

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일
2017년 11월 30일 (30.11.2017) WIPO | PCT

WO 2017/204453 A1

(51) 국제특허분류:

E04B 2/74 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2017/003220

(22) 국제출원일:

2017년 3월 24일 (24.03.2017)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2016-0064635 2016년 5월 26일 (26.05.2016) KR

(72) 발명자: 겸

(71) 출원인: 이청종 (LEE, Chung Jong) [KR/KR]; 08378 서울시 구로구 디지털로34길 43, 코오롱사이언스밸리 1차 1003호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 이범호 (LEE, Bum Ho); 06253 서울시 강남구 도곡로 117, 5층(역삼동, 옥신타워), Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN,

MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

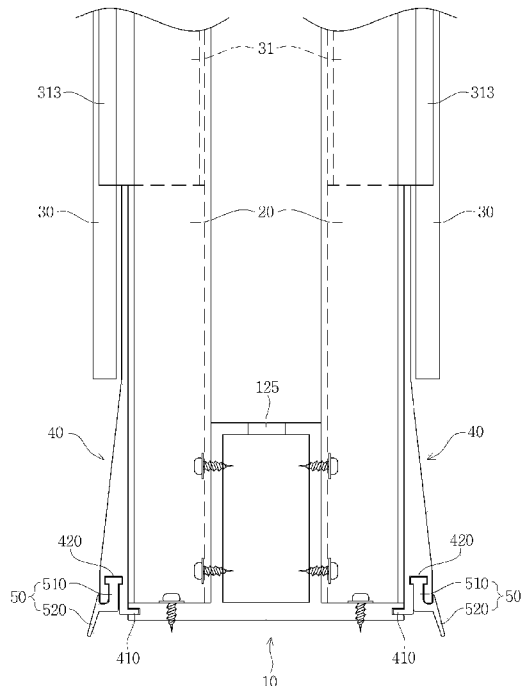
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: PREFABRICATED WALL FOR INTERIOR AND CONSTRUCTION METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법

[도9]



(57) Abstract: The present invention relates to a prefabricated wall for interior, which partitions the indoor space of a building, the prefabricated wall comprising: a runner installed to face a ceiling and a floor; a plurality of studs vertically installed and fixed on both width-wise sides of the runner; and a finishing panel coupled to the plurality of studs, wherein each of the plurality of studs includes a pair of coupling grooves extending in parallel to each other in the lengthwise direction, the finishing panel includes a pair of elastic coupling members which are fixedly coupled to both ends of left and right sides of the inner side surface thereof so as to extend in a vertical direction, and the finishing panel is installed on front surface portions of the plurality of studs by inserting and coupling the elastic coupling members into the coupling grooves. Therefore, the present invention minimizes the use of screws to facilitate the installation/disassembly and reassembly of a wall, allows a small number of personnel to simultaneously perform the installation or disassembly work, reduces labor costs, and can shorten the construction period.

[다음 쪽 계속]

WO 2017/204453 A1

(57) 요약서: 건축물의 실내공간을 구획하는 인테리어용 조립식 벽체로서, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너; 상기 런너의 폭 방향 양측에 수직 방향으로 설치 고정되는 복수 개의 스테드; 및 상기 복수 개의 스테드에 결합되는 마감 패널;을 포함하며, 상기 복수 개의 스테드에는 각각에 길이 방향으로 평행하게 연장되어 형성되는 한 쌍의 결합홈이 구비되고, 상기 마감 패널에는 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정되는 한 쌍의 탄성 결합부재가 구비되며, 상기 마감 패널은 상기 탄성 결합부재를 상기 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써 상기 복수 개의 스테드의 전면부에 설치되는 구성을 마련함으로써, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이하며, 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있고 인건비가 저감되며 공기를 단축시킬 수 있게 된다.

명세서

발명의 명칭: 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법에 관한 것으로서, 더 상세하게는, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너 사이에 복수 개의 스테드를 수직 방향으로 설치 고정하고, 마감 패널의 내측면에 구비되는 탄성 결합부재를 스테드에 구비되는 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이하며, 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있고 인건비가 저감되며 공기가 단축되는 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 각종 건축물의 실내공간 구획은 고정식 벽체 또는 조립식 벽체로 이루어진다. 최근에는 여러 공정을 대신하여 복수의 판재를 제작하여 조립하는 조립식 벽체가 많이 시공되고 있는 추세이다. 그러나, 기존의 조립식 벽체는 자재의 조립에만 주안점을 두고 해체는 등한시하여 일단 시공된 벽체의 이전 설치 및 자재의 재사용이 어려운 실정이다.
- [3] 이러한 기존의 조립식 벽체는 스테드, 런너, 몰딩, 고정부재, 마감부재 등 많은 부재들로 시공하여 시공인력이 많이 필요로 한다. 더구나, 시공현장의 환경에 따라 변형이 불가하고, 전기 배선, 냉방 시설 등에 따라 주문제작 해야 하는 상황이다. 또한, 시공작업이 복잡하게 이루어지고 시공 기간이 길어 조립식 벽체의 유지·보수가 용이치 못한 단점이 있었다.
- [4] 이러한 조립식 벽체에 대한 기술의 일 예로서, 하기의 특허문헌 1에서는 '조립식 경량벽체 패널과 그 조립구조'가 제안된 바 있고, 하기의 특허문헌 2에서는 '착탈식 건식벽체'가 제안된 바 있으며, 본 출원인도 하기의 특허문헌 3에서 '착탈식 벽체 프레임 조립체 및 그 시공방법'을 제안한 바 있다.
- [5] (특허문헌 1) 대한민국 등록특허공보 제10-0695700호(공고일자 2007년 03월 15일)
- [6] (특허문헌 2) 대한민국 등록특허공보 제10-0838961호(공고일자 2008년 06월 16일)
- [7] (특허문헌 3) 대한민국 등록특허공보 제10-1529009호(공고일자 2015년 06월 15일)

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [8] 특허문헌 1은, 차음과 단열 성능이 높고, 패널 간의 결합을 이루는 스테드에도 차음성능과 내화성능을 살리며, 상호 간의 결합구조가 간단하여 시공이 편리할 뿐만 아니라 조립의 견고성도 갖춘 조립식 경량벽체 패널과 그 조립구조를

제안하였으나, 이는 복잡한 패널 자체의 구조와 함께 양단에 요철부를 장착하여 상호 연속적으로 결속시키기 위한 것에 불과할 뿐이며 통유리나 그 외 통벽 시공 등에는 전혀 적용할 수 없는 단점이 있었다.

- [9] 특허문헌 2는, 천장과 바닥에 고정봉을 나사 결합한 후 고정봉에 모듈화된 벽체를 슬라이딩시켜 결합함으로써, 천장과 바닥의 파손을 최소화하면서 벽체를 간단하고 신속하게 설치 및 해체할 수 있도록 하여 건식 벽체의 유지 및 보수성을 향상시킬 수 있도록 한 착탈식 건식벽체를 제안하였으나, 벽체를 구성하기 위한 고정 스테드의 구성이 복잡하고 스프링 등의 탄성체 및 별도의 지지판을 조립해야 할 필요가 있기 때문에 시공과정이 난해하게 이루어짐은 물론 부속 자재들의 추가 제작으로 인한 가격 상승을 초래하는 단점이 있었다.
- [10] 특허문헌 3은, 착탈식 벽체 프레임 조립체의 설치로 내부벽체를 나사와 같은 별도의 결합요소가 필요 없이 각 구성 프레임의 측면 또는 끝단에 구성된 요철(凹凸)형식의 삽입돌기 및 돌기삽입홈에 의해 그 조립과 분해가 가능하도록 하는 프레임 조립체 및 그 시공방법을 제안하였고, 조립된 프레임의 가장자리에는 조립된 프레임간의 결합력을 높임과 동시에 공사의 흔적을 감추어 주며 장식의 기능을 가진 몰딩이 결합 되어 있지만, 프레임 수가 많고, 조립과정이 복잡한 단점이 있었다.
- [11] 본 발명의 목적은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너 사이에 복수 개의 스테드를 수직 방향으로 설치 고정하고, 마감 패널의 내측면에 구비되는 탄성 결합부재를 스테드에 구비되는 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이하며, 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있고 인건비가 저감되며 공기가 단축되는 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법을 제공하는 데 있다.

과제 해결 수단

- [12] 상기한 바와 같은 과제를 해결하기 위한 본 발명은, 건축물의 실내공간을 구획하는 인테리어용 조립식 벽체로서, 건축물의 실내공간을 구획하는 조립식 벽체로서, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너; 상기 런너의 폭 방향 양측에 수직 방향으로 설치 고정되는 복수 개의 스테드; 및 상기 복수 개의 스테드에 결합되는 마감 패널;을 포함하며, 상기 복수 개의 스테드에는 각각에 길이 방향으로 평행하게 연장되어 형성되는 한 쌍의 결합홈이 구비되고, 상기 마감 패널에는 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정되는 한 쌍의 탄성 결합부재가 구비되며, 상기 한 쌍의 결합홈 각각의 좌측 내면과 우측 내면에는 하나 이상의 걸림턱이 길이 방향으로 연장되게 형성되고, 상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은, 상기 마감 패널의 내측면에 밀착되는 접촉부; 및 상기 접촉부로부터 내측 방향으로 돌출되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 돌출부;를 포함하며, 상기 돌출부에는 중앙부에 길이 방향으로

오목하게 형성되는 분리홈이 형성되어 상기 분리홈의 좌우측에 좌측 결합편과 우측 결합편이 형성되고, 상기 좌측 결합편의 좌측면과 상기 우측 결합편의 우측면에는 상기 하나 이상의 걸림턱에 걸려지도록 하나 이상의 결합돌기가 길이 방향으로 연장되게 형성되며, 상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은, 상기 마감 패널의 측면부를 감싸도록 상기 접착부의 일측 단부로부터 절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 패널 측부 마감 날개부;를 더 포함하고, 상기 마감 패널은 상기 탄성 결합부재의 상기 돌출부를 상기 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써 상기 복수 개의 스테드의 전면부에 설치되는 것을 특징으로 한다.

- [13] 여기서, 상기 분리홈에 삽입되어 상기 좌측 결합편과 상기 우측 결합편의 복원력 저하를 방지하도록 'U' 형상의 단면으로 길이 방향으로 연장되게 형성되는 탄성편;을 더 포함하고, 상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은, 상기 탄성편이 상기 분리홈에 삽입된 상태로 상기 한 쌍의 탄성 결합부재와 함께 상기 마감 패널 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로 연장되도록 결합됨으로써 상기 마감 패널에 고정되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [14] 여기서, 상기 마감 패널 사이에 압착되게 설치되어 서로 인접한 상기 마감 패널 사이를 막아서 마감하는 개폐;를 더 포함하고, 상기 개폐는, 한 쌍의 패널 측부 압착편; 및 중앙 연결부;를 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [15] 여기서, 천장 또는 바닥면으로부터 상기 마감 패널이 설치된 위치까지의 부위를 폐색하는 걸레받이; 및 상기 걸레받이의 일단부와 천장 또는 바닥면 사이를 커버하는 몰딩부재;를 더 포함하며, 상기 런너는, 천장 또는 바닥면에 밀착되는 베이스부; 상기 베이스부의 일측면 중앙부에 돌출되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 장착 프레임부; 및 상기 베이스부의 폭 방향 양단부에 길이 방향으로 연장되게 형성되는 걸레받이 결합홈;을 포함하고, 상기 걸레받이는, 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부로부터 내측으로 절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 런너 결합편; 및 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부에 길이 방향으로 연장되게 형성되는 몰딩 결합홈;을 더 포함하며, 상기 몰딩부재는, 상기 몰딩 결합홈에 삽입되어 결합되도록 길이 방향으로 연장되게 형성되는 걸레받이 결합부; 및 폭 방향 일측은 상기 걸레받이의 일단부에 접촉하고 타측은 천장 또는 바닥면에 접촉하도록 경사지게 형성되는 모서리 마감부;를 포함하고, 상기 복수 개의 스테드는 길이 방향 단부의 배면이 상기 장착 프레임부의 폭 방향 양 측면에 각각 밀착되어 결합 고정되며, 상기 걸레받이는 상기 런너 결합편을 상기 걸레받이 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써 상기 런너의 폭 방향 양측에 설치되고, 상기 몰딩부재는 상기 걸레받이 결합부를 상기 몰딩 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써 상기 걸레받이에 설치되는 것을 특징으로 할 수 있다.
- [16] 여기서, 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체가 서로 인접하여 모서리를 구성하게 하는 칼럼 조립체;를 더 포함하고, 상기 칼럼

조립체는, 상기 벽체가 구성하는 모서리의 내측에서 상기 마감 패널의 일측에 결합되는 제 1 칼럼부재; 상기 벽체가 구성하는 모서리의 외측 에지(edge)를 이루는 에지 칼럼부재; 및 폭 방향 일측에는 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 결합홈이 구비되고, 타측은 상기 에지 칼럼부재의 폭 방향 일측에 결합되는 제 2 칼럼부재;를 포함하여 구성되며, 상기 제 1 칼럼부재는, 모서리의 내측 에지의 양측에 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 걸림턱; 및 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록 상기 제 1 걸림턱의 외측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 결합홈;을 포함하고, 상기 제 2 칼럼부재는, 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 상기 제 2 결합홈의 일측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 걸림턱;을 더 포함하며, 상기 에지 칼럼부재와 상기 제 2 칼럼부재는 상기 제 2 칼럼부재의 폭 방향 타측에 형성된 결합편이 상기 에지 칼럼부재의 폭 방향 일측에 형성된 결합홈에 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 할 수 있다.

- [17] 여기서, 상기 복수 개의 스티드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체가 서로 교차되게 하는 칼럼 조립체;를 더 포함하고, 상기 칼럼 조립체는, 상기 벽체가 구성하는 모서리의 내측에서 상기 마감 패널의 일측에 결합되는 제 1 칼럼부재; 및 폭 방향 일측에 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 결합홈이 구비되는 제 2 칼럼부재; 중의 적어도 하나 이상이 결합되어 구성되며, 상기 제 1 칼럼부재는, 모서리의 내측 에지의 양측에 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 걸림턱; 및 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록 상기 제 1 걸림턱의 외측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 결합홈;을 포함하고, 상기 제 2 칼럼부재는, 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 상기 제 2 결합홈의 일측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 걸림턱;을 더 포함하며, 상기 제 2 칼럼부재가 사용되는 경우 상기 제 2 칼럼부재의 폭 방향 타측에 형성된 결합편이 다른 상기 제 2 칼럼부재의 폭 방향 타측에 형성된 결합홈에 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 할 수 있다.

- [18] 또한, 본 발명은 인테리어용 조립식 벽체의 시공 방법으로서, (a) 런너를 천장 또는 바닥면에 대향되게 배설하여 고정시키는 단계; (b) 복수 개의 스티드 각각의 길이 방향 단부의 배면을 상기 런너의 장착 프레임부의 폭 방향 측면에 밀착시킨 후 수직 방향으로 고정시키는 단계; (c) 걸레받이의 런너 결합편을 상기 런너의 걸레받이 결합홈에 삽입시켜, 몰딩부재의 걸레받이 결합부가 상기 걸레받이의 몰딩 결합홈에 삽입되어 상기 몰딩부재와 결합된 상기 걸레받이를 상기 런너의 폭 방향 양측에 결합시키는 단계; (d) 탄성 결합부재의 돌출부를 상기 스티드의 결합홈에 삽입시켜, 내측면의 좌우측 양단부에 상기 탄성 결합부재가 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정된 마감 패널을 상기 복수 개의 스티드의 전면부에 설치하는 단계; (e) 상기 마감 패널의 개구부에 TV, 컴퓨터, 평판

표시장치, 냉난방기, 가습기, 공기청정기와 같은 가전제품이나 전기 콘센트를 설치하는 단계; 및 (f) 상기 런너 중앙부의 장착 프레임부의 상면부에 형성된 관통공을 통해 절연 전선을 상기 장착 프레임부의 폭 방향 양측면에 고정되는 상기 스테드의 배면 사이의 공간과 상기 장착 프레임부의 내부 공간으로 통과시켜 전력 공급을 위해 상기 가전제품 또는 상기 콘센트에 전기적으로 접속시키는 단계;를 포함하며, 상기 (d) 단계는, (d1) 상기 마감 패널 사이의 상단부 및 하단부에서 상기 탄성 결합부재의 패널 측부 마감 날개부에 의해 마감되지 않는 부분에 개폐를 압착되게 설치하여 상기 마감 패널 사이의 간극을 메워서 마감하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[19] 여기서, (g) 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체의 측단부를 칼럼 조립체의 일측에 결합시켜 상기 벽체가 서로 인접하여 모서리를 이루거나 서로 교차되게 하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

[20] 여기서, (g) 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체의 측단부에 엔드 칼럼부재를 결합시켜 상기 벽체의 측단부를 마감하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 할 수 있다.

발명의 효과

[21] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법에 의하면, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이해지는 효과가 얻어진다.

[22] 그리고, 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있고 인건비가 저감되며 공기가 단축되는 효과가 얻어진다.

[23] 그리고, 걸레받이부의 하부에 결합 설치되는 물딩부재에 의하여 별도의 실리콘 마감처리가 불필요해지는 효과가 얻어진다.

[24] 그리고, 제 1, 2 코너 칼럼부재 및 에지 칼럼부재를 조합하여 벽체가 꺾여지거나 교차되도록 자유롭게 구성할 수 있고, 벽체가 직교하지 않고 직각에서 다소 어긋난 교차각을 갖는 경우에도 무리 없이 설치 가능해지는 효과가 얻어진다.

[25] 그리고, 런너의 양측에 설치되는 스테드의 배면 사이의 공간에 차음재를 설치하여 우수한 차음성능을 얻을 수 있는 효과가 얻어진다.

[26] 그리고, 필요한 경우 런너 중앙부의 장착 프레임부의 상면부에 천공하고 절연 전선을 통과시켜 마감 패널에 설치되는 전자제품이나 가전제품 등의 가동에 필요한 전기 배선을 용이하게 할 수 있게 되는 효과가 얻어진다.

[27] 그리고, TV, 컴퓨터, 평판 표시장치, 가습기, 공기청정기 등의 다양한 전자제품을 마감 패널의 개구부에 설치하거나 마감 패널의 필요한 위치에 전기 콘센트를 설치하여 편리하게 사용할 수 있게 되는 효과가 얻어진다.

도면의 간단한 설명

[28] 도 1은 천장과 바닥면에 설치된 런너에 스테드가 설치 고정된 상태를 도시한 사시도,

[29] 도 2는 런너를 도시한 단면도,

- [30] 도 3은 스티드를 상측에서 본 평면도,
- [31] 도 4는 바닥면에 설치된 런너의 폭 방향 양측에 스티드가 고정된 상태를 도시한 측단면도,
- [32] 도 5는 탄성 결합부재를 도시한 단면도,
- [33] 도 6은 내측면의 좌우측 양단부에 탄성 결합부재가 고정된 마감 패널을 상측에서 본 단면도,
- [34] 도 7은 탄성 결합부재가 고정된 복수 개의 마감 패널이 복수 개의 스티드에 결합된 상태를 상측에서 본 단면도,
- [35] 도 8은 걸레받이 및 몰딩부재를 도시한 측단면도,
- [36] 도 9는 런너, 스티드, 마감 패널, 탄성 결합부재, 걸레받이 및 몰딩부재가 결합된 상태를 도시한 측단면도,
- [37] 도 10은 개폐를 도시한 단면도,
- [38] 도 11은 복수 개의 마감 패널 사이에 개폐가 압착되게 설치된 상태를 도시한 조립식 벽체의 정면도,
- [39] 도 12는 마감 패널의 개구부에 전자제품이 설치된 상태를 도시한 사시도,
- [40] 도 13은 칼럼 조립체와 제 1 칼럼부재, 에지 칼럼부재 및 제 2 칼럼부재를 상측에서 본 단면도,
- [41] 도 14는 칼럼 조립체 및 엔드 칼럼부재에 의해 벽체가 절곡되어 마감된 상태를 상측에서 본 단면도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [42] 본 발명의 하나의 모습에 따라, 건축물의 실내공간을 구획하는 조립식 벽체로서, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너; 상기 런너의 폭 방향 양측에 수직 방향으로 설치 고정되는 복수 개의 스티드; 및 상기 복수 개의 스티드에 결합되는 마감 패널;을 포함하며, 상기 복수 개의 스티드에는 각각이 길이 방향으로 평행하게 연장되어 형성되는 한 쌍의 결합홈이 구비되고, 상기 마감 패널에는 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정되는 한 쌍의 탄성 결합부재가 구비되며, 상기 한 쌍의 결합홈 각각의 좌측 내면과 우측 내면에는 하나 이상의 걸림턱이 길이 방향으로 연장되게 형성되고, 상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은, 상기 마감 패널의 내측면에 밀착되는 접촉부; 및 상기 접촉부로부터 내측 방향으로 돌출되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 돌출부;를 포함하며, 상기 돌출부에는 중앙부에 길이 방향으로 오목하게 형성되는 분리홈이 형성되어 상기 분리홈의 좌우측에 좌측 결합편과 우측 결합편이 형성되고, 상기 좌측 결합편의 좌측면과 상기 우측 결합편의 우측면에는 상기 하나 이상의 걸림턱에 걸려지도록 하나 이상의 결합돌기가 길이 방향으로 연장되게 형성되며, 상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은, 상기 마감 패널의 측면부를 감싸도록 상기 접촉부의 일측 단부로부터 절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 패널 측부 마감 날개부;를 더 포함하고, 상기 마감

패널은 상기 탄성 결합부재의 상기 돌출부를 상기 결합홈에 삽입하여 결합시킴으로써 상기 복수 개의 스테드의 전면부에 설치되는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체가 제안된다.

발명의 실시를 위한 형태

- [43] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참고하여 상세하게 설명하면 다음과 같으며, 본 발명이 실시예에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.
- [44] 이하에서는, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 조립식 벽체의 구성을 설명하도록 한다.
- [45] 도 1은 천장과 바닥면에 설치된 런너에 스테드가 설치 고정된 상태를 도시한 사시도이고, 도 4는 바닥면에 설치된 런너의 폭 방향 양측에 스테드가 고정된 상태를 도시한 측면면도이며, 도 6은 내측면의 좌우측 양단부에 탄성 결합부재가 고정된 마감 패널을 상측에서 본 단면도이고, 도 7은 탄성 결합부재가 고정된 복수 개의 마감 패널이 복수 개의 스테드에 결합된 상태를 상측에서 본 단면도이며, 도 9는 런너, 스테드, 마감 패널, 탄성 결합부재, 걸레받이 및 몰딩부재가 결합된 상태를 도시한 측면면도이고, 도 12는 마감 패널의 개구부에 전자제품이 설치된 상태를 도시한 사시도이다.
- [46] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는, 천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너(10)와, 런너(10)의 폭 방향 양측에 수직 방향으로 설치 고정되는 복수 개의 스테드(20), 그리고 복수 개의 스테드(20)에 결합되는 마감 패널(30)을 포함하여 구성되며, 건축물의 실내공간을 구획하기 위해 사용되는 것이다.
- [47] 런너(10)와 스테드(20)는 본 발명에 따른 조립식 벽체를 지지하는 골격을 이루는 구성요소이다.
- [48] 그리고, 마감 패널(30)은 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체의 측면부 대부분을 이루는 평판형 부재로서, 런너(10) 양측에 고정된 복수 개의 스테드(20)의 전면부에 설치된다.
- [49] 이러한 마감 패널(30)은 다양한 크기로 제작될 수 있고, 일 예로서 폭 1220 mm 길이 2440 mm의 MDF 판넬 또는 폼보드를 사용할 수 있으며, 마감 패널(30)의 외표면에는 다양한 색상과 무늬를 갖는 필름 등을 씌워 입히는 래핑 처리가 될 수 있다. 또한, 마감 패널(30)은 개구부(35)에 설치되는 전자제품 등의 크기에 따라 충분한 폭을 갖도록 제작될 수 있다.
- [50] 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이, 마감 패널(30) 내측면(도 6 및 도 7에서 마감 패널의 상측면)의 좌우측 양단부에는 한 쌍의 탄성 결합부재(31)가 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정된다.
- [51] 마감 패널(30)은 이러한 한 쌍의 탄성 결합부재(31)를 매개로 하여 복수 개의 스테드(20)에 결합 설치되게 된다.
- [52] 탄성 결합부재(31)에 대하여는 이후에 다시 설명하기로 한다.

- [53] 이하에서는, 런너(10)를 보다 상세히 설명하기로 한다. 도 2는 런너를 도시한 단면도이다.
- [54] 런너(10)는 조립식 벽체를 건식 공법으로 설치하는 경우 스테드(20)의 상·하단부를 고정하기 위해 천장 및 바닥면에 대향하여 설치 고정되는 부재로서, 베이스부(11) 및 장착 프레임부(12)를 포함한다.
- [55] 베이스부(11)는 천장 또는 바닥면에 밀착되어 나사 등에 의해 고정되는 부분으로서 일정한 폭으로 충분히 길게 형성된다.
- [56] 그리고, 베이스부(11)가 천장 또는 바닥면에 밀착되는 부분의 반대쪽 면의 중앙부에는 스테드(20)의 상단부 또는 하단부가 그 측면에 결합 고정되는 장착 프레임부(12)가 돌출되어 길이 방향으로 연장되게 형성된다.
- [57] 본 실시예에서, 장착 프레임부(12)는 전체적으로 속이 빈 사각 기둥 형태로 형성되어 있으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 장착 프레임부(12)의 내부에는 길이 방향으로 빈 공간이 형성되고, 장착 프레임부(12)의 양 측면은 서로 평행하게 형성되어야 하나, 상면은 경사지거나 곡면 형상 등의 다양한 형상으로 형성될 수도 있는 것이며, 도 9에 도시된 바와 같이, 장착 프레임부(12)의 상면부에는 마감 패널(30)의 개구부(35)에 설치되는 전자제품 등에 전력을 공급하기 위한 절연 전선을 통과시키기 위한 관통공(125)이 형성될 수 있다.
- [58] 이러한 장착 프레임부(12)는 양 측면에 고정되는 스테드(20) 사이에 장착 프레임부(12)와 같은 폭의 이격된 공간이 형성되도록 하는바, 스테드(20) 사이의 공간에 차음재를 설치하여 벽체의 차음성능을 향상시키거나, 마감 패널(30)의 개구부(35)에 설치되는 전자제품 등에 전력을 공급하기 위한 절연 전선 등을 통과시킬 수 있게 하는 기능을 한다. 따라서, 요구되는 차음성능 또는 마감 패널(30)의 개구부(35)에 설치되는 전자제품 등의 크기에 따라 장착 프레임부(12)의 폭을 적절히 설계함으로써 다양한 요구 조건에 대응할 수 있게 된다.
- [59] 베이스부(11) 및 장착 프레임부(12)가 만나는 부분에는, 장착 프레임부(12)의 폭 방향 양 측면에 고정되는 복수 개의 스테드(20) 각각의 길이 방향 단부가 걸리도록 돌출되는 스테드 걸림턱(미도시)이 길이 방향으로 연장되게 형성될 수도 있다.
- [60] 도 9에 도시된 바와 같이, 런너(10)는 장착 프레임부(12)가 형성된 부분의 양측에서 베이스부(11)를 나사 등에 의해 천장 또는 바닥면에 밀착 고정시키는 방식으로 설치되는바 나사의 머리 부분이 베이스부(11)로부터 돌출되게 되는데, 스테드 걸림턱은 나사의 머리 부분보다 높게 돌출되도록 형성되어 스테드(20)의 단부를 장착 프레임부(12)의 측면에 밀착시킬때 스테드(20)의 단부가 나사의 머리 부분에 걸리지 않도록 하고, 스테드(20)가 일정한 위치에 결합될 수 있게 하는 기능을 하게 된다.
- [61] 한편, 스테드 걸림턱이 구비되지 않는 경우라도 베이스부(11)를 천장 또는

바닥면에 밀착 고정시키는 나사를 베이스부(11)의 폭 방향 양측에 설치 고정되는 복수 개의 스테드(20) 사이에 설치하면 나사의 머리 부분과 스테드(20)의 단부 사이의 간섭이 생기지 않게 할 수 있다.

[62] 그리고, 베이스부(11)의 폭 방향 양단부에는 후술하게 될 걸레받이(40)의 런너 결합편(410)이 삽입 결합되기 위한 걸레받이 결합홈(110)이 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

[63] 이러한 구성을 갖는 런너(10)는 다양한 소재로 제작될 수 있으나, 일반적으로는 가공성이 좋고 가벼운 알루미늄 또는 알루미늄 합금 소재로 제작하는 것이 바람직하며, 건축물의 실내공간을 구획하기 위해 정해진 위치의 천장과 바닥면에 대향하도록 설치되게 된다.

[64] 이하에서는, 스테드(20)를 보다 상세히 설명하기로 한다.

[65] 도 3은 스테드를 상측에서 본 평면도이다.

[66] 스테드(20)는 길이 방향 양 단부가 천장 및 바닥면에 설치 고정된 런너(10)에 결합 고정되어 마감 패널(30)이 결합되기 위한 골격이 되는 구성요소로서, 도 1 및 도 4에 도시된 바와 같이, 천장 및 바닥면에 설치 고정되는 런너(10)의 장착 프레임부(12)의 폭 방향 양측면에 밀착되어 나사 등에 의하여 결합 고정된다.

[67] 도 3에 도시된 바와 같이, 스테드(20)에는 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)가 삽입되어 결합되기 위한 한 쌍의 결합홈(21)이 구비되며, 이러한 한 쌍의 결합홈(21)은 스테드(20)의 전면부(도 3에서 스테드의 하측면)에 길이 방향으로 평행하게 연장되어 형성된다.

[68] 한 쌍의 결합홈(21)의 좌측 내면과 우측 내면에는 하나 이상의 걸림턱(2100)이 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

[69] 한편, 스테드(20)는 폭에 비하여 길이가 상대적으로 긴 형상을 갖는바 수직 방향으로 설치 고정되는 스테드(20)의 횡 방향 강도가 부족해질 수 있으므로, 수직 방향으로 설치된 복수 개의 스테드(20) 사이에 적절한 보강부재(미도시)를 수평 방향으로 설치 고정하여 스테드(20)의 횡 방향 강도를 보강할 수도 있다.

[70] 이러한 구성을 갖는 스테드(20)는 다양한 소재로 제작될 수 있으나, 일반적으로는 가공성이 좋고 가벼운 알루미늄 또는 알루미늄 합금 소재로 제작하는 것이 바람직하다.

[71] 이하에서는, 탄성 결합부재(31)를 보다 상세히 설명하기로 한다. 도 5는 탄성 결합부재를 도시한 단면도이다.

[72] 탄성 결합부재(31)는 마감 패널(30) 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정되어 스테드(20)의 결합홈(21)에 삽입됨으로써 마감 패널(30)을 복수 개의 스테드(20)에 결합시키는 구성요소로서, 접촉부(311) 및 돌출부(312)를 포함하여 구성된다.

[73] 접촉부(311)는 마감 패널(30)의 내측면에 밀착되는 부분이며, 돌출부(312)는 스테드(20)의 결합홈(21)에 삽입 결합되는 부분으로서 접촉부(311)로부터 내측(도 5에서 상측) 방향으로 돌출되어 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

- [74] 도 5에 도시된 바와 같이, 돌출부(312)에는 중앙부에 길이 방향으로 오목하게 형성되는 분리홈(312a)이 형성되어 분리홈(312a)의 좌우측에 좌측 결합편(312b)과 우측 결합편(312c)이 형성된다.
- [75] 분리홈(312a)은 대략적으로 사각형 단면을 갖도록 형성되며, 분리홈(312a)의 좌·우측면은 서로 평행하게 형성될 수도 있으나, 좌측 결합편(312b) 및 우측 결합편(312c)의 탄성 저하에 의한 복원력 저하 방지를 위해 외측으로 약 2 내지 5°기울어지게 형성되는 것이 바람직하다.
- [76] 그리고, 좌측 결합편(312b)의 좌측면과 우측 결합편(312c)의 우측면에는 걸림턱(2100)에 걸려지도록 하나 이상의 결합돌기(3120)가 길이 방향으로 연장되게 형성된다.
- [77] 도 7에 도시되지는 않았으나, 서로 걸려지는 스테드(20)의 걸림턱(2100)과 탄성 결합부재(31)의 결합돌기(3120)는, 돌출부(312)가 결합홈(21)에 삽입되기는 쉬우나 돌출부(312)가 결합홈(21)으로부터 분리되기는 어렵도록 일 방향으로 기울어지게 형성되는 것이 바람직하다.
- [78] 또한, 탄성 결합부재(31)에는 마감 패널(30)의 측면부를 감싸기 위한 패널 측부 마감 날개부(313)가 더 포함될 수 있다. 이러한 패널 측부 마감 날개부(313)는 탄성 결합부재(31)가 마감 패널(30) 내측면의 좌우측 양단부에 결합 고정될 경우 마감 패널(30)의 측면부를 감싸도록 접촉부(311)의 일측 단부로부터 절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성된다.
- [79] 따라서, 탄성 결합부재(31)가 결합 고정된 복수 개의 마감 패널(30)이 복수 개의 스테드(20)에 연속적으로 결합될 경우, 도 7에 도시된 바와 같이, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이에는 패널 측부 마감 날개부(313)가 서로 접하여 밀착되게 된다.
- [80] 이러한 탄성 결합부재(31)는 충분한 탄성을 갖는 합성 수지 등으로 제작될 수 있으며, 일 예로 경도 5.5의 고무 소재로 제작될 수 있다.
- [81] 탄성 결합부재(31)는 분리홈(312a)의 하면부에 나사나 타카(nailer) 등이 사용됨으로써 마감 패널(30)의 내측면에 고정되게 된다.
- [82] 다만, 탄성 결합부재(31)의 길이는 마감 패널(30)의 길이 보다는 약간 짧게 형성되어 마감 패널(30)에 고정됨으로써, 도 9에 도시된 바와 같이, 후술하게 될 걸레받이(40)의 상부가 마감 패널(30)의 하부 내측에 위치되도록 하는 것이 바람직하다.
- [83] 한편, 도 6에 도시된 바와 같이, 탄성 결합부재(31)는 좌측 결합편(312b) 및 우측 결합편(312c)의 탄성 저하에 의한 복원력 저하를 방지하기 위한 탄성편(32)이 분리홈(312a)에 삽입된 상태로 나사나 타카 등에 의해 탄성편(32)과 함께 마감 패널(30)의 내측면에 고정될 수 있다.
- [84] 탄성편(32)은 스프링강처럼 높은 탄성을 갖는 금속소재 등으로 'U' 형상의 단면으로 길이 방향으로 연장되게 형성될 수 있으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 좌측 결합편(312b) 및 우측 결합편(312c)의 탄성 저하에 의한

복원력 저하를 방지할 수 있는 다양한 단면 형상으로 형성될 수 있다.

[85] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는 개퍼(gapper)(80)를 더 포함할 수 있다.

[86] 도 10은 개퍼를 도시한 단면도이고, 도 11은 복수 개의 마감 패널 사이에 개퍼가 압착되게 설치된 상태를 도시한 조립식 벽체의 정면도이다.

[87] 개퍼(80)는 본 발명에 따른 조립식 벽체의 측면부를 이루는 복수 개의 마감 패널(30) 사이에 압착되게 설치되어 서로 인접한 마감 패널(30) 사이를 막아서 마감하는 기능을 하는 구성요소로서, 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)과 중앙 연결부(82)를 포함하여 구성된다.

[88] 기본적으로, 탄성 결합부재(31)가 결합 고정된 복수 개의 마감 패널(30)이 복수 개의 스테드(20)에 연속적으로 결합되면 서로 인접한 마감 패널(30) 사이는 패널 측부 마감 날개부(313)가 서로 접하여 밀착되게 되는바 간극(gap)이 메워지면서 마감되게 된다(도 7 참조).

[89] 그러나, 상기한 바와 같이, 탄성 결합부재(31)의 길이는 마감 패널(30)의 길이 보다는 약간 짧게 형성되어 마감 패널(30)에 고정되는바, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이의 상단부 및 하단부에는 패널 측부 마감 날개부(313)에 의해 마감되지 않는 부분이 존재하게 되며, 개퍼(80)는 이러한 마감되지 않은 간극을 메워서 마감하기 위해 사용된다.

[90] 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)은 각각 마감 패널(30)의 측면부에 접하게 되는 부분으로서, 대략적으로 평판 형상으로 길이 방향으로 연장되게 형성되며, 개퍼(80)가 변형되지 않은 상태에서 중앙 연결부(82)를 중심으로 하여 약 4 내지 10°의 각도를 갖도록 형성되는 것이 바람직하다.

[91] 중앙 연결부(82)는 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)의 단부를 연결시키는 부분으로서, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이에 개퍼(80)를 설치하는 과정에서, 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)은 각각 마감 패널(30)의 측면부에 의해 중앙 연결부(82)를 중심으로 하여 가운데로 모여지면서 압착되게 된다(도 11 참조).

[92] 도 10에는 중앙 연결부(82)가 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)의 두께의 합보다 더 넓은 폭을 갖는 형상으로 도시되어 있으나, 중앙 연결부(82)는 반드시 이렇게 외적으로 구별되는 형상을 갖도록 형성되지 않을 수 있으며, 한 쌍의 패널 측부 압착편(81)을 충분한 강도로 연결시킬 수 있는 한 다양한 형상으로(외적으로 패널 측부 압착편과 구분되지 않게) 제작될 수 있다.

[93] 이러한 개퍼(80)는 충분한 길이를 갖도록 제작된 후, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이의 상단부 및 하단부에서 패널 측부 마감 날개부(313)에 의해 마감되지 않는 부분의 길이와 같은 길이로 절단되어, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이에 압착되게 설치된다.

[94] 그리고, 개퍼(80)는 충분한 탄성을 갖는 합성 수지 등으로 제작될 수 있으며, 일 예로 경도 5.5의 고무 소재로 제작될 수 있다.

[95] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는 걸레받이(40) 및 몰딩부재(50)를 더

포함할 수 있다.

[96] 도 8은 걸레받이 및 몰딩부재를 도시한 측단면도이다.

[97] 걸레받이(40)는 천장 또는 바닥면으로부터 마감 패널(30)이 설치된 위치까지의 부위를 폐색하는 기능을 하는 구성요소로서(도 12 참조), 런너 결합편(410) 및 몰딩 결합홈(420)을 포함하여 구성되며, 전체적으로 긴 장방형 판 형상으로 형성된다.

[98] 런너 결합편(410)은 런너(10)의 걸레받이 결합홈(110)에 삽입되어 걸레받이(40)가 런너(10)의 폭 방향 양측에 결합되도록 하는 부분으로서, 걸레받이(40)의 천장 또는 바닥면에 인접한 방향(도 8에서 아래쪽 방향) 단부로부터 내측(도 8에서 왼쪽 방향)으로 절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

[99] 몰딩 결합홈(420)은 후술하게 될 몰딩부재(50)의 걸레받이 결합부(510)가 삽입되어 결합되는 부분으로서, 걸레받이(40)의 천장 또는 바닥면에 인접한 방향(도 8에서 아래쪽 방향) 단부에 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

[100] 도 8에는 몰딩 결합홈(420)이 걸레받이(40)의 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부에 하측 방향으로 개방된 형상으로 도시되어 있으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 몰딩 결합홈(420)은 걸레받이(40)의 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부에 외측 방향(도 8에서 오른쪽 방향)으로 개방된 형상으로 형성될 수도 있다. 이 경우, 몰딩부재(50)의 걸레받이 결합부(510)도 대응되는 단면 형상을 갖도록 형성되게 된다.

[101] 이러한 몰딩 결합홈(420)은 도브테일 형상 또는 'T'자형 단면으로 형성되어 대응되는 단면 형상을 갖도록 형성되는 걸레받이 결합부(510)가 몰딩 결합홈(420)에 삽입된 후 쉽게 분리되지 않도록 하는 것이 바람직하다.

[102] 걸레받이(40)는 다양한 소재로 제작될 수 있으나, 일반적으로는 가공성이 좋고 가벼운 알루미늄 또는 알루미늄 합금 소재로 제작하는 것이 바람직하다.

[103] 몰딩부재(50)는 걸레받이(40)의 일단부와 천장 또는 바닥면 사이를 커버하는 기능을 하는 구성요소로서, 걸레받이 결합부(510) 및 모서리 마감부(520)를 포함하여 구성된다.

[104] 걸레받이 결합부(510)는 걸레받이(40)의 몰딩 결합홈(420)에 삽입되어 몰딩부재(50)가 걸레받이(40)의 일측에 결합되도록 하는 부분으로서, 몰딩부재(50)의 일측에 도브테일 형상 또는 'T'자형 단면 형상으로 길이 방향으로 연장되게 형성된다.

[105] 모서리 마감부(520)는 걸레받이(40)의 설치시 걸레받이(40)의 일단부와 천장 또는 바닥면 사이 모서리부를 실리콘 마감 처리한 것처럼 커버하게 되는 부분으로서, 걸레받이 결합부(510)의 일단부로부터 경사지게 형성된다.

[106] 그리고, 걸레받이(40)를 런너(10)에 결합시킬 경우 천장 또는 바닥면에 보다 확실히 접촉하도록, 모서리 마감부(520)는 45°보다 수직 방향에 더 가깝게 경사지도록 형성되는 것이 바람직하다.

- [107] 따라서, 몰딩부재(50)가 결합된 걸레받이(40)를 천장 또는 바닥면에 고정된 런너(10)의 폭 방향 양측에 설치할 경우, 모서리 마감부(520)의 폭 방향 일측은 걸레받이(40)의 일단부에 접촉하고 타측은 천장 또는 바닥면에 접촉하게 된다.
- [108] 이러한 몰딩부재(50)는 충분한 탄성과 유연성을 갖는 합성 수지 등으로 제작될 수 있으며, 경도가 낮은 고무 소재로 제작되는 것이 바람직하다.
- [109] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는 칼럼 조립체(60)를 더 포함할 수 있다.
- [110] 도 13은 칼럼 조립체와 제 1 칼럼부재, 에지 칼럼부재 및 제 2 칼럼부재를 상측에서 본 단면도이고, 도 14는 칼럼 조립체 및 엔드 칼럼부재에 의해 벽체가 절곡되어 마감된 상태를 상측에서 본 단면도이다.
- [111] 칼럼 조립체(60)는 복수 개의 스티드(20)에 결합된 마감 패널(30)이 이루는 벽체가 서로 인접하여 모서리를 구성하거나 교차되도록 하는 구성요소로서, 제 1 칼럼부재(61), 에지 칼럼부재(62) 및 제 2 칼럼부재(63) 중의 적어도 하나 이상의 결합으로 구성된다.
- [112] 제 1 칼럼부재(61)는 복수 개의 스티드(20)에 결합된 마감 패널(30)이 이루는 벽체가 서로 인접하여 구성하는 모서리의 내측에서 마감 패널(30)의 일측에 결합되는 부재로서, 도 11에 도시된 바와 같이, 내측 에지(edge)의 양측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 걸림턱(611) 및 제 1 걸림턱(611)의 외측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 결합홈(615)을 포함하여 구성된다.
- [113] 제 1 걸림턱(611)은 벽체를 이루는 마감 패널(30)의 일측이 걸려지는 부분이며, 그 외측의 제 1 결합홈(615)은 마감 패널(30)에 결합 고정된 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)가 삽입되어 결합되도록 형성되는 부분이다.
- [114] 그리고, 제 1 결합홈(615)의 양측 내측면에는 하나 이상의 걸림턱이 길이 방향으로 연장되게 형성되는바, 돌출부(312)의 삽입시 좌측 결합편(312b)의 좌측면과 우측 결합편(312c)의 우측면에 형성된 하나 이상의 결합돌기(3120)가 제 1 결합홈(615) 내측면의 하나 이상의 걸림턱에 걸려지게 된다.
- [115] 제 2 칼럼부재(63)는, 폭 방향 일측은 벽체를 이루는 마감 패널(30)의 일측과 결합되고 타측은 후술하게 될 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 일측에 결합되는 부재로서, 폭 방향 일측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 결합홈(635) 및 제 2 결합홈(635)의 일측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 걸림턱(631)을 포함하여 구성된다.
- [116] 제 2 걸림턱(631)은 벽체를 이루는 마감 패널(30)의 일측이 걸려지는 부분이며, 그 외측의 제 2 결합홈(635)은 마감 패널(30)에 결합 고정된 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)가 삽입되어 결합되도록 형성되는 부분이다.
- [117] 그리고, 제 2 결합홈(635)의 양측 내측면에는 하나 이상의 걸림턱이 길이 방향으로 연장되게 형성되는바, 돌출부(312)의 삽입시 좌측 결합편(312b)의 좌측면과 우측 결합편(312c)의 우측면에 형성된 하나 이상의 결합돌기(3120)가 제 2 결합홈(635) 내측면의 하나 이상의 걸림턱에 걸려지게 된다.

- [118] 또한, 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 일측과 결합되는 제 2 칼럼부재(63)의 폭 방향 타측에는 결합편을 도브테일 형상 또는 'T'자형 단면으로 길이 방향으로 연장되게 형성시켜, 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 양측단에 대응되는 단면 형상을 갖도록 형성되는 결합홈에 삽입된 후 쉽게 분리되지 않도록 하는 것이 바람직하다.
- [119] 에지 칼럼부재(62)는 벽체가 서로 인접하여 구성하는 모서리의 외측 에지를 이루는 부재로서, 대략적으로 'ㄱ'자형 단면 형상을 갖고 길이 방향으로 연장되게 형성되며, 폭 방향 양측에는 각각 제 2 칼럼부재(63) 폭 방향 타측의 결합편이 삽입되어 결합되는 결합홈이 도브테일 형상 또는 'T'자형 단면으로 길이 방향으로 연장되게 형성된다.
- [120] 다만, 위에서는 제 2 칼럼부재(63)의 폭 방향 타측에는 결합편이 형성되고 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 양측에는 결합홈이 형성되는 것으로 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이에 한정되지 않으며, 제 2 칼럼부재(63)의 폭 방향 타측에 결합홈이 형성될 수도 있고, 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 양측에 결합편이 형성될 수도 있으며, 에지 칼럼부재(62)의 폭 방향 일측에는 결합홈이 형성되고 타측에는 결합편이 형성될 수도 있다.
- [121] 하나의 제 1 칼럼부재(61)와 두 개의 제 2 칼럼부재(63) 및 하나의 에지 칼럼부재(62)를 조합하여 칼럼 조립체(60)를 구성할 경우는, 도 14에 도시된 바와 같이 벽체가 'ㄱ'자형으로 절곡되는 모서리를 구성할 수 있다.
- [122] 그리고, 두 개의 제 1 칼럼부재(61)와 두 개의 제 2 칼럼부재(63)를 조합하여 칼럼 조립체(60)를 구성할 경우는 벽체가 'T'자형으로 교차되도록 구성할 수 있으며, 네 개의 제 1 칼럼부재(61)를 조합하여 칼럼 조립체(60)를 구성할 경우는 벽체가 'ㅊ' 모양으로 교차되도록 구성할 수 있게 된다.
- [123] 여기서, 벽체가 'T'자형으로 교차되도록 구성하는 경우, 두 개의 제 2 칼럼부재(63) 중 하나의 제 2 칼럼부재(63)의 폭 방향 타측에 형성된 결합편이 다른 제 2 칼럼부재(63)의 폭 방향 타측에 형성된 결합홈에 삽입되어 결합되게 된다.
- [124] 상기한 바와 같이, 칼럼 조립체(60)를 제 1 칼럼부재(61), 에지 칼럼부재(62) 및 제 2 칼럼부재(63) 중의 적어도 하나 이상의 결합으로 구성함으로써, 벽체가 꺾어지거나 교차되도록 자유롭게 구성할 수 있고, 벽체가 직교하지 않고 직각에서 다소 어긋난 교차각을 갖는 경우에도 무리없이 설치가 가능해지는 이점을 갖게 된다.
- [125] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는 엔드 칼럼부재(70)를 더 포함할 수 있다.
- [126] 도 14에 도시된 바와 같이, 엔드 칼럼부재(70)는 복수 개의 스티드(20)에 결합된 마감 패널(30)이 이루는 벽체의 측단부에 결합되어 벽체의 단부를 마감하는 부재로서, 대략적으로 'ㄱ'자형 단면 형상을 갖고 길이 방향으로 연장되게 형성되며, 폭 방향 일측 내면에는 탄성 결합부재(31)가 결합 고정된다. 따라서,

탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)가 스테드(20)의 결합홈(21)에 삽입됨으로써
엔드 칼럼부재(70)가 스테드(20)에 결합되게 된다.

[127] 그리고, 폭 방향 타측 단부에는 결합편 또는 결합홈이 형성되어 다른 엔드
칼럼부재(70)의 폭 방향 일측단에 형성되는 결합홈 또는 결합편과 결합되게
된다. 이때, 결합편 또는 결합홈은 도브테일 형상 또는 'T'자형 단면으로 길이
방향으로 연장되게 형성되어, 서로 결합된 후 쉽게 분리되지 않도록 하는 것이
바람직하다.

[128] 이하에서는 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체의 시공 과정을 설명하기로
한다.

[129] 먼저, 런너(10)를 설계 사양에 의거하여 정해진 위치의 천장 또는 바닥면에
상호 대향되게 설치한다. 즉, 천장 또는 바닥면에 기준선을 표시하고, 표시된
기준선에 맞추어 런너(10)를 천장 또는 바닥면에 밀착시킨 후, 장착
프레임부(12)가 형성된 부분의 양측에서 베이스부(11)를 나사 등에 의해
고정시키게 된다.

[130] 그리고, 천장 및 바닥면에 각각 고정된 런너(10) 사이에 복수 개의 스테드(20)를
고정시킨다. 즉, 복수 개의 스테드(20) 각각의 길이 방향 단부의 배면을
런너(10)의 장착 프레임부(12)의 폭 방향 측면에 밀착시킨 후 나사 등을 이용하여
수직 방향으로 고정시키게 된다.

[131] 그 후에, 몰딩부재(50)의 걸레받이 결합부(510)가 걸레받이(40)의 몰딩
결합홈(420)에 삽입되어 몰딩부재(50)와 결합된 걸레받이(40)를 런너(10)의 폭
방향 양측에 결합시킨다. 즉, 걸레받이(40)의 런너 결합편(410)을 런너(10)의
걸레받이 결합홈(110)에 삽입시켜 걸레받이(40)를 런너(10)의 폭 방향 양측에
결합시킴으로써, 몰딩부재(50)와 결합된 걸레받이(40)를 천장 및 바닥면 근처에
설치하고 몰딩부재(50)의 모서리 마감부(520)를 천장 및 바닥면에 접촉시키게
된다.

[132] 그 다음에, 내측면의 좌우측 양단부에 탄성 결합부재(31)가 수직 방향으로 결합
고정된 마감 패널(30)을 복수 개의 스테드(20)의 전면부에 결합시킨다. 즉, 마감
패널(30) 양측단에 고정된 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)를 복수 개의
스테드(20)의 결합홈(21)에 삽입시켜 마감 패널(30)을 복수 개의 스테드(20)의
전면부에 결합시킴으로써, 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체의 측면부를
완성시키게 된다.

[133] 이때, 마감 패널(30) 내측면의 좌우측 양단부에 결합 고정되는 탄성
결합부재(31)의 길이는 마감 패널(30)의 길이 보다는 약간 짧게 형성되는바, 마감
패널(30)을 복수 개의 스테드(20)의 전면부에 결합시키는 과정에서, 마감
패널(30) 내측면의 좌우측 양단부에 결합 고정된 탄성 결합부재(31)의 하단부가
마감 패널(30)의 하부 내측에 위치된 걸레받이(40)의 상부에 의해 지지되어, 마감
패널(30)이 수직 방향으로 설치된 스테드(20)의 길이 방향 하측으로 미끄러져
내리는 것이 방지되게 된다.

- [134] 한편, 미리 준비된 마감 패널(30)의 길이가 실내 공간의 높이보다 짧아 복수 개의 마감 패널(30)을 복수 개의 스테드(20)의 전면부에 결합시키게 될 경우에는, 하측에 설치된 마감 패널(30)의 상측에 다른 마감 패널(30)이 설치되어, 상측의 마감 패널(30)이 하측의 마감 패널(30)에 의해 지지되게 된다.
- [135] 그리고, 서로 인접한 마감 패널(30) 사이의 상단부 및 하단부에서 패널 측부 마감 날개부(313)에 의해 마감되지 않는 부분에 개폐(80)를 압착되게 설치하는 과정이 추가로 포함될 수 있다.
- [136] 이러한 개폐(80)의 설치 단계에 의해 서로 인접한 마감 패널(30) 사이의 간극(gap)이 빠짐없이 메워지면서 마감되게 된다
- [137] 한편, 이 과정에서 벽체의 측면부에 가전제품이나 전기 콘서트 등을 설치할 필요가 있을 경우에는, 이를 설치하는 과정이 추가로 포함될 수 있다.
- [138] 우선, 마감 패널(30)의 개구부(35)에 TV, 컴퓨터, 평판 표시장치, 냉난방기, 가습기, 공기청정기 등의 가전제품이나 전기 콘센트 등을 설치한다.
- [139] 그 다음에, 전력 공급을 위해 가전제품이나 전기 콘센트 등에 절연 전선을 전기적으로 접속시킨다. 즉, 런너(10) 중앙부의 장착 프레임부(12)의 상면부에 형성된 관통공(125)을 통해 절연 전선을 장착 프레임부(12)의 폭 방향 양측면에 고정되는 스테드(20)의 배면 사이의 공간과 장착 프레임부(12)의 내부 공간으로 통과시켜 절연 전선을 가전제품 또는 전기 콘센트 등에 전기적으로 접속시키게 된다.
- [140] 위에서는 마감 패널(30)의 개구부(35)에 가전제품이나 전기 콘센트 등을 설치한 후 절연 전선을 가전제품 또는 전기 콘센트 등에 전기적으로 접속시키는 것으로 설명하였으나, 관통공(125)을 통해 절연 전선을 장착 프레임부(12)의 폭 방향 양측면에 고정되는 스테드(20)의 배면 사이의 공간과 장착 프레임부(12)의 내부 공간으로 통과시킨 후에, 마감 패널(30)의 개구부(35)에 가전제품이나 전기 콘센트 등을 설치하고, 절연 전선과 가전제품 또는 전기 콘센트를 전기적으로 접속시킬 수도 있다.
- [141] 한편, 건축물의 실내공간을 구획하기 위하여 벽체가 서로 인접하여 모서리를 구성하게 하거나 서로 교차되게 할 필요가 있을 경우, 제 1 칼럼부재(61), 에지 칼럼부재(62) 및 제 2 칼럼부재(63) 중의 적어도 하나 이상을 결합시켜 구성된 칼럼 조립체(60)를 벽체의 측단부에 결합시키게 된다. 즉, 벽체를 이루는 마감 패널(30)의 측단부에 고정된 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)를 제 1 결합홈(615) 또는 제 2 결합홈(635)에 삽입시켜 칼럼 조립체(60)에 결합시킴으로써 벽체가 서로 인접하여 모서리를 구성하게 하거나 서로 교차시키게 된다.
- [142] 그리고, 벽체의 단부를 마감할 필요가 있는 경우, 엔드 칼럼부재(70)를 마감 패널(30)이 이루는 벽체의 측단부에 결합시키게 된다. 즉, 엔드 칼럼부재(70)의 폭 방향 일측 내면에 결합 고정된 탄성 결합부재(31)의 돌출부(312)를 스테드(20)의 결합홈(21)에 삽입시켜 결합시킴으로써 벽체의 단부를 마감시키게

된다.

- [143] 상기한 바와 같은 시공 과정은 소수의 인원에 의해 한번에 실시될 수 있다. 기존의 조립식 벽체의 경우, 단순 조립만으로는 완성되지 못하며 별도로 걸레받이의 일단부와 천장 또는 바닥면 사이 모서리부를 실리콘 마감 처리하는 등의 성격이 다른 작업이 필요한바, 전체 시공 과정이 서로 다른 인원에 의해 처리되어야 한다. 따라서, 조립 작업이 완료된 후에 다른 인원이 도착하여 나머지 작업을 완료하기 위하여 추가적인 작업일이 소요되게 되어 시공 기간이 길어지는 단점이 있었다. 그러나, 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는 소수의 인원에 의해 한번에 실시될 수 있어 인건비가 저감되며 공기가 단축될 수 있다.
- [144] 본 발명에 따른 인테리어용 조립식 벽체는, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이해지는 이점이 있다.
- [145] 그리고, 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있고 인건비가 저감되며 공기가 단축되는 이점이 있다.
- [146] 그리고, 걸레받이부의 하부에 결합 설치되는 몰딩부재에 의하여 별도의 실리콘 마감처리가 불필요해지는 이점이 있다.
- [147] 그리고, 제 1, 2 코너 칼럼부재 및 에지 칼럼부재를 조합하여 벽체가 꺾어지거나 교차되도록 자유롭게 구성할 수 있고, 벽체가 직교하지 않고 직각에서 다소 어긋난 교차각을 갖는 경우에도 무리 없이 설치 가능해지는 이점이 있다.
- [148] 그리고, 런너의 양측에 설치되는 스테드의 배면 사이의 공간에 차음재를 설치하여 우수한 차음성능을 얻을 수 있는 이점이 있다.
- [149] 그리고, 필요한 경우 런너 중앙부의 장착 프레임부의 상면부에 천공하고 절연 전선을 통과시켜 마감 패널에 설치되는 전자제품이나 가전제품 등의 가동에 필요한 전기 배선을 용이하게 할 수 있게 되는 이점이 있다.
- [150] 그리고, TV, 컴퓨터, 평판 표시장치, 가습기, 공기청정기 등의 다양한 전자제품을 마감 패널의 개구부에 설치하거나 마감 패널의 필요한 위치에 전기 콘센트를 설치하여 편리하게 사용할 수 있게 되는 이점이 있다.
- [151] 이상 본 발명을 상기 실시예에 따라 구체적으로 설명하였지만, 본 발명은 상기 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 사상 및 범위를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지로 수정 및 변형 가능한 것은 물론이다. 따라서, 그러한 변형예 또는 수정예들은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.
- [152] [부호의 설명]
- [153] 10: 런너
- [154] 11: 베이스부 110: 걸레받이 결합홈
- [155] 12: 장착 프레임부 125: 관통공
- [156] 20: 스테드
- [157] 21: 결합홈 2100: 걸림턱

- [158] 30: 마감 패널
- [159] 31: 탄성 결합부재
- [160] 311: 접촉부
- [161] 312: 돌출부
- [162] 312a: 분리홈 312b: 좌측 결합편
- [163] 312c: 우측 결합편 3120: 결합돌기
- [164] 313: 패널 측부 마감 날개부
- [165] 32: 탄성편 35: 개구부
- [166] 40: 걸레받이
- [167] 410: 런너 결합편 420: 몰딩 결합홈
- [168] 50: 몰딩부재
- [169] 510: 걸레받이 결합부 520: 모서리 마감부
- [170] 60: 칼럼 조립체
- [171] 61: 제 1 칼럼부재
- [172] 611: 제 1 걸림턱 615: 제 1 결합홈
- [173] 62: 에지 칼럼부재
- [174] 63: 제 2 칼럼부재
- [175] 631: 제 2 걸림턱 635: 제 2 결합홈
- [176] 70: 엔드 칼럼부재
- [177] 80: 개폐
- [178] 81: 패널 측부 압착편 82: 중앙 연결부

산업상 이용가능성

- [179] 본 발명은 인테리어용 조립식 벽체 및 그 시공 방법에 관한 것으로서, 나사의 사용을 최소화하여 벽체의 설치·해체 및 재조립이 용이하고 설치나 해체 작업을 소수의 인원이 한번에 할 수 있으며 인건비가 저감되고 공기를 단축시킬 수 있게 되며, 조립식 벽체 제조업 분야에 활용될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 건축물의 실내공간을 구획하는 조립식 벽체로서,
천장과 바닥면에 대향하여 설치되는 런너;
상기 런너의 폭 방향 양측에 수직 방향으로 설치 고정되는 복수 개의
스터드; 및
상기 복수 개의 스터드에 결합되는 마감 패널;을 포함하며,
상기 복수 개의 스터드에는 각각에 길이 방향으로 평행하게 연장되어
형성되는 한 쌍의 결합홈이 구비되고,
상기 마감 패널에는 내측면의 좌우측 양단부에 수직 방향으로
연장되도록 결합 고정되는 한 쌍의 탄성 결합부재가 구비되며,
상기 한 쌍의 결합홈 각각의 좌측 내면과 우측 내면에는 하나 이상의
결림턱이 길이 방향으로 연장되게 형성되고,
상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은,
상기 마감 패널의 내측면에 밀착되는 접촉부; 및
상기 접촉부로부터 내측 방향으로 돌출되어 길이 방향으로 연장되게
형성되는 돌출부;를 포함하며,
상기 돌출부에는 중앙부에 길이 방향으로 오목하게 형성되는 분리홈이
형성되어 상기 분리홈의 좌우측에 좌측 결합편과 우측 결합편이
형성되고,
상기 좌측 결합편의 좌측면과 상기 우측 결합편의 우측면에는 상기 하나
이상의 결림턱에 걸려지도록 하나 이상의 결합돌기가 길이 방향으로
연장되게 형성되며,
상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은,
상기 마감 패널의 측면부를 감싸도록 상기 접촉부의 일측 단부로부터
절곡되어 길이 방향으로 연장되게 형성되는 패널 측부 마감 날개부;를 더
포함하고,
상기 마감 패널은 상기 탄성 결합부재의 상기 돌출부를 상기 결합홈에
삽입하여 결합시킴으로써 상기 복수 개의 스터드의 전면부에 설치되는
것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 분리홈에 삽입되어 상기 좌측 결합편과 상기 우측 결합편의 복원력
저하를 방지하도록 'U' 형상의 단면으로 길이 방향으로 연장되게
형성되는 탄성편;을 더 포함하고,
상기 한 쌍의 탄성 결합부재 각각은,
상기 탄성편이 상기 분리홈에 삽입된 상태로 상기 한 쌍의 탄성
결합부재와 함께 상기 마감 패널 내측면의 좌우측 양단부에 수직
방향으로 연장되도록 결합됨으로써 상기 마감 패널에 고정되는 것을

- 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체.
- [청구항 3] 제1항 또는 제2항에 있어서,
 상기 마감 패널 사이에 압착되게 설치되어 서로 인접한 상기 마감 패널 사이를 막아서 마감하는 개폐;를 더 포함하고,
 상기 개폐는,
 한 쌍의 패널 측부 압착편; 및
 중앙 연결부;를 포함하는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체.
- [청구항 4] 제1항에 있어서,
 천장 또는 바닥면으로부터 상기 마감 패널이 설치된 위치까지의 부위를 폐색하는 걸레받이; 및
 상기 걸레받이의 일단부와 천장 또는 바닥면 사이를 커버하는
 몰딩부재;를 더 포함하며,
 상기 런너는,
 천장 또는 바닥면에 밀착되는 베이스부;
 상기 베이스부의 일측면 중앙부에 돌출되어 길이 방향으로 연장되게
 형성되는 장착 프레임부; 및
 상기 베이스부의 폭 방향 양단부에 길이 방향으로 연장되게 형성되는
 걸레받이 결합홈;을 포함하고,
 상기 걸레받이는,
 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부로부터 내측으로 절곡되어 길이
 방향으로 연장되게 형성되는 런너 결합편; 및
 천장 또는 바닥면에 인접한 방향 단부에 길이 방향으로 연장되게
 형성되는 몰딩 결합홈;을 더 포함하며,
 상기 몰딩부재는,
 상기 몰딩 결합홈에 삽입되어 결합되도록 길이 방향으로 연장되게
 형성되는 걸레받이 결합부; 및
 폭 방향 일측은 상기 걸레받이의 일단부에 접촉하고 타측은 천장 또는
 바닥면에 접촉하도록 경사지게 형성되는 모서리 마감부;를 포함하고,
 상기 복수 개의 스테드는 길이 방향 단부의 배면이 상기 장착 프레임부의
 폭 방향 양 측면에 각각 밀착되어 결합 고정되며,
 상기 걸레받이는 상기 런너 결합편을 상기 걸레받이 결합홈에 삽입하여
 결합시킴으로써 상기 런너의 폭 방향 양측에 설치되고,
 상기 몰딩부재는 상기 걸레받이 결합부를 상기 몰딩 결합홈에 삽입하여
 결합시킴으로써 상기 걸레받이에 설치되는 것을 특징으로 하는,
 인테리어용 조립식 벽체.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체가 서로
 인접하여 모서리를 구성하게 하는 칼럼 조립체;를 더 포함하고,

상기 칼럼 조립체는,
 상기 벽체가 구성하는 모서리의 내측에서 상기 마감 패널의 일측에
 결합되는 제 1 칼럼부재;
 상기 벽체가 구성하는 모서리의 외측 에지(edge)를 이루는 에지 칼럼부재;
 및
 폭 방향 일측에는 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가
 삽입되어 결합되도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 결합홈이
 구비되고, 타측은 상기 에지 칼럼부재의 폭 방향 일측에 결합되는 제 2
 칼럼부재;를 포함하여 구성되며,
 상기 제 1 칼럼부재는,
 모서리의 내측 에지의 양측에 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 길이
 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 걸림턱; 및
 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록
 상기 제 1 걸림턱의 외측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1
 결합홈;을 포함하고,
 상기 제 2 칼럼부재는,
 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 상기 제 2 결합홈의 일측에 길이
 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 걸림턱;을 더 포함하며,
 상기 에지 칼럼부재와 상기 제 2 칼럼부재는 상기 제 2 칼럼부재의 폭
 방향 타측에 형성된 결합편이 상기 에지 칼럼부재의 폭 방향 일측에
 형성된 결합홈에 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는, 인테리어용
 조립식 벽체.

[청구항 6] 제1항에 있어서,
 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체가 서로
 교차되게 하는 칼럼 조립체;를 더 포함하고,
 상기 칼럼 조립체는,
 상기 벽체가 구성하는 모서리의 내측에서 상기 마감 패널의 일측에
 결합되는 제 1 칼럼부재; 및
 폭 방향 일측에 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어
 결합되도록 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 결합홈이 구비되는 제
 2 칼럼부재; 중의 적어도 하나 이상이 결합되어 구성되며,
 상기 제 1 칼럼부재는,
 모서리의 내측 에지의 양측에 상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 길이
 방향으로 연장되어 형성되는 제 1 걸림턱; 및
 상기 마감 패널에 결합 고정된 탄성 결합부재가 삽입되어 결합되도록
 상기 제 1 걸림턱의 외측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 1
 결합홈;을 포함하고,
 상기 제 2 칼럼부재는,

상기 마감 패널의 일측이 걸리도록 상기 제 2 결합홈의 일측에 길이 방향으로 연장되어 형성되는 제 2 걸림턱;을 더 포함하며,
상기 제 2 칼럼부재가 사용되는 경우 상기 제 2 칼럼부재의 폭 방향 타측에 형성된 결합편이 다른 상기 제 2 칼럼부재의 폭 방향 타측에 형성된 결합홈에 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체.

- [청구항 7] (a) 런너를 천장 또는 바닥면에 대향되게 배설하여 고정시키는 단계;
(b) 복수 개의 스테드 각각의 길이 방향 단부의 배면을 상기 런너의 장착 프레임부의 폭 방향 측면에 밀착시킨 후 수직 방향으로 고정시키는 단계;
(c) 걸레받이의 런너 결합편을 상기 런너의 걸레받이 결합홈에 삽입시켜, 몰딩부재의 걸레받이 결합부가 상기 걸레받이의 몰딩 결합홈에 삽입되어 상기 몰딩부재와 결합된 상기 걸레받이를 상기 런너의 폭 방향 양측에 결합시키는 단계;
(d) 탄성 결합부재의 돌출부를 상기 스테드의 결합홈에 삽입시켜, 내측면의 좌우측 양단부에 상기 탄성 결합부재가 수직 방향으로 연장되도록 결합 고정된 마감 패널을 상기 복수 개의 스테드의 전면부에 설치하는 단계;
(e) 상기 마감 패널의 개구부에 TV, 컴퓨터, 평판 표시장치, 냉난방기, 가습기, 공기청정기와 같은 가전제품이나 전기 콘센트를 설치하는 단계; 및
(f) 상기 런너 중앙부의 장착 프레임부의 상면부에 형성된 관통공을 통해 절연 전선을 상기 장착 프레임부의 폭 방향 양측면에 고정되는 상기 스테드의 배면 사이의 공간과 상기 장착 프레임부의 내부 공간으로 통과시켜 전력 공급을 위해 상기 가전제품 또는 상기 콘센트에 전기적으로 접속시키는 단계;를 포함하며,
상기 (d) 단계는,
(d1) 상기 마감 패널 사이의 상단부 및 하단부에서 상기 탄성 결합부재의 패널 측부 마감 날개부에 의해 마감되지 않는 부분에 개폐를 압착되게 설치하여 상기 마감 패널 사이의 간극을 메워서 마감하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체의 시공 방법.

[청구항 8] 제7항에 있어서,

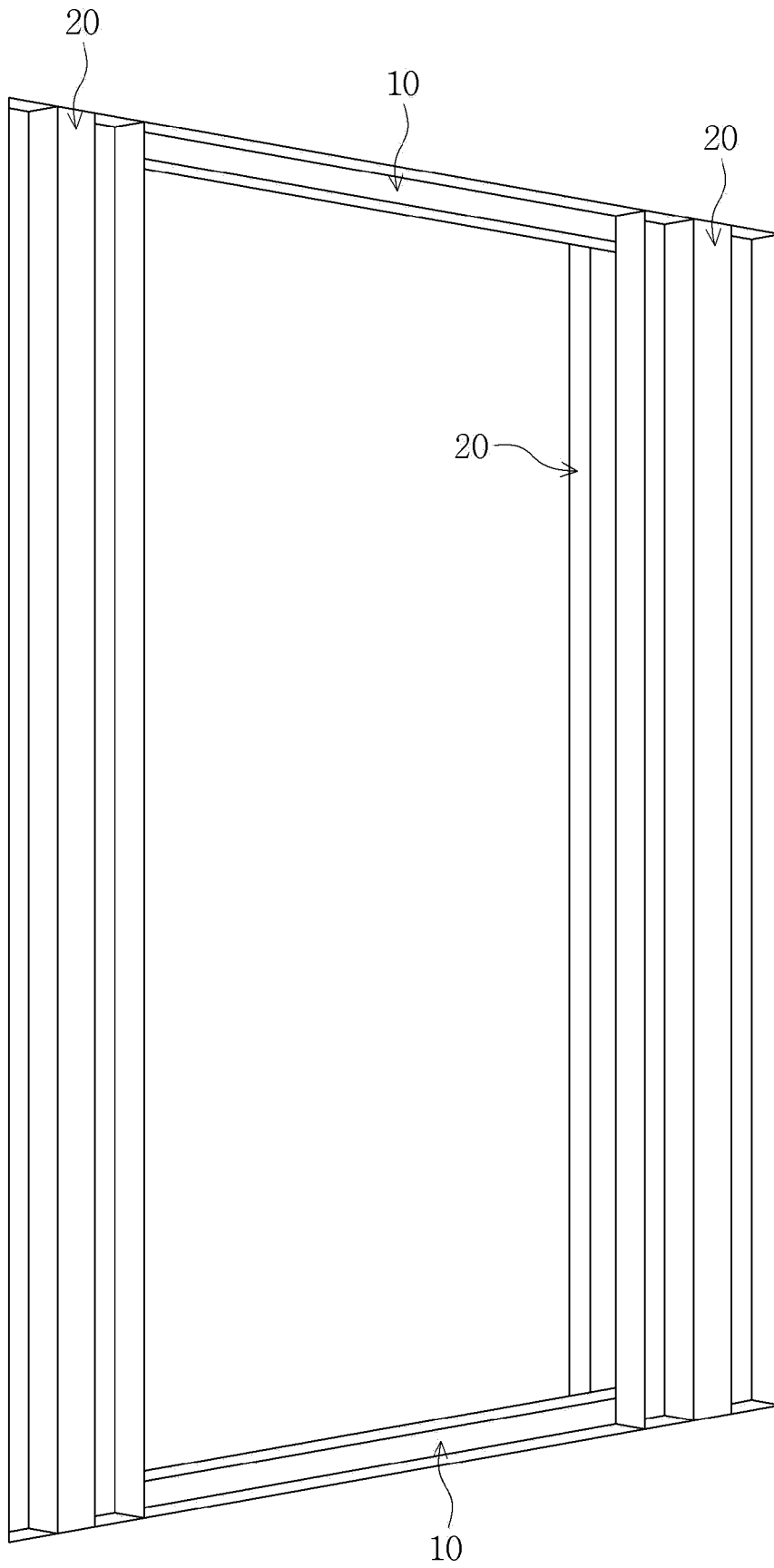
- (g) 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체의 측단부를 칼럼 조립체의 일측에 결합시켜 상기 벽체가 서로 인접하여 모서리를 이루거나 서로 교차되게 하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체의 시공 방법.

[청구항 9] 제7항에 있어서,

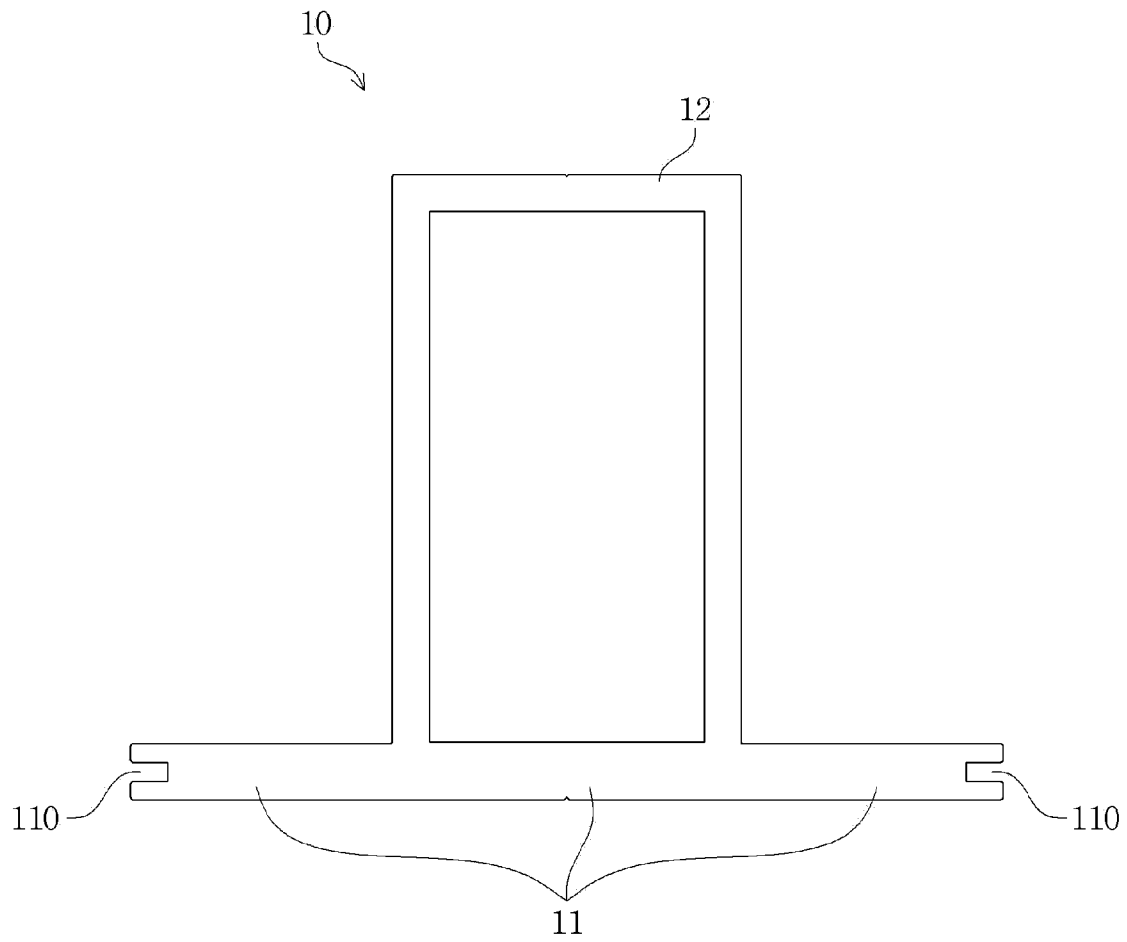
- (g) 상기 복수 개의 스테드에 결합된 상기 마감 패널이 이루는 벽체의 측단부에 엔드 칼럼부재를 결합시켜 상기 벽체의 측단부를 마감하는

단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는, 인테리어용 조립식 벽체의 시공 방법.

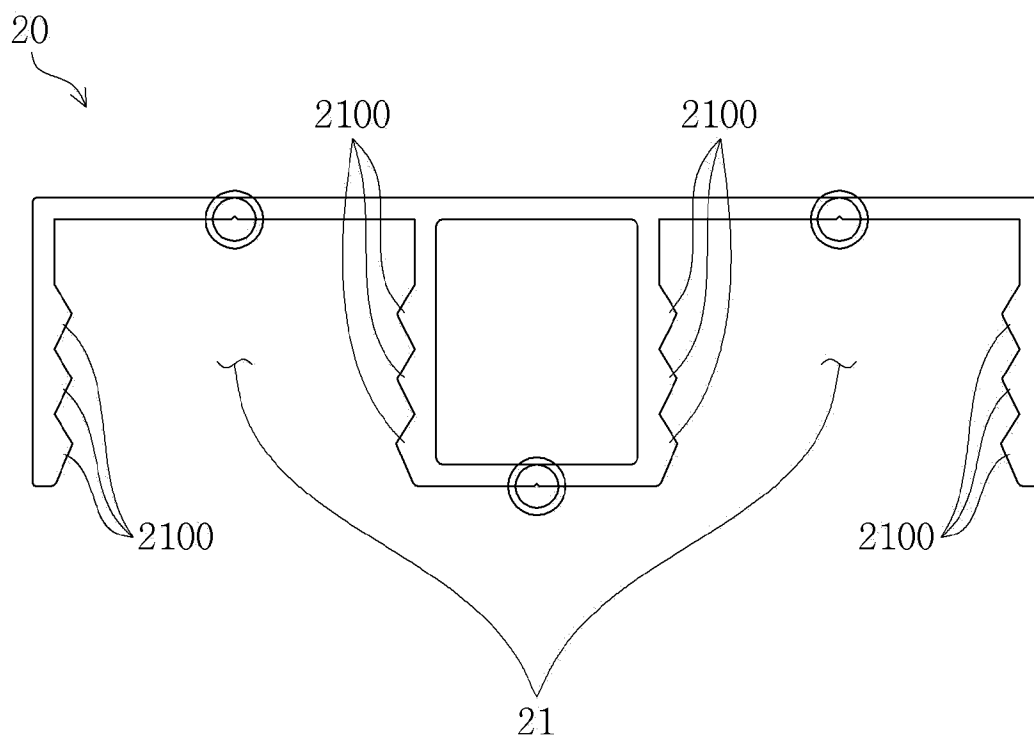
[도1]



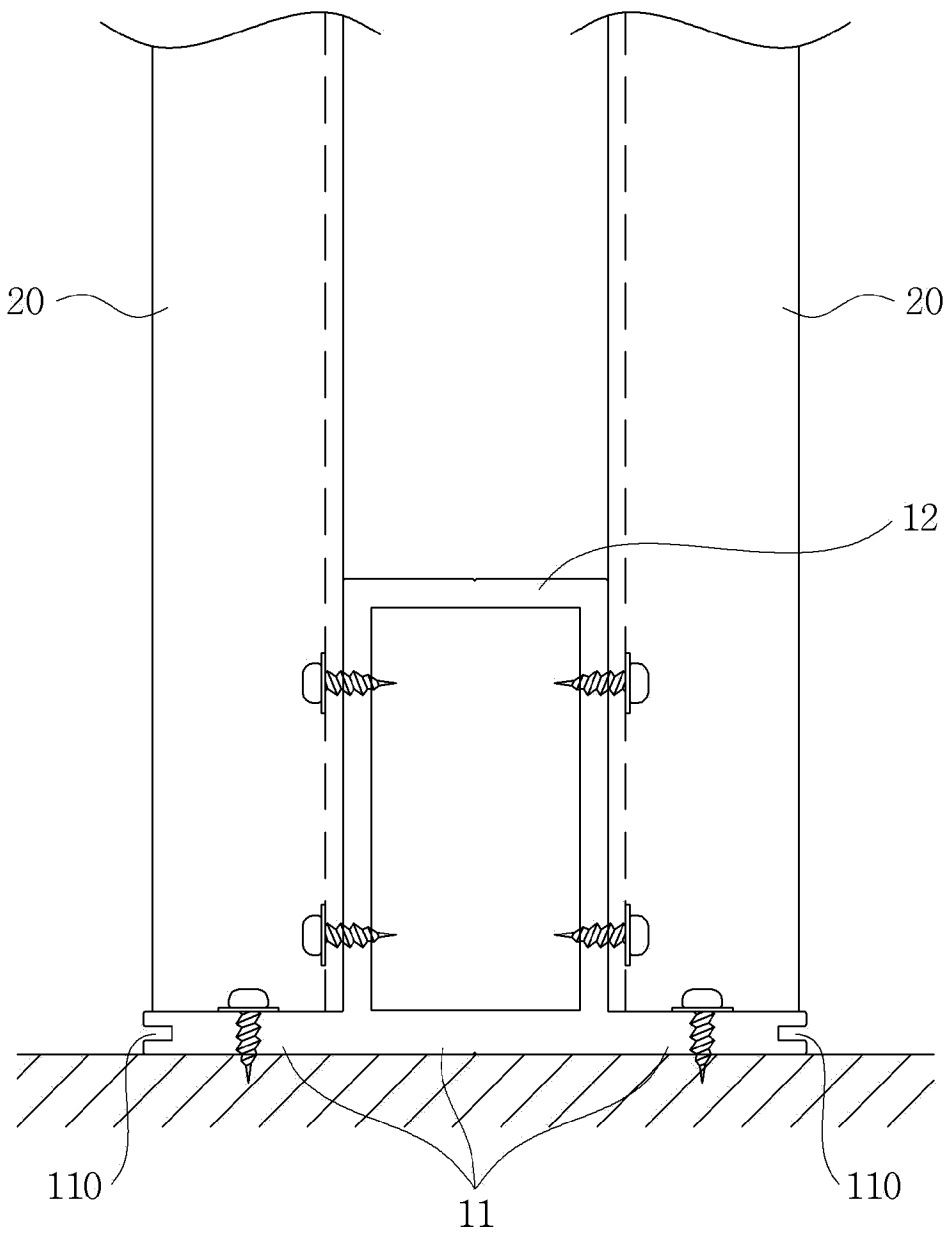
[도2]



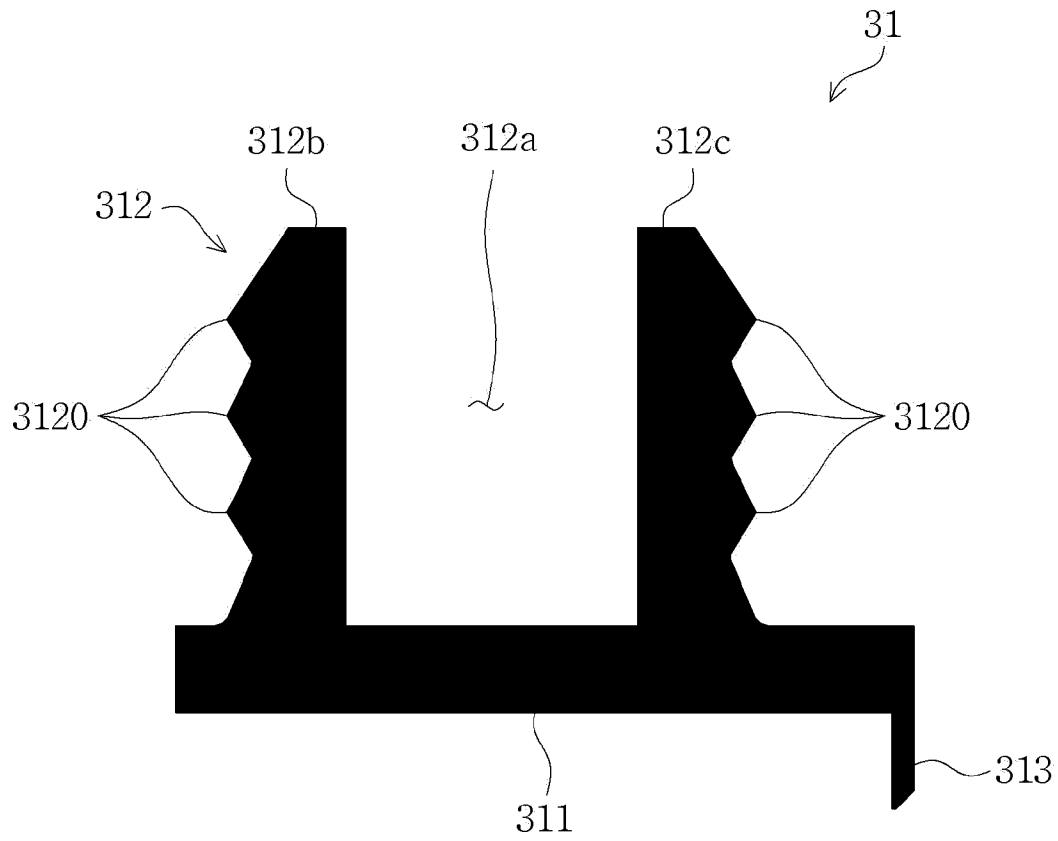
[도3]



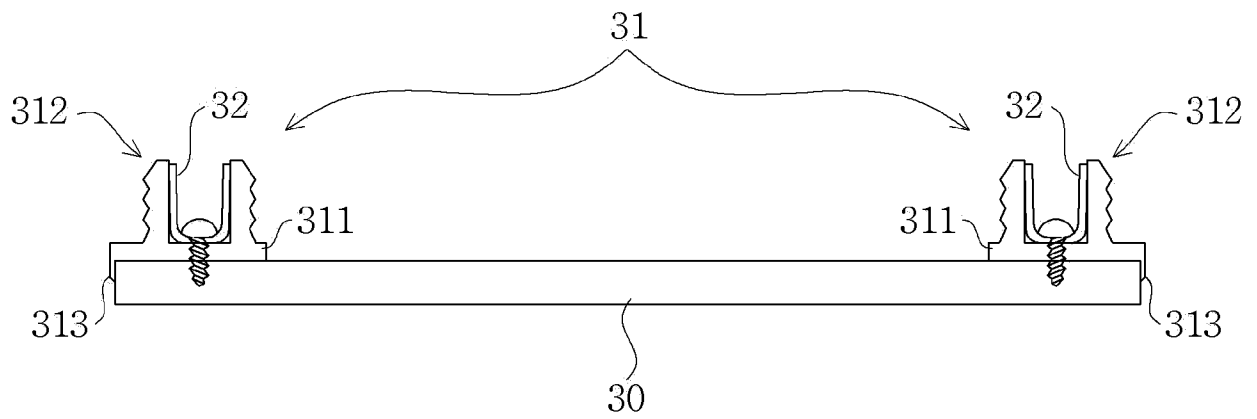
[도4]



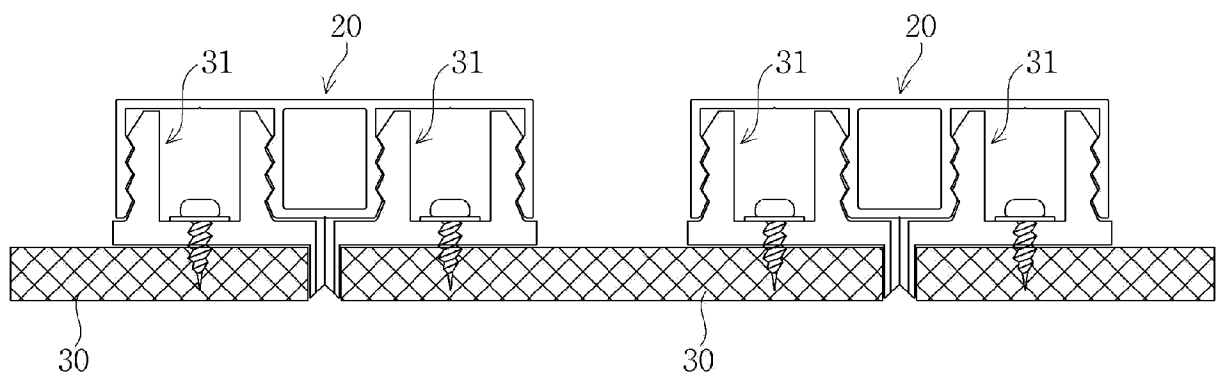
[도5]



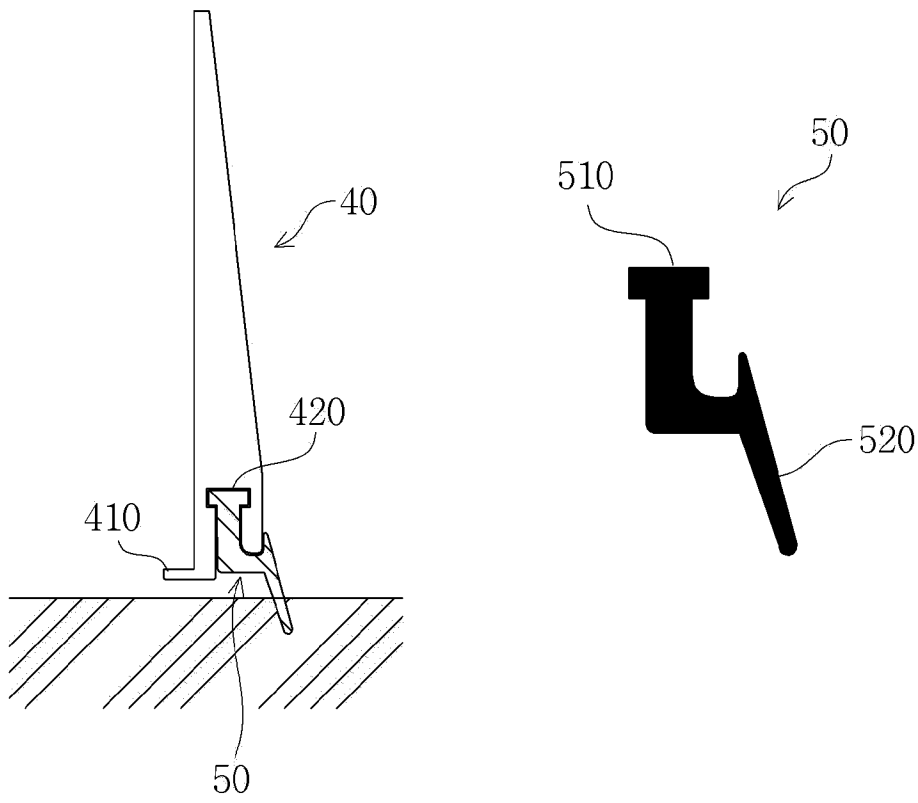
[도6]



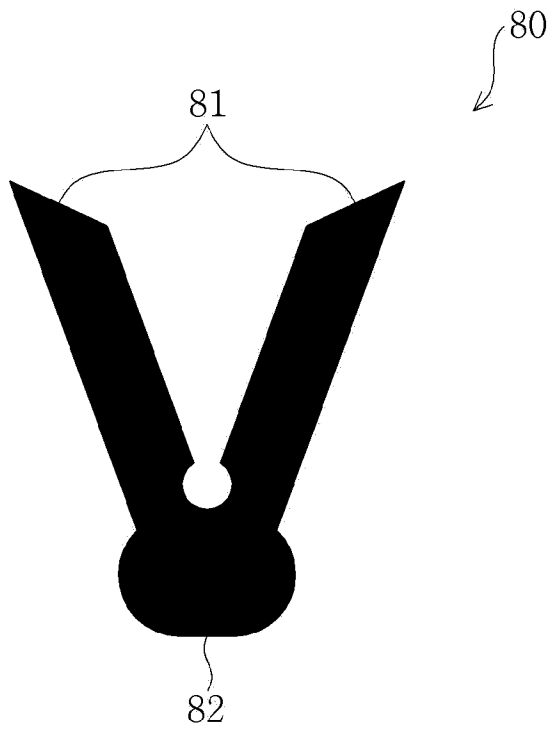
[도7]



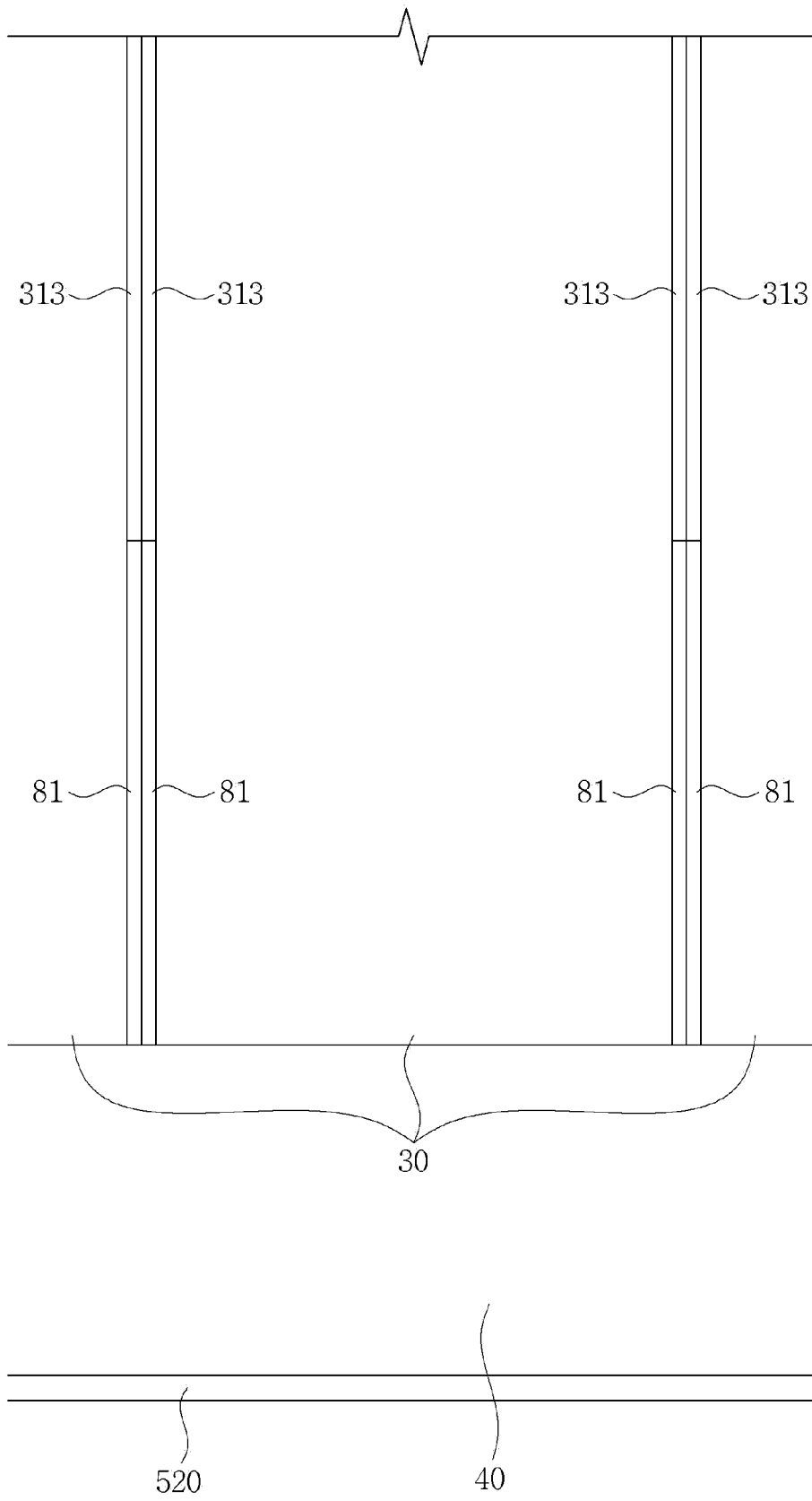
[도8]



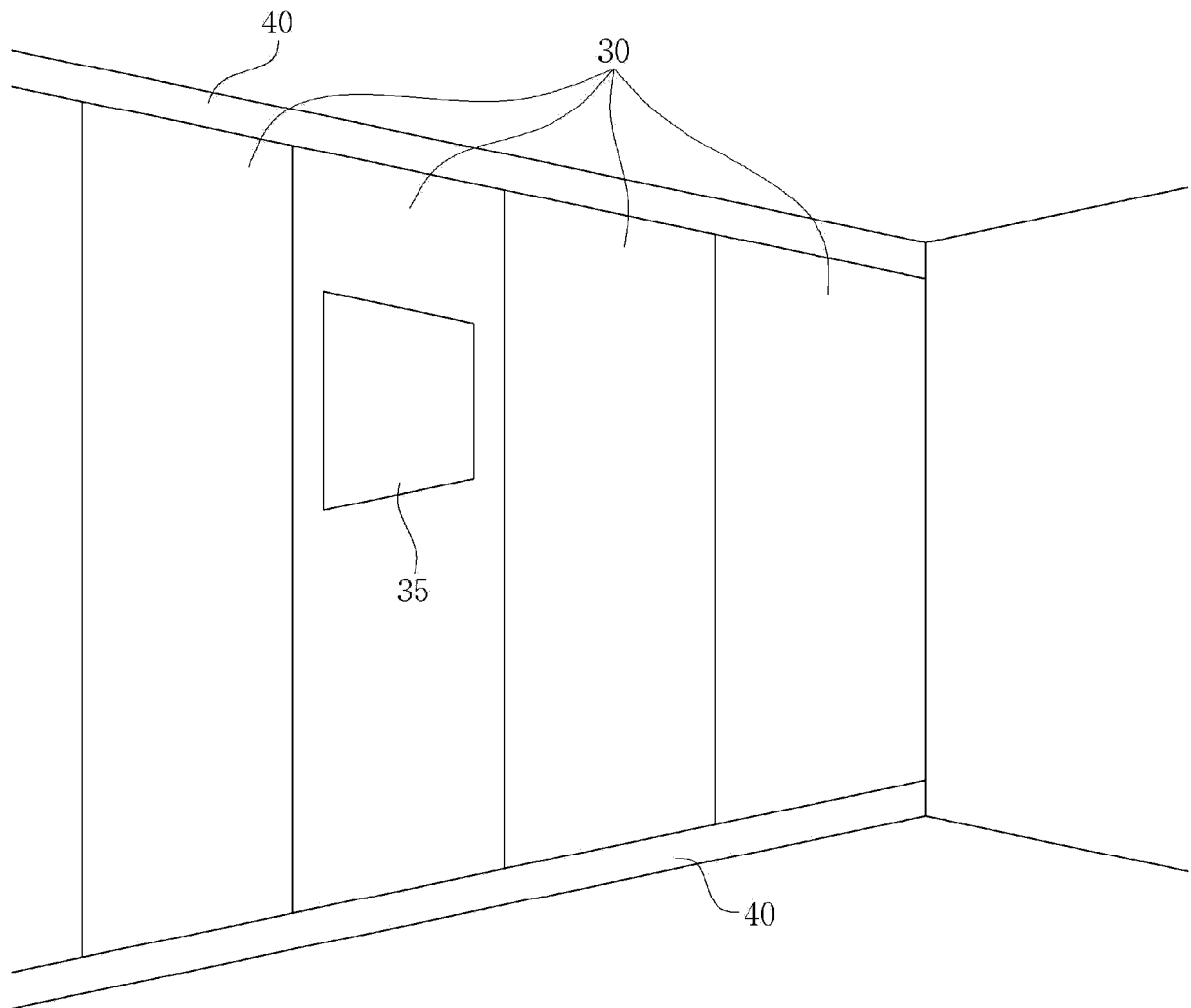
[도10]



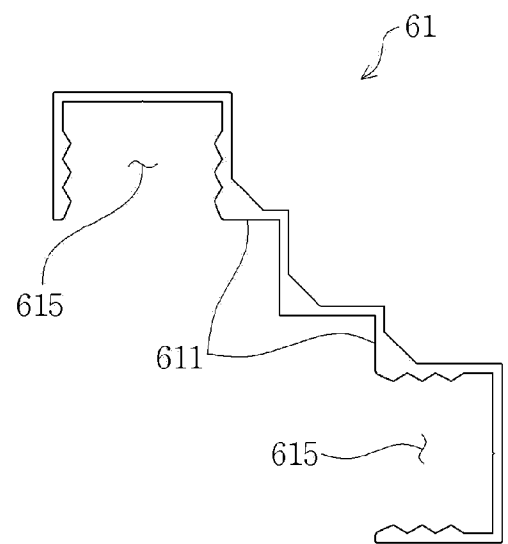
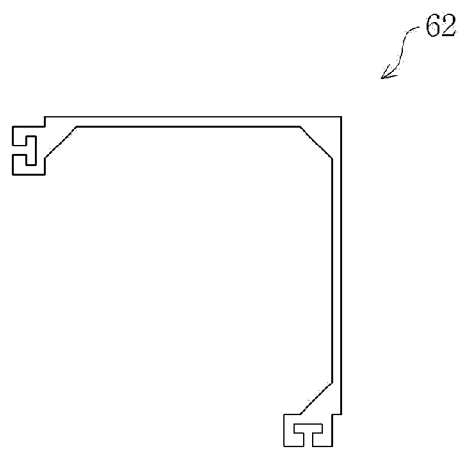
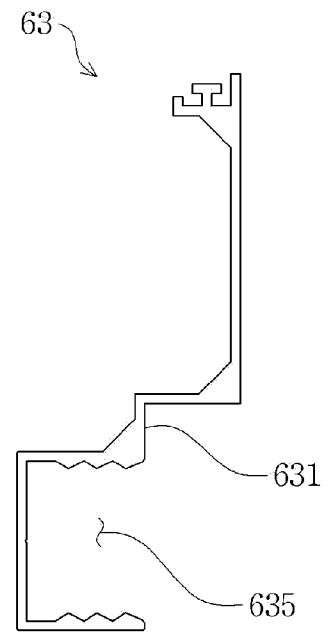
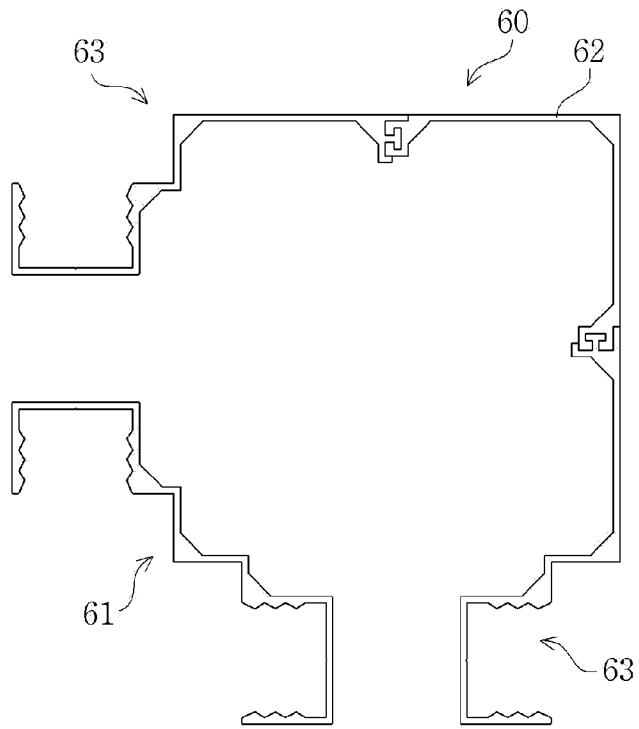
[도11]



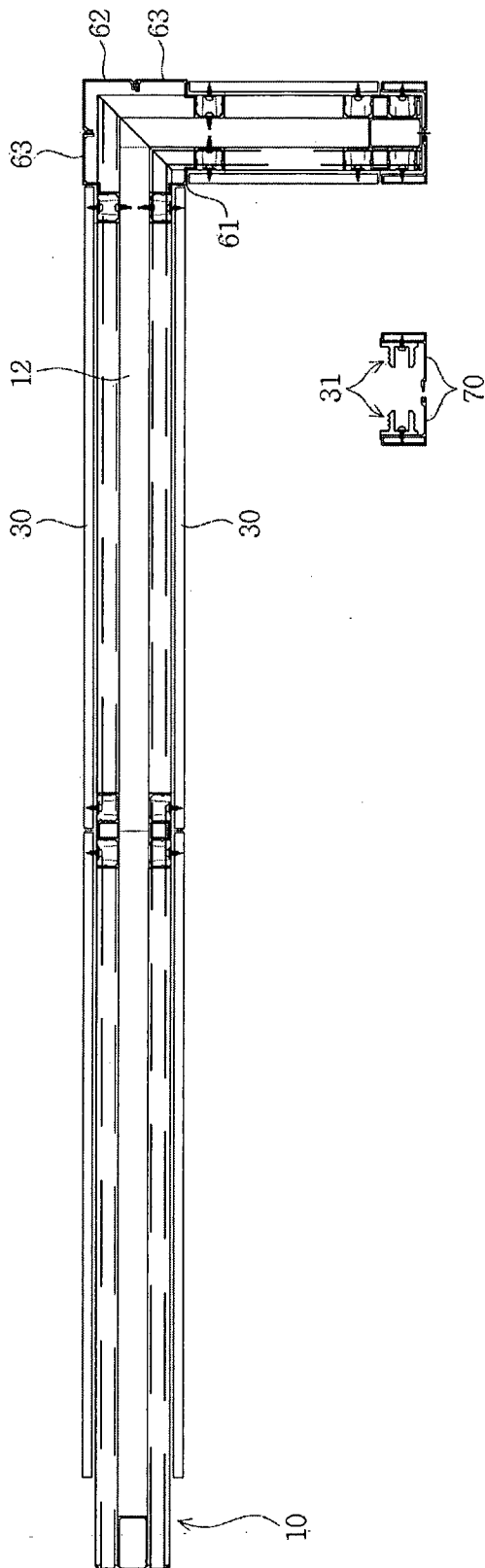
[도12]



[도13]



[도14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/003220**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****E04B 2/74(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E04B 2/74; E04B 2/82; E04B 2/72; E04B 2/78; E04H 1/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: wall body, runner, stud, panel, connection groove, protrusion part

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2008-111336 A (TELEZYGEOLOGY INC.) 15 May 2008 See paragraphs [0030]-[0031] and figures 13-15.	1-9
A	KR 10-2010-0107702 A (KCC CORP.) 06 October 2010 See paragraph [0019] and figure 2.	1-9
A	KR 10-2000-0049102 A (RUDDUCK, Dickory) 25 July 2000 See claim 6 and figures 2-5, 9-10, 14.	1-9
A	KR 10-2010-0091054 A (HYUNDAI INDUSTRIAL DEVELOPMENT & CONSTRUCTION CO., LTD. et al.) 18 August 2010 See paragraph [0106] and figures 1-2.	1-9
A	JP 2014-185462 A (TOTO LTD.) 02 October 2014 See paragraph [0038] and figures 8-14.	1-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 JUNE 2017 (13.06.2017)

Date of mailing of the international search report

14 JUNE 2017 (14.06.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/003220

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2008-111336 A	15/05/2008	AT 371778 T	15/09/2007
		AU 2010-249242 A1	06/01/2011
		CA 2449956 A1	12/12/2002
		CA 2449956 C	02/06/2009
		DE 60222132 T2	15/05/2008
		EP 1404929 A1	07/04/2004
		EP 1404929 A4	03/05/2006
		EP 1404929 B1	29/08/2007
		HK 1065083 A1	18/01/2008
		JP 2004-521212 A	15/07/2004
		JP 4121946 B2	23/07/2008
		US 2004-0168382 A1	02/09/2004
		US 7168213 B2	30/01/2007
		WO 02-099214 A1	12/12/2002
KR 10-2010-0107702 A	06/10/2010	KR 10-1051050 B1	21/07/2011
KR 10-2000-0049102 A	25/07/2000	BR 9712290 A	25/01/2000
		CA 2268410 A1	23/04/1998
		CA 2268410 C	17/02/2009
		CN 100100186 C	29/01/2003
		CN 100233306 A	27/10/1999
		EP 1012420 A1	28/06/2000
		EP 1012420 A4	14/08/2002
		EP 1012420 B1	18/06/2008
		HK 1023166 A1	19/09/2003
		ID 22164 A	09/09/1999
		KR 10-0509293 B1	22/08/2005
		MX PA99003383 A	27/08/2004
		NZ 335529 A	22/12/2000
		US 2001-0025463 A1	04/10/2001
		US 2003-0110726 A1	19/06/2003
		US 6260321 B1	17/07/2001
		US 6993875 B2	07/02/2006
		WO 98-16699 A1	23/04/1998
KR 10-2010-0091054 A	18/08/2010	KR 10-1066302 B1	20/09/2011
JP 2014-185462 A	02/10/2014	JP 6075629 B2	08/02/2017

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

E04B 2/74(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

E04B 2/74; E04B 2/82; E04B 2/72; E04B 2/78; E04H 1/12

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 벽체, 런너, 스티드, 패널, 결합홈, 돌출부

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	JP 2008-111336 A (TELEZYGOLOGY INC.) 2008.05.15 문단번호 [0030]-[0031] 및 도면 13-15 참조.	1-9
A	KR 10-2010-0107702 A (주식회사 케이씨씨) 2010.10.06 문단번호 [0019] 및 도면 2 참조.	1-9
A	KR 10-2000-0049102 A (RUDDUCK, DICKORY) 2000.07.25 청구항 6 및 도면 2-5, 9-10, 14 참조.	1-9
A	KR 10-2010-0091054 A (현대산업개발 주식회사 등) 2010.08.18 문단번호 [0106] 및 도면 1-2 참조.	1-9
A	JP 2014-185462 A (TOTO LTD.) 2014.10.02 문단번호 [0038] 및 도면 8-14 참조.	1-9

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 06월 13일 (13.06.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 06월 14일 (14.06.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

배근태

전화번호 +82-42-481-3547



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2008-111336 A	2008/05/15	AT 371778 T AU 2010-249242 A1 CA 2449956 A1 CA 2449956 C DE 60222132 T2 EP 1404929 A1 EP 1404929 A4 EP 1404929 B1 HK 1065083 A1 JP 2004-521212 A JP 4121946 B2 US 2004-0168382 A1 US 7168213 B2 WO 02-099214 A1	2007/09/15 2011/01/06 2002/12/12 2009/06/02 2008/05/15 2004/04/07 2006/05/03 2007/08/29 2008/01/18 2004/07/15 2008/07/23 2004/09/02 2007/01/30 2002/12/12
KR 10-2010-0107702 A	2010/10/06	KR 10-1051050 B1	2011/07/21
KR 10-2000-0049102 A	2000/07/25	BR 9712290 A CA 2268410 A1 CA 2268410 C CN 100100186 C CN 100233306 A EP 1012420 A1 EP 1012420 A4 EP 1012420 B1 HK 1023166 A1 ID 22164 A KR 10-0509293 B1 MX PA99003383 A NZ 335529 A US 2001-0025463 A1 US 2003-0110726 A1 US 6260321 B1 US 6993875 B2 WO 98-16699 A1	2000/01/25 1998/04/23 2009/02/17 2003/01/29 1999/10/27 2000/06/28 2002/08/14 2008/06/18 2003/09/19 1999/09/09 2005/08/22 2004/08/27 2000/12/22 2001/10/04 2003/06/19 2001/07/17 2006/02/07 1998/04/23
KR 10-2010-0091054 A	2010/08/18	KR 10-1066302 B1	2011/09/20
JP 2014-185462 A	2014/10/02	JP 6075629 B2	2017/02/08