



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년07월05일
(11) 등록번호 10-1636407
(24) 등록일자 2016년06월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04B 1/41 (2006.01) E04F 13/08 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04B 1/41 (2013.01)
E04B 2/00 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0114941
(22) 출원일자 2015년08월13일
심사청구일자 2015년08월13일
(30) 우선권주장
1020150109059 2015년07월31일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
JP05079149 A*
KR1020040006435 A*
KR200377078 Y1*
KR100595482 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)바로건설
경기도 부천시 오정구 삼작로 421, 2층(원종동)
(72) 발명자
김용학
경기도 부천시 오정구 삼작로416번길 7, 401호 (원종동, 이투스우정)
(74) 대리인
최지연, 이명택, 정중원

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 박기효

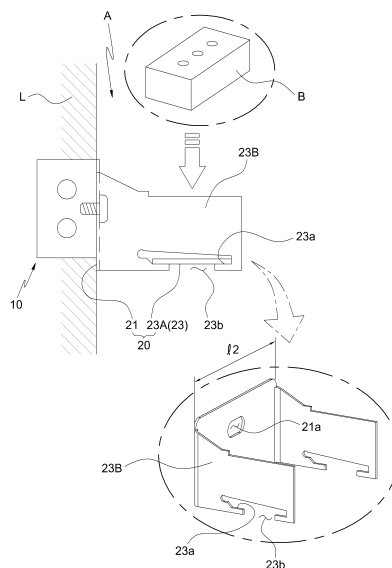
(54) 발명의 명칭 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법

(57) 요약

본 발명은 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 벽돌을 쌓는 경우 지면에 지지된 서포트를 활용하거나 콘크리트 타설 구조물에 드릴을 이용하여 천공하는 방식으로 벽돌 조적용 브라켓을 박는 기존의 방식이 아니라 현가형 구조물의 타설시에 미리 제1브라켓을 매립한 후 그 노출부에 벽돌 지지부를

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



구비한 제2브라켓을 체결하여 고정하는 방식을 채용함으로써 시공 현장의 많은 공간을 차지하는 서포트가 불필요하고 드릴링에 따른 소음 및 비산먼지로 인한 문제가 없어 공사장 환경 개선과 주변 민원문제를 해결할 수 있는 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법에 관한 것이다.

본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법은 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 매립되고, 거푸집 결합부 및 제1체결부를 갖는 노출부를 구비한 제1브라켓; 및 제1브라켓 노출부의 제1체결부와 결합되는 제2체결부를 갖는 거치부와, 이 거치부와 연결된 벽돌 지지부를 갖는 제2브라켓;을 포함하여 이루어진다.

(52) CPC특허분류

E04F 13/0801 (2013.01)

E04F 2201/0517 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 매립되고, 거푸집 결합부 및 제1체결부를 갖는 노출부를 구비한 제1브라켓; 및

제1브라켓 노출부의 제1체결부와 결합되는 제2체결부를 갖는 거치부와, 이 거치부와 연결된 벽돌 지지부를 갖는 제2브라켓;을 포함하여 이루어지되,

상기 제1브라켓은 노출부 측면에 연결되고 타설 콘크리트 통과공이 구비된 강화부를 갖고,

제2브라켓(20)의 벽돌 지지부(23)는 지지패널(23A)이며,

이 지지패널과 거치부(21)의 연결을 위하여 거치부 양단에 절곡 연결된 측벽부(23B)가 형성되고, 이 양 측벽부(23B)에는 지지패널(23A)의 거치를 위하여 상대적으로 좁은 트임부(23b)와 상대적으로 넓은 안착부(23a)가 형성되어 있고,

상기 제1브라켓과 제2브라켓 사이에 개재되는 양 측면의 쉼기부(33)와 이를 연결하는 접촉부(31)를 포함하는 제2브라켓의 벽돌 지지부의 수평 조절용 제3브라켓을 더 포함하고,

접촉부(31)의 크기는 제1브라켓(10)의 노출부(11) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)의 크기 보다 작고,

제1브라켓(10)의 노출부(11)의 제1체결부(11a) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)의 제2체결부(21a)가 볼트(b)를 이용하여 상호 결합되도록 하기 위하여 제3브라켓(30)의 접촉부(31)에는 제1 및 제2 체결부 보다 상대적으로 더 큰 제3체결부(31a)가 형성되어 있고,

제3브라켓(30)의 쉼기부(33)는 일측 수직부(33a)와 타측 경사부(33b)를 가져 직각 삼각형을 갖는 구조를 갖고,

제3브라켓은 제1 또는 제2브라켓에 고정하는 고정부재를 갖고,

고정부재(35)는 제3브라켓을 제1 또는 제2브라켓에 고정하는 코일스프링(35A)이고,

이 고정부재인 코일스프링(35A)은 양단에 후크(35a)를 갖고, 제3브라켓의 쉼기부(33)의 하부 광폭부의 고정홀(33h)과 제2브라켓(20)의 벽돌지지부(23)를 구성하는 지지패널(23A)의 고정공(23h)에 양 후크(35a)를 걸어 비일체형의 지지패널(23A)의 안정된 정위치 배치를 보장하는 것을 특징으로 하는 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제1브라켓(10)의 강화부(13)는 주름부(13b)를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 제2브라켓(20)은 제1브라켓(10) 노출부(11)의 제1체결부(11a)와 볼트(b)를 이용하여 결합되는 장공형 제2체결부(21a)를 갖는 거치부(21)를 갖는 것을 특징으로 하는 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리.

청구항 4

삭제

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법에 관한 것으로,
- [0002] 보다 상세하게는 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 벽돌을 쌓는 경우 지면에 지지된 서포트를 활용하거나 콘크리트 타설 구조물에 드릴을 이용하여 천공하는 방식으로 벽돌 조적용 브라켓을 박는 기존의 방식(현가형 타설 구조물의 철근과 충돌하여 다시 천공해야 하는 상황 발생 가능)이 아니라
- [0003] 현가형 구조물의 타설시에 미리 제1브라켓을 매립한 후 그 노출부에 벽돌 지지부를 구비한 제2브라켓을 체결하여 고정하는 방식을 채용함으로써 시공 현장의 많은 공간을 차지하는 서포트가 불필요하고 드릴링에 따른 소음 및 비산먼지로 인한 문제가 없어 공사장 환경 개선과 주변 민원문제를 해결하고 공사비용의 절감 및 공기의 단축과 함께 구조물 강도 훼손의 문제까지 제거한 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0005] 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 벽돌을 쌓는 경우, 지지력을 제공하는 다양한 기술이 제시되어 있다.
- [0007] 일례로 실용신안등록 제20-0298636호(등록일자 2002년12월09일) [벽돌현가 시공용 지지앵커]가 있는데,
- [0008] 이 등록고안은 건축물 발코니부나 창틀의 상단을 치장벽돌로 시공함에 있어, 지지앵커를 사용하여 상단에 치장되는 벽돌의 무게중심을 항상 평행을 유지하도록 하여, 시공 공정에 따른 작업시간을 단축시킬 뿐만 아니라, 외벽의 하중은 물론 외부의 기후변화 또는 지반운동에 의한 균열 발생 등의 손상을 방지하기 위한 벽돌현가 시공용 지지앵커를 제시하고 있다.
- [0009] 그러나 이 등록고안은 지지봉 거치를 위한 빔을 벽체에 고정하는 방식이 드릴링을 통하여 이루어지므로 소음 및 비산먼지 발생 문제 등을 해결하지 못하고 있으며, 또 천공시 드릴비트가 현가형 타설 구조물의 철근과 충돌하여 다시 천공해야 하는 상황까지 발생하게 된다.
- [0011] 또 특허등록 제10-0455910호(등록일자 2004년10월27일) [상인방 벽돌 조적용 가설 지지대]가 있는데,
- [0012] 이 등록특허는 건축물의 발코니 등과 같이 개구부 상단에 치장벽돌을 시공할 때 벽돌의 양생이 완료되는 시점까지 구조적으로 안전하고 견고히 받혀주기 위한 벽돌 조적용가설 지지대를 제시하고 있다.
- [0013] 그러나 이 등록특허는 가설 지지대가 시공 현장의 많은 면적을 차지하고 조적 벽돌 양생 완료시까지 그대로 설치한 상태를 유지하여야 하므로 공기 지연 및 공사비용 상승의 원인이 되며, 아울러 벽돌 지지용 브라켓을 드릴링을 통하여 벽체에 고정하는 방식을 그대로 사용하고 있어 문제점을 그대로 안고 있다.
- [0015] 다음으로 특허등록 제10-0504137호(등록일자 2005년07월19일) [적벽돌로 개구부 상부 또는 상인방 시공하는 방법 및 그 제품]이 있는데,
- [0016] 이 등록특허는 콘크리트 등으로 축조된 건축물의 창호 등의 개구부 또는 상인방에 적벽돌을 시공시에 보다 편리하게 시공할 수 있는 적벽돌로 개구부 상부 및 상인방 시공하는 방법 및 그 제품을 제시하고 있다.
- [0017] 그러나 이 등록특허 역시 L자형강을 벽체에 드릴링을 통하여 고정하므로 소음 및 비산먼지 발생 문제가 잔존하게 된다.
- [0019] 또 특허등록 제10-0901261호(등록일자 2009년05월30일) [상인방 벽돌 조적용 가설 지지대 및 이를 이용한 상인방벽돌 조적 방법]이 있는데,
- [0020] 이 등록특허는 건축물의 창호 또는 발코니 등과 같은 개구부 외벽의 상단에 치장 벽돌을 시공할 때 벽돌 조적체를 형성하는 몰타르의 양생이 완료되는 시점까지 벽돌 조적체를 구조적으로 안전하고 견고히 받혀주기 위한 상인방 벽돌 조적용 가설 지지대 및 이를 이용한 상인방 벽돌 조적 방법을 제시하고 있다.
- [0021] 그러나 이 등록특허는 건축물 바닥면에서부터 지지하는 가설 지지대 대신에 현가 구조물을 클램핑하는 전형적인 F자형 쥘쇠를 응용한 것이나, 여전히 앵글형 고정 지지대는 드릴링을 통하여 벽체에 고정하게 되어 역시 소음 및 비산먼지 발생문제가 남아 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0023] 이에 본 발명은 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 벽돌을 쌓는 경우 지면에 지지된 서포트를 활용하거나 콘크리트 타설 구조물에 드릴을 이용하여 천공하는 방식으로 벽돌 조적용 브라켓을 박는 기존의 방식이 아니라 현가형 구조물의 타설시에 미리 제1브라켓을 매립한 후 그 노출부에 벽돌 지지부를 구비한 제2브라켓을 체결하여 고정하는 방식을 채용함으로써 시공 현장의 많은 공간을 차지하는 서포트가 불필요하고 드릴링에 따른 소음 및 비산먼지로 인한 문제가 없어 공사장 환경 개선과 주변 민원문제를 해결하고 공사비용의 절감 및 공기의 단축과 함께 구조물 강도 훼손의 문제(종래 공법은 천공시 드릴비트가 현가형 타설 구조물의 철근과 충돌하여 다시 천공해야 하는 상황까지 발생하므로 그 문제가 더 커지게 된다)까지 제거한 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0024] 또 본 발명은 현가형 타설 구조물에 매립되는 제1브라켓이 노출부 측면에 연결된 강화부를 갖고, 이 강화부는 콘크리트 통과공을 가져 매립된 제1브라켓의 강도 보장 및 벽돌 지주부가 마련된 제2브라켓을 통해서 가해지는 하중에 대한 충분한 지지력을 보장하여 다양한 가설지지대가 불필요한 정도의 강도를 보장하도록 한 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [0025] 아울러 본 발명은 매립된 제1브라켓이 콘크리트 타설과정 등에서 정위치에서 이탈하여 노출부가 수직을 유지하지 못한 경우 이를 보정할 수 있도록 하는 쉐기부를 포함하는 제3브라켓을 추가 도입한 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0027] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리는
- [0028] 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 매립되고, 거푸집 결합부 및 제1체결부를 갖는 노출부를 구비한 제1브라켓; 및
- [0029] 제1브라켓 노출부의 제1체결부와 결합되는 제2체결부를 갖는 거치부와, 이 거치부와 연결된 벽돌 지지부를 갖는 제2브라켓;
- [0030] 을 포함하여 이루어진다.
- [0032] 또 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리에서
- [0033] 상기 제1브라켓은 노출부 측면에 연결되고 타설 콘크리트 통과공이 구비된 강화부를 갖고,
- [0034] 상기 제1브라켓과 제2브라켓 사이에 개재되는 쉐기부를 포함하는 제2브라켓의 벽돌 지지부의 수평 조절용 제3브라켓을 더 포함하고,
- [0035] 제3브라켓은 제1 또는 제2브라켓에 고정하는 고정부재를 갖는 것이 바람직하다.
- [0037] 한편, 본 발명은 상기 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리를 이용한 벽돌 조적방법을 제공한다.

발명의 효과

- [0039] 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리 및 이를 이용한 조적방법은 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물에 벽돌을 쌓는 경우 지면에 지지된 서포트를 활용하거나 콘크리트 타설 구조물에 드릴을 이용하여 천공하는 방식으로 벽돌 조적용 브라켓을 박는 기존의 방식이 아니라 현가형 구조물의 타설시에 미리 제1브라켓을 매립한 후 그 노출부에 벽돌 지지부를 구비한 제2브라켓을 체결하여 고정하는 방식을 채용함으로써 시공 현장의 많은 공간을 차지하는 서포트가 불필요하고 드릴링에 따른 소음 및 비산먼지로 인한 문제가 없어 공사장 환경 개선과 주변 민원문제를 해결하고 공사비용의 절감 및 공기의 단축과 함께 구조물 강도 훼손의 문제까지 제거할 수 있고, 또 현가형 타설 구조물에 매립되는 제1브라켓이 노출부 측면에 연결된 강화부를 갖고, 이 강화부는 콘크리트 통과공을 가져 매립된 제1브라켓의 강도 보장 및 벽돌 지주부가 마련된 제2브라켓을 통해서 가해지는 하중에 대한 충분한 지지력을 보장하여 다양한 가설지지대가 불필요한 정도의 강도를 보장할 수 있고, 아울러 본 발명은 쉐기부를 포함하는 제3브라켓을 추가 도입하여 매립된 제1브라켓이 콘크리트 타설과정 등에서 정위치에서 이탈하여 노출부가 수직을 유지하지 못한 경우 이를 보정할 수

있다.

도면의 간단한 설명

- [0041] 도 1 및 도 2는 각각 현가형 타설 구조물 및 이에 적용되는 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리에 대한 도면.
- 도 3은 다른 형태의 제2브라켓을 구비한 본 발명의 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리에 대한 도면.
- 도 4 및 도 5는 정위치에서 이탈한 매립 제1브라켓으로 인한 문제를 해결하기 위한 제3브라켓을 도입한 본 발명의 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리에 대한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0042] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하도록 한다.
- [0044] 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 구현예(態樣, aspect)(또는 실시예)들을 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다.
- [0045] 각 도면에서 동일한 참조부호, 특히 십의 자리 및 일의 자리 수, 또는 십의 자리, 일의 자리 및 알파벳이 동일한 참조부호는 동일 또는 유사한 기능을 갖는 부재를 나타내고, 특별한 언급이 없을 경우 도면의 각 참조부호가 지칭하는 부재는 이러한 기준에 준하는 부재로 파악하면 된다.
- [0046] 또 각 도면에서 구성요소들은 이해의 편의 등을 고려하여 크기나 두께를 과장되게 크거나(또는 두껍게) 작게(또는 얇게) 표현하거나, 단순화하여 표현하고 있으나 이에 의하여 본 발명의 보호범위가 제한적으로 해석되어서는 안 된다.
- [0047] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 구현예(태양, 態樣, aspect)(또는 실시예)를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, ~포함하다~ 또는 ~이루어진다~ 등의 용어는 명세서 상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0048] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서 사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가지고 있다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥 상 가지는 의미와 일치하는 의미를 가지는 것으로 해석되어야 하며, 본 출원에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.
- [0049] 본 명세서에서 공지기능 및 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그에 대한 설명은 생략할 수 있다.
- [0050] 본 명세서에서 기재한 ~제1~, ~제2~, ~제3~ 등은 서로 다른 구성 요소들임을 구분하기 위해서 지칭할 것일 뿐, 제조된 순서에 구애받지 않는 것이며, 발명의 상세한 설명과 청구범위에서 그 명칭이 일치하지 않을 수 있다.
- [0052] 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리(A) 및 이를 이용한 조적방법을 설명함에 있어 편의를 위하여 엄밀하지 않은 대략의 방향 기준을 도 1 및 도 2를 참고하여 특정하면,
- [0053] 도시한 그대로의 상태에서 상하, 좌우, 전후를 나누고, 다른 도면과 관련된 발명의 상세한 설명 및 청구범위에서도 특별한 언급이 없는 한 이 기준에 따라 방향을 특정하여 기술한다.
- [0055] 먼저 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리(A)는 현가형 타설 구조물(L)에 매립된 제1브라켓(10)과, 벽돌(B) 지지부(23)를 포함하는 제2브라켓(20)을 포함하여 이루어진다.
- [0056] 현가형 타설 구조물(L)은 창틀이나 문틀의 상인방 등이나 도 1과 같이 장식이나 다양한 기능의 필요에 의하여 벽체(W)와 바닥(D)에 연결된 양단부를 갖는 한글 자음 'ㄱ'자형 현가형 축조(타설) 구조물(L)을 포함한다.

- [0057] 제1브라켓은 현가형 타설 구조물(L) 외면에 드러난 노출부(11)를 갖고, 또 이 노출부 측면, 특히 양측면에 연결되고 되고 타설 콘크리트 통과공(13a)(타설 콘크리트가 통과공을 관통하여 연결되므로 제1브라켓의 지지력은 크게 증가된다)이 구비된 강화부(13)를 포함한다.
- [0058] 도 1의 하부 일점쇄선 원 내에 사시도로 도시된 바와 같이(이해의 편의상 제1브라켓만 도시하고 제2브라켓은 생략하였다), 제1브라켓(10)의 노출부(11)에는 콘크리트 타설 전 시공되는 거푸집 내벽과 접촉하며 거푸집 결합부(11b)를 통하여 거푸집 내지 유로폼에 고정된다.
- [0059] 거푸집 결합부(11b)는 못을 이용하여 거푸집 타설면 패널에 박아 고정하거나, 췌지핀 등 다양한 공지의 기구를 이용할 수 있는 형상을 갖도록 변형할 수 있고, 그 수 또한 필요에 따라 조절된다.
- [0060] 제1브라켓(10)이 강화부(13)는 통과공(13a) 외에 도 3의 좌측 일점쇄선 원 내에 평면도로 변형 제1브라켓을 도시된 바와 같이, 비직선부, 특히 주름부(13b)가 강화부에 통과공과 함께 또는 별도로 형성되어 매립된 제1브라켓의 지지력을 강화할 수 있다. 통과공(13a)의 수, 크기, 형상은 다양하게 선택될 수 있다.
- [0061] 한편, 제1브라켓(10)의 노출부(11)의 제1체결부(11a)는 도 1과 같은 단순한 구멍, 암나사가 형성된 구멍, 너트 부착부(용접, 프레스 가공 부착 등의 방식), 기타 프레스 가공을 통한 도브테일(dove-tail) 형태 등의 슬라이딩 끼움 거치부 등으로 다양하게 선택될 수 있고, 제2브라켓의 대응 제2체결부 또한 제1체결부에 맞게 변형될 수 있다.
- [0063] 다음으로 도 2 및 도 2의 하부 일점쇄선 원 내에서 확인할 수 있는 바와 같이,
- [0064] 제2브라켓(20)은 제1브라켓(10) 노출부(11)의 제1체결부(11a)와 볼트(b)를 이용하여 결합되는 제2체결부, 특히 제2브라켓의 위치 이동 조절특성을 부여하기 위한 장공형 제2체결부(21a)를 갖는 거치부(21)를 포함하고,
- [0065] 이 거치부와 연결된 벽돌 지지부(23)를 갖는다.
- [0066] 도 2에서 벽돌 지지부(23)는 구체적으로 지지패널(23A)이며, 이 지지패널과 거치부(21)의 연결을 위하여 거치부 양단에 절곡 연결된 측벽부(23B)가 형성되고,
- [0067] 이 양 측벽부(23B)에는 지지패널(23A)의 거치를 위하여 상대적으로 좁은 트임부(23b)(지지패널을 세워 투입을 시작하는 부위)와 상대적으로 넓은 안착부(23a)가 형성되어 있다.
- [0068] 이에 비하여 도 3에 도시된 변형 제2브라켓(20)은 측면 형상이 알파벳 L자 형상으로 수직부는 거치부(21m)를 이루고, 수평부는 벽돌 지지부(23m)를 이룬다. 거치부에는 역시 장공형 제2체결부(21a)가 형성되어 있다.
- [0069] 또 이 변형 벽돌 지지부(23m)에는 조적 형태에 따라 벽돌(B)의 살빼기 구멍이 좌우를 향하는 형태로 배열되며, 특히 벽돌 일부를 파괴하여 도면과 같이 벽돌 슬릿을 지지부에 끼우는 방식으로 초기 벽돌 조적이 이루어질 수 있다.
- [0070] 이와 같이 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리(A)를 이용하는 경우 창틀이나 문틀의 상인방 등과 같이 바닥에서 이격된 현가형 타설 구조물(L)에 벽돌을 쌓는 경우 지면에 지지된 서포트를 활용하거나 콘크리트 타설 구조물에 드릴을 이용하여 천공하는 방식으로 벽돌 조적용 브라켓을 박는 기존의 방식이 사용하지 않아도 된다.
- [0071] 즉 현가형 구조물(L)의 타설시에 미리 제1브라켓(10)을 거푸집에 결합부(11b)를 이용하여 고정하고, 콘크리트 타설 및 양생 후 거푸집을 제거하면
- [0072] 제1브라켓(10)의 노출부(11)가 드러나게 되므로
- [0073] 이 노출부의 구멍형 또는 다양한 제1체결부(11a)에 제2브라켓(20)의 제2체결부(21a)를 일치시키고 볼트(b)로 고정한 다음,
- [0074] 다양한 형태로 조적을 시작하면 되므로
- [0075] 시공 현장의 많은 공간을 차지하는 서포트(가설 지지대 등)가 불필요하고 드릴링에 따른 소음 및 비산먼지로 인한 문제가 없어 공사장 환경 개선과 주변 민원문제를 해결하고 공사비용의 절감 및 공기의 단축과 함께 구조물 강도 훼손의 문제까지 제거할 수 있다는 큰 이점을 제공하게 된다.
- [0077] 다음으로 본 발명에 따른 벽돌 현가 시공용 매립브라켓 어셈블리(A) 및 이를 이용한 조적방법에서는
- [0078] 도 4에 도시된 바와 같이 매립된 제1브라켓(10)이 콘크리트 타설과정 등에서 정위치에서 이탈하여 노출부(11)가

수직을 유지하지 못한 경우 이를 보정할 수 있도록 하는 췌기부(33)를 포함하는 제3브라켓(30)을 추가 도입하는 것을 착안하였다.

[0079] 콘크리트 타설과정 등에서 다양한 원인에 의하여 정위치에서 이탈한 제1브라켓(10)으로 인하여 노출부(11)는 각도 'θ'만큼 기울어져 있게 되고(도 4와 같이 노출부 상부가 더 돌출되거나, 노출부 하부가 더 도출되거나, 좌우 노출부 어느 한 쪽이 더 돌출될 수 있고, 이 경우에도 대동소이한 방식으로 제3브라켓을 활용할 수 있다),

[0080] 이때 제3브라켓(30)의 켜기부(33)를 제1 및 제2 브라켓 사이에 상부 첨단부부터 투입하여 제2브라켓(20) 벽돌 지지부(23)의 수평을 조절하여 설계 및 필요에 맞게 보정할 수 있다.

[0081] 도 4의 하부 일점 쇄선 원 내 제3브라켓(30)의 사시도와 같이, 이 제3브라켓(30)은 양측면의 췌기부(33)와 이를 연결하는 접촉부(31)로 구성되며,

[0082] 이 접촉부(31)의 크기(즉 좌우 방향 길이($\ell 3$) 또는 면적)는 제1브라켓(10)의 노출부(11) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)의 크기(즉 좌우 방향 길이($\ell 1$)($\ell 2$) 또는 면적)(또는 이 둘 모두(11)(21)의 크기) 보다 작아서 안정된 제2브라켓(20)의 벽돌 지지부(23)의 수평 조절이 이루어지도록 하는 것이 바람직하다.

[0083] 즉 제3브라켓(30)의 접촉부(31)의 크기는 양 췌기부(33)(셋 이상의 췌기부인 경우에는 둘 이상 또는 모든 췌기부)가 제1브라켓(10)의 노출부(11) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)에 안정되게 접촉 지지할 수 있는 크기인 것이 바람직하다.

[0084] 나아가 제1브라켓(10)의 노출부(11)의 제1체결부(11a) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)의 제2체결부(21a)가 볼트(b) 등의 다양한 체결수단을 이용하여 상호 결합되도록 하기 위하여

[0085] 제3브라켓(30)의 집속부(31)에는 제1 및 제2 체결부 보다 상대적으로 더 큰 제3체결부(31a)가 형성되어 있는 것이 바람직하다.

[0086] 나아가 제3브라켓(30)의 켜기부(33)는 일측 수직부(33a)와 타측 경사부(33b)를 가져 일종의 직각 삼각형을 갖는 구조로 하거나, 기타 다양한 삼각형 또는 다른 켜기 형상(빠짐 방지용 래칫(ratchet) 형성 등)을 가질 수 있다.

[0087] 다음으로 제3브라켓(30)은 제1 또는 제2브라켓(10)(20)에 고정하는 고정부재를 갖는 것이 바람직하다.

[0088] 이 고정부재는 볼트(b)에 의하여 상호 체결되는 제1브라켓(10)의 노출부(11) 또는 제2브라켓(20)의 거치부(21)의 팽조임 결합구조로 구현되거나,

[0089] 제3브라켓(30)의 켜기부(33)에 빠짐 방지용 래칫(ratchet) 또는 미늘을 형성하여 구현될 수 있다.

[0090] 또 도 5 [A]의 변형예와 같이, 고정부재(35)는 제3브라켓을 제1 또는 제2브라켓에 고정하는 코일스프링(35A)으로 구성될 수 있다.

[0091] 특히 해당 도면에서는 이 고정부재(35)인 코일스프링(35A)은 양단에 후크(35a)를 갖고, 제3브라켓의 쉼기부(33)의 하부 광폭부의 고정홀(33h)과 제2브라켓(20) 측벽부(23B)의 긴장홀(23H)에 양 후크(35a)를 걸어 제1 및 제2 브라켓 사이에 박힌 제3브라켓의 이탈을 방지한다.

[0092] 또 제2브라켓(20) 측벽부(23B)의 긴장홀(23H)은 상하에 다수 이격 형성되어 있어 필요에 따라 코일스프링(35A)의 긴장도를 선택할 수 있도록 되어 있는 것이 바람직하다.

[0093] 나아가 도 5 [B]의 다른 변형예와 같이, 이 고정부재인 코일스프링(35A)은 제2브라켓(20)의 벽돌지지부(23)를 구성하는 지지패널(23A)의 고정공(23h)에 상측 후크(35a)를 걸어 벽돌 쌓기 전 이탈할 수 있는 비일체형의 지지패널(23A)의 안정된 정위치 배치를 보장할 수 있다.

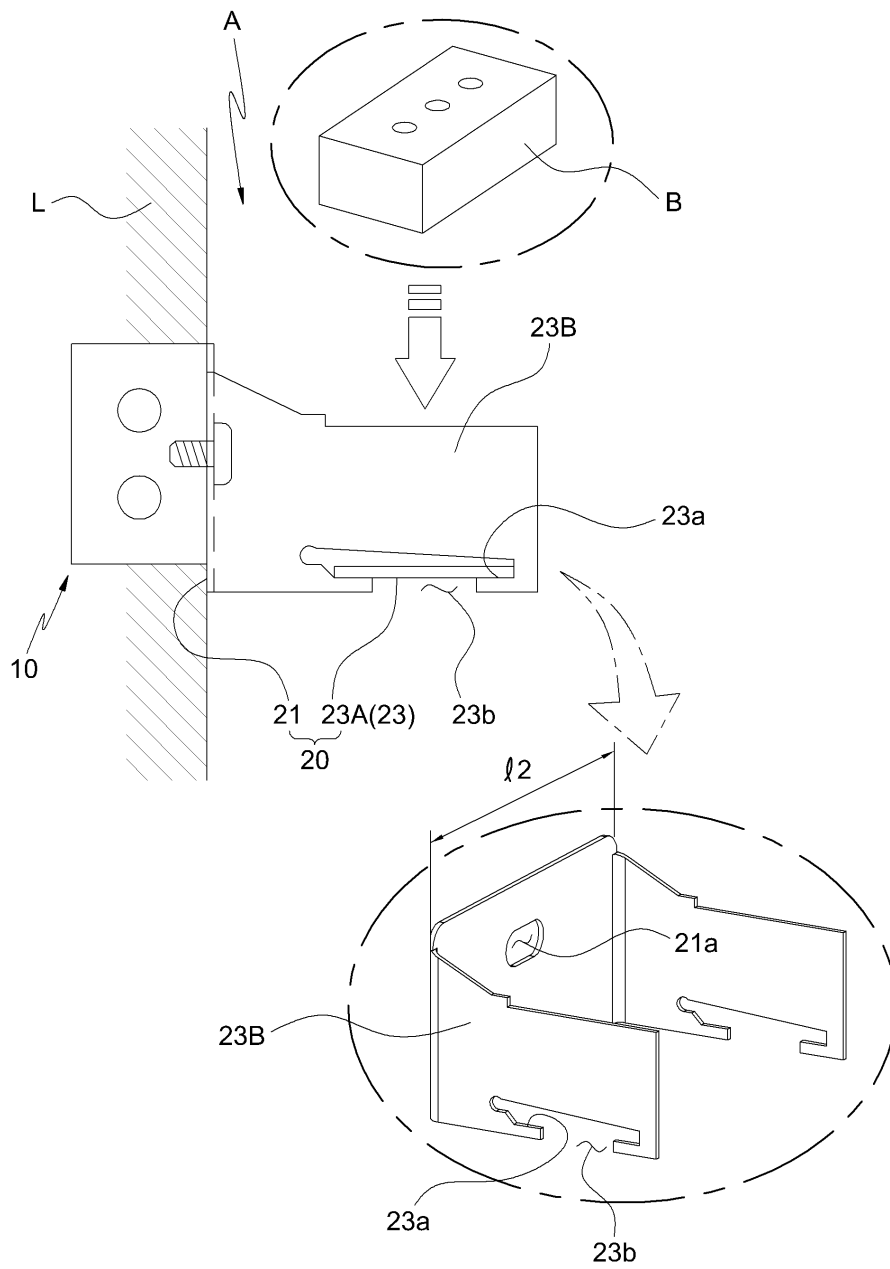
[0095] 이상의 설명에서 현가형 타설 구조물의 다양한 현장별 구조, 구체 조적 방식, 매립브라켓 어셈블리의 제원 등과 관련된 통상의 공지된 기술은 생략되어 있으나, 당업자라면 용이하게 이를 추측 및 추론하고 재현할 수 있다.

[0096] 또 이상에서 본 발명을 설명함에 있어 첨부된 도면을 참조하여 특정 형상과 구성을 갖는 매립브라켓 어셈블리를 위주로 설명하였으나 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 수정, 변경 및 치환이 가능하고, 이러한 수정, 변경 및 치환은 본 발명의 보호범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

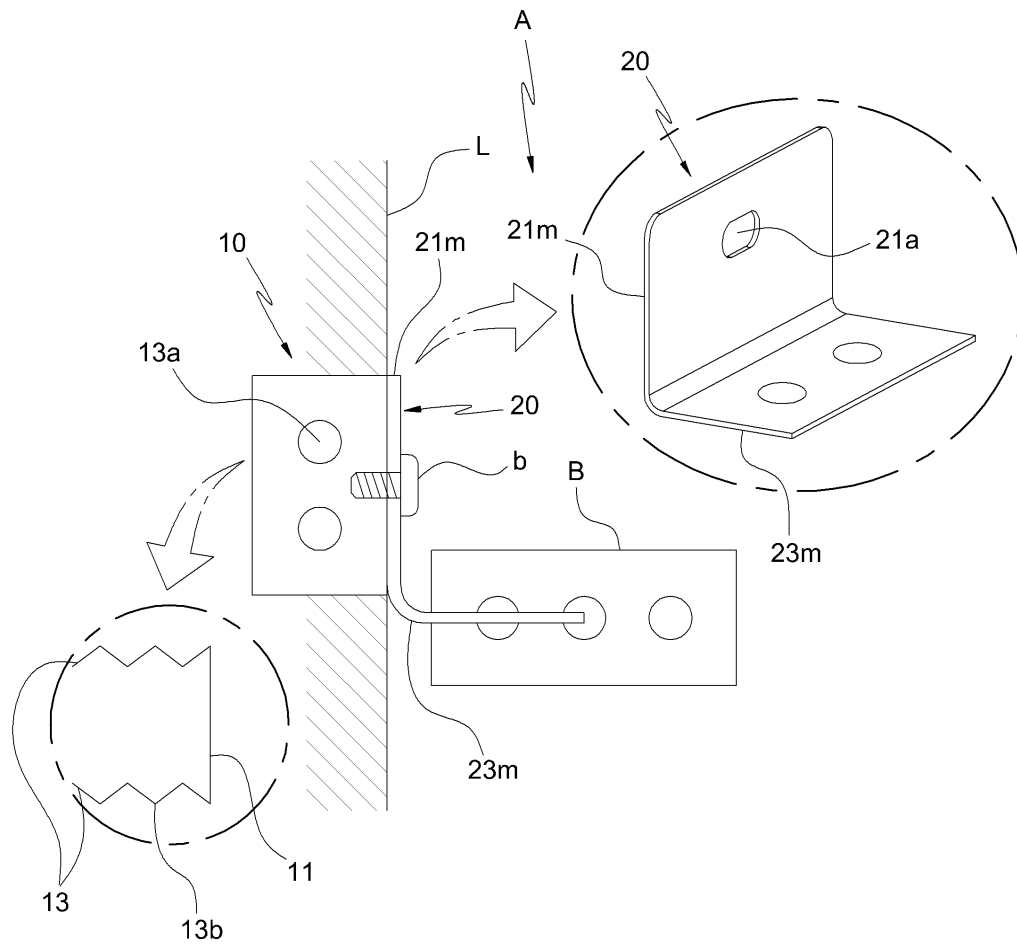
부호의 설명

[0098] A: 매립브라켓 어셈블리 10,20,30: 브라켓

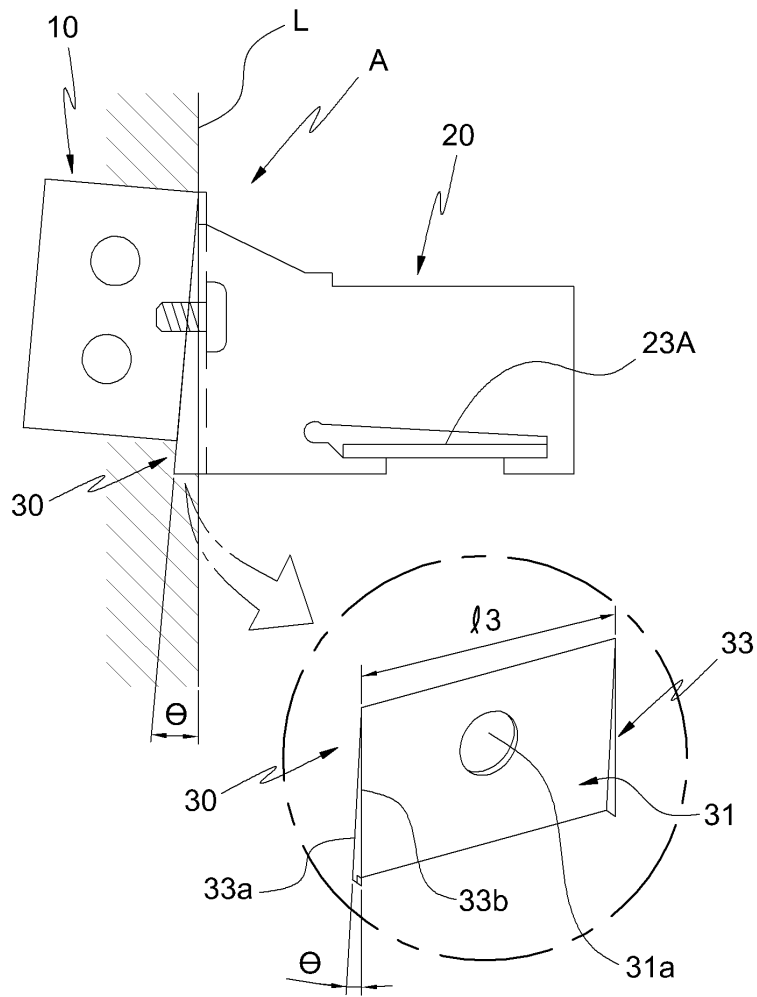
도면2



도면3



도면4



도면5

