

3-A-5-양-7

특허출원

개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택

2025. 11.

과 제 명	인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발		
주 관 기 관	경북대학교 산학협력단		
총 연구 기간	2021. 04 . 01 - 2025. 12 . 31(4년 9개월)		
해당연도(5차년)	2025. 01 . 01 - 2025. 12 . 31(1년)		
구 성 기 술 명	구성기술 3	설계품질검토 자동화를 위한지능형설계서비스보급 및 활용 기술 개발	
세 부 과 제 명	3-A	지능형 설계적법성 평가 및 건축행정 서비스 지원 기술개발	
공 동 연 구 기 관	경희대학교 산학협력단, 코스펙이노랩		
연 구 기 관	경희대학교	연구책임자	김인한

출원번호통지서

출원일자 2025.05.12
특기사항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(PA25ZZ010)
출원번호 10-2025-0061120 (접수번호 1-1-2025-0525807-19)
(DAS접근코드78E5)
출원인명칭 주식회사 엠쓰리시스템즈(1-2022-003236-5) 외 1명
대리인성명 특허법인 세원(9-2011-100121-1)
발명자성명 김인한 황경은 서정일
발명의명칭 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택

특 허 청 장

<< 안내 >>

- 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 이용하여 특허로 홈페이지(www.patent.go.kr)에서 확인하실 수 있습니다.
- 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 은행 또는 우체국에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
- 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [특허고객번호 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
- 기타 심사 절차(제도)에 관한 사항은 특허청 홈페이지를 참고하시거나 특허고객상담센터(☎ 1544-8080)에 문의하여 주시기 바랍니다.
※ 심사제도 안내 : <https://www.kipo.go.kr>-지식재산제도

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【참조번호】	PA25ZZ010
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【명칭】	주식회사 엠쓰리시스템즈
【특허고객번호】	1-2022-003236-5
【지분】	40.00/100
【출원인】	
【명칭】	경희대학교 산학협력단
【특허고객번호】	2-2004-007362-3
【지분】	60.00/100
【대리인】	
【명칭】	특허법인 세원
【대리인번호】	9-2011-100121-1
【지정된변리사】	이정열
【포괄위임등록번호】	2024-014979-5
【발명의 국문명칭】	개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택
【발명의 영문명칭】	storage-type multi-purpose modular house
【발명자】	
【성명】	김인한
【성명의 영문표기】	KIM, In Han

【국적】 KR
【주민등록번호】 641112-1XXXXXX
【우편번호】 06600
【주소】 서울특별시 서초구 서초중앙로 188, B동 3503호
【거주국】 KR

【발명자】

【성명】 황경은
【성명의 영문표기】 HWANG, Kyung Eun

【국적】 KR

【주민등록번호】 780823-2XXXXXX

【우편번호】 05614

【주소】 서울특별시 송파구 석촌호수로18길 20-13, 403호

【거주국】 KR

【발명자】

【성명】 서정일
【성명의 영문표기】 SEO, Jeong Il

【국적】 KR

【주민등록번호】 721001-1XXXXXX

【우편번호】 06514

【주소】 서울특별시 서초구 잠원로 213-10, 5동 802호

【거주국】 KR

【출원언어】 국어

【심사청구】 청구

【이 발명을 지원한 국가연구개발사업】

【과제고유번호】 2610000260

【과제번호】 KA163269

【부처명】 국토교통부

【과제관리(전문)기관명】 국토교통과학기술진흥원

【연구사업명】 인공지능기반의건축설계자동화기술개발(R&D)

【연구과제명】 인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발

【과제수행기관명】 경북대학교산학협력단

【연구기간】 2025.01.01 ~ 2025.12.31

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 특허법인 세원 (서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】	0 면	46,000 원
【가산출원료】	49 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	3 항	319,000 원
【합계】		365,000원
【감면사유】	소기업(70%감면)[1], 전담조직(50%감면)[1]	
【감면후 수수료】		146,000 원

【첨부서류】

1. 지분약정서[공유지분확인서]_1통 2. 기타첨부서류[개별위
임장]_1통

1 : 지분약정서

[PDF 파일 첨부](#)

2 : 기타첨부서류

[PDF 파일 첨부](#)

【발명의 설명】

【발명의 명칭】

개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택{storage-type multi-purpose modular house}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 이동과 설치가 간편하고 개별 모듈을 현장에 맞게 확장하여 설치할 수 있는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택과,

【0002】 조인트에 발생하는 틈새를 조인트 개스킷으로 메우기 위한 것으로, 틈새의 크기와 무관하게 호환 가능한 유닛 단위의 조인트 개스킷을 선제작하여 현장에서 건식공법으로 신속하게 작업할 수 있으므로 시공성과 경제성 그리고 안전성 등이 증대되고 미관이 수려한 건축용 조인트 개스킷 설치 구조에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0003】 종래의 주택은 주로 습식공법으로 시공되며, 건식공법의 경우에도 현장에서의 부대 공종이 많아 공기와 공비의 증가가 빈번한 실정이다.

【0004】 이에 최근에는 모듈러 주택에 대한 관심이 증대되고 있다.

【0005】 이에 본 발명자는 이동과 설치가 간편하고 개별 모듈을 현장에 맞게 확장하여 설치할 수 있는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택을 개발하였으며,

【0006】 조인트에 발생하는 틈새를 조인트 개스킷으로 메우기 위한 것으로, 틈새의 크기와 무관하게 호환 가능한 유닛 단위의 조인트 개스킷을 선제작하여 현

장에서 건식공법으로 신속하게 작업할 수 있으므로 시공성과 경제성 그리고 안전성 등이 증대되고 미관이 수려한 건축용 조인트 개스킷 설치 구조를 개발하였다.

【선행기술문헌】

【특허문헌】

【0007】 (특허문헌 0001) [문헌 1] 대한민국 공개특허 제10-2022-0095757호 'T-조인트부의 실린트 충전용 홀을 이용한 헤드가스켓 구조', 2022년 07월 07일

(특허문헌 0002) [문헌 2] 대한민국 공개특허 제10-2022-0095758호 'T-조인트부의 실린트 충전용 홀을 이용한 헤드가스켓 구조', 2022년 07월 07일

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

【0008】 본 발명은 상기한 바와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해서 제시되는 것이다.

【0009】 그 목적은 이동과 설치가 간편하고 개별 모듈을 현장에 맞게 확장하여 설치할 수 있는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택과,

【0010】 조인트에 발생하는 틈새를 조인트 개스킷으로 메우기 위한 것으로, 틈새의 크기와 무관하게 호환 가능한 유닛 단위의 조인트 개스킷을 선제작하여 현장에서 건식공법으로 신속하게 작업할 수 있으므로 시공성과 경제성 그리고 안전성 등이 증대되고 미관이 수려한 건축용 조인트 개스킷 설치 구조를 제공하고자 한다.

【과제의 해결 수단】

【0011】 상기한 기술적 과제를 해결하기 위해 본 발명은 메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납되어 설치장소로 운반된 후,

【0012】 설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장되어 시공되므로,

【0013】 상기 메인 모듈(1000)과 상기 개별 모듈(2000)의 내부 공간은 상호 연결되어 공간의 확장이 가능한 것을 특징으로 하고,

【0014】 상기 개별 모듈(2000)은 상기 메인 모듈(1000)의 정면의 일부를 차지하여 설치되고,

【0015】 상기 개별 모듈(2000)이 수납된 상기 메인 모듈(1000)의 정면은 단차가 없어 트럭을 포함한 운송수단에 의한 운반시 돌출부가 감소하는 것을 특징으로 하며,

【0016】 상기 개별 모듈(2000) 하부에는 이송바퀴(W)가 설치되고,

【0017】 상기 이송바퀴(W)가 상기 메인 모듈(1000)에 설치된 이송레일(R) 위를 활주할 수 있는 것을 특징으로 하는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택을 제공한다.

【발명의 효과】

【0018】 본 발명에 따르면 이동과 설치가 간편하고 개별 모듈을 현장에 맞게 확장하여 설치할 수 있는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택과,

【0019】 조인트에 발생하는 틈새를 조인트 개스킷으로 메우기 위한 것으로, 틈새의 크기와 무관하게 호환 가능한 유닛 단위의 조인트 개스킷을 선제작하여 현장에서 건식공법으로 신속하게 작업할 수 있으므로 시공성과 경제성 그리고 안전성 등이 증대되고 미관이 수려한 건축용 조인트 개스킷 설치 구조를 제공한다.

【도면의 간단한 설명】

【0020】 도 1은 건물 외벽의 조인트에 틈새가 발생한 경우를 도시한 것이다.

도 2는 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 입체감을 부여한 렌더링(rendering)을 도시한 것이다.

도 3은 도 2에서 렌더링 전을 도시한 것이다.

도 4는 본 발명에서 조인트 개스킷의 상부의 렌더링을 도시한 것이다.

도 5는 도 4에서 렌더링 전을 도시한 것이다.

도 6은 본 발명에서 조인트 개스킷의 하부의 렌더링을 도시한 것이다.

도 7은 도 6에서 렌더링 전을 도시한 것이다.

도 8은 본 발명에서 조인트 개스킷의 다른 실시예를 도시한 것이다.

도 9는 도 8이 적용된 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 실시예를 도시한 것이다.

도 10은 도 8에서 방수재를 제외한 본체만을 도시한 것이다.

도 11은 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 다른 실시예를 도시한 것이다.

도 12는 도 11을 다른 각도에서 바라본 모습을 도시한 것이다.

도 13은 도 11에서 조인트 개스킷을 확대한 것이다.

도 14는 도 11 내지 도 13의 실시예를 변형한 다른 실시예이다.

도 15는 도 14의 실시예의 시공과정을 도시한 것이다.

도 16은 도 2 내지 7의 실시예를 변형하여 웨브를 2개 형성한 실시예를 도시한 것이다.

도 17은 도 16의 실시예의 시공과정을 도시한 것이다.

도 18은 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 설치 개념을 도시한 것이다.

도 19는 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 준공 장면을 도시한 것이다.

도 20은 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 개별 모듈의 확장시 평면도이다.

도 21은 도 20의 단면도이다.

도 22는 본 발명에서 A-A`의 단면도이다.

도 23은 본 발명에서 B-B`의 단면도이다.

도 24는 개별 모듈이 수납된 상태의 단면도이다.

도 25 내지 27은 개별 모듈과 메인 모듈 사이에 발생하는 틈새와 틈새에 설치되는 조인트 개스킷을 도시한 것이다.

도 28은 본 발명의 시제품(試製品)을 도시한 것이다.

도 29는 도 28에서 이송레인과 이송바퀴를 도시한 것이다.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0021】 I. 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택

【0022】 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택은,

【0023】 메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납되어 설치장소로 운반된 후,

【0024】 설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장되어 시공되므로,

【0025】 상기 메인 모듈(1000)과 상기 개별 모듈(2000)의 내부 공간은 상호 연결되어 공간의 확장이 가능한 것을 특징으로 하며,

【0026】 상기 개별 모듈(2000)은 상기 메인 모듈(1000)의 정면의 일부를 차지하여 설치되고,

【0027】 상기 개별 모듈(2000)이 수납된 상기 메인 모듈(1000)의 정면은 단차가 없어 트럭을 포함한 운송수단에 의한 운반시 돌출부가 감소하는 것을 특징으로 하고,

【0028】 상기 개별 모듈(2000) 하부에는 이송바퀴(W)가 설치되고,

【0029】 상기 이송바퀴(W)가 상기 메인 모듈(1000)에 설치된 이송레일(R) 위를 활주할 수 있는 것을 특징으로 한다.

【0030】 이하 첨부한 도면과 함께 상기와 같은 본 발명의 개념이 바람직하게 구현된 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다.

【0031】 도 18은 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 설치 개념을 도시한 것이고,

【0032】 도 19는 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 준공 장면을 도시한 것이다.

【0033】 도시된 바와 같이,

【0034】 본 발명은 메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납되어 설치장소로 운반된 후,

【0035】 설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장되어 시공되므로,

【0036】 상기 메인 모듈(1000)과 상기 개별 모듈(2000)의 내부 공간은 상호 연결되어 공간의 확장이 가능한 것을 특징으로 한다.

【0037】 도 20은 본 발명의 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택의 개별 모듈의 확장시 평면도이고,

【0038】 도 21은 도 20의 단면도이다.

【0039】 도 22는 본 발명에서 A-A`의 단면도이며, 도 23은 본 발명에서 B-B`의 단면도이다.

【0040】 그리고 도 24는 개별 모듈이 수납된 상태의 단면도이다.

【0041】 도 20, 24에 도시된 바와 같이,

【0042】 메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납될 경우에는,

【0043】 메인 모듈(1000)의 내부 바닥의 슬롯(S)에 이송레일(R)이 설치되고 개별 모듈(2000)의 이송바퀴(W)가 상기 이송레일(R) 위에 위치한다.

【0044】 이 경우 운반시 개별 모듈(2000)의 고정을 위하여 상기 이송바퀴(W)는 스톱퍼(ST)로 고정한다.

【0045】 상기 이송레일(R)은 ㄱ채널을 이용하여 하부가 개방된 삼각형 모양이 되도록 설치한다.

【0046】 설치장소로 운반된 후 과정은 다음과 같다.

【0047】 시공현장에 미리 ㄷ채널 등의 레일 지지대(SP)를 설치한다.

【0048】 상기 레일 지지대(SP) 상부에 상기 이송레일(R)과 동일한 외부 이송레일(ER)을 설치한다.

【0049】 상기 스톱퍼(ST)를 제거하고 개별 모듈(2000)을 외부에서 잡아 빼거나 내부에서 밀면,

【0050】 이송바퀴(W)가 이송레일(R)과 외부 이송레일(ER) 위를 활주하여 개별 모듈(2000)의 확장이 완료된다.

【0051】 도 25 내지 27은 개별 모듈과 메인 모듈 사이에 발생하는 틈새와 틈새에 설치되는 조인트 개스킷을 도시한 것이다.

【0052】 이중 도 25는 도 21의 A 부분의 확대도이고,

【0053】 도 26은 도 21의 B 부분의 확대도이며,

【0054】 도 27은 도 20의 C 부분의 확대도이다.

【0055】 도시된 바와 같이,

【0056】 설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장된 후,

【0057】 메인 모듈(1000)과 개별 모듈(2000) 사이에는 시공오차인 조인트에 발생하는 틈새(10)가 필연적으로 발생한다.

【0058】 본 발명은 상기 틈새(10)를 방수재(700)가 부착된 조인트 개스킷(100, 100[`], 100^{``})으로 메우게 된다.

【0059】 상기 조인트 개스킷(100, 100[`], 100^{``})은 틈새(10)의 크기와 무관하게 호환 가능한 유닛 단위의 조인트 개스킷을 선제작하여 현장에서 건식공법으로 신속하게 작업할 수 있으므로 시공성과 경제성 그리고 안전성 등이 증대되고 미관이 수려한 특징이 있다.

【0060】 구체적으로 도 25는 메인 모듈(1000)의 정면 상단 하부와 개별 모듈(2000)의 지붕면 사이의 틈새(10)를 상기 조인트 개스킷(100, 100[`], 100^{``})이 밀폐한 구조이며,

【0061】 도 26은 메인 모듈(1000)의 정면 하단과 개별 모듈(2000)의 저면 사이의 틈새(10)를 상기 조인트 개스킷(100, 100[`], 100^{``})이 밀폐한 구조이고,

【0062】 도 27은 메인 모듈(1000)의 정면 측단과 개별 모듈(2000)의 측면 사이의 틈새(10)를 상기 조인트 개스킷(100, 100[`], 100^{``})이 밀폐한 구조를 도시한 것이다.

【0063】 상기 조인트 개스킷(100, 100', 100'')에 관해서는 도 1 내지 17을 근거로 '건축용 조인트 개스킷 설치 구조'에서 후술하기로 한다.

【0064】 도 28은 본 발명의 시제품(試製品)을 도시한 것이고,

【0065】 도 29는 도 28에서 이송레인과 이송바퀴를 도시한 것이다.

【0066】

【0067】 II. 건축용 조인트 개스킷 설치 구조

【0068】 도 2는 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 입체감을 부여한 렌더링(rendering)을 도시한 것이고,

【0069】 도 3은 도 2에서 렌더링 전을 도시한 것이다.

【0070】 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조는,

【0071】 건축물의 조인트에 발생하는 상기 틈새(10)를 조인트 개스킷(100)으로 메우기 위한 것으로,

【0072】 상기 조인트 개스킷(100)은,

【0073】 T형 단면의 본체(110); 및,

【0074】 상기 본체(110)에 부착되는 방수재(700);

【0075】 를 포함하여 구성되고,

【0076】 상기 방수재(700)가 부착된 상기 본체(110)의 일부가 상기 틈새(10)에 삽입 설치되는 것을 특징으로 한다.

【0077】 그리고 상기 본체(110)는 웨브(130)와 플렌지(150)를 포함하여 구성되고,

【0078】 상기 방수재(700)은 상기 웨브(130)에 부착되어,

【0079】 상기 웨브(130)가 상기 틈새(10)에 삽입 설치되는 것을 특징으로 한다.

【0080】 상기 본체(110)는 플라스틱 또는 합성수지 등의 소재를 이용하여 압출 등의 방법으로 성형되어 제작되는 것으로,

【0081】 전체적으로 내부 공간이 형성된 T형 단면을 이루면서 웨브(130)와 플렌지(150) 그리고 캡(160)을 포함하여 구성된다.

【0082】 상기 플렌지(150)와 이격되어 배수통로(170)를 형성하면서 상기 플렌지(150)에 일체로 캡(160)이 설치된다.

【0083】 도 4는 본 발명에서 조인트 개스킷의 상부의 랜더링을 도시한 것이고, 도 5는 도 4에서 랜더링 전을 도시한 것이다.

【0084】 그리고 도 6은 본 발명에서 조인트 개스킷의 하부의 랜더링을 도시한 것이고, 도 7은 도 6에서 랜더링 전을 도시한 것이다.

【0085】 도시된 바와 같이,

【0086】 조인트 개스킷(100)의 상부에서,

【0087】 플렌지(150) 상단의 레벨보다 캡(160) 상단의 레벨이 낮게 형성되며,

【0088】 조인트 개스킷(100)의 하부에서,

【0089】 플렌지(150) 하단의 레벨보다 캡(160) 하단의 레벨이 낮게 형성된다.

【0090】 따라서 조인트 개스킷(100)의 상부 및 하부는 상호 대응하여 결합하는 모양으로 형성되며,

【0091】 도시되지는 않았으나,

【0092】 조인트 개스킷(100)의 상부 및 하부의 부재간 접촉면은 외부로 경사지게 형성되어 빗물의 침투를 방지하게 된다.

【0093】 그리고 모세관 현상 등으로 침투한 빗물은 상기 배수통로(170)로 유도되어 하부로 배출된다.

【0094】 상기 방수재(700)는 시간의 경과나 물의 접촉 등으로 부피가 팽창하는 소재를 이용한 것으로,

【0095】 항시 외력에 대응하여 탄력적으로 부피를 감소시키는 탄성을 가짐과 동시에,

【0096】 방수성, 내구성 그리고 내후성 등이 확보된 소재를 이용한다.

【0097】 상기 본체(110)의 상기 웨브(130), 상기 플렌지(150) 그리고 상기 캡(160)은 일체화되어 압출 성형 등의 방법으로 제작된 것으로,

【0098】 내부 공간인 상기 배수통로(170)가 전체적으로 T형 단면을 이루면서 형성되게 된다.

【0099】 상기 배수통로(170)는 상기 본체(110)에 유연성과 탄성을 부여하여 외력에 대응할 수 있도록 한다.

【0100】 특히 상기 웨브(130)가 중앙에 내부 공간인 상기 배수통로(170)를 구비한 2개의 레이어로 형성되므로,

【0101】 상기 방수재(700)의 탄성과 함께,

【0102】 지진, 풍압 등 외력에 인한 건축물의 조인트의 움직임과 변형 등에 대하여 탄성을 가지고 대응할 수 있으며,

【0103】 빗물 등이 침투하여 결빙되었을 때, 이로 인한 압력에 대응할 수 있다.

【0104】 그리고 도 1과 같이 조인트의 틈새(10)가 크고 상부와 하부의 축마저 어긋난 경우에,

【0105】 본 발명의 조인트 개스킷(100)을 설치하면,

【0106】 상기 웨브(130)의 양면에 부착된 상기 방수재(700)가 상기 틈새(10) 안에서 좌우로 두께를 달리하여 팽창하므로,

【0107】 외관상 상기 본체(110)의 축이 자동으로 맞추어 진다.

【0108】 물론 제작 초기부터 두께가 다른 방수재(700)를 상기 웨브(130)의 양면에 부착시켜 효과를 증대할 수 있다.

【0109】 도 8은 본 발명에서 조인트 개스킷의 다른 실시예를 도시한 것이고,

【0110】 도 9는 도 8이 적용된 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 실시예를 도시한 것이다.

【0111】 그리고 도 10은 도 8에서 방수재를 제외한 본체만을 도시한 것이다.

【0112】 도 8 이하의 실시예에서,

【0113】 상기 본체(110)는 γ 자형으로 밴딩(bending)되어 성형되므로,

【0114】 창호와 외벽 구조체 사이의 모서리 등과 같이 직교하는 γ 자형의 틈새(10)에 대응할 수 있는 것을 특징으로 한다.

【0115】 물론 도 8의 실시예는 도 2의 실시예와 동시에 사용이 가능하다.

【0116】 도 11은 본 발명의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조의 다른 실시예를 도시한 것이고,

【0117】 도 12는 도 11을 다른 각도에서 바라본 모습을 도시한 것이며,

【0118】 도 13은 도 11에서 조인트 개스킷을 확대한 것이다.

【0119】 도 11 이하의 실시예는,

【0120】 건축물의 조인트에 발생하는 틈새(10)를 조인트 개스킷(100')으로 메우기 위한 것으로,

【0121】 상기 조인트 개스킷(100')은,

【0122】 수평부(200); 및,

【0123】 상기 수평부(200)의 중단에서 수직으로 상부로 성형되는 수직부(300);

【0124】를 포함하여 구성되고,

【0125】상기 수평부(200)의 타단은 탄성을 가지도록 둔각(鈍角)으로 밴딩(bending)되어 성형되어, 상기 수평부(200)의 일단이 상기 틸새(10)로 삽입 설치될 때,

【0126】상기 수평부(200)의 타단이 조인트 수평면(20)을 빈틈이 없도록 압착하고,

【0127】상기 수직부(300)가 조인트 수직면(30)을 빈틈이 없도록 압착하는 것을 특징으로 한다.

【0128】그리고 상기 수직부(300)의 접촉면 또는 상기 수평부(200)의 하부에는 상기 방수재(700)를 선택적으로 부착하여 설치할 수 있다.

【0129】도 14는 도 11 내지 도 13의 실시예를 변형한 다른 실시예이다.

【0130】도 15는 도 14의 실시예의 시공과정을 도시한 것이다.

【0131】도시된 바와 같이 도 14 내지 15의 실시예는,

【0132】상기 수평부(200)와 상기 수직부(300)의 탄성력을 증가시키고 원료의 사용량을 감소시키고자 상기 수평부(200)와 상기 수직부(300)의 내부를 관통하는 내부홀(400)을 형성하였으며,

【0133】상기 수평부(200)의 상단은 조인트 수직면(30) 쪽으로 밀착하도록 굽히고,

【0134】 상기 수직부(300)의 일단은 조인트 수평면(20) 쪽으로 밀착하도록 굽히므로써,

【0135】 상기 수평부(200)의 상단과 상기 수직부(300)의 일단이 탄성을 가지고 각각 상기 조인트 수직면(30)과 상기 조인트 수평면(20)에 밀착하므로 방수성을 증대하는 효과가 있다.

【0136】 도 14 내지 15의 실시예는 설명의 편의상 수평으로 형성되는 틈새(10)를 가정하고 상기 조인트 개스킷(100')이 수평으로 눕혀 적용되는 실시예를 도시했으나,

【0137】 현장에 따라 상기 틈새(10)가 수직 또는 경사로써 형성되므로 이에 대응하여 본 발명의 조인트 개스킷(100')이 적용될 수 있음을 밝힌다.

【0138】 도 16은 도 2 내지 7의 실시예를 변형하여 웨브를 2개 형성한 실시예를 도시한 것이다.

【0139】 도 17은 도 16의 실시예의 시공과정을 도시한 것이다.

【0140】 도 16 내지 17의 건축용 조인트 개스킷 설치 구조는,

【0141】 건축물의 조인트에 발생하는 2개의 틈새(10)를 조인트 개스킷(100'')으로 메우기 위한 것으로,

【0142】 상기 조인트 개스킷(100'')은,

【0143】 본체(110''); 및,

【0144】 상기 본체(110'')에 부착되는 방수재(700);

【0145】를 포함하여 구성되고,

【0146】상기 방수재(700)가 부착된 상기 본체(110``)의 일부가 상기 2개의 틸새(10)에 삽입 설치되는 것을 특징으로 한다.

【0147】그리고 상기 본체(110``)는 2개의 웨브(130``)와 플렌지(150``)를 포함하여 구성되고,

【0148】상기 방수재(700)은 상기 웨브(130``)에 부착되어,

【0149】상기 웨브(130``)가 상기 틸새(10)에 삽입 설치되는 것을 특징으로 한다.

【0150】상기 본체(110``)는 탄성을 지닌 플라스틱 또는 합성수지 등의 소재를 이용하여 압출 등의 방법으로 성형되어 제작되는 것으로,

【0151】전체적으로 내부 공간이 형성되며 2개의 웨브(130``)와 플렌지(150``) 그리고 캡(160``)을 포함하여 구성된다.

【0152】상기 플렌지(150``)와 이격되어 배수통로(170``)를 형성하면서 상기 플렌지(150``)에 일체로 캡(160``)이 설치된다.

【0153】본 실시예는 주로 2개의 구조체가 직교하여 시공되므로 인하여 발생하는 조인트인 직교하는 2개의 틸새(10)를 메우기 위한 것으로,

【0154】도 17에 도시된 바와 같이 방수재(700)가 결합된 본체(110``)를 교차하는 2개의 틸새(10) 상부로부터 끼워 설치할 수 있다.

【0155】 또한 도시되지는 않았으나 상기 웨브(130`)의 탄성을 이용하여 2개의 웨브(130`)를 마주보도록 굽힌 다음, 교차하는 2개의 틈새(10)에 방수재(700)가 결합된 본체(110`)를 수평으로 밀어넣어 설치할 수도 있다.

【0156】 그리고 상기 플렌지(150`)의 양단은 구조체 쪽으로 탄성을 가지고 밀착하도록 굽힌 형상으로 하여 방수성능을 증대하는 효과가 있다.

【0157】 본 발명은 상기에서 언급한 바와 같이 바람직한 실시예와 관련하여 설명되었으나, 본 발명의 요지를 벗어남이 없는 범위 내에서 다양한 수정 및 변형이 가능하며, 다양한 분야에서 사용 가능하다.

【0158】 따라서 본 발명의 청구범위는 이견 발명의 진정한 범위 내에 속하는 수정 및 변형을 포함한다.

【부호의 설명】

【0159】 W: 이송바퀴

R: 이송레일

ER: 외부 이송레일

S: 슬롯

ST: 스톱퍼

SP: 레일 지지대

10: 틈새

20: 조인트 수평면

30: 조인트 수직면

100, 100`, 100``: 조인트 개스킷

110, 110``: 본체

130, 130``: 웨브

150, 150``: 플렌지

160, 160``: 캡

170, 170``: 배수통로

200: 수평부

300: 수직부

400: 내부홀

700: 방수재

1000: 메인 모듈

2000: 개별 유닛

【청구범위】**【청구항 1】**

메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납되어 설치장소로 운반된 후,
설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장되어 시공되므로,
상기 메인 모듈(1000)과 상기 개별 모듈(2000)의 내부 공간은 상호 연결되어
공간의 확장이 가능한 것을 특징으로 하는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택.

【청구항 2】

제1항에서,
상기 개별 모듈(2000)은 상기 메인 모듈(1000)의 정면의 일부를 차지하여 설
치되고,
상기 개별 모듈(2000)이 수납된 상기 메인 모듈(1000)의 정면은 단차가 없어
트럭을 포함한 운송수단에 의한 운반시 돌출부가 감소하는 것을 특징으로 하는 개
별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에서,
상기 개별 모듈(2000) 하부에는 이송바퀴(W)가 설치되고,
상기 이송바퀴(W)가 상기 메인 모듈(1000)에 설치된 이송레일(R) 위를 활주

할 수 있는 것을 특징으로 하는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택.

【요약서】**【요약】**

본 발명은 메인 모듈(1000)에 개별 모듈(2000)이 수납되어 설치장소로 운반된 후,

설치장소에서 상기 개별 모듈(2000)이 확장되어 시공되므로,

상기 메인 모듈(1000)과 상기 개별 모듈(2000)의 내부 공간은 상호 연결되어 공간의 확장이 가능한 것을 특징으로 하고,

상기 개별 모듈(2000)은 상기 메인 모듈(1000)의 정면의 일부를 차지하여 설치되고,

상기 개별 모듈(2000)이 수납된 상기 메인 모듈(1000)의 정면은 단차가 없어 트럭을 포함한 운송수단에 의한 운반시 돌출부가 감소하는 것을 특징으로 하며,

상기 개별 모듈(2000) 하부에는 이송바퀴(W)가 설치되고,

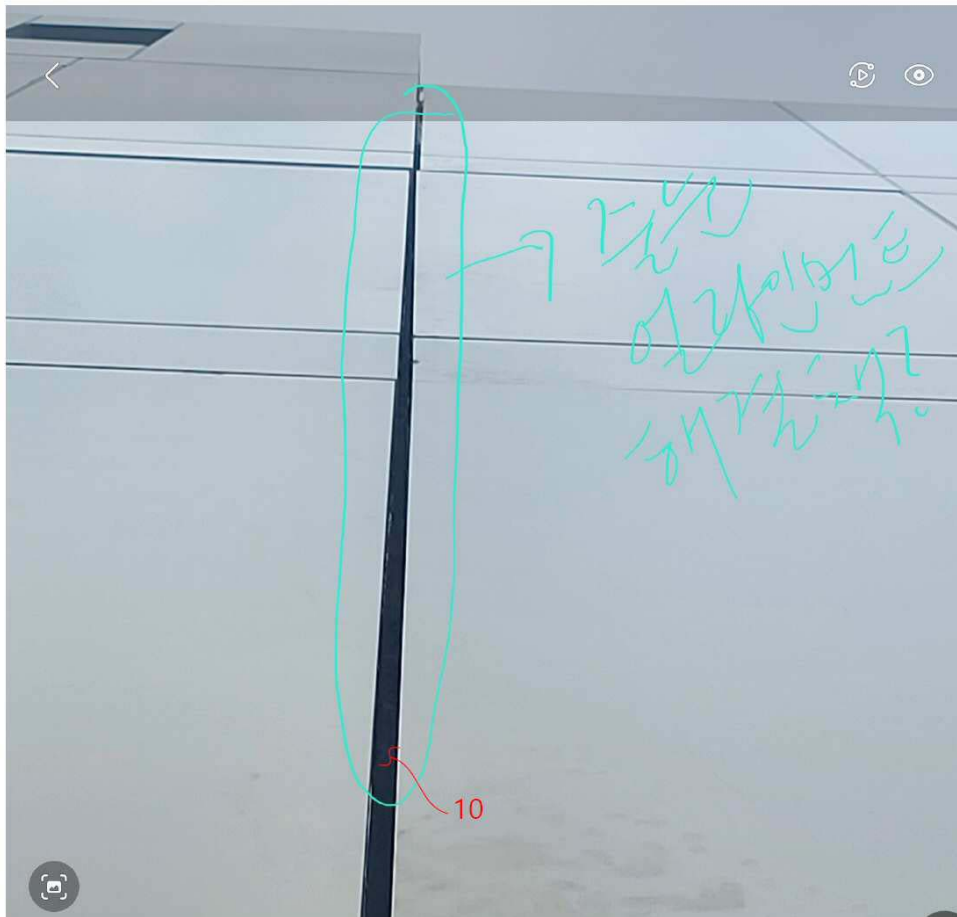
상기 이송바퀴(W)가 상기 메인 모듈(1000)에 설치된 이송레일(R) 위를 활주할 수 있는 것을 특징으로 하는 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택을 제공한다.

【대표도】

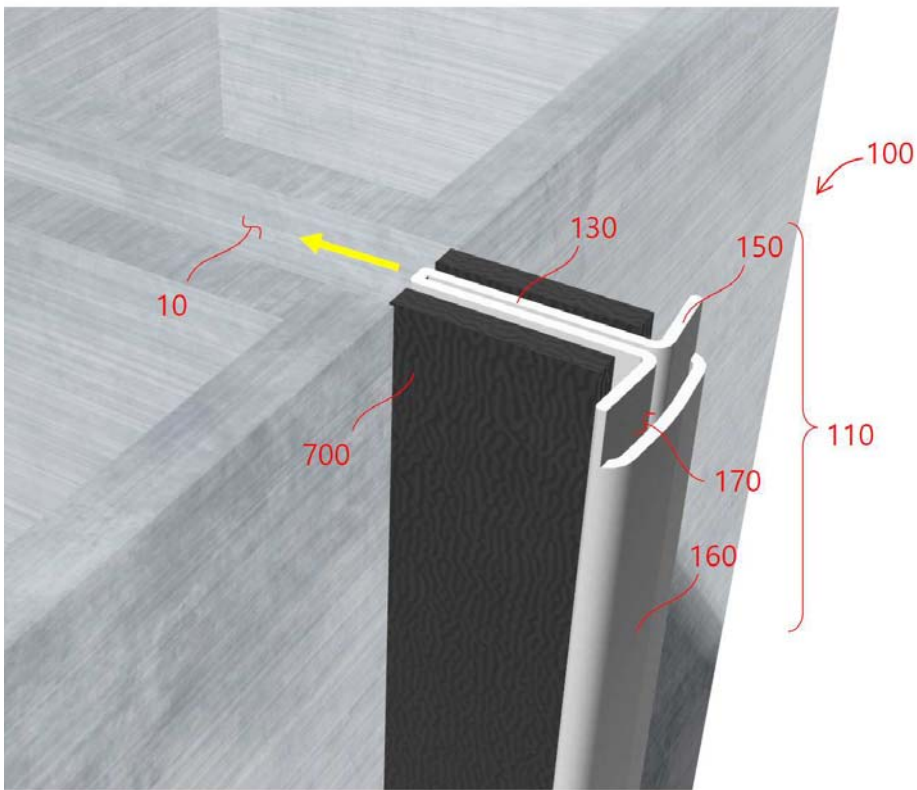
도 18

【도면】

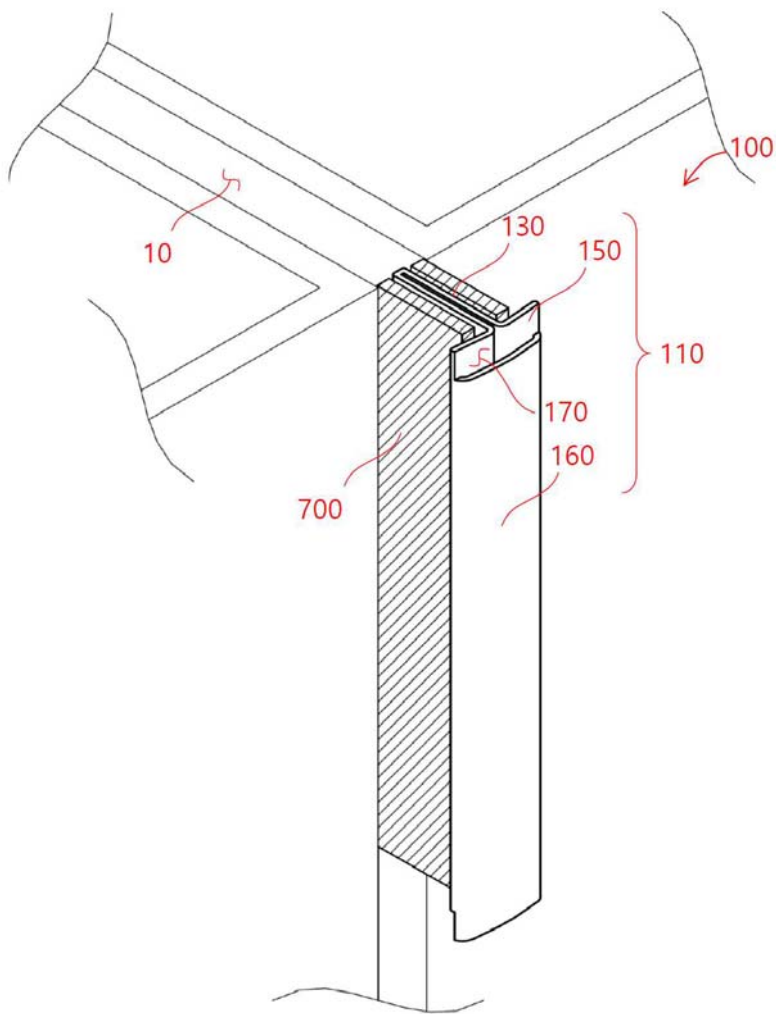
【도 1】



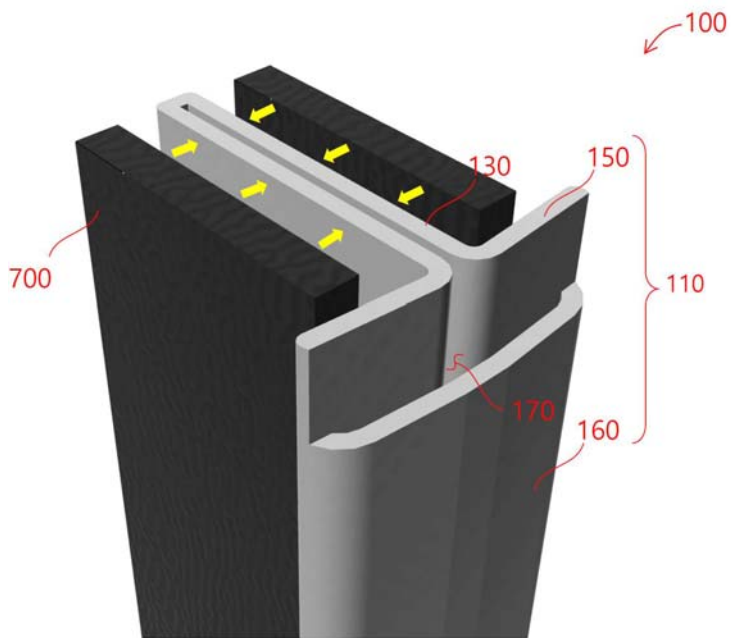
【도 2】



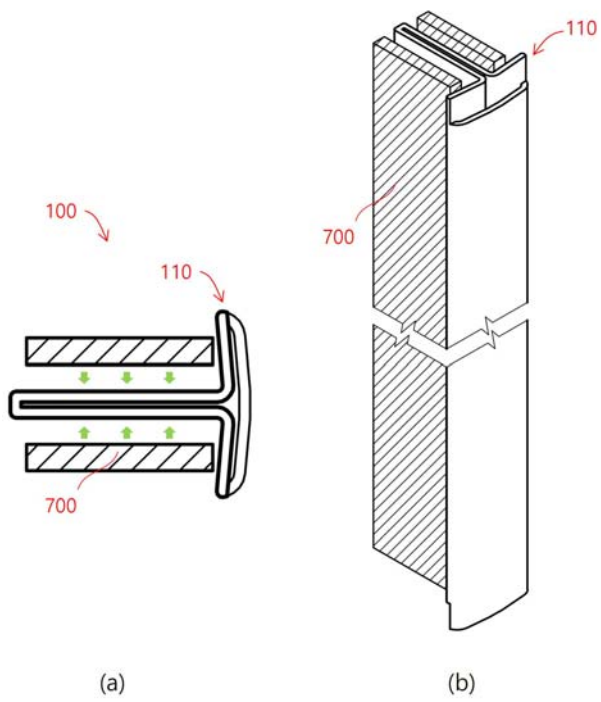
【도 3】



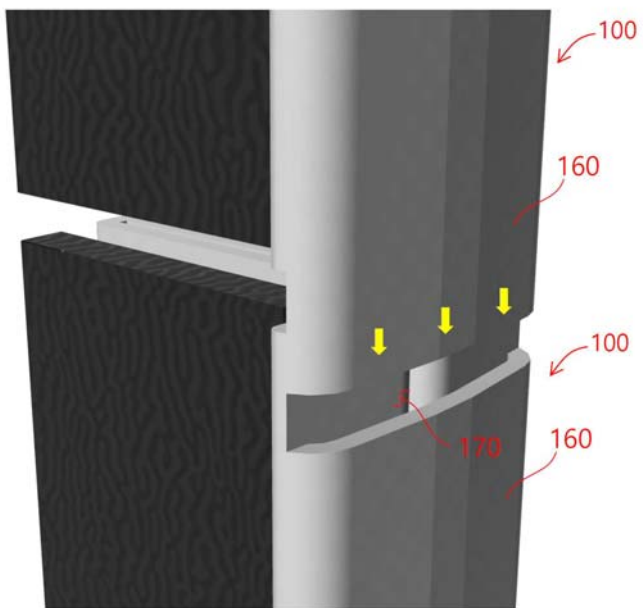
【도 4】



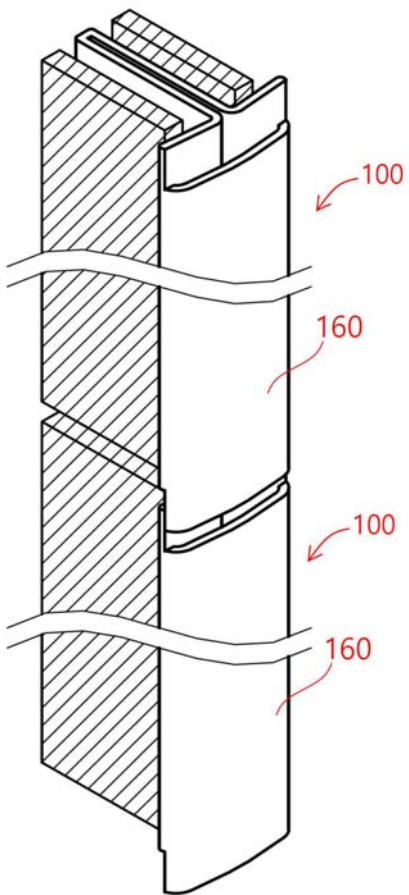
【도 5】



【도 6】



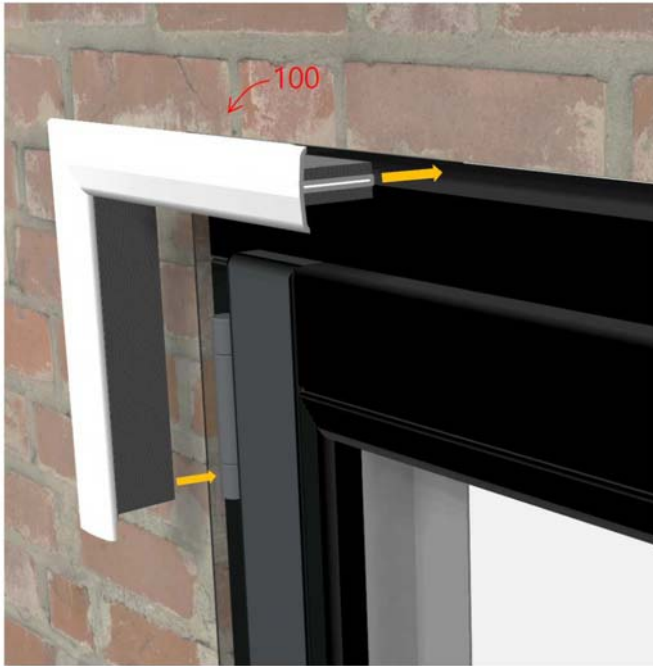
【도 7】



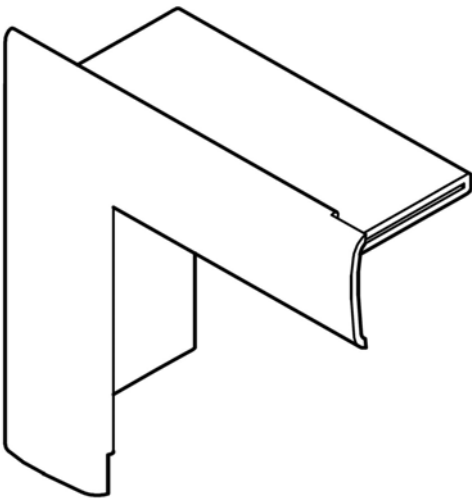
【도 8】



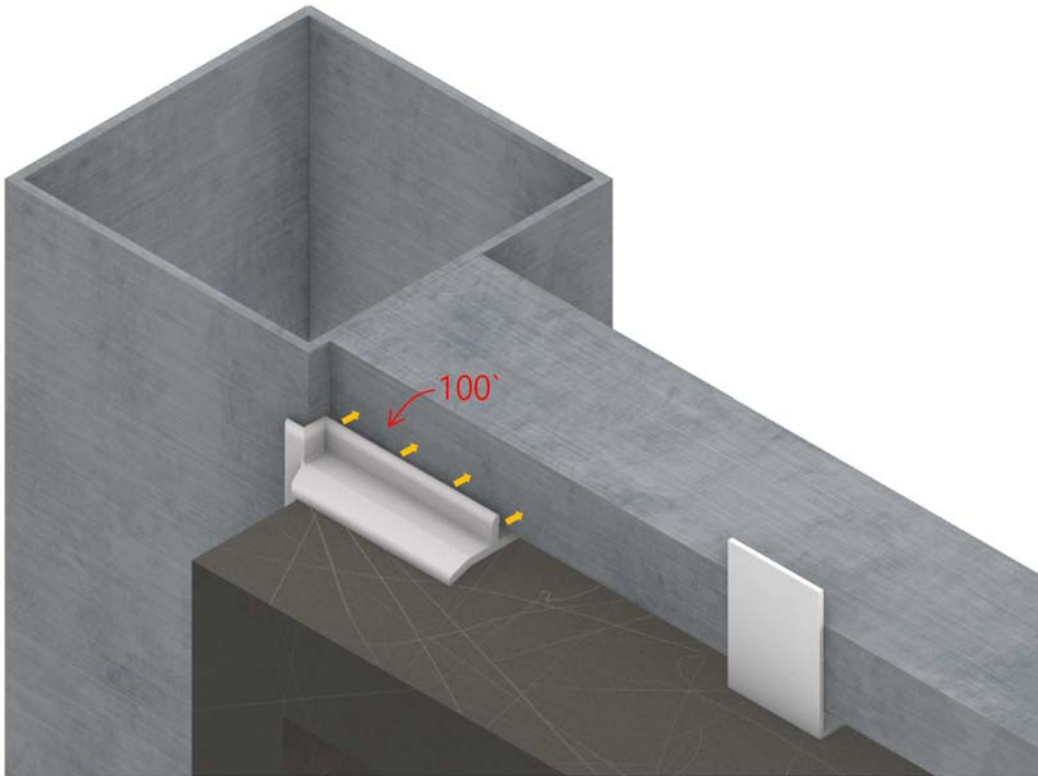
【도 9】



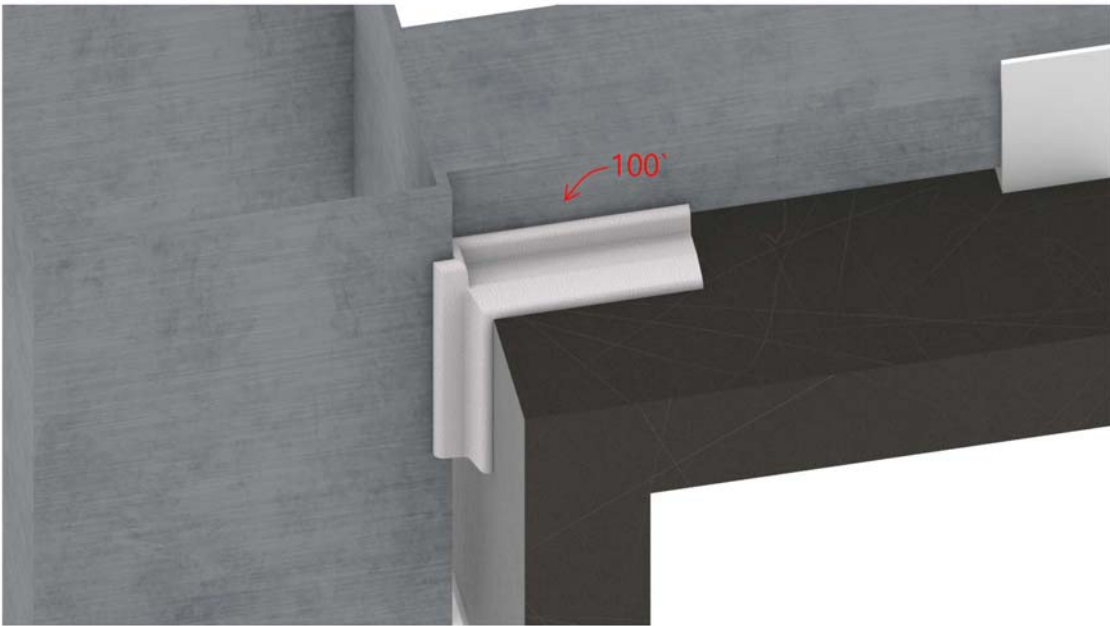
【도 10】



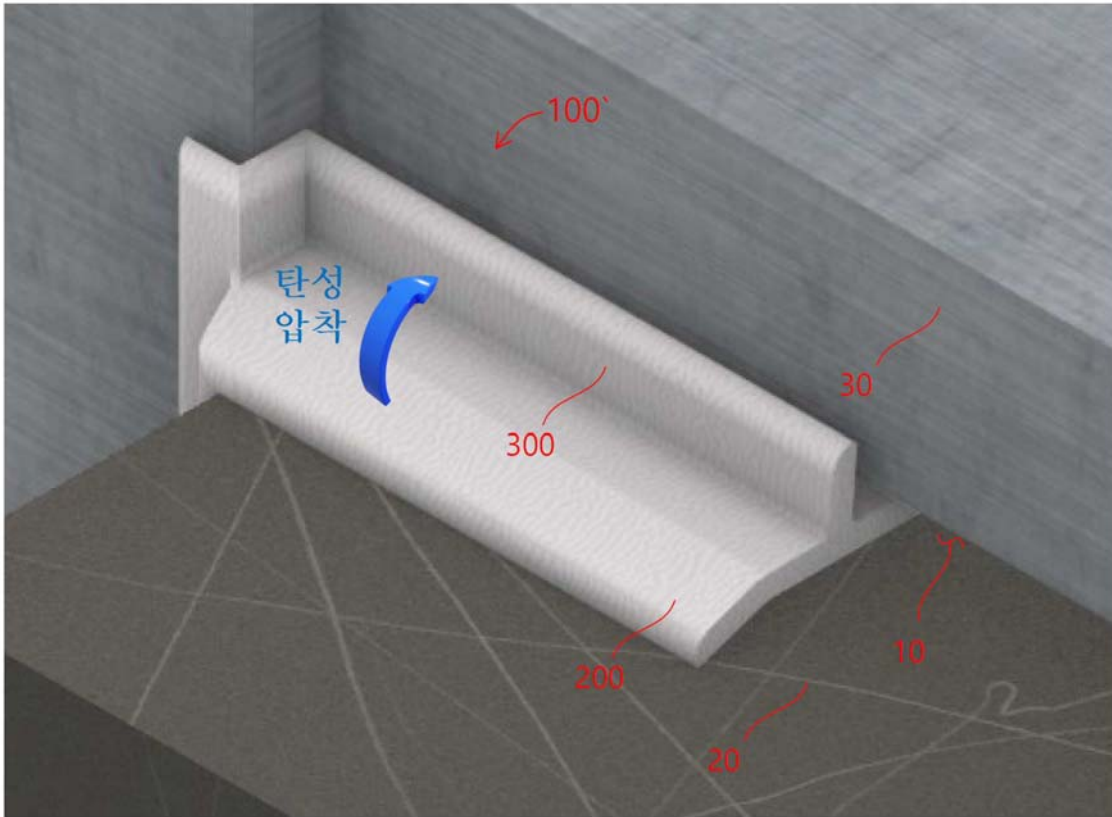
【도 11】



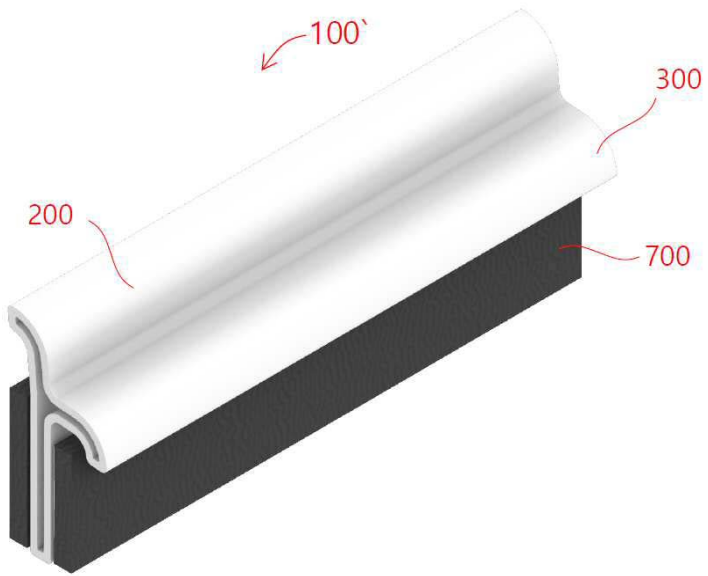
【도 12】



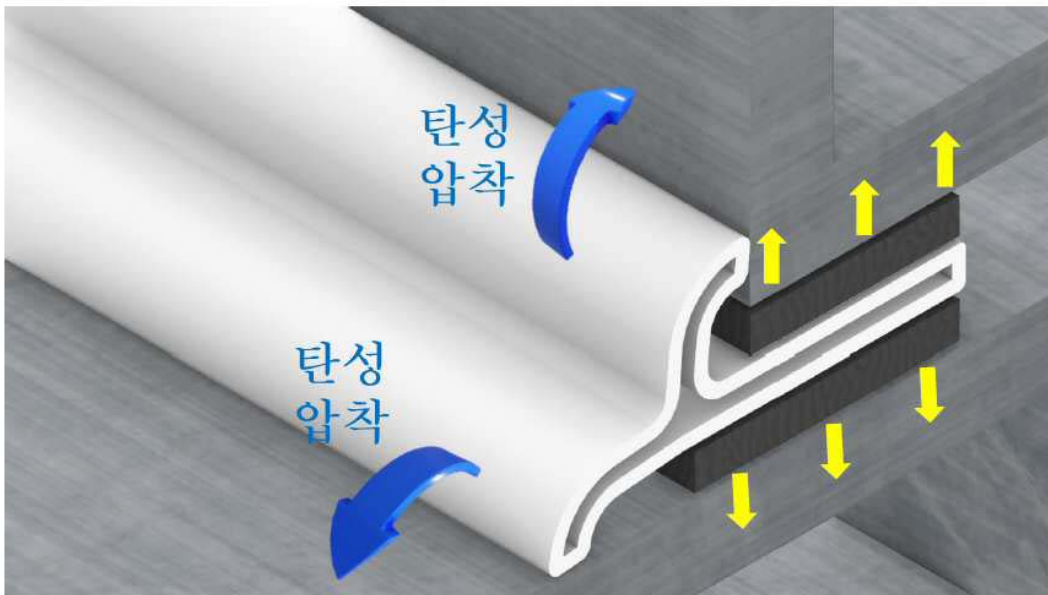
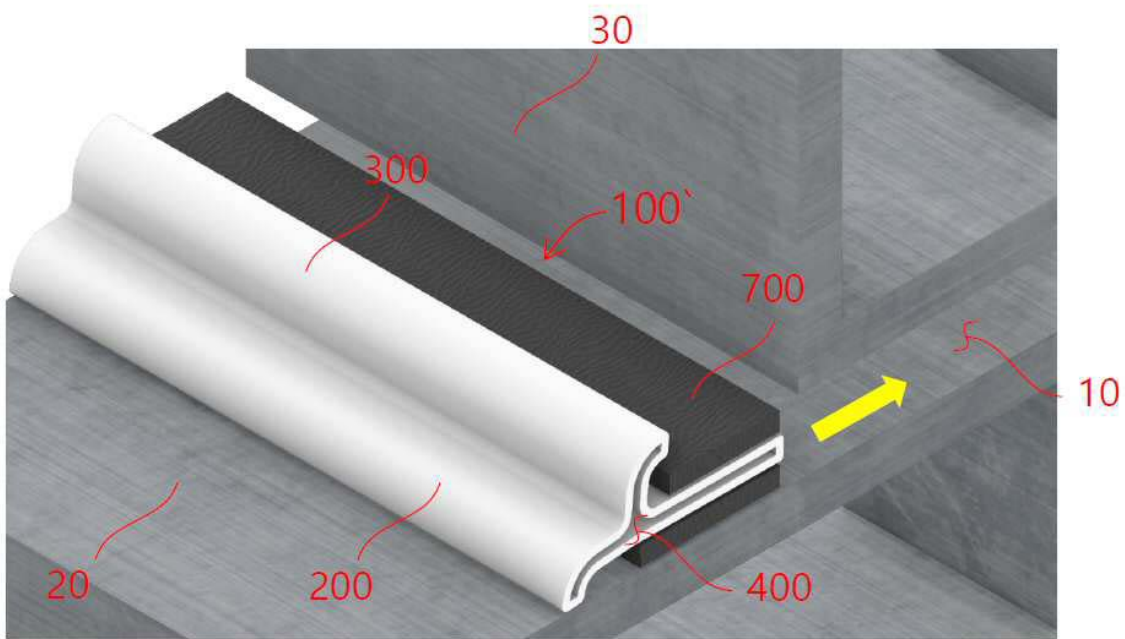
【도 13】



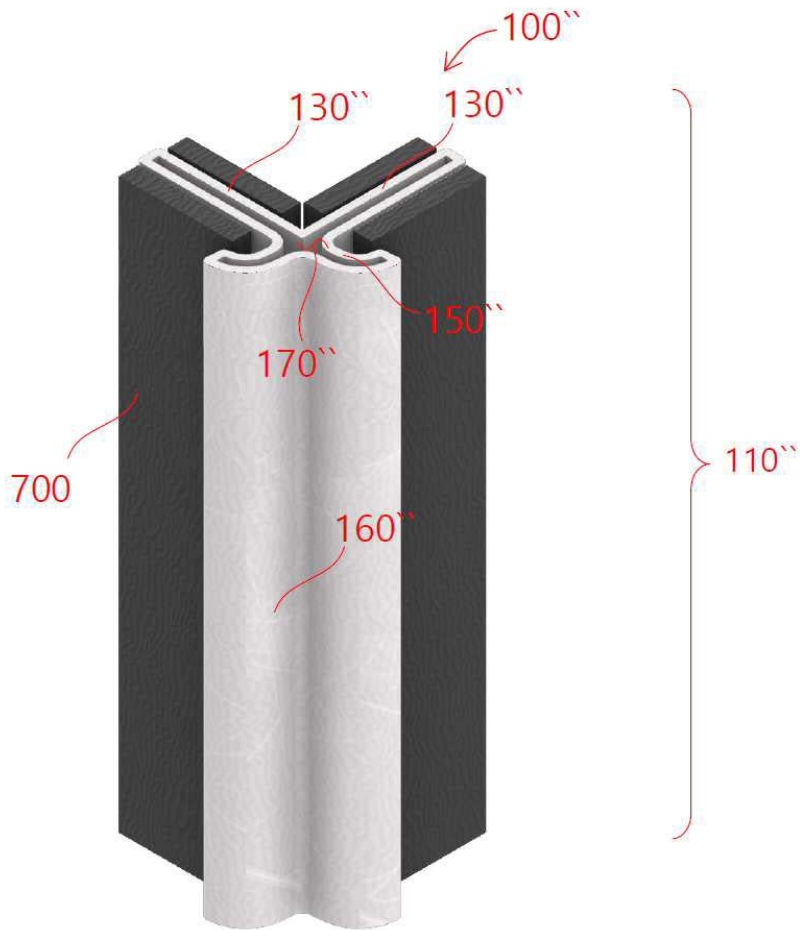
【도 14】



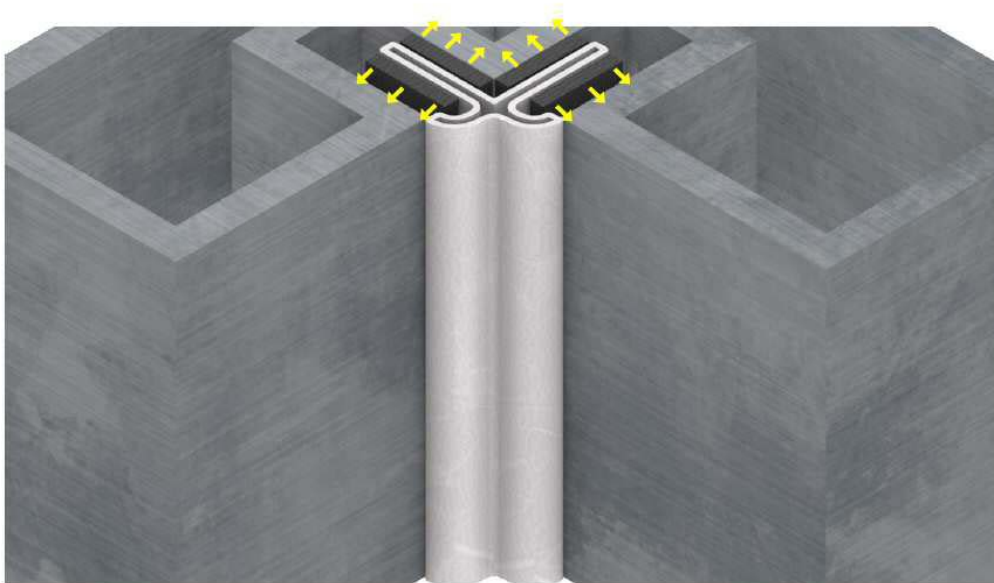
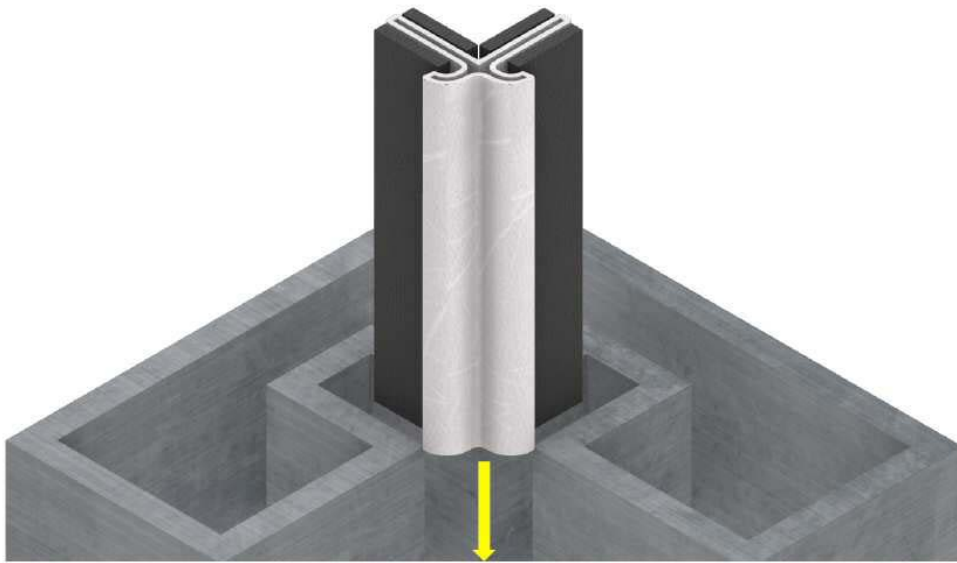
【도 15】



【도 16】



【도 17】



【도 18】

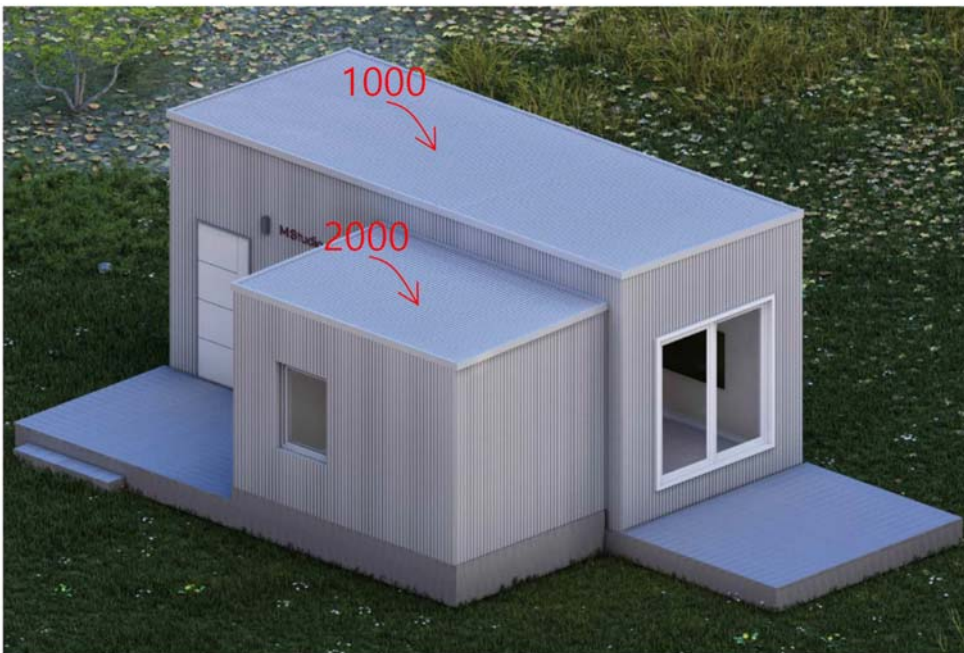


2개 모듈 동시운반

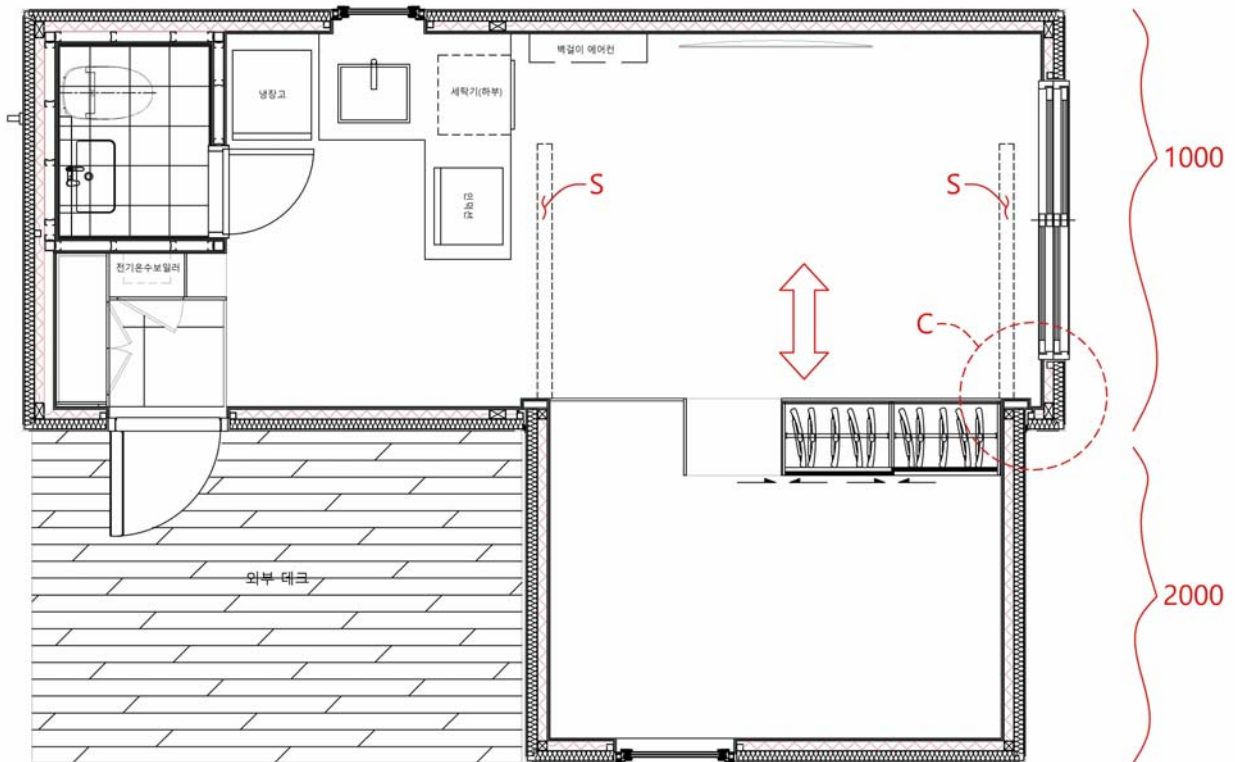
개별 모듈 확장 설치

설치완료

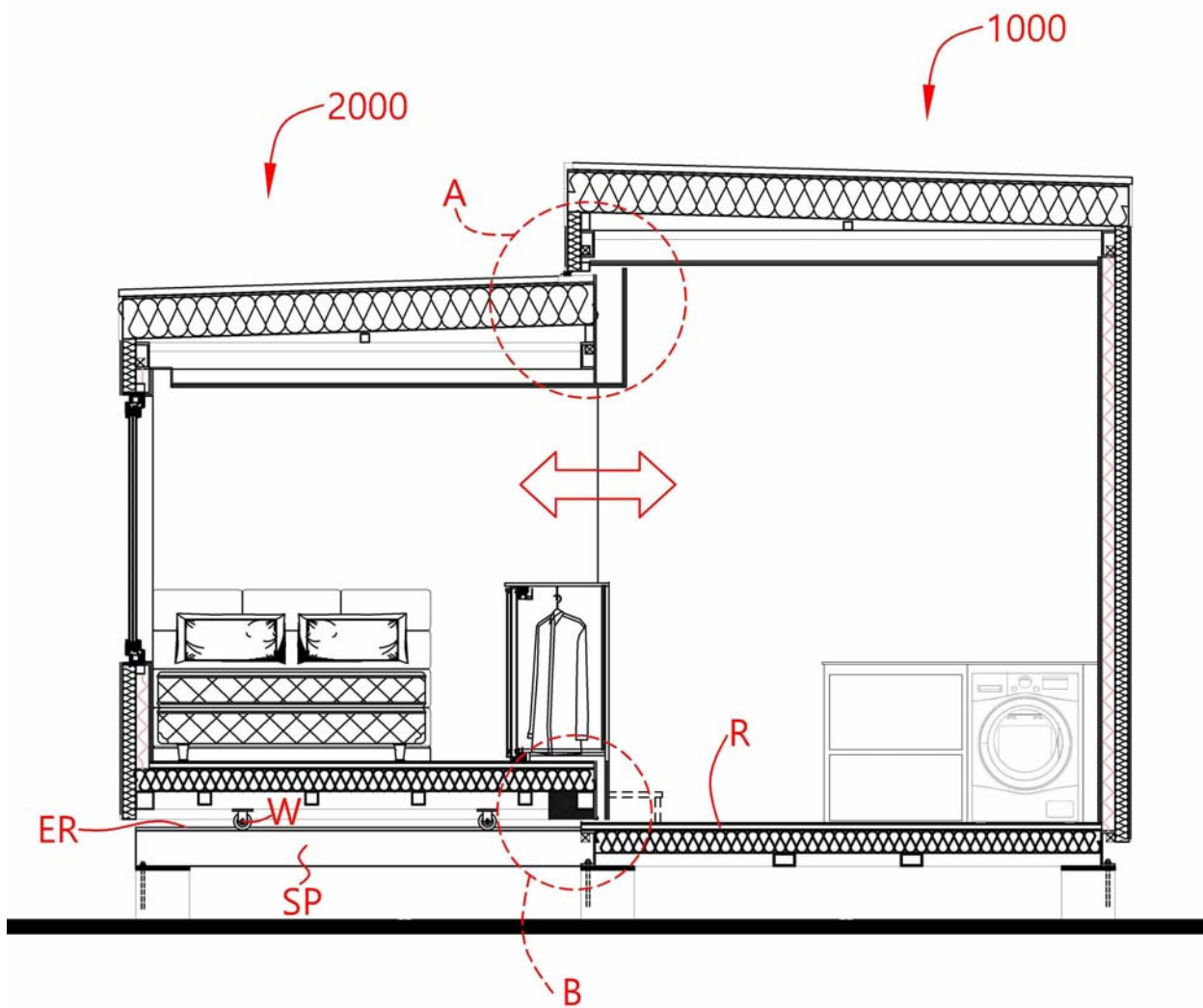
【도 19】



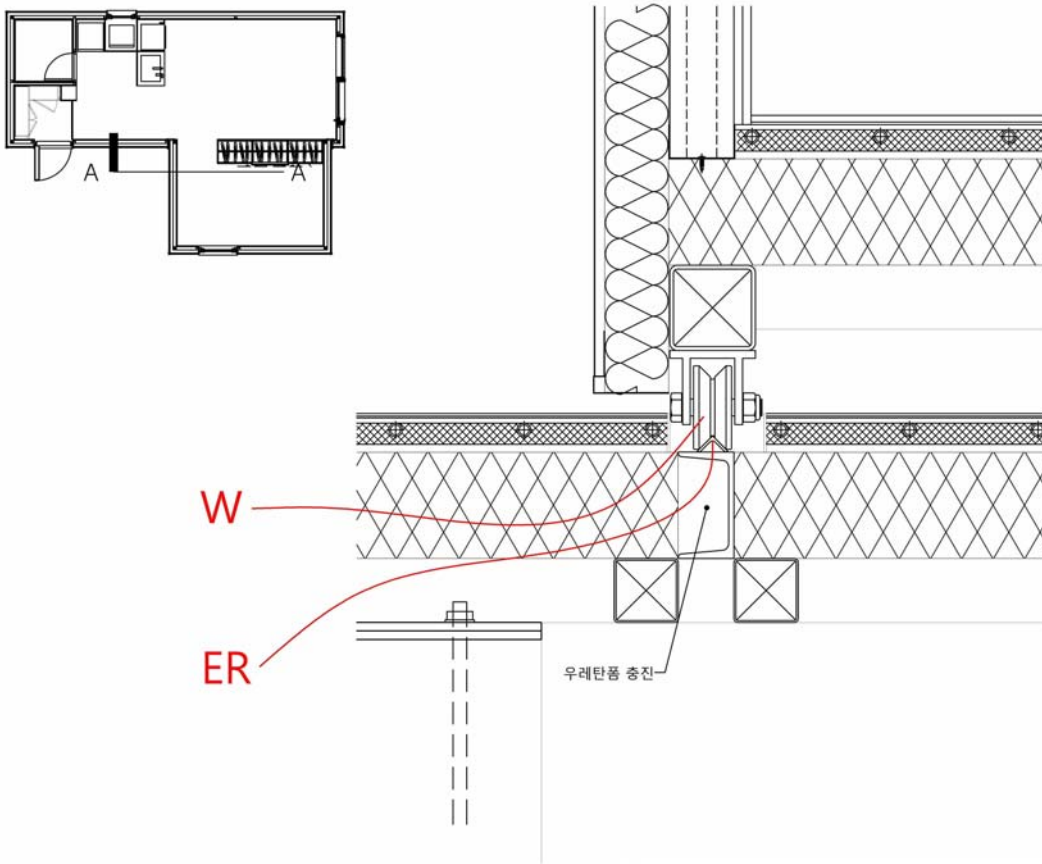
【도 20】



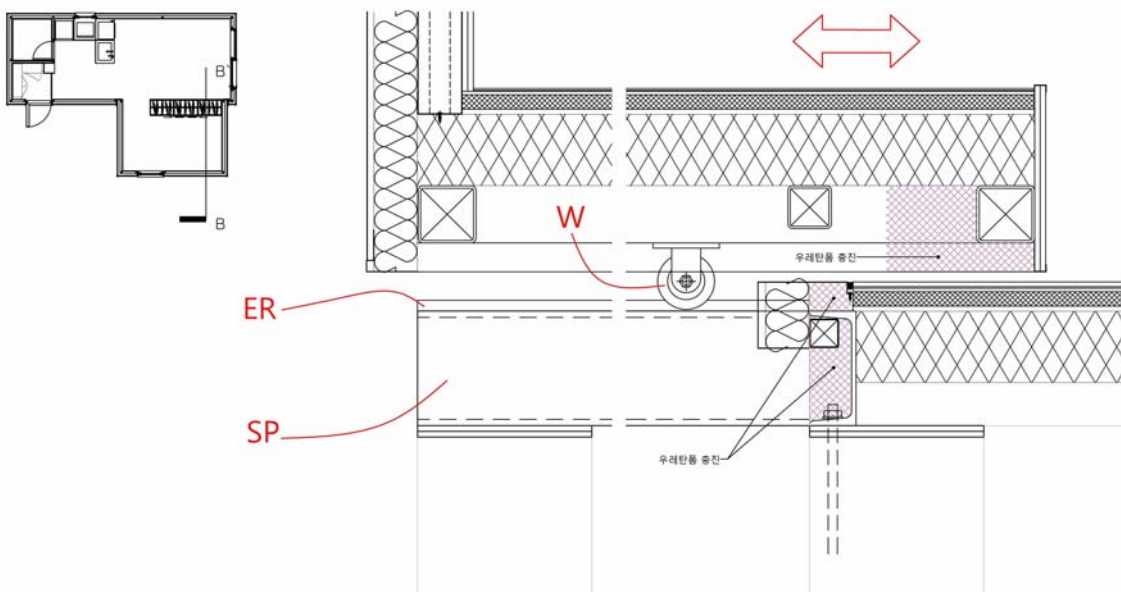
【도 21】



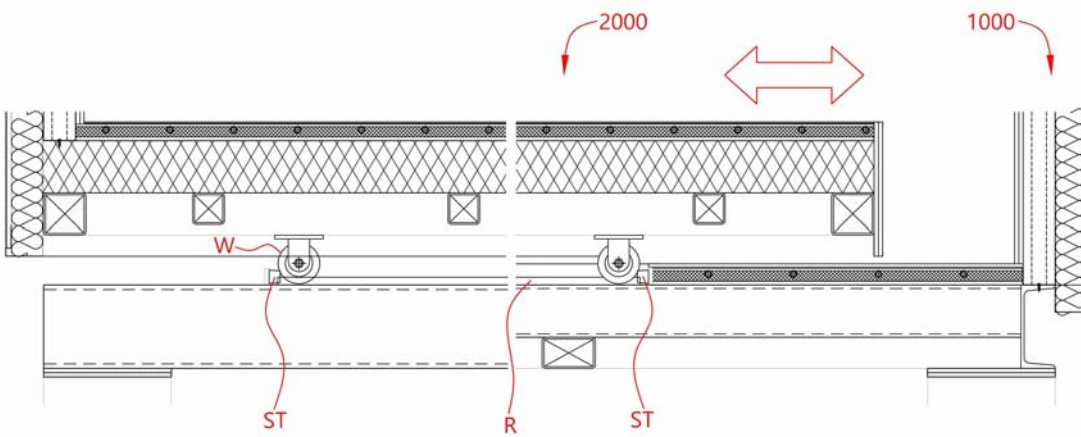
【도 22】



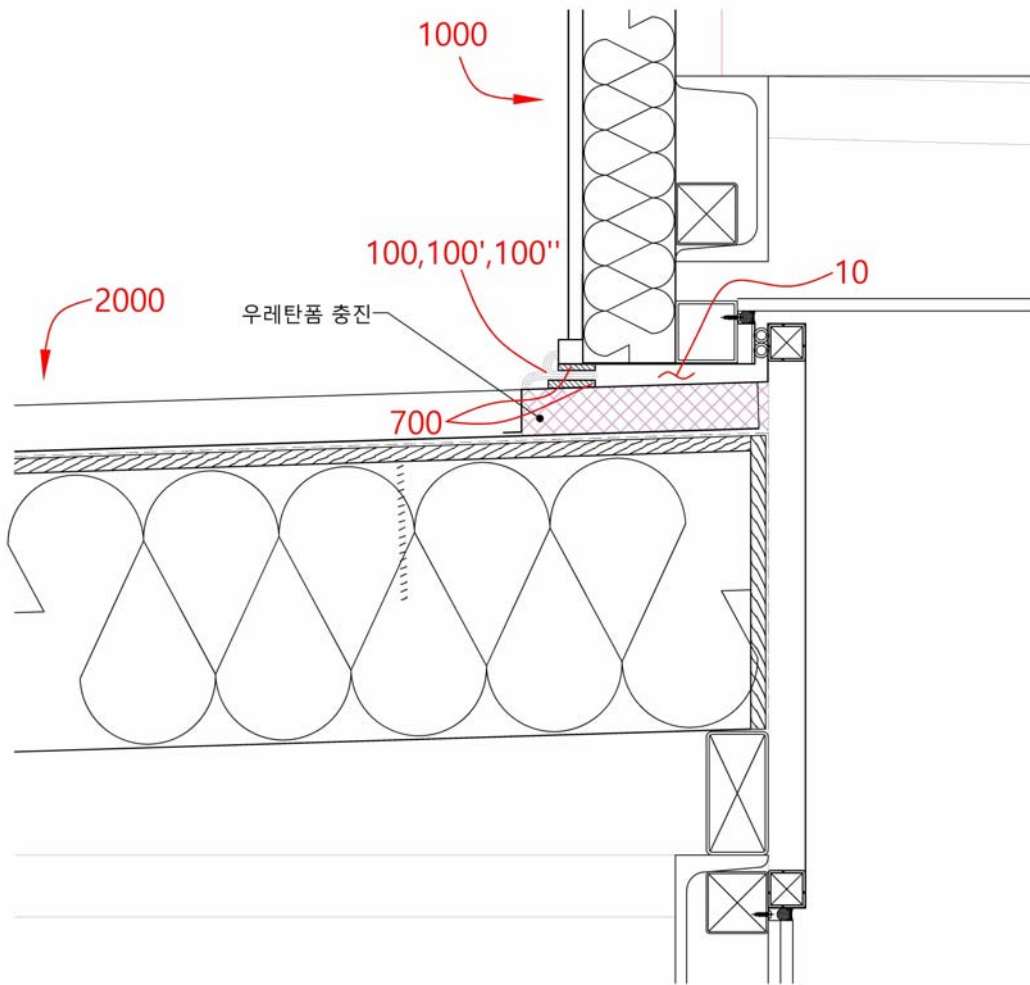
【도 23】



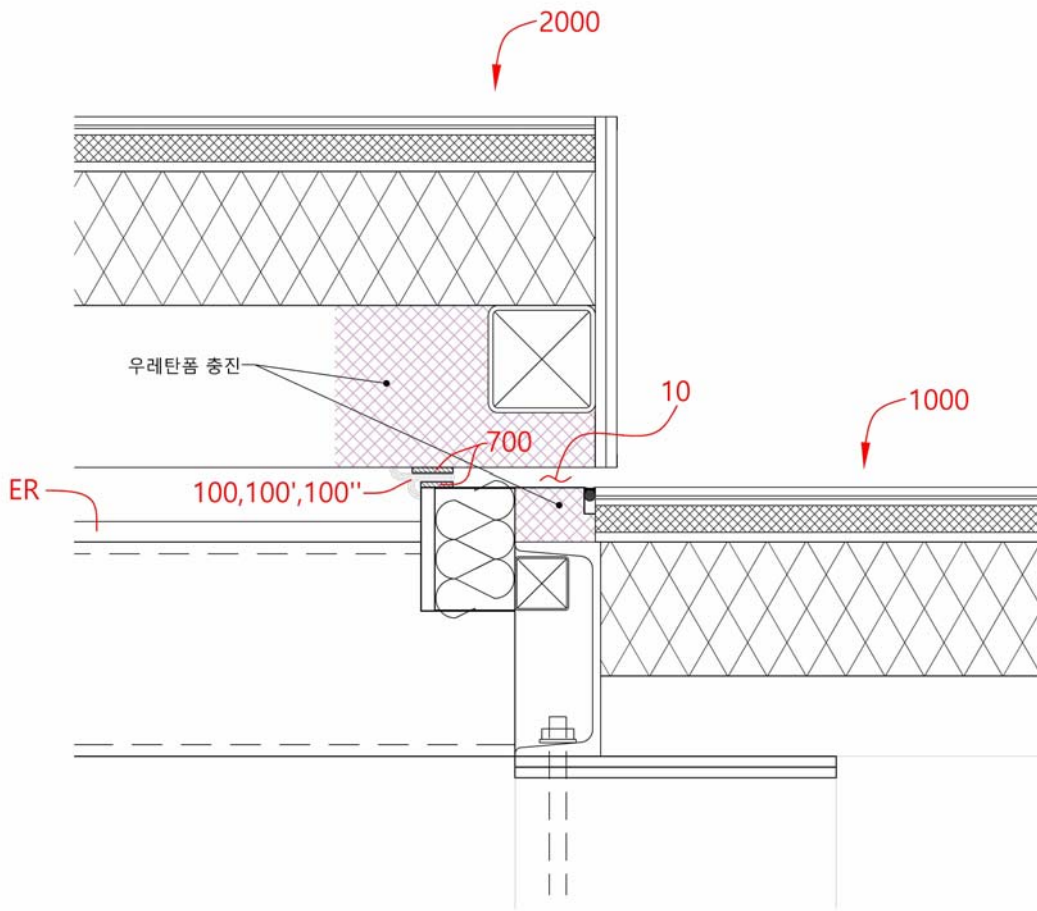
【도 24】



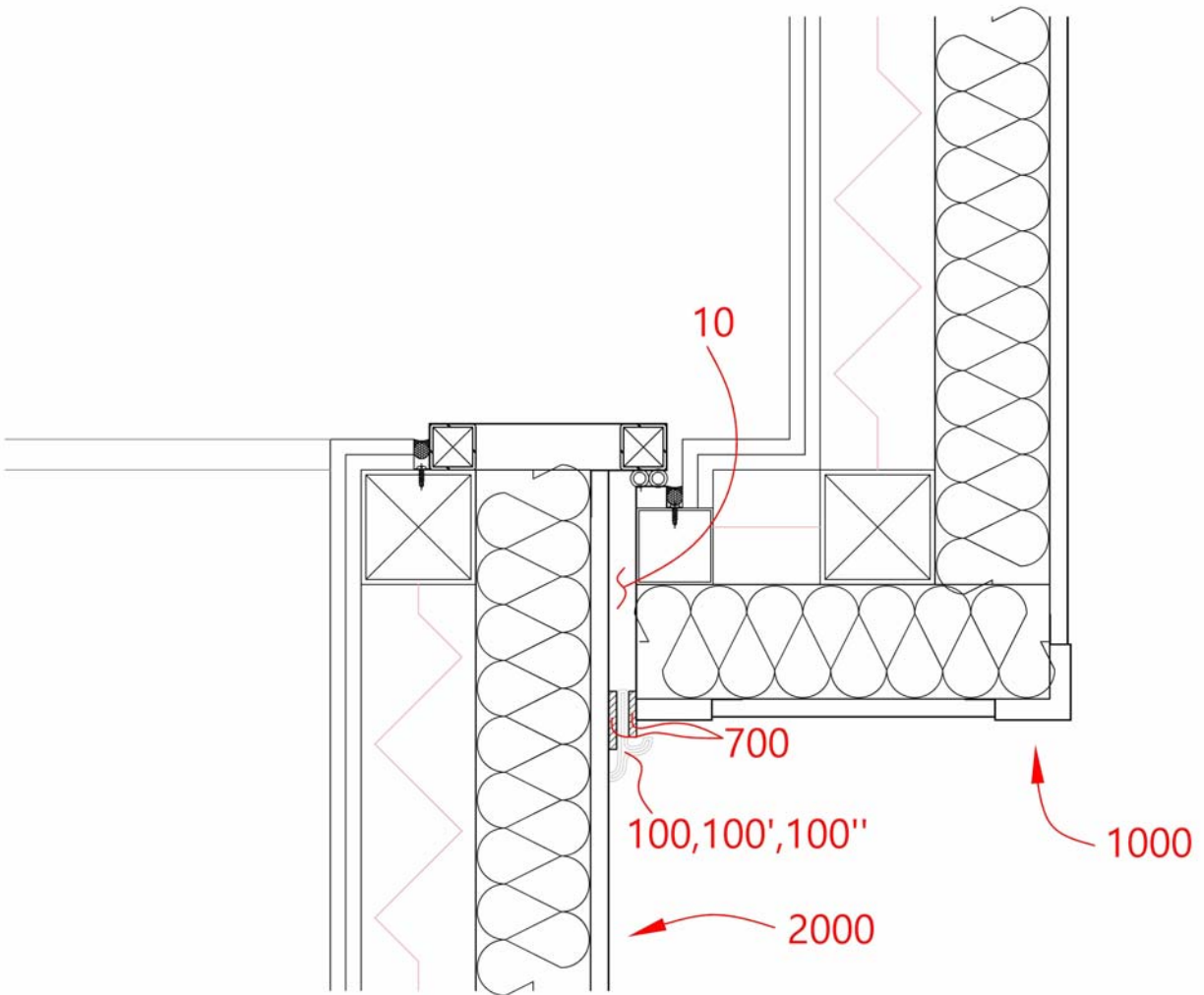
【도 25】



【도 26】



【도 27】



【도 28】



【도 29】

2000
↙



【서류명】 공유지분확인서

【권리자】

【성명】 주식회사 엠쓰리시스템즈
【법인(주민)등록번호】 134511-0553386
【지분】 백분의 사십 (40/100)



【권리자】

【성명】 경희대학교 산학협력단
【법인(주민)등록번호】 134571-0003856
【지분】 백분의 육십 (60/100)



【사건의 표시】

【발명의 명칭】 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택

【취지】 위 사건에 관한 특허(실용신안등록, 디자인등록, 상표, 업무표장, 단체표장, 지리적 표시 단체표장)권의 지분을 위와 같이 확인한다.

【작성일자】 2025 년 05 월 08 일

인 감 증 명 서

법인등록번호 : 134511-0553386



상 호 : 주식회사 엠쓰리시스템즈 (M3 Systems)

본 점 : 경상북도 포항시 남구 연일읍 연일로145번길 72

대표이사 김인한

(641112-1041117)

관할등기소 : 대구지방법원 포항지원 등기과 / 발행등기소 : 수원지방법원 등기국

이 인감은 등기소(과)에 제출되어 있는 인감과 틀림없음을 증명합니다.

2025년 04월 04일

법원행정처 등기정보중앙관리소

전산운영책임관



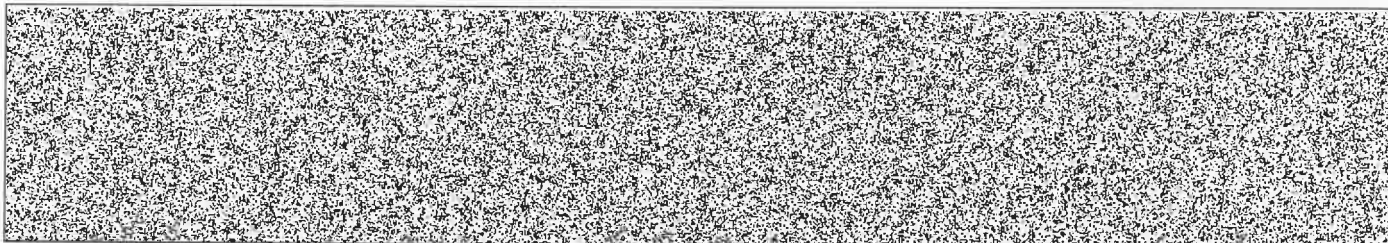
수수료 1,000원 영수함.

1. 문서 하단의 바코드를 스캐너로 확인하거나, 인터넷등기소(<https://www.iros.go.kr>)의 인감증명서 발급확인 메뉴에서 발급확인번호를 입력하여 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
2. 법인인감증명서 발급사실 등 문자전송 서비스를 신청하면, 발급사실을 휴대폰 문자로 통보받을 수 있습니다. (전국 등기소 및 인터넷등기소에서 신청 가능)

210053210190004001410055200023110811TOM10111003311C 10

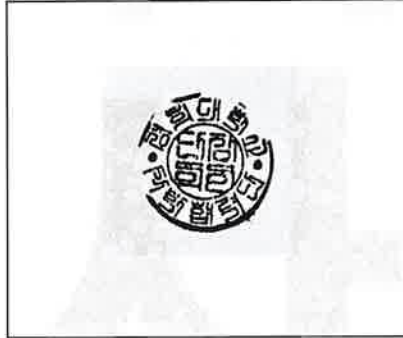
발급확인번호 BAZN-YJZY-BOH3

- 1/1 -



인 감 증 명 서

법인등록번호 : 134571-0003856



명 칭 : 경희대학교 산학협력단
주사무소 : 경기도 용인시 기흥구 덕영대로 1732(서천동, 경희대학교
국제캠퍼스내)

단장 홍인기
(660122-1029731)

관할등기소 : 수원지방법원 용인등기소 / 발행등기소 : 수원지방법원 등기국

이 인감은 등기소(과)에 제출되어 있는 인감과 틀림없음을 증명합니다.

2024년 12월 27일

법원행정처 등기정보중앙관리소

전산운영책임관



수수료 1,000원 영수함.

- 문서 하단의 바코드를 스캐너로 확인하거나, 인터넷등기소(<http://www.iros.go.kr>)의 인감증명서 발급확인 메뉴에서 발급확인번호를 입력하여 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
- 법인인감증명서 발급사실 등 문자전송 서비스를 신청하면, 발급사실을 휴대폰 문자로 통보받을 수 있습니다. (전국 등기소 및 인터넷등기소에서 신청 가능)

211053515180007021211045200528130010TOM1K7D5K4W3S1 20

발급확인번호 BAYM-YTOH-BVF2

- 1/1 -



【서류명】 위임장

【수임자】

【성명】 특허법인 세원

【대리인코드】 9-2011-100121-1

【사건의 표시】

발명의 명칭 : 개별 모듈 수납형 이동식 모듈러 주택

- 【위임사항】
1. 특허출원에 관한 모든 절차
 2. 특허분할출원에 관한 모든 절차
 3. 실용신안등록출원에 관한 모든 절차
 4. 디자인등록출원에 관한 모든 절차
 5. 상표등록출원,마드리드국제출원에 관한 모든 절차
 6. 등록에 관한 모든 절차
 7. 이의신청에 관한 모든 절차
 8. 특허심판,거절결정불복심판에 관한 모든 절차
 9. 실용신안등록출원각하결정불복심판에 관한 모든 절차
 10. 실용신안등록심판,거절결정불복심판에 관한 모든 절차
 11. 디자인등록심판,거절결정불복심판에 관한 모든 절차
 12. 상표등록심판,거절결정불복심판에 관한 모든 절차
 13. 상표등록포기에 관한 모든 절차
 14. 특허,실용신안,디자인,상표출원의 취하 및 포기에 관한 모든 절차
 15. 상표등록출원,마드리드국제출원에 대한 취하 및 포기
 16. 권리이전에 관한 모든 절차
 17. 특허법 55조 특허출원 등을 기초로 한 우선권 주장출원에 대한 모든 절차

【위임자】

【명칭】 경희대학교 산학협력단

【법인등록번호】 134571-00038565

【사건과의 관계】 권리자



【취지】 특허법 제7조 · 실용신안법 제3조 · 디자인보호법 제4조 및 상표법 제5조의 규정에 의하여 위와 같이 위임합니다.

【위임일자】 2025 년 05 월 08 일