
침대 각도에 대응하여 조명을 제어하는 기술



대표발명자 : 최안섭 교수

침대 각도에 대응하여 조명을 제어하는 기술

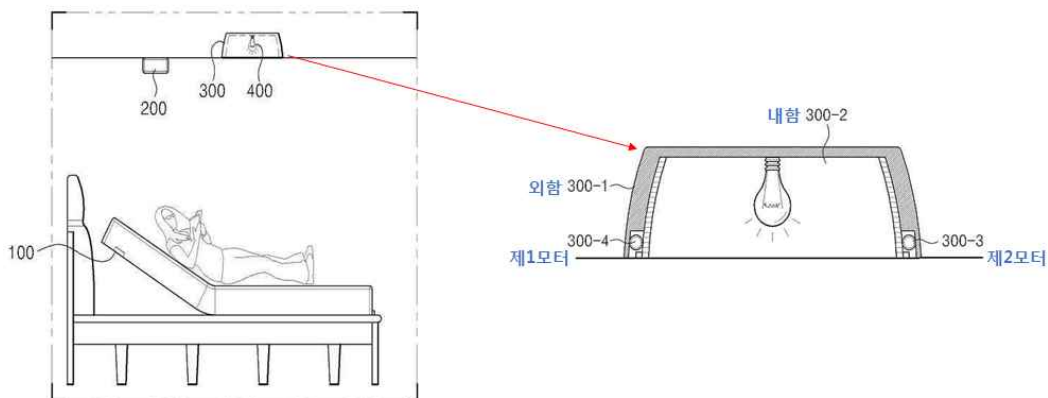
□ 기술개요

- 침대에서 생활하는 사용자들을 위해 시간대와 침대의 기울기 각도를 이용하여 실내 조명 환경을 제공하는 침대 각도에 대응하여 조명을 제어하기 위한 기술
- 실시간으로 침대 등받이의 기울기 값을 측정한 후, 현재 시간대와 기울기 값을 이용하여 조명 모드를 선택하고, 선택된 조명 모드에 대응하여 조명의 각도, 색 온도 또는 조도를 제어하는 조명 제어 기술을 포함

□ 기술적인 차별성

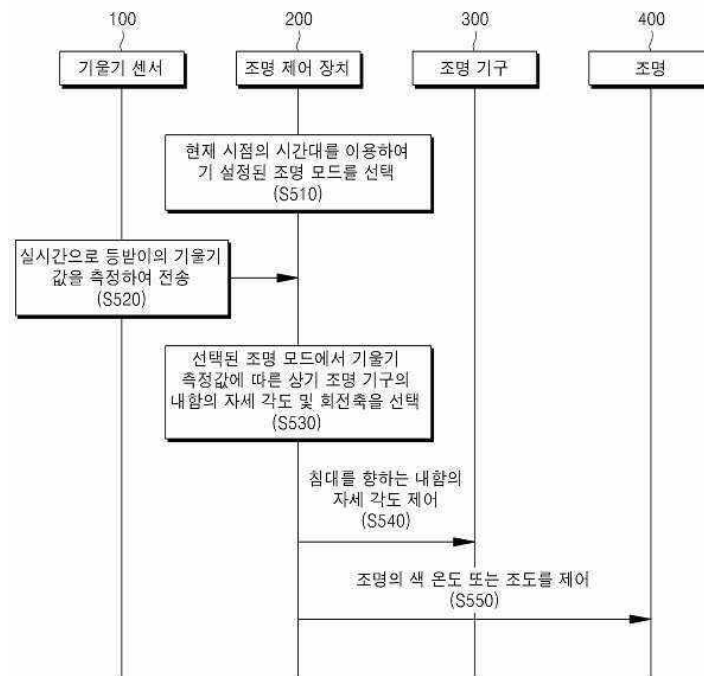
※ 조명 기구의 구성

- 양쪽 하단에 복수의 모터를 구비하여 천장에 매입된 외함과 외함의 내측면에 슬라이딩 가능하도록 구비된 내함을 포함하며, 내함은 조명의 일부분을 감싸는 형태의 조명 기구
- 제1 모터가 구동하면, 제2 측면의 하단과 상기 내함이 접하는 제2 회전축을 중심으로 상기 내함이 제1 측면에 형성된 레일을 따라 슬라이딩 회전되도록 구성



※ 조명 제어 시스템 기술

- 기울기 센서를 통한 실시간 침대 등받이의 기울기 측정 후, 현재 시간대와 기울기 값을 이용하여 조명모드를 선택함



- 선택된 조명모드에 대응하여 침대를 향하는 내함의 자세 각도, 조명의 색 온도 또는 조도를 제어함
- 사용자의 시간대별 생활패턴, 침대에서의 자세 등을 고려하여 최적의 조명 환경을 제공할 수 있음

□ 기술적 효과

- 침대 위에서의 사용자 상황에 따라 변하는 사용자의 시야각을 고려하여 조명을 제어함으로써, 사용자의 눈에 직접적인 눈부심을 주지 않으므로 사용자의 눈의 피로도를 감소시키면서 적합한 조명 환경을 제공할 수 있음
- 조명의 일부를 감싸는 조명 기구가 천장에 매입되어 회전할 때, 조명이 매입된 곳을 향해 조사되지 않도록 설정함으로써, 조명의 광량의 손실을 최소화하며 조명을 제어할 수 있음



☐ 경제적 효과

- ☐ 조명은 백열등, 형광등에서 LED 조명, 스마트 조명으로 변화하고 있으며, 스마트폰과 결합된 기능확대와 IoT와 연결된 기능·시장의 확대가 예측됨

☐ 적용분야

- ☐ 스마트 조명

☐ 특허현황

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원 국가
1	침대 각도에 대응하여 조명을 제어하는 조명 제어 시스템 및 그 방법	10-2016-0077946 (2016.06.22.)	10-1674868 (2016.11.03.)	한국