(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년03월20일
(11) 등록번호 10-1119155
(24) 등록일자 2012년02월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
F21L 4/08 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0011902
(22) 출원일자 2010년02월09일
심사청구일자 2010년02월09일
(65) 공개번호 10-2011-0092465
(43) 공개일자 2011년08월18일
(56) 선행기술조사문헌
KR200325038 Y1*
KR200413523 Y1*
KR2020090012641 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이기환
서울특별시 은평구 통일로62길 19, 지층 (녹번동)
(72) 발명자
이기환
서울특별시 은평구 통일로62길 19, 지층 (녹번동)
(74) 대리인
특허법인남촌

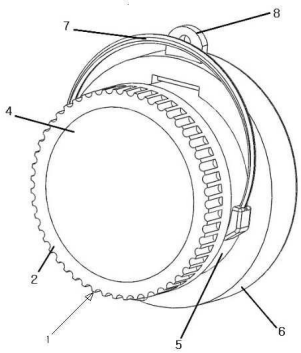
전체 청구항 수 : 총 11 항 심사관 : 김태연

(54) 발명의 명칭 **충전식 엘이디 조명장치**

(57) 요 약

본 발명은 충전식 엘이디 조명장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 공사 현장이나 각종 현장에서 기존 백열등에 대신하여 대체 조명으로 사용할 수 있는 충전식 엘이디 조명등에 관한 것으로 엘이디 조명등의 전면 커버창이 3종류의 색(투명, 노란, 빨강색)이 구비되어 있어 위험 지역 표시등 또는 안전 유도등으로도 겸용할 수 있고, 대용량 충전식 밧데리를 엘이디 광원부와 자석으로 부착시키는 방식으로 되어 있어 사용자가 보다 쉽게 밧데리의 탈, 부착 작업을 할 수 있도록 되어 있으며, 벽걸이 및 금속 부착, 선반 걸이 등 다양한 기능이 있는 다용도 부착판을 이용하여 작업장 벽면이나 선반, 안전 유도판, 현장 기기 등에 간편하게 부착해서 사용할 수 있게 한 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

전면에 복수의 엘이디광원(3)이 마련되고 배면에 양극패드(10) 및 음극패드(11)와 자석패드(9)가 각각 마련된 엘이디광원부(1);

상기 엘이디광원부(1)의 양극패드(10) 및 음극패드(11)가 접속되도록 하는 양극인입구(13)와 음극인입구(14) 및 상기 자석패드(9)와 부착되도록 하는 자석패드(15)가 전면에 마련된 충전밧데리(5);및

상기 충전밧데리(5)의 양극인입구(13) 및 음극인입구(14)가 접속되도록 하는 양극인입구(27)와 음극인입구(28)가 상면에 마련되고, 외주면 일측에 전원을 인가하기 위한 전원연결부(25)를 갖는 전원인입기둥(24)과 상기 전원인입기둥(24)을 지지하기 위한 전원통로기둥(23)이 마련된 밧데리충전기(22)

를 포함하여 구성되는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 충전밧데리(5)의 배면에 자석패드(16)가 마련되고, 이 충전밧데리(5)의 배면에 배치되어 이 충전밧데리(5)의 자석패드(16)와 부착되도록 하는 자석패드(17)가 전면에 마련되며 상기 충전밧데리(5)가 부착된 상태에서 벽면 등에 고정시킬 수 있도록 벽면고정용나사구멍(19)이 관통 형성된 다용도부착판(6)이 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 충전밧데리(5)의 배면에 자석패드(16)가 마련되고, 이 충전밧데리(5)의 배면에 배치되어 이 충전밧데리(5)의 자석패드(16)와 부착되도록 하는 자석패드(17)가 전면에 마련되며 상기 충전밧데리(5)가 부착된 상태에서 벽면의 선반 등에 현가시킬 수 있도록 선반걸이(18)가 배면에 마련된 다용도부착판(6)이 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 충전밧데리(5)의 배면에 자석패드(16)가 마련되고, 이 충전밧데리(5)의 배면에 배치되어 이 충전밧데리(5)의 자석패드(16)와 부착되도록 하는 자석패드(17)가 전면에 마련되며 상기 충전밧데리(5)가 부착된 상태에서 금속재질의 벽면에 부착시킬 수 있도록 배면에 자석패드(20)가 마련된 다용도부착판(6)이 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 엘이디광원부(1)는 엘이디광원(3)과 양, 음극패드(10,11)를 전기적으로 연결시키기 위한 전원스위치(1a)가 마련되고, 상기 엘이디광원(3)의 전면을 덮어씌우는 전면커버창(4) 및 엘이디광원부(1) 외부를 감싸는 탄성고무커버(2)가 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 충전밧데리(5)의 외주면 양측에 손잡이지지대(12)가 마련되고, 이 손잡이지지대(12)에 그 양단부가 연결되는 손잡이(7)가 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 7

삭제

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 충전밧데리(5)의 양극인입구(13) 및 음극인입구(14)는 일정길이 돌출된 원관 구조로 되고, 이에 대응되는 밧데리충전기(22)의 양극인입구(27)와 음극인입구(28)는 상기 충전밧데리(5)의 양극인입구(13)와 음극인입구(14)가 삽입될 수 있도록 하는 오목홈 구조로 된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 밧데리충전기(22)는 동일한 구조의 다른 밧데리충전기(22)와 서로 적층 구조가 가능하도록 상기 전원통로기둥(23)의 상단부에 전원인입기둥(24)이 결합되어 상방으로 돌출되고 이 전원통로기둥(23)의 저면은 상방으로 관통되어 다른 밧데리충전기(22)의 전원인입기둥(24)이 삽입되어 전기적으로 접속되도록 하는 구조로 된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 밧데리충전기(22)의 적층 구조에 따른 하중 분배를 위해 이 밧데리충전기(22)의 외주면 테두리를 따라 일정 원호만큼 연장되어 상방으로 돌출된 원호 벽체 구조의 밧데리충전기지지창(26)이 마련되고, 이 밧데리충전기지지창(26)의 외주면에 상기 전원통로기둥(23)이 부착되는 구조로 된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 밧데리충전기(22)는 동일한 구조의 다른 밧데리충전기(22)와 서로 적층되고 최하단부에 전원연결잭(30)이 마련되어, 상기 적층된 전체 밧데리충전기(22)로 전원이 인가되도록 하는 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 밧데리충전기(22)의 외주면 일정 부위에 밧데리의 충전이 완료된 것을 나타내기 위한 충전표시램프(21)가 더 구비된 것을 특징으로 하는 충전식 엘이디 조명장치.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 충전식 엘이디 조명장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 공사 현장이나 각종 현장에서 간이 조명으로 사용할 수 있는 충전식 엘이디 조명등에 관한 것으로 엘이디 조명등의 전면커버창으로 3종류의 색(투명, 노란, 빨강색)이 구비되어 있어 위험 지역 표시등 또는 안전 유도등으로도 겸용할 수 있고, 대용량 충전식 밧데리를 엘이디광원부와 자석으로 부착시키는 방식으로 되어 있어 사용자가 보다 쉽게 밧데리의 탈, 부착 작업을 할 수 있도록 되어 있으며, 벽걸이 및 금속 부착, 선반걸이 등 다양한 기능이 있는 다용도부착판을 이용하여 작업장 벽면이나 선반, 안전 유도판, 현장 기기 등에 간편하게 부착해서 사용할 수 있게 한 충전식 엘이디 조명장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 조명이란 빛을 인간 생활에 유용하게 사용하는 기술을 일컫는 말로써, 그 종류에는 태양광에 의한 채광인 주광조명과 전등 등의 인공광원에 의한 인공 조명이 있다.

[0003] 전술한 태양광은 인간이 느끼는 색, 기타 모든 빛의 근원이지만, 계절, 시간, 기후 등에 다라 변동이 크고 인간생활을 위한 조명의 전부는 아니며, 이로 인해 물체가 연소할 때 발생하는 빛을 조명으로 이용하는 인공광원을 이용하기 시작 하였다.

[0004] 나무를 비빌 때 생기는 마찰열이나 부싯돌로 일으킨 불을 송진이 많은 관솔에 붙여서 등불로 사용한 관솔불이 등불의 시초이며 그 후 쇠기름, 돼지 기름 등의 동물유, 정어리 기름 등의 어류 기름을 사용하였고, 이어서 들깨 기름, 피마자 기름 등의 식물유를 사용하였으며 뒤 이어 석유인 광물유를 사용하였다.

[0005] 1897년 미국의 에디슨에 의해 발명된 백열전구가 인공광원의 시초이며 1938년 미국의 인맨에 의해 효율, 광색, 수명 등이 우수한 형광등이 발견된 이래 최근에는 할로겐 사이클을 이용한 요오드 전구, 고효율 헬라이드, 양광램프, 엘이디 램프 등이 사용되고 있다.

[0006] 조명을 위해 사용되는 일반적인 전구는 형광등, 백열등 또는 산업용으로 사용하는 메탈 네온등으로 대별되며, 이들 전구들은 대부분이 유리관 안에 가스를 주입하여 사용하는 가스 방전관 구성이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 상기한 일반적인 전구의 경우 유리관의 소손으로 인한 가스 유출시 대기 오염의 원인이 될 수 있으며, 휘도를 밝게 하고자 할 시에는 그에 따른 소비전력이 상승하게 되고, 그에 알맞은 전력선 공사 등을 행해야 하므로 시설비용과 유지관리비용이 과도하게 소요되는 등의 문제점이 있다.

[0008] 한편 상기한 전구의 문제점을 해소할 대안으로 근자에는 소비전력이 낮은 엘이디를 이용한 조명등 개발이 제안되고 있으며 기존의 공사 현장이나 여러 작업장에서 사용되던 백열등 조명도 점차 엘이디광원을 베이스로 하는 조명으로 바뀌어가는 추세이다.

[0009] 따라서, 본 발명은 전력 소비량은 크게 낮추고 반대로 광원의 조도성을 높인 고휘도 엘이디를 사용하여 각종 공사 현장이나 긴급 현장에서 비용이 크게 소요되는 전선의 가설 공사 없이 손쉽게 조명을 사용할 수 있도록 한 고효율, 고편의성 조명장치를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 이와 같은 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 충전식 엘이디 조명장치는 전면에 복수의 엘이디광원이 마련되고 배면에 양극패드 및 음극패드와 자석패드가 각각 마련된 엘이디광원부; 상기 엘이디광원부의 양극패드 및 음극패드가 접속되도록 하는 양극인입구와 음극인입구 및 상기 자석패드와 부착되도록 하는 자석패드가 전면에 마련된 충전밧데리; 및 상기 충전밧데리의 양극인입구 및 음극인입구가 접속되도록 하는 양극인입구와 음극인입구가 상면에 마련되고, 외주면 일측에 전원을 인가하기 위한 전원연결부를 갖는 전원인입기둥과 상기 전원인입기둥을 지지하기 위한 전원통로기둥이 마련된 밧데리충전기를 포함하여 구성된다.

[0011] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 충전밧데리의 배면에 자석패드가 마련되고, 이 충전밧데리의 배면에 배치되어 이 충전밧데리의 자석패드와 부착되도록 하는 자석패드가 전면에 마련되며 상기 충전밧데리가 부착된 상태에서 벽면 등에 고정시킬 수 있도록 벽면고정용나사구멍이 관통 형성된 다용도부착판이 더 구비된 것이 바람직하다.

[0012] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 충전밧데리의 배면에 자석패드가 마련되고, 이 충전밧데리의 배면에 배치되어 이 충전밧데리의 자석패드와 부착되도록 하는 자석패드가 전면에 마련되며 상기 충전밧데리가 부착된 상태에서 벽면의 선반 등에 현가시킬 수 있도록 선반걸이가 배면에 마련된 다용도부착판이 더 구비된 것이 바람직하다.

[0013] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 충전밧데리의 배면에 자석패드가 마련되고, 이 충전밧데리의 배면에 배치되어 이 충전밧데리의 자석패드와 부착되도록 하는 자석패드가 전면에 마련되며, 상기 충전밧데리가 부착된 상태에서 금속재질의 벽면에 부착시킬 수 있도록 배면에 자석패드가 마련된 다용도부착판

이 더 구비된 것이 바람직하다.

[0014] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 엘이디광원부는 엘이디광원과 양, 음극패드를 전기적으로 연결시키기 위한 전원스위치가 마련되고, 상기 엘이디광원의 전면을 덮어씌우는 전면커버창 및 엘이디광원부 외부를 감싸는 탄성고무커버가 더 구비된 것이 바람직하다.

[0015] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 충전밧데리의 외주면 양측에 손잡이지지대가 마련되고, 이 손잡이지지대에 그 양단부가 연결되는 손잡이가 더 구비된 것이 바람직하다.

[0016] 삭제

[0017] 또한, 본 발명에 따른 조명장치에 있어서, 상기 충전밧데리의 양극인입구 및 음극인입구는 일정길이 돌출된 원관 구조로 되고, 이에 대응되는 밧데리충전기의 양극인입구와 음극인입구는 상기 충전밧데리의 양극인입구와 음극인입구가 삽입될 수 있도록 하는 오목홈 구조로 된 것이 바람직하다.

[0018] 또한, 본 발명에 따른 조명장치에 있어서, 상기 밧데리충전기는 동일한 구조의 다른 밧데리충전기와 서로 적층구조가 가능하도록 상기 전원통로기둥의 상단부에 전원인입기둥이 결합되어 상방으로 돌출되고 이 전원통로기둥의 저면은 상방으로 관통되어 다른 밧데리충전기의 전원인입기둥이 삽입되어 전기적으로 접속되도록 하는 구조로 된 것이 바람직하다.

[0019] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 밧데리충전기의 적층 구조에 따른 하중 분배를 위해 이 밧데리충전기의 외주면 테두리를 따라 일정 원호만큼 연장되어 상방으로 돌출된 원호 벽체 구조의 밧데리충전기지지창이 마련되고, 이 밧데리충전기지지창의 외주면에 상기 전원통로기둥이 부착되는 구조로 된 것이 바람직하다.

[0020] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 밧데리충전기는 동일한 구조의 다른 밧데리충전기와 서로 적층되고 최하단부에 전원연결잭이 마련되어, 상기 적층된 전체 밧데리충전기로 전원이 인가되도록 하는 것이 바람직하다.

[0021] 또한, 본 발명에 따른 충전식 엘이디 조명장치에 있어서, 상기 밧데리충전기의 외주면 일정 부위에 밧데리의 충전이 완료된 것을 나타내기 위한 충전표시램프가 더 구비된 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0022] 이상과 같이 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치는 공사 현장이나 건설 현장에서 기존 백열등에 대신하여 대체 조명으로 사용할 수 있는 것으로 엘이디 조명등의 전면커버창이 3종류의 색(투명, 노란, 빨강색)이 구비되어 있어 위험 지역 표시등 또는 안전 유도등으로도 겸용할 수 있고, 대용량 충전식 밧데리를 엘이디광원부와 자석으로 부착시키는 방식으로 되어 있어 사용자가 보다 쉽게 밧데리의 탈,부착 작업을 할 수 있도록 되어 있으며, 벽걸이 및 금속 부착, 선반걸이 등 다양한 기능이 있는 다용도부착판을 이용하여 작업장 벽면이나 선반, 안전 유도판, 현장 기기 등에 간편하게 부착해서 사용할 수 있게 한 조명장치이며 동시에 비싼 비용이 소요되는 전선의 가설 공사가 필요 없어 조명 설치 및 운전 비용이 저렴해지는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 전체 외관 사시도.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 엘이디광원부 전면도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 엘이디광원부 후면도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 충전 밧데리 전면도.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 충전 밧데리 후면도.

도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 다용도부착판 전면도.

도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 다용도부착판 후면도.

도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 밧데리충전기 전면도.

도 9는 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 밧데리충전기 후면도.

도 10은 본 발명의 일 실시예에 따른 충전식 엘이디 조명장치의 밧데리충전기 결합도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 첨부된 도면에 의거 본 발명을 상세히 설명한다.

[0025] 그림 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 조명장치의 전체적인 외관도를 도시한 것으로, 크게 엘이디광원부(1), 충전 밧데리(5), 다용도부착판(6)의 3 부분이 결합된 모습을 보여주고 있다.

[0026] 휴대용으로 본 장치를 사용할 때에는 엘이디광원부(1)와 충전 밧데리(5)가 결합된 부분을 이용하고, 부착용으로 사용할 때에는 다용도부착판(6)에 엘이디광원부(1) 및 충전 밧데리(5)를 결합하여 사용하면 된다.

[0027] 그림 2는 본 장치의 일부인 엘이디광원부의 전면을 도시한 것으로, 전면에 엘이디광원(3)이 위치해 있으며, 측면 상부에는 전원스위치(1a)가 위치해 있다. 전원스위치는 3채널식으로, 온, 오프 및 점멸 기능 순으로 작동하도록 되어 있다. 그리고 측면에는 각종 부딪침으로 인하여 본 장치가 파손되는 것을 예방하기 위하여 탄성고무커버(2)를 씌었다. 그리고 전면커버창(4)은 투명, 적색, 노란색의 3색을 만들어 일반적으로 사용할 때에는 투명색의 전면커버창(4)을 사용하고, 사람들의 주의가 필요한 현장에서는 노란색 전면커버창을, 긴급한 상황시에는 적색의 전면커버창을 사용하도록 하였다.

[0028] 그림 3은 본 장치의 일부인 엘이디광원부의 후면을 도시한 것으로 충전 밧데리(5)의 양,음극인입구(13,14)와 결합될수 있게 패드형으로 된 양극패드(10), 음극패드(11)를 가지고 있으며, 충전 밧데리(5)의 일단면과 자석으로 쉽게 탈,부착을 할 수 있도록 자석패드(9)를 전극 패드의 외부면에 설치하였다.

[0029] 그림 4는 본 장치의 일부인 충전 밧데리(5)의 전면을 도시한 것으로, 엘이디광원부와 자석으로 탈, 부착되는 전면에는 엘이디광원부의 양극패드(10), 음극패드(11)가 쉽게 인입되어 접속될 수 있도록 한 양극인입구(13), 음극인입구(14)가 설치되어 있으며, 엘이디광원부의 자석패드(9)와 쉽게 탈, 부착할 수 있도록 고안한 자석패드(15)가 위치해 있다. 그리고 측면에는 본 장치를 휴대하기 편하게 하는 기능을 가진 손잡이(7)과 손잡이(7)를 지지하는 손잡이지지대(12)가 있다.

[0030] 그림 5는 본 장치의 일부인 충전 밧데리(5)의 후면을 도시한 것으로, 다용도부착판(17)의 자석패드와 쉽게 탈, 부착을 할 수 있도록 한 자석패드(16)가 있으며, 다용도부착판(17)을 이용하지 않고 엘이디광원부와 충전 밧데리(5)만 결합된 상태로 휴대하다가 외부면이 금속으로 이루어진 장치에 쉽게 부착하여 현장 등으로 쓸 수 있도록도 하였다.

[0031] 그림 6, 7은 본 장치의 일부인 다용도부착판(6)의 전면 및 후면을 도시한 것으로, 충전 밧데리(5)와의 탈, 부착 작업을 손쉽게 하기 위하여 자석패드(17)가 설치되어 있으며, 벽면에 본 장치를 고정하여 사용할 때에 이용할 수 있도록 다용도부착판(6)을 못이나 나사를 이용하여 고정시키게 2개의 벽면고정용나사구멍(19)이 있다.

[0032] 그리고 상부 측면에는 인입식으로 된 벽걸이(8)가 있어 벽면에 못이나 나사가 설치된 현장에서 이동하면서 부착하여 사용하기 쉽게 하였다. 또한 인입식으로 된 선반걸이(18)를 만들어 선반이나 현장에서 많이 쓰이는 안전확보용 지지대 등에 쉽게 걸쳐서 사용하도록 하였다. 후면부에는 자석패드(20)를 설치하여 금속면에 별다른 보조 부착 수단이 없이도 쉽게 본 장치를 부착할 수 있도록 하였다.

[0033] 그림 8, 9, 10은 본 장치의 충전 밧데리(5)를 쉽게 충전할 수 있도록 한 밧데리충전기(22)를 도시한 것으로, 밧데리충전기(22)의 상부면에는 충전 밧데리(5)의 양,음극인입구(13,14)가 쉽게 삽입되어 연결 될 수 있도록 한 양극인입구(27) 및 음극인입구(28)가 있으며, 전면부에는 충전 밧데리(5)의 충전량을 한 눈에 알아 볼 수 있도록 한 충전 표시 램프(21)가 설치되어 있다.

[0034] 그리고 설치 공간을 절약하기 위하여 다수개의 밧데리충전기(22)를 적층식으로 연결하여 사용하기 위하여 상부면에 양, 음극의 전극 패드(미도시)를 가진 전원 인입기둥(24)을 다른 밧데리충전기(22)의 전원통로기둥(23)의 하단부에 있는 전원인입기둥 인입구(29)에 인입하여 전원이 연결되도록 하였으며 단 한 개의 전원을 제일 하단부에 있는 밧데리충전기(22)의 측면부에 있는 전원연결잭(30)에 연결하는 것만으로도 다수개의 밧데리충전기(22)를 적층하여 사용할 수 있도록 하였다. 그리고 밧데리충전기(22)를 다수개 적층하였을 때 발생할 수 있는

하중 분배 문제를 해결하기 위하여 전원통로기둥(23)에 인접하여 밧데리충전기지지창(26)을 수직으로 설치하여 하중 분배가 손쉽게 이루어지도록 하였다.

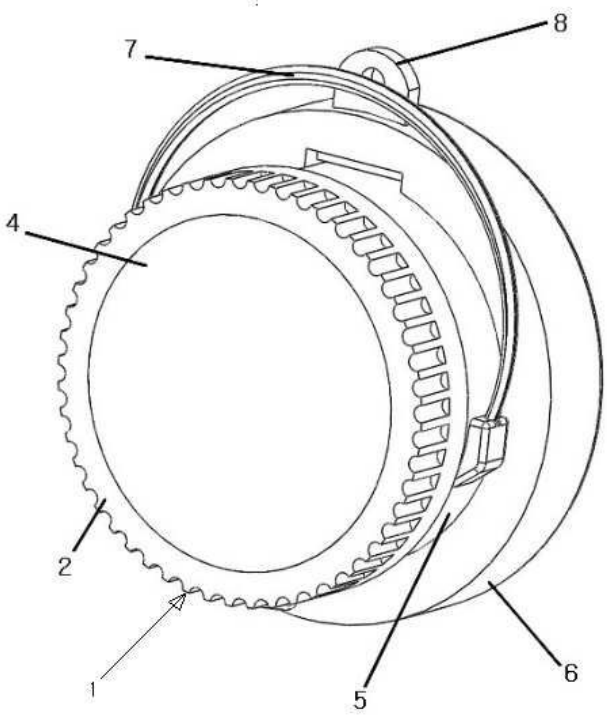
[0035] 이상에서와 같이, 본 발명은 상기의 바람직한 실시예를 들어 설명하였으나, 이러한 실시예를 종래의 공지 기술과 단순히 조합 적용한 변형예는 물론 본 발명의 특허청구범위와 상세한 설명에서 본 발명이 속하는 기술 분야의 당업자가 용이하게 변경하여 이용할 수 있는 모든 기술들은 본 발명의 기술범위에 당연히 포함된다고 보아야 할 것이다.

부호의 설명

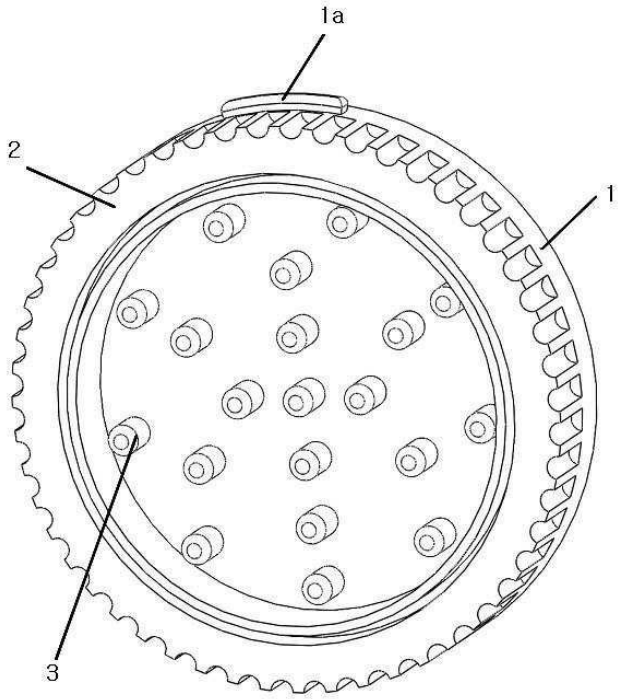
[0036] 1. 엘이디광원부., 1a. 전원스위치., 2. 탄성고무커버., 3. 엘이디광원., 4. 전면커버창., 5. 충전밧데리., 6. 다용도부착판., 7. 손잡이., 8. 벽걸이.,9. 자석패드., 10. 양극패드., 11. 음극패드., 12. 손잡이지지대., 13. 양극인입구(밧데리)., 14. 음극인입구(밧데리)., 15. 자석패드(충전 밧데리 전면부)., 16. 자석패드(충전밧데리 후면부)., 17. 자석패드(다용도부착판).,18. 선반걸이., 19. 벽면고정용나사구멍., 20. 자석패드(금속면 부착용)., 21. 충전표시램프., 22. 밧데리충전기., 23. 전원통로기둥.,24. 전원인입기둥., 25. 전원연결부., 26. 밧데리충전기지지창., 27. 양극인입구(충전기)., 28. 음극인입구(충전기).,29. 전원인입기둥 인입구., 30. 전원연결잭.

도면

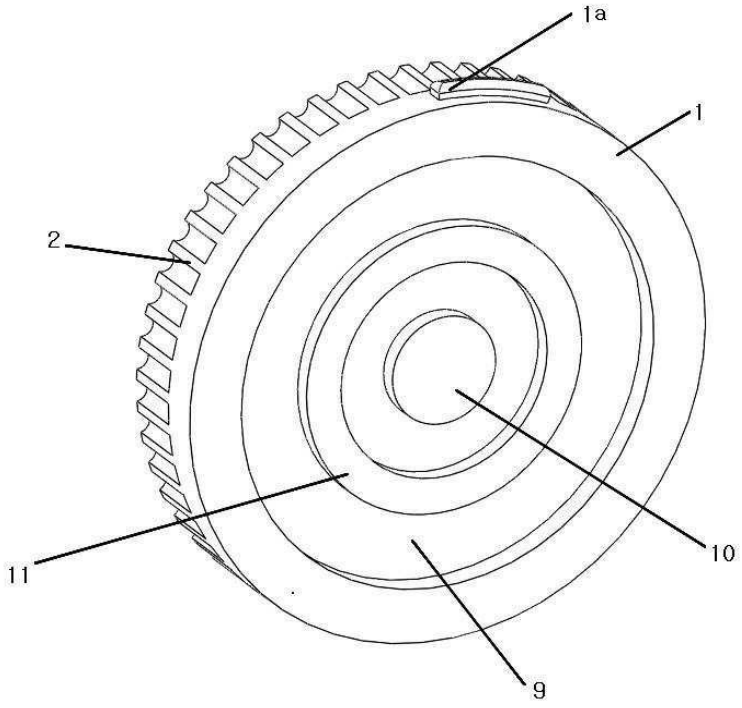
도면1



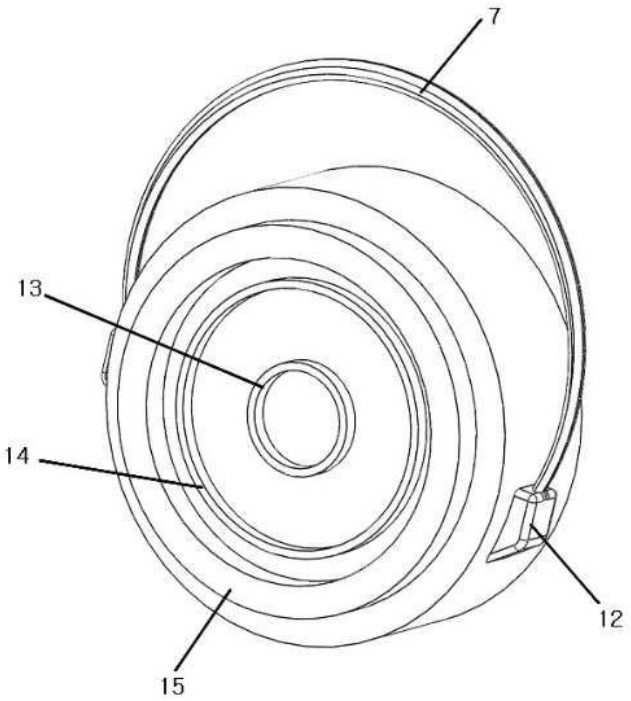
도면2



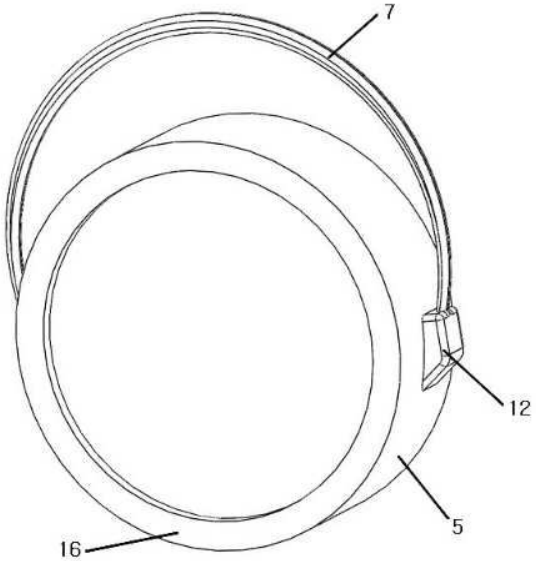
도면3



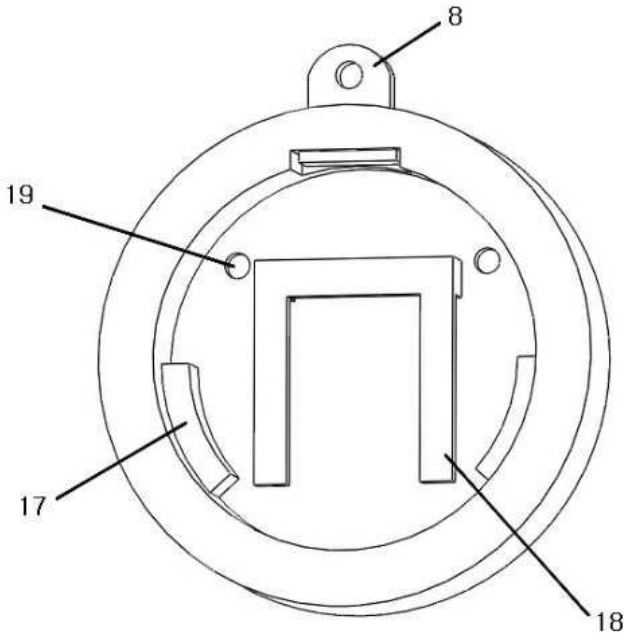
도면4



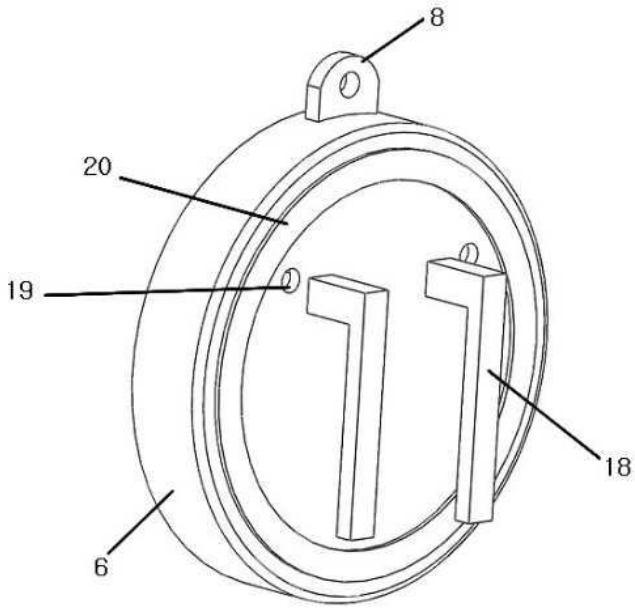
도면5



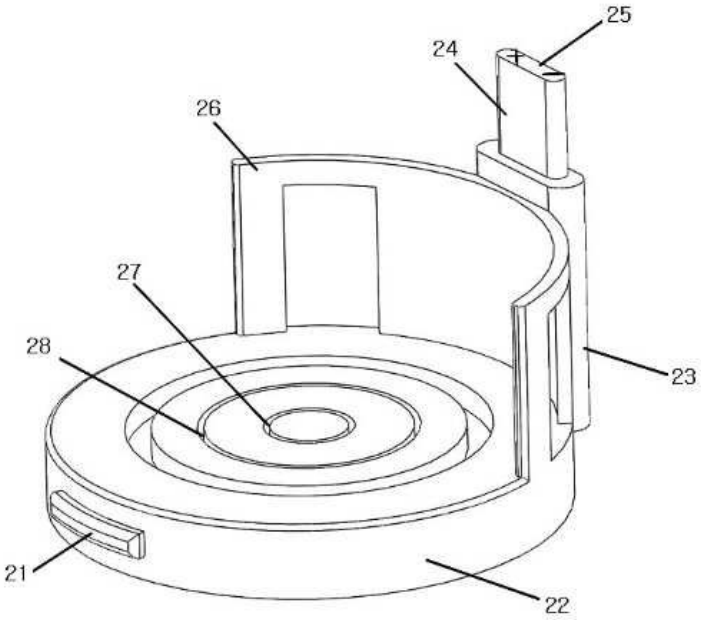
도면6



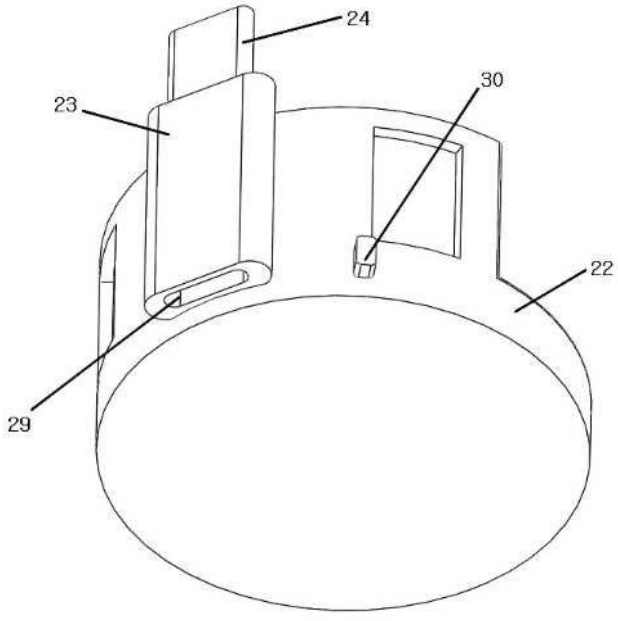
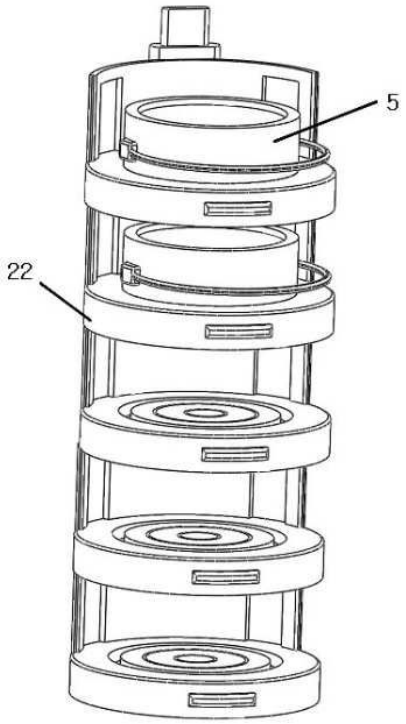
도면7



도면8



도면9



도면10