

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2011/093628 A2

(43) 국제공개일

2011년 8월 4일 (04.08.2011)

PCT

- (51) 국제특허분류:  
E04G 11/06 (2006.01) E04G 9/04 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/000498
- (22) 국제출원일: 2011년 1월 25일 (25.01.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2010-0006825 2010년 1월 26일 (26.01.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 유한회사 네모프리스시스템 (NEMOFREESYSTEM CO., LTD.) [KR/KR]; 전라북도 임실군 성수면 태평리 산 181, 566-882 Jeollabuk-do (KR).
- (72) 발명자: 김
- (71) 출원인 : 김대형 (KIM, Dae Hyung) [KR/KR]; 전라북도 전주시 완산구 효자동 1가 652 상산타운 107동 714호, 560-783 Jeollabuk-do (KR).
- (74) 대리인: 이승현 (LEE, Seung Hyun); 전라북도 전주시 덕진구 덕진동 1가 1276-9, 삼전빌딩 7층 이승현특허법률사무소, 561-810 Jeollabuk-do (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, RO, RS, RU, 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, 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).

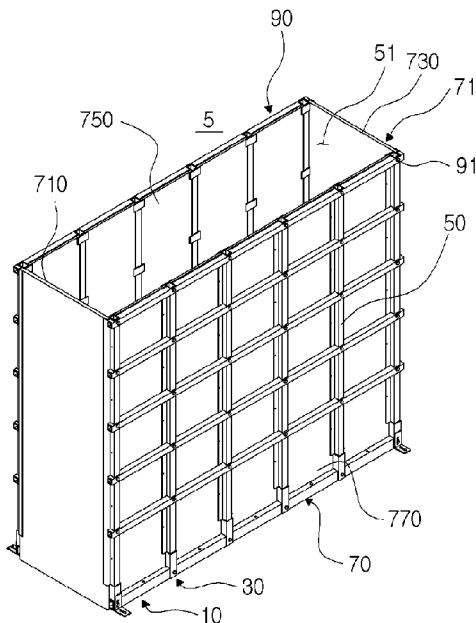
공개:

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

(54) Title: PREFABRICATED MOLD PANEL

(54) 발명의 명칭 : 조립식 거푸집패널

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a prefabricated mold panel in which: the worker can more easily provide a mold to a corresponding place such as a construction site or the like since the weight of the mold to be provided to the corresponding place is light and the volume of the mold is adjustable; and the installation time of the mold is remarkably reduced, thereby largely improving workability of the worker. Further, the mold is more easily disassembled, and particularly, the board part such as plywood which was used when the mold was provided can be reused whereby an amount of waste is tremendously reduced. In addition, the board part and a vertical bar having different vertical lengths are combined together, thereby more easily forming a space in which a window or the like may be provided. Consequently, construction efficiency can be considerably improved.

(57) 요약서: 본 발명은 조립식 거푸집패널에 관한 것으로서, 건설 현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 거푸집의 무게가 가볍고 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치 시간이 크게 단축될 수 있어 작업자의 작업성이 크게 향상될 수 있고, 나아가 상기 거푸집의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을 뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되었던 합판 등의 판부를 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 상하길이 서로 상이한 상기 수직바 및 상기 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 효과가 있다.

WO 2011/093628 A2

## 명세서

### 발명의 명칭: 조립식 거푸집패널

#### 기술분야

- [1] 본 발명은 건설현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 거푸집의 무게가 가볍고 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치시간이 크게 단축될 수 있어 작업자의 작업성이 크게 향상될 수 있고, 나아가 상기 거푸집의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을 뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되었던 합판 등의 판부를 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 상하길이가 서로 상이한 상기 수직바 및 상기 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 조립식 거푸집패널에 관한 것이다.

#### 배경기술

- [2] 일반적으로, 거푸집은 콘크리트(Concrete)가 경화하는 동안 정해진 형상과 치수를 유지시키는 역할과 콘크리트가 굳기전까지 수분의 누출을 방지하고, 외기의 영향으로부터 보호하는 역할을 하며, 콘크리트가 경화한 후 해체되는 가설물이다.
- [3] 상기 거푸집은 콘크리트의 하중 또는 동하중과 같은 각종 외력에 견딜 수 있도록 충분한 강도를 가지고 있어서 변형이 없어야 하며, 형상과 치수가 정확히 유지될 수 있도록 정밀성과 수용성이 있어야 한다.
- [4] 더불어, 상기 거푸집은 조립, 해체 및 운반 및 적치가 용이해야 한다.
- [5] 그러나, 상기 거푸집은 대개 무게가 무겁고, 부피가 크기 때문에 해당장소에 상기 거푸집을 작업자가 보다 용이하게 설치하기가 어려울 뿐더러 이에 소요되는 설치시간 또한 과다하게 소요되기 때문에 작업자의 작업성이 크게 저하되는 문제점이 있다.
- [6] 또한, 상기 거푸집의 크기가 규격화되어 있기 때문에 필요에 따라 상기 거푸집의 크기를 조절하기 어려울 뿐더러 상기 거푸집의 해체 또한 어렵고, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되는 합판 등은 재활용이 어려워 대개 폐기처분됨에 따라 폐기물의 양이 증대되는 문제점이 있다.

#### 발명의 상세한 설명

##### 기술적 과제

- [7] 본 발명은 상술한 문제점을 해결하기 위하여 창출된 것으로서, 건설현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 거푸집의 무게가 가볍고 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치시간이 크게 단축될 수 있어 작업자의 작업성이 크게 향상될 수 있고, 나아가 상기 거푸집의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을

뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되었던 합판 등의 판부를 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 상하길이가 서로 상이한 상기 수직바 및 상기 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 조립식 거푸집패널을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

### 과제 해결 수단

- [8] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 바닥에 고정되는 수평바와; 상기 수평바의 상부에 일정간격으로 체결부재에 의해 수직고정되는 연결부재와; 상기 연결부재의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 수직바와; 상기 수직바와 접한 상태로 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 판부와; 상기 수직바와 접한 상태로 상기 수직바의 상단부에 체결부재에 의해 수평으로 고정되어 상기 수직바를 위치고정시키는 고정바;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널을 제공한다.
- [9]
- [10] 여기서, 상기 수평바가 바닥과 수평상태를 이룰 수 있도록 상기 수평바에 수직으로 일정간격으로 나사결합되어 바닥과 접하는 수평조절부재가 구비되는 것이 바람직하다.
- [11]
- [12] 그리고, 상기 수평바는 바닥에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바로 구성되고, 상기 일측 및 타측 수평바의 상부에는 상기 체결부재에 의해 상기 연결부재가 각각 수직고정되며, 상기 일측 및 타측 수평바가 바닥에 일정간격을 유지한 상태로 위치고정될 수 있도록 상기 일측 및 타측 수평바의 일측 및 타측에는 상기 체결부재를 수용하여 상기 연결부재의 하단부 일측면 및 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥에 고정되는 간격유지부재가 구비되는 것이 바람직하다.
- [13]
- [14] 특히, 상기 간격유지부재는 상기 일측 수평바의 일측에 상기 연결부재의 하단부 일측면과 접한 상태로 바닥에 고정되는 일측 간격유지부재와; 상기 타측 수평바의 타측에 상기 연결부재의 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥에 고정되는 타측 간격유지부재;로 이루어지고, 상기 일측 간격유지부재는 상기 연결부재의 하단부 일측면과 접한 상태로 상기 일측 수평바의 일측에 구비되고, 상기 일측 수평바의 일측면과 상기 연결부재의 하단부 일측면에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재를 수용하는 상하방향으로 연장되는 가이드슬릿이 형성된 일측 수직판과; 상기 일측 수직판의 하단부에 외측으로 수평형성되고, 바닥에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 체결부재에 의해 바닥과 접한 상태로 고정되며, 상기 체결부재를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿이

형성된 일측 바닥판;으로 구성되고, 상기 타측 간격유지부재는 상기 연결부재의 하단부 타측면과 접한 상태로 상기 타측 수평바의 타측에 구비되고, 상기 타측 수평바의 타측면과 상기 연결부재의 하단부 타측면에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재를 수용하는 상하방향으로 연장되는 가이드슬릿이 형성된 타측 수직판과; 상기 타측 수직판의 하단부에 외측으로 수평형성되고, 바닥에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 체결부재에 의해 바닥과 접한 상태로 고정되며, 상기 체결부재를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿이 형성된 타측 바닥판;으로 구성되는 것이 바람직하다.

[15]

[16] 그리고, 상기 수평바는 바닥에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바로 구성되고, 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바 사이에 판부가 수직고정되고, 상기 판부의 양단부는 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 전후측면에 각각 고정되는 일측 및 타측 고정판으로 구성되는 고정판의 내측에 수용고정되며, 상기 일측 고정판은 상기 수직바 중 상기 일측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 전후측면에 각각 고정되는 일측판과; 상기 일측판의 타단부에 외측으로 연장되는 일측 연장판과; 상기 일측 연장판의 전단부에 상기 타측 수평바 방향으로 연장되어 상기 판부의 일단부를 내측에 수용하는 일측 수용판;으로 구성되고, 상기 타측 고정판은 상기 수직바 중 상기 타측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 전후측면에 각각 고정되는 타측판과; 상기 타측판의 일단부에 외측으로 연장되는 타측 연장판과; 상기 타측 연장판의 전단부에 상기 일측 수평바 방향으로 연장되어 상기 판부의 타단부를 내측에 수용하는 타측 수용판;으로 구성되는 것이 바람직하다.

[17]

[18] 그리고, 상기 판부는 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바 사이에 수직고정되는 전측판부와; 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바 사이에 수직고정되는 후측판부;로 구성되고, 상기 전측판부의 전측면과 상기 후측판부의 후측면에는 상기 전측판부의 전측면 및 상기 후측판부의 후측면과 각각 접하여 상기 전측판부 및 후측판부가 외측으로 팽창되는 것을 방지하는 배플림방지바가 수평구비되고, 상기 배플림방지바는 양단부가 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 전측면에 각각 체결부재에 의해 체결고정되어 상기 전측판부의 전측면과 접하는 전측 배플림방지바와; 양단부가 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 후측면에 각각 체결부재에 의해 체결고정되어 상기 후측판부의 후측면과 접하는 후측 배플림방지바;로 구성되는 것이 바람직하다.

[19]

[20] 그리고, 상기 수평바는 바닥에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바로 구성되고, 상기 판부는 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 상기 연결부재의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 일측판부와; 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 상기 연결부재의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 타측판부;로 구성되고, 상기 일측판부와 타측판부 사이의 좌우간격을 유지시키기 위한 간격유지부재가 구비되고, 상기 간격유지부재는 상기 일측 및 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 상기 일측판부 및 타측판부를 각각 수평으로 관통하는 고정볼트와; 상기 고정볼트의 타단부에 나사결합되는 너트;로 구성되는 것이 바람직하다.

[21]

[22] 그리고, 상기 수평바의 상부에 수평조절계가 구비되는 것이 바람직하다.

[23]

[24] 나아가, 상기 수평바는 바닥에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바로 구성되고, 상기 판부는 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 상기 연결부재의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 일측판부와; 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 상기 연결부재의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바 사이마다 수직으로 고정되는 타측판부;로 구성되고, 상기 수직바에는 상기 일측판부 및 타측판부와 접한 상태로 상기 일측판부와 타측판부를 지지하는 일측 및 타측 지지부재으로 이루어지는 지지부재가 구비되고, 상기 일측 지지부재는 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바의 전후면에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바의 길이방향으로 수직구비되어 상기 일측판부의 일측면과 접하는 지지바와; 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바의 타측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비되고, 양단부가 상기 일측판부의 타측면과 접하는 지지판;으로 구성되고, 상기 타측 지지부재는 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바의 전후면에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바의 길이방향으로 수직구비되어 상기 타측판부의 타측면과 접하는 지지바와; 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바의 일측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비되고, 양단부가 상기 타측판부의 타측면과 접하는

지지판;으로 구성되는 것이 바람직하다.

[25]

[26] 아울러, 상기 연결부재는 상기 일측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 일측 연결부재와; 상기 타측 수평바의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재에 의해 수직고정되는 타측 연결부재;로 구성되고, 상기 일측 연결부재와 타측 연결부재에는 상기 일측판부의 하부 및 타측판부의 하부와 접한 상태로 상기 일측판부의 하부 및 타측판부의 하부를 지지하는 일측 및 타측 지지바로 이루어지는 지지바가 구비되고, 상기 일측 지지바는 상기 일측 연결부재의 전후면 타측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 일측 연결부재의 길이방향으로 수직구비되어 상기 일측판부의 하부 타측면과 접하고, 상기 타측 지지바는 상기 타측 연결부재의 전후면 일측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 타측 연결부재의 길이방향으로 수직구비되어 상기 타측판부의 하부 일측면과 접하는 것이 바람직하다.

### 발명의 효과

[27] 본 발명은 수평바, 연결부재, 수직바, 판부 및 고정바를 상호결합시켜 건설현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 거푸집의 무게가 가볍고 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치시간이 크게 단축될 수 있어 작업자의 작업성이 크게 향상될 수 있고, 나아가 상기 거푸집의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을 뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되었던 합판 등의 판부를 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 상하길이가 서로 상이한 상기 수직바 및 상기 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 효과가 있다.

[28] 그리고, 상기 수평바에 수직으로 일정간격으로 나사결합되어 바닥과 접하는 수평조절부재로 인해 상기 수평바가 바닥과 보다 용이하게 수평상태를 이룰 수 있는 효과가 있다.

[29] 그리고, 일측 및 타측 수평바의 일측 및 타측에 상기 연결부재의 하단부 일측면 및 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥에 고정되는 간격유지부재로 인해 상기 일측 및 타측 수평바가 바닥에 일정간격을 유지한 상태로 보다 견고하게 위치고정될 수 있는 효과가 있다.

[30] 특히, 상기 간격유지부재가 일측 수직판과 일측 바닥판으로 구성되는 일측 간격유지부재와, 타측 수직판과 타측 바닥판으로 구성되는 타측 간격유지부재로 이루어지기 때문에 상기 일측 및 타측 수평바가 바닥에 일정간격을 유지한 상태로 보다 더욱 견고하게 위치고정될 수 있는 효과가 있다.

[31] 그리고, 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바의 전후측면에 각각 고정되는 일측 및 타측 고정판으로

구성되는 고정판의 내측에 판부가 수용고정될 수 있기 때문에 상기 수직바 중 상기 일측 및 타측 수평바의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바 사이에 상기 판부를 보다 용이하게 수직고정시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

[32] 그리고, 상기 판부의 전측판부의 전측면과 후측판부의 후측면에 배플림방지바가 수평구비되기 때문에 상기 전측판부와 후측판부 사이에 형성되는 공간에 타설되는 타설부재로 인해 특히 상기 전측판부와 후측판부의 배플림 현상, 즉 상기 전측판부와 후측판부가 외측으로 볼록하게 팽창되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있게 되는 효과가 있다.

[33] 그리고, 고정볼트와 너트로 구성되는 간격유지부재를 통해 일측 판부와 타측 판부의 좌우간격이 외측으로 넓어지지 않도록 상기 일측 판부와 타측판부 사이의 좌우간격을 보다 용이하게 일정하게 유지시킬 수 있게 되는 효과가 있다.

[34] 그리고, 상기 수평바의 상부에 수평조절계가 구비됨으로써, 작업자가 상기 수평바의 수평상태를 보다 용이하게 육안으로 확인하여 조절할 수 있게 되는 효과가 있다.

[35] 나아가, 상기 수직바에 구비되는 일측 및 타측 지지부재로 이루어지는 지지부재를 통해 상기 일측 판부와 타측 판부를 보다 더욱 견고하게 지지고정할 수 있게 되는 효과가 있다.

[36] 아울러, 상기 연결부재의 일측 연결부재와 타측 연결부재에 구비되는 일측 및 타측 지지바로 이루어지는 지지바를 통해 특히, 상기 일측판부와 타측판부의 하부를 보다 더욱 견고하게 지지고정할 수 있게 되는 효과가 있다.

### 도면의 간단한 설명

[37] 도 1은 본 발명의 일실시예인 조립식 거푸집패널을 개략적으로 나타내는 사시도이고,

[38] 도 2는 도 1의 분리사시도이고,

[39] 도 3은 수평바가 지면과 수평을 이룬 상태를 개략적으로 나타내는 측단면도이고,

[40] 도 4는 도 1의 평면도이고,

[41] 도 5는 일측판부와 타측판부의 좌우간격이 일정하게 유지된 상태를 개략적으로 나타내는 정면도이고,

[42] 도 6 및 도 7은 본 발명에 따른 거푸집의 내부에 타설부재가 타설된 상태를 개략적으로 나타내는 사시도이고,

[43] 도 8은 도 6의 A - A선에 따른 정단면도이고,

[44] 도 9는 상하길이가 서로 상이한 수직바 및 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간을 형성한 상태를 개략적으로 나타내는 사시도이다.

### 발명의 실시를 위한 최선의 형태

[45] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면에 의거하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 물론 본 발명의 권리범위는 하기의 실시예에 한정되는

것은 아니며, 본 발명의 기술적 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 기술분야의 통상적인 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변형 실시될 수 있다.

[46]

[47] 도 1은 본 발명의 일실시예인 조립식 거푸집패널을 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 2는 도 1의 분리사시도이다.

[48]

[49] 본 발명의 일실시예인 조립식 거푸집패널은 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 크게, 수평바(10), 연결부재(30), 수직바(50), 판부(70) 및 고정바(90)를 포함하여 이루어진다.

[50] 먼저, 상기 수평바(10)는 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 후술할 일측 및 타측 수평바(110, 130)으로 이루어질 수 있고, 건설현장 등의 해당장소 바닥(7)에 종방향으로 고정될 수 있다.

[51] 상기 수평바(10)는 경량화를 위해 알루미늄 재질의 사각파이프 등으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[52] 다음으로, 상기 연결부재(30)는 도 1 및 도 2에서 보는 바와 같이 후술할 일측 및 타측 연결부재(310, 330)로 이루어질 수 있고, 상기 수평바(10)의 상부에 일정간격으로 고정볼트 등의 체결부재(31)에 의해 수직고정된다.

[53] 상기 연결부재(30) 또한 경량화를 위해 알루미늄 재질 등으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[54] 상기 연결부재(30)의 일측 연결부재(310) 하단부 일측면 중심부 및 타측 연결부재(330)의 하단부 타측면 중심부에는 각각 나사공(301, 302)이 형성될 수 있고, 상기 수평바(10)의 일측 수평바(110)의 일측면 및 타측 수평바(130)의 타측면에도 나사공(101, 102)이 상기 수평바(10)의 길이방향으로 일정간격으로 각각 형성될 수 있다.

[55] 상기 체결부재(31)는 상기 연결부재(30)의 나사공(301, 302)과 상기 수평바(10)의 나사공(101, 102)에 각각 나사결합될 수 있다.

[56] 다음으로, 상기 수직바(50)는 도 2에서 보는 바와 같이 상기 연결부재(30)의 상측 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 수평바(10)의 상부에 일정간격으로 수직고정된다.

[57] 상기 수직바(50)는 경량화를 위해 알루미늄 재질의 사각파이프 등으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[58] 다음으로, 상기 판부(70)는 도 2에서 보는 바와 같이 상기 수직바(50)와 접한 상태로 상기 수직바(50)사이마다 작업자에 의해 종방향으로 개별적으로 수직고정된다.

[59] 상기 판부(70)는 목재재질의 합판 등으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.

[60] 다음으로, 상기 고정바(90)는 도 1에서 보는 바와 같이 상기 수직바(50)와 접한 상태로 상기 수직바(50)의 상단부에서 하단부 방향으로 일정간격으로 고정볼트

- 등의 체결부재(도 1의 91)에 의해 종방향으로 수평고정되어 상기 수직바(50)를 위치고정시키게 된다.
- [61] 상기 고정바(90)는 경량화를 위해 알루미늄 재질의 사각파이프 등으로 이루어질 수 있겠으나, 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [62] 상기 고정바(90)에는 상기 고정바(90)의 내측으로 일정깊이로 함몰되어 상기 수직바(50)를 수용하는 수용홈(93)이 상기 고정바(90)의 길이방향으로 일정간격으로 형성될 수 있다.
- [63] 상기 고정바(90)의 일측면 및 상기 고정바(90)의 타측면에는 각각 나사공(901, 902)이 상기 고정바(90)의 길이방향으로 일정간격으로 형성될 수 있고, 상기 수직바(50)의 일측면 및 타측면에도 나사공(501)이 상기 수직바(50)의 길이방향으로 일정간격으로 각각 형성될 수 있다.
- [64]
- [65] 도 3은 수평바(10)가 지면과 수평을 이룬 상태를 개략적으로 나타내는 측단면도이다.
- [66]
- [67] 다음으로, 도 3에서 보는 바와 같이 상기 수평바(10)가 바닥(7)과 수평상태를 이룰 수 있도록 상기 수평바(10)에 수직으로 일정간격으로 나사결합되어 바닥(7)과 접하는 고정볼트 등의 수평조절부재(11)가 구비될 수 있다.
- [68] 상기 수평바(10)의 상하부면에는 나사공(103)이 상기 수평바(10)의 길이방향으로 일정간격으로 형성될 수 있다.
- [69] 상기 수평조절부재(11)는 상기 나사공(103)에 수직으로 나사결합되고, 상기 수평조절부재(11)의 하단부는 바닥(7)과 접하게 된다.
- [70] 상기 수평조절부재(11)를 작업자가 좌우회전시킬 시 상기 수평바(10)는 상하이동하게 되고, 이로써 도 3에서 보는 바와 같이 상기 수평바(10)가 바닥(7)과 수평상태를 이룰 수 있게 된다.
- [71] 상기 수평바(10)에 수직으로 일정간격으로 나사결합되어 바닥(7)과 접하는 상기 수평조절부재(11)로 인해 상기 수평바(10)가 바닥(7)과 보다 용이하게 수평상태를 이룰 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [72] 상기 수평조절부재(11)의 헤드부(11a)가 외부로 노출되는 것을 최소화하기 위해 상기 수평조절부재(11)의 헤드부(11a)는 상기 수평바(10)의 상부면에 일정간격으로 형성되는 상기 나사공(103) 내에 수용될 수 있다.
- [73] 다음으로, 상기 수평바(10)는 도 2에서 보는 바와 같이 서로 마주보도록 바닥(7)에 일정간격으로 종방향으로 고정되는 일측 및 타측 수평바(110, 130)로 구성될 수 있다.
- [74] 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에는 상기 체결부재(31)에 의해 상기 연결부재(30)가 각각 수직고정될 수 있다.
- [75] 여기서, 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 일측 및 타측에는 도 2에서 보는 바와 같이 상기 체결부재(31)를 수용하여 상기 연결부재(30)의 하단부 일측면 및

- 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정되는 알루미늄 재질 등으로 이루어질 수 있는 간격유지부재(150)가 구비될 수 있다.
- [76] 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 일측 및 타측에 상기 연결부재(30)의 하단부 일측면 및 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정되는 상기 간격유지부재(150)로 인해 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)가 서로 마주보도록 바닥(7)에 일정간격을 유지한 상태로 종방향으로 보다 견고하게 위치고정될 수 있는 이점이 있게 된다.
- [77] 다음으로, 특히 상기 간격유지부재(150)는 도 2에서 보는 바와 같이 크게, 일측 간격유지부재(151)와, 타측 간격유지부재(153)로 이루어질 수 있다.
- [78] 상기 일측 간격유지부재(151)는 상기 일측 수평바(110)의 일측에 상기 연결부재(30)의 일측 연결부재(310) 하단부 일측면과 접한 상태로 바닥에 고정될 수 있다.
- [79] 상기 타측 간격유지부재(153)는 상기 타측 수평바(130)의 타측에 상기 연결부재(30)의 타측 연결부재(330) 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정될 수 있다.
- [80] 상기 일측 간격유지부재(151)는 일측 수직관(151a)과, 일측 바닥판(151e)으로 구성될 수 있다.
- [81] 상기 일측 수직관(151a)은 상기 연결부재(30)의 일측 연결부재(310)의 하단부 일측면과 접한 상태로 상기 일측 수평바(110)의 일측에 구비될 수 있다.
- [82] 상기 일측 수직관(151a)의 중심부에는 상기 일측 수평바(110)의 일측면에 상기 일측 수평바(110)의 길이방향으로 일정간격으로 형성되는 상기 나사공(101)과, 상기 연결부재(30)의 일측 연결부재(310) 하단부 일측면 중심부에 형성된 나사공(301)에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재(31)를 수용하는 상하방향으로 연장된 가이드슬릿(151b)이 형성될 수 있다.
- [83] 상기 일측 바닥판(151e)은 상기 일측 수직관(151a)의 하단부에 외측으로 일체형으로 수평형성될 수 있다.
- [84] 상기 일측 바닥판(151e)은 바닥(7)에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 고정볼트 등의 체결부재(151d)에 의해 바닥(7)과 접한 상태로 견고하게 위치고정될 수 있다.
- [85] 상기 일측 바닥판(151e)의 중심부에는 상기 체결부재(151d)를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿(151c)이 형성될 수 있다.
- [86] 상기 타측 간격유지부재(153)는 타측 수직관(153a)과, 타측 바닥판(153e)으로 구성될 수 있다.
- [87] 상기 타측 수직관(153a)은 상기 연결부재(30)의 하단부 타측면과 접한 상태로 상기 타측 수평바(130)의 타측에 구비될 수 있다.
- [88] 상기 타측 수직관(153a)의 중심부에는 상기 타측 수평바(130)의 타측면에 상기 타측 수평바(130)의 길이방향으로 일정간격으로 형성되는 상기 나사공(102)과, 상기 연결부재(30)의 타측 연결부재(330) 하단부 타측면 중심부에 형성된 상기

- 나사공(302)에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재(31)를 수용하는 상하방향으로 연장된 가이드슬릿(153b)이 형성될 수 있다.
- [89] 상기 타측 바닥판(153e)은 상기 타측 수직판(153a)의 하단부에 외측으로 일체형으로 수평형성될 수 있다.
- [90] 상기 타측 바닥판(153e)은 바닥(7)에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 고정볼트 등의 체결부재(153d)에 의해 바닥(7)과 접한 상태로 견고하게 위치고정될 수 있다.
- [91] 상기 타측 바닥판(153e)의 중심부에는 상기 체결부재(153d)를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿(153c)이 형성될 수 있다.
- [92] 이와 같이 특히, 상기 간격유지부재(150)가 일측 수직판(151a)과 일측 바닥판(151e)으로 구성되는 일측 간격유지부재(151)와; 타측 수직판(153a)과 타측 바닥판(153e)으로 구성되는 타측 간격유지부재(153)로 이루어지기 때문에 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)가 서로 마주보도록 바닥(7)에 일정간격을 유지한 상태로 종방향으로 보다 더욱 견고하게 위치고정될 수 있는 이점이 있게 된다.
- [93]
- [94] 도 4는 도 1의 평면도이다.
- [95]
- [96] 다음으로, 도 1 및 도 4에서 보는 바와 같이 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에는 목재재질의 합판 등으로 이루어질 수 있는 판부(71)가 횡방향으로 수직고정될 수 있다.
- [97] 상기 판부(71)의 양단부는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 고정되는 일측 및 타측 고정판(721, 723)으로 구성되는 알루미늄 재질 등으로 이루어질 수 있는 고정판(72)의 내측에 수용고정될 수 있다.
- [98] 상기 일측 고정판(721)은 일측판(721a), 일측 연장판(721b) 및 일측 수용판(721c)으로 구성될 수 있다.
- [99] 상기 일측판(721a)은 상기 수직바(50) 중 상기 일측 수평바(110)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 수평고정될 수 있다.
- [100] 상기 일측 연장판(721b)은 상기 일측판(721a)의 타단부에 외측으로 일체형으로 수직연장될 수 있다.
- [101] 상기 일측 수용판(721c)은 상기 일측 연장판(721b)의 전단부에 상기 타측 수평바(130) 방향으로 수평연장되어 상기 판부(71)의 일단부를 내측에 수용할 수 있다.
- [102] 상기 타측 고정판(723)은 타측판(723a), 타측 연장판(723b) 및 타측 수용판(723c)으로 구성될 수 있다.
- [103] 상기 타측판(723a)은 상기 수직바(50) 중 상기 타측 수평바(130)의 전후단부

- 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 수평고정될 수 있다.
- [104] 상기 타측 연장판(723b)은 상기 타측판(723a)의 일단부에 외측으로 일체형으로 수직연장될 수 있다.
- [105] 상기 타측 수용판(723c)은 상기 타측 연장판(723b)의 전단부에 상기 일측 수평바(110) 방향으로 수평연장되어 상기 판부(71)의 타단부를 내측에 수용할 수 있다.
- [106] 도 4에서 보는 바와 같이 상기 일측 고정판(721)의 일측판(721a)과 상기 타측 고정판(723)의 타측판(723a) 모두는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 볼트고정될 수 있다.
- [107] 또는, 상기 일측 고정판(721)의 일측판(721a)과 상기 타측 고정판(723)의 타측판(723a) 모두는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 용접고정될 수 있다.
- [108] 또는, 상기 일측 고정판(721)의 일측판(721a)은 상기 수직바(50) 중 상기 일측 수평바(110)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 볼트고정되고,
- [109] 상기 타측 고정판(723)의 타측판(723a)은 상기 수직바(50) 중 상기 타측 수평바(130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)이 전후측면에 각각 용접고정될 수 있다.
- [110] 또는, 상기 일측 고정판(721)의 일측판(721a)은 상기 수직바(50) 중 상기 일측 수평바(110)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 용접고정되고,
- [111] 상기 타측 고정판(723)의 타측판(723a)은 상기 수직바(50) 중 상기 타측 수평바(130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)이 전후측면에 각각 볼트고정될 수 있다.
- [112] 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 고정되는 상기 일측 및 타측 고정판(721, 723)으로 구성되는 상기 고정판(72)의 내측에 상기 판부(71)가 수용고정될 수 있기 때문에 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 상기 판부(71)를 횡방향으로 보다 용이하게 수직고정시킬 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [113] 다음으로, 도 4에서 보는 바와 같이 상기 판부(71)는 전측판부(710)와 후측판부(730)로 구성될 수 있다.
- [114] 상기 전측판부(710)는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 횡방향으로 수직고정될 수 있다.
- [115] 상기 후측판부(730)는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의

- 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 횡방향으로 수직고정될 수 있다.
- [116] 상기 전측판부(710)의 전측면과 상기 후측판부(730)의 후측면에는 도 4에서 보는 바와 같이 상기 전측판부(710)의 전측면 및 상기 후측판부(730)의 후측면과 각각 접하여 상기 전측판부(710) 및 후측판부(730)가 외측으로 볼록하게 팽창되는 것을 방지하기 위한 알루미늄재질 등으로 이루어질 수 있는 배블럼방지바(740)가 횡방향으로 수평구비될 수 있다.
- [117] 상기 배블럼방지바(740)는 전측 배블럼방지바(741)와, 후측 배블럼방지바(743)로 구성될 수 있다.
- [118] 상기 전측 배블럼방지바(741)의 양단부는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전측면에 각각 체결부재(743)에 의해 체결고정되어 상기 전측판부(710)의 전측면과 접할 수 있다.
- [119] 고정볼트 등으로 이루어질 수 있는 상기 체결부재(743)는 상기 전측 배블럼방지바(741)의 양단부와 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전측면을 종방향으로 관통한 상태로 나사결합될 수 있다.
- [120] 상기 후측 배블럼방지바(743)의 양단부는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 후측면에 각각 체결부재(745)에 의해 체결고정되어 상기 후측판부(730)의 후측면과 접할 수 있다.
- [121] 고정볼트 등으로 이루어질 수 있는 상기 체결부재(745)는 상기 후측 배블럼방지바(743)의 양단부와 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 후측면을 종방향으로 관통한 상태로 나사결합될 수 있다.
- [122] 상기 판부(71)의 전측판부(710)의 전측면과 후측판부(730)의 후측면에 상기 배블럼방지바(740)가 횡방향으로 수평구비되기 때문에 상기 전측판부(710)와 후측판부(730) 사이에 형성되는 공간(도 1의 500)에 타설되는 타설부재(도 6 및 도 7의 52)로 인해 특히, 상기 전측판부(710)와 후측판부(730)의 배블럼 현상, 즉 상기 전측판부(710)와 후측판부(730)가 외측으로 볼록하게 팽창되는 것을 보다 용이하게 방지할 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [123] 다음으로, 도 2 및 도 4에서 보는 바와 같이 상기 판부(70)는 일측판부(750)와 타측판부(770)로 구성될 수 있다.
- [124] 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)의 전후폭( $W_1$ ) 길이는 상기 전측판부(710)와 후측판부(730)의 좌우폭( $W_2$ ) 길이보다 짧게 형성될 수 있다. ( $W_1 < W_2$ )
- [125] 상기 일측판부(750)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 상측 내부에 하단부가

삽입고정된 상태로 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)사이마다 종방향으로 수직으로 개별적으로 고정될 수 있다.

[126] 상기 타측판부(770)는 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 상측 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 종방향으로 수직으로 개별적으로 고정될 수 있다.

[127]

[128] 도 5는 일측판부(750)와 타측판부(770)의 좌우간격이 일정하게 유지된 상태를 개략적으로 나타내는 정면도이다.

[129]

[130] 한편, 도 4 및 도 5에서 보는 바와 같이 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)의 좌우간격을 유지시키기 위한 간격유지부재(790)가 구비될 수 있다.

[131] 상기 간격유지부재(790)는 고정볼트(791)와 너트(793)로 구성될 수 있다.

[132] 상기 고정볼트(791)는 후술할 지지부재(51)에 상하방향으로 일정간격으로 형성되는 관통공(도 2의 51a)을 지나 도 4에서 보는 바와 같이 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 상기 일측판부(750) 및 타측판부(770)의 전후단부를 각각 횡방향으로 수평으로 관통할 수 있다.

[133] 상기 너트(793)는 상기 고정볼트(791)의 타단부에 나사결합될 수 있다.

[134] 상기 고정볼트(791)와 너트(793)로 구성되는 상기 간격유지부재(790)를 통해 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)의 좌우간격(S)이 외측으로 넓어지지 않도록 상기 일측판부(750)와 타측판부(770) 사이의 좌우간격(S)을 보다 용이하게 일정하게 유지시킬 수 있게 되는 이점이 있게 된다.

[135] 다음으로, 도 2에서 보는 바와 같이 상기 수평바(10)의 상부에는 수평조절계(12)가 구비될 수 있다.

[136] 상기 수평조절계(12)는 수포(121)의 움직임으로 수평상태를 육안으로 확인할 수 있도록 하는 것으로써, 이는 공지된 기술임과 동시에 본 고안이 속하는 기술분야의 당업자라면 자명하게 이해하여 실시할 수 있는 사항임으로 이하 자세한 설명은 생략하도록 한다.

[137] 다음으로, 도 2 및 도 5에서 보는 바와 같이 상기 수직바(50)에는 상기 일측판부(750) 및 타측판부(770)와 접한 상태로 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)를 지지하는 일측 및 타측 지지부재(510, 530)으로 이루어지는 지지부재(51)가 일체형으로 구비될 수 있다.

[138] 상기 일측 지지부재(510)는 지지바(511)와 지지판(513)으로 구성될 수 있다.

[139] 상기 일측 지지부재(510)의 지지바(511)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 전후면에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바(50)의 길이방향으로 일체형으로 수직구비되어 상기 일측판부(750)의 일측면 전후측과 접할 수 있다.

- [140] 상기 일측 지지부재(510)의 지지판(513)은 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 타측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비될 수 있다.
- [141] 상기 일측 지지부재(510)의 지지판(513) 양단부는 상기 일측판부(750)의 타측면 전후측과 접할 수 있다.
- [142] 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 타측면에는 내측으로 일정깊이로 함몰된 수용홈(111)이 상하방향으로 일정간격으로 형성될 수 있다.
- [143] 상기 일측 지지부재(510)의 지지판(513)의 중심부는 상기 수용홈(도 5의 111)내에 수용된 상태로 용접고정될 수 있다.
- [144] 상기 타측 지지부재(530)는 지지바(531)와 지지판(533)으로 구성될 수 있다.
- [145] 상기 타측 지지부재(530)의 지지바(531)는 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 전후면에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바(50)의 길이방향으로 일체형으로 수직구비되어 상기 타측판부(770)의 타측면과 접할 수 있다.
- [146] 상기 타측 지지부재(530)의 지지판(533)은 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 일측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비될 수 있다.
- [147] 상기 타측 지지부재(530)의 지지판(533) 양단부는 상기 타측판부(770)의 타측면 전후측과 접할 수 있다.
- [148] 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 일측면에는 내측으로 일정깊이로 함몰된 수용홈(131)이 상하방향으로 일정간격으로 형성될 수 있다.
- [149] 상기 타측 지지부재(530)의 지지판(533)의 중심부는 상기 수용홈(도 5의 131)내에 수용된 상태로 용접고정될 수 있다.
- [150] 상기 수직바(50)에 구비되는 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 530)로 이루어지는 상기 지지부재(51)를 통해 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)를 보다 더욱 견고하게 지지고정할 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [151] 다음으로, 도 2에서 보는 바와 같이 상기 연결부재(30)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 일측 연결부재(310)와;
- [152] 상기 타측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 타측 연결부재(330)로 구성될 수 있다.
- [153] 상기 일측 연결부재(310)는 일측몸체(311)와 일측연결판(313)으로 구성될 수 있다.
- [154] 상기 일측몸체(311)는 상측이 개방된 알루미늄 재질 등의 사각파이프로 이루어질 수 있고, 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직구비될 수 있다.

- [155] 상기 일측몸체(311)의 내부에는 상기 수직바(50)의 하단부가 삽입고정될 수 있다.
- [156] 상기 일측연결관(313)은 알루미늄 재질 등으로 이루어져 상기 일측몸체(311)의 하부에 일체형으로 구비되어 상기 체결부재(31)에 의해 상기 일측 수평바(110)의 상부면과 일측면 및 타측면을 감싼 상태로 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 고정될 수 있다.
- [157] 상기 일측연결관(313)이 상기 일측 수평바(110)의 상부면과 일측면 및 타측면을 감쌀 수 있도록 상기 일측연결관(311)의 양단부는 각각 하부방향으로 절곡되고, 이로 인해 상기 일측연결관(311)은 전체적으로 하측이 개방된 "Π"형상을 이룰 수 있다.
- [158] 상기 일측연결관(313)의 일단부 중심부에는 상기 체결부재(31)와 나사결합되는 상기 나사공(301)이 형성될 수 있다.
- [159] 상기 타측 연결부재(330)는 타측몸체(331)와 타측연결관(333)으로 구성될 수 있다.
- [160] 상기 타측몸체(331)는 상측이 개방된 알루미늄 재질 등의 사각파이프로 이루어질 수 있고, 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직구비될 수 있다.
- [161] 상기 타측몸체(331)의 내부에는 상기 수직바(50)의 하단부가 삽입고정될 수 있다.
- [162] 상기 타측연결관(333)은 알루미늄 재질 등으로 이루어져 상기 타측몸체(331)의 하부에 일체형으로 구비되어 상기 체결부재(31)에 의해 상기 타측 수평바(130)의 상부면과 일측면 및 타측면을 감싼 상태로 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 고정될 수 있다.
- [163] 상기 타측연결관(333)이 상기 타측 수평바(130)의 상부면과 일측면 및 타측면을 감쌀 수 있도록 상기 타측연결관(333)의 양단부는 각각 하부방향으로 절곡되고, 이로 인해 상기 타측연결관(333)은 전체적으로 하측이 개방된 "Π"형상을 이룰 수 있다.
- [164] 상기 타측연결관(333)의 타단부 중심부에는 상기 체결부재(31)와 나사결합되는 상기 나사공(302)이 형성될 수 있다.
- [165] 다음으로, 상기 일측 연결부재(310)와 타측 연결부재(330)에는 상기 일측판부(750)의 하부 및 타측판부(770)의 하부와 접한 상태로 상기 일측판부(750)의 하부 및 타측판부(770)의 하부를 지지하는 일측 및 타측 지지바(320, 340)로 이루어지는 지지바(32)가 구비될 수 있다.
- [166] 상기 일측 지지바(320)는 상기 일측 연결부재(310)의 일측몸체(311) 전후면 타측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 일측 연결부재(310)의 일측몸체(311)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 일측판부(750)의 하부 타측면과 접할 수 있다.
- [167] 상기 타측 지지바(340)는 상기 타측 연결부재(330)의 타측몸체(331) 전후면

일측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 타측 연결부재(330)의 타측몸체(331)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 타측판부(770)의 하부 일측면과 접할 수 있다.

- [168] 상기 연결부재(30)이 일측 연결부재(310)와 타측 연결부재(330)에 구비되는 상기 일측 및 타측 지지바(320, 340)로 이루어지는 상기 지지바(32)를 통해 특히, 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)의 하부를 보다 더욱 견고하게 지지고정할 수 있게 되는 이점이 있게 된다.
- [169] 한편, 상기 수직바(50)의 하단부가 상기 일측몸체(331)와 타측몸체(331)의 내부에 보다 용이하게 삽입고정될 수 있도록 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 530)의 지지바(511, 531)의 하단부는 도 2에서 보는 바와 같이 상기 일측몸체(331)와 타측몸체(331)의 상하길이만큼 절단되는 것이 좋다.
- [170]
- [171] 도 6 및 도 7은 본 발명에 따른 거푸집(5)의 내부에 타설부재(52)가 타설된 상태를 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 8은 도 6의 A - A선에 따른 정단면도이다.
- [172]
- [173] 다음으로, 도 1, 도 6 내지 도 8에서 보는 바와 같이 상기 전측판부(710)와 후측판부(730)사이 및 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)사이에 형성되는 상측이 개방된 상태의 상기 공간(500)내에는 자갈, 모래, 시멘트, 물 등이 혼합된 상태의 레미콘 등의 타설부재(52)가 타설될 수 있다.
- [174] 이때, 상기 공간(500)내에 타설되는 상기 타설부재(52)가 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)로 가하는 압력에 의해 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)가 외측으로 팽창되는 것을 보다 용이하게 방지하기 위해,
- [175] 특히 도 2에서 보는 바와 같이 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 530)의 지지바(511, 531)는 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 531)의 지지판(513, 533)의 외측방향에 위치하는 것이 좋다.
- [176] 이는 상기 일측판부(750)의 일측면 및 상기 타측판부(770)의 타측면을 전체적으로 지지하는 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 530)의 지지바(511, 531)의 지지면적( $A_1$ )이 상기 일측판부(750)의 타측면 및 상기 타측판부(770)의 일측면을 부분적으로 지지하는 상기 일측 및 타측 지지부재(510, 530)의 지지판(513, 533)의 지지면적( $A_2$ )보다 크기 때문이다. ( $A_1 > A_2$ )
- [177] 상기 공간(500)내에 상기 타설부재(52)의 타설이 완료된 경우 작업자는 도 8에서 보는 바와 같이 상기 공간(500)의 상부에 목재재질의 합판 등으로 이루어지는 별도의 판부(73)를 수평으로 안착고정시킬 수 있다.
- [178] 별도의 상기 판부(73)는 도 8에서 보는 바와 같이 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 상단부에 상기 체결부재(91)에 의해 종방향으로 각각 수평고정되는 상기 고정바(90)의 상부면에 각각 고정되는 일측 및 타측 고정판(742, 744)로 구성되는 고정판(74)의

- 내측에 수용고정될 수 있다.
- [179] 상기 일측 고정판(742)은 일측판(742a), 일측 연장판(742b) 및 일측 수용판(742c)으로 구성될 수 있다.
- [180] 상기 일측판(742a)은 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 상단부에 상기 체결부재(91)에 의해 종방향으로 각각 수평고정되는 상기 고정바(90)의 상부면에 수평으로 볼트고정될 수 있다.
- [181] 상기 일측 연장판(742b)은 상기 일측판(742a)의 타단부에 상부방향으로 일체형으로 수직연장될 수 있다.
- [182] 상기 일측 수용판(742c)은 상기 일측 연장판(742b)의 상단부에 상기 타측 수평바(130)방향으로 수평연장되어 별도의 상기 판부(73)의 일단부를 내측에 수용할 수 있다.
- [183] 상기 타측 고정판(744)은 타측판(744a), 타측 연장판(744b) 및 타측 수용판(744c)로 구성될 수 있다.
- [184] 상기 타측판(744a)은 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 상단부에 상기 체결부재(91)에 의해 종방향으로 각각 수평고정되는 상기 고정바(90)의 상부면에 수평으로 볼트고정될 수 있다.
- [185] 상기 타측 연장판(744b)은 상기 타측판(744a)의 일단부에 상부방향으로 일체형으로 수직연장될 수 있다.
- [186] 상기 타측 수용판(744c)은 상기 타측 연장판(744b)의 상단부에 상기 일측 수평바(110)방향으로 수평연장되어 별도의 상기 판부(73)의 타단부를 내측에 수용할 수 있다.
- [187] 별도의 상기 판부(73)가 상기 공간(500) 내에 수용된 상기 타설부재(52)로 인해 상부방향으로 볼록하게 팽창되는 것을 방지하기 위해 별도의 상기 판부(73)의 상부면에는 알루미늄재질 등으로 이루어지는 별도의 배플림방지바(760)가 종방향으로 수평구비될 수 있다.
- [188] 별도의 상기 배플림방지바(760)의 하부면이 별도의 상기 판부(73)의 상부면과 접한 상태에서 별도의 상기 배플림방지바(760)의 양단부는 각각 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 상단부에 상기 체결부재(91)에 의해 종방향으로 각각 수평고정되는 상기 고정바(90)의 상부면에 각각 볼트고정될 수 있다.
- [189]
- [190] 도 9는 상하길이가 서로 상이한 수직바(50) 및 판부(70)를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간(53)을 형성한 상태를 개략적으로 나타내는 사시도이다.
- [191]
- [192] 한편, 도면에서는 도시되지 않았으나, 상기 거푸집(5)을 해체할 시 상기 판부(70, 71, 73)가 훼손되지 않은 상태로 보다 용이하게 분리되도록 하기 위해

상기 판부(70, 71, 73)의 전체표면에는 오일성분이 함유된 공지의 박리제가 도포될 수 있다.

[193] 상술한 바와 같이 구성된 본 발명은 상기 수평바(10), 연결부재(30), 수직바(50), 판부(70) 및 고정바(90)를 상호결합시켜 건설현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 상기 거푸집(5)의 무게가 가벼움과 동시에 도 6 및 도 7에서 보는 바와 같이 상기 거푸집(5)의 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집(5)을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치시간이 크게 단축될 수 있어 작업성이 크게 향상될 수 있고,

[194] 나아가, 상기 거푸집(5)의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을 뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집(5)을 설치할 시 사용되었던 판부(70, 71, 73)를 훼손되지 않은 상태로 보다 용이하게 분리하여 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 도 9에서 보는 바와 같이 상하길이가 서로 상이한 상기 수직바(50) 및 상기 판부(70)를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간(53) 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 이점이 있다.

### 산업상 이용가능성

[195] 본 발명은 수평바, 연결부재, 수직바, 판부 및 고정바를 상호결합시켜 건설현장 등의 해당장소에 설치하고자 하는 거푸집의 무게가 가볍고 부피조절 또한 가능하기 때문에 작업자가 상기 거푸집을 해당장소에 보다 용이하게 설치할 수 있음은 물론 이에 소요되는 설치시간이 크게 단축될 수 있어 작업자의 작업성이 크게 향상될 수 있고, 나아가 상기 거푸집의 해체 또한 보다 용이하게 행할 수 있을 뿐만 아니라 특히, 상기 거푸집을 설치할 시 사용되었던 합판 등의 판부를 재활용할 수 있기 때문에 폐기물의 양을 크게 줄일 수 있음은 물론 상하길이가 서로 상이한 상기 수직바 및 상기 판부를 상호결합시켜 창문 등이 설치될 공간 또한 보다 용이하게 형성시킬 수 있어 시공성이 크게 향상될 수 있는 효과가 있다.

## 청구범위

- [청구항 1] 바닥(7)에 고정되는 수평바(10)와;  
 상기 수평바(10)의 상부에 일정간격으로 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 연결부재(30)와;  
 상기 연결부재(30)의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 수평바(10)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 수직바(50)와;  
 상기 수직바(50)와 접한 상태로 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 판부(70)와;  
 상기 수직바(50)와 접한 상태로 상기 수직바(50)에 체결부재(91)에 의해 수평으로 고정되어 상기 수직바(50)를 위치고정시키는 고정바(90);를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,  
 상기 수평바(10)가 바닥(7)과 수평상태를 이룰 수 있도록 상기 수평바(10)에 수직으로 일정간격으로 나사결합되어 바닥(7)과 접하는 수평조절부재(11)가 구비되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,  
 상기 수평바(10)는 바닥(7)에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바(110, 130)로 구성되고, 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에는 상기 체결부재(31)에 의해 상기 연결부재(30)가 각각 수직고정되며,  
 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)가 바닥(7)에 일정간격을 유지한 상태로 위치고정될 수 있도록 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 일측 및 타측에는 상기 체결부재(31)를 수용하여 상기 연결부재(30)의 하단부 일측면 및 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정되는 간격유지부재(150)가 구비되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.
- [청구항 4] 제 3항에 있어서,  
 상기 간격유지부재(150)는 상기 일측 수평바(110)의 일측에 상기 연결부재(30)의 하단부 일측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정되는 일측 간격유지부재(151)와; 상기 타측 수평바(130)의 타측에 상기 연결부재(30)의 하단부 타측면과 접한 상태로 바닥(7)에 고정되는 타측 간격유지부재(153);로 이루어지고,  
 상기 일측 간격유지부재(151)는 상기 연결부재(30)의 하단부 일측면과 접한 상태로 상기 일측 수평바(110)의 일측에 구비되고, 상기 일측 수평바(110)의 일측면과 상기 연결부재(30)의 하단부

일측면에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재(31)를 수용하는 상하방향으로 연장되는 가이드슬릿(151b)이 형성된 일측 수직판(151a)과; 상기 일측 수직판(151a)의 하단부에 외측으로 수평형성되고, 바닥(7)에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 체결부재(151d)에 의해 바닥(7)과 접한 상태로 고정되며, 상기 체결부재(151d)를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿(151c)이 형성된 일측 바닥판(151e);으로 구성되고, 상기 타측 간격유지부재(153)는 상기 연결부재(30)의 하단부 타측면과 접한 상태로 상기 타측 수평바(130)의 타측에 구비되고, 상기 타측 수평바(130)의 타측면과 상기 연결부재(30)의 하단부 타측면에 수평으로 나사결합되는 상기 체결부재(31)를 수용하는 상하방향으로 연장되는 가이드슬릿(153b)이 형성된 타측 수직판(153a)과; 상기 타측 수직판(153a)의 하단부에 외측으로 수평형성되고, 바닥(7)에 일정깊이로 수직으로 삽입되는 체결부재(153d)에 의해 바닥(7)과 접한 상태로 고정되며, 상기 체결부재(153d)를 수용하는 좌우방향으로 연장되는 가이드슬릿(153c)이 형성된 타측 바닥판(153e);으로 구성되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 5]

제 1항에 있어서,  
 상기 수평바(10)는 바닥(7)에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바(110, 130)로 구성되고,  
 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 판부(71)가 수직고정되고,  
 상기 판부(71)의 양단부는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 고정되는 일측 및 타측 고정판(721, 723)으로 구성되는 고정판(72)의 내측에 수용고정되며,  
 상기 일측 고정판(721)은 상기 수직바(50) 중 상기 일측 수평바(110)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 고정되는 일측판(721a)과; 상기 일측판(721a)의 타단부에 외측으로 연장되는 일측 연장판(721b)과; 상기 일측 연장판(721b)의 전단부에 상기 타측 수평바(130) 방향으로 연장되어 상기 판부(71)의 일단부를 내측에 수용하는 일측 수용판(721c);으로 구성되고,  
 상기 타측 고정판(723)은 상기 수직바(50) 중 상기 타측 수평바(130)의 전후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전후측면에 각각 고정되는 타측판(723a)과; 상기 타측판(723a)의

일단부에 외측으로 연장되는 타측 연장판(723b)과; 상기 타측 연장판(723b)의 전단부에 상기 일측 수평바(110) 방향으로 연장되어 상기 판부(71)의 타단부를 내측에 수용하는 타측 수용판(723c);으로 구성되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 6]

제 5항에 있어서,

상기 판부(71)는 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 수직고정되는 전측판부(710)와; 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50) 사이에 수직고정되는 후측판부(730);로 구성되고, 상기 전측판부(710)의 전측면과 상기 후측판부(730)의 후측면에는 상기 전측판부(710)의 전측면 및 상기 후측판부(730)의 후측면과 각각 접하여 상기 전측판부(710) 및 후측판부(730)가 외측으로 팽창되는 것을 방지하는 배플림방지바(740)가 수평구비되고, 상기 배플림방지바(740)는 양단부가 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 전단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 전측면에 각각 체결부재(743)에 의해 체결고정되어 상기 전측판부(710)의 전측면과 접하는 전측 배플림방지바(741)와; 양단부가 상기 수직바(50) 중 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 후단부 상부에 수직고정된 상기 수직바(50)의 후측면에 각각 체결부재(745)에 의해 체결고정되어 상기 후측판부(730)의 후측면과 접하는 후측 배플림방지바(743);로 구성되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 7]

제 1항에 있어서,

상기 수평바(10)는 바닥(7)에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바(110, 130)로 구성되고, 상기 판부(70)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 일측판부(750)와; 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 타측판부(770);로 구성되고,

상기 일측판부(750)와 타측판부(770) 사이의 좌우간격을 유지시키기 위한 간격유지부재(790)가 구비되고, 상기 간격유지부재(790)는 상기 일측 및 타측 수평바(110, 130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 상기 일측판부(750) 및 타측판부(770)를 각각 수평으로 관통하는 고정볼트(791)와; 상기 고정볼트(791)의 타단부에 나사결합되는 너트(793);로 구성되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 8]

제 1항에 있어서, 상기 수평바(10)의 상부에 수평조절계(12)가 구비되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 9]

제 1항에 있어서, 상기 수평바(10)는 바닥(7)에 일정간격으로 고정되는 일측 및 타측 수평바(110, 130)로 구성되고, 상기 판부(70)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 일측판부(750)와; 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 상기 연결부재(30)의 내부에 하단부가 삽입고정된 상태로 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50) 사이마다 수직으로 고정되는 타측판부(770);로 구성되고, 상기 수직바(50)에는 상기 일측판부(750) 및 타측판부(770)와 접한 상태로 상기 일측판부(750)와 타측판부(770)를 지지하는 일측 및 타측 지지부재(510, 530)으로 이루어지는 지지부재(51)가 구비되고, 상기 일측 지지부재(510)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 전후면에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바(50)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 일측판부(750)의 일측면과 접하는 지지바(511)와; 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 타측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비되고, 양단부가 상기 일측판부(750)의 타측면과 접하는 지지판(513);으로 구성되고, 상기 타측 지지부재(530)는 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 전후면에

전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 수직바(50)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 타측판부(770)의 타측면과 접하는 지지바(531)와; 상기 타측 수평바(130)의 상부에 일정간격으로 수직고정되는 상기 수직바(50)의 일측면에 상하방향으로 일정간격으로 구비되고, 양단부가 상기 타측판부(770)의 타측면과 접하는 지지판(533);으로 구성되는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

[청구항 10]

제 9항에 있어서,

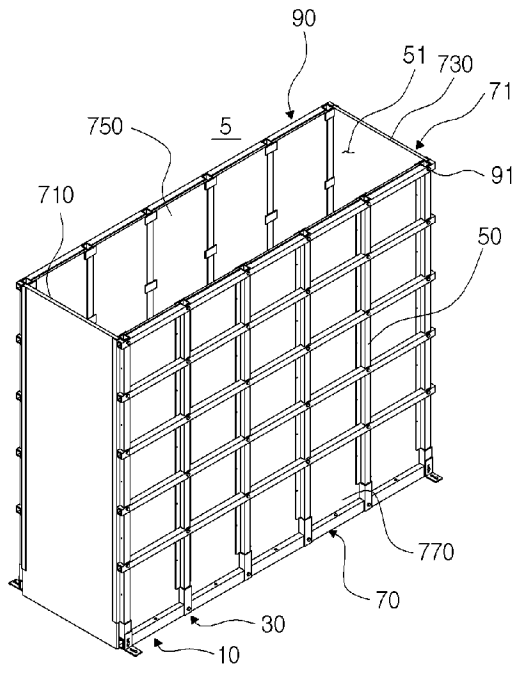
상기 연결부재(30)는 상기 일측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 일측 연결부재(310)와; 상기 타측 수평바(110)의 상부에 일정간격으로 상기 체결부재(31)에 의해 수직고정되는 타측 연결부재(330);로 구성되고,

상기 일측 연결부재(310)와 타측 연결부재(330)에는 상기 일측판부(750)의 하부 및 타측판부(770)의 하부와 접한 상태로 상기 일측판부(750)의 하부 및 타측판부(770)의 하부를 지지하는 일측 및 타측 지지바(320, 340)로 이루어지는 지지바(32)가 구비되고,

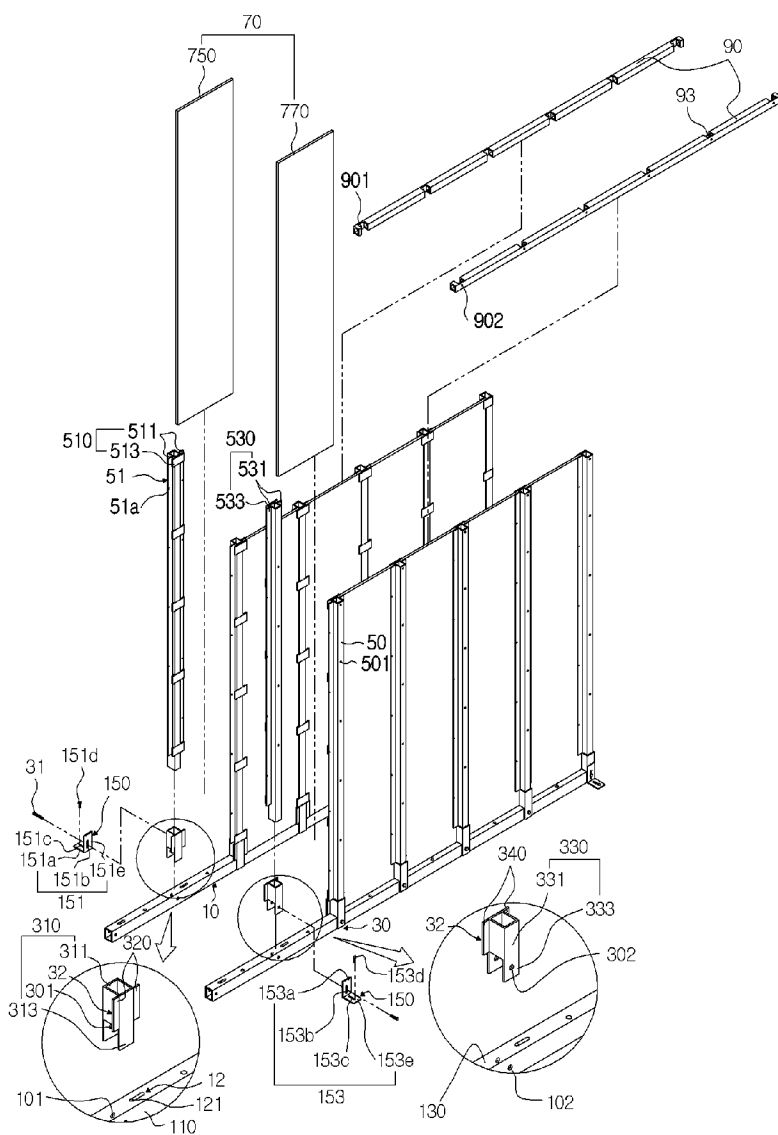
상기 일측 지지바(320)는 상기 일측 연결부재(310)의 전후면 타측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 일측 연결부재(310)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 일측판부(750)의 하부 타측면과 접하고,

상기 타측 지지바(340)는 상기 타측 연결부재(330)의 전후면 일측에 전후방향으로 각각 돌출된 상태로 상기 타측 연결부재(330)의 길이방향으로 수직구비되어 상기 타측판부(770)의 하부 일측면과 접하는 것을 특징으로 하는 조립식 거푸집패널.

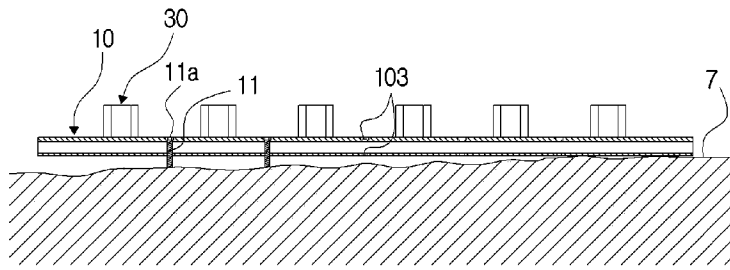
[Fig. 1]



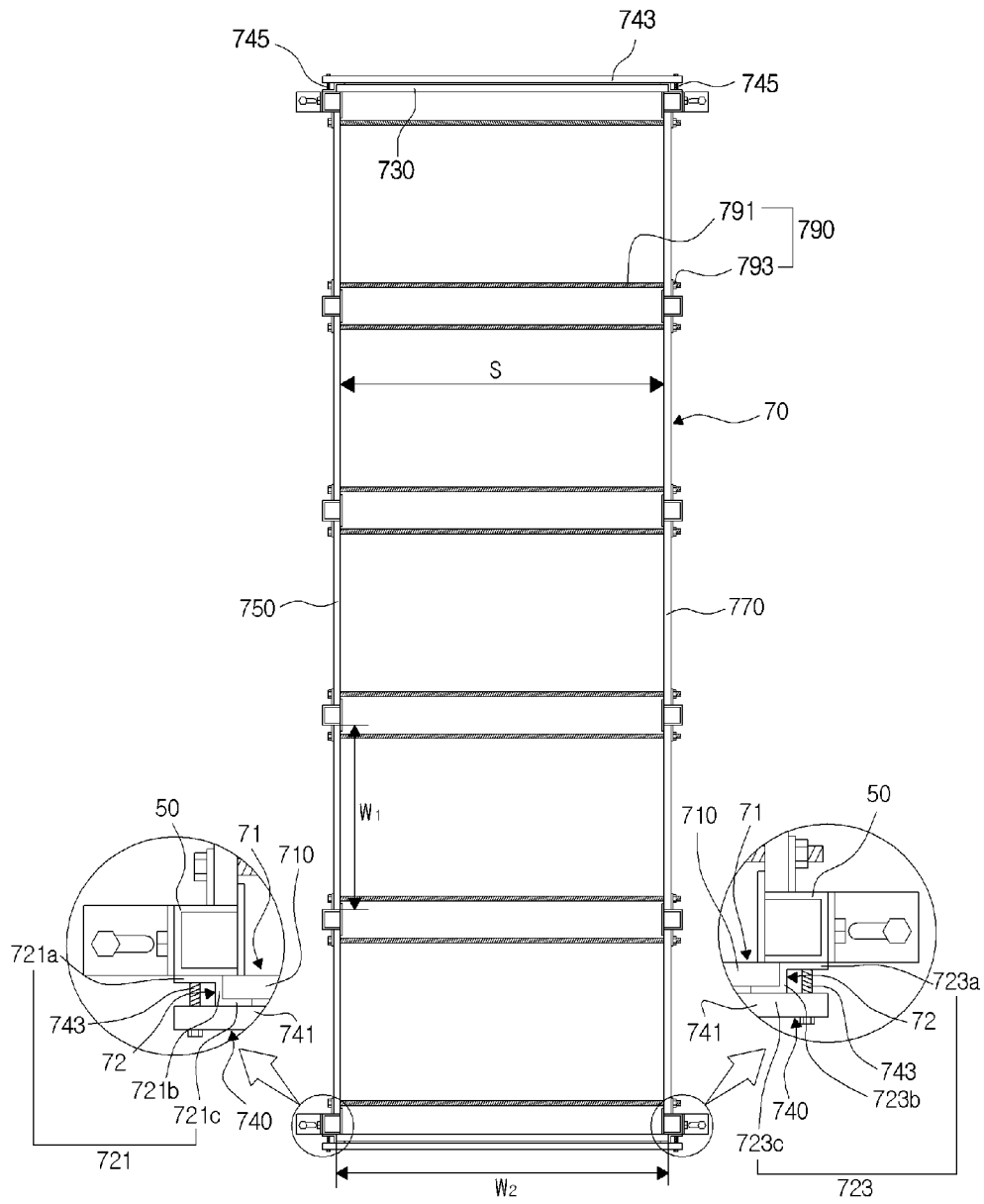
[Fig. 2]



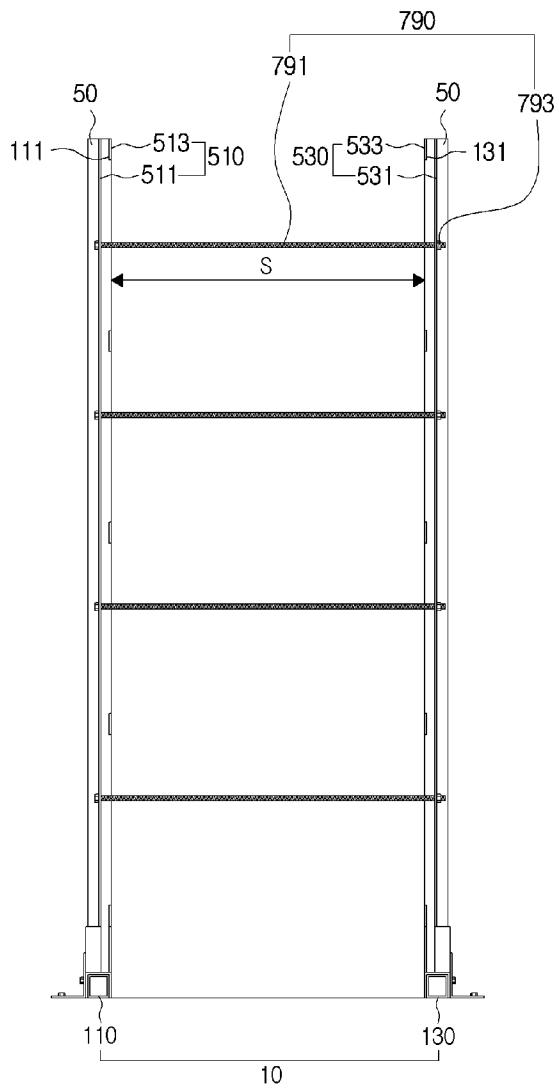
[Fig. 3]



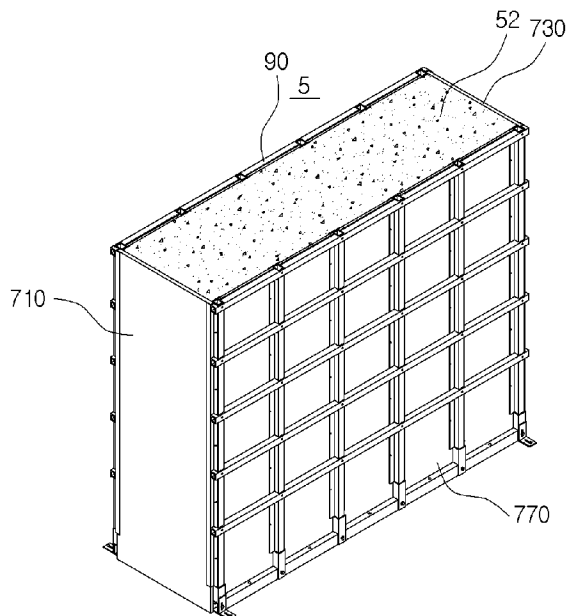
[Fig. 4]



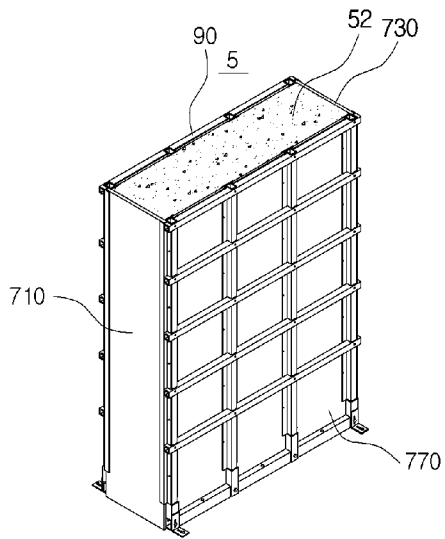
[Fig. 5]



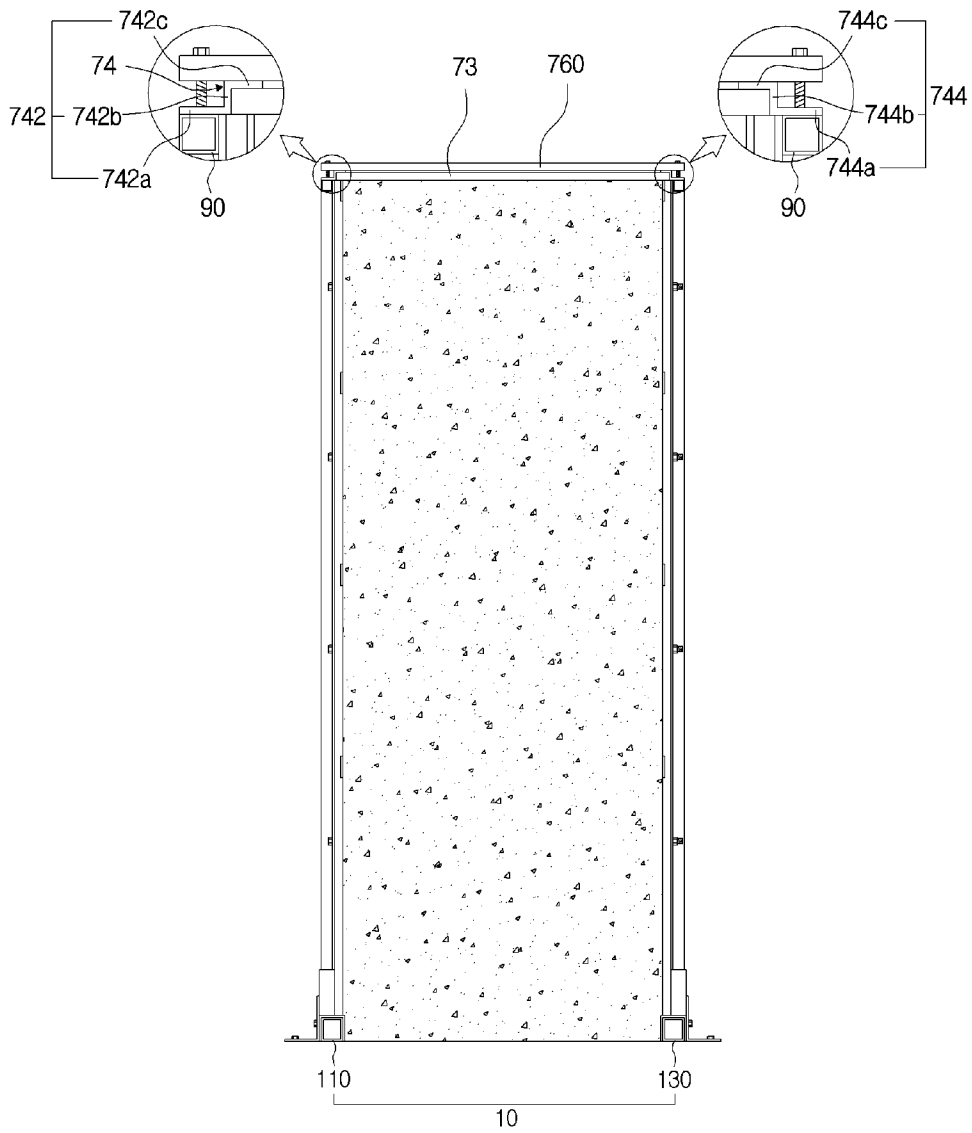
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]

