



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년06월27일
(11) 등록번호 10-2679552
(24) 등록일자 2024년06월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04D 3/36 (2006.01) E04B 1/66 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04D 3/3607 (2013.01)
E04B 1/66 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0048713
(22) 출원일자 2021년04월14일
심사청구일자 2021년04월14일
(65) 공개번호 10-2022-0142237
(43) 공개일자 2022년10월21일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020060008263 A*
KR1020100112418 A*
KR1020110086311 A*
KR102187939 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
유재욱
서울특별시 송파구 송파대로8길 20, 1002동801호(장지동, 송파파인타운10단지)
(72) 발명자
유재욱
서울특별시 송파구 송파대로8길 20, 1002동801호(장지동, 송파파인타운10단지)
(74) 대리인
권태경

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 박중서

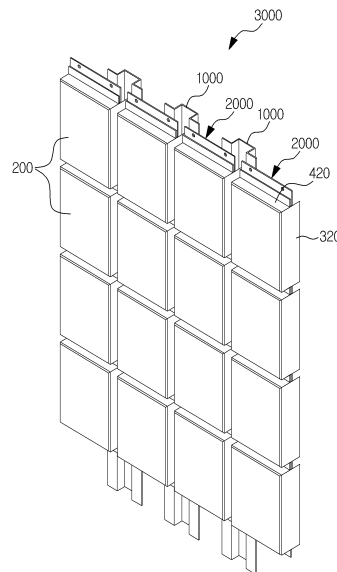
(54) 발명의 명칭 건축물 지붕 및 외벽용 마감재

(57) 요약

본 발명은 실외에 가장 가깝게 설치되는 제2마감부재를 조립 및 분해가 용이하도록 구성하여 손상된 구성품만 교체할 수 있도록 해주면서, 건축물의 지붕 및 외벽에 비뺄어지지 않게 반듯하게 설치되며, 입체감을 향상시켜주는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 관한 것으로써, 더욱 상세하게는, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 건축물의 지붕

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



및 외벽에 미리 정해진 간격으로 다수 설치된 간격부재에 설치되는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 있어서, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 다수의 간격부재에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재와; , 각 제1마감부재의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재를 포함하며, 제1마감부재는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 간격부재에 체결되는 제1몸체판과; , 제1몸체판의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부와; , 제1수직부의 한쪽에 제1수직부와 수직을 이루면서 제1몸체판을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부와; , 제1몸체판 및 제1수직부의 사이에 형성된 제1내부공간을 포함하고, 제2마감부재는 마감패널과; , 마감패널의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재와; , 마감패널의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재와; , 마감패널과 제1,2,3테두리부재의 사이에 형성된 제2내부공간을 포함하며, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 다수의 간격부재에 다수의 제1마감부재를 각각 설치하고, 다수의 제2마감부재를 각 제1마감부재의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치하면, 다수의 제2마감부재는 마감패널이 건축물의 지붕 및 외벽에서 동일하게 돌출되고, 서로 이웃한 제2수직부의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부의 사이에는 외부공간이 형성되는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

E04F 13/0821 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1)에 미리 정해진 간격으로 다수 설치된 간격부재(2)에 설치되는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 있어서,

상기 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 다수의 간격부재(2)에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재(1000)와; 각 상기 제1마감부재(1000)의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재(2000)를 포함하며,

상기 제1마감부재(1000)는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 간격부재(2)에 체결되는 제1몸체판(100)과; 상기 제1몸체판(100)의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부(110)와; 상기 제1수직부(110)의 한쪽에 상기 제1수직부(110)와 수직을 이루면서 제1몸체판(100)을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부(120)와; 상기 제1몸체판(100) 및 제1수직부(110)의 사이에 형성된 제1내부공간(130)을 포함하고,

상기 제2마감부재(2000)는 마감패널(200)과; 상기 마감패널(200)의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재(300)와; 상기 마감패널(200)의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재(400)(500)와; 상기 마감패널(200)과 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)의 사이에 형성된 제2내부공간(600)을 포함하되,

상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)을 향하는 한쪽 면 테두리에 체결볼트(211)가 미리 정해진 간격으로 다수 형성되고, 상기 한쪽 면에 인접한 체결볼트(211)의 한쪽에 돌출부(212)가 형성된 제2몸체판(210)을 포함하고,

상기 제1테두리부재(300)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(311)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(311)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(312)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(311)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제3몸체판(310)과; 제1몸체판(100)에 밀착되도록 상기 제3몸체판(310)의 외면에 형성된 제2수직부(320)와; 상기 제2수직부(320)의 반대편으로 제3몸체판(310)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(330)를 포함하며,

상기 제2테두리부재(400)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(411)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(411)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(412)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(411)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제4몸체판(410)과; 제1고정부(120)를 향하도록 상기 제4몸체판(410)의 외면에 형성된 제3수직부(420)와; 상기 제3수직부(420)의 반대편으로 제4몸체판(410)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(430)와; 상기 제3수직부(420)의 외면에 형성되어 제1고정부(120)에 체결되는 제2고정부(440)와; 상기 제2고정부(440)와 사이에 끼움홈(450)이 형성되도록 제3수직부(420)의 외면에 형성되는 돌출부(460)를 포함하고,

상기 제3테두리부재(500)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(511)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(511)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(512)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(511)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제5몸체판(510)과; 제1고정부(120)를 향하도록 상기 제5몸체판(510)의 외면에 형성된 제4수직부(520)와; 상기 제4수직부(520)의 반대편으로 제5몸체판(510)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(530)와; 상기 제4수직부(520)의 외면에 형성되어 끼움홈(450)에 끼워지는 끼움부(540)를 포함하며,

상기 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 다수의 간격부재(2)에 다수의 제1마감부재(1000)를 각각 설치하고, 다수의 제2마감부재(2000)를 각 상기 제1마감부재(1000)의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치하면,

다수의 상기 제2마감부재(2000)는 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 동일하게 돌출되고,

서로 이웃한 상기 제2수직부(320)의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부(420)(520)의 사이에는 외부공간(700)이 형성되며,

상기 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210)과 사이에 충전홈(341)(471)(551)이 형성되도록 간격부(340)(470)(550)를 형성하고,

상기 충전홈(341)(471)(551)에는 실리콘(S)을 충전하는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

다수의 상기 제2마감부재(2000) 일부는 제2,3,4수직부(320)(420)(520)의 길이를, 나머지 제2마감부재(2000)의 제2,3,4수직부(320)(420)(520)의 길이보다 길게 형성하여,

다수의 상기 제2마감부재(2000) 일부는 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서, 나머지 제2마감부재(2000)의 마감패널(200)보다 더 돌출되는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

청구항 4

제1항 또는 제3항에 있어서,

다수의 상기 제2마감부재(2000) 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향으로 마감패널(200)의 길이를 길게 형성하고,

다수의 상기 제2마감부재(2000) 다른 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200)의 길이를 길게 형성하는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

청구항 5

건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1')에 미리 정해진 간격으로 다수 설치된 간격부재(2')에 설치되는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 있어서,

상기 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 다수의 간격부재(2')에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재(1000')와;, 각 상기 제1마감부재(1000')의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재(2000')를 포함하며,

상기 제1마감부재(1000')는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 간격부재(2')에 체결되는 제1몸체판(100')과;, 상기 제1몸체판(100')의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부(110')와;, 상기 제1수직부(110')의 한쪽에 상기 제1수직부(110')와 수직을 이루면서 제1몸체판(100')을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부(120')와;, 상기 제1몸체판(100') 및 제1수직부(110')의 사이에 형성된 제1내부공간(130')을 포함하고,

상기 제2마감부재(2000')는 마감패널(200')과;, 상기 마감패널(200')의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재(300')와;, 상기 마감패널(200')의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재(400')(500')와;, 상기 마감패널(200')과 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')의 사이에 형성된 제2내부공간(600')을 포함하되,

상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')을 향하는 한쪽 면 테두리에 체결볼트(211')가 미리 정해진 간격으로 다수 형성된 제2몸체판(210')을 포함하고,

상기 제1테두리부재(300')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(311')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(311')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제3몸체판(310')과;, 제1몸체판(100')에 밀착되도록 상기 제3몸체판(310')의 외면에 형성된 제2수직부(320')를 포함하며,

상기 제2테두리부재(400')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(411')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(411')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제4몸체판(410')과;, 제1고정부(120')를 향하도록 상기 제4몸체판(410')의 외면에 형성된 제3수직부(420')와;, 상기 제3수직부(420')의 외면에 형성되어 제1고정부(120')에 체결되는 제2고정부(440')

0')와; , 상기 제2고정부(440')와 사이에 끼움홈(450')이 형성되도록 제3수직부(420')의 외면에 형성되는 돌출부(460')를 포함하고,

상기 제3테두리부재(500')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(511')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(511')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제5몸체판(510')과; , 제1고정부(120')를 향하도록 상기 제5몸체판(510')의 외면에 형성된 제4수직부(520')와; , 상기 제4수직부(520')의 외면에 형성되어 끼움홈(450')에 끼워지는 끼움부(540')를 포함하며,

상기 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 다수의 간격부재(2')에 다수의 제1마감부재(1000')를 각각 설치하고, 다수의 제2마감부재(2000')를 각 상기 제1마감부재(1000')의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치하면,

다수의 상기 제2마감부재(2000')는 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 동일하게 돌출되고,

서로 이웃한 상기 제2수직부(320')의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부(420')(520')의 사이에는 외부공간(700')이 형성되며,

상기 제3,4,5몸체판(310')(410')(510')의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210')과 사이에 충전홈(341')(471')(551')이 형성되도록 간격부(340')(470')(550')를 형성하고,

상기 충전홈(341')(471')(551')에는 실리콘(S')을 충전하며,

상기 제2몸체판(210')의 측면에는 제2,3,4수직부(320')(420')(520')에 밀착되는 가림부(213')를 형성하는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

제5항에 있어서,

다수의 상기 제2마감부재(2000') 일부는 제2,3,4수직부(320')(420')(520')의 길이를, 나머지 제2마감부재(2000')의 제2,3,4수직부(320')(420')(520')의 길이보다 길게 형성하여,

다수의 상기 제2마감부재(2000') 일부는 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서, 나머지 제2마감부재(2000')의 마감패널(200')보다 더 돌출되는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

청구항 9

제5항 또는 제8항에 있어서,

다수의 상기 제2마감부재(2000') 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향으로 마감패널(200')의 길이를 길게 형성하고,

다수의 상기 제2마감부재(2000') 다른 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200')의 길이를 길게 형성하는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 관한 것으로서, 특히 실외에 가장 가깝게 설치되는 제2마감부재를 조립 및 분해가 용이하도록 구성하여 손상된 구성품만 교체할 수 있도록 해주면서, 건축물의 지붕 및 외벽에 비뚤어지지 않게 반듯하게 설치되며, 입체감을 향상시켜주는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 관한 것이다.

배경 기술

[0001]

- [0002] 일반적으로, 마감재는 건축물의 지붕 및 외벽에 시공되어 건축물의 외관을 미려하게 하였고, 동시에 비, 바람 등의 자연환경으로부터 건축물을 효과적으로 보호하였으며, 단열 및 방수 효과를 증대시켜 왔었다.
- [0003] 또한, 마감재는 건축물의 지붕 및 외벽에 연속적으로 연결되어 시공되도록 제작되어 왔었다.
- [0004] 이와 관련하여, 특허문헌1은 판체와, 상기 판체의 일단에 형성된 돌출부와, 상기 판체의 타단에 형성되어 또 다른 판체의 돌출부와 결합되는 결합부를 포함하는 건축용 패널에 있어서, 상기 돌출부는 상기 판체의 일단부에서 일측 방향으로 절곡된 경사부와 상기 경사부의 단부에서 상기 판체와 평행하게 연장형성된 수평부를 포함하고, 상기 결합부는 상기 판체의 타단부에서 또 다른 판체의 수평부가 삽입되는 요입부가 형성된 건축용 패널을 제공하였다.
- [0005] 하지만, 특허문헌1은 돌 등과 같은 이물질 접촉에 의해 건축용 패널의 일부분이 손상되면, 손상된 부분과 상관없이 건축용 패널 전체를 교체해야 했었다.
- [0006] 또한, 건축용 패널을 돌출부와 결합부의 끼움 결합으로 건축물의 외벽에 설치해야 했기 때문에, 비뚤어질 우려가 있었다.
- [0007] 또한, 건축용 패널을 외부에서 봤을 때, 평평하여 입체감이 부족했었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 특허문헌1 : 국내공개특허 제10-2010-0077801호(2010. 7. 8. 공개.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 이에 본 발명은, 실외에 가장 가깝게 설치되는 제2마감부재를 조립 및 분해가 용이하도록 구성하여 종래와 달리 손상된 구성품만 교체할 수 있도록 해주면서, 종래보다 건축물의 지붕 및 외벽에 비뚤어지지 않게 반듯하게 설치되며, 종래보다 입체감을 향상시켜주는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 건축물의 지붕 및 외벽에 미리 정해진 간격으로 다수 설치된 간격부재에 설치되는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재에 있어서, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 다수의 간격부재에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재와; 각 제1마감부재의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재를 포함하며, 제1마감부재는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 간격부재에 체결되는 제1몸체판과; 제1몸체판의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부와; 제1수직부의 한쪽에 제1수직부와 수직을 이루면서 제1몸체판을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부와; 제1몸체판 및 제1수직부의 사이에 형성된 제1내부공간을 포함하고, 제2마감부재는 마감패널과; 마감패널의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재와; 마감패널의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재와; 마감패널과 제1,2,3테두리부재의 사이에 형성된 제2내부공간을 포함하되, 마감패널은 건축물의 지붕 및 외벽을 향하는 한쪽 면 테두리에 체결볼트가 미리 정해진 간격으로 다수 형성되고, 한쪽 면에 인접한 체결볼트의 한쪽에 돌출부가 형성된 제2몸체판을 포함하고, 제1테두리부재는 제2몸체판에 밀착되며, 체결볼트에 관통되는 관통구멍이 외면에 형성되고, 관통구멍과 연결되면서 돌출부가 끼워지는 끼움홈이 외면에 형성되며, 관통구멍을 관통한 체결볼트와 너트의 체결에 의해 제2몸체판에 고정되는 제3몸체판과; 제1몸체판에 밀착되도록 제3몸체판의 외면에 형성된 제2수직부와; 제2수직부의 반대편으로 제3몸체판의 외면에 형성되어 제2몸체판의 측면에 밀착되는 가림부를 포함하며, 제2테두리부재는 제2몸체판에 밀착되며, 체결볼트에 관통되는 관통구멍이 외면에 형성되고, 관통구멍과 연결되면서 돌출부가 끼워지는 끼움홈이 외면에 형성되며, 관통구멍을 관통한 체결볼트와 너트의 체결에 의해 제2몸체판에 고정되는 제4몸체판과; 제1고정부를 향하도록 제4몸체판의 외면에 형성된 제3수직부와; 제3수직부의 반대편으로 제4몸체판의 외면에 형성되어 제2몸체판의 측면에 밀착되는 가림부와; 제3수직부의 외면에 형성되어 제1고정부에 체결되는 제2고정부와; 제2고정부와 사이에 끼움홈이 형성되도록 제3수직부의 외면에 형성되는 돌출부를 포함하고, 제3테두리부재는 제2몸체판에 밀착되

며, 체결볼트에 관통되는 관통구멍이 외면에 형성되고, 관통구멍과 연결되면서 돌출부가 끼워지는 끼움홈이 외면에 형성되며, 관통구멍을 관통한 체결볼트와 너트의 체결에 의해 제2몸체판에 고정되는 제5몸체판과; 제1고정부에 향하도록 제5몸체판의 외면에 형성된 제4수직부와; 제4수직부의 반대편으로 제5몸체판의 외면에 형성되어 제2몸체판의 측면에 밀착되는 가림부와; 제4수직부의 외면에 형성되어 끼움홈에 끼워지는 끼움부를 포함하며, 건축물의 지붕 및 외벽 또는, 다수의 간격부재에 다수의 제1마감부재를 각각 설치하고, 다수의 제2마감부재를 각 제1마감부재의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치하면, 다수의 제2마감부재는 마감패널이 건축물의 지붕 및 외벽에서 동일하게 돌출되고, 서로 이웃한 제2수직부의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부의 사이에는 외부공간이 형성되는 것을 특징으로 하는 건축물 지붕 및 외벽용 마감재를 제공한다.

발명의 효과

- [0011] 본 발명은 마감패널의 체결볼트와 너트의 체결에 의해 제1,2,3테두리부재가 마감패널의 테두리에 설치되면서, 제2마감부재가 완성되는 효과가 있다.
- [0012] 즉, 실외에 가장 가깝게 설치되는 제2마감부재가 조립 및 분해가 용이하도록 구성되는 효과가 있다.
- [0013] 그래서, 돌 등과 같은 이물질 접촉에 의해 마감패널 또는 제1,2,3테두리부재 중 하나에 손상이 발생되면, 제2마감부재 전체가 아닌 손상된 구성품만 교체할 수 있는 효과가 있다.
- [0014] 즉, 제2마감부재의 교체 비용을 절감해주는 효과가 있다.
- [0015] 본 발명은 다수의 제2마감부재가 다수의 제1마감부재의 길이 방향을 따라 위치가 잘 잡혀져서 설치되기 때문에, 건축물의 지붕 및 외벽에서 비뚤어지지 않고 반듯하게 설치되는 효과가 있다.
- [0016] 본 발명은 다수의 제2마감부재의 마감패널이, 건축물의 지붕 및 외벽에서 동일하게 돌출되는 효과가 있다.
- [0017] 또한, 다수의 제2마감부재의 마감패널 일부가, 나머지 제2마감부재의 마감패널보다 건축물의 지붕 및 외벽에서 더 돌출되는 효과가 있다.
- [0018] 또한, 면적이 다른 다수의 제2마감부재의 마감패널이, 건축물의 지붕 및 외벽에서 평평하게 돌출되거나 울퉁불퉁하게 돌출되는 효과가 있다.
- [0019] 즉, 입체감이 향상되는 효과가 있다.
- [0020] 본 발명은 제1,2내부공간에 공기가 갇히지기 때문에, 열의 이동을 최대한 막아주는 효과가 있다.
- [0021] 즉, 여름에는 열기를, 겨울에는 냉기를 차단하여, 단열 효과를 증대시키는 효과가 있다.
- [0022] 본 발명은 다수의 제2마감부재 사이에 외부공간이 형성되기 때문에, 바람 및 빗물 등이 외부공간을 따라 흐르는 효과가 있다.
- [0023] 본 발명은 제1,2,3테두리부재의 가림부에 의해 마감패널과 제1,2,3테두리부재 사이의 틈새가 밀폐되기 때문에, 제2마감부재의 내부로 빗물이 유입되는 것을 막아주는 효과가 있다.
- [0024] 또한, 가림부에 의해 마감패널의 측면이 외부로 노출되지 않기 때문에, 제2마감부재의 외관을 더 미려하게 해주는 효과가 있다.
- [0025] 본 발명은 마감패널의 가림부에 의해 마감패널과 제1,2,3테두리부재 사이의 틈새가 밀폐되기 때문에, 제2마감부재의 내부로 빗물이 유입되는 것을 막아주는 효과가 있다.
- [0026] 본 발명은 충전홈에 충전된 실리콘에 의해 마감패널과 제1,2,3테두리부재 사이의 틈새가 더 밀폐되기 때문에, 제2마감부재의 내부로 빗물이 유입되는 것을 더 막아주는 효과가 있다.
- [0027] 또한, 실리콘의 접착력에 의해 마감패널과 제1,2,3테두리부재가 더 견고하게 결합되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0028] 도 1 내지 도 4는 본 발명의 제1실시예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 설치 상태도,
- 도 5 내지 도 8은 본 발명의 제1실시예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 부분확대도 및 상세도,
- 도 9 내지 도 11은 본 발명의 제1실시예의 제1,2,3변형예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 설치 상태도,

도 12 내지 도 15는 본 발명의 제2실시예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 설치 상태도,
 도 16 내지 도 19는 본 발명의 제2실시예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 부분확대도 및 상세도,
 도 20 및 도 21은 본 발명의 제2실시예의 제1변형예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 부분확대도,
 도 22 내지 도 24는 본 발명의 제2실시예의 제2,3,4변형예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재의 설치 상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이에, 상기한 바와 같은 본 발명의 다양한 실시예를 첨부도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0030] 도 1 내지 도 24에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다양한 실시예를 따른 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)(3000')는 건축물의 지붕 및 외벽(1)(1')을 마감하기 위해, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1)(1') 또는, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1)(1')에 미리 정해진 간격으로 다수 설치된 간격부재(2)(2')에 고정못, 볼트와 너트 등과 같은 체결부재(4)(4')로 체결되면서 연속적으로 설치된다.
- [0031] 그리고, 도 1 내지 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)는 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 다수의 간격부재(2)에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재(1000)와; 각 상기 제1마감부재(1000)의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재(2000)가 포함된다.
- [0032] 그리고, 상기 제1마감부재(1000)는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 간격부재(2)에 체결되는 제1몸체판(100)과; 상기 제1몸체판(100)의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부(110)와; 상기 제1수직부(110)의 한쪽에 상기 제1수직부(110)와 수직을 이루면서 제1몸체판(100)을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부(120)와; 상기 제1몸체판(100) 및 제1수직부(110)의 사이에 형성된 제1내부공간(130)이 포함된다.
- [0033] 여기서, 상기 제1마감부재(1000)는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0034] 또한, 상기 제1몸체판(100) 및 제1고정부(120)는 체결부재(4)의 체결을 위한 관통구멍이 외면에 형성된다.
- [0035] 그리고, 상기 제2마감부재(2000)는 마감패널(200)과; 상기 마감패널(200)의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재(300)와; 상기 마감패널(200)의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재(400)(500)와; 상기 마감패널(200)과 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)의 사이에 형성된 제2내부공간(600)이 포함된다.
- [0036] 그리고, 상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)을 향하는 한쪽 면 테두리에 체결볼트(211)가 미리 정해진 간격으로 다수 형성되고, 상기 한쪽 면에 인접한 체결볼트(211)의 한쪽에 돌출부(212)가 형성된 제2몸체판(210)이 포함된다.
- [0037] 여기서, 상기 제2몸체판(210)은 연소무독성, 환경친화성, 불연성 재질 등으로 이루어지며, 체결볼트(211)는 상기 제2몸체판(210)의 한쪽 면 테두리 즉, 각 모서리 부분에 한 쌍씩 형성된다.
- [0038] 또한, 상기 체결볼트(211) 및 돌출부(212)는 스터드 볼트 등으로 이루어지며, 용접 등에 의해 제2몸체판(210)에 형성된다.
- [0039] 그리고, 상기 제1테두리부재(300)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(311)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(311)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(312)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(311)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제3몸체판(310)과; 제1몸체판(100)에 밀착되도록 상기 제3몸체판(310)의 외면에 형성된 제2수직부(320)와; 상기 제2수직부(320)의 반대편으로 제3몸체판(310)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(330)가 포함된다.
- [0040] 여기서, 상기 제3몸체판(310)의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210)과 사이에 충전홈(341)이 형성되도록 간격부(340)가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(341)에는 실리콘(S)이 충전된다.
- [0041] 또한, 상기 가림부(330)는 제2,3몸체판(210)(310) 사이의 틈새를 가리게 되며, 제2몸체판(210)의 측면을 가리게 된다.
- [0042] 또한, 상기 끼움홈(312)은 제3몸체판(310)의 길이 방향을 따라 길게 상기 제3몸체판(310)의 외면에 관통 형성된

다.

- [0043] 또한, 상기 제1테두리부재(300)는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0044] 그리고, 상기 제2테두리부재(400)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(411)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(411)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(412)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(411)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제4몸체판(410)과; 제1고정부(120)를 향하도록 상기 제4몸체판(410)의 외면에 형성된 제3수직부(420)와; 상기 제3수직부(420)의 반대편으로 제4몸체판(410)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(430)와; 상기 제3수직부(420)의 외면에 형성되어 제1고정부(120)에 체결되는 제2고정부(440)와; 상기 제2고정부(440)와 사이에 끼움홈(450)이 형성되도록 제3수직부(420)의 외면에 형성되는 돌출부(460)가 포함된다.
- [0045] 여기서, 상기 제4몸체판(410)의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210)과 사이에 충전홈(471)이 형성되도록 간격부(470)가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(471)에는 실리콘(S)이 충전된다.
- [0046] 또한, 상기 가림부(430)는 제2,4몸체판(210)(410) 사이의 틈새를 가리게 되며, 제2몸체판(210)의 측면을 가리게 된다.
- [0047] 또한, 상기 끼움홈(412)은 제4몸체판(410)의 길이 방향을 따라 길게 상기 제4몸체판(410)의 외면에 관통 형성된다.
- [0048] 또한, 상기 제2고정부(440)는 돌출부(460)보다 길게 제3수직부(420)의 외면에서 돌출되며, 체결부재(4)의 체결을 위한 관통구멍이 외면에 형성된다.
- [0049] 또한, 상기 제2테두리부재(400)는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0050] 그리고, 상기 제3테두리부재(500)는 제2몸체판(210)에 밀착되며, 체결볼트(211)에 관통되는 관통구멍(511)이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(511)과 연결되면서 돌출부(212)가 끼워지는 끼움홈(512)이 외면에 형성되며, 상기 관통구멍(511)을 관통한 체결볼트(211)와 너트(3)의 체결에 의해 제2몸체판(210)에 고정되는 제5몸체판(510)과; 제1고정부(120)를 향하도록 상기 제5몸체판(510)의 외면에 형성된 제4수직부(520)와; 상기 제4수직부(520)의 반대편으로 제5몸체판(510)의 외면에 형성되어 제2몸체판(210)의 측면에 밀착되는 가림부(530)와; 상기 제4수직부(520)의 외면에 형성되어 끼움홈(450)에 끼워지는 끼움부(540)가 포함된다.
- [0051] 여기서, 상기 제5몸체판(510)의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210)과 사이에 충전홈(551)이 형성되도록 간격부(550)가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(551)에는 실리콘(S)이 충전된다.
- [0052] 또한, 상기 가림부(530)는 제2,5몸체판(210)(510) 사이의 틈새를 가리게 되며, 제2몸체판(210)의 측면을 가리게 된다.
- [0053] 또한, 상기 끼움홈(512)은 제5몸체판(510)의 길이 방향을 따라 길게 상기 제5몸체판(510)의 외면에 관통 형성된다.
- [0054] 또한, 상기 제3테두리부재(500)는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0055] 그리고, 서로 맞닿는 상기 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)의 측면은 경사지게 형성된다.
- [0056] 그래서, 도 1 내지 도 8에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)를 건축물의 지붕 및 외벽(1)의 크기에 맞게 준비한다.
- [0057] 여기서, 상기 제2마감부재(2000)는 마감패널(200)의 테두리에 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)가 설치되면서 완성된다.
- [0058] 좀 더 상세하게 설명하면, 상기 마감패널(200)의 체결볼트(211)로 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)의 관통구멍(311)(411)(511)을 관통시킨다.
- [0059] 그리고, 상기 체결볼트(211)와 너트(3)를 체결하여, 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)을 제2몸체판(210)에 고정시킨다.
- [0060] 즉, 상기 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)는 마감패널(200)에 고정된다.
- [0061] 여기서, 상기 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)은 제2몸체판(210)에 밀착되고, 체결볼트(211)의 돌출부(212)는 상기 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)의 끼움홈(312)(412)(512)에 끼워진다.

- [0062] 또한, 상기 제2몸체판(210)은 가림부(330)(430)(530)의 사이에 끼워지고, 상기 가림부(330)(430)(530)는 제2,3 몸체판(210)(310) 및 제2,4몸체판(210)(410) 및 제2,5몸체판(210)(510) 사이의 틈새를 가리게 되면서, 제2몸체판(210)의 측면을 가리게 된다.
- [0063] 즉, 상기 제2,3몸체판(210)(310) 및 제2,4몸체판(210)(410) 및 제2,5몸체판(210)(510) 사이의 틈새는 가림부(330)(430)(530)에 의해 밀폐된다.
- [0064] 또한, 서로 이웃한 상기 제3,4,5몸체판(310)(410)(510)의 측면은 서로 맞닿게 된다.
- [0065] 또한, 상기 마감패널(200)과 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)의 사이에는 제2내부공간(600)이 형성된다.
- [0066] 그 다음, 상기 충전홈(341)(471)(551)에 실리콘(S)을 충전한다.
- [0067] 여기서, 상기 제1,2,3테두리부재(300)(400)(500)는 실리콘(S)에 의해 마감패널(200)에 더 고정된다.
- [0068] 또한, 상기 제2,3몸체판(210)(310) 및 제2,4몸체판(210)(410) 및 제2,5몸체판(210)(510) 사이의 틈새는 실리콘(S)에 의해 더 밀폐된다.
- [0069] 그리고, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1)에 다수 설치된 간격부재(2)에, 다수의 제1마감부재(1000)를 설치한다.
- [0070] 여기서, 상기 제1몸체판(100)은 건축물의 지붕 및 외벽(1) 또는, 간격부재(2)와 체결부재(4)로 체결된다.
- [0071] 그 다음, 각 상기 제1마감부재(1000)의 길이 방향을 따라 다수의 제2마감부재(2000)를 서로 이웃하게 설치한다.
- [0072] 즉, 서로 이웃한 상기 제2수직부(320)를 제1내부공간(130)으로 삽입시키면서 제1몸체판(100)에 밀착시키고, 제1,2고정부(120)(440)를 체결부재(4)로 체결하면서 끼움부(540)를 이웃한 끼움홈(450)에 끼운다.
- [0073] 그러면, 다수의 상기 제2마감부재(2000)는 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 동일하게 돌출된다.
- [0074] 즉, 면적이 같은 다수의 상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 평평하게 돌출된다.
- [0075] 또한, 서로 이웃한 상기 제2수직부(320)의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부(420)(520)의 사이에는 외부공간(700)이 형성된다.
- [0076] 즉, 다수의 상기 제2마감부재(2000)의 사이에는 외부에서 보이는 일정한 격자 무늬 형태의 외부공간(700)이 형성된다.
- [0077] 또한, 상기 제1,2내부공간(130)(600)에는 공기가 갇히지게 된다.
- [0078] 그리고, 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예의 제1변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)의 다수의 제2마감부재(2000) 일부는 제2,3,4수직부(320)(420)(520)의 길이가, 나머지 제2마감부재(2000)의 제2,3,4수직부(320)(420)(520)의 길이보다 길게 형성된다.
- [0079] 그래서, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 일부는 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서, 나머지 제2마감부재(2000)의 마감패널(200)보다 더 돌출된다.
- [0080] 즉, 면적이 같은 다수의 상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 울퉁불퉁하게 돌출된다.
- [0081] 그리고, 도 10에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예의 제2변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)의 다수의 제2마감부재(2000) 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0082] 즉, 상기 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 동일하게 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향으로 상기 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0083] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 다른 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0084] 즉, 상기 마감패널(200)이 건축물의 외벽(1)에서 동일하게 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 다른 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향의 직교되는 방향으로 상기 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0085] 다시 말해, 면적이 다른 다수의 상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 평평하게 돌출된다.
- [0086] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 사이에는 외부에서 보이는 일정하지 않은 격자무늬 형태의 외부공간(70

0)이 형성된다.

- [0087] 그리고, 도 11에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1실시예의 제3변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000)의 다수의 제2마감부재(2000) 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0088] 즉, 상기 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 일부와, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 일부보다 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 더 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0089] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 다른 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0090] 즉, 상기 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 다른 일부와, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 다른 일부보다 마감패널(200)이 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 더 돌출된 다수의 제2마감부재(2000) 다른 일부는 제1마감부재(1000)의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200)의 길이가 길게 형성된다.
- [0091] 다시 말해, 면적이 다른 다수의 상기 마감패널(200)은 건축물의 지붕 및 외벽(1)에서 울퉁불퉁하게 돌출된다.
- [0092] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000) 사이에는 외부에서 보이는 일정하지 않은 격자무늬 형태의 외부공간(700)이 형성된다.
- [0093] 그리고, 도 12 내지 도 19에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')는 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 다수의 간격부재(2')에 각각 설치되며 길이 방향으로 길이가 긴 다수의 제1마감부재(1000')와;, 각 상기 제1마감부재(1000')의 길이 방향을 따라 서로 이웃하게 설치되는 다수의 제2마감부재(2000')가 포함된다.
- [0094] 그리고, 상기 제1마감부재(1000')는 길이 방향으로 길이가 길고, 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 간격부재(2')에 체결되는 제1몸체판(100')과;, 상기 제1몸체판(100')의 양쪽에 서로 마주보도록 형성된 제1수직부(110')와;, 상기 제1수직부(110')의 한쪽에 상기 제1수직부(110')와 수직을 이루면서 제1몸체판(100')을 마주보지 않도록 형성된 제1고정부(120')와;, 상기 제1몸체판(100') 및 제1수직부(110')의 사이에 형성된 제1내부공간(130')이 포함된다.
- [0095] 여기서, 상기 제1마감부재(1000')는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0096] 또한, 상기 제1몸체판(100') 및 제1고정부(120')는 체결부재(4')의 체결을 위한 관통구멍이 외면에 형성된다.
- [0097] 그리고, 상기 제2마감부재(2000')는 마감패널(200')과;, 상기 마감패널(200')의 테두리 양쪽에 설치되는 제1테두리부재(300')와;, 상기 마감패널(200')의 테두리 나머지 양쪽에 각각 설치되어 상호 결합되는 제2,3테두리부재(400')(500')와;, 상기 마감패널(200')과 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')의 사이에 형성된 제2내부공간(600')이 포함된다.
- [0098] 그리고, 상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')을 향하는 한쪽 면 테두리에 체결볼트(211')가 미리 정해진 간격으로 다수 형성된 제2몸체판(210')이 포함된다.
- [0099] 여기서, 상기 제2몸체판(210')은 연소무독성, 환경친화성, 불연성 재질 등으로 이루어지며, 체결볼트(211')는 상기 제2몸체판(210')의 한쪽 면 테두리 즉, 각 모서리 부분에 한 쌍씩 형성된다.
- [0100] 또한, 상기 체결볼트(211')는 스테드 볼트 등으로 이루어지며, 용접 등에 의해 제2몸체판(210')에 형성된다.
- [0101] 그리고, 상기 제1테두리부재(300')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(311')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(311')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제3몸체판(310')과;, 제1몸체판(100')에 밀착되도록 상기 제3몸체판(310')의 외면에 형성된 제2수직부(320')가 포함된다.
- [0102] 여기서, 상기 제3몸체판(310')의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210')과 사이에 충전홈(341')이 형성되도록 간격부(340')가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(341')에는 실리콘(S')이 충전된다.
- [0103] 또한, 상기 제1테두리부재(300')는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.

- [0104] 그리고, 상기 제2테두리부재(400')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(411')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(411')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제4몸체판(410')과; , 제1고정부(120')를 향하도록 상기 제4몸체판(410')의 외면에 형성된 제3수직부(420')와; , 상기 제3수직부(420')의 외면에 형성되어 제1고정부(120')에 체결되는 제2고정부(440')와; , 상기 제2고정부(440')와 사이에 끼움홈(450')이 형성되도록 제3수직부(420')의 외면에 형성되는 돌출부(460')가 포함된다.
- [0105] 여기서, 상기 제4몸체판(410')의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210')과 사이에 충전홈(471')이 형성되도록 간격부(470')가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(471')에는 실리콘(S')이 충전된다.
- [0106] 또한, 상기 제2고정부(440')는 돌출부(460')보다 길게 제3수직부(420')의 외면에서 돌출되며, 체결부재(4')의 체결을 위한 관통구멍이 외면에 형성된다.
- [0107] 또한, 상기 제2테두리부재(400')는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0108] 그리고, 상기 제3테두리부재(500')는 제2몸체판(210')에 밀착되며, 체결볼트(211')에 관통되는 관통구멍(511')이 외면에 형성되고, 상기 관통구멍(511')을 관통한 체결볼트(211')와 너트(3')의 체결에 의해 제2몸체판(210')에 고정되는 제5몸체판(510')과; , 제1고정부(120')를 향하도록 상기 제5몸체판(510')의 외면에 형성된 제4수직부(520')와; , 상기 제4수직부(520')의 외면에 형성되어 끼움홈(450')에 끼워지는 끼움부(540')가 포함된다.
- [0109] 여기서, 상기 제5몸체판(510')의 한쪽 끝에는 제2몸체판(210')과 사이에 충전홈(551')이 형성되도록 간격부(550')가 돌출 형성되고, 상기 충전홈(551')에는 실리콘(S')이 충전된다.
- [0110] 또한, 상기 제3테두리부재(500')는 금속 또는 합성수지 재질 등으로 이루어진다.
- [0111] 그리고, 서로 맞닿는 상기 제3,4,5몸체판(310')(410')(510')의 측면은 경사지게 형성된다.
- [0112] 그래서, 도 12 내지 도 19에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')를 건축물의 지붕 및 외벽(1')의 크기에 맞게 준비한다.
- [0113] 여기서, 상기 제2마감부재(2000')는 마감패널(200')의 테두리에 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')가 설치되면서 완성된다.
- [0114] 좀 더 상세하게 설명하면, 상기 마감패널(200')의 체결볼트(211')로 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')의 관통구멍(311')(411')(511')을 관통시킨다.
- [0115] 그리고, 상기 체결볼트(211')와 너트(3')를 체결하여, 제3,4,5몸체판(310')(410')(510')을 제2몸체판(210')에 고정시킨다.
- [0116] 즉, 상기 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')는 마감패널(200')에 고정된다.
- [0117] 여기서, 상기 제3,4,5몸체판(310')(410')(510')은 제2몸체판(210')에 밀착되며, 서로 이웃한 상기 제3,4,5몸체판(310')(410')(510')의 측면은 서로 맞닿게 된다.
- [0118] 또한, 상기 마감패널(200')과 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')의 사이에는 제2내부공간(600')이 형성된다.
- [0119] 그 다음, 상기 충전홈(341')(471')(551')에 실리콘(S')을 충전한다.
- [0120] 여기서, 상기 제1,2,3테두리부재(300')(400')(500')는 실리콘(S')에 의해 마감패널(200')에 더 고정된다.
- [0121] 또한, 상기 제2,3몸체판(210')(310') 및 제2,4몸체판(210')(410') 및 제2,5몸체판(210')(510') 사이의 틈새는 실리콘(S')에 의해 밀폐된다.
- [0122] 그리고, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1')에 다수 설치된 간격부재(2')에, 다수의 제1마감부재(1000')를 설치한다.
- [0123] 여기서, 상기 제1몸체판(100')은 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 간격부재(2')와 체결부재(4')로 체결된다.
- [0124] 그 다음, 각 상기 제1마감부재(1000')의 길이 방향을 따라 다수의 제2마감부재(2000')를 서로 이웃하게 설치한다.
- [0125] 즉, 서로 이웃한 상기 제2수직부(320')를 제1내부공간(130')으로 삼입시키면서 제1몸체판(100')에 밀착시키고, 제1,2고정부(120')(440')를 체결부재(4')로 체결하면서 끼움부(540')를 이웃한 끼움홈(450')에 끼운다.

- [0126] 그러면, 다수의 상기 제2마감부재(2000')는 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 동일하게 돌출된다.
- [0127] 즉, 면적이 같은 다수의 상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 평평하게 돌출된다.
- [0128] 또한, 서로 이웃한 상기 제2수직부(320')의 사이와, 서로 이웃한 제3,4수직부(420')(520')의 사이에는 외부공간(700')이 형성된다.
- [0129] 즉, 다수의 상기 제2마감부재(2000')의 사이에는 외부에서 보이는 일정한 격자 무늬 형태의 외부공간(700')이 형성된다.
- [0130] 또한, 상기 제1,2내부공간(130')(600')에는 공기가 갖춰지게 된다.
- [0131] 그리고, 도 20 및 도 21에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예의 제1변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')의 제2몸체판(210')의 측면에는 제2,3,4수직부(320')(420')(520')에 밀착되는 가림부(213')가 형성된다.
- [0132] 즉, 상기 가림부(213')는 제2몸체판(210')의 측면에서 돌출되어, 제2,3몸체판(210')(310') 및 제2,4몸체판(210')(410') 및 제2,5몸체판(210')(510') 사이의 틈새를 가리게 된다.
- [0133] 그래서, 상기 건축물의 지붕 및 외벽(1') 또는, 간격부재(2')에 설치된 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')는 제2,3몸체판(210')(310') 및 제2,4몸체판(210')(410') 및 제2,5몸체판(210')(510') 사이의 틈새가, 마감패널(200')의 가림부(213')에 의해 밀폐된다.
- [0134] 그리고, 도 22에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예의 제2변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')의 다수의 제2마감부재(2000') 일부는 제2,3,4수직부(320')(420')(520')의 길이가, 나머지 제2마감부재(2000')의 제2,3,4수직부(320')(420')(520')의 길이보다 길게 형성된다.
- [0135] 그래서, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 일부는 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서, 나머지 제2마감부재(2000')의 마감패널(200')보다 더 돌출된다.
- [0136] 즉, 면적이 같은 다수의 상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 울퉁불퉁하게 돌출된다.
- [0137] 그리고, 도 23에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예의 제3변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')의 다수의 제2마감부재(2000') 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0138] 즉, 상기 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 동일하게 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향으로 상기 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0139] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 다른 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0140] 즉, 상기 마감패널(200')이 건축물의 외벽(1')에서 동일하게 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 다른 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향의 직교되는 방향으로 상기 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0141] 다시 말해, 면적이 다른 다수의 상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 평평하게 돌출된다.
- [0142] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 사이에는 외부에서 보이는 일정하지 않은 격자무늬 형태의 외부공간(700')이 형성된다.
- [0143] 그리고, 도 24에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2실시예의 제4변형예를 따른 상기 건축물 지붕 및 외벽용 마감재(3000')의 다수의 제2마감부재(2000') 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0144] 즉, 상기 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 일부와, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 일부보다 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 더 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0145] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 다른 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.

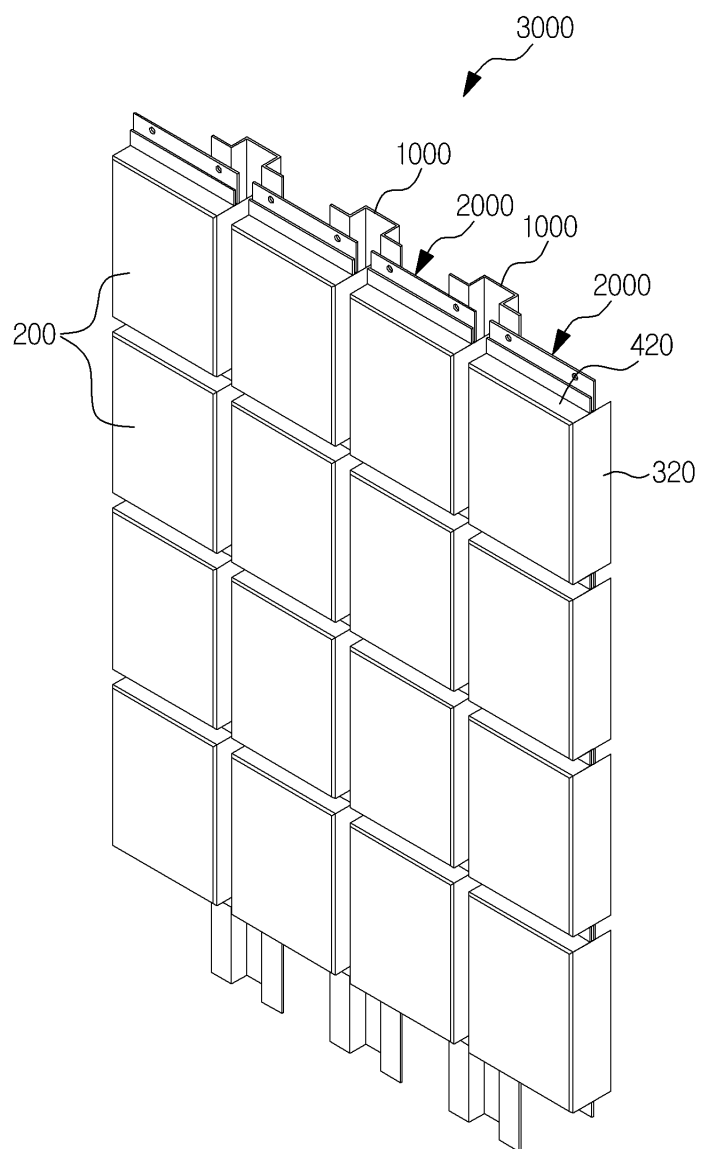
- [0146] 즉, 상기 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 다른 일부와, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 다른 일부보다 마감패널(200')이 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 더 돌출된 다수의 제2마감부재(2000') 다른 일부는 제1마감부재(1000')의 길이 방향의 직교되는 방향으로 마감패널(200')의 길이가 길게 형성된다.
- [0147] 다시 말해, 면적이 다른 다수의 상기 마감패널(200')은 건축물의 지붕 및 외벽(1')에서 울퉁불퉁하게 돌출된다.
- [0148] 또한, 다수의 상기 제2마감부재(2000') 사이에는 외부에서 보이는 일정하지 않은 격자무늬 형태의 외부공간(700')이 형성된다.
- [0149] 이상에서는 본 발명을 특정의 바람직한 실시예를 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며 본 발명의 정신을 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변경과 수정이 가능할 것이다.

부호의 설명

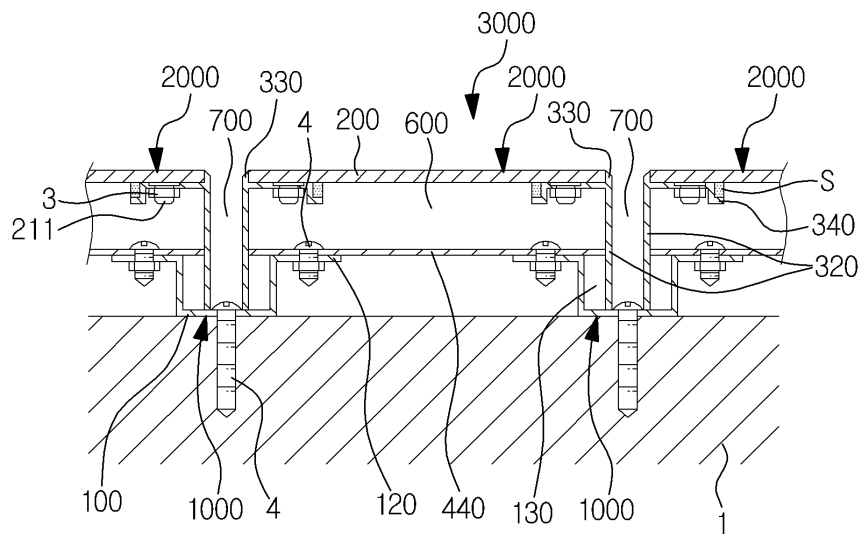
- [0150]
- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 100, 100' : 제1몸체판 | 110, 110' : 제1수직부 |
| 120, 120' : 제1고정부 | 130, 130' : 제1내부공간 |
| 200, 200' : 마감패널 | 210, 210' : 제2몸체판 |
| 211, 211' : 체결볼트 | 212 : 돌출부 |
| 213' : 가림부 | 300, 300' : 제1테두리부재 |
| 310, 310' : 제3몸체판 | 311, 311' : 관통구멍 |
| 312 : 끼움홈 | 320, 320' : 제2수직부 |
| 330 : 가림부 | 340, 340' : 간격부 |
| 341, 341' : 충전홈 | 400, 400' : 제2테두리부재 |
| 410, 410' : 제4몸체판 | 411, 411' : 관통구멍 |
| 412 : 끼움홈 | 420, 420' : 제3수직부 |
| 430 : 가림부 | 440, 440' : 제2고정부 |
| 450, 450' : 끼움홈 | 460, 460' : 돌출부 |
| 470, 470' : 간격부 | 471, 471' : 충전홈 |
| 500, 500' : 제3테두리부재 | 510, 510' : 제5몸체판 |
| 511, 511' : 관통구멍 | 512 : 끼움홈 |
| 520, 520' : 제4수직부 | 530 : 가림부 |
| 540, 540' : 끼움부 | 550, 550' : 간격부 |
| 551, 551' : 충전홈 | 600, 600' : 제2내부공간 |
| 700, 700' : 외부공간 | 1000, 1000' : 제1마감부재 |
| 2000, 2000' : 제2마감부재 | |
| 3000, 3000' : 건축물 지붕 및 외벽용 마감재 | |

도면

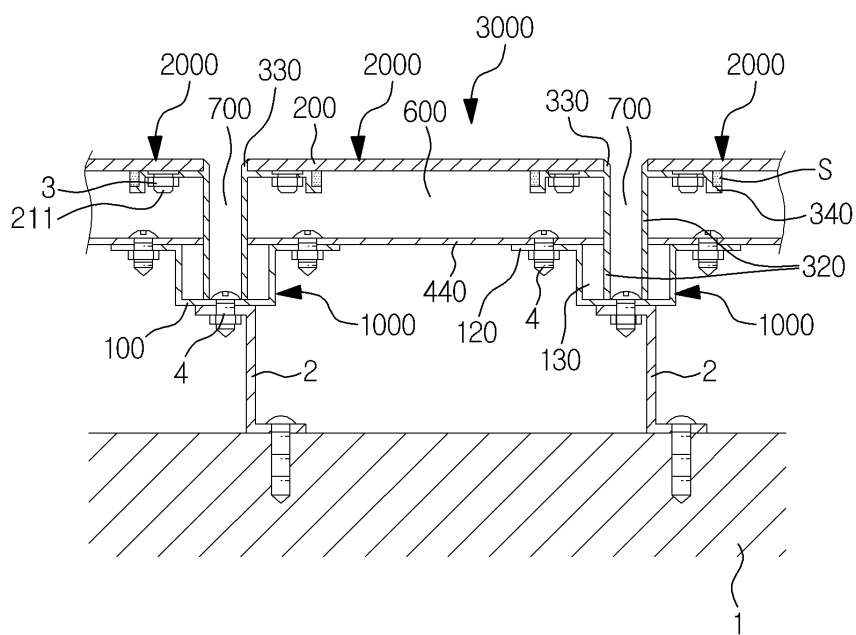
도면1



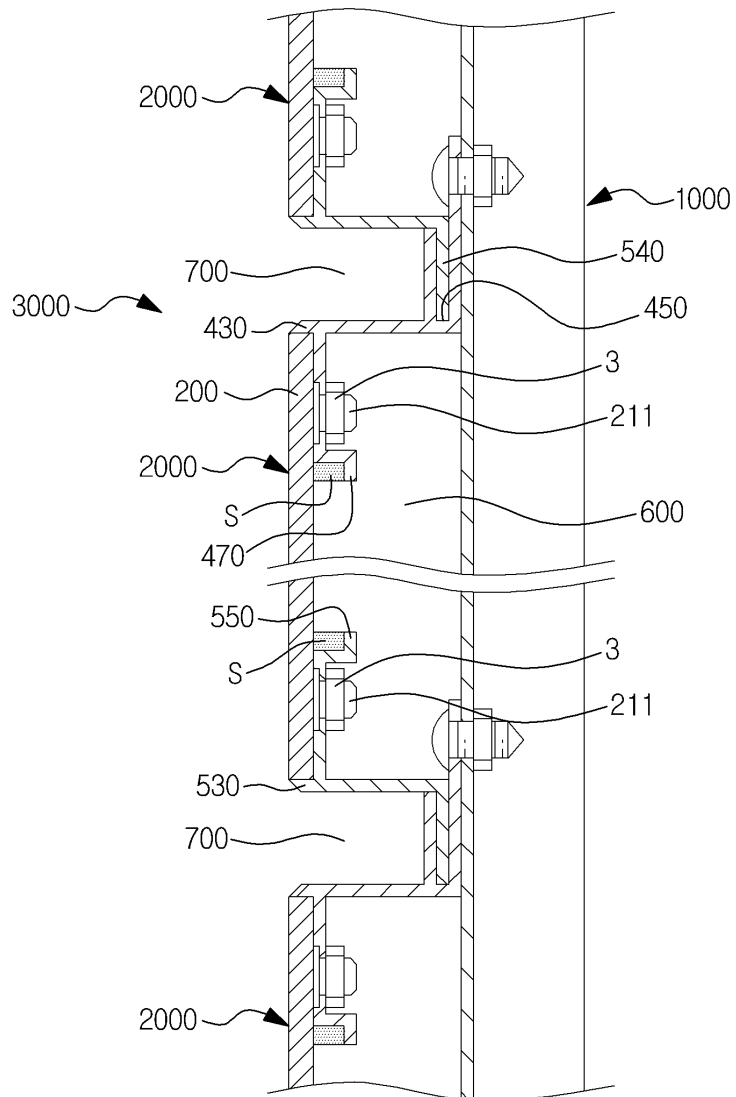
도면2



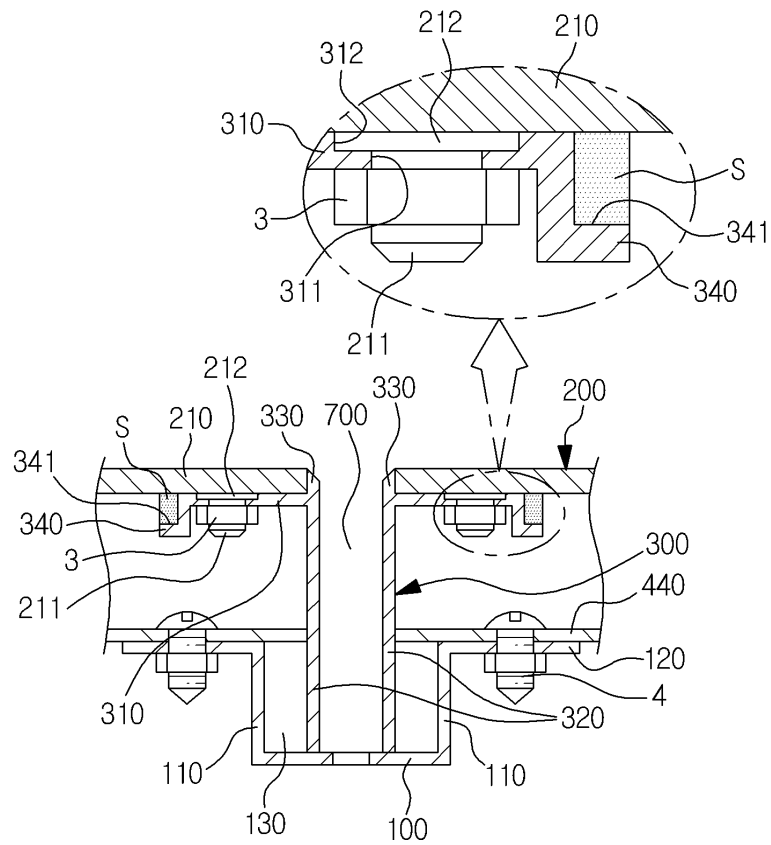
도면3



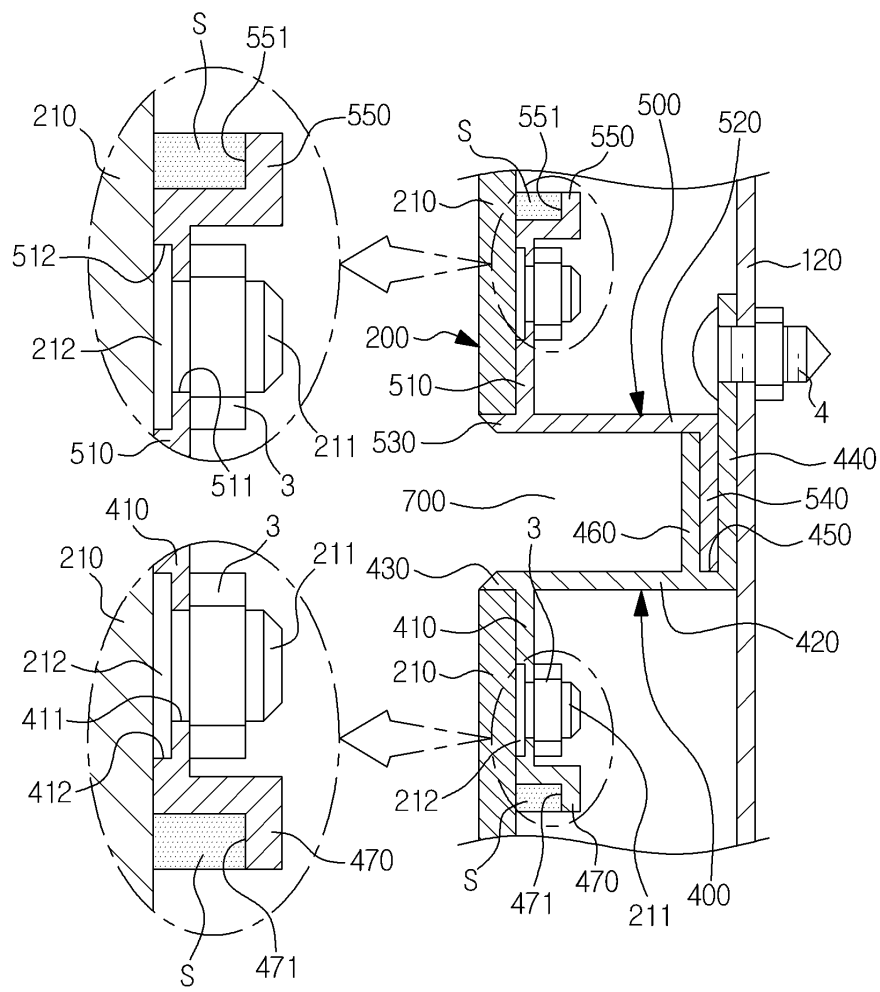
도면4



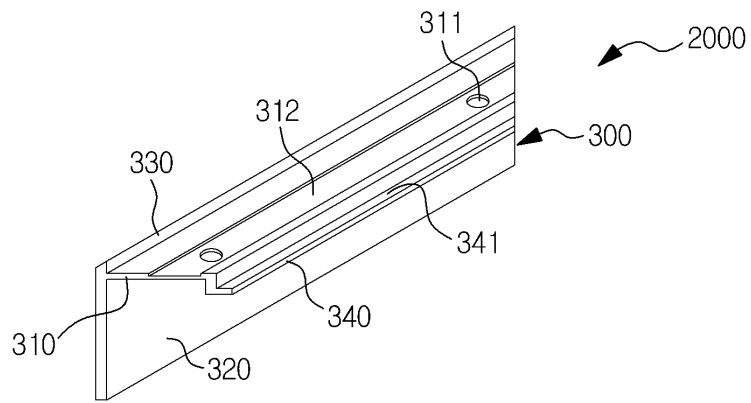
도면5



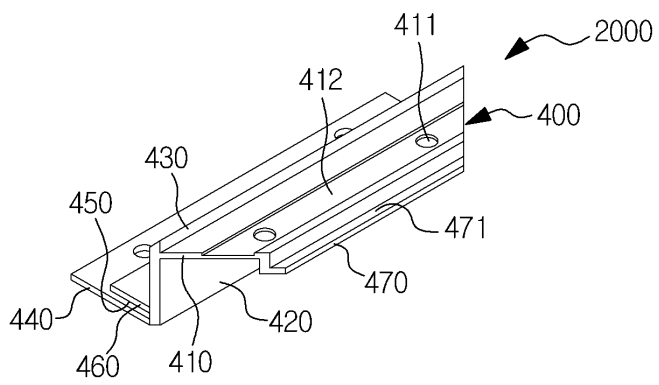
도면6



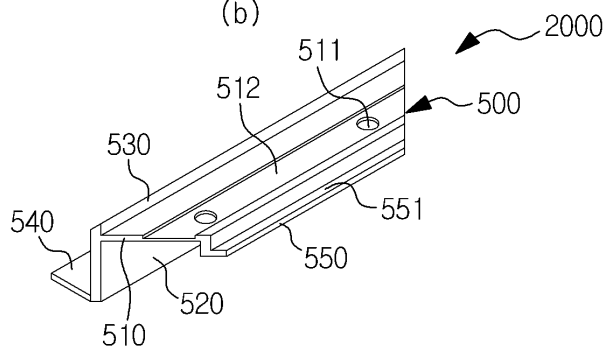
도면7



(a)

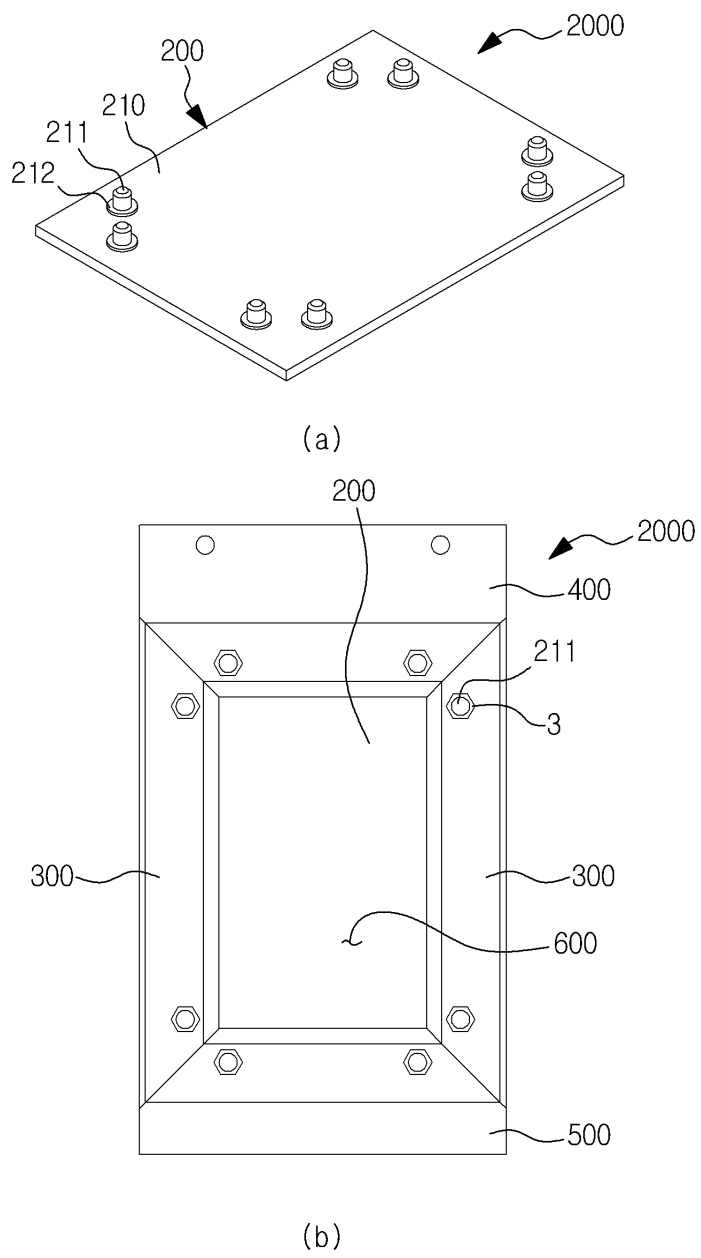


(b)

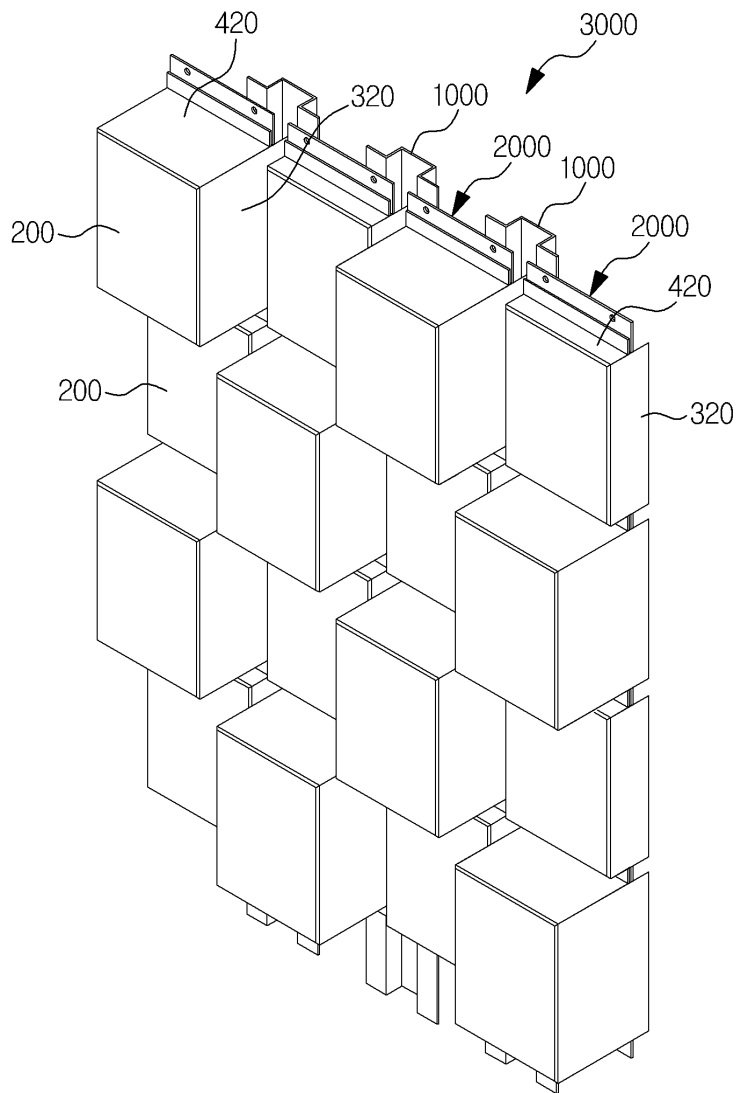


(c)

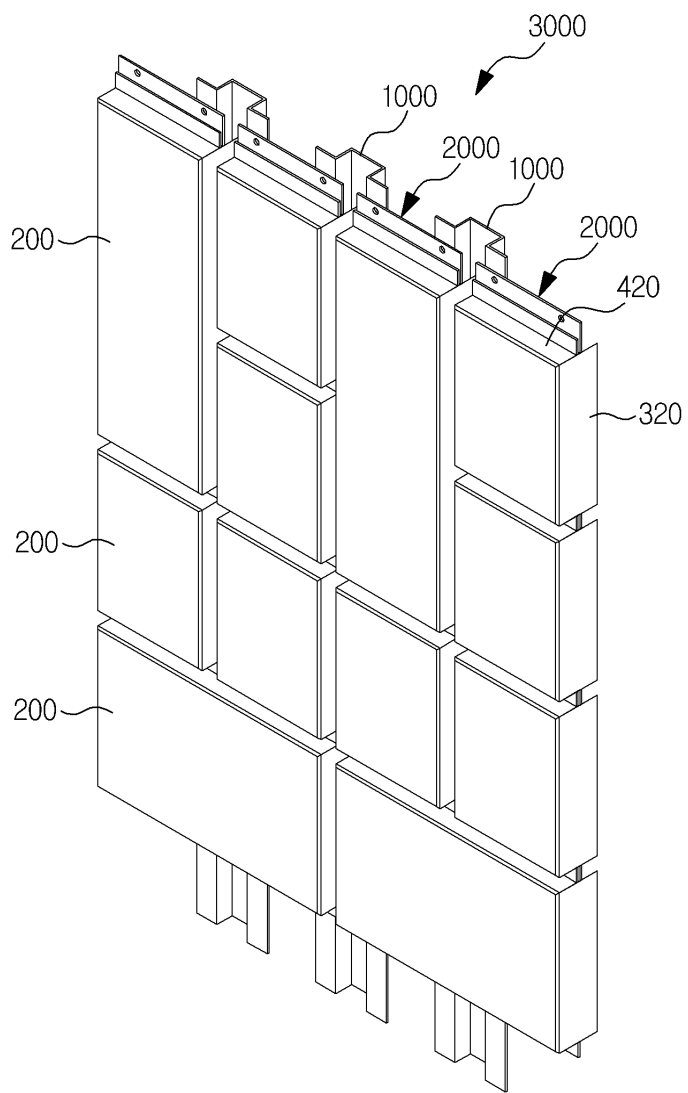
도면8



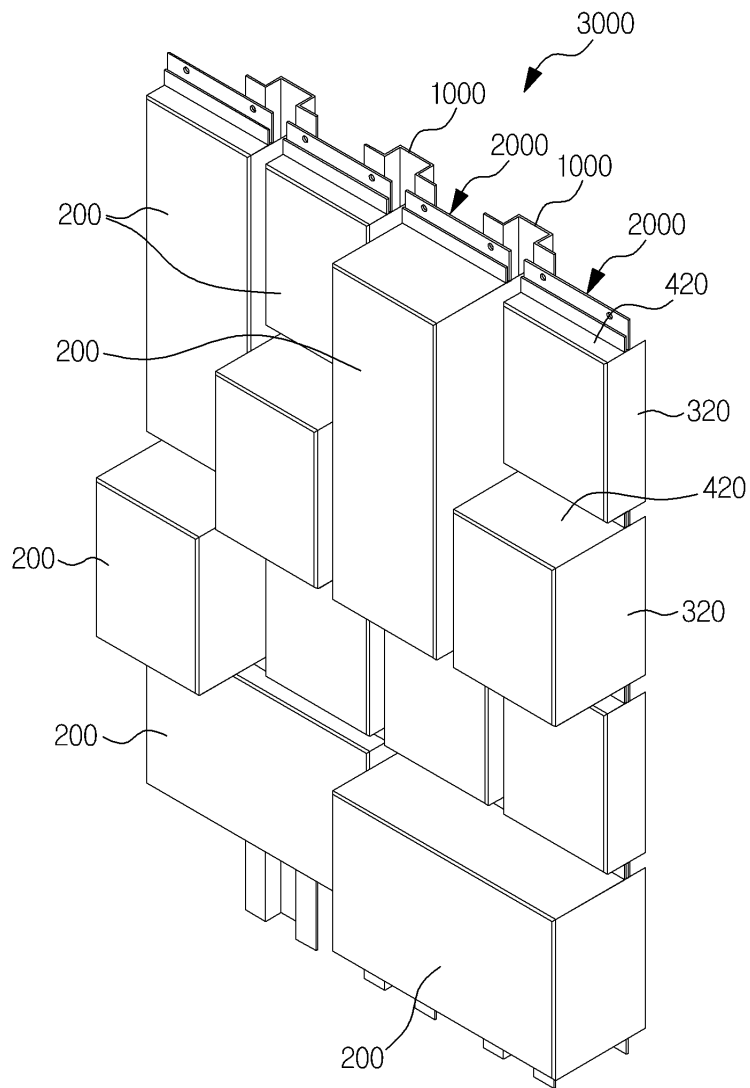
도면9



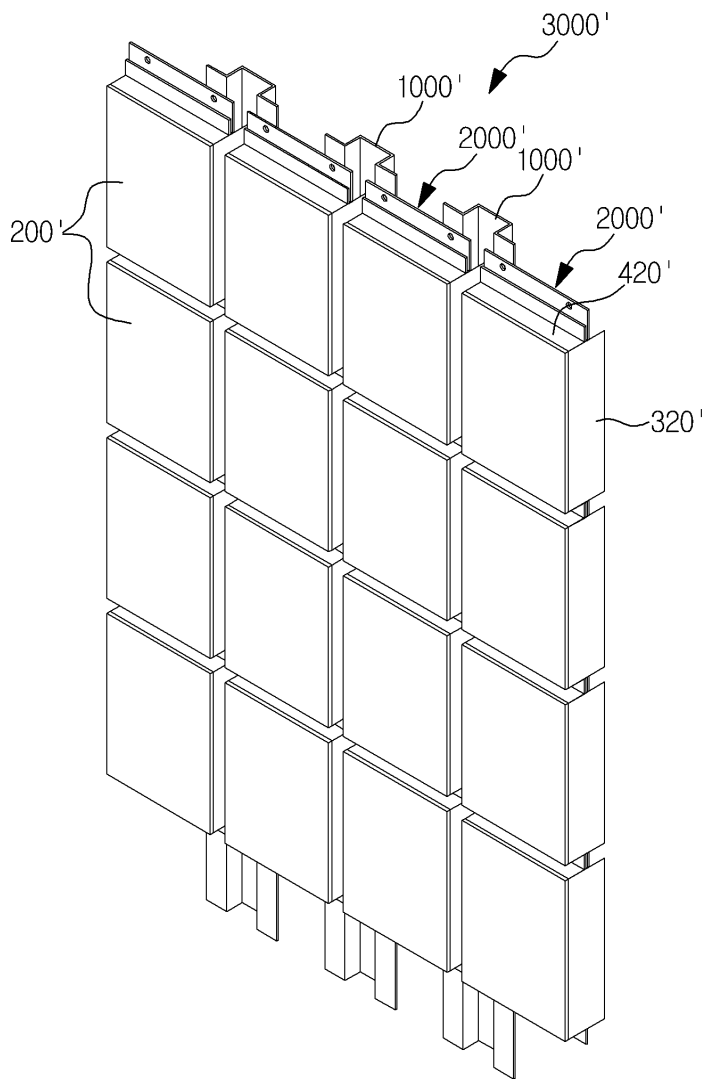
도면10



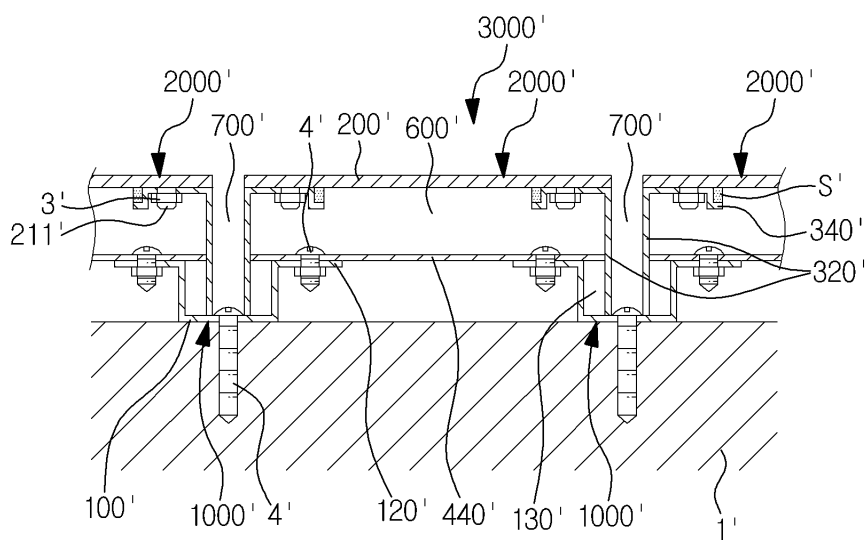
도면11



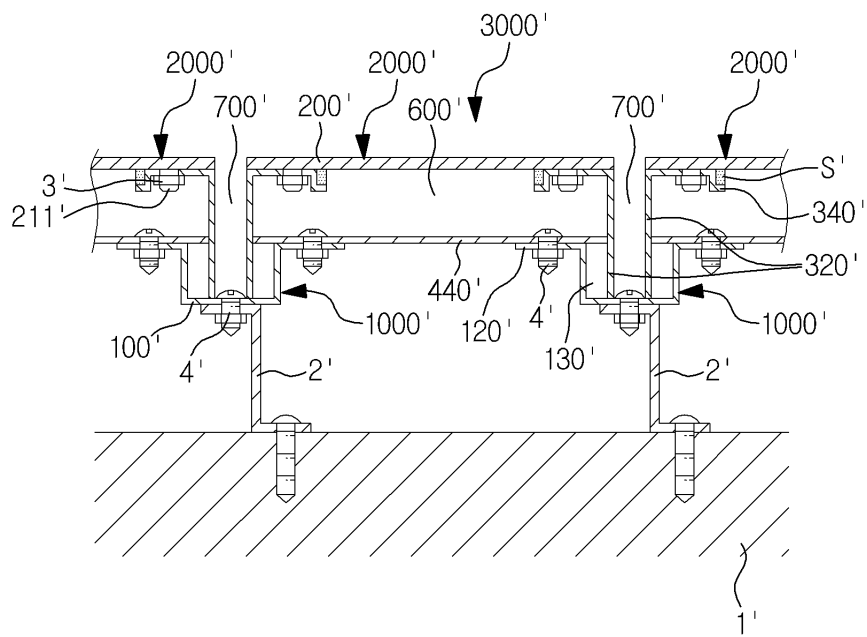
도면12



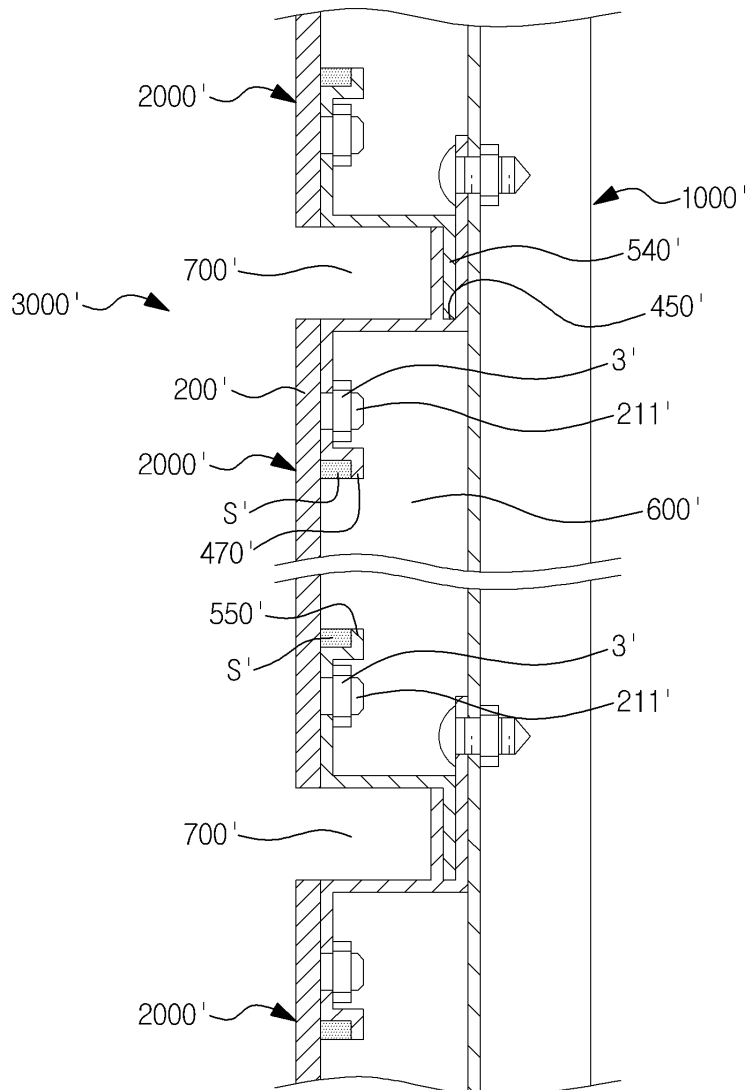
도면13



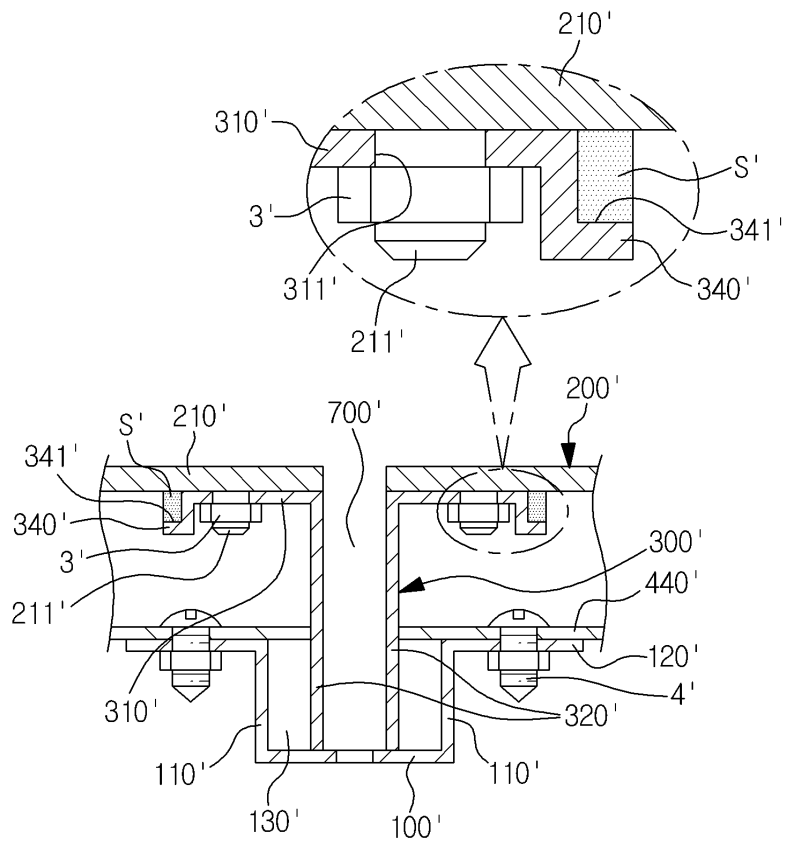
도면14



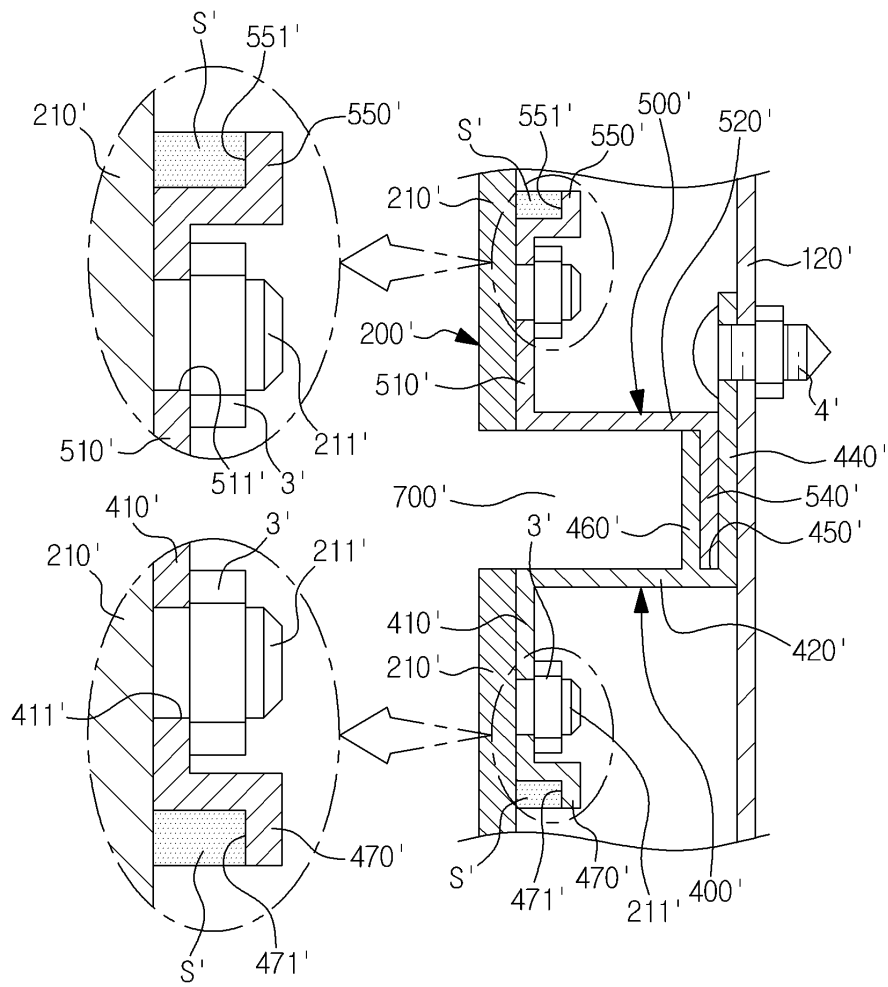
도면15



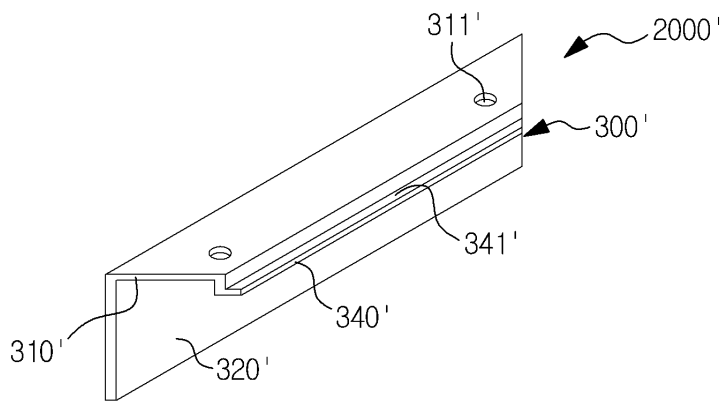
도면 16



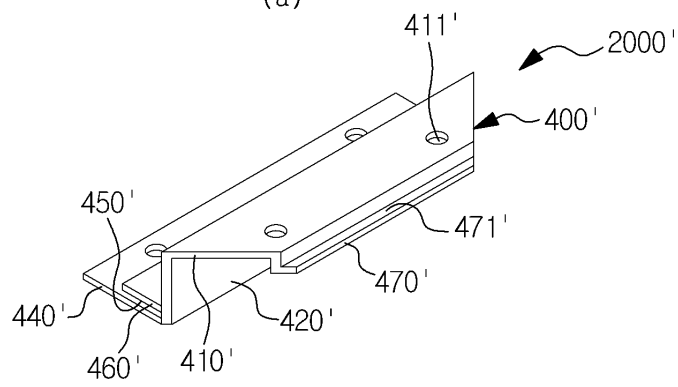
도면17



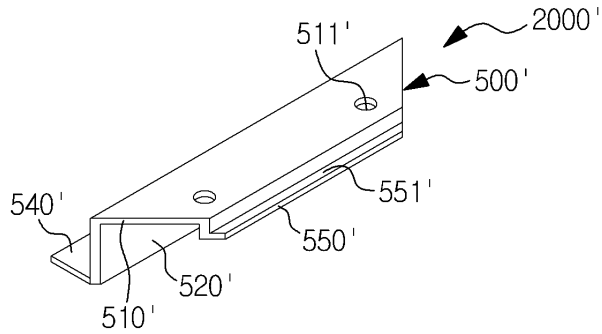
도면18



(a)

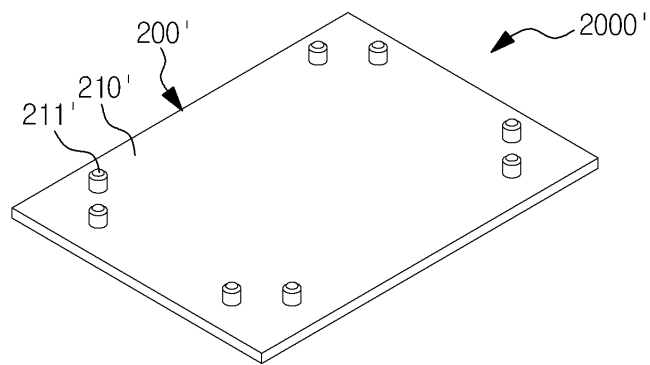


(b)

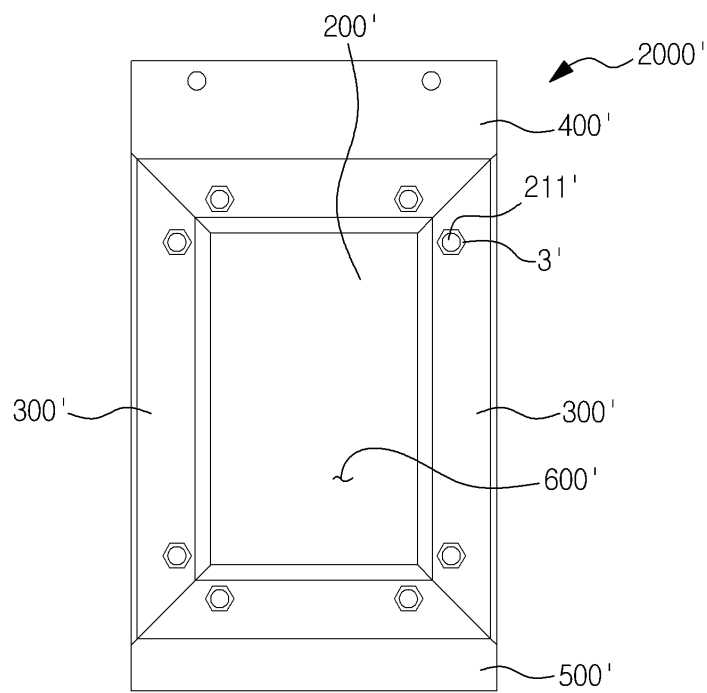


(c)

도면19

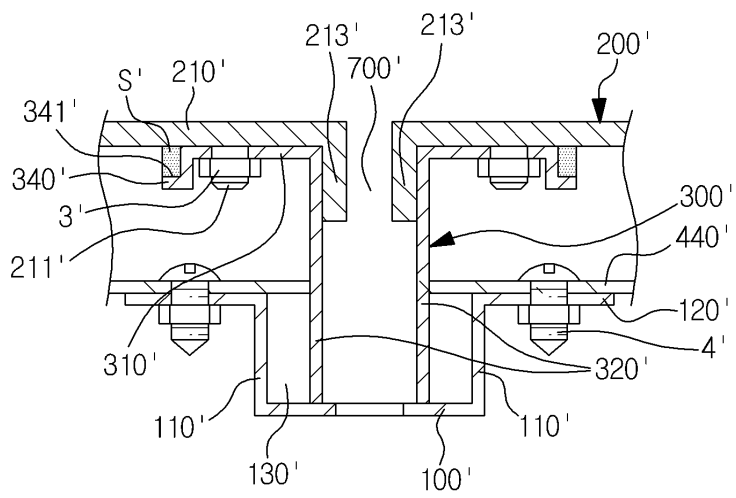


(a)

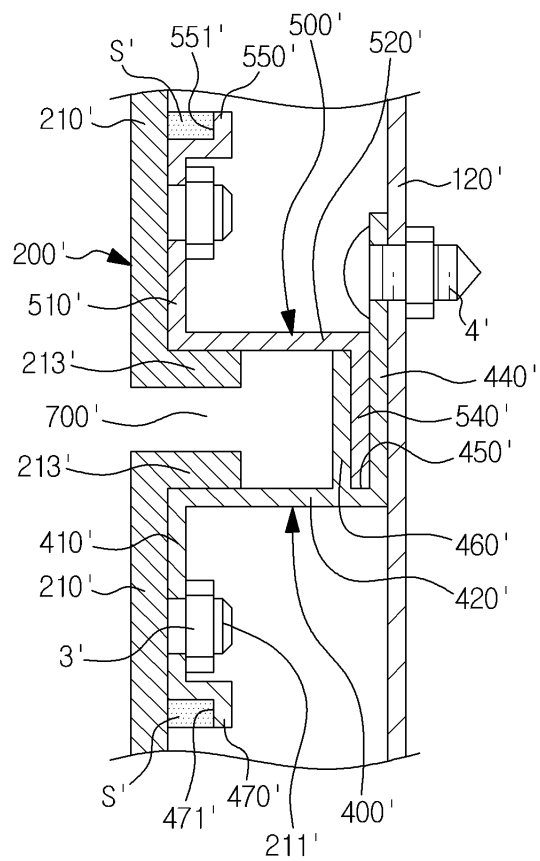


(b)

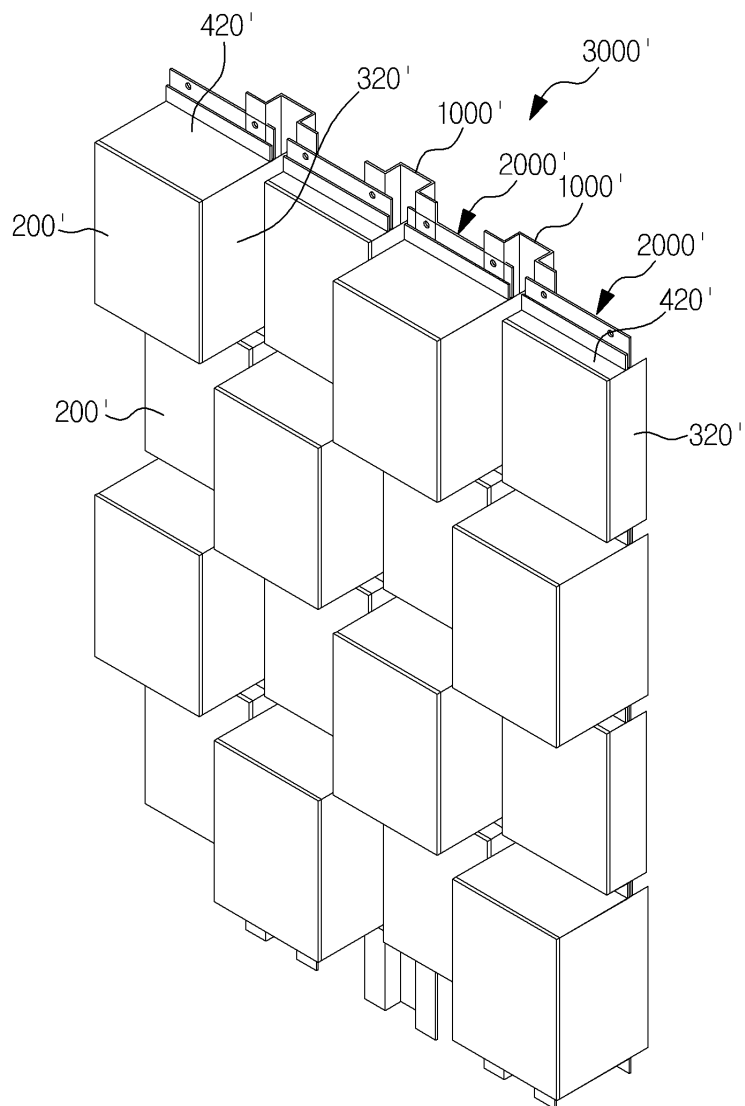
도면20



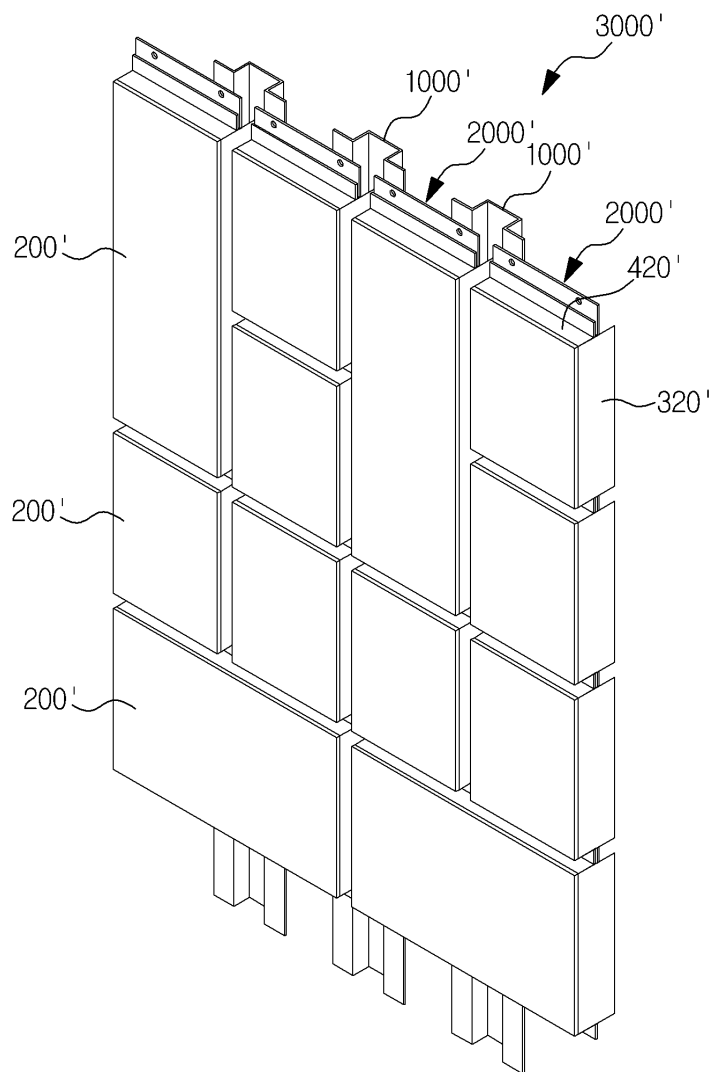
도면21



도면22



도면23



도면24

