(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년06월21일
(11) 등록번호 10-1632141
(24) 등록일자 2016년06월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 29/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A63B 29/08 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0016545
(22) 출원일자 2015년02월03일
심사청구일자 2015년02월03일
(56) 선행기술조사문헌
KR200460102 Y1

(73) 특허권자
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한국기술교육대학교)
(72) 발명자
정광태
충남 천안시 서북구 불당11로 82, 601동 902호 (불당동, 대원칸타빌)
김화경
충북 청주시 청원구 율봉로 77, 9동 1503호 (사천동, 신동아아파트)
(74) 대리인
이한욱, 이성준

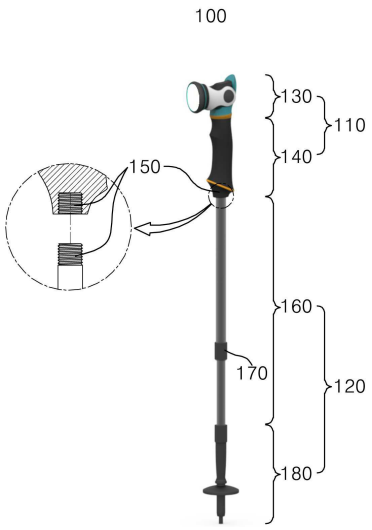
전체 청구항 수 : 총 4 항 심사관 : 홍재영

(54) 발명의 명칭 **손전등을 구비한 등산스틱**

(57) 요 약

본 발명은 손전등을 구비한 등산스틱에 관한 것으로, 등산스틱에 손전등이 결합되어 손전등과 스틱을 한손으로 들 수 있으며, 손전등이 구비됨으로 야간 산행시 시야확보를 통해 사고를 미연에 방지할 수 있도록 고안한 것으로, 이를 위하여 본 발명의 렌즈는 회전이 가능하여 조사각을 조절함으로 시야확보를 더욱 용이하게 해주며, 손전등을 탈부착 가능하게하여 손전등 또는 스틱만으로도 사용 할 수 있는 손전등을 구비한 등산스틱에 관한 것이다.

대 표 도 - 도1



공지예외적용 : 있음

명 세 서

청구범위

청구항 1

등산 스틱에 있어서

길이 조절이 가능한 길이조절구를 구비한 스틱 본체부;

상기 스틱 본체부의 상단과 스틱결합구로 탈부착되는 손잡이부;

상기 손잡이부 상단에 연결된 조명부; 및

상기 조명부는 렌즈, 회전홀, 회전축, 및 걸림턱으로 구성되되, 상기 손잡이부 하단에 암나사와 스틱 본체부 상단에 수나사가 형성되어 나사 결합되고,

상기 렌즈를 온/오프시키는 선택 스위치를 손잡이부에 포함하며, 손잡이부를 별도의 손전등으로 이용하는 것을 특징으로 하는 손전등을 구비한 등산스틱.

청구항 2

삭제

청구항 3

청구항 1에 있어서,

상기 조명부의 렌즈는 손잡이부의 일측의 회전축을 기준으로 회전하여 조사각을 조절하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 손전등을 구비한 등산스틱.

청구항 4

청구항 1에 있어서,

상기 조명부의 걸림턱의 파형 홈과 회전홀의 파형 돌기의 삽입에 의해 렌즈 회전이 고정되는 것을 특징으로 하는 손전등을 구비한 등산스틱.

청구항 5

청구항 1에 있어서,

상기 렌즈의 전원을 제공하는 충전지를 손잡이부에 포함하는 것을 특징으로 하는 손전등을 구비한 등산스틱.

청구항 6

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 손전등을 구비한 등산스틱에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 등산스틱에 손전등이 결합되어 손전등과 스틱을 한손으로 들 수 있으며, 스틱으로부터 손전등만 분리하여 사용할 수 있도록한 손전등을 구비한 등산스틱

에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근에는 많은 사람들이 자신의 건강에 대해 보다 많은 관심을 가지게 되고여가생활로 산악회 같은 동호회나 가족단위로 등산을 많이 하고 있다.

[0003] 등산이 인기가 있게 되자, 출근전의 새벽이나, 퇴근후의 어두운 시간대에 가까운 거리의 새벽조기 등산을 한다거나, 저녁 어두운 시간에 야간 등산을 하는 등산객이 증가 하였다. 그러나 등산객이 증가함으로써 예상치 못한 상황에서의 크고 작은 사고가 자주 일어나고 있다. 특히 야간 등산시 시야확보가 어려워 실족으로 인한 사고가 흔히 일어나고 있다.

[0004] 야간 등산시 규칙적이지 못한 노면을 산행할 경우, 종래의 등산용 스틱을 사용하게 되면 노면을 더듬는 상태에서 스틱을 사용하여야 하며, 경우에 따라서는 한손에 손전등을 들고서 다른 한손을 이용하여 스틱을 사용해야 하므로, 매우 불편한 문제점이 있다.

[0005] 등산문화가 발전하기 위해서는 안전예방에도 각별한 주의가 필요하다. 산악 사고를 예방하기 위해 등산객들이 할 수 있는 가장 손쉬운 방법은 바로안전용품들을 꼼꼼히 빠짐없이 챙기는 것이다. 등산 시 안전의 중요성이 강조되면서 안전용품들의 종류도 나날이 다양해지고 있는데, 소비자들에게 있어서 이런 보조용품들의 증가는 부담이 될 뿐이다. 만약 이 다양한 종류의 안전용품을 다 갖추었다고 해도 하나도 빠짐없이 모두 다 가져가기에는 짐이 너무 많아지게 된다. 이런 사용자들의 상황을 어느 정도 해결하기 위해서 챙겨야 할 물품을 조금이라도 줄여야했고, 그 해결방법으로 가장 많이 쓰이는 안전용품인 등산스틱과 손전등을 하나로 결합해보았다.

[0006] 관련 선행기술로는 한국공개특허 제10-2012-0056941호(공개일:2012.06.05.) 조명등이 장착된 야광 등산스틱이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 등산시 사용하는 등산스틱과 손전등을 결합한 손전등을 구비한 등산스틱을 제공하기 위한 것이다.

[0008] 또한, 본 발명은 상기 손전등의 손잡이부는 탈부착 가능하도록 하여 손전등만으로도 사용할 수 있도록 하기 위한 것이다.

[0009] 또한, 본발명은 렌즈가 회전축을 기준으로 회전하여 조사각을 조절함으로써 시야확보를 더욱 용이하게 하도록 하기 위한 것이다.

[0010] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않는다.

과제의 해결 수단

[0011] 상기 과제를 달성하기 위한 본 발명의 손전등을 구비한 등산스틱은, 길이 조절이 가능한 길이조절구를 구비한 스틱 본체; 상기 스틱 본체부의 상단과 스틱결합구로 탈부착되는 손잡이부; 상기 손잡이부 상단에 연결된 조명부; 상기 조명부는 렌즈, 회전홀, 회전축, 걸림턱으로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0012] 상기 손잡이부 하단에 암나사와 스틱 본체부 상단에 수나사가 형성되어 나사 결합되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 상기 조명부의 렌즈는 손잡이부의 일측의 회전축을 기준으로 회전하여 조사각을 조절하는 수단을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0014] 상기 조명부의 걸림턱의 파형 홈과 회전홀의 파형 돌기의 삽입에 의해 렌즈 회전이 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0015] 상기 렌즈의 전원을 제공하는 충전지를 손잡이부에 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 상기 렌즈를 온/오프시키는 선택 스위치를 손잡이부에 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0017] 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명은 야간 산행을 하는 등산객이 한손으로 손전등과 스틱을 함께 들 수 있으므로 가지고 다니기 용이하며, 렌즈가 회전을 통해 조사각을 형성함으로 더 밝은 시야확보를 할 수 있으며, 손전등만을 분리하여 분리 사용도 할 수 있다 .

도면의 간단한 설명

[0018] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 손전등을 구비한 등산스틱의 사시도이다.

도 2(a)는 본 발명의 실시예에 따른 손전등을 구비한 등산스틱의 손전등을 나타낸 사시도이다.

도 2(b)는 본 발명의 실시예에 따른 회전축을 기준으로 렌즈를 전방향으로 회전한 모습을 나타낸 도면이다.

도 3은 도 2(b) 회전축인 A-A의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0019] 등산객들이 가장 중요시 여기는 안전용품인 등산스틱과 손전등을 하나로 결합하여 사용자들의 편의성을 높이되, 손전등만이 필요로 할때는 등산스틱의 손잡이 를 탈착하여 손전등으로만 사용할 수 있도록 하였다.

[0020] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다. 도면들 중 동일한 구성요소들은 가능한 어느 곳에서든지 동일한 부호로 표시한다. 또한 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0021] 도 1은 본 발명의 실시한 예에 따른 손전등을 구비한 등산스틱(100)의 사시도이다. 도 1에 도시한 바와 같이, 손전등을 구비한 등산스틱(100)은 상단에 손전등(110)와 하단에 스틱본체(120)로 구성된다.

[0022] 스틱 본체(120)는 중간 지지대부(160)와 지면 착지부(180)로 구성된다.

[0023] 스틱 본체(120)는 사용자의 신장이나 신체 조건에 등에 따라 스틱의 길이를 가변할 수 있도록 구성된다. 이에 스틱 본체(120)를 구성하는 중간 지지대부(160)에 지름에 서로 다른 두 개의 관체가 끼움 조립되어 신축하고, 이 끼움부에 구비되는 길이조절구(170)에 의해 스틱의 길이를 고정한다. 상기 길이 조절구(170)는 스틱본체(120)가 관통하고 있는 노브를 풀거나 조이는 방향에 따라 고정력이 잠금 또는 해제가 되고 원하는 길이대로 신축 가능하다. 노브에 대한 것은 공지의 부품이므로 구체적인 설명은 생략한다.

[0024] 손전등(110)의 손잡이부(140)는 스틱본체(120) 상단에 위치하고 스틱결합구(150)에 의해 연결된다.

[0025] 도 1에 스틱 결합구(150)를 확대하여 도시화 하였다. 스틱본체(120)와 손전등(110)의 결합은 손전등(110)의 손잡이부(140) 하단 내주연에 암나사가 형성되고 등산스틱 본체(120)의 중간지지대부(160) 상단 외주연에 수나사가 형성되어 나사결합되는 스틱 결합구(150)에 의해 서로 연결되는 것이 바람직하다. 스틱 결합구(150)는 강화 플라스틱, 스틸, 알루미늄 금속재질 중 어느 하나를 사용 할수 있으나 이에 한정하지는 않는다.

[0026] 도 2a에 본 발명에 사용되는 손전등(110)의 모습을 도시화하였다.

[0027] 손전등(110)은 조명부(130)와 손잡이부(140)로 구성된다.

[0028] 손잡이부(140)는 선택스위치(115)와 충전지 결합부(도시되지 않음)를 포함한다.

[0029] 상기 손잡이부(140)에는 렌즈(111)를 온/오프시키는 선택스위치(115)가 형성된다. 선택스위치(115)는 상하로의 조절을 통해 접점이 연결됨에 따라 렌즈(111)가 온/오프 하도록 슬라이딩 스위치로 구성될 수 있다. 또한 가압 횟수에 따라 렌즈(111)가 온/오프 하도록 하는 버튼 스위치로 구성될 수도 있다. 이외에도 다양한 형태의 스위치로 구성될 수 있다. 선택스위치(115)는 강화 플라스틱 재질로 형성될 수 있고, 쿠션감이 있는 고무재질로 형성될 수도 있으나, 이에 한정하지 않는다.

[0030] 상기 손잡이부(140)에는 렌즈(111)의 전원을 제공하는 충전지 또는 건전지를 포함하는 충전지 결합부(도시되지

않음)가 형성된다. 충전지 결합부의 개폐는 힌지도어 또는 슬라이딩 도어에 의해 가능하나, 이에 한정하지 않는다.

[0031] 엘이디에 전원을 공급하기 위한 전선이 충전지 또는 건전지에 연결되어 있으며 이 전선은 충전지 결합부, 걸림턱(114) 및 회전축(113)을 통과 할 수 있다. 전선은 렌즈(111)에 구비된 광원에 해당하는 엘이디에 연결되어 발광할 수 있게 전원을 공급한다.

[0032] 상기 손잡이부(140)는 등산객의 손이 미끄러지지 않도록 우레탄, 고무 및 코르크 등과 같은 소재로 제조되는 것이 바람직하다. ,

[0033] 상기 손잡이부(140)의 외주면에는 굴곡부가 형성되어, 사용자가 손잡이를 용이하게 파지할 수 있게 해준다.

[0034] 상기 손잡이부(140)의 상측에 조명부(130)가 구비된다.

[0035] 조명부(130)는 렌즈(111), 회전홀(112), 회전축(113) 및 걸림턱(114)을 포함한다.

[0036] 조명부(130)의 렌즈(111)는 손잡이부(140)의 일측방향으로 선단에 구비된다. 렌즈(111)는 파워 LED와 같은 소형 램프로 형성되는 것이 바람직하다. LED를 사용 함으로써 소비전력을 낮추고 램프 수명을 길게할 수 있을 뿐 아니라 고광도이며 자연빛에 가까운 조명을 제공할 수 있다.

[0037] 상기 렌즈(111)는 손잡이부(140)의 일측의 회전축(113)을 기준으로 회전가능하다. 회전축은(113) 회전홀(112)에 회전 가능하게 삽입되어 진다. 회전홀(112)은 회전축(113)을 끼우는 강도에 의해 렌즈(111)의 회전을 고정하는 역할을 할 수도 있고, 회전축(113)과 회전홀(112)에 조임나사가 형성되어(도시하지 않음) 상기 렌즈(111)의 회전을 고정하는 지지대 역할을 할 수도 있다.

[0038] 상기 렌즈(111)는 지지대 역할을 하는 걸림턱(114)에 의해 일정각도 이상의 후방향의 추가적인 회전이 제한된다.

[0039] 또한 걸림턱(114)에 파형의 홈이 형성되어 회전홀(112)의 일측에 형성되어 있는 파형의 돌기가 이동 가능 삽입하게 된다. 이는 렌즈(111)의 회전이 일정각도로 고정해주는 역할을 한다.

[0040] 도 2(b)에 회전축(113)을 기준으로 렌즈(111)가 전방향으로 90도 회전된 손전등(110)을 도시화 하였다.

[0041] 야간산행시 손전등(110)의 렌즈(111)의 방향을 전방향으로 하여 한손으로 스틱과 손전등(110)을 들 수 있으므로 사용자의 편의성을 높였다.

[0042] 도 3에 도 2b의 회전축(113)인 A-A의 단면도를 나타내었다. 회전축(113)을 기준으로 회전가능 하므로 이는 조사각을 조절할 수 있도록 해준다. 조사각을 조절함으로서 내리막길에는 발 아래로 조명을 제공하여 발이 디딜 곳의 시야를 확보 할 수 있고 오르막길에는 각도를 높여 주어 보고자 하는곳의 시야확보를 가능하게 해준다.

[0043] 손전등(110)만 이용할 경우에는 상기 스틱 결합구(150)에 연결된 손전등(110)을 탈착하여 사용하면 된다.

[0044] 요즘에는 등산을 하면서 중턱에서 캠핑을 한다거나 비박을 하는 일도 흔하다. 이런 경우, 손전등(110)만 분리하여 램프의 대용품으로 사용할 수 있다.

[0045] 상기와 같은 손전등을 구비한 등산스틱은 위에서 설명된 실시예들의 구성과 작동 방식에 한정되는 것이 아니다. 상기 실시예들은 각 실시예들의 전부 또는 일부가 선택적으로 조합되어 다양한 변형이 이루어질 수 있도록 구성될 수도 있다.

[0046] [도면 부호의 설명]

[0047] 100: 손전등을 구비한 등산스틱 110: 손전등

[0048] 111: 렌즈 112: 회전홀

[0049] 113: 회전축 114: 걸림턱

[0050] 115: 선택스위치 120: 스틱본체

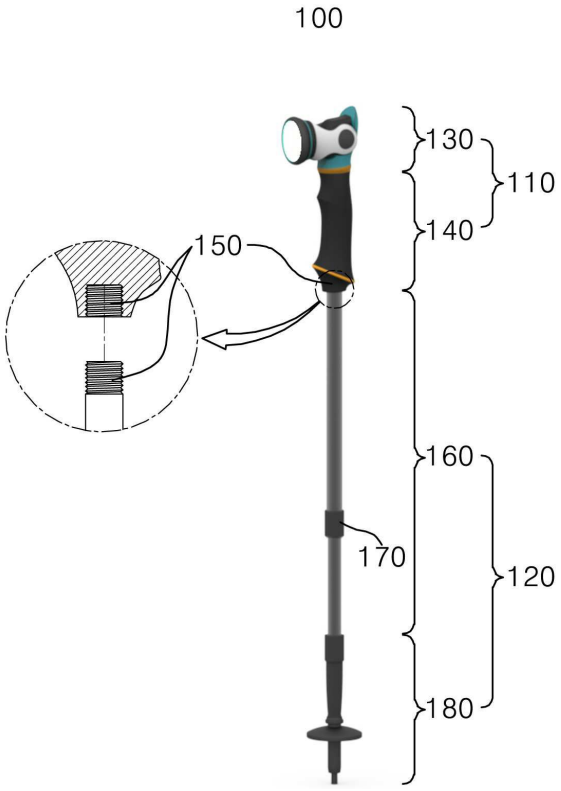
[0051] 130: 조명부 140: 손잡이부

[0052] 150: 스틱결합구 160: 중간 지지대부

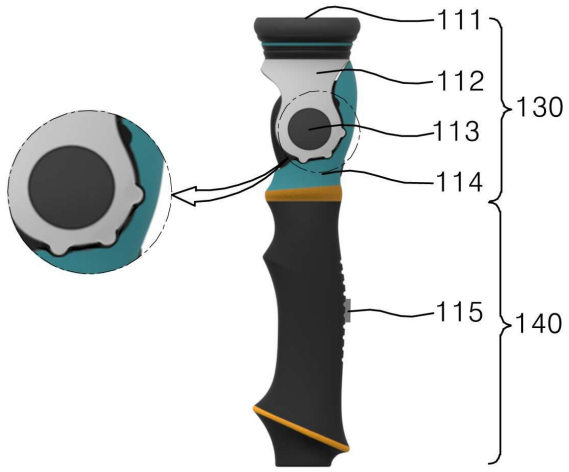
[0053] 170: 길이조절구 180: 지면 착지부

도면

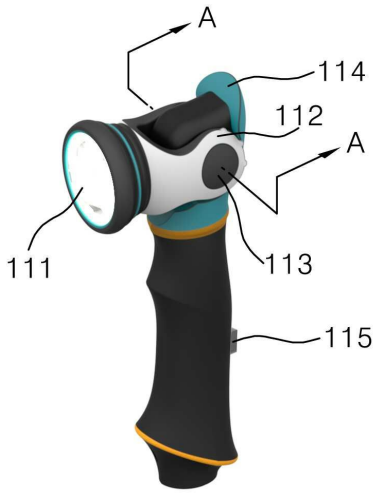
도면1



도면2a



도면2b



도면3

