

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012 년 10 월 4 일 (04.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/134157 A2

- (51) 국제특허분류:
E04C 1/00 (2006.01) *E04C 1/39* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002261
- (22) 국제출원일: 2012 년 3 월 28 일 (28.03.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0027991 2011 년 3 월 29 일 (29.03.2011) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인 : 조아혜 (JO, Ahye) [KR/KR]; 경상남도 산청군 신안면 신기리 123-1, 666-962 Gyeongsangnam-do (KR).
- (74) 대리인 : 특허법인 신태양 (STY PATENT LAW FIRM); 대전 서구 둔산동 921 주온리더스텔 503~504 호, 302-828 Daejeon (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,

CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

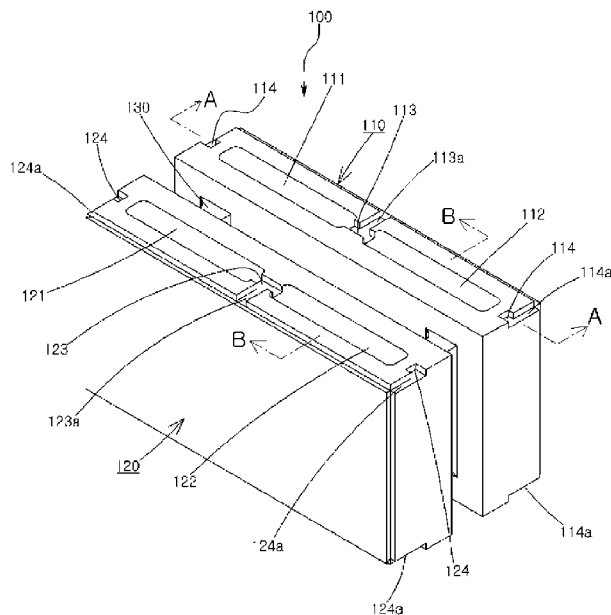
공개:

- 국제조사보고서 없이 공개하며 보고서 접수 후 이를 별도 공개함 (규칙 48.2(g))

(54) Title: THERMALLY INSULATING BLOCK FOR CONSTRUCTION WHICH ENABLES EASY MASONRY

(54) 발명의 명칭 : 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a thermally insulating block for construction which enables easy masonry. More particularly, the present invention relates to a thermally insulating red-clay block for construction which enables easy masonry, wherein side surfaces of two blocks having respective thermal insulation spaces are connected so as to form another thermal insulation space therebetween, thus forming a thermally insulating block consisting of three thermally insulating spaces, and the thus-formed thermally insulating block has portions for receiving pasting mortar formed at the upper surface and lower surface thereof, and slots formed at the corners of both sides thereof such that a paste and a finishing material can be applied to the slots. Thus, the thermally insulating blocks may be stacked in a compact and firm manner without allowing pastes, such as mortar applied among the thermally insulating blocks, to cause variations in the height of the masonry. Further, soundproofing and thermal insulation performance may be significantly improved.

(57) 요약서: 본 발명은 조적이 용이한 건축용 단열블록에 관한 것으로, 더욱 상세하게는

[다음 쪽 계속]



단열공간이 각각 형성된 두개의 블록을 양측에서 연결하되 그 사이에 또 다른 단열공간이 형성되도록 하여 3 중 단열 공간을 갖는 단열블록을 구성하고 상기 단열블록의 상하면에 몰타르의 접착부를 구비하는 동시에 양측면 모서리에는 접착제와 마감부재를 발라줄 수 있도록 하는 슬롯홈을 형성함으로써, 단열블록 사이에 몰타르 등의 접착제에 의해 높낮이의 변화를 일으키지 않도록 하면서 단열블록을 빈틈없고 견고하게 쌓을 수 있도록 함은 물론 방음 및 단열성능이 획기적으로 향상될 수 있도록 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록에 관한 것이다.

명세서

발명의 명칭: 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록

기술분야

- [1] 본 발명은 조적이 용이한 건축용 단열블록에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단열공간이 각각 형성된 두개의 블록을 양측에서 연결하되 그 사이에 또 다른 단열공간이 형성되도록 하여 3중 단열공간을 갖는 단열블록을 구성하고 상기 단열블록의 상하면에 몰타르의 접착부를 구비하는 동시에 양측면 모서리에는 접착제와 마감부재를 발라줄 수 있도록 하는 슬롯홈을 형성함으로써, 단열블록 사이에 몰타르 등의 접착제에 의해 높낮이의 변화를 일으키지 않도록 하면서 단열블록을 빈틈없고 견고하게 쌓을 수 있도록 함은 물론 방음 및 단열성능이 획기적으로 향상될 수 있도록 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 일반적으로 건축용 구조재로는 벽돌, 블록, 철근콘크리트, 목재, 철강재 등이 사용된다. 상기 건축용 구조재 중 블록은 오래전부터 간단한 구조물에 이용되다가 근래에 와서는 철근콘크리트로 보강하여 주택, 아파트, 병원, 저장고, 공장 기타 벽체가 많은 건물 등에 사용이 증가되고 있어, 블록 산업제품 수요가 창출되고 이로 인한 시장수요도 점차 확대되고 있으며, 블록에 관련된 업종 종사자와 이와 관련있는 산업분야가 급증하고 있는 추세이므로 상당히 중요한 위치를 차지하고 있는 건축용 구조재라고 할 수 있다.
- [3] 그러나 종래의 블록을 사용하여 건물 및 구조물을 축조하는 경우, 상기 블록 자체로는 외장 기능이 존재치 않으므로 상가건물 및 구조물의 완공시 외부 마감을 위해서 별도로 외장 마감용 타일을 부착하거나 또는 특별한 미장처리를 하여야만 했다. 이러한 별도의 외부 마감공사는 숙련된 고급인력을 필요로 하는 것이었고, 따라서 종래의 방법은 인력 및 공정 낭비는 물론 시공비 상승과 공기 지연 등의 문제점들을 포함하고 있었다.
- [4] 일반적으로 상기와 같은 종래의 블록은, 크게 그 재질을 떠나 중공이 없는 블록과 또는 중공을 갖는 블록의 두 가지로 대별할 수 있는데, 여기서 중공이라 함은 내벽과 외벽 사이에 형성된 공간을 말하며 예를 들면 시멘트와 골재를 혼합하여 제조되는 일반적인 블록을 의미한다.
- [5] 상기와 같은 블록은, 블록을 길이로 쌓거나 또는 적층하여 높이로 쌓을 때 블록과 블록이 접촉하는 부분마다 시멘트와 물을 섞은 규토질인 몰타르를 사용함으로써 틈새를 막아주며 양측 또는 상하면에서 접촉되는 블록을 연결 고정하는 역할을 한다.
- [6] 그러나 몰타르만을 사용하여 블록과 블록을 결합하는 경우 몰타르의 두께를 시공자가 임의로 바르게 때문에 이로 인한 불균형으로 인하여 축조되는 벽체

등의 높이를 정밀하게 조정하는데 매우 어려운 문제가 있다.

- [7] 또한, 상기와 같은 종래의 블록들은, 블록을 길이로 쌓거나 또는 적층하여 높이로 쌓을 때 블록과 블록이 접촉하는 부분마다 시멘트와 물을 섞은 규토질인 모르타르를 사용함으로 시공이 번거로운 단점과 아울러 시공시간이 많이 소요된다는 단점이 있다. 특히 상기와 같은 종래의 블록은 쌓은 후 단열 및 방음의 효과를 얻기 위하여 블록과 별도로 실내측으로 별도의 단열재를 시공하여야 하는 문제점이 있다.
- [8] 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 종래에는, 블록을 길이로 쌓거나 또는 적층하여 높이로 쌓을 때 블록과 블록이 접촉하는 부분마다 시멘트와 물을 섞은 규토질의 물질로 이루어진 몰타르를 바르지 않고도 빈틈없고 견고하며 빠르게 시공할수 있음과 아울러 방음 및 단열을 위한 별도의 단열재 등을 부가적으로 사용하지 않도록 한 공개특허 제10-2009-0109923호의 '블록'이 출원 공개되어 있다.
- [9] 종래의 블록(50)은 도 6에 도시된 바와 같이, 표면으로부터 저면을 향하여 하나 이상의 상하 관통된 제1공간이 형성된 내벽부(51)와, 상기 내벽부(51)와 일정간격을 두고 구비되는 외벽부(52) 및 상기 내벽부(51)와 외벽부(52) 사이에 상하 관통된 제2공간이 형성될 수 있도록 일정 간격으로 다수개 설치 구비된 연결편(53)으로 구성되어 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 그러나 상기와 같은 종래의 블록은 내벽부와 외벽부의 구조가 상이하고 그 무게의 불균형으로 인해 운반 및 이동 등의 활용성이 저하 된다고 하는 문제가 있다.
- [11] 또 내벽부와 외벽부의 무게 불균형으로 인해 건축 구조물의 바다면이 받는 하중이 다르게 되어 벽체의 기울어짐 등과 같은 문제가 발생할 수 있다고 하는 문제가 있다.
- [12] 또한 블록과 블록 사이에 접착력을 바를 수 있는 공간이 없어 조적된 벽체의 지지력이 저하될 수 있다고 하는 문제가 있다.
- [13] 이에 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로, 단열공간이 형성된 내측블록과 단열공간이 형성된 외측블록을 동일하게 형성 구비하고 상기 내측블록과 외측블록을 다시 단열공간이 형성될 수 있도록 연결부재로 연결 구성하되, 상기 내측블록과 외측블록의 단열공간 사이에 조적된 블록의 지지력을 강화시킬 수 있도록 몰타르가 구비되는 공간부를 형성하고 블록의 외부 모서리에 몰타르 또는 마감부재를 삽설할 수 있도록 된 슬롯홈을 형성함으로써, 블록의 조적력을 강화하여 벽체가 견고하고 튼튼하게 유지될 수 있도록 하는 동시에 방음 및 단열을 위한 별도의 단열재 등을 부가적으로 사용하지 않도록 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록을 제공하는데 그

목적이 있다.

과제 해결 수단

- [14] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록은, 건축물의 내부측에 축조 구비되는 내측블록과, 건축물의 외부측에 축조 구비되는 외측블록 및 상기 내측블록과 상기 외측블록을 양측에서 연결시켜 주는 연결부재로 구성되며,
- [15] 상기 내측블록은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는 내측좌단열공간통로와 내측우단열공간통로가 형성되고, 상기 내측좌단열공간통로와 내측우단열공간통로 사이에는 이들을 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가 유입될 수 있도록 된 제1연결홈이 형성되며, 상기 내측블록의 상하 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가 유입될 수 있도록 된 내측블록홈이 형성되고,
- [16] 상기 외측블록은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는 외측좌단열공간통로와 외측우단열공간통로가 형성되고, 상기 외측좌단열공간통로와 외측우단열공간통로 사이에는 이들을 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가 유입될 수 있도록 된 제2연결홈이 형성되며, 상기 외측블록의 상하 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가 유입될 수 있도록 된 외측블록홈이 형성되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [17] 따라서 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록은, 블록을 길이로 쌓거나 또는 적층하여 높이로 쌓을 때 블록과 블록이 접촉하는 사이에 형성된 공간부와 블록 모서리의 슬롯홈 부분에 시멘트와 물을 섞은 규토질의 물질로 이루어진 몰타르가 발라지도록 하여 블록과 블록 사이에 빈틈없고 견고하며 빠르게 시공할 수 있는 이점과 더불어 방음 및 단열을 위한 별도의 단열재 등이 필요치 않은 효과가 있다.
- [18] 또한 황토의 외벽을 그대로 살릴 수 있도록 함으로써 블록의 내·외면에 도포하는 별도의 마감재가 필요치 않은 경제적 심미적 장점이 있다.
- [19] 또한 내측블록과 외측블록이 상호 균형된 구조로 되어 있어 운반 및 이동 등의 활용성이 향상된다.
- [20] 또한 블록과 블록 사이에 형성된 공간홈에 몰타르가 발라져 벽체 조적시 몰타르로 인한 높이의 변화가 발생되지 않아 조적 공정을 표준화 할 수 있는 장점도 있다.
- [21] 그리고 블록이 1100도 이상에서 구운 것이어서 강한 추위에도 부서지지 않고 견고하게 유지할 수 있고 습기가 많은 곳에서도 사용이 가능하다.

도면의 간단한 설명

- [22] 도 1은 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록에 대한 사시상태도이고,

- [23] 도 2는 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록이 2열로 축조된 상태의 평면도이고,
- [24] 도 3은 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록이 2단으로 축조된 상태의 측면도이고,
- [25] 도 4는 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록의 단면도이고,
- [26] 도 5는 본 발명에 따른 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록이 조적되는 사시상태도이고,
- [27] 도 6은 종래의 블록에 대한 상태도이다.
- [28] [부호의 설명]
- [29] 100:조적이 용이한 건축용 단열 황토블록
- [30] 110:내측블록 120:외측블록 130:연결부재
- [31] 111:내측좌단열공간통로 112:내측우단열공간통로 113:제1연결홈
- [32] 114:내측블록홈 115:제1슬롯홈 116:걸림턱
- [33] 121:외측좌단열공간통로 122:외측우단열공간통로 123:제2연결홈
- [34] 124:외측블록홈 125:제2슬롯홈 126:걸림턱
- [35] 131:중앙단열통로 132:외측단열통로 133:상하단열통로

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [36] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 설명한다.
- [37] 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록(100)은 도 1에 도시되어 있는 바와 같이, 건축물의 내부측에 축조 구비되는 내측블록(110)과, 건축물의 외부측에 축조 구비되는 외측블록(120) 및 상기 내측블록(110)과 상기 외측블록(120)을 양측에서 연결시켜 주는 연결부재(130)로 이루어진 구조로 되어 있다.
- [38] 상기와 같은 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록(100)은 황토를 1,100 ~ 1,300도의 고온에서 구워 제조된다.
- [39] 그리고 상기 내측블록(110)은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는 내측좌단열공간통로(111)과 내측우단열공간통로(112)가 형성 구비되어 있고, 상기 내측좌단열공간통로(111)과 내측우단열공간통로(112) 사이에는 이들을 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착하여 지지시켜 주는 접착제인 몰타르(M)가 유입될 수 있도록 된 제1연결홈(113)이 형성되어 있다.
- [40] 그리고 상기 제1연결홈(113)에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 접착제주입통로(113a)가 형성 구비되어 있다.
- [41] 또한 상기 내측블록(110)의 상하 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착하여 지지시켜 주는 접착제인 몰타르가 유입될 수 있도록 된 내측블록홈(114)이 형성되어 있고, 또 상기 내측블록(110)의 전면 사각 모서리에는 길이방향 및 높이방향으로 블록을 축조시에 이들을 상호 접착하여 지지시켜 주는 접착제인

몰타르를 발라줄 수 있도록 하거나 또는 마감재를 유입시켜 축조되는 블록 사이를 미려하게 처리할 수 있도록 하는 제1슬롯홈(115)이 형성 구비되는 구조로 되어 있다.

[42] 그리고 상기 내측블록홈(114)에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 모서리접착제주입통로(114a)가 형성 구비되어 있다.

[43] 여기서 상기 모서리접착제주입통로(114a)의 폭은 상기 접착제주입통로(113a)의 폭의 1/2로 형성하는 것이 바람직하다.

[44] 그리고 상기 제1슬롯홈(115)은 그 바닥면에서 상측 또는 외측으로 갈수록 경사지게 형성된 걸림턱(116)이 형성되는 구조로 되어 있다. 이는 상기 제1슬롯홈(115)에 몰타르 또는 마감재가 유입되어 고정됨으로써 블록의 이탈이 방지되어 견고하게 지지될 수 있도록 하기 위함이다.

[45] 그리고 상기 외측블록(120)은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는 외측좌단열공간통로(121)과 외측우단열공간통로(122)가 형성 구비되어 있고, 상기 외측좌단열공간통로(121)과 외측우단열공간통로(122) 사이에는 이들을 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착하여 지지시켜 주는 접착제인 몰타르가 유입될 수 있도록 된 제2연결홈(123)이 형성되어 있다.

[46] 그리고 상기 제2연결홈(123)에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 접착제주입통로(123a)가 형성 구비되어 있다.

[47] 또한 상기 외측블록(120)의 상하 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착하여 지지시켜 주는 접착제인 몰타르가 유입될 수 있도록 된 외측블록홈(124)이 형성되어 있고, 또 상기 외측블록(120)의 전면 사각 모서리에는 길이방향 및 높이방향으로 블록을 축조시에 이들을 상호 접착하여 지지시켜 주는 접착제인 몰타르를 발라줄 수 있도록 하거나 또는 마감재를 유입시켜 축조되는 블록 사이를 미려하게 처리할 수 있도록 하는 제2슬롯홈(125)이 형성 구비되는 구조로 되어 있다.

[48] 그리고 상기 외측블록홈(124)에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 모서리접착제주입통로(124a)가 형성 구비되어 있다.

[49] 여기서 상기 모서리접착제주입통로(124a)의 폭은 상기 접착제주입통로(123a)의 폭의 1/2로 형성하는 것이 바람직하다.

[50] 그리고 상기 제2슬롯홈(125)은 그 바닥면에서 상측 또는 외측으로 갈수록 경사지게 형성된 걸림턱(126)이 구비되어 있다. 이는 상기 제2슬롯홈(125)에 몰타르 또는 마감재가 유입되어 고정됨으로써 블록의 이탈이 방지되어 견고하게 지지될 수 있도록 하기 위함이다.

[51] 그리고 상기 내측블록(110)과 상기 외측블록(120)을 양측에서 연결시켜 주는 상기 연결부재(130) 사이에는 상하 관통되는 중앙단열통로(131)가 형성되고, 상기 연결부재(130)의 양측 외측으로는 상하 세로방향으로 관통되어 개방되는 외측단열통로(132)가 형성되며, 상기 연결부재(130)의 상하측으로는 가로방향으로 관통되어 개방되는 상하단열통로(133)가 형성 구비되는 구조로

되어 있다.

- [52] 여기서 상기 외측단열통로(132)가 형성되는 깊이길이(L1)는 상기 내측블록(110)과 상기 외측블록(120)에 각각 형성된 상기 좌,우단열공간통로(111,112)와 상기 좌,우단열공간통로(121,122)의 양단으로부터 상기 내측블록(110)과 상기 외측블록(120)의 외부모서리까지의 거리(L2)보다 크게 형성되는 구조로 되어 있다.
- [53] 이로 인해 실내의 열에너지 등이 상기 내측블록(110)에서부터 직접 상기 외측블록(120)으로 전달되지 않도록 하여 열손실을 차단하는 기능을 하게 된다.
- [54] 상기와 같이 구성된 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록(100)은 도 2에 도시된 바와 같이, 축조되어 벽체를 형성한 경우, 건축물의 내부 열에너지가 상기 내측블록(110)의 상기 좌,우단열공간통로(111,112)에서 1차로 차단되고, 이어 상기 연결부재(130)에 의해 형성되는 상기 중앙단열통로(132)에서 2차로 차단되며, 마지막으로 상기 외측블록(120)의 상기 좌,우단열공간통로(121,122)에서 3차로 차단되는 3단계 단열통로로 되어 있어 단열효과가 극대화될 수 있다.
- [55] 또한 상기와 같이 3단계의 단열통로로 인해 외부의 소음이나 습기 역시 그 차단효과가 극대화 될 수 있음은 물론이다.
- [56] 그리고 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록(100)을 길이(가로)방향이나 높이(세로)방향으로 축조할 경우 상기 내측블록(110)에 형성된 상기 제1연결홈(113)과 상기 내측블록홈(114) 및 상기 제1슬롯홈(115)에 각각 접착제인 몰타르를 발라주고 또 상기 외측블록(120)에 형성된 제2연결홈(123)과 상기 외측블록홈(124) 및 상기 제2슬롯홈(125)에도 각각 접착제인 몰타르를 발라줄 수 있도록 함으로써 블록의 고정 지지력을 획기적으로 강화시킬 수 있다.
- [57] 이때 황토블록(100)을 접착제 없이 축조한 후 상기 제1연결홈(113)으로는 상기 접착제 주입통로(113a)를 통해, 상기 내측블록홈(114)으로는 상기 모서리접착제주입통로(114a)를 통해 각각 외부에서 접착제를 주입하고, 또 상기 제2연결홈(123)으로는 상기 접착제 주입통로(123a)를 통해, 상기 외측블록홈(124)으로는 상기 모서리접착제주입통로(124a)를 통해 각각 외부에서 접착제를 주입할 수도 있다.
- [58] 또한 도 2에 도시된 화살표에서와 같이, 상기 내측블록(110)과 상기 외측블록(120)의 사이에 형성되는 상기 외측단열통로(132)에 의해 실내의 열전달이 직접 외측으로 전달되지 않고 우회하여 전달됨으로써 이 또한 열전달의 차단효과가 획기적으로 향상될 수 있게 된다.
- [59] 특히, 상기 제1슬롯홈(115)과 상기 제2슬롯홈(125)에 몰타르 등이 발라질 경우에는 경사지게 형성된 상기 걸림턱(116,126)에 의해 견고하게 지지되어 그 고정 보강력이 한층 강화된다.
- [60] 여기서 블록 사이에 발라주는 접착제인 몰타르는 이에 한정되지 않고

접착기능을 하는 다양한 부재를 사용할 수 있다.

[61] 또한 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록(100)을 길이방향이나 높이방향으로 축조할 경우 상기 연결부재(130)에 의해 형성되는 중앙부의 상기 중앙단열통로(131)에는 진흙이나 황토 등을 삽입하여 블록의 높이방향 축조시 그 고정 지지력을 더욱 강화 시킬 수도 있다.

[62] 그리고 본 발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록은 외부를 별도의 마감재로 처리하지 않고 황토(옹기)블럭 그 자체로도 마감재 역할을 할 수 있는 미려함이 있어 추가적인 마감재를 사용하지 않는 경제적인 실익이 있다.

[63] 이상에서와 같이 본원발명의 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록을 이용하여 건축물 등의 벽체를 축조할 경우 실내의 공기가 외부로 빠져나가는 것을 획기적으로 차단할 수 있음은 물론 외부의 소음이나 습기가 실내로 들어오는 것을 완벽하게 차단할 수 있어 단열과 방음 및 방습 효과가 극대화 될 수 있는 장점이 있다.

청구범위

[청구항 1]

건축물의 벽체를 축조하는 블록에 있어서,
 상기 블록은,
 건축물의 내부측에 축조 구비되는 내측블록과, 건축물의 외부측에
 축조 구비되는 외측블록 및 상기 내측블록과 상기 외측블록을
 양측에서 연결시켜 주는 연결부재로 구성되되,
 상기 내측블록은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는
 내측좌단열공간통로와 내측우단열공간통로가 형성되고, 상기
 내측좌단열공간통로와 내측우단열공간통로 사이에는 이들을
 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가
 유입될 수 있도록 된 제1연결홈이 형성되며, 상기 내측블록의 상하
 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가
 유입될 수 있도록 된 내측블록홈이 형성되고,
 상기 외측블록은 그 상부면에서 바닥면까지 관통되는
 외측좌단열공간통로와 외측우단열공간통로가 형성되고, 상기
 외측좌단열공간통로와 외측우단열공간통로 사이에는 이들을
 상호 연통하면서 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가
 유입될 수 있도록 된 제2연결홈이 형성되며, 상기 외측블록의 상하
 양측면에는 축조시에 블록의 상하를 접착시켜 주는 몰타르가
 유입될 수 있도록 된 외측블록홈이 형성되며,
 상기 제1연결홈에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수
 있도록 외부와 연통되는 접착제주입통로가 구비되고, 또 상기
 제2연결홈에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록
 외부와 연통되는 접착제주입통로가 구비되어 이루어진 것을
 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록.

[청구항 2]

제1항에 있어서,
 상기 내측블록의 전면 사각 모서리에는 가로방향 및 세로방향으로
 블록을 축조시에 이들을 상호 접착 지지시켜 주는 몰타르를
 발라줄 수 있도록 하거나 또는 마감재를 유입시켜 축조되는 블록
 사이를 미려하게 처리할 수 있도록 하는 제1슬롯홈이 형성되고,
 상기 외측블록의 전면 사각 모서리에는 가로방향 및 세로방향으로
 블록을 축조시에 이들을 상호 접착 지지시켜 주는 몰타르를
 발라줄 수 있도록 하거나 또는 마감재를 유입시켜 축조되는 블록
 사이를 미려하게 처리할 수 있도록 하는 제2슬롯홈이 형성되는
 구조로 이루어진 것을 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열
 황토블록.

[청구항 3]

제2항에 있어서,

상기 제1슬롯홈은 그 바닥면에서 상측 또는 외측으로 갈수록 경사지게 형성된 걸림턱이 구비되고, 상기 제2슬롯홈 또한 그 바닥면에서 상측 또는 외측으로 갈수록 경사지게 형성된 걸림턱이 구비되어 이루어진 것을 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록.

[청구항 4]

제1항에 있어서,
상기 내측블록홈에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 모서리접착제주입통로와,
상기 외측블록홈에는 외부에서 그 내부로 접착제를 주입할 수 있도록 하는 모서리접착제주입통로가 각각 더 구비되어 이루어진 것을 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록.

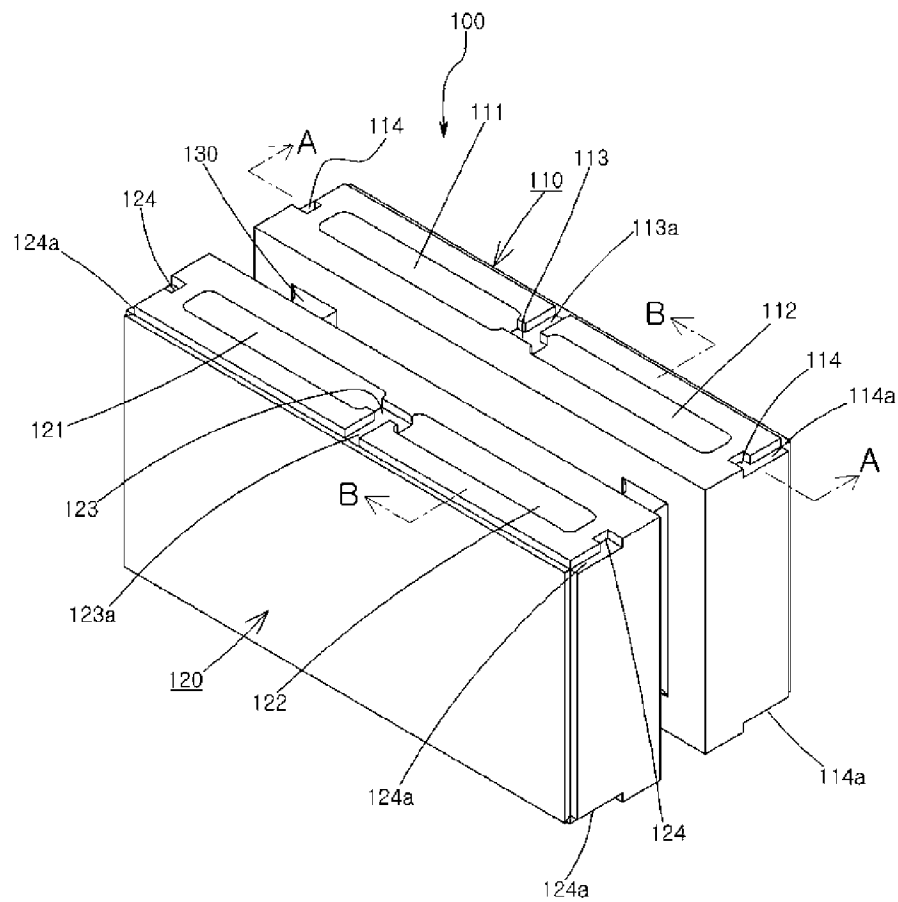
[청구항 5]

제1항에 있어서,
상기 내측블록과 상기 외측블록을 양측에서 연결시켜 주는 상기 연결부재 사이에는 상하 관통되는 중앙단열통로가 형성되고, 상기 연결부재의 양측 외측으로는 상하 세로방향으로 관통되어 개방되는 외측단열통로가 형성되며, 상기 연결부재의 상하측으로는 가로방향으로 관통되어 개방되는 상하단열통로가 형성 구비되며,
상기 외측단열통로가 형성되는 거리(L1)는 상기 내측블록과 상기 외측블록에 각각 형성된 상기 좌,우단열공간통로와 상기 좌,우단열공간통로의 양단으로부터 상기 내측블록과 상기 외측블록의 외부모서리까지의 거리(L2)보다 크게 형성되는 구조로 이루어진 것을 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록.

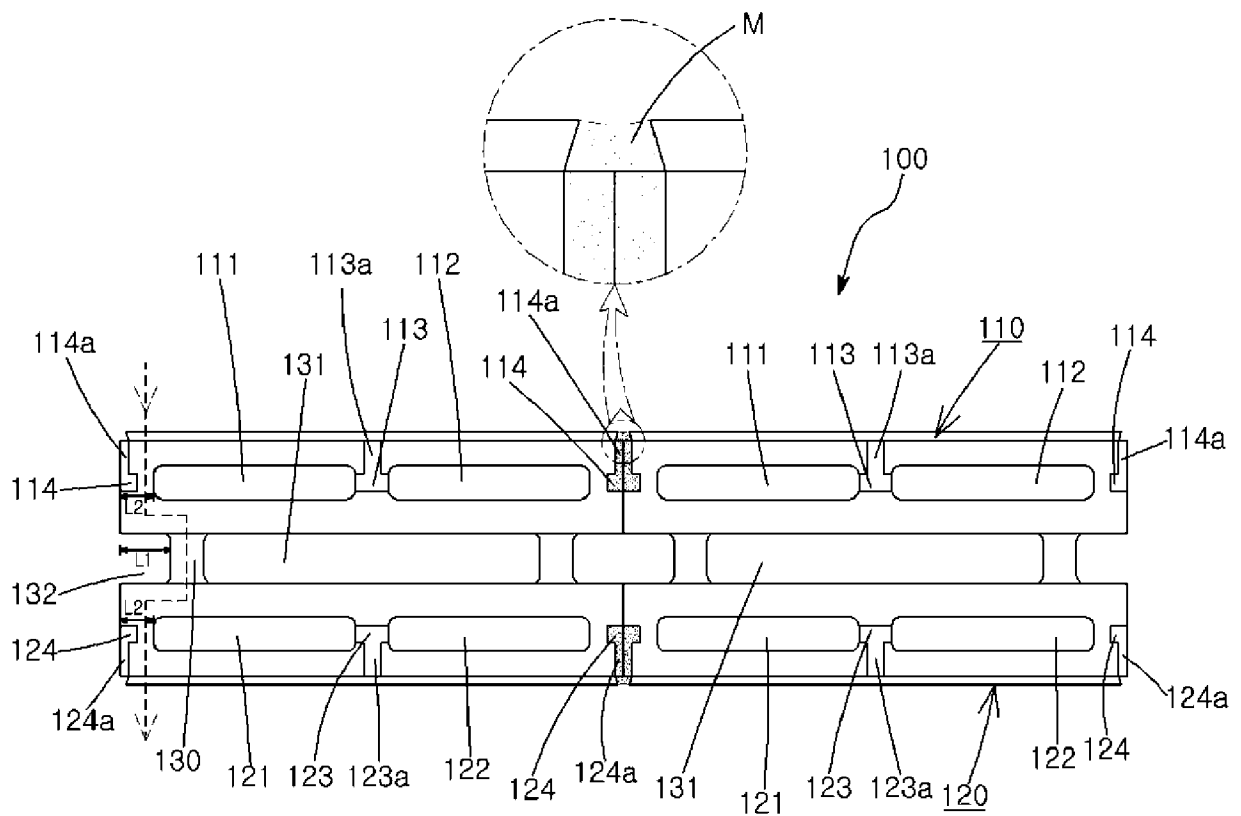
[청구항 6]

제1항에 있어서,
상기 블록은 황토를 구워 형성된 것을 특징으로 하는 조적이 용이한 건축용 단열 황토블록.

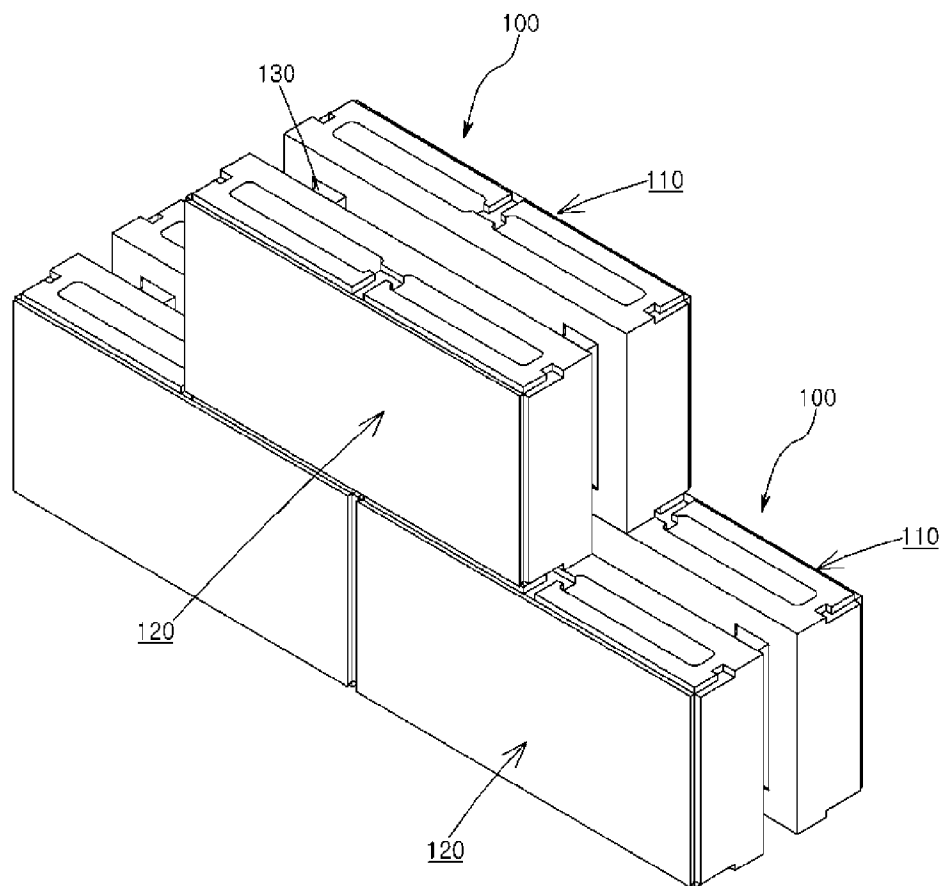
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 5]



[Fig. 6]

