

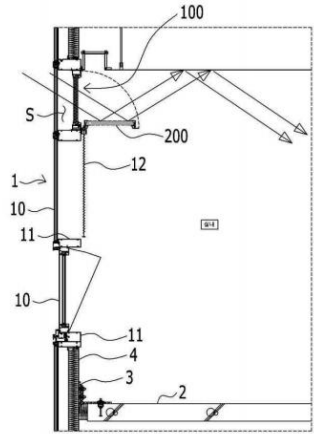
단열 창호시스템

(단열 성능 특화)

I. 기술성 분석

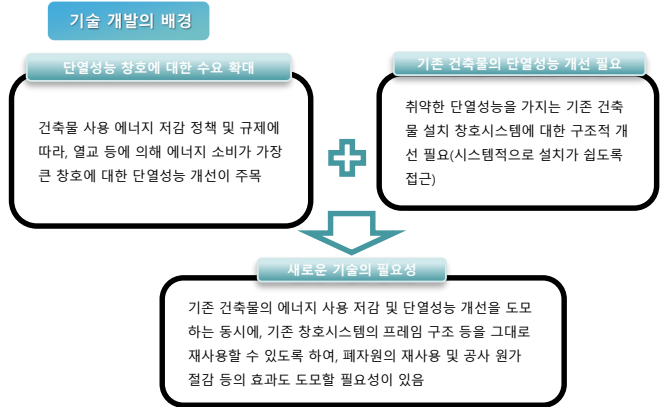
◆ 기술개요

- 본 발명은 창호시스템 및 덧댐 창호의 시공 방법에 관한 특허로, 트랜섬과, 상기 트랜섬에 지지되는 창문을 구비하는 기존 창호; 및 상기 창문과 소정 간격 이격되며, 상기 트랜섬에 회전 가능 하도록 설치되어 상기 창문과의 사이에 중공층을 형성하는 광선반을 구비하는 덧댐 창호를 포함하는 창호 시스템 및 덧댐 창호의 시공방법에 대한 발명임



◆ 기술적 배경(motivation)

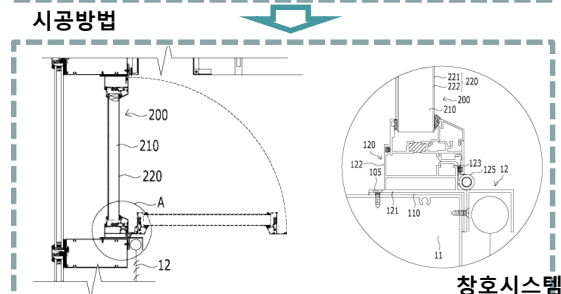
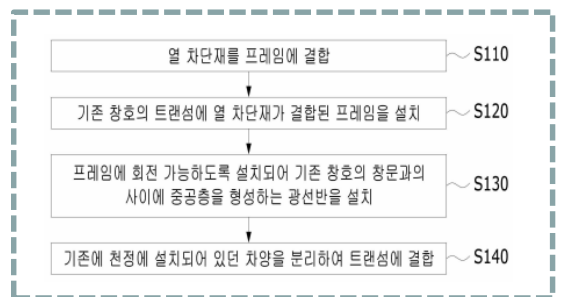
- 단열성능 및 기밀성능이 확보된 단열창호 필요성
건축물에서 에너지 소비(낭비)가 가장 큰 창호부분에 대한 구조적 개선이 필요
- 신규 건축물은 물론, 취약한 단열성능을 가지는 기존 건축물 창호의 단열성능 개선 역시 필요한 상황임
최근 다양한 단열창호 시스템 개발 및 도입에 따라 단열성능이 개선되고 있는 신규 건축물은 물론, 기존 건축물 창호 대상의 단열성능 개선 지원 기술이 필요



◆ 기술적 유용성(technical utility)

- 기존 건축물의 단열성능 제고
해당 기술은 기존 창호부의 열관류값을 크게 개선할 수 있어, 창호부의 단열성능을 크게 높일 수 있음

또한 유리의 열취득계수를 크게 저감할 수 있어, 냉방에너지소비량을 줄일 수 있는 동시에, 실내로 유입되는 태양열획득을 실내 자연채광으로 활용할 수 있어 냉방부하를 줄일 수 있는 등의 장점을 가짐

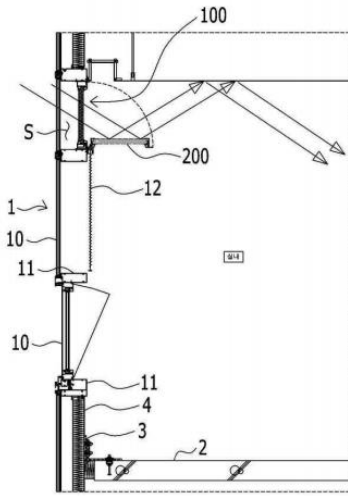


창호시스템 특징부

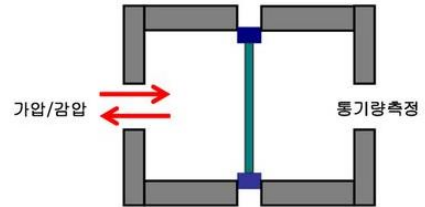
II. 본 기술의 특징, 우수성 및 파급효과

◆ 본 기술의 특징

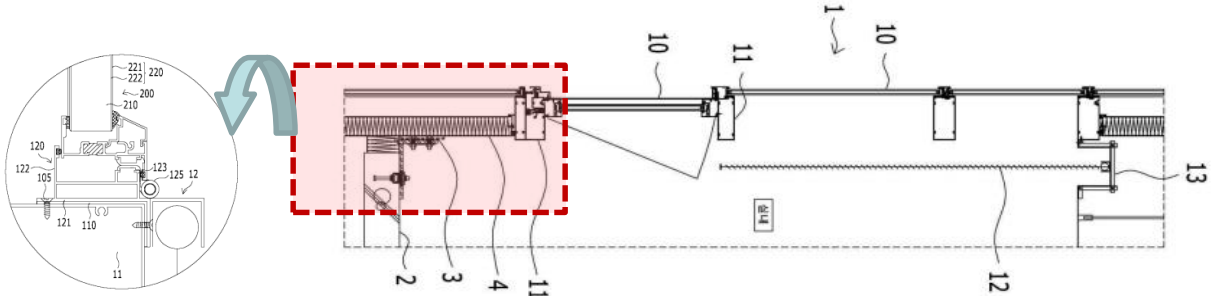
창호시스템의 단열성능 개선



종래에 시공된 대부분의 건축물들은 창호부의 열관류값이 3.84W/m²K보다 높아 건축물의 에너지소비량 증가를 유발하는 가장 큰 원인이 되고 있음
(참고. 공공건물의 창호부 열관류값은 1.0W/m²K 수준으로 요구되고 있기 때문에, 현재 기준에 비해 기존 건축물의 창호는 4배에 가까운 열손실이 발생)



신축은 물론, 기존 건축물에도 적용 가능한 단열 창호시스템의 제안



본 발명은, 기존 창호 구조를 그대로 사용하면서도 높은 단열성능을 발휘할 수 있어 난방에너지소비량 저감에 기여할 수 있는 창호시스템 및 덧댐 창호의 시공 방법을 제공하는 동시에, 기존 창호 구조를 그대로 사용하면서도 높은 단열성능을 발휘할 수 있어 난방에너지소비량 저감에 기여할 수 있는 창호시스템 및 덧댐 창호의 시공 방법을 제공하도록 하여, 건축자재비 및 공기 단축도 연계하여 지원할 수 있는 기술적 특징점이 있음

◆ 본 기술의 우수성

기술의 특징점 및 우수성



- 기존 창문(10)과 새로 설치되는 광선반(200) 사이에 중공층(S)이 형성됨으로써 열적 성능면에서도 큰 장점을 가지게 됨
- 덧댐 창호(100)를 사용함으로써 비용을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 기존 창호(1)를 제거할 필요도 없으므로, 폐기물 발생을 줄일 수 있음

◆ 본 기술 관련 특허 (단열창호 시스템)

발명의 명칭	특허번호	출원일자
자재 및 공사비 저감을 실현하는 덧댐 창호시스템 구조	10-1448578	2013-02-12
고단열의 알루미늄 창호 프레임을 구비한 턴 앤드 틸트 시스템	10-1334224	2011-07-15
고단열의 알루미늄 창호 프레임을 구비한 리프트 앤드 슬라이딩 시스템 창호	10-1339951	2011-07-15
프로젝트 시스템 창호	10-1515801	2013-05-21
상변화물질을 구비하는 창호	10-1439167	2013-05-23