

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁵
F21M 1/00

(45) 공고일자 1993년08월 13일
(11) 공고번호 실 1993-0005303

(21) 출원번호	실 1988-0011969	(65) 공개번호	실 1989-0017834
(22) 출원일자	1988년07월25일	(43) 공개일자	1989년09월08일
(30) 우선권주장	실용 15214 1988년02월09일 일본(JP)		
(71) 출원인	산신텐구 세이조오 가부시끼가이샤 야마다 레이조오		
	일본국 도오쿄오도 지요다구 우찌간다 1쵸오메 15반 13고오		
(72) 고안자	나리다 유우이찌		
	일본국 도오쿄오도 아다찌구 아오이 1쵸오메 13반 11고오 산신텐구 세이조오 가부시끼가이샤 아다찌 고오쵸오 내		
(74) 대리인	장용식		

심사관 : 윤병삼 (책
자공보 제1802호)

(54) 투광기의 램프부양기구

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

투광기의 램프부양기구

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 실시예에 의한 램프부양기구를 구비한 투광기의 부분 종단면도.

제2도는 제1도의 투광기의 수평단면도.

제3도는 램프부양기구의 설명도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|------------|----------|
| 1 : 램프 | 2 : 소켓 |
| 3 : 모터 | 16 : 반사경 |
| 20 : 축 | 23 : 핀 |
| 24 : 레버 | 27 : 출력축 |
| 29 : 슬롯 | A : 광원부 |
| B : 램프부양기구 | |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 투광기의 광선을 상하방향으로 움직이게 하기 위한 부양기구에 관한 것이다.

종래의 램프부양(府仰)기구의 경우에는 램프, 반사경, 소켓등으로 이루어지는 광원부가 수평인 축 주위에 회전가능토록 지지되고, 이 광원부 후단에 부채형상의 기어세그먼트가 고정되며, 이 기어세그먼트에 맞물리는 피니언이 모터의 출력축에 부착되어 있다.

모터에 의해 피니언을 회전시키면 기어세그먼트가 상하방향으로 이동하고, 광원부가 수평인 축 주위에 소정각도 범위내에서 회전한다.

투광기가 가령 선박에 부착되어 상시 진동에 내맡겨지면 상기 종래의 램프부양기구는 기어세그먼트와 피니언의 기어가 마모된다고 하는 결점이 있다. 게다가 기어세그먼트와 피니언이 플라스틱으로 되어 있을

경우에는 진동에 의해 톱니절단이 생길 수도 있다. 게다가 기어세그먼트와 피니언의 기어맞물림을 정확히 행할 필요가 있다.

왜냐하면 기어의 백래쉬가 작으면 기어와 기어의 마찰이 커지기 때문에 모우터의 힘으로서는 피니언을 회전시킬 수가 없게 되고, 또 백래쉬가 크면 진동에 의해 덜컹거림이 생겨 치절이나 마모외에 광선의 흔들림이 발생하기 때문이다.

본 고안은 상기 결점 또는 문제점을 제거하기 위하여 이루어진 것이며, 그 목적은 기어의 마모나 톱니절단에 의한 고장이 생기지 않고, 또 설치가 용이한 램프부양기구를 제공하는 데 있다. 이 목적은 본 고안에 따라 램프, 반사경, 소켓 등으로 이루어지는 광원부를 모우터에 의해 수평인 축 주위에 회전구동하기 위한 투광기의 램프부양기구에 있어서, 광원부 후단에 고정된 수평인 핀과 수평인 모우터 출력축에 수직으로 고정되고 또 슬롯을 갖는 레버를 구비하고, 상기 핀 레버의 슬롯에 이동가능하게 끼워져 있음으로써 달성된다. 그리고 또, 본고안에 있어서의 투광기는 탐조등을 포함한다. 모우터에 의해 레버를 회전시키면 핀이 레버의 슬롯내를 이동하면서 상하방향으로 이동하므로, 이 핀을 부착한 광원부가 수평인 축의 주위에 회전하여 광선을 상하방향으로 움직이게 한다.

다음에, 도면을 참조하여 본고안의 실시예를 상세히 설명한다.

제1도와 제2도는 본고안에 의한 투광기의 종단면과 수평단면을 도시하고 있다.

단, 램프(1), 소켓(2), 모우터(3) 및 베이스(4)는 절단하지 않고 도시되어 있지 않은 투광기대에 고정되고, 상부에는 등체(5)가 거의 수직인 축 주위에 회전가능토록 지지되어 있다. 그 때문에 베이스(4) 내에는 모우터, 회전축 등의 도시하지 않은 회전구동기구가 내장되어 있다. 등체(5)안에는 광원부(A)와 램프부양기구(B)가 설치되고, 등체(5)의 앞면쪽은 앞면유리(6)에 의해 폐쇄되어 있다. 이 앞면유리(6)는 링모양의 앞면유리패킹(7)의 안둘레 홈에 끼워넣어져 있다.

앞면유리패킹(7)은 앞면테(8)와 정크 링(junk ring;9)사이에서 끼워지고, 이 앞면테(8)와 정크링(9)과 함께 나사(10)에 의해 등체(5)에 죄어붙여 고정되어 있다. 이 나사(10)는 앞면테(8)등의 주위에 등간격(등각도)을 두고서 예컨대 3개 설치되며, 그리고 바깥쪽으로부터 앞면테(8), 앞면유리패킹(7) 및 정크링(9)을 관통하여 등체(5) 앞면에 나사끼움되고 있다. 그리고, 등체(5)와 앞면테(8) 사이에는 O링(11)이 장착되어 있다.

상기 광원부(A)와 램프부양기구(B)는 U자형의 지지판(12)에 의해 지지되어 있다. 이 지지판(12)은 등체(5)의 내면에 앞면쪽으로부터 뒤쪽을 향하여 형성된 띠부(13)에 부드럽게 움직여서 삽입되고, 전 단부가 나사(14)에 의해 정크 링(9)에 고정되어 있다.

상기 광원부(A)는 램프(1), 소켓(2), 소켓호울더(15), 반사경(16), 반사경커버(17) 및 링모양 반사경캡(18)을 구비하고 있다. 램프(1)는 소켓(2)에 삽입지지되고, 소켓(2)은 소켓호울더(15)내에 고정되어 있다.

반사경(16)은 반사경 커버(17)의 안둘레부(제1,2도에 있어서의 우단부)와 반사경 캡(18)에 의해 끼워져 유지되어 있다. 반사경 커버(17)는 안둘레부가 소켓호울더(15)의 코오킹부(15A)에 의해 유지되고, 바깥둘레부(제1,2도에 있어서의 좌단부)가 나사(19)에 의해 반사경 캡(18)에 고정되어 있다. 이 나사(19)는 반사경 캡(18)의 주위에 등간격을 두고서 예컨대 3개 설치되어 있다. 반사경 캡(18)에는 2개의 수평인 축(20)이 나사끼움 고정되고, 이 축은 지지판(12)의 구멍(21)에 회전가능토록 삽입되어 있다.

따라서, 광원부(A) 전체가 수평인 축(20)의 주위에서 회전가능하다.

소켓호울더(15)의 후단에는 돌기(22)가 형성되고, 이 돌기에는 핀(23)이 나사끼움 고정되어 있다. 이 핀(24)과 모우터(3) 및 레버(24)는 상기 램프부양기구(B)를 구성한다. 감속기어장치를 내장한 모우터(3)는 L자형부착판(25)과 나사(26)를 통하여 상기 지지판(12)에 고정되어 있다. 모우터(3)의 수평인 출력축(27)에는 레버(24)가 나사(28)에 의해 상대적으로 회전하지 못하도록 고정되어 있다. 이 레버(24)는 상기 핀(21)을 이동 가능하게 끼우는 슬롯(29)을 구비하고 있다. 그리고 또, 30은 램프(1)와 모우터(3)에 전기를 공급하는 전선이다. 다음으로, 제3도를 참조하여 상기 램프부양기구에 의한 부양각도의 조정에 대하여 설명한다. 다음으로, 제3도를 참조하여 상기 램프부양기구에 의한 부양각도의 조정에 대하여 설명한다. 도시되어 있지 않은 조작버튼을 눌러서 모우터(3)를 작동시키면 모우터(3)의 회전운동은 기어장치에 의해 감속되어 출력축(27)을 통하여 레버(24)에 전달된다. 그것에 의해 레버(24)는 출력축(24)을 중심으로 회전하고, 그 슬롯(29)에 삽입된 핀(23)을 데리고 간다.

핀(23)은 슬롯(29)안을 이동하면서 상하방향으로 이동한다.

따라서, 광원부(A)는 제3도에 도시되어 있는 수평인 축(20)의 주위에 회전하고, 투광기의 광선을 상하방향으로 움직이게 한다. 제3도에 있어서, 위치 I는 최대부각 위치를 나타내고, 위치 II는 최대양각 위치를 나타내고 있다. 레버(24)가 회전하여 위치 I 또는 II에 도달하면 레버(24)는 도시되어 있지 않은 스톱퍼에 닿고 그 이상 회전하지 않는다. 그 때, 모우터(3)는 잠겨지고 그 이상 회전하지 않는다. 그리고 또, 레버(24)가 최대 부양각 위치 I, II에 도달했을 때에 리미트 스위치를 작동시켜 모우터(3)를 정지시키도록 해도 좋다. 게다가 레버(24)의 슬롯(29)은 선단측이 개방되어 있어도 좋다.

이상 설명한 바와 같이 본고안의 램프부양기구는 광원부에 부착된 핀을 레버의 슬롯에 이동가능하게 끼우고, 이 레버를 모우터에 의해 회전구동함으로써 광원부를 수평인 축 주위에 회전시키도록 한 것으로, 종래와 같은 톱니의 마모나 톱니 절단이 생기는 일 없고 고장나기 어렵다, 게다가 설치시에 미조정을 필요로 하지 않으므로 설치가 용이하다.

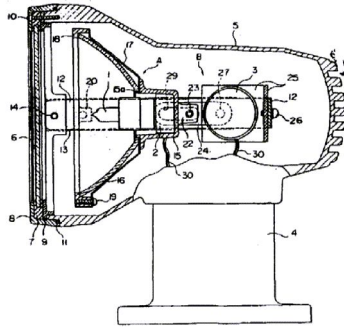
(57) 청구의 범위

청구항 1

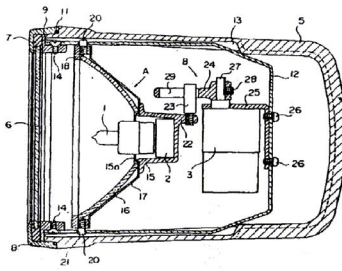
램프, 반사경, 소켓 등으로 이루어지는 광원부를, 모우터에 의해 수평인 축 주위에 회전구동하기 위한, 투광기의 램프 부양기구에 있어서, 광원부 후단에 고정된 수평인 핀과, 수평인 모우터 출력축에 수직으로 고정되고 또 슬롯을 갖는 레버를 구비하며, 상기 핀이 레버의 슬롯에 이동가능하게 끼워져 있는 것을 특징으로 하는 투광기의 램프부양기구.

도면

도면1



도면2



도면3

