **착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등**

(57) 요약

본 발명은 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등을 개시한다. 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등은, 건물 벽체에 지지되도록 설치되는 비상구 유도등 본체와, 그 비상구 유도등 본체에 착탈 가능하게 설치되는 적어도 하나 이상의 착탈식 충전형 랜턴을 포함하여 구성된다. 이러한 구성에 따르면, 비상구 유도등의 기능과 이동식 휴대용 비상 조명등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있도록 다기능화되어 비상탈출시의 효율성과 안정성 및 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

건물 벽체에 지지되도록 설치되는 비상구 유도등 본체와, 그 비상구 유도등 본체에 착탈 가능하게 설치되는 적어도 하나 이상의 착탈식 충전형 랜턴을 포함하며,

상기 비상구 유도등 본체는,

지지체에 지지되도록 설치되는 프레임부재와;

상기 프레임부재와의 사이에 공간부를 형성하도록 일측에 설치되는 투광형 커버부재와;

외부 전원과 전기적으로 연결되도록 상기 프레임부재와 상기 투광형 커버부재 사이의 공간부에 내장되는 제1 회로기판과;

상기 투광형 커버부재를 향하여 광을 조사하도록 상기 제1 회로기판에 실장되는 적어도 하나 이상의 제 1 광원과;

제1 회로기판과 전기적으로 연결되어 상기 충전형 랜턴에 충전용 전원을 인가하도록 상기 프레임부재의 일측으로 돌출되게 설치된 적어도 하나 이상의 커넥터부재와,

상기 프레임부재는,

지지체에 고정되도록 결합되는 플랜지부와;

상기 플랜지부에 탑재되어 상기 지지체로부터 일정 높이 돌출된 상태로 외경이 확장되고 측면부의 둘레를 따라 요홈이 연속적으로 형성된 메인프레임;을 포함하는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 메인프레임은 중앙 개구부 전방에 상기 투광형 커버부재가 설치되며, 상기 플랜지부와 투광형 커버부재의 사이에 형성된 공간부에 상기 회로기판과 제1 광원이 구비되는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 메인프레임의 측면부 요홈에는 상기 충전형 랜턴의 배터리 충전용 전원 인가를 위한 커넥터부재가 돌출된 상태로 구비되며, 상기 요홈은 방사상으로 균등하게 배치된 복수의 격벽에 의해 서로 구획되는 복수 개소에 상기 충전형 랜턴이 각각 안착되는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 커넥터부재는 상기 충전형 랜턴의 배터리 충전 전원 인가용 단자 핀과, 상기 충전형 랜턴의 착탈 상태를 감지하여 그 충전형 랜턴에 내장된 제2 회로기판에 배터리 전원을 인가하도록 제2 회로기판의 스위치 회로를 변환시켜 주기 위한 감지용 단자 핀을 포함하는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도

등.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 투광형 커버부재는 광확산층을 가지는 투명아크릴재로 성형된 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 제1 광원은 상기 제1 회로기판에 발광다이오드가 실장되는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 충전형 랜턴은,

상기 프레임부재의 요홈에 착탈 가능한 상태로 결합되는 손잡이부와;

상기 비상구 유도등 본체의 투광형 커버부재의 외측으로 돌출되도록 상기 손잡이부에 결합되는 투광부재와;

상기 손잡이부와 상기 투광부재의 사이에 구비되는 제2 회로기판과;

상기 커넥터부재와 상보적으로 결합되도록 상기 손잡이부에 설치되는 커넥터홀과;

상기 커넥터홀과 상기 제2 회로기판의 사이에 전기적으로 연결되도록 구비되는 배터리와;

상기 투광부재를 통하여 광을 조사하도록 상기 제2 회로기판상에 실장되는 제2 광원;을 포함하는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 제2 광원은 상기 제2 회로기판에 발광다이오드가 실장되는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 11

제 9 항에 있어서,

상기 손잡이부는 파지용 홀더로 기능하도록 파지공이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 12

제 9 항에 있어서,

상기 투광부재는 인출용 파지공이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항의 어느 한 항에 있어서,

상기 충전형 랜턴은 원호형태의 형상구조를 가지는 것을 특징으로 하는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등.

명세서

기술 분야

[0001] 본 발명은 지하주차장이나 지하철 역사 등에 설치되는 비상구 유도등에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 지하주차장이나 지하철역사 등과 같이 자연채광이 어려운 공공의 실내공간에는 화재 등으로 인한 정전 사고시에 신속하고 안전한 대피나 탈출을 위한 비상구 유도등이 설치된다. 이와 같은 비상구 유도등은 대한민국 공개특허공보 제10-2012-0001239호 및 제10-2012-0131944호 등에 그 일예가 개시되어 있으며, 종래의 통상적인 비상구 유도등은 비상구 주위에만 설치되거나, 비상구를 따라 일정한 배치간격으로 지하공간의 실내 벽에 고정된 상태로 설치됨에 따라 비상탈출이 필요한 상황에서는 어두운 실내공간에서 비상구 유도등 사이의 장애물 등을 식별하며 비상구 유도등을 따라 이동하는데 한계점을 가지고 있다.

[0003] 그리고, 지하의 실내공간의 벽에 고정된 상태로 설치된 종래의 통상적인 비상구 유도등은 사고로 인해 후속적으로 발생하는 파손이나 손상 등에 의해 점등되지 않고 소등상태가 되어 버리는 경우, 지하의 실내공간에 비상 조명이 전무하여 지하의 실내공간에 머무르는 사람들이 어둠속에서 비상구를 찾기가 더욱 어려운 문제점이 있다.

[0004] 다른 한편으로는, 상술한 바와 같이 자연채광이 어려운 공공 지하 실내공간의 벽에는 랜턴 형태의 비상 탈출용 휴대용 비상 조명등이 착탈 가능한 상태로 비치되기도 하는데, 이러한 착탈식 휴대용 비상 조명등은 화재 등으로 인해 조명이 어려운 정전 상태에서는 그 비치장소를 쉽게 발견하거나 인식하기가 어려워 원래의 용도와 목적으로 사용하기가 어려운 무용지물로 전락하기가 쉬운 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 상술한 바와 같은 종래의 비상구 유도등과 착탈식 휴대용 비상 조명등이 지니는 한계와 문제점을 감안하여 이를 개선하기 위해 창출된 것으로서, 본 발명의 목적은 비상구 유도등의 기능과 이동식 휴대용 비상 조명등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있도록 다기능화시켜 비상탈출시의 효율성과 안정성 및 신뢰성이 향상되도록 개량된 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등은, 건물 벽체에 지지되도록 설치되는 비상구 유도등 본체와, 그 비상구 유도등 본체에 착탈 가능하게 설치되는 적어도 하나의 충전식 휴대용 비상 조명등을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0007] 본 발명에 따르면, 상기 비상구 유도등 본체는, 지지체에 지지되도록 설치되는 프레임부재와; 상기 프레임부재와의 사이에 공간부를 형성하도록 일측에 설치되는 투광형 커버부재와; 외부 전원과 전기적으로 연결되도록 상기 프레임부재와 상기 투광형 커버부재 사이의 공간부에 내장되는 제1 회로기판과; 상기 투광형 커버부재를 향하여 광을 조사하도록 상기 제1 회로기판에 실장되는 적어도 하나 이상의 제 1 광원과; 제1 회로기판과 전기적으로 연결되어 상기 충전형 랜턴에 충전용 전원을 인가하도록 상기 프레임부재의 일측으로 돌출되게 설치된 적어도 하나 이상의 커넥터부재;를 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

[0008] 그리고 상기 프레임부재는, 지지체에 고정되도록 결합되는 플랜지부와; 상기 플랜지부에 탑재되어 상기 지지체로부터 일정 높이 돌출된 상태로 외경이 확장되고 측면부의 둘레를 따라 요홈이 연속적으로 형성된 메인프레임;을 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

[0009] 상기 메인프레임은 중앙 개구부 전방에 상기 투광형 커버부재가 설치되며, 상기 플랜지부와 투광형 커버부재의 사이에 형성된 공간부에 상기 회로기판과 제1 광원이 구비되는 것이 바람직하다.

[0010] 또한, 상기 메인프레임의 측면부 요홈에는 상기 충전형 랜턴의 배터리 충전용 전원 인가를 위한 커넥터부재가 돌출된 상태로 구비되며, 상기 요홈은 방사상으로 균등하게 배치된 복수의 격벽에 의해 서로 구획되는 복수 개소에 상기 충전형 랜턴이 각각 안착되는 것이 바람직하다.

[0011] 상기 커넥터부재는 상기 충전형 랜턴의 배터리 충전 전원 인가용 단자 핀과, 상기 충전형 랜턴의 착탈 상태를 감지하여 그 충전형 랜턴에 내장된 제2 회로기판에 배터리 전원을 인가하도록 제2 회로기판의 스위치 회로를 변

환시켜 주기 위한 감지용 단자 핀을 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

- [0012] 본 발명의 일측면에 따르면, 상기 투광형 커버부재는 광확산층을 가지는 투명아크릴재로 성형된 것이 바람직하다. 그리고, 상기 제1 광원은 상기 제1 회로기판에 발광다이오드가 실장되는 것이 바람직하다.
- [0013] 한편, 본 발명에 따르면, 상기 충전형 랜턴은, 상기 프레임부재의 요홈에 착탈 가능한 상태로 결합되는 손잡이부와; 상기 비상구 유도등 본체의 투광형 커버부재의 외측으로 돌출되도록 상기 손잡이부에 결합되는 투광부재와; 상기 손잡이부와 상기 투광부재의 사이에 구비되는 제2 회로기판과; 상기 커넥터부재와 상보적으로 결합되도록 상기 손잡이부에 설치되는 커넥터홀과; 상기 커넥터홀과 상기 제2 회로기판의 사이에 전기적으로 연결되도록 구비되는 배터리와; 상기 투광부재를 통하여 광을 조사하도록 상기 제2 회로기판상에 실장되는 제2 광원;을 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.
- [0014] 상기 제2 광원은 상기 제2 회로기판에 발광다이오드가 실장되는 것이 바람직하며, 상기 손잡이부는 파지용 홀더로 기능하도록 파지공이 형성되어 있는 것이 바람직하다.
- [0015] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 상기 투광부재에는 상기 비상구 유도등 본체로부터 상기 충전형 랜턴을 인출하기 위한 인출용 파지공이 형성된 구성을 가질 수도 있다.
- [0016] 본 발명의 일측면에 따르면, 상기 충전형 랜턴은 전체적으로 원호형태의 형상구조를 가지는 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 의한 착탈식 휴대용 비상 조명등이 구비된 비상구 유도등에 따르면, 비상구 유도등의 기능과 이동식 휴대용 비상 조명등의 기능을 복합적으로 수행할 수 있도록 다기능화되어 비상탈출시의 효율성과 안정성 및 신뢰성을 향상시킬 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명에 의한 착탈식 배터리 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등을 개략적으로 도시해 보인 일부 분리 사시도,
 도 2 및 도 3은 각각 본 발명에 의한 착탈식 배터리 충전형 랜턴이 세트화된비상구 유도등의 본체를 발체하여 개략적으로 도시해 보인 사시도 및 측면도,
 도 4 및 도 5는 각각 본 발명에 의한 착탈식 배터리 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등의 착탈식 충전형 랜턴을 발체하여 개략적으로 도시해 보인 평면도 및 정면도,
 도 6은 도 4 및 도 5에 발체하여 도시해 보인 본 발명에 의한 착탈식 배터리 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등의 착탈식 충전형 랜턴을 분해하여 도시해 보인 개략적 분해 사시도,
 도 7 및 도 8은 각각 본 발명에 의한 착탈식 배터리 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등의 착탈식 충전형 랜턴 사용 상태를 설명하기 위한 개략도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등을 상세하게 설명한다.
- [0020] 도 1을 참조하면 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등(100)은, 건물 벽체나 기둥 등의 지지체(10)에 지지되도록 설치되는 비상구 유도등 본체(110)와, 그 비상구 유도등 본체(110)에 대해 착탈 가능하도록 세트화된 상태로 설치되는 적어도 하나 이상의 배터리 충전형 랜턴(120)을 포함하여 구성된다.
- [0021] 도 1 및 도 3을 참조하면 상기 비상구 유도등 본체(110)는, 지하 주차장이나 지하철 역사 등의 지하 건물 실내 벽체나 기둥 등의 지지체(10)에 고정된 상태로 설치되는 프레임부재(111)와, 그 프레임부재(111)와의 사이에 공간부를 형성하도록 결합되는 투광형 커버부재(112)와, 상기 프레임부재(111)와 투광형 커버부재(112)의 사이에 형성되는 공간부에 내장되도록 상기 프레임부재(111)에 탑재된 상태로 설치되어 외부 전원(미도시)과 전기적으로 연결되는 제1 회로기판(113)과, 상기 투광형 커버부재(112)를 향하여 광을 조사하도록 상기 제1 회로기판(113)에 실장되는 복수의 제1 광원(L1)과, 상기 회로기판(113)과 전기적으로 연결되어 상기 충전형 랜턴(120)에 충전용 전원을 인가하도록 상기 프레임부재(112)의 일측으로 노출되어 돌출된 상태로 설치된 커넥터부재(C1,

C2)를 포함하여 구성된다.

- [0022] 상기 프레임부재(111)는 일정한 두께 또는 높이를 가지는 환형이나 원반형의 2단 형상 구조를 가지는 것으로 도면에 예시하였으나, 이러한 형상 구조는 본 발명의 일실시예를 나타내 보인 것에 불과하며 본 발명을 한정하는 것은 아니다.
- [0023] 도 2 및 도 3을 참조하면, 상기 프레임부재(111)는 건물 벽 등의 지지체(도 1의 10 참조)에 고정되도록 결합되는 플랜지부(111a)와, 그 플랜지부(111a)에 탑재되어 상기 지지체(도 1의 10 참조)로부터 일정 높이 돌출된 상태로 외경이 확장되고 측면부의 둘레를 따라 요홈(111c)이 연속적으로 형성된 도르래 또는 실패 모양의 메인프레임(111b)을 포함한다.
- [0024] 상기 메인프레임(111b)은 중앙 개구부 전방에 상기 투광형 커버부재(112)가 설치되며, 상기 플랜지부(111a)와 투광형 커버부재(112)의 사이에 형성된 공간부에 상기 회로기관(113)과 제1 광원(L1)이 구비된다.
- [0025] 그리고, 상기 메인프레임(111b)의 측면부 요홈(111c)에는 상기 충전형 랜턴(120)의 배터리 충전용 전원 인가를 위한 커넥터부재(C1, C2)가 돌출된 상태로 구비된다.
- [0026] 상기 요홈(111c)은 상기 충전형 랜턴(120)의 상보적인 결합과 착탈작용을 허용할 수 있는 형상 구조로 형성되고, 방사상으로 균등하게 배치된 복수의 격벽(111d)에 의해 서로 구획되는 복수 개소에 상기 충전형 랜턴(120)이 각각 안착된다.
- [0027] 상기 커넥터부재(C1, C2)는 1쌍의 단자 핀으로 이루어지는 것이 바람직하며, 예컨대 어느 하나의 단자 핀 C1은 상기 충전형 랜턴(120)의 배터리 충전용 전원 인가용으로 기능하는 한편, 다른 하나의 단자 핀 C2는 상기 충전형 랜턴(120)의 착탈 상태를 감지하기 위한 감지용으로 기능하게 된다.
- [0028] 즉, 상기 충전형 랜턴(120)이 상기 메인프레임(111b)의 요홈(111c)으로부터 분리되면, 감지용 단자 핀 C1의 단락에 의해 상기 충전형 랜턴(120)의 배터리 연결 스위치 회로가 변환되어 배터리의 전원이 인가됨에 따라 상기 충전형 랜턴(120)을 독립된 휴대용 손전등으로 사용할 수 있도록 기능하게 되는 것이다.
- [0029] 한편, 본 발명의 다른 측면에 따르면, 상기 프레임부재(111)는 상술한 바와 같은 형상 구조에 한정되는 것은 아니며, 예컨대 삼각형이나 사각형 또는 오각형 등과 같은 각형 구조를 가질 수도 있으며, 이러한 각형 구조의 각 모서리 변에 상기 충전형 랜턴(120)이 착탈 가능한 상태로 설치될 수 있다.
- [0030] 상기 투광형 커버부재(112)는 예컨대, 투명아크릴이나 유리 등과 같은 통상적인 공지공용의 투광재가 채용될 수 있으며, 내면에 성형 가공이나 테이핑 또는 도포층 등의 형성에 의한 광확산층이 구비되는 동시에 도면에 예시되어 있는 바와 같이 비상구 표시 도안 등이 표시되어 있는 것이 바람직하다.
- [0031] 본 발명의 일측면에 따르면, 상기 제1 광원(L1)은 복수의 기관 실장형 발광다이오드(LED)가 상기 제1 회로기관(113)에 일정한 패턴의 어레이 구조로 실장된다.
- [0032] 한편, 도 1과 도 4 내지 도 6을 참조하면, 상기 충전형 랜턴(120)은 상기 프레임부재(111)의 테두리 요홈(111c)에 착탈 가능하게 안착된 상태로 결합되는 손잡이부(121)와, 상기 프레임부재(111)의 테두리 외측으로 돌출되도록 상기 손잡이부(121)에 결합되는 원호형 투광부재(122)와, 상기 손잡이부(121)와 투광부재(122)의 사이에 구비되는 프레임 패널(123)과, 상기 프레임 패널(123)에 탑재되도록 설치되는 제2 회로기관(124)과, 상기 제2 회로기관(124)과 전기회로배선(미도시)에 의해 전기적으로 연결되며 상기 비상구 유도등 본체(110)의 메인프레임(111b)에 구비된 커넥터부재(C1, C2)와 상보적으로 결합되도록 상기 손잡이부(121)에 마련되는 커넥터홀(H1, H2)과, 상기 제2 회로기관(124)과 상기 커넥터홀(H1, H2)의 사이에 전기회로배선(미도시)에 의해 전기적으로 연결되도록 구비되는 배터리(B)와, 상기 투광부재(122)를 통하여 광을 조사하도록 상기 제2 회로기관(124)에 실장되는 제2 광원(L2)을 포함하여 구성된다.
- [0033] 본 발명에 따르면, 상기 손잡이부(121)는 파지용 홀더로 기능하도록 원호형태의 타원형 파지공(121a)이 형성되어 있는 합성수지체로 성형 제작되는 것이 바람직하다.
- [0034] 상기 제2 광원(L2)은 복수의 기관 실장형 발광다이오드(LED)가 상기 제2 회로기관(124)에 일정한 패턴의 어레이 구조로 실장된다.
- [0035] 상기 투광부재(122)는 예컨대, 투명아크릴이나 유리 등과 같은 통상적인 공지공용의 투광재가 채용될 수 있으며, 상기 제2 광원(L2)과 대면하는 저면부에는 성형 가공이나 테이핑 또는 도포층 등의 형성에 의한 광확산층(125)이 구비되는 것이 바람직하다.

- [0036] 본 발명의 일측면에 따르면, 상기 투광부재(122)는 도 5에 예시된 바와 같이 삼각형의 단면 구조를 가지도록 저면부에서 상부로 갈수록 점차 단면적이 감소하여 끝단부의 두께가 완만하게 얇아지는 전형적인 원반의 테두리 모양을 가지도록 형성된다. 따라서, 상기 충전형 랜턴(120)이 상기 비상구 유도등 본체(110)에 테두리에 결합되어 있는 상태에서는 전체적인 이미지가 원반형의 형상 구조를 가지도록 형성된다.
- [0037] 한편, 본 발명의 일측면에 따르면, 도면에 의해 예시하지는 않았으나, 상기 손잡이부(121)와 상기 투광부재(122)의 사이에 상기 프레임 패널(123)이 배제되고, 상기 제2 회로기판(124)과 제2 광원(L2)과, 배터리(B) 및 회로배선(미도시) 등이 상기 손잡이부(121)에 바로 탑재된 상태로 설치될 수 있다.
- [0038] 상기 프레임 패널(123)은 서로 대응하는 1쌍이 각각 상기 손잡이부(121)와 상기 투광부재(122)의 사이에 각각 지지되도록 설치되는 동시에 중간에 개재되는 자석(M)에 의해 상호 견고하게 결합된 상태로 설치된다.
- [0039] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 도 4에 파선의 가상선으로 예시하여 나타내 보인 바와 같이, 상기 투광부재(122)는 적어도 하나 이상의 인출용 파지공(122a)이 형성될 수 있으며, 그 파지공(122a)의 규격과 갯수의 조절에 의해 하나 또는 두 개의 사용자 손가락이 삽입되어 인출할 수 있도록 제작할 수 있다.
- [0040] 다른 한편으로는, 상기 손잡이부(121)의 원호형태의 타원형 파지공(121a)과 같은 형태로 도 4에 파선의 가상선으로 예시하여 나타내 보인 바와 같이 상기 투광부재(122)에 원호형 장공형태의 파지공(122b)을 형성하여 사용자의 손 전체가 삽입되어 손잡이로 기능할 수 있도록 제작할 수 있으며, 이와 같은 원호형 장공형태의 파지공(122b)을 가지는 경우 상기 손잡이부(121)의 타원형 파지공(121a)을 배제할 수 있다.
- [0041] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등의 사용상태를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0042] 예를 들어, 자연채광이 어려운 공공의 지하 실내공간에서 화재 등으로 인한 정전 사고 발생시 지하 실내공간에 머무르고 있는 사람이 비상구를 통하여 비상탈출이 필요한 상황이 닥치면, 도 1 및 도 7에 예시한 바와 같이 지하 실내공간 벽에 고정된 상태로 설치된 비상구 유도등(110)에서 조사되는 조명광을 용이하게 인식하여 그 위치까지 이동할 수 있게 된다. 이와 같이 비상구 유도등(110)의 주위에 도달한 탈출자는 비상구 유도등 본체(110)에 착탈 가능하도록 세트화된 상태로 설치되는 배터리 충전형 랜턴(120)을 비상구 유도등 본체(110)로부터 인출하여 도 8에 예시한 바와 같이 손전등으로 사용하면서 비상구를 찾아 용이하게 탈출할 수 있는 비상 도구로 활용할 수 있게 된다. 이때, 사용자는 도 7에 예시한 바와 같이 상기 충전형 랜턴(120)의 투광부재(122)의 파지공(122a)을 이용하여 비상구 유도등 본체(110)로부터 충전형 랜턴(120)을 용이하게 인출할 수 있을 뿐만 아니라 그 파지공(122a)을 손잡이 대응으로 사용할 수도 있다. 그리고, 이와 같이 인출한 충전형 랜턴(120)은 손잡이부(121)의 타원형 파지공(121a)을 사용자가 파지용 홀더로 이용할 수 있으므로, 안정된 상태로 독립된 휴대용 손전등으로 사용할 수 있게 된다.
- [0043] 본 발명에 따르면, 평소 점등되어 조명광을 조사하는 비상구 유도등 본체(110)와는 달리 상기 배터리 충전형 랜턴(120)은 평소 소등 상태를 유지하다가 비상 탈출자에 의해 비상구 유도등 본체(110)로부터 이탈되는 순간 감지용 단자 핀 C1의 단락에 의해 상기 충전형 랜턴(120)의 배터리 연결 스위치 회로가 변환되어 배터리(B)의 전원이 인가됨에 따라 독립된 휴대용 손전등으로 사용할 수 있도록 기능하게 되는 것이다.
- [0044] 따라서, 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등은 지하 실내공간의 벽에 고정된 상태로 설치된 통상적인 비상구 유도등 본체의 기능은 물론 세트화된 상태로 설치된 충전형 랜턴(120)을 필요시 분리하여 독립된 휴대용 손전등으로 사용할 수 있으므로, 비상 탈출이나 재난 구조용 도구로서의 효용성을 보다 높일 수 있다.
- [0045] 또한, 본 발명에 의한 착탈식 충전형 랜턴이 세트화된 비상구 유도등은 사고로 인해 후속적으로 발생하는 파손이나 손상 등에 의해 점등되지 않고 소등상태가 되어 버리는 경우에 있어서도, 상기 충전형 랜턴(120)을 2차적으로 활용할 수 있게 되므로 비상 탈출이나 재난 구조용 도구로서의 효용성을 보다 높일 수 있다.
- [0046] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 의해 한정되지 않으며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자라면 누구든지 다양한 변형 실시예가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 기재된 청구범위 내에 있게 된다.

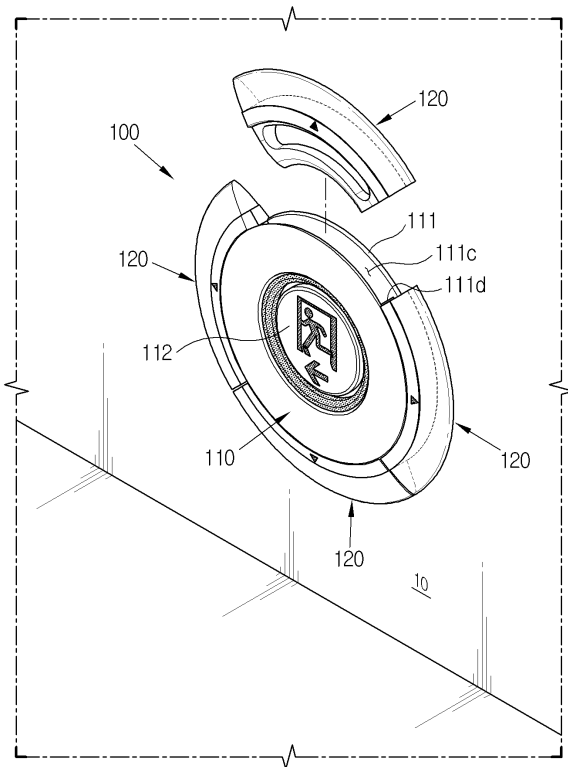
부호의 설명

- [0047] 110 : 비상구 유도등 본체 111 : 프레임부재

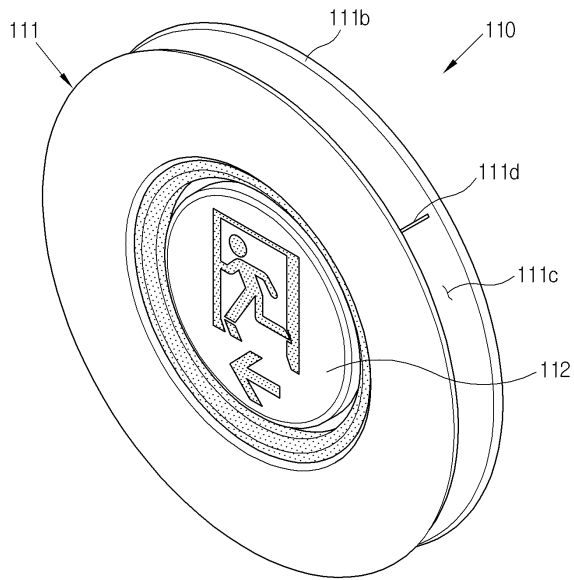
- | | |
|--------------|----------------|
| 111a : 플랜지부 | 111b : 메인프레임 |
| 111c : 요홈부 | 112 : 투광형 커버부재 |
| 113: 제1 회로기판 | 120: 충전형 랜턴 |
| 121 : 손잡이부 | 121a : 타원형 과지공 |
| 122 : 투광부재 | 122a : 과지공 |
| 123 : 프레임 부재 | 124 : 제2 회로기판 |
| L1 : 제1 광원 | L2 : 제2 광원 |
| B : 배터리 | |

도면

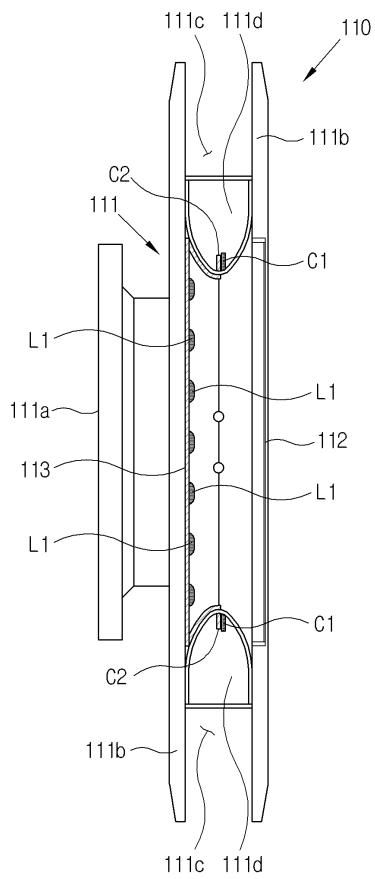
도면1



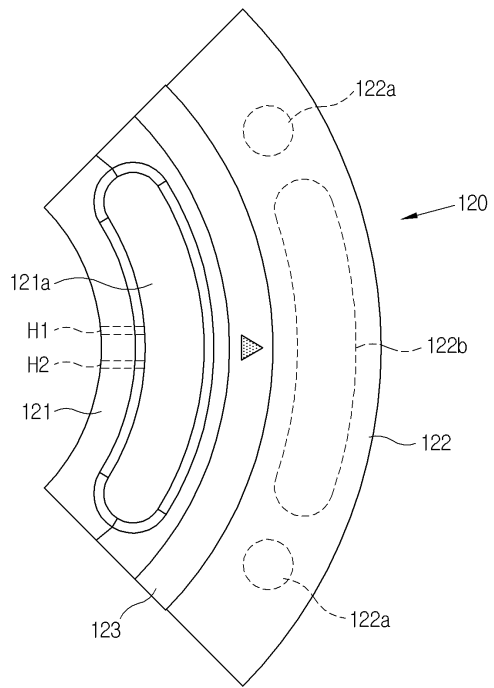
도면2



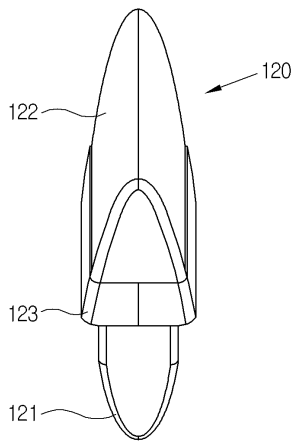
도면3



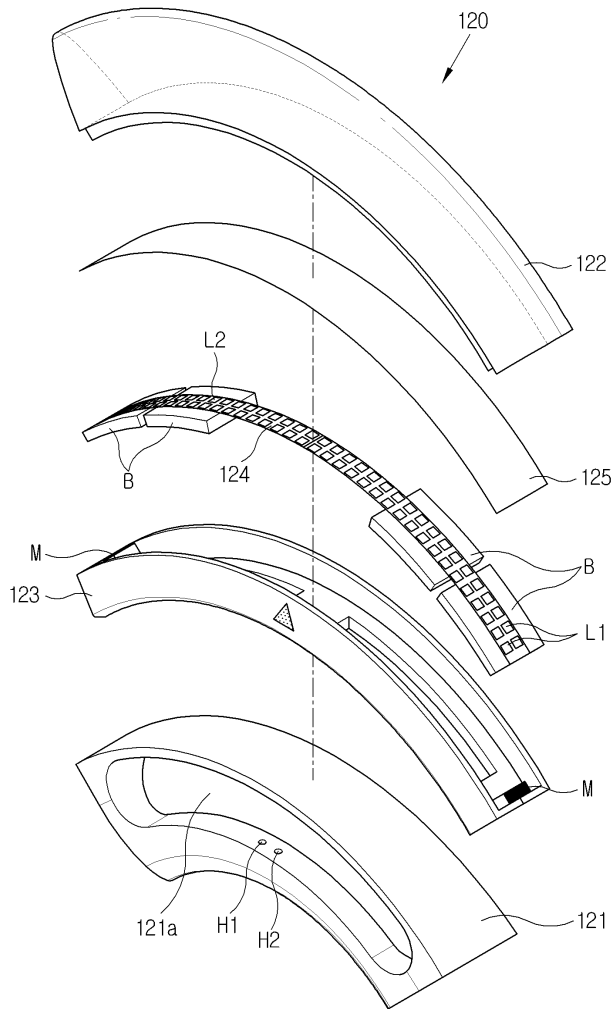
도면4



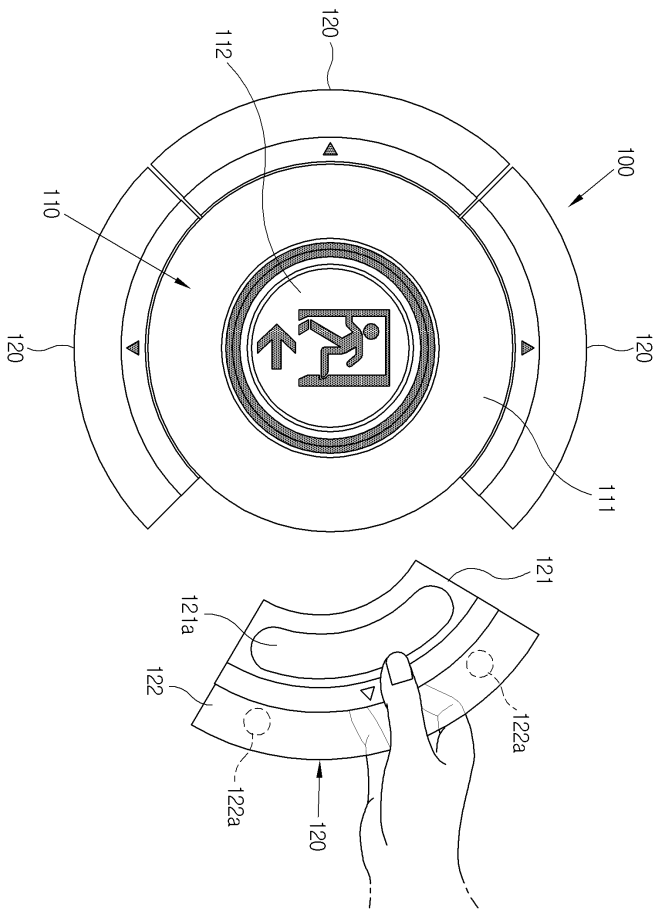
도면5



도면6



도면7



도면8

