



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년05월26일
(11) 등록번호 10-2109552
(24) 등록일자 2020년05월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 13/08 (2006.01) E04F 13/14 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04F 13/0846 (2013.01)
E04F 13/0841 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0125728
(22) 출원일자 2019년10월10일
심사청구일자 2019년10월10일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020140019182 A*
KR200421886 Y1*
KR2020090011027 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
박종진
경기도 수원시 팔달구 세지로 433-13, 10동 303호
(우만동, 풍림아파트)
(72) 발명자
박종진
경기도 수원시 팔달구 세지로 433-13, 10동 303호
(우만동, 풍림아파트)
(74) 대리인
허정훈

전체 청구항 수 : 총 1 항

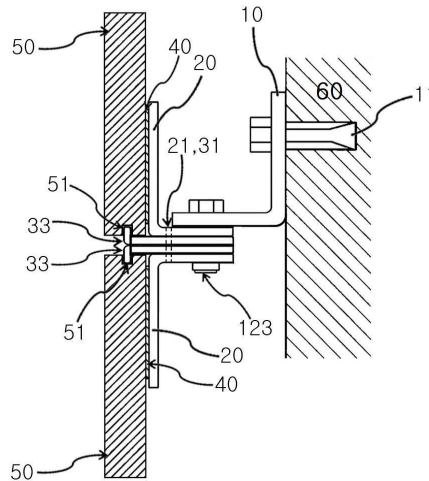
심사관 : 박중서

(54) 발명의 명칭 타일 설치 기구

(57) 요약

건축물의 벽면(60)에 타일(50)을 시공하기 위한 타일 설치 기구(100)에 있어서,
"⌋"형 지지 부재(10), 타일 결합을 위한 "L"형 타일 파스너(20), "⌋"형 타일지지대(30)를 포함하는
타일 설치 기구를 제공한다.

대표도 - 도2b



(52) CPC특허분류
EOAF 13/14 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

직사각형 모양의 금속을 "ㄱ" 모양으로 구부려서 수직판(14) 및 수평판(15)을 갖게 구성하고, 상기 수직판(14)은 세트 양카(11)에 의해서 벽면(60)에 지지부재(10)을 고정하기 위한 구멍인 벽면 고정공(12)을 포함하며, 상기 수평판(15)은 타일 파스너(20) 및 타일지지대(30)를 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 지지대 결합공(13)을 포함하는 "ㄱ"형 지지 부재(10)와, 직사각형 모양의 금속을 "ㄴ"형 모양으로 직각으로 구부려서 수직판(23)과 수평판(24)을 갖게 구성하고, 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 결합공(22)을 포함하는 타일 결합을 위한 "ㄴ"형 타일 파스너(20)와, 타일 지지를 위한 수평판(34)을 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 지지대 결합공(32)을 포함하는 타일 지지대(30)를 포함하는, 건축물의 벽면(60)에 타일(50)을 시공하기 위한 타일 설치 기구(100)에 있어서,

상기 타일 파스너(20)의 상기 수직판(23)의 타일 접촉면은 탄성 접촉제, 에폭시, 실리콘 중 적어도 하나를 포함하는 접촉제(40)를 사용하여 타일 부착을 용이하도록 구성하며, 상기 타일 파스너(20)의 수평판(24)은 상기 타일 지지대(30)와의 위치정렬을 지원하기 위한 타일 파스너 위치정렬공(21)을 포함하고,

직사각형 모양의 금속으로 된 상기 타일 지지대(30)는 타일 지지를 위한 끝 부분은 타일 시공 시 타일을 용이하게 고정할 수 있도록 소정의 각도로 구부려서 구부러진 돌출부(33)와 수평판(34)를 갖는 "ㄴ"형 모양으로 구성하고,

상기 타일 지지대(30)의 수평판(34)은 상기 타일 파스너(20)와의 위치정렬을 지원하기 위한 타일 지지대 위치정렬공(31)을 더 포함하며,

상기 타일 파스너(20)와 상기 타일 지지대(30)를 조립할 때, 상기 타일 파스너 위치정렬공(21) 및 상기 타일 지지대 위치정렬공(31)에 삽입하여 상기 위치정렬공들(21,31)이 동일 위치에 유지되도록 정렬하는 정렬팁(125)를 갖는 위치정렬기구(124)에 의해서, 상기 타일 파스너(20)와 상기 타일 지지대(30)의 위치가 타일 시공에 적합한 위치로 정렬되며,

상기 지지부재(10), 상기 타일 파스너(20), 상기 타일 지지대(30), 상기 세트양카(11), 상기 결합부재(123)는 스텐레스 강철을 포함하는 고강도 금속으로 구성되는

타일 설치 기구.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 건물 벽면에 타일을 시공하기 위한 타일 설치 기구에 관한 것으로, 특히 타일 시공의 안전성, 유통성, 경제성, 신속성 및 편리성을 제공하는 구성을 갖는 건식 습식 시공이 가능한 타일 설치 기구에 관한 것

[0001]

이다.

배경 기술

- [0002] 타일의 시공 방법은, 일반적으로, 건물이나 주택의 욕실 및 화장실 내부에 습기가 많은 공간에 적용되어 왔으나, 최근에는 미적 효과가 강조되면서 건물 내 외부에 구조체 보호 및 미관 확보를 위해 다양한 공간으로 적용이 늘고 있다.
- [0003] 타일의 시공방법을 다양한 공간에 적용하기위해 설치방식은 크게 두 가지로, 습식시공방식과 건식시공방식이 있다. 습식시공방식은 시멘트에 모래와 물을 혼합한 혼합물(이와 같은 혼합물을 모르타르라고 칭하며, 이하에서 "모르타르"로 표기함)을 타일을 부착 할 건물 내부 또는 외부 벽면에 을 바르고 그 위에 타일을 부착하거나, 또는 모르타르 대신에 타일 접착용 본드를 사용하여 타일을 접착시키는 방식이다. 하지만, 이렇게 습식 시공된 타일을 교체해야 하는 경우에는 시공된 타일뿐만 아니라 건물 내부 및 외부 벽면에 부착된 모르타르를 제거하여 다시 모르타르를 바르고 타일을 시공해야 하기 때문에 기 시공된 타일과 모르타르를 건물 내부 및 외부 벽면으로부터 제거하는데 막대한 인건비가 소요되고 제거시에 발생하는 폐기물은 처리비용을 떠나 환경 오염을 초래하는 문제점이 있었다.
- [0004] 이러한 습식시공의 문제점을 해결하고자 건식시공방식이 많이 사용되나, 이러한 종래의 건식시공방식에는 많은 문제점이 있었다. 대표적으로 설치되는 타일이 얇을 경우, 시공 과정 중에 파손이 많이 일어나 비용측면에서도 문제가 있고 또한 얇은 타일을 설치하게 되더라도 내구성이 약하여, 강한바람혹은 지진과 같은 자연재해에 견디기 힘든 문제점이 있었고, 또한 두꺼운 타일을 사용하여 시공하면, 비용이 많이 소요되는 문제점이 있었다.
- [0005] 종래 기술의 한 예(도 1a)로는 공개특허 10-2012-0081506가 있는데, 이 종래 기술은 테라코타 타일을 구멍을 뚫거나 홈을 파서 시공하는데, 테라코타 타일이 얇은 경우 시공중에 타일에 잘 부서지고 또한, 탄성을 지니지 못해 강한 바람이나 약한 진동에서 파손이 잘되고 내구성이 떨어지는 문제점이 있었다.
- [0006] 종래 기술의 또 다른 예(도 1b)로는 공개특허 10-2009-0072302가 있는데, 이 종래 기술도 홈을 파서 설치하는데 끼워 넣는 과정 중에 타일이 파손이 될 우려가 높고 또한 탄력성이 부족하기 때문에 강한 바람이나 혹은 진동에 내구성 혹은 지지도가 낮은 문제점이 있었다.
- [0007] 종래 기술의 또 다른 예(도 1c~1d)로는 등록특허 10-1472860가 있는데, 도 1c에서, 이 종래 기술의 타일 부착용 고정구는 건축물의 벽체에 타일을 부착하기 위한 타일 부착용 고정구로서, 판면을 관통하여 형성된 장홀을 구비하는 판상의 타일 접합부(100) 및 일단에 장홀에 삽입 체결되는 돌출부(220)를 구비하며, 돌출부와 일체로 연결되어 벽체에 지지되는 판상의 지지부(200)를 포함하고, 돌출부는 타일 접합부에 삽입 체결 후 돌출되는 돌출 영역을 형성하고, 돌출 영역에 판상의 타일이 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0008] 상기 종래기술에서 타일 시공은 타일을 돌출부(220)위에 타일을 고정된 상태에서 타일과 타일접합부(100) 사이에 접착제를 사용하여 타일을 고정하게 되는데, 이러한 방식의 타일 시공에는 다음과 같은 문제가 있다.
- [0009] 종래 기술의 타일 부착용 고정구는 2개의 금속제인 장홀을 구비하는 판상의 타일 접합부(100)와 장홀에 삽입 체결되는 돌출부(220)를 구비하는 판상의 지지부(200)을 장홀과 돌출부(220)의 체결결합만으로 구성하므로, 장홀과 돌출부(200)가 정밀하게 제조되지 않으면 타일접합부(100)가 지지부(200)에 삽입 체결하더라도 타일 접합부(100)을 정확히 수직을 유지하는 것이 곤란하다. 따라서, 정밀한 타일 시공이 어렵다.
- [0010] 또한, 종래 기술의 타일 부착용 고정구는 타일 접합부(100)의 수직상태를 확실하게 유지하기 위해서는, 지지부(200)의 돌출부(220)가 타일 접합부(100)의 장홀에 삽입 체결 한 후, 두 개의 금속 판이 정확한 수직을 유지하도록 한 상태에서 타일이 접촉하지 않는 체결부분을 용접으로 처리(도1d 참조)하는 데, 두 금속판의 상호 수직 유지를 하는 작업과 수직 유지 상태에서 용접을 하는 작업에는 많은 노력과 시간이 소요되어 이러한 종래 타일 부착용 고정구의 생산 비용이 높아지고, 그 결과 타일 시공 비용이 상승하는 문제가 있다.
- [0011] 또한, 이러한 종래 기술의 타일 부착용 고정구를 사용한 타일 시공 방식은 타일 두께보다 길이가 짧은 평판의 돌출부(220) 위에 타일을 시공하고 타일 접합부(100)에 도포한 접착제에 의해서만 시공되므로, 접착제 없는 시공은 사실상 불가능하고, 시공단계에서 타일이 매우 불안정하게 시공되어 시공의 편리성과 안정성이 현저히 떨어지는 문제가 있다.
- [0012] 본원 발명은 전술한 종래기술의 전술한 문제들을 해결하고자 안출한 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점들을 해소할 수 있도록 더욱 개선시킨 것으로, 타일의 종류에 상관없이 설치가 가능하고, 타일 시공의 안전성, 융통성, 경제성, 신속성 및 편리성을 제공하는 구성을 갖는 건식 습식이 가능한 타일 설치 기구를 제공하는 데 있다. 또한 얇은 타일 설치 시에도 타일을 안정적으로 설치할 수 있는 타일 시공 비용 및 노력을 절감되는 건식 습식 시공이 가능한 타일 설치기구를 제공하는 데 있다.
- [0014] 본 발명이 해결하고자 하는 다양한 과제들은 이상에서 언급한 과제들에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 과제들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0015] 본 발명의 일 실시 예는 건축물의 벽면(60)에 타일(50)을 시공하기 위한 타일 설치 기구(100)에 있어서, "┐"형 지지 부재(10) - 상기 지지부재(10)는 직사각형 모양의 금속을 "┐" 모양으로 구부려서 수직판(14) 및 수평판(15)을 갖게 구성하고, 상기 수직판(14)은 세트 앙카(11)에 의해서 벽면(60)에 상기 지지부재(10)을 고정하기 위한 구멍인 벽면 고정공(12)을 포함하며, 상기 수평판(15)은 타일 파스너(20) 및 타일지지대(30)를 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 지지대 결합공(13)을 포함함-, 타일 결합을 위한 "┐"형 타일 파스너(20)- 상기 타일 파스너(20)는 직사각형 모양의 금속을 "┐"형 모양으로 직각으로 구부려서 수직판(23)과 수평판(24)을 갖게 구성하고, 상기 타일 파스너(20)의 수직판(23)의 타일 접촉면은 접착제(40)를 사용하여 타일 부착을 용이하도록 구성하며, 상기 타일 파스너(20)의 수평판(24)은 상기 타일 지지대(30)와의 위치정렬을 지원하기 위한 타일 파스너 위치정렬공(21)과, 상기 타일 파스너(20)를 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 결합공(22)을 포함함-, "┌"형 타일지지대(30)- 상기 타일 지지대(30)는 타일 시공 시 타일을 접착제 없이도 고정할 수 있도록 직사각형 모양의 금속의 한쪽 끝 부분을 소정의 각도로 구부려서 구부러진 돌출부(33)와 수평판(34)을 갖는"┌"형 모양으로 구성하고, 상기 타일 지지대(30)의 돌출부(33)는 타일 하단 외부 또는 타일 하단 홈에 고정되어 접착제(40) 사용 없이도 타일 고정을 용이하도록 구성하며, 상기 타일 지지대(30)의 수평판(34)은 상기 타일 파스너(20)와의 위치정렬을 지원하기 위한 타일 지지대 위치정렬공(31)과, 상기 타일 지지대(30)를 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 지지대 결합공(32)을 포함함-를 포함하는 타일 설치 기구를 제공하는 것이다.
- [0016] 본 발명의 다른 실시 예에서 상기 접착제(40)는 탄성 접착제, 에폭시, 실리콘 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0017] 본 발명의 또 다른 실시 예는 상기 타일 파스너(20)와 상기 타일 지지대(30)를 타일 시공에 적합한 위치로 정렬하기 위해 상기 타일 파스너 위치정렬공(21) 및 상기 타일 지지대 위치정렬공(31)에 삽입하여 상기 위치정렬공들(21,31)이 동일 위치에 유지되도록 하는 정렬팁(125)를 갖는 위치정렬기구(124)를 더 포함한다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 실시 예에서 상기 벽면 고정공(12), 상기 파스너 지지대 결합공(13), 상기 파스너 결합공(22), 및 상기 지지대 결합공(32)은 타일 시공 상황에 따라 타일 설치 기구의 조립을 용이하게 할 수 있도록 타원형의 장공의 형태를 갖는다.
- [0019] 본 발명의 또 다른 실시 예에서 상기 지지부재(10), 상기 타일 파스너(20), 상기 타일 지지대(30), 상기 세트 앙카(11), 상기 파스너 지지대 결합부재(123)는 스텐레스 강철을 포함하는 고강도 금속이다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 따른 타일 설치 기구는 단순 금속 편을 구부려서 제작하므로 제작이 용이하다.
- [0021] 또한 본 발명에 따른 타일 설치 기구는 저렴한 비용으로 정밀성이 높은 타일 설치 기구의 제작이 가능하다.
- [0022] 또한 본 발명에 따른 타일 설치 기구는 타일 시공 시 시공 작업이 단순하여 시공 공정에 들어가는 재료비와 인건비등과 같은 비용절감과 시간을 절약할 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명의 또 다른 효과는 타일의 두께에 상관없이 파손의 위험이 없이 저렴한 비용으로 모든 타일을 작업할 수 있기 때문에 종래의 기술 보다 우수하다.
- [0024] 또한, 본 발명의 또 다른 효과는 설치가 간단하여 원래 건물에 손상을 최소한으로 설치가 가능하여 원상복구도

손쉽다. 그리고 설치할 때 생기는 타일과 벽면 사이에 공간을 활용하여 전기 배선을 설치하기가 용이하고 또한 벽과 타일 사이에 공간이 생겨 단열재를 설치하기가 용이한 효과가 있다. 그리고 원래의 건물의 벽면이 손상이 있더라도 본 발명은 타일 설치에는 지장이 없으므로 종래의 기술 보다 우수하다.

[0025] 또한, 본 발명의 또 다른 장점은 이중 고정구조로 인해 얇은 타일을 설치할 때 종래의 기술보다 내구성이 우수하여 강한 바람 혹은 진동에도 잘 견딜 수 있고 또한 다양한 각도의 벽에도 쉽게 설치가 가능하다.

[0026] 본 발명의 실시 예들은 구체적으로 언급되지 않은 다양한 효과를 제공할 수 있다는 것이 충분히 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1a-1d는 종래 기술의 한 예를 도시한다.
- 도 2a는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구의 분해도를 도시한다.
- 도 2b는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 사용하여 두꺼운 타일을 시공한 일 예의 측면을 도시한다.
- 도 2c는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 사용하여 얇은 타일을 시공한 일 예의 측면을 도시한다.
- 도 3a는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공하기 전의 상태를 촬영한 사진들이다.
- 도 3b는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공한 후의 상태에서 타일 뒷면이 보이도록 촬영한 사진들이다.
- 도 3c는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공한 후의 상태에서 타일의 전면이 보이도록 촬영한 사진이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 본 발명의 실시 예는 여러 가지 형태로 변형될 수 있으며, 각 도면에서 동일한 부재는 동일한 참조부호로 표기하고, 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 기술은 생략됨에 유의하여야 한다.
- [0029] 도 2a는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구의 분해도를 도시한다.
- [0030] 도 2a의 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구는 건축물의 벽면(60)에 타일(50)을 시공하기 위한 타일 설치 기구(100)에 있어서, "⌋"형 지지 부재(10)를 포함한다. 상기 지지부재(10)는 직사각형 모양의 금속을 "⌋" 모양으로 구부러서 수직판(14) 및 수평판(15)을 갖게 구성하고, 상기 수직판(14)은 세트 양카(11)에 의해서 벽면(60)에 상기 지지부재(10)을 고정하기 위한 구멍인 벽면 고정공(12)을 포함하며, 상기 수평판(15)은 타일 파스너(20) 및 타일지지대(30)를 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 지지대 결합공(13)을 포함한다.
- [0031] 또한 도 2a의 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구는 타일 결합을 위한 "⌋"형 타일 파스너(20)를 포함한다. 상기 타일 파스너(20)는 직사각형 모양의 금속을 "⌋"형 모양으로 직각으로 구부러서 수직판(23)과 수평판(24)을 갖게 구성하고, 상기 타일 파스너(20)의 수직판(23)의 타일 접촉면은 접착제(40)를 사용하여 타일 부착을 용이하도록 구성하며, 상기 타일 파스너(20)의 수평판(24)은 상기 타일 지지대(30)와의 위치 정렬을 지원하기 위한 타일 파스너 위치 정렬공(21)과, 상기 타일 파스너(20)를 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 파스너 결합공(22)을 포함한다. 상기 접착제(40)는 탄성 접착제, 에폭시, 실리콘 중 적어도 하나를 포함한다.
- [0032] 또한 도 2a의 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구는 "⌋"형 타일지지대(30)를 포함한다. 상기 타일 지지대(30)는 타일 시공 시 타일을 접착제 없이도 고정할 수 있도록 직사각형 모양의 금속의 한쪽 끝 부분을 소정의 각도로 구부러서 구부러진 돌출부(33)와 수평판(34)을 갖는 "⌋"형 모양으로 구성하고, 상기 타일 지지대(30)의 돌출부(33)는 타일 하단 외부 또는 타일 하단 홈에 고정되어 접착제(40) 사용 없이도 타일 고정을 용이하도록 구성하며, 상기 타일 지지대(30)의 수평판(34)은 상기 타일 파스너(20)와의 위치 정렬을 지원하기 위한 타일 지지대 위치 정렬공(31)과, 상기 타일 지지대(30)를 상기 지지 부재(10)에 결합 부재(123)로 결합하기 위한 지지대 결합공(32)을 포함한다.
- [0033] 이제 도 2a-2c를 참조하여 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구를 타일 시공을 위한 조립의 일 예를 설명한다

다.

- [0034] 먼저 타일 하나를 시공하기 위한 경우를 설명한다. 지지부재(10)을 건축물 벽면(60)의 지정된 위치에 고정한다. 상기 지지 부재(10)의 고정은 상기 지지 부재(10)의 수직판(14)을 벽면 고정공(12)을 통해서 볼트, 너트, 완충 링, 및 앵카 등으로 구성된 세트 앵카(11)를 사용하여 벽면(60)에 고정한다.
- [0035] 그 다음, 상기 지지 부재(10)의 수평판(15) 아래에 수직판(23)이 윗 방향으로 위치한 타일 파스너(20) 및 돌출부(33)이 윗 방향으로 위치한 타일 지지대(30)를 소정의 위치에 배치하고 볼트, 너트, 완충 링으로 구성된 파스너 지지대 결합부재(123)을 사용하여 지지부재(10), 타일 파스너(20) 및 타일 지지대(30)를 고정 결합한다. 상기 고정결합은 상기 결합부재(123)의 볼트를 파스너 상기 지지 부재(10)의 수평판(15)에 설치된 지지대 결합공(13), 상기 타일 파스너(20)의 수평판(24)에 설치된 파스너 결합공(22), 및 상기 타일 지지대(30)의 수평판(34)에 설치된 지지대 결합공(32)을 관통하여 수행한다.
- [0036] 만일 상기 조립된 타일 설치 기구 아래로 연속하여 추가의 타일을 시공할 경우는, 상기 지지 부재(10)의 수평판(15) 아래에 수직판(23)이 윗 방향으로 위치한 타일 파스너(20) 및 돌출부(33)이 윗 방향으로 위치한 타일 지지대(30)를 소정의 위치에 배치한 후, 추가로 수직판(23)이 아래 방향으로 위치한 타일 파스너(20) 및 돌출부(33)가 아래 방향으로 위치한 타일 지지대(30)를 소정의 위치에 추가 배치하고 볼트, 너트, 완충 링으로 구성된 파스너 지지대 결합부재(123)을 사용하여 지지부재(10), 타일 파스너(20) 및 타일 지지대(30)를 고정 결합한다. 상기 고정결합은 상기 결합부재(123)의 볼트를 파스너 상기 지지 부재(10)의 수평판(15)에 설치된 지지대 결합공(13), 상기 타일 파스너(20)의 수평판(24)에 설치된 파스너 결합공(22), 및 상기 타일 지지대(30)의 수평판(34)에 설치된 지지대 결합공(32)을 관통하여 수행한다.
- [0037] 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구를 타일 시공을 위한 조립의 다른 예에서는 상기 타일 파스너(20) 및 상기 타일 지지대(30)의 수평판(24, 34)은 상기 지지부재(10)의 수평판(15)의 아래에 조립될 수도 있다.
- [0038] 상기 타일 파스너(20)와 상기 타일 지지대(30)를 타일 시공에 적합한 위치로 정렬하기 위해 위치정렬기구(124)를 사용할 수 있다. 상기 위치정렬기구(124)는 상기 타일 파스너(20)와 상기 타일 지지대(30)를 타일 시공에 적합한 위치로 배치한 후 상기 타일 파스너 위치 정렬공(21) 및 상기 타일 지지대 위치 정렬공(31)에 상기 위치정렬기구(124)의 정렬팁(125)을 삽입하여 상기 위치 정렬공들(21,31)이 동일 위치에 유지되도록 할 수 있다. 상기 위치정렬기구(124)의 정렬팁(125)을 상기 타일 파스너 위치정렬공(21) 및 상기 타일 지지대 위치정렬공(31)에 삽입하여 상기 위치정렬공들(21,31)이 동일 위치에 유지된 상태에서 볼트, 너트, 완충 링으로 구성된 파스너 지지대 결합부재(123)을 사용하여 지지부재(10), 타일 파스너(20) 및 타일 지지대(30)를 고정 결합할 수 있다. 상기 결합부재(123)은 파스너 지지대 결합공(13), 파스너 결합공(22), 지지대 결합공(32)을 관통하는 볼트를 사용하여 지지부재(10), 타일 파스너(20) 및 타일 지지대(30)를 고정 결합한다.
- [0039] 본 발명의 다른 실시 예에서, 상기 벽면 고정공(12), 상기 파스너 지지대 고정공(13), 상기 파스너 결합공(22), 및 상기 지지대 결합공(32)은 타일 시공 상황에 따라 타일 설치 기구의 조립을 용이하게 할 수 있도록 타원형의 장공의 형태를 가질 수 있다.
- [0040] 또한, 본 발명의 다른 실시 예에서, 상기 지지부재(10), 상기 타일 파스너(20), 상기 타일 지지대(30), 상기 세트 앵카(11), 상기 파스너 지지대 결합부재(123)는 스텐레스 강철을 포함하는 고강도 금속일 수 있다.
- [0041] 도 3a의 사진은 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공하기 전의 상태를 보여준다.
- [0042] 이제 도 2b-2c를 참조하여 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구가 벽면(60)에 조립된 상태에서 타일 시공의 일 예를 설명한다.
- [0043] 도 2b를 참조하면, 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치기구를 사용하여 두꺼운 타일을 하나 시공하는 경우, 타일(50)의 아래 부분에 타일 지지대(30)의 소정의 각도를 갖는 돌출부(33)가 타일(50)이 고정될 수 있는 크기의 타일 고정 홈(51)을 파고, 타일(50)의 뒷면으로서 타일 파스너(20)와 접촉하는 부분에 접착이 가능하도록 접착제(40)를 상기 타일 파스너(20)에 도포한 후, 상기 타일(50)의 아래 부분 타일 고정 홈(51)은 상기 타일 지지대(30)의 돌출부(33)에 삽입 고정된 상태에서 타일(50)을 타일 파스너(20)방향으로 밀어서 접착제(40)이 타일 파스너(20)의 수직판(23)에 밀착되게 한 후 타일(50)을 정확한 시공 위치 배치되도록 한다. 이 때 사용하는 접착제(40)은 탄성 접착제, 예폭시, 실리콘 중 적어도 하나를 포함할 수 있지만, 탄성접착제가 바람직하다. 건식으로 시공하는 경우, 접착제(40)을 사용하지 않고도 타일 시공이 가능하다. 타일의 안정적 시공을 위해 타일 윗 부분에도 타일 지지대(30)의 소정의 각도를 갖는 돌출부(33)이 타일(50)이 고정될 수 있는 크기의 타일 고정 홈(51)을 파고, 타일(50)의 뒷면으로서 타일 파스너(20)와 접촉하는 부분에 접착제(40)을 도포한 후, 상기 타일

(50)의 윗 부분 타일 고정 홈(51)은 상기 타일 지지대(30)의 돌출부(33)에 삽입 고정된 상태에서 타일(50)을 타일 파스너(20)방향으로 밀어서 접착제(40)이 타일 파스너(20)의 수직판(23)에 밀착되게 한 후 타일(50)을 정확한 시공 위치 배치되도록 한다.

- [0044] 두꺼운 타일을 연속하여 시공하는 시공하는 경우에, 위에서 설명한 시공 방법을 반복할 수 있다.
- [0045] 이제, 도 2c를 참조하면 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치기구를 사용하여 얇은 타일을 시공하는 경우, 타일(50)에는 타일 지지대(30)의 돌출부(33)를 위한 홈을 타일(50)에 설치하지 않고, 대신에 타일(50)을 타일 파스너(20)와 접촉하는 부분에 접착이 가능하도록 접착제(40)를 상기 타일 파스너(20)에 도포한 후, 상기 돌출부(33)의 안으로 밀어 넣어 타일(50)을 고정한다.
- [0046] 얇은 타일을 연속하여 시공하는 시공하는 경우에도, 위에서 설명한 시공 방법을 반복할 수 있다.
- [0047] 도 3b는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공한 후의 상태에서 타일 뒷면이 보이도록 촬영한 사진이고, 도 3c는 본 발명의 한 실시 예의 타일 설치 기구를 조립하고 타일을 시공한 후의 상태에서 타일의 전면이 보이도록 촬영한 사진이다.
- [0048] 본 발명의 일 실시 예의 타일 설치 기구를 사용하면 타일 시공이 견고하면서, 빠르고, 저렴하며, 타일 설치에 숙련된 기술이 없어도 설치가 가능한 장점이 있다.
- [0049] 상기 설치된 타일(50)과 타일(50) 사이의 줄 눈에 코킹재를 처리하여 코킹줄 눈을 형성하여 타일의 견식 시공이 마무리한다. 도3a-3c에서 볼 수 있듯이 본 발명은 지지 부재(10)설치로 인해 타일(50)일이 일정한 간격으로 설치되어 코킹재를 처리하기가 용이하다.
- [0050] 설치된 타일(50)과 타일(50)사이에 코킹재를 처리하여 코킹줄 눈을 형성하여 타일의 시공이 마무리할 수 있다.
- [0051] 이상에서 본 발명은 구체적인 실시예를 참조하여 상세히 설명되었으나, 실시예는 본 발명을 예시하기 위한 것일 뿐이므로, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 치환, 부가 및 변형된 실시 형태들 역시 아래에 첨부한 특허청구범위에 의하여 정하여지는 본 발명의 보호범위에 속하는 것으로 보아야 한다.

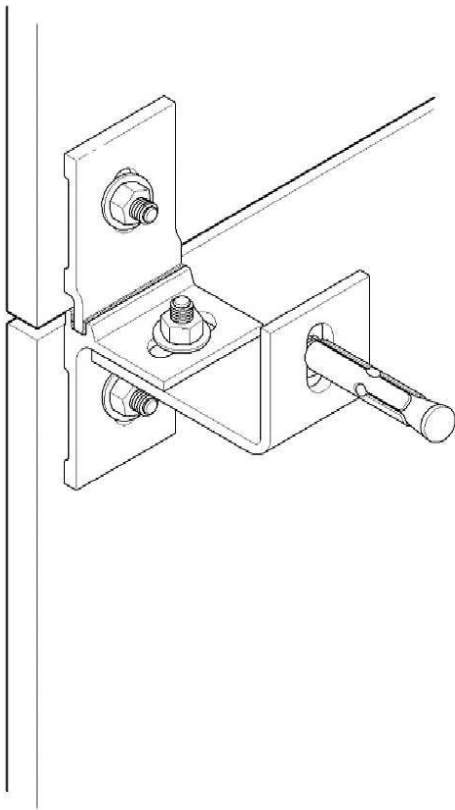
부호의 설명

- [0052] 100 타일 설치 기구
 - 10 지지부재
 - 11 설치 세트 양카 부재
 - 12 벽면 고정공
 - 13 파스너 지지대 결합공
 - 14 지지부재 수직판
 - 15 지지부재 수평판
 - 123 파스너 지지대 결합부재
 - 124 위치정렬기구
 - 125 정렬팁
 - 20 타일 파스너
 - 21 타일 파스너 위치 정렬공
 - 22 파스너 결합공
 - 23 파스너 수직판
 - 24 파스너 수평판
 - 30 타일 지지대
 - 31 타일 지지대 위치 정렬공

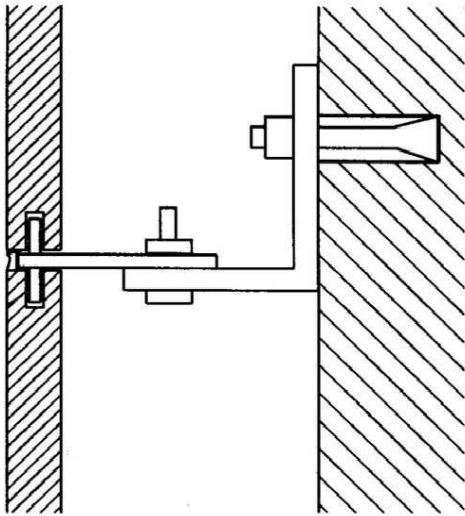
- 32 지지대 결합공
- 33 지지대 돌출부
- 34 지지대 수평판
- 40 접착제
- 50 타일
- 51 타일 고정 홈
- 60 벽면

도면

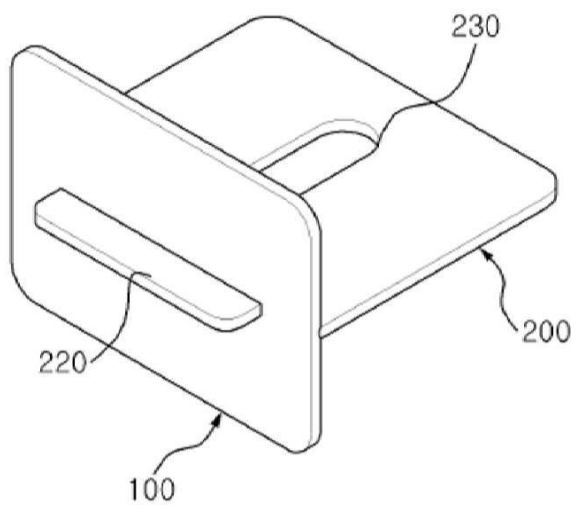
도면1a



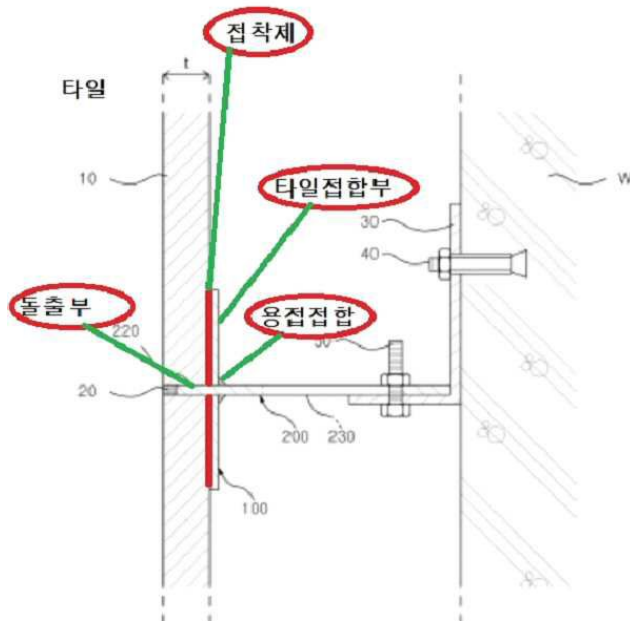
도면1b



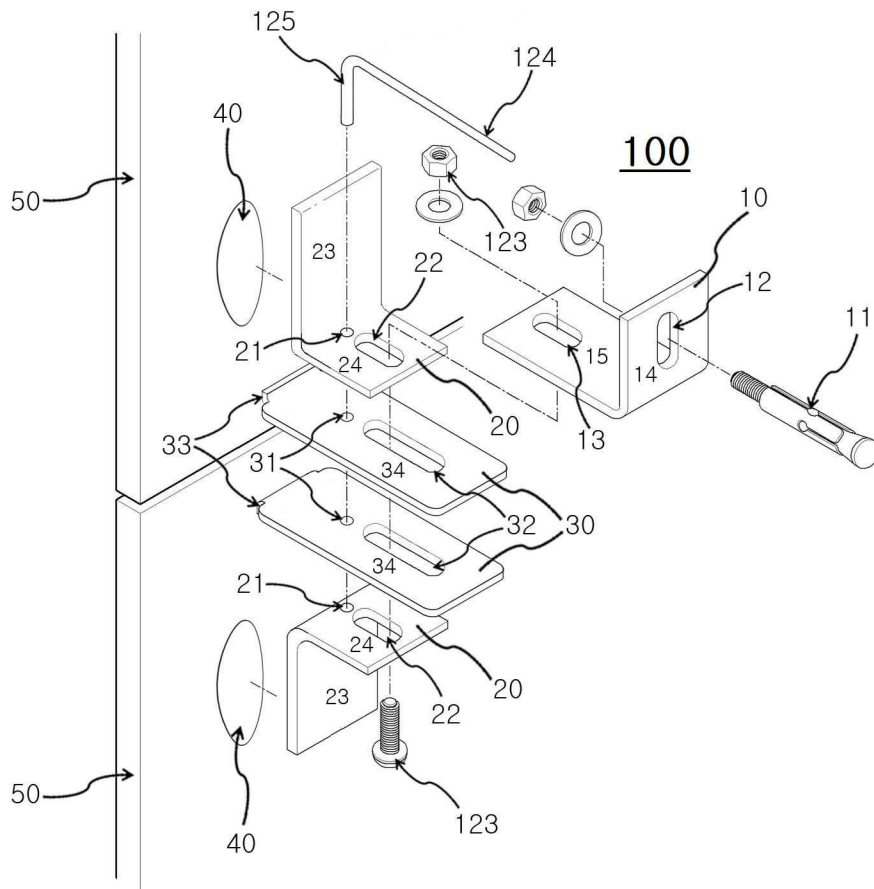
도면1c



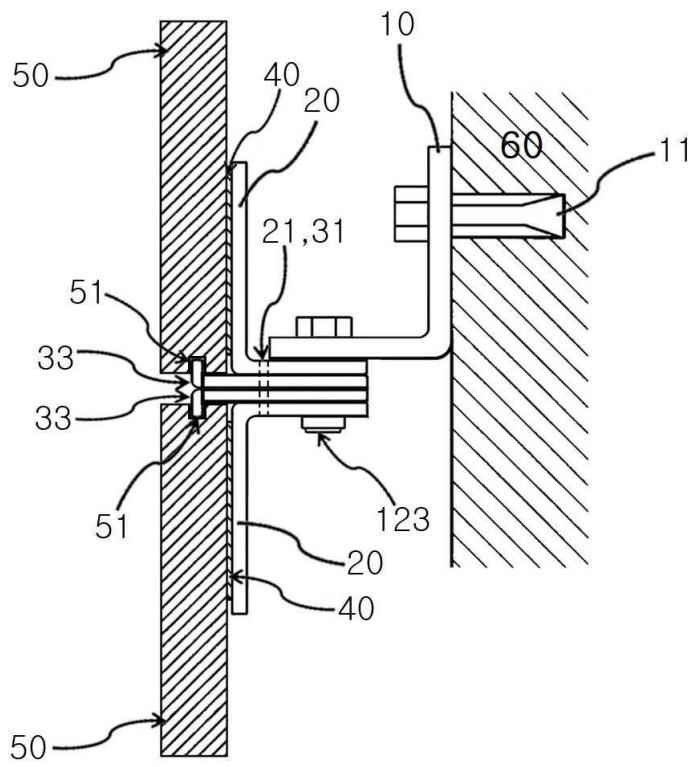
도면1d



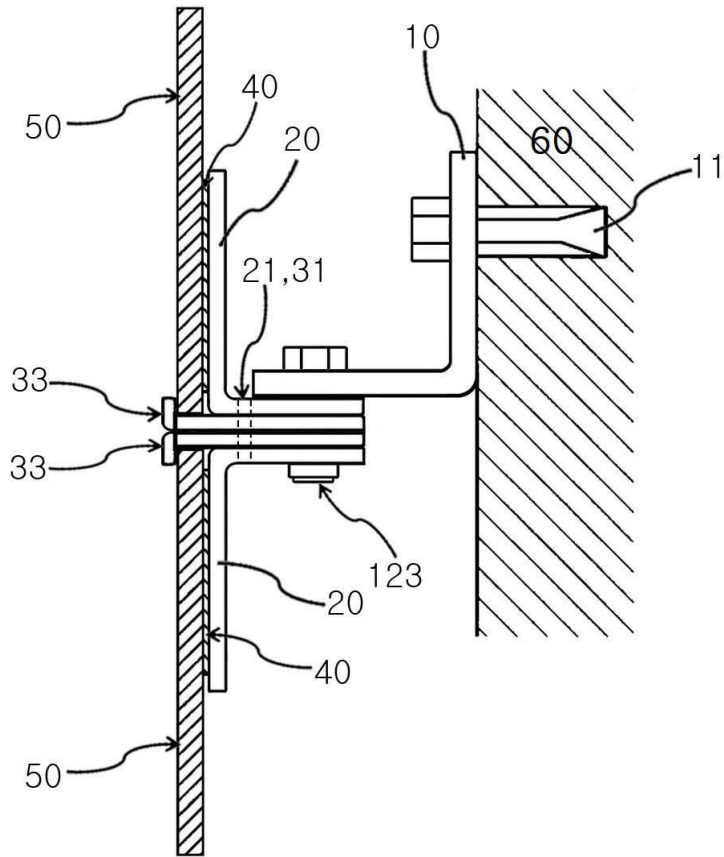
도면2a



도면2b



도면2c



도면3a



도면3b



도면3c



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항의 27째줄

【변경전】

“상기 파스너 지지대 결합부재(123)”

【변경후】

“상기 결합부재(123)”

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 제1항의 2째줄

【변경전】

“상기 지지부재(10)”

【변경후】

“지지부재(10)”