

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2012년 3월 22일 (22.03.2012)

(10) 국제공개번호
WO 2012/036370 A1

- (51) 국제특허분류:
B62B 1/14 (2006.01) B62B 5/00 (2006.01)
B62B 1/26 (2006.01) E04G 21/14 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/004024
- (22) 국제출원일: 2011년 6월 1일 (01.06.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2010-0091346 2010년 9월 17일 (17.09.2010) KR
- (72) 발명자: 겸
- (71) 출원인 : 이장섭 (LEE, Jang-sub) [KR/KR]; 대전광역시 동구 용운동 363 삼정하이츠 5동 501호, 300-785 Daejeon (KR).
- (74) 대리인: 정강원 (JEONG, Kang-won); 대전광역시 서구 월평동 241 만년오피스텔 607호, 302-280 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, 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).

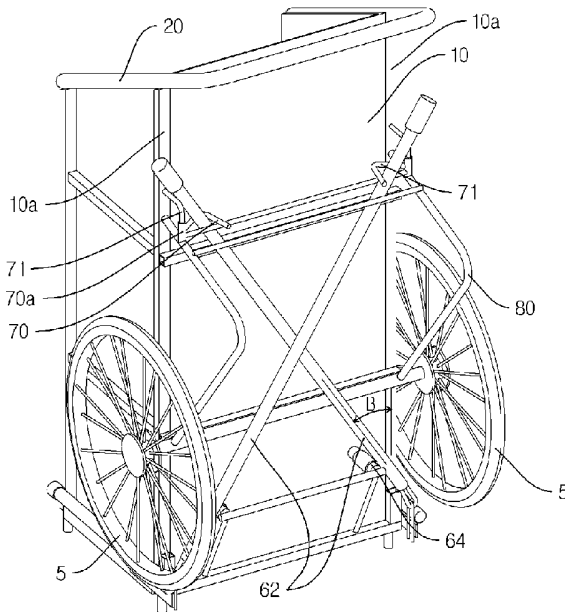
공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(54) Title: HANDCART FOR CARRYING BRICKS

(54) 발명의 명칭 : 벽돌 운반용 손수레

[Fig. 2]



(57) Abstract: The present invention relates to a handcart for carrying bricks which includes: a plurality of wheels (5); a rear wall plate (10) constituting the rear wall of a brick container; a handle (20) disposed over the rear wall plate (10); two side wall plates (30) disposed at both sides of the rear wall plate (10) and protruding forward to constitute both side walls of the brick container (40); the brick container (40) constituted by the rear wall plate (10) and the side wall plates (30), and having a front opening; two bottom frames (50) for opening/closing both side regions for supporting bricks (D), except for an unloading space (41) disposed in the center of the bottom of the brick container (40); and an operating unit (60) for spreading the bottom frames (50) to either side.

(57) 요약서: 본 발명은, 바퀴(5)가 구비된 벽돌 운반용 손수레에 있어서, 벽돌수용부의 후벽을 형성하는 후벽판(10)과, 상기 후벽판(10)의 상측에 형성되는 손잡이(20)와, 상기 후벽판(10)의 양측에서 전방으로 돌출되어 벽돌수용부(40)의 양 측벽을 형성하는 두개의 측벽판(30)과, 상기 후벽판(10)과 상기 두개의 측벽판(30)에 의해 형성되고 전방이 개방된 형상의 벽돌수용부(40)와, 상기 벽돌수용부(40)의 바닥 중앙의 하차공간(41)을 제외한 양측의 벽돌지지영역(D)을 폐쇄, 개방하는 두개의 바닥프레임(50)과, 상기 바닥프레임(50)을 양쪽으로 벌려주는 작동부(60)를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레에 관한 것이다.

WO 2012/036370 A1

명세서

발명의 명칭: 벽돌 운반용 손수레

기술분야

- [1] 본 발명은 벽돌 상차가 용이하고 특히 벽돌을 특정지점으로 이송한 후 지면 또는 바닥에 하차함이 있어 벌림수단이 벽돌의 하면 일부를 양측에서 지지하는 바닥프레임을 벌려서 용이하게 벽돌을 하차할 수 있는 벽돌 운반용 손수레에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 종래에는 벽돌을 이동시켜 하차함이 있어서 벽돌을 무정렬 또는 정렬 상태로 일반 형태의 손수레에 상차시킨 후 목표지점에서 수레를 뒤집어서 벽돌을 무질서한 상태로 하차시켰었다. 이 경우 하차과정에서 벽돌이 파손되고 하차된 벽돌이 무질서하게 흩어져서 하차된 벽돌이 차지하는 공간이 정렬된 상태보다 많이 차지하는 문제점이 있었고 또한 하차 과정에서 수레를 뒤집어야 하면 이 과정에서 많은 힘이 들고 또한 작업자가 부상을 입는 문제점이 있었다.

[3]

- [4] 이에 본 발명자는 현장에서 벽돌 운반작업에 수십년간 종사하면서 어떻게 하면 벽돌을 힘 안들고 용이하게 하차시키고 또 하차시킨 상태에서 상차시의 벽돌 정렬 상태를 유지할 수 있는가를 다년간 고민하다 종래 기술의 문제점을 획기적으로 해결한 본 발명을 완성하게 되었다. 그리하여, 특허출원 10-2009-0059862호를 출원하여 특허를 획득하였으나, 상기 출원에 기한 발명은 레버부의 운동영역이 측벽판 양측에 존재하여 바퀴와 간섭이 생겨서 장치의 폭이 넓어져서 이동성이 떨어지는 문제점이 있었다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 나란하게 가로로 정렬된 2열의 벽돌의 하면 일부를 양측에서 지지하는 바닥프레임과 이를 벌려주는 벌림수단을 도입하여 벽돌을 정렬된 상태로 상차시킬 수 있고, 벽돌 하차시 벽돌 파손의 문제점이 해결되고, 벽돌이 하차된 상태에서 상차시의 벽돌 정렬상태를 그대로 유지하여 공간 활용성과 작업성을 증대시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레를 제공하기 위함이다.
- [6] 또한, 손수레의 전방에 위치한 건물벽 또는 장애물에 아주 가까이 접근하여 상차된 벽돌 집합체를 상차시의 정렬상태 그대로 벽에 가까이 하차시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레를 제공하기 위함이다.
- [7] 또한, 작동레버가 후벽판의 후방에 존재하고 이를 벌리는 경우에도 후벽판의 수직모서리부의 외곽으로 벗어나지 않아서 바퀴간의 폭을 좁게하여 수레의 이동성을 높이고 작업시 안전을 도모할 수 있는 벽돌 운반용 손수레를 제공하기 위함이다.

과제 해결 수단

- [8] 본 발명에 따른 벽돌 운반용 손수레는, 바퀴(5)가 구비된 벽돌 운반용 손수레에 있어서,
- [9] 벽돌수용부의 후벽을 형성하는 후벽판(10)과,
- [10] 상기 후벽판(10)의 상측에 형성되는 손잡이(20)와,
- [11] 상기 후벽판(10)의 양측에서 전방으로 돌출되어 벽돌수용부(40)의 양 측벽을 형성하는 두개의 측벽판(30)과,
- [12] 상기 후벽판(10)과 상기 두개의 측벽판(30)에 의해 형성되고 전방이 개방된 형상의 벽돌수용부(40)와,
- [13] 상기 벽돌수용부(40)의 바닥 중앙의 하차공간(41)을 제외한 양측의 벽돌지지영역(D)을 폐쇄, 개방하는 두개의 바닥프레임(50)과,
- [14] 상기 바닥프레임(50)을 양쪽으로 벌려주는 작동부(60)를 포함하여 구성되며;
- [15] 상기 작동부(60)는,
- [16] 상기 후벽판(10)의 후방으로 돌출형성된 제1 중심축(64)에 회전가능하게 지지된 채로 상기 후벽판(10)의 후면에 이격되어 위치하는 작동레버(61)와,
- [17] 상기 측벽판(30)의 하부 외측에 형성된 브라켓(B1)에 회전가능하게 지지된 채로 양 측벽판(30)의 양측면의 외측에 존재하는 제2 회전축(63)과,
- [18] 하부는 상기 바닥프레임(50)과 일체로 결합하며, 상부는 상기 작동레버(61)의 하단과 연결되어 링크영역(A)을 형성하고, 중간에서 상기 제2 회전축(63)의 후측부(63a)와 직결되는 연결링크(62)를 포함하여 구성됨으로써;
- [19] 작업자가 상기 작동레버(61)를 외측으로 벌려주면 후벽판 후방의 외측에 존재하는 링크영역(A)이 후벽판의 후방의 내측방향으로 이동하면서 바닥프레임(50)이 벽돌지지영역(D)을 개방되고, 이때 작동레버(61)는 후벽판의 수직모서리부(10a)의 외곽으로 벗어나지 않는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [20] 본 발명에 따르는 경우 종래 기술의 문제점이 해결되며, 나란하게 가로로 정렬된 2열의 벽돌의 하면 일부를 양측에서 지지하는 바닥프레임과 이를 벌려주는 벌림수단을 도입하여 벽돌을 정렬된 상태로 상차시킬 수 있고, 벽돌 하차시 벽돌 파손의 문제점이 해결되고, 벽돌이 하차된 상태에서 상차시의 벽돌 정렬상태를 그대로 유지하여 공간 활용성과 작업성을 증대시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.
- [21] 또한, 손수레의 전방에 위치한 건물벽 또는 장애물에 아주 가까이 접근하여 상차된 벽돌 집합체를 상차시의 정렬상태 그대로 벽에 가까이 하차시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.
- [22]
- [23] 또한, 작동레버가 후벽판의 후방에 존재하고 이를 벌리는 경우에도 후벽판의 수직모서리부의 외곽으로 벗어나지 않아서 바퀴간의 폭을 좁게하여 수레의

이동성을 높이고 작업시 안전을 도모할 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.

도면의 간단한 설명

- [24] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 사시도.
- [25] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 후면도.
- [26] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 측면도.
- [27] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 측면도(눅힌 상태).
- [28] [부호의 설명]
- [29] 5, 5a : 바퀴 10 : 후벽판
- [30] 10a : 수직모서리부 20 : 손잡이
- [31] 30 : 측벽판 40 : 벽돌수용부
- [32] 41 : 하차공간 50 : 바닥프레임
- [33] 60 : 작동부 61 : 작동레버
- [34] 62 : 연결링크 63 : 제2 회전축
- [35] 64 : 제1 중심축 70 : 고정고리부
- [36] 70a : 고정링 71 : 고리지지봉
- [37] 80, 80a : 안전봉 A : 링크영역
- [38] B1 : 브라켓 D : 벽돌지지영역
- [39] H1 : 안전거리 90 : 돌출편

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [40] 이하에서 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 사시도, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 후면도, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 측면도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 벽돌 운반용 손수레 측면도(눅힌 상태)이다.

[41]

- [42] 특허출원 제10-2009-0059862에 기재된 사항은 본 발명의 작동 상태를 이해하는 자료로 활용될 수 있음을 기재한다.

[43]

- [44] 도 1 내지 도 3, 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 벽돌 운반용 손수레는, 바퀴(5)가 구비된 벽돌 운반용 손수레에 있어서, 벽돌수용부의 후벽을 형성하는 후벽판(10)과, 상기 후벽판(10)의 상측에 형성되는 손잡이(20)와, 상기 후벽판(10)의 양측에서 전방으로 돌출되어 벽돌수용부(40)의 양 측벽을 형성하는 두개의 측벽판(30)과, 상기 후벽판(10)과 상기 두개의 측벽판(30)에 의해 형성되고 전방이 개방된 형상의 벽돌수용부(40)와, 상기 벽돌수용부(40)의 바닥 중앙의 하차공간(41)을 제외한 양측의 벽돌지지영역(D)을 폐쇄, 개방하는 두개의 바닥프레임(50)과, 상기 바닥프레임(50)을 양쪽으로 벌려주는 작동부(60)를 포함하여 구성된다.

[45]

[46] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 벽돌 운반용 손수레에 있어서, 작동부(60)는 작동레버(61)와 제2 회전축(63)과 연결링크(62)를 포함하여 구성된다.

[47] 작동레버(61)는 후벽판(10)의 후방으로 돌출형성된 제1 중심축(64)에 회전가능하게 지지된 채로 상기 후벽판(10)의 후면에 이격되어 위치한다.

[48]

[49] 제2 회전축(63)은 측벽판(30)의 하부 외측에 형성된 브라켓(B1)에 회전가능하게 지지된 채로 양 측벽판(30)의 양측면의 외측에 존재한다.

[50]

[51] 연결링크(62)에 있어서 연결링크(62)의 하부는 상기 바닥프레임(50)과 일체로 결합하며, 연결링크(62)의 상부는 상기 작동레버(61)의 하단과 연결되어 링크영역(A)을 형성하고, 연결링크(62)의 중간에서 상기 제2 회전축(63)의 후측부(63a)와 직결된다.

[52]

[53] 작업자가 상기 작동레버(61)를 외측으로 벌려주면 후벽판 후방의 외측에 존재하는 링크영역(A)이 후벽판의 후방의 내측방향으로 이동하면서 바닥프레임(50)이 벽돌지지영역(D)을 개방되고, 이때 작동레버(61)는 후벽판의 수직모서리부(10a)의 외곽으로 벗어나지 않는다. 도 2에서 각도 B는 작동레버(61)의 운동 영역을 도시한다.

[54]

[55]

[56] 본 발명의 일실시에에 따른 벽돌 운반용 손수레에 있어서, 도 3에 도시된 바와 같이, 제2 회전축(63)은 측벽판(30)의 하부 전측과 후측에 각각 형성된 두개의 브라켓(B1)에 의해 지지되고, 제2 회전축(63)의 후측부(63a)는 측벽판(30)의 하부 후측의 브라켓(B1)다 더 후방으로 돌출되어 상기 후벽판(10)의 후방으로 돌출형성되는 것이 바람직하다.

[57]

[58] 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시에에 따른 벽돌 운반용 손수레에 있어서, 고리지지봉(71)이 후벽판의 수직모서리부(10a)로부터 후방으로 돌출형성되고, 고정링(70a)이 상기 고리지지봉(71)에 회동되게 삽입되고, 상기 작동레버(61)의 상단 내측을 가압하여 고정하는 고정고리부(70)가 더 형성되는 것이 바람직하다.

[59]

[60] 도 4에 도시된 바와 같이, 후벽판의 수직모서리부(10a)로부터 돌출형성된 안전봉(80)이 추가로 형성되고, 안전봉(80)의 최후방점(80a)과 바퀴(5)의 최후방점(5a)을 연결하는 가상선은 상기 손잡이(20)의 최후방점으로부터 안전거리(H1)만큼 떨어져 있는 것이 바람직하다.

[61]

[62] 이때, 안전거리(H1) 만큼 지면과 손잡이(20)이 사이에 갭이 존재하여 급작스럽게 손수레가 앞으로 뒤집어지려 하는 경우에 작업자의 발등이 손잡이(20)이 눌러 상해를 입게되는 경우를 미연에 방지할 수 있다.

[63]

[64] 도 1에 도시된 바와 같이, 하부 네개의 모서리에는 바닥프레임(50)의 폭보다 높은(크기가 더 큰) 돌출편(90)이 형성되어 있다. 작업자는 벽돌 하차시 상기 네개의 돌출편(90)으로 손수레를 수직으로 세운 후 작동레버(61)를 양쪽으로 벌려서 벽돌을 하차하게 된다. 즉, 작업자가 벽돌 하차시 손수레를 수직으로 세운 후 작동레버(61)를 벌려주면 바닥프레임(50)이 지면에 닿지 않고 회전할 수 있도록, 손수레 하부 네 귀퉁이에 바닥프레임(50)의 폭보다 크기가 더 큰 돌출편(90)이 하향으로 형성된다.

[65]

[66] 본 발명은 상기에서 언급한 바람직한 실시예와 관련하여 설명됐지만, 본 발명의 범위가 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 범위는 이하의 특허청구범위에 의하여 정하여지는 것으로 본 발명과 균등 범위에 속하는 다양한 수정 및 변형을 포함할 것이다.

[67] 아래의 특허청구범위에 기재된 도면부호는 단순히 발명의 이해를 보조하기 위한 것으로 권리범위의 해석에 영향을 미치지 아니함을 밝히며 기재된 도면부호에 의해 권리범위가 좁게 해석되어서는 안될 것이다.

발명의 실시를 위한 형태

[68] 본 발명에 따른 벽돌 운반용 손수레는, 바퀴(5)가 구비된 벽돌 운반용 손수레에 있어서,

[69] 벽돌수용부의 후벽을 형성하는 후벽판(10)과,

[70] 상기 후벽판(10)의 상측에 형성되는 손잡이(20)와,

[71] 상기 후벽판(10)의 양측에서 전방으로 돌출되어 벽돌수용부(40)의 양 측벽을 형성하는 두개의 측벽판(30)과,

[72] 상기 후벽판(10)과 상기 두개의 측벽판(30)에 의해 형성되고 전방이 개방된 형상의 벽돌수용부(40)와,

[73] 상기 벽돌수용부(40)의 바닥 중앙의 하차공간(41)을 제외한 양측의 벽돌지지영역(D)을 폐쇄, 개방하는 두개의 바닥프레임(50)과,

[74] 상기 바닥프레임(50)을 양쪽으로 벌려주는 작동부(60)를 포함하여 구성되며;

[75] 상기 작동부(60)는,

[76] 상기 후벽판(10)의 후방으로 돌출형성된 제1 중심축(64)에 회전가능하게 지지된 채로 상기 후벽판(10)의 후면에 이격되어 위치하는 작동레버(61)와,

[77] 상기 측벽판(30)의 하부 외측에 형성된 브라켓(B1)에 회전가능하게 지지된 채로 양 측벽판(30)의 양측면의 외측에 존재하는 제2 회전축(63)과,

[78] 하부는 상기 바닥프레임(50)과 일체로 결합하며, 상부는 상기 작동레버(61)의

하단과 연결되어 링크영역(A)을 형성하고, 중간에서 상기 제2 회전축(63)의 후측부(63a)와 직결되는 연결링크(62)를 포함하여 구성됨으로써;

- [79] 작업자가 상기 작동레버(61)를 외측으로 벌려주면 후벽판 후방의 외측에 존재하는 링크영역(A)이 후벽판의 후방의 내측방향으로 이동하면서 바닥프레임(50)이 벽돌지지영역(D)을 개방되고, 이때 작동레버(61)는 후벽판의 수직모서리부(10a)의 외곽으로 벗어나지 않는 것을 특징으로 한다.

산업상 이용가능성

- [80] 본 발명에 따르는 경우 종래 기술의 문제점이 해결되며, 나란하게 가로로 정렬된 2열의 벽돌의 하면 일부를 양측에서 지지하는 바닥프레임과 이를 벌려주는 벌림수단을 도입하여 벽돌을 정렬된 상태로 상차시킬 수 있고, 벽돌 하차시 벽돌 파손의 문제점이 해결되고, 벽돌이 하차된 상태에서 상차시의 벽돌 정렬상태를 그대로 유지하여 공간 활용성과 작업성을 증대시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.
- [81] 또한, 손수레의 전방에 위치한 건물벽 또는 장애물에 아주 가까이 접근하여 상차된 벽돌 집합체를 상차시의 정렬상태 그대로 벽에 가까이 하차시킬 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.
- [82]
- [83] 또한, 작동레버가 후벽판의 후방에 존재하고 이를 벌리는 경우에도 후벽판의 수직모서리부의 외곽으로 벗어나지 않아서 바퀴간의 폭을 좁게하여 수레의 이동성을 높이고 작업시 안전을 도모할 수 있는 벽돌 운반용 손수레가 제공된다.

청구범위

[청구항 1]

바퀴(5)가 구비된 벽돌 운반용 손수레에 있어서,
 벽돌수용부의 후벽을 형성하는 후벽판(10)과,
 상기 후벽판(10)의 상측에 형성되는 손잡이(20)와,
 상기 후벽판(10)의 양측에서 전방으로 돌출되어 벽돌수용부(40)의
 양 측벽을 형성하는 두개의 측벽판(30)과,
 상기 후벽판(10)과 상기 두개의 측벽판(30)에 의해 형성되고
 전방이 개방된 형상의 벽돌수용부(40)와,
 상기 벽돌수용부(40)의 바닥 중앙의 하차공간(41)을 제외한
 양측의 벽돌지지영역(D)을 폐쇄, 개방하는 두개의
 바닥프레임(50)과,
 상기 바닥프레임(50)을 양쪽으로 벌려주는 작동부(60)를 포함하여
 구성되되;
 상기 작동부(60)는,
 상기 후벽판(10)의 후방으로 돌출형성된 제1 중심축(64)에
 회전가능하게 지지된 채로 상기 후벽판(10)의 후면에 이격되어
 위치하는 작동레버(61)와,
 상기 측벽판(30)의 하부 외측에 형성된 브라켓(B1)에
 회전가능하게 지지된 채로 양 측벽판(30)의 양측면의 외측에
 존재하는 제2 회전축(63)과,
 하부는 상기 바닥프레임(50)과 일체로 결합하며, 상부는 상기
 작동레버(61)의 하단과 연결되어 링크영역(A)을 형성하고,
 중간에서 상기 제2 회전축(63)의 후측부(63a)와 직결되는
 연결링크(62)를 포함하여 구성됨으로써;
 작업자가 상기 작동레버(61)를 외측으로 벌려주면 후벽판 후방의
 외측에 존재하는 링크영역(A)이 후벽판의 후방의 내측방향으로
 이동하면서 바닥프레임(50)이 벽돌지지영역(D)을 개방되고, 이때
 작동레버(61)는 후벽판의 수직모서리부(10a)의 외곽으로 벗어나지
 않는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레.

[청구항 2]

제1항에 있어서,
 상기 제2 회전축(63)은 측벽판(30)의 하부 전측과 후측에 각각
 형성된 두개의 브라켓(B1)에 의해 지지되고,
 제2 회전축(63)의 후측부(63a)는 측벽판(30)의 하부 후측의
 브라켓(B1)다 더 후방으로 돌출되어 상기 후벽판(10)의 후방으로
 돌출형성되는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레.

[청구항 3]

제1항에 있어서,
 고리지지봉(71)이 후벽판의 수직모서리부(10a)로부터 후방으로

돌출형성되고,
고정링(70a)이 상기 고리지지봉(71)에 회동되게 삽입되고, 상기 작동레버(61)의 상단 내측을 가압하여 고정하는 고정고리부(70)가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레.

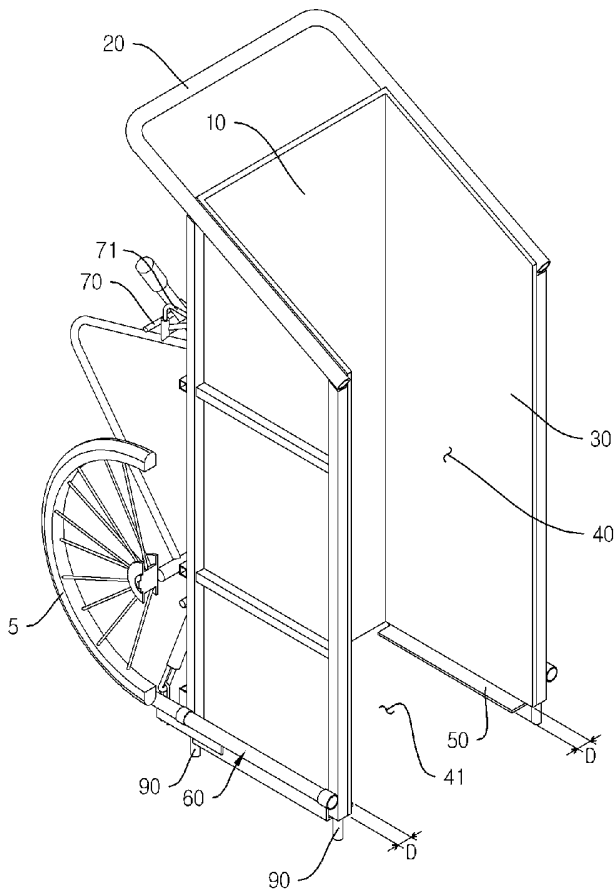
[청구항 4]

제2항에 있어서,
후벽판의 수직모서리부(10a)로부터 돌출형성된 안전봉(80)이 추가로 형성되고,
상기 안전봉(80)의 최후방점(80a)와 바퀴(5)의 최후방점(5a)을 연결하는 가상선은 상기 손잡이(20)의 최후방점으로부터 안전거리(H1)만큼 떨어져 있는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레.

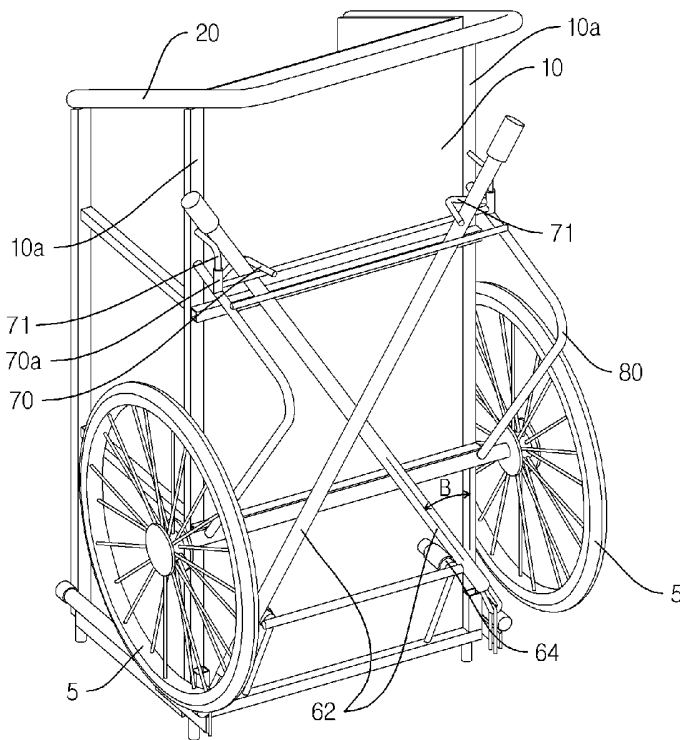
[청구항 5]

제2항에 있어서,
작업자가 벽돌 하차시 손수레를 수직으로 세운 후 작동레버(61)를 벌려주면 바닥프레임(50)이 지면에 닿지 않고 회전할 수 있도록, 손수레 하부 네 귀퉁이에 바닥프레임(50)의 폭보다 크기가 더 큰 돌출편(90)이 하향으로 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 벽돌 운반용 손수레.

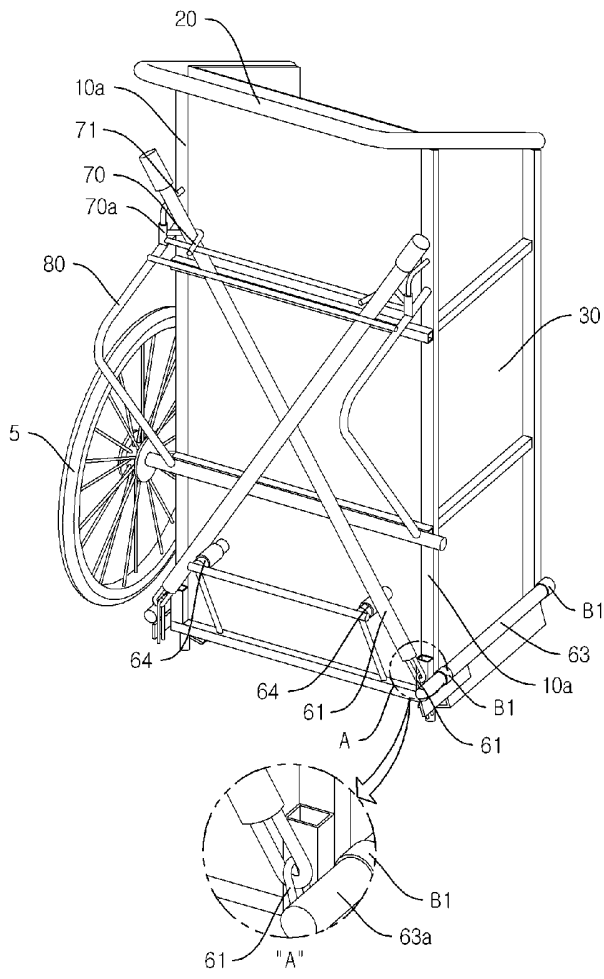
[Fig. 1]



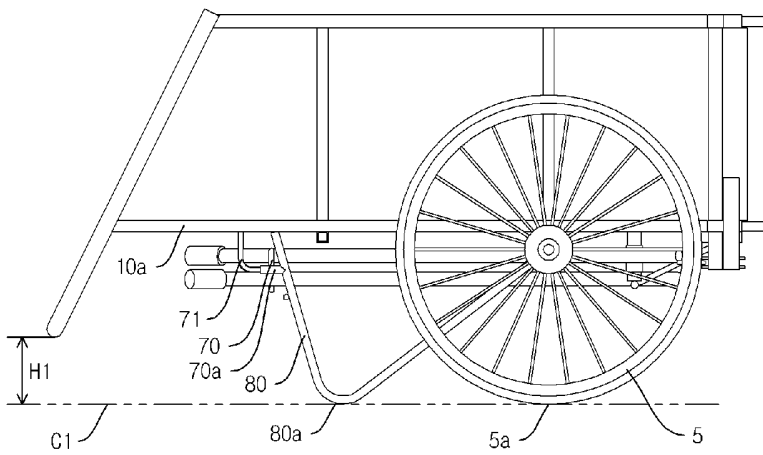
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2011/004024

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B62B 1/14(2006.01)i, B62B 1/26(2006.01)i, B62B 5/00(2006.01)i, E04G 21/14(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B62B 1/14; B62B 1/26; B62B 5/00; E04G 21/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: brick, connection link, operating lever, cart and similar terms

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-0947994 B1 (LEE, JANG SEOP) 18 March 2010 See paragraphs 16 - 30 and figures 1 - 2, 5, 7.	1-5
A	KR 10-2010-0045056 A (KIM, SUNG HWAN) 03 May 2010 See paragraphs 12 - 28 and figures 1 - 3.	1-5
A	KR 10-2010-0095935 A (HANGARAM CONSTRUCTION CO., LTD.) 01 September 2010 See paragraphs 26 - 49 and figures 1 - 3.	1-5
A	JP 3133324 U9 (KITSUDA CO. LTD.) 13 June 2007 See paragraphs 11 - 14 and figures 1 - 3.	1-5

 Further documents are listed in the continuation of Box C.
 See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family


Date of the actual completion of the international search

13 JANUARY 2012 (13.01.2012)

Date of mailing of the international search report

16 JANUARY 2012 (16.01.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR


 Korean Intellectual Property Office
 Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
 Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer



Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2011/004024

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-0947994 B1	18.03.2010	NONE	
KR 10-2010-0045056 A	03.05.2010	NONE	
KR 10-2010-0095935 A	01.09.2010	NONE	
JP 3133324 U9	13.06.2007	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))		
<i>B62B 1/14(2006.01)i, B62B 1/26(2006.01)i, B62B 5/00(2006.01)i, E04G 21/14(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야		
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) B62B 1/14; B62B 1/26; B62B 5/00; E04G 21/14		
조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC		
국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 벽돌, 연결팅크, 작동레버, 수레 및 이와 유사한 용어		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-0947994 B1 (이장섭) 2010.03.18 문단 16 - 30 및 도면 1 - 2, 5, 7 참조.	1-5
A	KR 10-2010-0045056 A (김성환) 2010.05.03 문단 12 - 28 및 도면 1 - 3 참조.	1-5
A	KR 10-2010-0095935 A (한가람건설 주식회사) 2010.09.01 문단 26 - 49 및 도면 1 - 3 참조.	1-5
A	JP 3133324 U9 (주식회사궤전생산공업소) 2007.06.13 문단 11 - 14 및 도면 1 - 3 참조.	1-5
<input type="checkbox"/> 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. <input checked="" type="checkbox"/> 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: "A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 "E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 "L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 "O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 "P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 "T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 "X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. "Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. "&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 01월 13일 (13.01.2012)		국제조사보고서 발송일 2012년 01월 16일 (16.01.2012)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 홍정혜 전화번호 82-42-481-5461 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-0947994 B1	2010.03.18	없음	
KR 10-2010-0045056 A	2010.05.03	없음	
KR 10-2010-0095935 A	2010.09.01	없음	
JP 3133324 U9	2007.06.13	없음	