

출입문 표면 박리 현상을 해결한 철도차량용 출입문

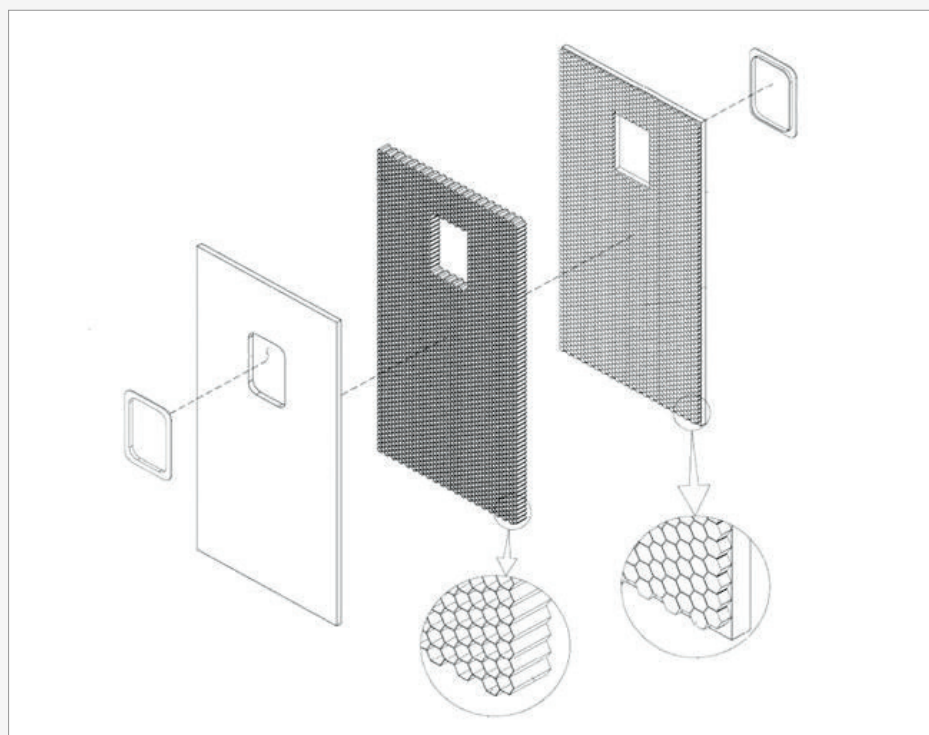
김정국

Tel 031-460-5518

E-mail jkim@krri.re.kr

기술개요

- 본 기술은 철도차량의 출입문의 노후화에 의해 발생하는 출입문 표면의 박리현상을 제거하기 위한 기술
- 전면판과 후면판 또는 전, 후면판 중 어느 하나에 벌집 모양으로 돌출 형성된 결속돌기를형성하여 결합 고정시킴으로써 분리되는 것을 방지
- 기존대비 내구성 증대 및 경량화로 생산성 우수

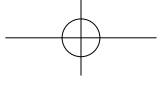


[허니콤을 이용한 접착표면적 증대 확인]

기술 우위성

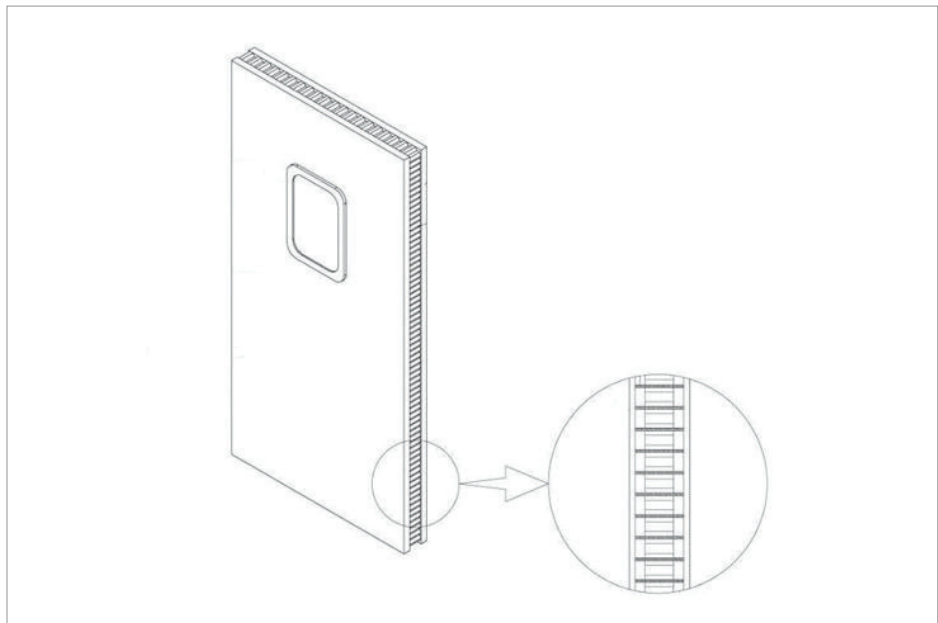
■ 기존 기술 VS 본 기술

기존기술 한계	본 기술의 우위성
<ul style="list-style-type: none"> ☑ 비철계에 비해 무겁고 용접 후의 변형이 크며, 제작공정이 복잡한 문제점 ☑ 스테인레스 강판과 알루미늄 허니콤 코어 사이의 이액형 수지의 조직구조가 치밀한 금속에 균일하게 함침되지 못하기 때문에 접착력이 낮아 박리 현상이 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ 결속돌기를 형성하여 허니콤의 관통공에 끼워지도록 결합 고정 ☑ 철도차량용 출입문의 내구성 증대 및 경량화 구현 ☑ 전/후면판과 허니콤이 분리되는 것을 방지함으로써 유지보수 비용 절감



구현방법

- 본 철도차량 출입문 기술은 다음과 같이 구현됨
 - 벌집모양으로 다수개의 결속돌기 형성
 - 전, 후면판 사이에 허니콤을 구비하여 표면적 증대, 박리 현상 방지



[본 기술에 따른 출입문 결합 상태]

적용분야

- 열차-페리 유지보수
- 출입문 제조

기술도입 기대효과

- 기존 출입문 박리 현상 문제 해결로 유지보수비용 절감
- 차체 경량화 유도로 차량 운행에 소요되는 에너지 절감
- 기타 특수목적 문 제작에 응·적용을 통한 추가 매출 창출 기대

기술완성도



지식재산권 현황

구분	명칭	출원국	등록(출원)번호	비고
특허	철도차량용 출입문	대한민국	10-1622258	등록