

명세서

청구범위

청구항 1

건물 내부의 벽면에 레이저 레벨기로 레이저 광선을 조사하여 수평 및 수직 라인의 기준선을 표시하는 공정;

내장타일의 뒷면에 시멘트 모르타르나 에폭시 중 어느 하나의 붙임 모르타르를 같은 양으로 3~4 spot 나눠서 바르고, 상기 기준선을 따라 한 장씩 상기 벽면의 아래에서 위로 향해 층층이 붙이는 공정;

상기 벽면의 최상단부에 붙은 상기 내장타일과 천장면 사이로 그라우트(grout)를 주입하여 상기 벽면과 상기 내장타일 뒷면 사이의 빈 공간을 그라우트로 채우는 공정;

상기 붙임 모르타르의 보양 후, 상기 벽면의 최상단부에 붙은 상기 내장타일의 상단에 브래킷을 씌워서 장착하는 공정;

상기 내장타일과 상기 브래킷 사이에 몰딩재의 수직부를 끼우고 고정못을 상기 몰딩재와 상기 브래킷에 걸쳐 박아서 붙이는 공정; 및

건물 내부의 천장을 구성하는 천장판의 가장자리 부분을 상기 몰딩재의 수평부 위쪽에 위치하도록 천장에 설치하는 공정;

을 포함하여 이루어지며,

상기 내장타일을 한 장씩 상기 벽면의 아래에서 위로 향해 층층이 붙이는 공정은, 망치로 두들겨 상기 하나의 내장타일과 인접한 다른 하나의 내장타일 사이의 줄눈 부분에 상기 붙임 모르타르가 상기 내장타일 두께의 1/2 이상 밖으로 밀려나오도록 하고, 상기 하나의 내장타일과 인접한 다른 하나의 내장타일 사이의 줄눈에서 밖으로 밀려나온 붙임 모르타르를 경화되기 전에 제거한 후 줄눈 시멘트나 줄눈 코팅제로 줄눈을 마감하며,

상기 브래킷은, 상기 내장타일의 두께보다 폭이 넓고 상기 내장타일의 상면에 밀착되는 가로부와, 상기 가로부의 후단에서 수직으로 꺾여 아래로 내려가 상기 내장타일의 뒷면에 밀착되는 제1세로부와, 상기 가로부의 선단에서 수직으로 꺾여 상기 제1세로부의 상하 길이보다 짧게 아래로 내려가 상기 내장타일의 표면과 일정한 공간(거리)을 두는 제2세로부를 포함하고,

상기 몰딩재는, 상기 내장타일과 천장판 사이의 경계 부분이 천장 안으로 들어가는 미적 효과를 얻기 위하여 상기 수직부와 상기 수평부 사이에 길이 방향으로 일정한 폭을 가지면서 길게 히든홈이 형성된 것을 특징으로 하는 내장타일 시공방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 붙임 모르타르는 12~24mm 두께로 바르는 것을 특징으로 하는 내장타일 시공방법.

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건물 내부 벽용 내장타일 시공방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 건물 내부의 벽면 상단부에 부착된 내장타일과 천장면 사이의 구석(corner) 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 장식하는 몰딩재를 고정못으로 고정 시 내장타일의 손상 없이 타정기로 간편하고 용이하게 설치할 수 있는 내장타일 시공방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 건축구조물의 방음, 방수, 장식을 목적으로 내·외부에 대리석, 점토 등을 분쇄하여 높은 온도로 구워 유약을 발라 만든 타일을 부착한다.

[0003] 즉, 건축 마감재로서 가장 보편적으로 사용되는 타일은 단순히 시멘트벽과 바닥을 가리기 위한 1차적인 기능인 마감재로서의 역할뿐만 아니라 주택에 있어 가구나 벽지 등 다른 마감재와 함께 조화를 이루며 장식재로서의 기능이 현저히 부각되고 있다.

[0004] 건축물 중 주택의 주방, 화장실 등 옥내의 벽면에 타일을 부착하는 방법은 떠붙임 공법, 개량 떠붙임 공법, 압착 공법, 접착 공법으로 크게 분류할 수 있으며, 우리나라의 경우 공사비 절감 등 경제성의 이유로 도기질 타일 뒷면에 시멘트 모르타르나 에폭시를 일정량 발라, 타일을 바탕면에 비벼서 붙이는 떠붙임 공법을 주로 적용하고 있다.

[0005] 한편, 건물 내부의 벽면 상단부에 부착하는 내장타일과 천장면 사이의 구석 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 하기 위해서 내장타일의 최상부에는 띠 모양의 몰딩재를 부착하여 장식하거나 깔끔하게 가리도록 마감하고 있다.

[0006] 예컨대, 작업자가 벽면 상단부에 위치하는 내장타일의 표면에 몰딩재를 밀착시킨 상태에서 타일의 줄눈 부분에 못이나 나사못을 박아 설치하고 있으며, 최근에는 압축 공기를 이용해 장전된 못이나 스테이플(staple)을 순간적으로 발사시켜 연속하여 박는 이른바 타정기(Nail Gun/Staple Tacker)로 고정하고 있다.

[0007] 그런데 벽면용 내장타일의 대부분을 차지하는 도기질 타일은 다양한 표면 디자인 가능한 장점이 있으나, 소성은도가 약 1000℃~1250℃ 정도로 경도가 낮고, 흡수율이 평균 13~15% 이내인 물리적 특성상 낮은 강도로 깨지기 쉬우며 변위에 취약한 단점이 있기 때문에 그 표면에 몰딩재를 타정기로 설치할 경우 작업이 매우 까다로울 수 밖에 없어 시간이 많이 소요되는 등 시공상의 상당한 불편함과 어려움이 있다.

[0008] 즉, 작업자가 타정(못이나 스테이플을 박는) 작업을 하는 과정에서 내장타일과 내장타일 사이의 줄눈 위치에 정확히 못이나 스테이플을 박지 않으면 내장타일이 깨지거나 금이 가는 흠이 발생하는 등 쉽게 손상되어 작업성이 현저히 떨어지는 문제점이 있다.

[0009] 한편, 떠붙임 공법은 벽면과 타일 뒷면 사이의 빈 공간인 공극으로 인해 타일의 표면에 백화현상이 발생할 수 있다.

[0010] 이러한 백화현상은 시멘트의 가용성 성분인 수산화칼슘이 타일의 표면으로 빠져나와 수분이 증발되면서 발생하거나 공기 중 탄산가스와 반응하여 석회석성분인 탄산칼슘이나 황산칼슘으로 변하여 표면에 침착하여 발생한다.

[0011] 또한, 타일의 뒷면에 떠붙임용 모르타르를 3~4spot 나눠서 올려놓고, 작업자의 손 누름 압력으로 모르타르가 퍼지면서 부착 면적을 형성하여 부착되는 특성상 떠붙임 면적을 80% 이상 적용하지 않을 경우 열에 의한 공기의 팽창으로 인해 들뜸 및 탈락 등과 같은 하자가 발생할 우려가 있다.

[0012] 여기서 상술한 배경기술 또는 종래기술은 본 발명자가 보유하거나 본 발명을 도출 및 완성하는 과정에서 습득한 정보로서 본 발명의 기술적 의의를 이해하는 데 도움이 되고 선행기술조사 및 심사에 유용하여 명시한 것일 뿐, 본 발명의 출원 전에 당해 발명이 속하는 기술 분야에서 일반적으로 알려지고 널리 사용되는 기술을 의미하는 것은 아님을 밝힌다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) KR 10-2573166 B1 2023. 08. 28.

(특허문헌 0002) KR 10-2575096 B1 2023. 09. 01.

(특허문헌 0003) KR 10-1395813 B1 2014. 05. 09.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0014] 이에 본 발명자는 상술한 제반 사항을 종합적으로 고려함과 동시에 기존의 내장타일 시공방법이 지닌 기술적 한계 및 문제점들을 해결하려는 발상에서, 건물 내부의 벽면 상단부에 위치하는 내장타일과 천장면 사이의 구석 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 장식하고 가리는 몰딩재를 내장타일의 손상 없이 타정기로 간편하고 용이하게 타정 작업하여 설치할 수 있고, 이로 인해 작업의 편의성과 효율성을 향상시킬 수 있고, 아울러 내장타일의 들뜸 및 탈락 등과 같은 하자 발생을 방지하는 효과를 도모할 수 있는 새로운 내장타일 시공방법을 개발하고자 각고의 노력을 기울여 부단히 연구하던 중 그 결과로써 본 발명을 창안하게 되었다.
- [0015] 따라서 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제 및 목적은 몰딩재를 내장타일의 손상 없이 간단하게 타정 작업하여 설치할 수 있도록 하는 내장타일 시공방법을 제공하는 데 있는 것이다.
- [0016] 본 발명이 해결하고자 하는 다른 기술적 과제 및 목적은 내장타일의 들뜸 및 탈락을 방지할 수 있도록 하는 내장타일 시공방법을 제공하는 데 있는 것이다.
- [0017] 여기서 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제 및 목적은 이상에서 언급한 기술적 과제 및 목적으로 국한하지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제 및 목적들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 명확하게 이해할 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상술한 바와 같은 본 발명의 기술적 과제를 해결하기 위한 새로운 착상을 구체화하면서 특정의 기술적 목적을 효과적으로 달성하기 위한 본 발명의 실시 태양(aspect)에 따른 구체적인 수단은, a) 건물 내부의 벽면에 레이저 레벨기로 레이저 광선을 조사하여 수평 및 수직 라인의 기준선을 표시하는 공정, b) 내장타일의 뒷면에 시멘트 모르타르나 에폭시 중 어느 하나의 붙임 모르타르를 같은 양으로 3~4 spot 나눠서 바르고, 상기 기준선을 따라 한 장씩 상기 벽면의 아래에서 위로 향해 층층이 붙이는 공정, c) 상기 붙임 모르타르의 보양 후, 상기 벽면의 최상단부에 붙은 상기 내장타일의 상단에 브래킷을 씌워서 장착하는 공정, d) 상기 내장타일과 천장면 사이의 구석(corner) 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 상기 브래킷의 표면에 몰딩재를 밀착시키고, 못이나 스테이플(staple)과 같은 고정못을 상기 몰딩재와 상기 브래킷에 걸쳐 박아서 붙이는 공정을 포함하여 채용하는 것을 특징으로 하는 내장타일 시공방법을 제시한다.
- [0019] 이로써 본 발명은 건물 내부의 벽면 상단부에 위치하는 내장타일의 손상 없이 몰딩재를 간편하고 용이하게 타정 작업하여 설치할 수 있다.
- [0020] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 태양(aspect)은 상기 a) 공정에서, 상기 바탕 모르타르는 4~7mm 두께로 바르고, 상기 c) 공정에서, 상기 내장타일은 고무 또는 나무망치로 충분히 두들겨 상기 내장타일과 인접한 다른 내장타일 사이의 줄눈 부분에 붙임 모르타르가 상기 내장타일 두께의 1/2 이상 밖으로 밀려나오도록 하고, 상기 내장타일의 줄눈에서 밖으로 밀려나온 붙임 모르타르를 경화되기 전에 제거함으로써 타일면의 조정이 가능하여 마감정밀도를 높일 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 태양(aspect)으로 상기 브래킷은, 상기 내장타일의 두께보다 폭이 넓고 상기 내장타일의 상면에 밀착되는 가로부와, 상기 가로부의 후단에서 수직으로 꺾여 아래로 내려가 상기 내장타일의 뒷면에 밀착되는 제1세로부와, 상기 가로부의 선단에서 수직으로 꺾여 상기 제1세로부보다 짧게 아래로 내려가 상기 내장타일의 표면과 일정한 공간(거리)을 두는 제2세로부를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 태양(aspect)으로 상기 몰딩재는, 상면에 상기 제2세로부가 삽입되도록 슬롯이 길게 형성되고, 표면에, 상기 슬롯에 상기 제2세로부가 삽입된 상태에서 상기 제2세로부의 하단보다 위쪽에 위치하는 타정홈이 형성되며, 상기 e) 공정에서 상기 몰딩재의 슬롯에 상기 브래킷의 제2세로부를 끼우고, 못이나 스테이플(staple)과 같은 고정못을 상기 몰딩재와 상기 브래킷의 제2세로부에 걸쳐 박아서 붙임으로써 내장타일

의 표면에 몰딩재를 타정기로 간편하고 용이하게 타정 작업하여 더욱 견고하게 설치할 수 있다.

[0023] 또한, 본 발명의 바람직한 실시 태양(aspect)은 상기 d) 공정 이전에, 그라우팅 주입기를 이용해 상기 벽면의 최상단부에 붙은 상기 내장타일과 천장면 사이로 그라우트(grout)를 주입하여 상기 벽면과 상기 내장타일 뒷면 사이의 빈 공간을 그라우트로 채우는 공정을 수행함으로써 내장타일의 들뜸 및 탈락 등과 같은 하자 발생을 방지할 수 있다.

발명의 효과

[0024] 본 발명의 기술적 과제를 해결하기 위해 특유한 해결 수단이 기초하고 있는 기술사상을 구현하는 실시 예(embodiment)에 따르면, 건물 내부의 벽면 상단부에 위치하는 내장타일의 손상 없이 몰딩재를 간편하고 용이하게 타정 작업하여 설치할 수 있다.

[0025] 즉, 건물 내부의 벽면 상단부에 부착하는 내장타일과 천장면 사이의 구석(corner) 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 장식하는 몰딩재를 못이나 스테이플(staple)과 같은 고정못으로 고정 시 내장타일의 손상 없이 간단하게 시공할 수 있어 작업을 완성하는 데 필요한 소요 시간을 단축하고 작업성을 향상시킬 수 있다.

[0026] 또한, 건물 내부의 벽면과 내장타일 뒷면 사이의 빈 공간을 그라우트로 80% 이상 밀실하게 채울 수 있어 그 공간(cavity) 내 공기의 팽창으로 인한 내장타일의 들뜸 및 탈락 등과 같은 하자 발생을 방지할 수 있다.

[0027] 여기서 본 발명의 효과들은 이상에서 언급한 효과들로 국한하지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 청구 범위의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 명확하게 이해할 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법을 개략적으로 나타낸 순서도이다.

도 2 내지 도 4는 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법의 설명에 대한 이해를 돕기 위한 국부 단면도이다.

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법을 적용하기 위해 사용하는 브래킷을 나타낸 확대 횡단면도이다.

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법을 적용하기 위해 사용하는 몰딩재를 나타낸 확대 횡단면도이다.

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법의 설명에 대한 이해를 돕기 위한 국부 단면도이다.

도 8은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 내장타일 시공방법의 설명에 대한 이해를 돕기 위한 국부 단면도이다.

도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 내장타일 시공방법을 적용하기 위해 사용하는 몰딩재를 나타낸 확대 횡단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0029] 이하, 본 발명에 따른 실시 예를 첨부된 도면을 참조하여 보다 구체적으로 설명한다.

[0030] 이에 앞서, 후술하는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 것으로서, 이는 본 발명의 기술적 사상에 부합되는 개념과 당해 기술분야에서 통용 또는 통상적으로 인식되는 의미로 해석하여야 함을 명시한다.

[0031] 또한, 본 발명과 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0032] 여기서 첨부된 도면들은 기술의 구성, 기술의 작용 및 작동 원리에 대한 설명, 이해의 편의성, 기술의 명확성 등을 위해 일부분을 과장하거나 간략화하여 도시될 수 있고, 그 도면상의 각 구성요소가 실제의 크기 및 형태와 정확하게 일치하는 것은 아님을 밝힌다.

[0033] 아울러 본 명세서에서 및/또는 이라는 용어는 복수의 관련된 기재된 항목들의 조합 또는 복수의 관련된 기재된 항목들 중의 어느 항목을 포함하는 의미이며, 또 어떤 부분이 어떤 구성요소를 포함한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미한다.

- [0034] 즉, 본 명세서에서 실시(說示)하는 '포함하다', '가지다' 등의 용어는 특정, 개수, 단계, 공정, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 의미하는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 개수, 단계, 공정, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재와 부가 가능성을 배제하지 않는 것으로 이해해야 한다.
- [0035] 아울러 각 공정 및 단계들은 문맥상 명백하게 특정 순서를 기재하지 않은 이상 명기된 순서와 다르게 일어날 수 있다. 즉, 각 공정 및 단계들은 명기된 순서와 동일하게 일어날 수도 있고 실질적으로 동시에 수행될 수도 있으며 반대의 순서대로 수행될 수도 있다.
- [0036] 그리고 본 발명에서 사용하는 상단, 하단, 상면, 하면, 또는 상부, 하부, 상측, 하측, 전후, 좌우 등의 용어는 각 구성요소에 있어 상대적인 위치를 구별하거나 운동 방향을 설명하기 위해 편의상 사용한다. 예를 들어, 도면상의 위쪽을 상부로 아래쪽을 하부로 명명하거나 지칭하고, 길이 방향을 전후 방향으로, 폭 방향을 좌우 방향으로 명명하거나 지칭할 수 있다.
- [0037] 또한, 본 발명에서 사용하는 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는 데 사용할 수 있다. 즉, 제1, 제2 등의 용어는 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하는 목적으로 사용할 수 있다.
- [0038] **[발명의 실시를 위한 최선의 형태]**
- [0039] 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법은 a) 기준선 표시 공정, b) 내장타일 부착 공정, c) 브래킷 장착 공정, d) 몰딩재 불입 공정을 포함하여 이루어져 있다.
- [0040] **a) 기준선 표시 공정**
- [0041] 건물 내부의 벽면(W)에 레이저 레벨기로 레이저 광선을 조사하여 수평 및 수직 라인의 기준선을 표시한다.
- [0042] 여기서 건물 내부의 벽면(W)은 주방이나 욕실, 화장실 등과 같은 내장타일(10)을 붙이는 바탕면을 의미한다.
- [0043] **b) 내장타일 부착 공정**
- [0044] 내장타일(10)의 뒷면에 시멘트 모르타르나 에폭시 중 어느 하나의 불입 모르타르(M)를 같은 양으로 3~4 spot 나눠서 점찍듯이 발라 12~24mm 두께가 되도록 하고, 건물 내부의 벽면(W)에 조사된 기준선을 따라 한 장씩 건물 내부의 벽면(W)에 아래에서 위로 향해 층층이 붙인다.
- [0045] 이때, 내장타일(10)은 고무 또는 나무망치로 충분히 두들겨 하나의 내장타일(10)과 인접한 다른 내장타일 사이의 줄눈(J) 부분에 불입 모르타르(M)가 내장타일(10) 두께의 1/2 이상 밖으로 밀려나오도록 할 수 있다.
- [0046] 아울러 하나의 내장타일(10)과 인접한 다른 내장타일 사이의 줄눈에서 밖으로 밀려나온 불입 모르타르(M)를 경화되기 전에 제거하고, 줄눈 시멘트나 줄눈 코팅제로 줄눈(J)을 마감할 수 있다.
- [0047] 여기서 불입 모르타르(M)는 1:3~1:4의 배합비(시멘트 : 잔골재 질량 비율)로 혼합한 것으로 사용하는 것이 바람직하다.
- [0048] 한편, 내장타일 부착 공정 이전에, 건물 내부의 벽면(W)에 바탕 모르타르를 15~20mm 두께로 바르고 표면을 평탄하게 고르는 미장바름을 수행할 수도 있고, 이 경우 내장타일(10)의 뒷면에 불입 모르타르(M)를 3~6mm 두께로 얇게 바르고 붙이는 것이 바람직하다.
- [0049] **c) 브래킷 장착 공정**
- [0050] 불입 모르타르(M)의 경화 후, 건물 내부의 벽면(W) 최상단부에 붙은 내장타일(10)의 상단에 브래킷(20)을 씌워서 고정한다.
- [0051] 브래킷(20)은 도 5에 도시한 바와 같이 가로부(21), 제1세로부(22) 및 제2세로부(23)를 포함하고 있다.
- [0052] 즉, 브래킷(20)은 양쪽 끝을 꺾어 꼬부려서 단면이 마치 'n'자 모양으로 형성되어 있다.
- [0053] 구체적으로 가로부(21)는 내장타일(10)의 상면에 밀착되는 부분으로 내장타일(10)의 두께보다 폭이 넓게 형성되어 있다.
- [0054] 그리고 제1세로부(22)는 내장타일(10)의 뒷면에 밀착되도록 가로부(21)의 후단에서 수직으로 꺾여 아래로 내려가는 모양으로 형성되어 있다.
- [0055] 또한, 제2세로부(23)는 내장타일(10)의 표면과 일정한 공간(거리)을 두도록 가로부(21)의 선단에서 수직으로 꺾

여 제1세로부(22)의 상하 길이보다 짧게 아래로 내려가는 모양으로 형성되어 있다.

[0056] 여기서 브래킷(20)은 몰딩재(30)를 고정못(S)으로 박을 때 쉽게 깨지지 않으면서 고정못(S)이 내부로 뚫고 들어가는 ABS 등의 합성수지 소재 또는 알루미늄 합금재, 아연도 강판 등으로 압출 성형하여 얻을 수 있다.

[0057] 한편, 브래킷 장착 공정 이전에, 도 7에 도시한 바와 같이 별도의 그라우팅 주입기를 이용해 벽면(W)의 최상단부에 붙은 내장타일(10)과 천장면 사이로 그라우트(grout)를 주입하여 벽면(W)과 내장타일(10) 뒷면 사이의 빈 공간을 그라우트로 채움으로써 채움 정도가 80% 이상 밀실하게 시공할 수 있다.

[0058] 즉, 내장타일(10)과 천장면 사이의 틈을 통해 그라우팅 주입기에 연결된 호스(H) 집어넣고 그라우팅 주입기로부터 호스(H)를 통해 그라우트(grout)를 주입하여 뒤채움(back filling) 함으로써 붙임 모르타르(M)의 접착력 저하, 접착 면적 부족 및 건조 수축 등의 결함으로 인한 내장타일(10)의 균열, 파손, 들뜸 및 탈락 하자를 방지할 수 있다.

[0059] 여기서 그라우트는 다양한 종류의 콘크리트 성질 개량용 혼화제가 첨가된 모르타르 중 벽면(W)의 용도와 재질, 외부 온도에 따른 영향 등을 고려하여 적합한 것을 선택하여 사용할 수 있다.

[0060] 예를 들면, 수축방지 혼화제가 첨가되어 경화 과정에서 수축이 억제되는 무수축 모르타르를 채용할 수 있고, 합성수지 또는 스티로폼이 첨가되어 수축과 팽창이 억제되는 기능성 모르타르를 채용할 수 있다.

[0061] d) 몰딩재 붙임 공정

[0062] 브래킷(20)의 표면에 내장타일(10)과 천장면(C) 사이의 구석(corner) 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 하는 몰딩재(30)를 밀착시키고, 못이나 스테이플(staple)과 같은 고정못(S)을 몰딩재(30)와 브래킷(20)에 걸쳐 박아서 붙인다.

[0063] 몰딩재(30)는 도 6에 도시한 바와 같이 슬롯(31)과 타정홈(32)을 포함하고 있다.

[0064] 구체적으로 슬롯(31)은 몰딩재(30)의 상면에 제2세로부(23)가 삽입되도록 길이 방향으로 좁고 길게 형성되어 있다.

[0065] 그리고 타정홈(32)은 정확한 타정 위치를 안내하기 위해 몰딩재(30)의 표면에 슬롯(31)에 제2세로부(23)가 삽입된 상태에서 제2세로부(23)의 하단보다 위쪽에 위치하도록 형성되어 있다.

[0066] 즉, 몰딩재(30)의 슬롯(31)에 브래킷(20)의 제2세로부(23)를 끼우고, 타정홈(32)을 따라 못이나 스테이플(staple)과 같은 고정못(S)을 몰딩재(30)와 브래킷(20)의 제2세로부(23)에 걸치도록 정확하게 박아서 붙일 수 있고, 이때 고정못(S)은 외부에서 보이지 않도록 박을 수 있다.

[0067] 여기서 몰딩재(30)는 고정못(S)으로 박을 때 쉽게 깨지지 않으면서 고정못(S)이 내부로 뚫고 들어가는 PVC, PP 등의 합성수지 소재로 압출 성형하여 얻거나 화학 처리한 섬유질의 원지(종이)에 멜라민 수지를 함침시킨 LPM((Low Pressure Melamine impregnated paper)으로 형성될 수 있다.

[0068] 이와 같이 구성된 본 발명의 실시 예에 따른 내장타일 시공방법은 건물 내부의 벽면(W) 상단부에 부착하는 내장타일(10)과 천장면(C) 사이의 구석(corner) 틈새나 경계 부분이 보이지 않게 장식하는 몰딩재(30)를 내장타일(10)의 표면에 밀착시켜 설치하는 과정에서 몰딩재(30)의 슬롯(31)에 브래킷(20)의 제2세로부(23)를 끼우고 몰딩재(30)의 타정홈(32)을 따라 못이나 스테이플 등과 같은 고정못(S)을 몰딩재(30)와 브래킷(20)의 제2세로부(23)에 걸쳐 박아서 부착할 수 있다.

[0069] 따라서 건물 내부의 벽면(W) 상단부에 위치하는 내장타일(10)의 손상 없이 몰딩재(30)를 간편하고 용이하게 타정 작업하여 시공할 수 있어 작업을 완성하는 데 필요한 소요 시간을 단축하고 작업성을 향상시킬 수 있다.

[0070] 또한, 건물 내부의 벽면(W)과 내장타일(10) 뒷면 사이의 빈 공간을 그라우트로 80% 이상 밀실하게 채울 수 있어 그 공간 내 공기의 팽창으로 인한 내장타일(10)의 들뜸 및 탈락 등과 같은 하자 발생을 방지할 수 있다.

[0071] [발명의 실시를 위한 형태]

[0072] 도 8 및 도 9를 참조하면, 본 발명의 다른 실시 예에 따른 내장타일 시공방법은 a) 기준선 표시 공정, b) 내장타일 부착 공정, c) 브래킷 장착 공정, d) 몰딩재 붙임 공정, e) 천장판 설치 공정을 포함하여 이루어져 있다.

[0073] d) 몰딩재 붙임 공정

[0074] 내장타일(10)과 브래킷(20) 사이에 몰딩재(30)의 수직부(33)를 끼우고 고정못(S)을 몰딩재(30)와 브래킷(20)에

걸쳐 박아서 붙인다.

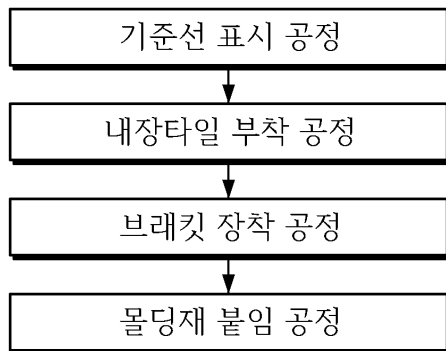
- [0075] 몰딩재(30)는 도 9에 도시한 바와 같이 수직부(33)와 수평부(34) 및 히든홈(35)을 포함하고 있다.
- [0076] 즉, 몰딩재(30)는 일련의 계단 모양으로 꺾어 꼬부러서 단면이 마치 'W'자 모양으로 형성되어 있다.
- [0077] 구체적으로 수직부(33)는 내장타일(10)과 브래킷(20) 사이에 삽입되도록 길이 방향으로 폭이 좁고 길게 형성되어 있다.
- [0078] 수평부(34)는 천장판(C)의 가장자리 부분을 가리도록 길이 방향으로 일정한 폭을 가지면서 길게 형성되어 있다.
- [0079] 히든홈(35)은 내장타일(10)과 천장판(C) 사이의 경계 부분이 천장 안으로 들어가는 미적 효과를 얻기 위하여 길이 방향으로 일정한 폭을 가지면서 길게 형성되어 있다.
- [0080] **e) 천장판 설치 공정**
- [0081] 건물 내부의 천장을 구성하는 천장판(C)의 가장자리 부분을 몰딩재(30)의 수평부(34) 위쪽에 위치하도록 천장에 설치한다.
- [0082] 즉, 천장판(C)의 가장자리 부분이 건물 내부의 사방 벽면(W)에 부착된 몰딩재(30)의 수평부(34) 위쪽에 얹히도록 하면서 미리 행거볼트(hanger bolt)로 천장에 매달아 시공하는 천장 내부 구조물인 캐링채널(Carrying Channel)과 엠바(M-bar)에 고정한다.
- [0083] 이와 같이 구성된 본 발명의 다른 실시 예에 따른 내장타일 시공방법은 건물 내부의 벽면(W) 상단부에 부착하는 내장타일(10)과 천장판(C) 사이의 구석(corner)에 몰딩재(30)를 설치하는 과정에서 내장타일(10)과 브래킷(20) 사이에 몰딩재(30)의 수직부(33)를 끼우고 나사못이나 스테이플 등과 같은 고정못(S)을 몰딩재(30)와 브래킷(20)의 제2세로부(23)에 걸쳐 박아서 부착할 수 있다.
- [0084] 따라서 건물 내부의 벽면(W) 상단부에 위치하는 내장타일(10)의 손상 없이 몰딩재(30)를 간편하고 용이하게 고정못(S)으로 시공할 수 있다.
- [0085] 여기서 본 발명의 다른 실시 예에 따른 내장타일 시공방법과 관련한 구성요소 중 상술한 실시 예와 동일 또는 유사한 작용효과를 갖는 구성요소는 동일한 참조부호를 사용하며, 그에 대한 반복적이고 구체적인 설명은 생략한다.
- [0086] 한편, 본 발명은 상술한 실시 예(embodiment) 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 안에서 예시되지 않은 여러 가지로 다양하게 변형하고 응용할 수 있음은 물론이고 각 구성요소의 치환 및 균등한 타 실시 예로 변경하여 폭넓게 적용할 수도 있음은 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백하다.
- [0087] 그러므로 본 발명의 기술적 특징을 변형하고 응용하는 것에 관계된 내용은 본 발명의 기술사상 및 범위 내에 포함되는 것으로 해석하여야 할 것이다.

부호의 설명

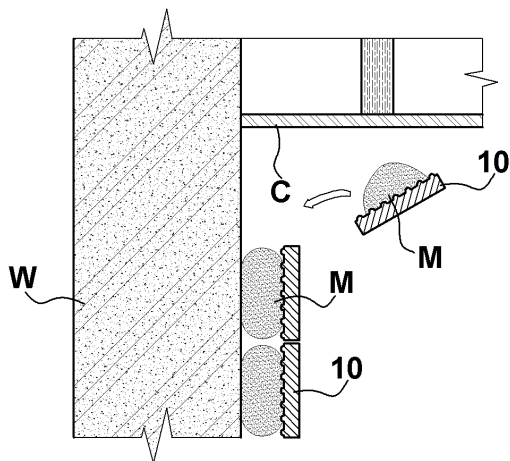
- [0088]
- | | |
|-----------|------------|
| 10: 내장타일 | 20: 브래킷 |
| 21: 가로부 | 22: 제1세로부 |
| 23: 제2세로부 | 30: 몰딩재 |
| 31: 슬롯 | 32: 타정홈 |
| W: 벽면 | M: 붙임 모르타르 |
| S: 고정못 | J: 줄눈 |
| G: 그라우트 | |

도면

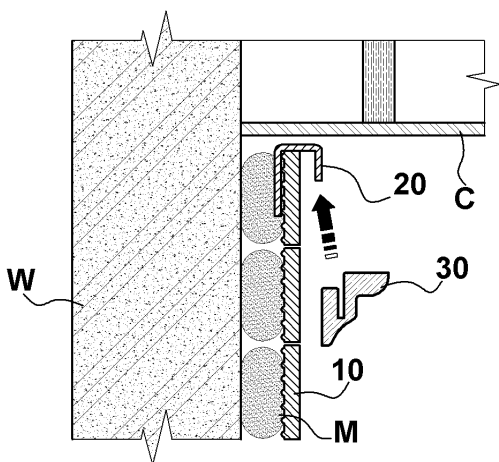
도면1



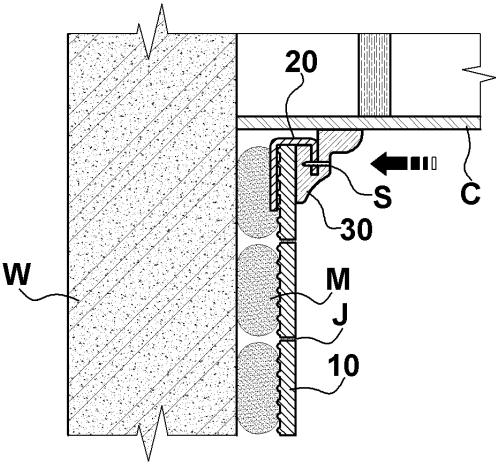
도면2



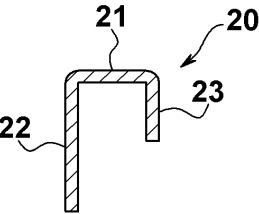
도면3



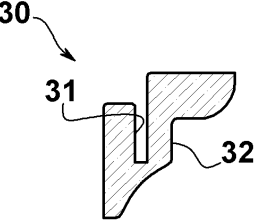
도면4



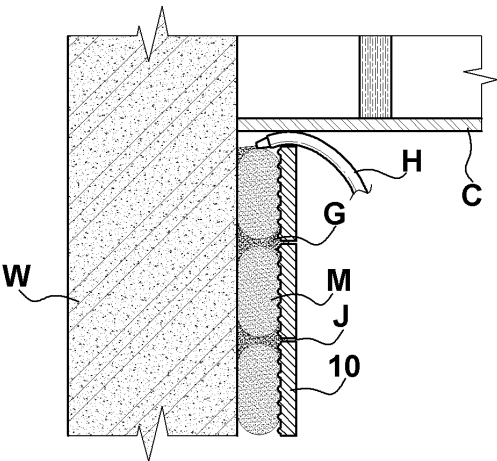
도면5



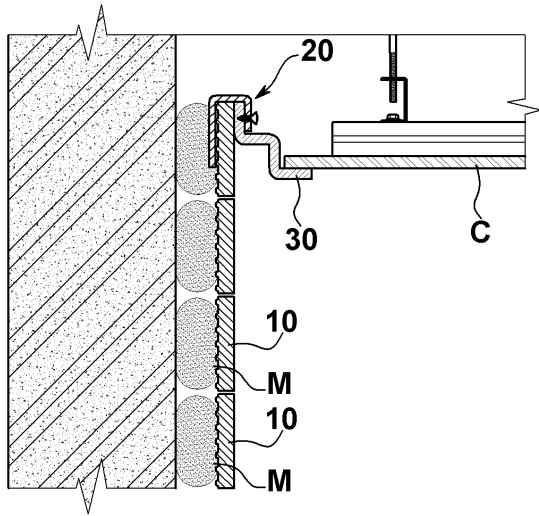
도면6



도면7



도면8



도면9

