



디자인

에스컬레이터 핸드레일 자외선살균기

한국특허정보원장상

권리자 : 김현석

등록번호 : 30-1173498



디자인 설명

각종 업종에서 사용하는 에스컬레이터 이용자의 공중 보건을 위하여 각종 바이러스와 세균이 묻어 있는 핸드레일을 자외선을 이용하여 살균하는 에스컬레이터 핸드레일 자외선 살균기입니다.

전기 공사가 필요 없이 핸드레일의 회동에 의해 작동하는 발전기를 구비하여 에스컬레이터에 간단한 부착만으로 전기를 발전시켜 자외선LED를 점등시켜 에스컬레이터나 무빙워크의 핸드레일의 표면을 자외선으로 완벽하게 살균하여 이용자의 안전을 지킬 수 있으며 역동적인 직선과 곡선의 조화로 부드러운 시각적 효과를 더해 심미적 완성도를 한층 높였습니다. 또한 핸드레일 바깥쪽에 설치되어 안전 사고를 미연에 방지하고, 이용자 동선에 영향을 주지 않아 통행이 불편하지 않습니다. 이러한 특징은 다중이용시설에 운용 중인 에스컬레이터나 무빙워크에 적용하여 공공위생에 기여할 수 있는 것입니다.

디자인 적용 현황

- ① 별도의 전기 공사가 필요 없고 핸드레일의 구동에 연동된 최적의 발전 시스템을 사용하여 별도의 관리가 필요 없이 반영구적인 사용이 가능하여 완벽한 에스컬레이터 핸드레일의 위생을 보장합니다.
- ② 효율적인 구조설계로 이용자의 통행에 불편을 주지 않고 주변 환경에 어울리는 디자인으로 구성하였습니다.
- ③ 저전압 고효율의 자외선 LED를 사용하여 핸드레일의 표면을 살균합니다.
- ④ 초고정밀 기어박스가 내장된 발전기는 다양한 회전 속도에도 안정적인 출력을 보장하여 장시간 운용이 가능한 내구성을 확보하였습니다.
- ⑤ 최적의 기구 설계로 설치가 간단하며 구조적 안전성이 높습니다.

디자인 활용 계획

에스컬레이터 이용자에게 안전을 위하여 핸드레일을 잡도록 권장하지만 세균과 바이러스의 위험이 있는 핸드레일을 잡는 것을 기피하는 경우가 대부분입니다.

코로나19 바이러스로 인해 공공위생에 대한 이슈가 부각되고 있으며, 특히 에스컬레이터 핸드레일의 위생 상태에 대한 문제가 대두되고 있어 핸드레일의 살균은 우선적인 공공위생의 과제가 되고 있으며 이러한 문제를 해결하기 위하여 효과적이고 현실적인 살균 방향을 제시하였습니다.

세균과 바이러스에 오염되어 있는 에스컬레이터나 무빙워크의 핸드레일을 살균해야 하는 필요성이 증가하는 추세에서 금번 에스컬레이터 핸드레일 자외선살균기의 보급으로 공공위생에 한걸음 더 다가설 수 있을 것이라 생각합니다.