



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년07월07일
(11) 등록번호 10-2830859
(24) 등록일자 2025년07월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 13/08 (2006.01) E04B 1/38 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04F 13/0821 (2013.01)
E04B 1/388 (2023.08)
(21) 출원번호 10-2024-0114229
(22) 출원일자 2024년08월26일
심사청구일자 2024년08월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020180138444 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
선이인터내셔널 주식회사
경기도 파주시 탄현면 헤이리마을길 93-133
(72) 발명자
조준희
경기도 파주시 와석순환로 61 701동-1101호
(74) 대리인
특허법인(유한) 대아

전체 청구항 수 : 총 15 항

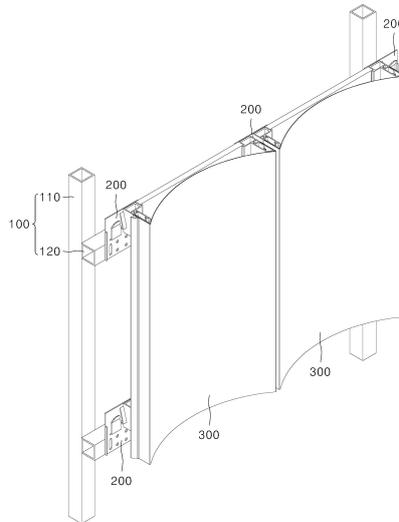
심사관 : 박중서

(54) 발명의 명칭 건축물용 외벽 패널 조립체

(57) 요약

본 발명은 별도의 체결수단을 사용하지 않고도 건축물의 외벽에 쉽고 간편하게 설치할 수 있는 건축물용 외벽 패널 조립체에 관한 것으로, 건축물의 외벽에 격자형태로 배열된 프레임과, 상기 프레임에 설치되는 고정 클립과, 상기 고정 클립에 거치되는 외벽 패널을 포함한다. 상기 외벽 패널은, 라운드 형상으로 벤딩된 패널 본체와, 상기 패널 본체의 적어도 일단에 설치되며 상기 고정 클립에 거치되는 패널 홀더로 구성된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E04F 13/0846 (2013.01)

E04F 2201/09 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020220066011 A*

KR102082412 B1*

KR2020090010498 U*

KR2020140005783 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

건축물의 외벽에 격자형태로 배열된 프레임과, 상기 프레임에 설치되는 고정 클립과, 상기 고정 클립에 거치되는 외벽 패널을 포함하는 건축물용 외벽 패널 조립체로서,

상기 고정 클립은, 상기 프레임에 설치되는 플레이트와, 상기 외벽 패널이 거치되는 탄성 레버를 포함하되,

상기 탄성 레버는 수평방향으로 이격된 한 쌍으로 구성되고, 상기 탄성 레버 사이에는 상기 외벽 패널의 수평방향 유동을 방지하는 멈춤 레버가 마련되며,

상기 외벽 패널은, 라운드 형상으로 벤딩된 패널 본체와, 상기 패널 본체의 적어도 일단에 설치되며 상기 탄성 레버에 거치되는 패널 홀더로 구성되며,

상기 패널 홀더의 적어도 일측에는 상기 외벽 패널의 거치시 상기 멈춤 레버에 걸려 상기 외벽 패널이 임의로 분리되는 것을 방지하는 스톱퍼가 돌출된 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 패널 본체는, 라운드 형상으로 벤딩된 전면부와, 상기 전면부의 양측에서 절곡된 날개부를 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 3

청구항 2에 있어서,

상기 전면부는 내측으로 오목하거나 외측으로 볼록하게 벤딩된 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 전면부는 오목부와 볼록부가 교번하여 연속되는 웨이브 형상으로 벤딩된 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 5

청구항 2에 있어서,

상기 패널 홀더는, 한 쌍의 프로파일과, 상기 프로파일 사이에 구비되는 지지대를 포함하고,

상기 프로파일은, 상기 날개부가 접합되는 접합부와, 상기 고정 클립에 거치되는 거치부로 이루어진 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 6

청구항 5에 있어서,

상기 접합부의 선단은 상기 전면부가 라운드 형상을 유지할 수 있도록 경사면으로 형성된 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 프로파일은 상기 지지대의 길이방향으로 이동 가능하게 설치되는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 8

삭제

청구항 9

청구항 1에 있어서,

상기 탄성 레버는 상기 플레이트에서 연장된 외팔보 형상인 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 10

청구항 9에 있어서,

상기 탄성 레버는 단부로 갈수록 좁아지는 형상인 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 11

청구항 10에 있어서,

상기 탄성 레버의 단부는 상기 플레이트와 이격되도록 벤딩된 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 12

삭제

청구항 13

청구항 1 내지 청구항 7, 청구항 9 내지 청구항 11 중 어느 한 항에 있어서,

상기 외벽 패널의 상부에 설치되는 마감 패널을 더 포함하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 14

청구항 13에 있어서,

상기 외벽 패널의 내부로 빗물 등의 이물질이 유입되는 것을 방지하는 차수 가스켓을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 15

청구항 14에 있어서,

상기 차수 가스켓은, 상기 외벽 패널의 적어도 일측에 설치되어 인접하게 배치된 다른 외벽 패널과의 사이로 빗물 등의 이물질이 유입되는 것을 방지하는 사이드 가스켓을 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 16

청구항 14에 있어서,

상기 차수 가스켓은, 상기 외벽 패널 중 최상부에 설치된 외벽 패널의 상단에 설치되어 상기 마감 패널과의 사이로 빗물 등의 이물질이 유입되는 것을 방지하는 엔드 가스켓을 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

청구항 17

청구항 14에 있어서,

상기 차수 가스켓은, 상기 외벽 패널의 하단에 설치되어 인접하게 배치된 다른 외벽 패널과의 사이로 빗물 등의 이물질이 유입되는 것을 방지하는 연결 가스켓을 포함하는 것을 특징으로 하는 건축물용 외벽 패널 조립체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건축물용 외벽 패널 조립체에 관한 것으로, 좀 더 상세하게는 건축물의 외벽에 쉽고 간편하게 설치할 수 있는 건축물용 외벽 패널 조립체에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 건축물의 벽체는 건축물의 중요한 구성 요소로서, 건축물의 구조적 안정성을 제공하고, 건축물의 내부 공간을 구획하며, 외부 환경으로부터 보호하는 역할을 한다.

[0003] 예컨대, 건축물의 하중을 지지하여 기초로 전달함으로써 횡력에 대한 안정성을 제공하고, 건축물의 내부 공간을 용도에 맞게 다양하게 구획하며, 기후 등과 같은 외부 환경으로부터 건축물을 보호하는 역할을 한다.

[0004] 특히, 건축물의 외벽체는 건축물을 비, 눈, 바람 등의 외부 환경으로부터 보호할 수 있도록, 그리고 건축물이 독창적이며 심미감 있는 외관을 가질 수 있도록 마감 처리된다.

[0005] 건축물의 외벽체를 마감 처리하는 방법으로는 습식시공방법(Wet Construction)과 건식시공방법(Dry Construction)이 있다.

[0006] 습식시공방법은 콘크리트, 모르타르, 플라스터 등을 건축물의 외벽체에 타설하는 방법으로, 높은 구조적 강도와 내구성을 가지며 다양한 형태의 디자인을 구현할 수 있는 반면, 시공이 어렵고 기후 조건에 민감하며 유지 및 보수가 어렵다.

[0007] 건식시공방법은 건축물의 외벽체에 프레임 설치하고 결속수단을 통해 마감패널을 체결하는 방법으로, 시공이 간편하고 기후 조건에 영향을 받지 않으며 유지 및 보수가 용이한 반면, 구조적 강도와 내구성이 낮으며 비용이 많이 소요된다.

[0008] 최근에는 시공이 간편하고 유지 및 보수가 용이한 건식시공방법에 대한 활용도가 높아지고 있는 추세이다.

[0009] 그런데, 건식시공방법은 결속수단을 통해 마감패널을 프레임에 체결하므로, 마감패널을 탈착하거나 마감패널을 교체해야 하는 작업이 번거롭고 시공에 많은 시간과 비용이 소요되는 문제가 있다. 특히, 건축물의 외관을 다양한 형태로 디자인하는 것이 쉽지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-0929227호(2009. 12. 01.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 전술한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 별도의 체결수단을 사용하지 않고도 건축물의 외벽에 쉽고 간편하게 설치할 수 있는 건축물용 외벽 패널 조립체를 제공하는데 그 목적이 있다.
- [0012] 또한, 본 발명은 실리콘 등을 이용한 방수 코킹을 하지 않고도 빗물 등의 이물질이 내부로 유입되는 것을 차단할 수 있는 건축물용 외벽 패널 조립체의 제공을 목적으로 한다.
- [0013] 또한, 본 발명은 건축물의 외관을 다양한 형태로 디자인할 수 있는 건축물용 외벽 패널 조립체의 제공을 추가적인 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의한 건축물용 외벽 패널 조립체는, 건축물의 외벽에 격자형태로 배열된 프레임과, 상기 프레임에 설치되는 고정 클립과, 상기 고정 클립에 거치되는 외벽 패널을 포함한다.
- [0015] 상술한 구성 중 상기 외벽 패널은, 라운드 형상으로 벤딩된 패널 본체와, 상기 패널 본체의 적어도 일단에 설치되며 상기 고정 클립에 거치되는 패널 홀더로 구성된다.
- [0016] 또한, 상기 고정 클립은, 상기 프레임에 설치되는 플레이트와, 상기 외벽 패널이 거치되는 탄성 레버를 포함하며, 이때 상기 탄성 레버는 상기 외벽 패널을 거치할 수 있도록 상기 플레이트에서 연장된 외팔보 형상을 갖는다.
- [0017] 또한, 본 발명은 상기 외벽 패널의 내부로 빗물 등의 이물질이 유입되는 것을 방지하는 차수 가스켓을 더 포함하여 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명은 볼트 등과 같은 별도의 체결수단을 사용하지 않고도 건축물의 외벽에 쉽고 간편하게 설치할 수 있으므로, 시공성을 향상시킬 수 있고 공사기간을 단축시킬 수 있으며 공사비용을 절감할 수 있다.
- [0019] 또한, 본 발명은 차수 가스켓을 통해 빗물 등의 이물질이 외벽 패널의 내부로 유입되는 것을 차단할 수 있으므로, 코킹 작업이 필요치 않아 시공성을 향상시킬 수 있으며, 실리콘 사용에 따른 오염의 우려가 전혀 없다.
- [0020] 또한, 본 발명은 외벽 패널을 라운드 형상, 예컨대 내측으로 오목한 형상, 외측으로 볼록한 형상 또는 오목부와 볼록부가 연속되는 웨이브 형상으로 벤딩할 수 있다. 따라서, 건축물의 외관을 다양한 형태로 디자인할 수 있으며, 이를 통하여 건축물의 심미감을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체의 사시도.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체의 분해사시도.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체 중 고정 클립의 사시도.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체 중 외벽 패널의 사시도.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체 중 외벽 패널의 분해사시도.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체 중 외벽 패널의 평면도.
- 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 패널 홀더의 사시도.
- 도 8 내지 도 11은 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체의 설치 상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 기술한 목적, 특징 및 장점은 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 후술되며, 이에 따라 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 본 발명을 설명함에 있어서 본 발명과 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 상세한 설명을 생략한다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 상세히 설명하기로 한다. 도면에서 동일한 참조부호는 동일 또는 유사한 구성요소를 가리키는 것으로 사용된다.
- [0023] 비록 제1, 제2 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것으로, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 제1구성요소는 제2구성요소일 수도 있음은 물론이다.
- [0024] 명세서 전체에서, 특별히 반대되는 기재가 없는 한, 각 구성요소는 단수일 수도 있고 복수일 수도 있다.
- [0025] 이하에서 구성요소의 "상부(또는 하부)" 또는 구성요소의 "상(또는 하)"에 임의의 구성이 배치된다는 것은, 임의의 구성이 상기 구성요소의 상면(또는 하면)에 접하여 배치되는 것일 뿐만 아니라, 상기 구성요소와 상기 구성요소 상에(또는 하에) 배치된 임의의 구성 사이에 다른 구성이 개재될 수 있음을 의미할 수 있다.
- [0026] 또한 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결", "결합" 또는 "접속"된다고 기재된 경우, 상기 구성요소들은 서로 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성요소 사이에 다른 구성요소가 "개재"되거나, 각 구성요소가 다른 구성요소를 통해 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0027] 본 명세서에서 사용되는 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "구성된다" 또는 "포함한다" 등의 용어는 명세서 상에 기재된 여러 구성 요소들, 또는 여러 단계들을 반드시 모두 포함하는 것으로 해석되지 않아야 하며, 그 중 일부 구성 요소들 또는 일부 단계들은 포함되지 않을 수도 있고, 또는 추가적인 구성 요소 또는 단계들을 더 포함할 수 있는 것으로 해석되어야 한다.
- [0028] 명세서 전체에서, "A 및/또는 B" 라고 할 때, 이는 특별한 반대되는 기재가 없는 한, A, B 또는 A 및 B를 의미하며, "C 내지 D" 라고 할 때, 이는 특별한 반대되는 기재가 없는 한, C 이상이고 D 이하인 것을 의미한다.
- [0029] 도 1과 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체는, 건축물의 외벽에 격자형태로 배열된 프레임(100)과, 프레임(100)에 설치되는 고정 클립(200)과, 고정 클립(200)에 거치되는 외벽 패널(300)을 포함하여 구성된다.
- [0030] 이와 같은 구성의 본 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체는 별도의 체결부재를 사용하지 않고도 외벽 패널(300)을 건축물에 간편하게 설치할 수 있으므로 시공성을 향상시켜 공사기간을 단축시킬 수 있으며 공사비용 또한 절감할 수 있는 효과를 갖는다.
- [0031] 본 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체의 각 구성요소에 대해 자세히 설명하면 다음과 같다.
- [0032] 프레임(100)은 건축물의 외벽(도 8의 W)에 격자형태로 배열되도록 설치된다. 좀 더 상세하게는, 프레임(100)은 다수의 수직 프레임(110)과 수평 프레임(120)으로 구성되며, 수직 프레임(110)과 수평 프레임(120)이 건축물의 외벽(도 8의 W)에 격자형태로 배열된다.
- [0033] 수직 프레임(110)과 수평 프레임(120)은 사각형 단면의 사각 파이프이며, 기술한 바와 같이 건축물의 외벽(W)에 격자형태로 배열된 상태에서 앵커(도 8의 A)나 볼트 등을 통해 건축물의 외벽(W)에 고정된다.
- [0034] 고정 클립(200)은 외벽 패널(300)을 거치하기 위한 수단이다. 이러한 고정 클립(200)은 볼트(도 8의 260)를 통해 프레임(100)에 설치되는데, 이때 외벽 패널(300)의 폭에 따라 고정 클립(200)의 위치를 변경할 수 있도록 수평 프레임(120)에 설치하는 것이 바람직하다.
- [0035] 도 3을 참조하면, 고정 클립(200)은, 수평 프레임(120)에 설치되는 플레이트(210)와, 외벽 패널(300)이 거치되는 탄성 레버(220)를 포함한다.
- [0036] 플레이트(210)는 폭에 비해 길이가 긴 직사각형의 금속 판재이며, 상부에는 외벽 패널(300)의 거치를 위한 탄성 레버(220)가 형성되고, 하부에는 수평 프레임(120)과의 설치를 위한 볼트(도 8의 260)가 관통되는 체결공(230)이 형성된다.
- [0037] 플레이트(210)의 양측에는 리브(240)가 마련되는데, 이 리브(240)는 플레이트(210)의 전방으로 돌출되게 벤딩되

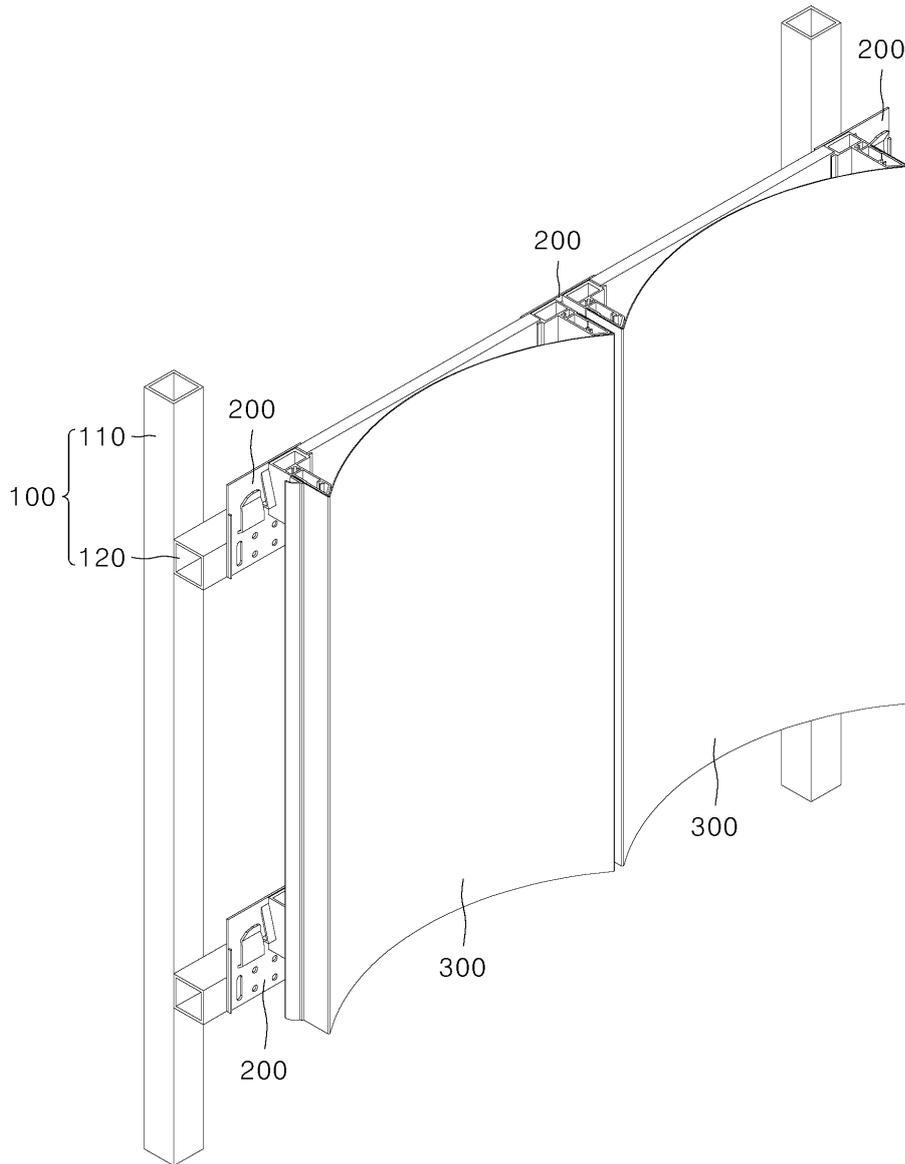
어, 탄성 레버(220)에 거치된 외벽 패널(300)이 수평방향으로 유동하는 것을 방지한다.

- [0038] 탄성 레버(220)는 플레이트(210)의 중단에서 상부로 연장된 외팔보 형상이다. 이러한 형상의 탄성 레버(220)는 거치된 외벽 패널(300)을 탄성 지지하여 임의로 분리되는 것을 방지하는 역할을 한다.
- [0039] 여기서, 탄성 레버(220)는 외벽 패널(300)을 쉽게 거치할 수 있도록 단부(상단부)로 갈수록 좁아지는 형상으로 형성되며, 특히 외벽 패널(300)을 보다 쉽게 거치할 수 있도록 그 단부(상단부)가 벤딩되어 플레이트(210)에서 이격된다.
- [0040] 도 3에 도시된 바와 같이, 탄성 레버(220)는 수평방향으로 이격되며 서로 대향하는 형상의 한 쌍으로 구성되며, 한 쌍의 탄성 레버(220) 사이에는 멈춤 레버(250)가 마련된다.
- [0041] 멈춤 레버(250)는 전술한 리브(240)와 함께 탄성 레버(220)에 거치된 외벽 패널(300)이 수평방향으로 유동하는 것을 방지하는 역할을 한다. 이때, 멈춤 레버(250)는 외벽 패널(300)의 거치시 간섭이 발생하지 않도록 하부로 갈수록 돌출되는 형태를 갖는다.
- [0042] 본 실시예에서는 고정 클립(200)의 탄성 레버(220)가 수평방향으로 이격된 한 쌍인 것으로 예시하고 있으나 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 건축물의 외벽(W) 가장자리에 설치되는 고정 클립(미도시)의 경우에는 탄성 레버(220)가 1개일 수 있다.
- [0043] 도 4 내지 도 6에 도시된 바와 같이, 외벽 패널(300)은, 패널 본체(310)와, 패널 본체(310)를 거치하기 위한 패널 홀더(320,330)를 포함한다.
- [0044] 패널 본체(310)는 프레임(100)의 격자형태의 규격에 맞춰 하나의 면을 마감할 수 있는 면적의 직사각형의 패널로서, 내측으로 오목하게 벤딩된 전면부(312)와, 전면부(312)의 양측에서 절곡된 날개부(314)로 이루어진다.
- [0045] 본 실시예에서는 패널 본체(310)의 전면부(312)가 내측으로 오목한 형상인 것으로 예시하고 있으나 반드시 이에 한정되는 것은 아니며, 외측으로 볼록한 형상이나 오목부와 볼록부가 연속되는 웨이브 형상으로 벤딩될 수 있음은 물론이다.
- [0046] 패널 홀더(320,330)는 패널 본체(310)가 특정 형상, 예를 들어 본 실시예와 같이 내측으로 오목한 형상, 또는 외측으로 볼록하거나 오목부와 볼록부가 연속되는 웨이브 형상을 유지할 수 있도록 지지하는 역할을 한다.
- [0047] 이를 위하여, 패널 홀더(320,330)는, 한 쌍의 프로파일(320)과, 한 쌍의 프로파일(320) 사이에 구비되는 지지대(330)로 구성된다.
- [0048] 프로파일(320)은 패널 본체(310)의 날개부(314)가 접합되는 접합부(322)와, 고정 클립(200)에 거치되는 거치부(324)로 이루어진다.
- [0049] 여기서, 접합부(322)의 선단은 패널 본체(310)의 전면부(312)가 특정 형상을 유지할 수 있도록 경사면으로 형성된다. 즉, 패널 본체(310)의 전면부(312)가 내측으로 오목할 경우 접합부(322)의 선단은 내측으로 기울어지게 형성되고, 전면부(312)의 선단은 외측으로 기울어지게 형성된다.
- [0050] 한편, 프로파일(320)은 패널 본체(310)의 폭에 따라, 또는 패널 본체(310)의 굴곡률에 따라 패널 홀더(320,330)의 길이를 조절할 수 있도록 지지대(330)의 길이방향으로 이동 가능하게 설치된다.
- [0051] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 패널 홀더의 사시도이다.
- [0052] 도7에 도시된 바와 같이, 패널 홀더(320,330)는, 한 쌍의 프로파일(320)과, 한 쌍의 프로파일(320) 사이에 구비되는 지지대(330)로 구성된다.
- [0053] 프로파일(320)은 패널 본체(310)의 날개부(314)가 접합되는 접합부(322)와, 고정 클립(200)에 거치되는 거치부(324)로 이루어진다. 이때, 거치부(324)의 일측에는 스톱퍼(326)가 돌출된다.
- [0054] 스톱퍼(326)는 고정 클립(200)에 거치된 외벽 패널(300)이 임의로 분리되는 것(탈락)을 방지하기 위한 것으로, 외벽 패널(300)의 거치시 한 쌍의 탄성 레버(220) 사이에 마련된 멈춤 레버(250)에 걸려 고정된다. 이를 위하여, 멈춤 레버(250)는 외력 인가시 탄성 변형 가능한 구조를 갖는다.
- [0055] 전술한 스톱퍼(326)는 패널 홀더(320,330) 중 패널 본체(310)의 하단에 마련되는 패널 홀더(320,330)의 일측에만 구비되는 것이 바람직하다.
- [0056] 도 8 내지 도 11을 참조하여 본 실시예에 따른 건축물용 외벽 패널 조립체의 설치 과정을 설명하면 다음과

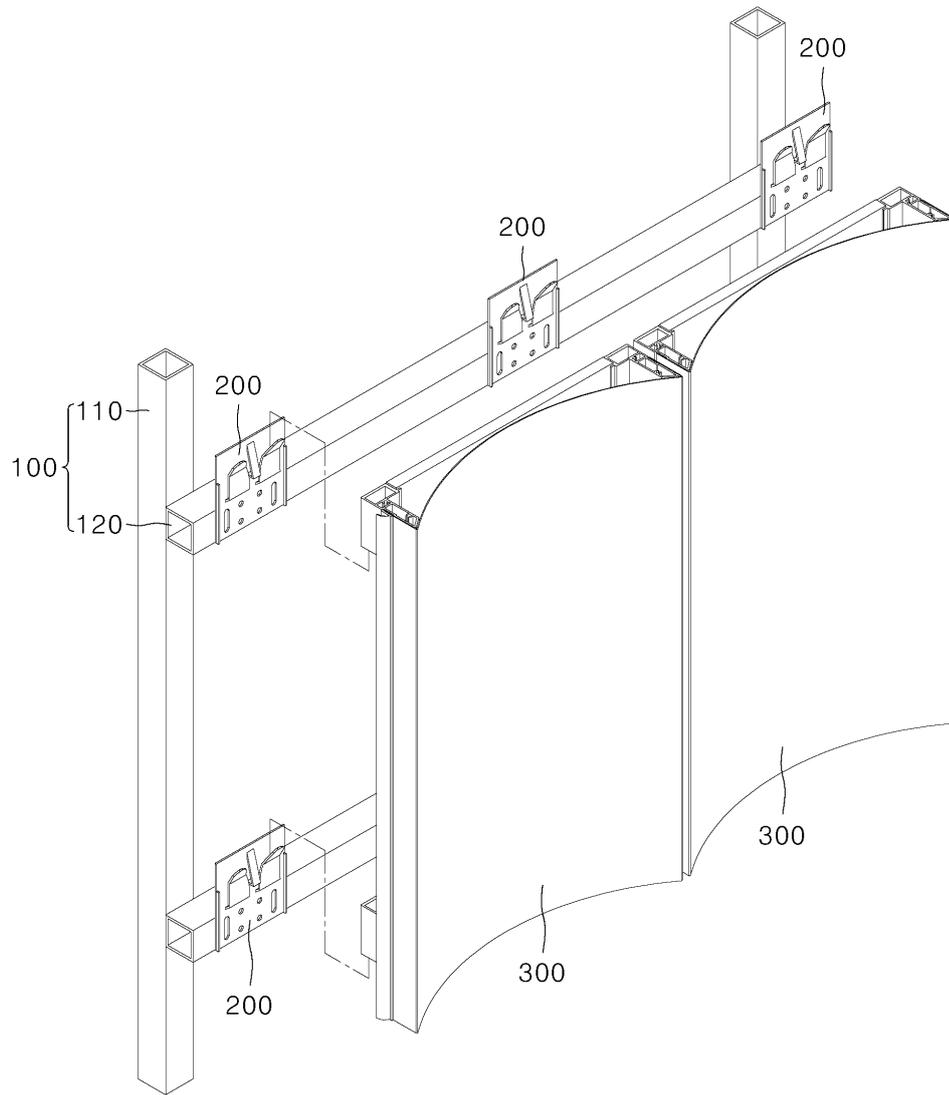
- | | |
|-----------------|--------------|
| 300: 외벽 패널 | 310: 패널 본체 |
| 320, 330: 패널 홀더 | 320: 프로파일 |
| 330: 지지대 | 410: 마감 패널 |
| 420: 마감캡 | 510: 사이드 가스켓 |
| 520: 엔드 가스켓 | 530: 연결 가스켓 |

도면

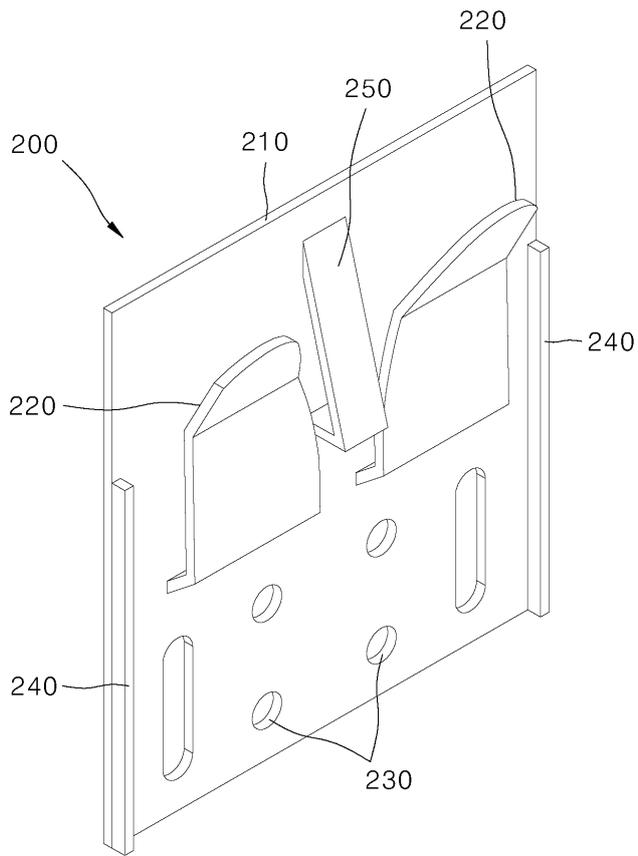
도면1



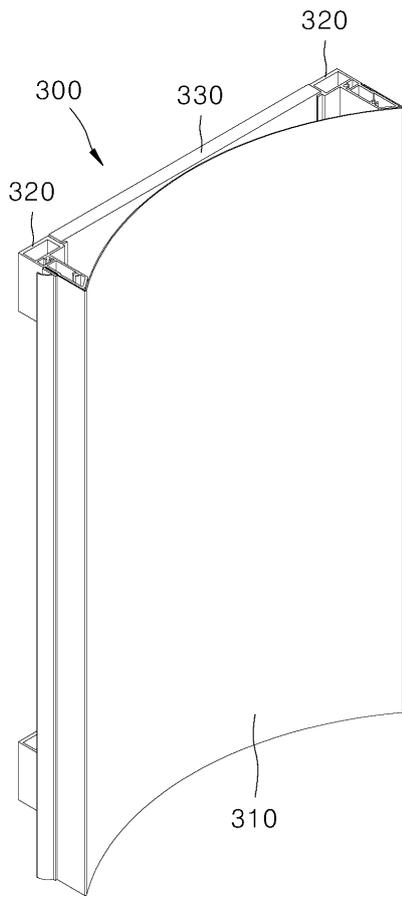
도면2



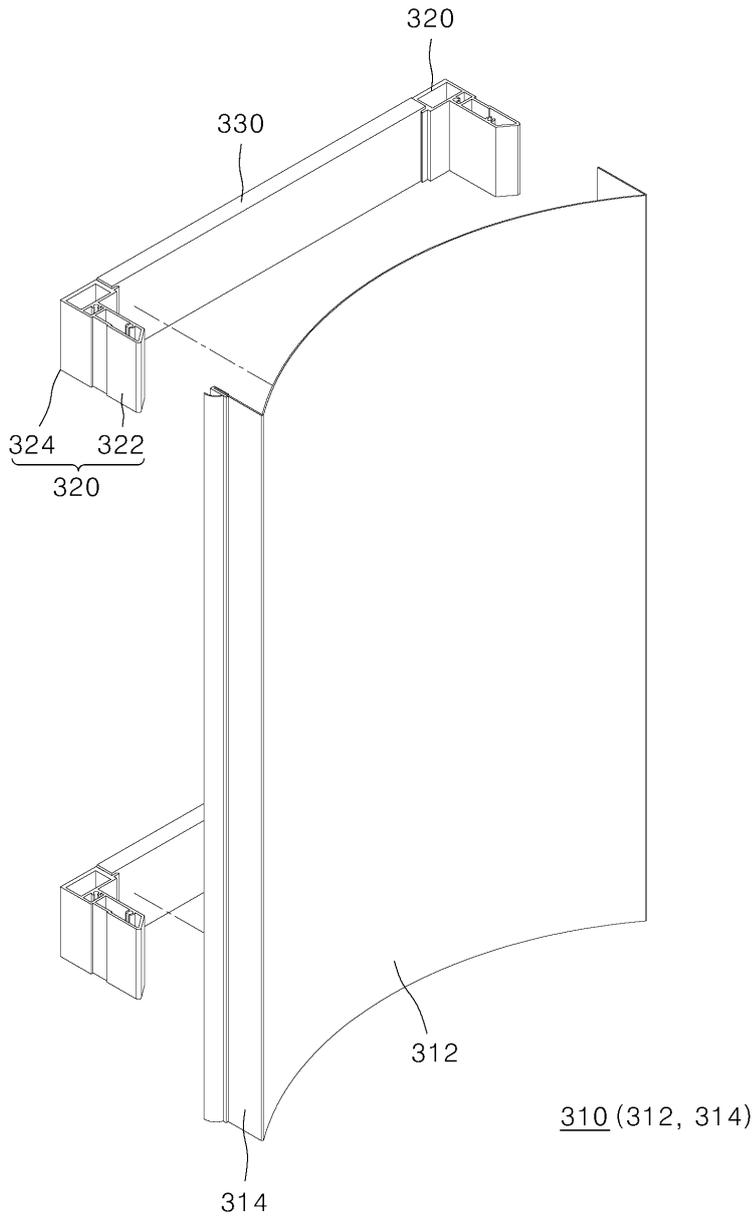
도면3



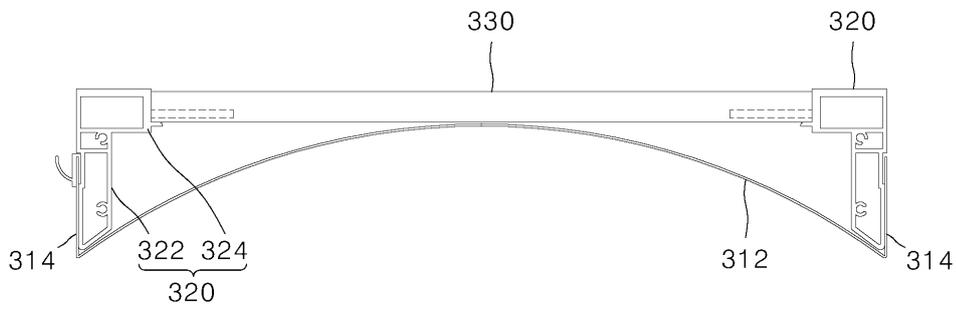
도면4



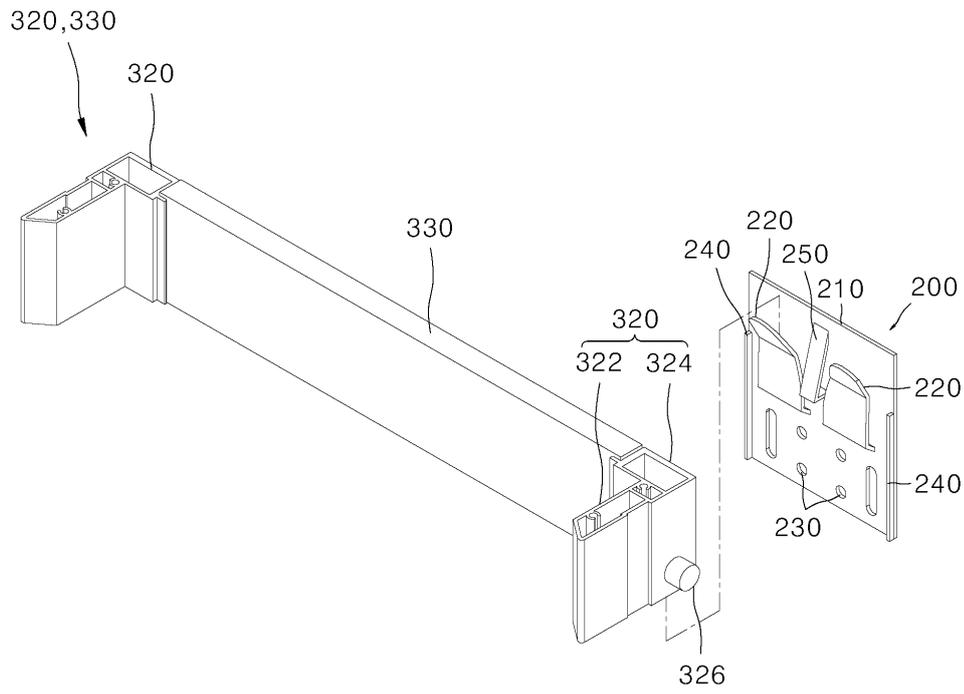
도면5



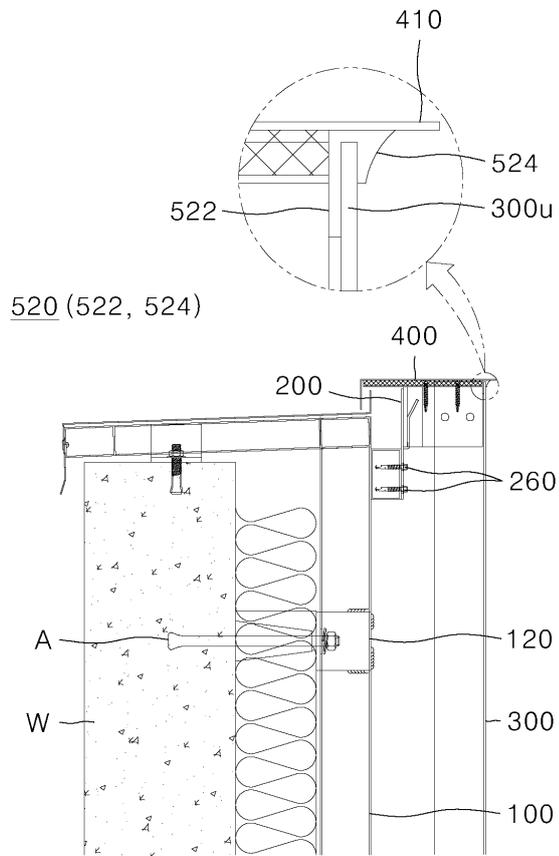
도면6



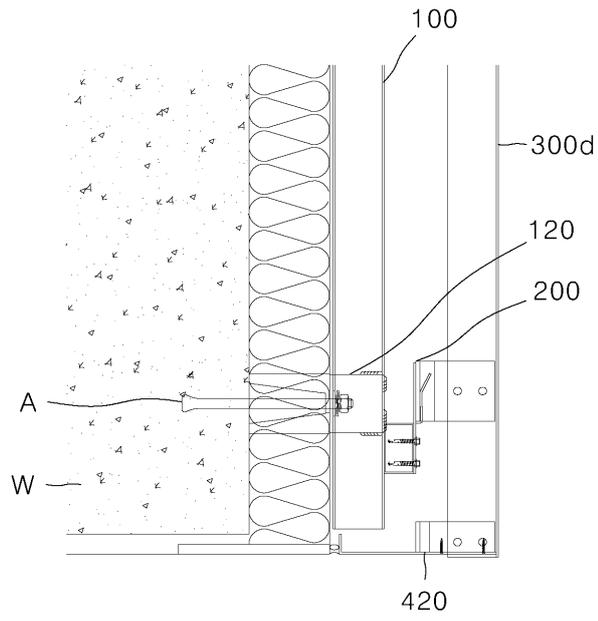
도면7



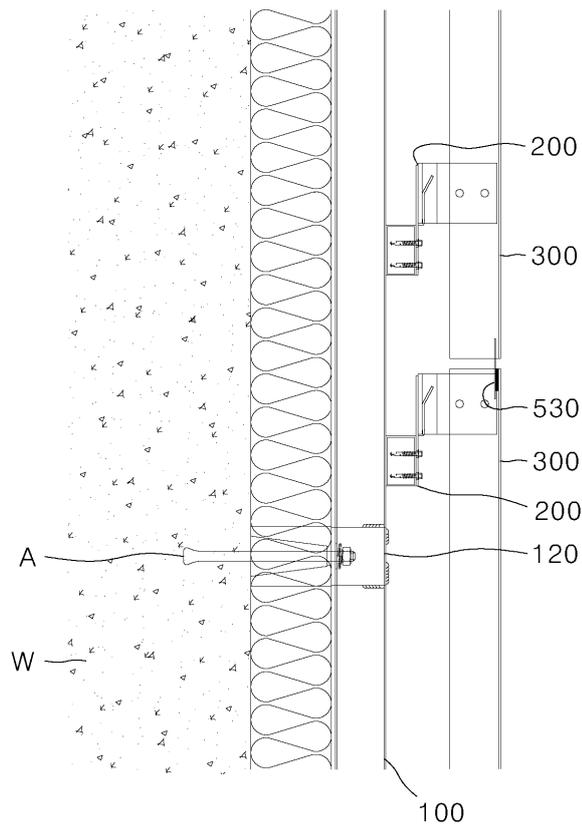
도면8



도면9



도면10



도면11

