

환경재해대응

객실 냉난방효율 향상 장치

- 특허명 : 열차객실 외부공기 유입방지장치 및 이를 이용한 외부공기 유입방지방법 (10-2015-0060239)
- 보유기관 : 한국철도기술연구원
- 상태정보 : 출원 '15.04.29 등록 '16.10.20



기술개요

- 동절기/하절기에 외부공기가 열차객실 출입문 상하측을 통해 객실내부로 유입되는 것을 효율적으로 막고, 객실의 쾌적성을 향상시킬 수 있는 기술
- 열차객실, 사무실, 점포 등의 외부공기 차단 장치

기존 문제점

- 객실 출입문 개방에 따른 외부공기 유입에 따른 객실 내부의 온도 변화
- 종래 에어커튼은 하절기 더운 외부공기의 유입 방지 효과가 있을 뿐, 동절기 차가운 외부 공기 유입을 막을 수 없음

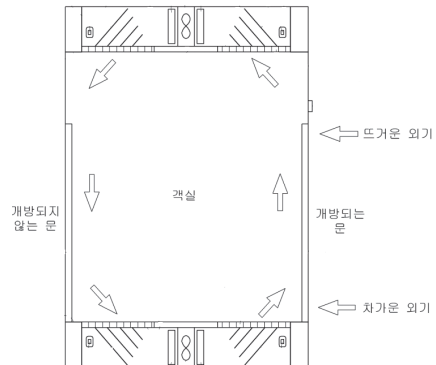


기술 차별점

- 계절변화에 상관없이 외부공기 유입을 효율적으로 차단
- 외부공기 차단 객실내부 쾌적성 향상
- 외부공기 차단 일정한 온도유지에 따른 냉난방 에너지 절감 효과

세부내용

- 객실 내의 온도와 외부의 온도를 센싱하기 위한 온도 감지센서를 선택적으로 설치
- 온도의 설정값에 따라 상하부팬의 회전속도를 제어하여 열차객실 내 상하부 온도차이를 신속하게 줄임으로써 쾌적성을 크게 향상
- 내외부 온도의 차이가 설정값에 따라 팬의 회전속도를 가변적으로 제어하여 에너지 절감 효과



- 한국철도기술연구원 박대식(031-460-5161, parkds@krri.re.kr)
- 공동마케팅사무국 이가영(042-862-6985, gylee@wips.co.kr)