



전동차용 출입문 고정 구조

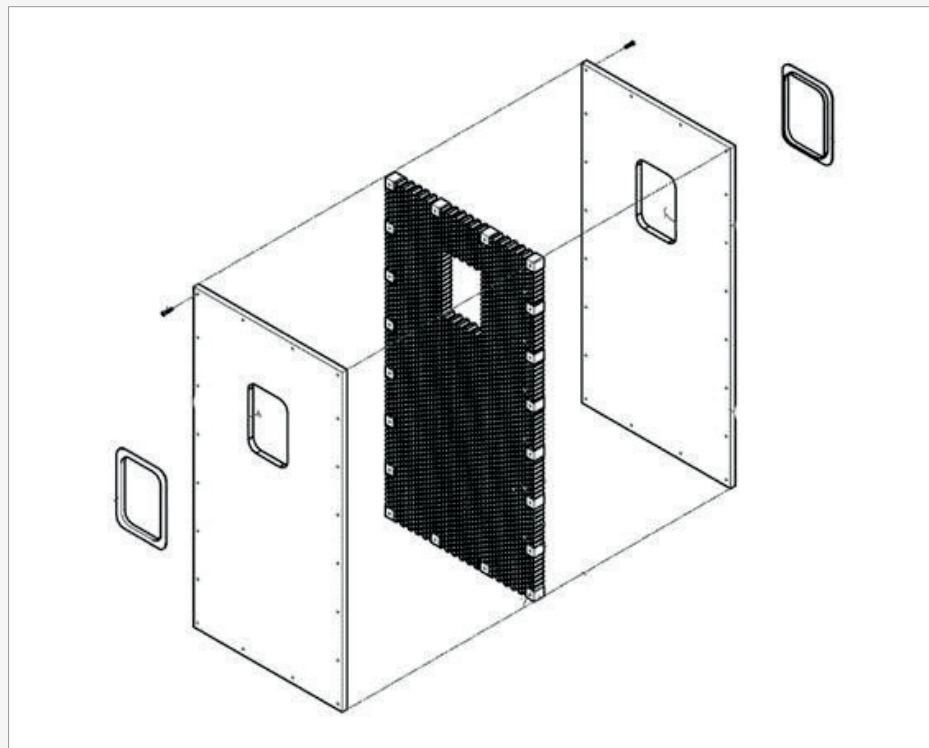
서승일

Tel 031-460-5623

E-mail siseo@krri.re.kr

기술개요

- 본 기술은 전면판과 후면판 사이의 허니콤을 다수의 고정부재로 관통하여 나사 고정한 전동차 출입문용 엣지 고정구조로 철도차량용 출입문의 내구성 증대 및 경량화를 구현하고 허니콤의 관통공에 견고한 고정 상태를 유지할 수 있음



[전동차 출입문 고정 구]

기술 우위성

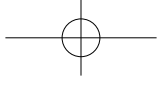
■ 기존 기술 VS 본 기술

기존기술 한계

- ☑ 압연강재 또는 스테인레스 강재로 형성되되, 프레임과 내, 외판이 용접구조로 된 경우에는 비철계에 비해 무겁고 용접 후의 변형이 크며, 제작공정이 복잡
- ☑ 표면재가 스테인레스 강판이고 알루미늄 허니콤 코어가 심재인 이액형 접착제로 접합한 구조의 경우, 표면재와 심재 사이 이액형 수지의 조직구조가 치밀한 금속에 균일하게 함침되지 못하여 접착력이 낮아 박리 현상이 발생

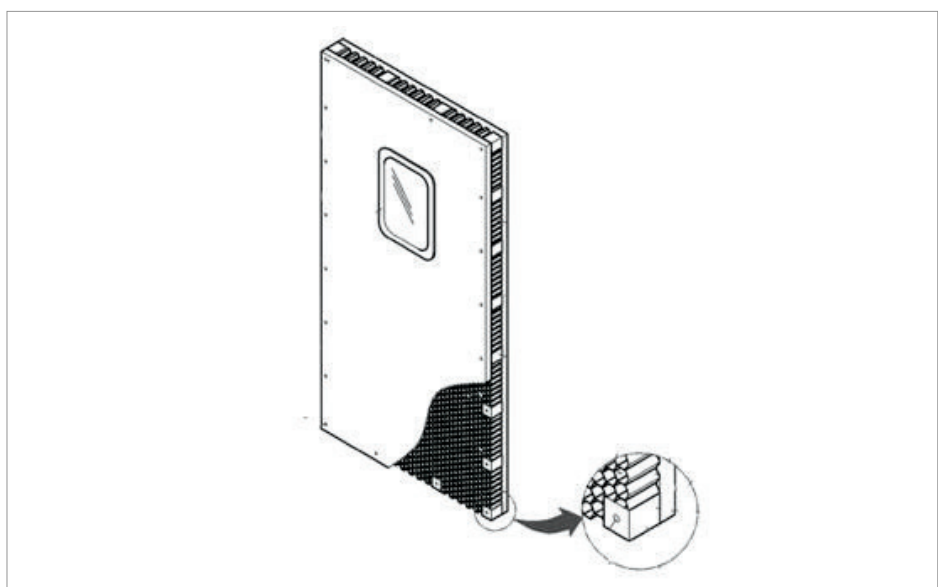
본 기술의 우위성

- ☑ 전, 후면판과 허니콤의 사이에 박리현상이 발생하는 것을 방지
- ☑ 표 면재를 나사로 고정하므로 기존 접착재 방식에 비해 박리 현상이 발생하지 않아 내구성이 대폭 향상됨



구현방법

- 본 기술은 다음과 같이 구현됨
 - 전면판과 후면판의 사이에 배치되는 벌집 모양의 허니콤에 보강부재를 구비
 - 허니콤에 일정 간격이 유지되게 다수개의 고정부재를 구비
 - 전면판과 후면판을 볼트를 이용하여 고정부재에 나사 고정



[전동차 출입문 고정 상태]

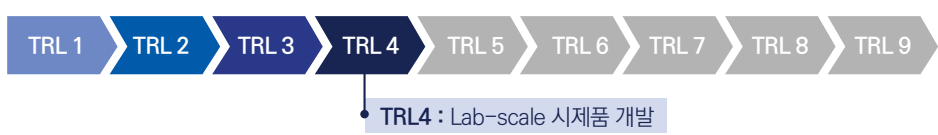
적용분야

- 차량제작 및 출입문 제작 (도시철도 운영사)

기술도입 기대효과

- 표면재 박리 현상 방지로 내구성 향상으로 사용 수명 증가(제품 단가 하락)
- 제작비용 절감과 경량화

기술완성도



지식재산권 현황

구분	명칭	출원국	등록(출원)번호	비고
특허	전동차용 출입문 고정구조	대한민국	10-1614904	등록