



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년09월08일

(11) 등록번호 10-1550904

(24) 등록일자 2015년09월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
*E04H 1/12* (2006.01) *E04B 1/343* (2006.01)  
 (21) 출원번호 10-2013-0118478  
 (22) 출원일자 2013년10월04일  
 심사청구일자 2013년10월04일  
 (65) 공개번호 10-2015-0041213  
 (43) 공개일자 2015년04월16일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 JP2012017588 A\*  
 KR1020070003392 A\*  
 KR1020130078896 A  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 한국에너지기술연구원  
 대전광역시 유성구 가정로 152(장동)  
 (72) 발명자  
 김종훈  
 부산 해운대구 재송2로23번길 50, 6동 109호 (재송동, 남성선파크타운)  
 정학근  
 대전광역시 유성구 상대동 트리플아파트 T4-104  
 (뒷면에 계속)  
 (74) 대리인  
 송해모, 김은구

전체 청구항 수 : 총 12 항

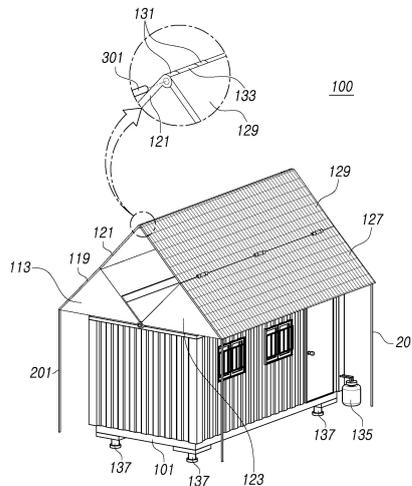
심사관 : 김주영

(54) 발명의 명칭 이동식 태양광 하우스

(57) 요약

본 발명은 이동식 태양광 하우스에 관한 것으로, 재난으로 인해 거주 장소가 소실된 주민들에게 임시 거주 장소를 제공할 수 있고, 전염병 등의 질병 발생을 방지할 수 있는 효과가 있다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

**장철용**

대전 서구 청사로 70, 114동 304호 (월평동, 누리  
아파트)

**안병립**

대전광역시 유성구 노은서로 100 조은집 203

**한혜심**

세종 노을1로 16, 202동 909호 (한솔동, 첫마을아  
파트2단지)

**신화연**

대구광역시 달서구 야외음악당로49길 14, 미소드림  
302호

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

내부에 공간이 형성되어 있는 하우스본체;

상기 하우스본체의 상부에 구비된 회동축에 결합되며, 상기 하우스본체의 일측에서 상기 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제1회동부재;

상기 회동축에 결합되며, 상기 하우스본체의 타측에서 상기 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제2회동부재;

상기 제1회동부재와 제2회동부재에 각각 결합되며, 다수의 단으로 퍼지는 제1태양광패널과 제2태양광패널을 포함하되,

상기 제1태양광패널과 제2태양광패널 각각은 하부태양광패널과, 상기 하부태양광패널에 회동가능하게 결합되는 상부태양광패널을 구비하고, 상기 하부태양광패널과 상부태양광패널이 퍼졌을 때 소정각도로 꺾인 상태가 되도록,

상기 제1태양광패널의 상부태양광패널 가장자리에 소정간격 이격되며 서로 연통되는 중공의 제1고정부가 형성되고, 상기 제2태양광패널의 상부태양광패널 가장자리에 상기 제1고정부의 사이에 삽입되어 배치되는 중공의 제2고정부가 형성되며, 상기 제1고정부와 제2고정부에 고정핀이 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 2**

제 1 항에 있어서,

상기 제1회동부재는,

상기 회동축의 양단에 결합되는 측면판; 및

상기 하우스본체의 일측면에 나란하도록 상기 측면판의 일측면부 가장자리를 연결하는 연결판;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 3**

제 2 항에 있어서,

상기 제2회동부재는,

상기 회동축의 양단에 결합되는 결합판; 및

상기 하우스본체의 타측면에 나란하도록 상기 결합판의 일측면부 가장자리를 연결하는 지지판;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 4**

제 3 항에 있어서,

상기 제1회동부재는,

상기 연결판과 상기 하우스본체의 일측면 사이 공간을 막도록, 상기 하우스본체의 상부면에 나란하며, 상기 측면판의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 가립판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 5**

제 4 항에 있어서,

상기 제2회동부재는,

상기 지지판과 상기 하우스본체의 타측면 사이 공간을 막도록, 상기 하우스본체의 상부면에 나란하며 상기 결합관의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 폐쇄판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 6**

제 5 항에 있어서,

상기 하우스본체의 수평을 조절하도록 상기 하우스본체의 저면에, 펌프로부터 유체를 공급받아 작동되는 수개의 실린더부재가 더 구비된 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

내부에 공간이 형성되어 있는 하우스본체;

상기 하우스본체의 상부에 구비된 회동축에 결합되며, 상기 하우스본체의 일측에서 상기 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제1회동부재;

상기 회동축에 결합되며, 상기 하우스본체의 타측에서 상기 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제2회동부재;

상기 제1회동부재와 제2회동부재에 각각 결합되며, 각각 하나의 판 구조로 구비되는 제1태양광패널과 제2태양광패널을 포함하되,

상기 제1태양광패널과 제2태양광패널이 퍼졌을 때 소정각도로 꺾인 상태가 되도록,

상기 제1태양광패널의 가장자리에 소정간격 이격되며 서로 연통되는 중공의 제1고정부가 형성되고, 상기 제2태양광패널의 가장자리에 상기 제1고정부의 사이에 삽입되어 배치되는 중공의 제2고정부가 형성되며, 상기 제1고정부와 제2고정부에 고정핀이 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 9**

제 8 항에 있어서,

상기 제1회동부재는,

상기 회동축의 양단에 결합되는 측면판; 및

상기 하우스본체의 일측면에 나란하도록 상기 측면판의 일측면부 가장자리를 연결하는 연결판;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 10**

제 9 항에 있어서,

상기 제2회동부재는,

상기 회동축의 양단에 결합되는 결합판; 및

상기 하우스본체의 타측면에 나란하도록 상기 결합판의 일측면부 가장자리를 연결하는 지지판;

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 11**

제 10 항에 있어서,

상기 제1회동부재는,

상기 연결판과 상기 하우스본체의 일측면 사이 공간을 막도록, 상기 하우스본체의 상부면에 나란하며, 상기 측면판의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 가립판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는

이동식 태양광 하우스.

**청구항 12**

제 11 항에 있어서,

상기 제2회동부재는,

상기 지지판과 상기 하우스본체의 타측면 사이 공간을 막도록, 상기 하우스본체의 상부면에 나란하며 상기 결합판의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 폐쇄판을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**청구항 13**

제 12 항에 있어서,

상기 하우스본체의 수평을 조절하도록 상기 하우스본체의 저면에, 펌프로부터 유체를 공급받아 작동되는 수개의 실린더부재가 더 구비된 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 발명은 이동식 태양광 하우스에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 최근 기상 이변으로 인하여 폭우와 집중 호우가 자주 발생되고, 이로 인해 강물이 범람하고 홍수가 발생하여 강변이나 저지대에 거주하는 사람들이 수해를 입는 경우가 증가하였다. 또한, 해안의 경우에는 해일 등으로 인해 큰 피해가 발생되기도 한다.

[0003] 특히, 해안의 경우에는 해일 등이 아니더라도 홍수시 상류에서 흘러오는 대량의 물과 만조시 밀려오는 밀물의 복합 작용으로 수해가 발생되기도 한다.

[0004] 최근 일본의 동북 지방에서 발생한 쓰나미는 해안 지방은 물론 해안으로부터 멀리 떨어진 지역까지도 큰 피해를 주었으며, 순식간에 밀어닥친 물로 인해 수많은 인명 피해 및 건물 피해가 발생한 바 있다.

[0005] 이러한 물과 관련된 대형 재난은 재산 피해는 물론 인명 피해를 동반하여 국가적 재난을 야기하게 된다.

[0006] 특히, 이러한 대형 재난으로 인해 집이 침수된 경우, 이재민들은 집이 복구되기 전까지 마땅히 거주할 장소가 없어서, 생활에 큰 불편함을 느낄 뿐만 아니라, 차선책으로 학교 강당 등에서 일정 기간 단체생활을 해야 하는 경우, 전염병 등 질병에 노출될 가능성도 높은 문제점이 있었다.

[0007] 한편, 한국등록특허 10-1119189에는 이동형 하우스가 개시되어 있으나, 개시된 이동형 하우스는 자체적으로 전기, 온수 등을 생산할 수 있는 시스템이 갖춰지지 않아서, 이재민들에게 안락한 주거 환경을 제공하지 못한다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 전술한 배경에서 안출된 것으로, 재난으로 인해 거주 장소가 소실된 이재민들에게 임시 거주 장소를 제공할 수 있고, 전염병 등의 질병 발생을 방지할 수 있는 이동식 태양광 하우스를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0009] 또한, 태양광패널을 통해 이동식 태양광 하우스에 자체적으로 전기, 온수 등이 공급될 수 있으므로 이재민들에게 안락한 주거 환경을 제공할 수 있는 이동식 태양광 하우스를 제공하는데 그 목적이 있다.

[0010] 본 발명의 목적은 여기에 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 목적들은 아래의 기재로부터 통상의 기술자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

**과제의 해결 수단**

[0011] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 내부에 공간이 형성되어 있는 하우스본체, 하우스본체의 상부에 구비된 회동축

에 결합되며, 하우스본체의 일측에서 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제1회동부재, 회동축에 결합되며, 하우스본체의 타측에서 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제2회동부재, 제1회동부재와 제2회동부재에 각각 결합되며, 다수의 단으로 퍼지는 제1태양광패널과 제2태양광패널을 포함하되, 제1태양광패널과 제2태양광패널 각각은 하부태양광패널과, 하부태양광패널에 회동가능하게 결합되는 상부태양광패널을 구비하고, 하부태양광패널과 상부태양광패널이 퍼졌을 때 소정각도로 꺾인 상태가 되도록, 제1태양광패널의 상부태양광패널 가장자리에 소정간격 이격되며 서로 연통되는 중공의 제1고정부가 형성되고, 제2태양광패널의 상부태양광패널 가장자리에 제1고정부의 사이에 삽입되어 배치되는 중공의 제2고정부가 형성되며, 제1고정부와 제2고정부에 고정핀이 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스가 제공될 수 있다.

[0012] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 내부에 공간이 형성되어 있는 하우스본체, 하우스본체의 상부에 구비된 회동축에 결합되며, 하우스본체의 일측에서 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제1회동부재, 회동축에 결합되며, 하우스본체의 타측에서 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제2회동부재, 제1회동부재와 제2회동부재에 각각 결합되며, 각각 하나의 판 구조로 구비되는 제1태양광패널과 제2태양광패널을 포함하되, 제1태양광패널과 제2태양광패널이 퍼졌을 때 소정각도로 꺾인 상태가 되도록, 제1태양광패널의 가장자리에 소정간격 이격되며 서로 연통되는 중공의 제1고정부가 형성되고, 제2태양광패널의 가장자리에 제1고정부의 사이에 삽입되어 배치되는 중공의 제2고정부가 형성되며, 제1고정부와 제2고정부에 고정핀이 삽입되어 결합되는 것을 특징으로 하는 이동식 태양광 하우스가 제공될 수 있다.

**발명의 효과**

[0013] 본 발명의 실시예에 의하면, 재난으로 인해 거주 장소가 소실된 이재민들에게 임시 거주 장소를 제공할 수 있고, 전염병 등의 질병 발생을 방지할 수 있는 효과가 있다.

[0014] 또한, 태양광패널을 통해 이동식 태양광 하우스에 자체적으로 전기, 온수 등이 공급될 수 있으므로 이재민들의 생활 편의성이 확보될 수 있고 안락한 주거 환경을 제공할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0015] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다.

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다.

도 5 내지 도 6은 본 발명의 또다른 실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0016] 이하, 본 발명의 일부 실시예들을 예시적인 도면을 통해 상세하게 설명한다. 각 도면의 구성요소들에 참조부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 대해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 또한, 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 구성 또는 기능에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략한다.

[0017] 또한, 본 발명의 구성 요소를 설명하는 데 있어서, 제 1, 제 2, A, B, (a), (b) 등의 용어를 사용할 수 있다. 이러한 용어는 그 구성 요소를 다른 구성 요소와 구별하기 위한 것일 뿐, 그 용어에 의해 해당 구성 요소의 본질이나 차례 또는 순서 등이 한정되지 않는다. 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결", "결합" 또는 "접속" 된다고 기재된 경우, 그 구성 요소는 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되거나 또는 접속될 수 있지만, 각 구성 요소 사이에 또 다른 구성 요소가 "연결", "결합" 또는 "접속"될 수도 있다고 이해되어야 할 것이다.

[0018] 이하 본 발명의 실시예들에서는, 태양광패널이 제1회동부재에 결합되는 제1태양광패널과, 제2회동부재에 결합되는 제2태양광패널로 이뤄지는 예를 기준으로 설명할 것이나, 이와 달리 태양광패널은 제1회동부재와 제2회동부재 중 어느 한쪽에만 결합되는 것도 가능하며, 이 때 태양광패널이 결합되지 않는 회동부재에는 태양광패널의 구조와 유사하되 집광모듈이 구비되지 않은 판 구조물이 결합됨을 미리 밝혀둔다.

[0019] 도 1 내지 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다. 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다. 도 5 내지 도 6은 본 발명의 또다른 실시예에 따른 이동식 태양광 하우스를 보여주는 도면이다.

[0020] 이들 도면들에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 이동식 태양광 하우스(100)는, 내부에 공간이 형성되어 있는 하우스본체(101); 하우스본체(101)의 상부에 구비된 회동축(103)에 결합되며, 하우스본체(101)의

일측에서 하우스본체의 상측 방향으로 회동되는 제1회동부재(105); 회동축(103)에 결합되며, 하우스본체(101)의 타측에서 하우스본체(101)의 상측 방향으로 회동되는 제2회동부재(107); 제1회동부재(105)에 결합되며, 다수의 단으로 퍼지는 제1태양광패널(109); 및 제2회동부재(107)에 결합되며, 다수의 단으로 퍼지는 제2태양광패널(111);을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 하우스본체(101)는 장방향의 박스 형상으로 이뤄질 수 있는데, 하우스본체(101)의 내부에는 공간이 형성되어 있어서, 사용자가 하우스본체(101)의 내부 공간을 다양한 용도로 활용할 수 있게 되며, 일례로 하우스본체(101)의 내부 공간을 수개로 구획하여서 침실, 욕실, 주방 등의 공간으로 활용할 수 있게 된다.

[0022] 이어서, 제1회동부재(105)는 하우스본체(101)의 상부에 구비된 회동축(103)에 결합되는데, 제1회동부재(105)는 하우스본체(101)의 일측면에서 하우스본체(101)의 상측 방향으로 회동되며 올라갈 수 있게 된다.

[0023] 이러한 제1회동부재(105)의 일예에 대한 구조를 좀 더 구체적으로 설명하면, 제1회동부재(105)는 회동축(103)의 양단에 결합되는 측면판(113); 및 하우스본체(101)의 일측면에 나란하도록 측면판(113)의 일측면부 가장자리를 연결하는 연결판;을 포함하여 구성될 수 있다.

[0024] 먼저 측면판(113)은 하우스본체(101)의 단면 가장자리 형상에 대응되도록 형성될 수 있는데, 도면들에서는 하우스본체(101)가 직사각형의 단면을 가지고, 이에 대응되어 측면판(113)은 직각삼각형 형상인 예를 도시하였다.

[0025] 그리고 측면판(113)은 회동축(103)의 양단에 각각 결합되는데, 측면판(113)과 회동축(103)의 연결부분에는 베어링(115)이 장착되어서 측면판(113)이 회동축(103)을 기준으로 회동될 때 마찰저항을 저감시킬 수 있게 된다.

[0026] 연결판은 하우스본체(101)의 일측면에 나란하도록 측면판(113)의 일측면부 가장자리를 연결하는데, 이러한 연결판은 측면판(113)에 용접 등의 방식으로 결합될 수 있다.

[0027] 또한, 제1회동부재(105)는 연결판과 하우스본체(101)의 일측면 사이의 공간을 막도록, 하우스본체(101)의 상부면에 나란하며, 측면판(113)의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 가림판(117)을 더 포함하여 이뤄질 수 있다.

[0028] 이러한 가림판(117)은 측면판(113)의 타측면부의 길이보다 짧은 폭을 가지도록 이뤄진다.

[0029] 이와 같이 제1회동부재(105)에 가림판(117)을 형성함으로써, 연결판과 하우스본체(101)의 일측면 사이로 빗물 등이 침투되는 것을 일부 방지할 수 있게 된다.

[0030] 이어서, 제1태양광패널(109)은 제1회동부재(105)에 결합되는데, 좀 더 구체적으로 제1태양광패널(109)은 제1회동부재(105)의 연결판에 결합되어서, 제1회동부재(105)가 하우스본체(101)의 상부에 올라갔을 때, 제1태양광패널(109)이 태양을 향하도록 배치된다.

[0031] 이러한 제1태양광패널(109)은 다수의 단으로 퍼지는 구조로 이뤄질 수 있는데, 일례로 제1태양광패널(109)은 연결판에 결합되는 하부태양광패널(119)과, 하부태양광패널(119)에 회동가능하게 결합되는 상부태양광패널(121)로 이뤄져서, 두 태양광패널(119,121)이 접했을 때에는 하부태양광패널(119)의 집광모듈과 상부태양광패널(121)의 집광모듈이 서로 마주보며 맞닿게 접히고, 두 태양광패널(119,121)이 퍼졌을 때에는 하부태양광패널(119)의 집광모듈과 상부태양광패널(121)의 집광모듈이 모두 태양을 향하도록 펼쳐지게 된다.

[0032] 한편, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 하부태양광패널(119)과 상부태양광패널(121)은 이들이 펼쳤을 때, 소정의 각도로 꺾인 상태가 유지되도록 구성될 수도 있는데, 즉 도 4에 도시된 바와 같이 하우스본체(101)의 상부면과 하부태양광패널(119) 사이의 각도가 하우스본체(101)의 상부면과 상부태양광패널(121) 사이의 각도보다 더 작도록 구성될 수 있으며, 일례로, 하우스본체(101)의 상부면과 하부태양광패널(119) 사이의 각도는 8° ~20° 사이로, 하우스본체(101)의 상부면과 상부태양광패널(121) 사이의 각도는 33° ~45° 사이로 이뤄지도록 구성될 수 있다.

[0033] 이와 같이 하부태양광패널(119)과 상부태양광패널(121) 사이가 소정의 각도로 꺾인 상태가 유지되도록 구성되면, 계절별 시간별로 태양의 고도가 변화되더라도 태양광의 집광효율 편차가 줄어들게 되는 효과가 있게 된다.

[0034] 즉, 태양의 고도가 낮을 때에는 상대적으로 상부태양광패널(121)의 집광효율이 하부태양광패널(119)의 집광효율보다 높고, 태양의 고도가 높을 때에는 상대적으로 하부태양광패널(119)의 집광효율이 상부태양광패널(121)의 집광효율보다 높으므로, 태양의 고도가 변화되더라도 태양광패널들의 집광효율 편차가 줄어들 수 있게 되는 것이다.

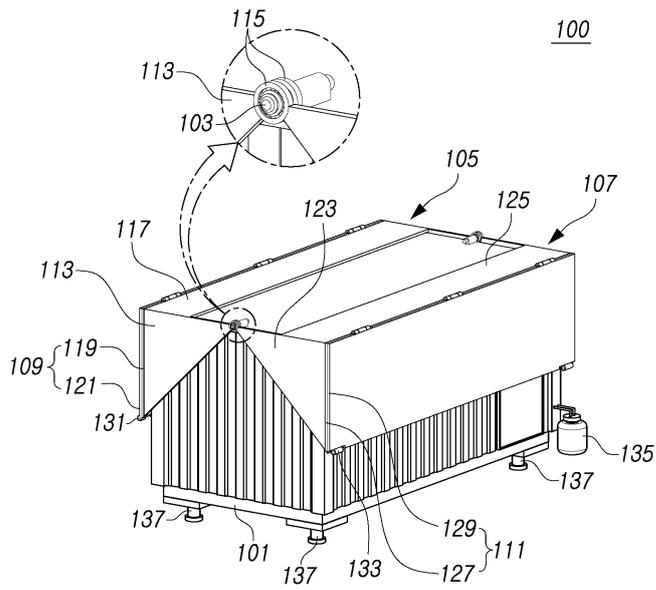
- [0035] 이어서, 제2회동부재(107)는 하우스본체(101)의 상부에 구비된 회동축(103)에 결합되는데, 제2회동부재(107)는 하우스본체(101)의 타측에서 하우스본체(101)의 상측 방향으로 회동되며 올라갈 수 있게 된다.
- [0036] 이러한 제2회동부재(107)는 전술한 제1회동부재(105)와 동일한 구조로 이뤄져서, 제1회동부재(105)의 측면판(113)에 대응되는 결합판(123)과, 제1회동부재(105)의 연결판에 대응되는 지지판을 포함하여 구성된다.
- [0037] 또한, 제2회동부재(107)는 지지판과 하우스본체(101)의 타측면 사이 공간을 막도록, 하우스본체(101)의 상부면에 나란하며 결합판(123)의 일측면부와 수직으로 만나는 타측면부 가장자리를 연결하는 폐쇄판(125)을 더 포함하여 이뤄질 수 있다.
- [0038] 이러한 폐쇄판(125)은 전술한 가림판(117)과 유사한 기능을 수행하게 되며, 폐쇄판(125) 역시 가림판(117)과 동일하게, 결합판(123)의 타측면부의 길이보다 짧은 폭을 가지도록 이뤄져서, 지지판과 하우스본체(101)의 타측면 사이로 빗물 등이 침투되는 것을 일부 방지할 수 있게 된다.
- [0039] 이어서, 제2태양광패널(111)은 제2회동부재(107)에 결합되는데, 좀 더 구체적으로 제2태양광패널(111)은 제2회동부재(107)의 지지판에 결합되는 하부태양광패널(127)과, 하부태양광패널(127)에 회동가능하게 결합되는 상부태양광패널(129)로 이뤄져서, 두 태양광패널(127, 129)이 접혔을 때에는 하부태양광패널(127)의 집광모듈과 상부태양광패널(129)의 집광모듈이 서로 마주보며 맞닿게 접히고, 두 태양광패널(127, 129)이 펴졌을 때에는 하부태양광패널(127)의 집광모듈과 상부태양광패널(129)의 집광모듈이 모두 태양을 향하도록 펼쳐지게 된다.
- [0040] 한편, 이러한 제2태양광패널(111)은 전술한 제1태양광패널(109)과 동일한 구조로 이뤄진다.
- [0041] 물론, 도 4에 도시된 바와 같이, 제2태양광패널(111) 역시 전술한 제1태양광패널(109)과 마찬가지로, 지지판에 결합되는 하부태양광패널(127)과, 하부태양광패널(127)에 회동가능하게 결합되는 상부태양광패널(129)은, 이들이 펼쳐졌을 때 소정각도로 꺾인 상태가 되도록 구비될 수 있으며, 이에 따른 효과는 앞서 설명한 바와 같다.
- [0042] 또한, 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)은, 이들이 펼쳐졌을 때 서로 결합되어 고정되게 되는데, 이와 같이 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)이 펼쳐진 후 서로 결합되어 고정될 수 있도록, 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)이 만나는 가장자리 부분에 고정구조가 마련된다.
- [0043] 이러한 고정구조의 일례로, 제1태양광패널(109)의 상부태양광패널(121) 가장자리에 소정간격 이격되며 서로 연통되는 중공의 제1고정부(131)가 형성되고, 제2태양광패널(111)의 상부태양광패널(129) 가장자리에 제1고정부(131)의 사이에 삽입되어 배치되는 중공의 제2고정부(133)가 형성되며, 제1고정부(131)와 제2고정부(133)에 고정핀(301)이 삽입될 수 있다.
- [0044] 이와 같이 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)에 고정구조를 마련함으로써, 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)이 펼쳐졌을 때 안정적으로 결합되어 고정될 수 있게 된다.
- [0045] 또한, 전술한 바와 같이 제1회동부재(105)와 제2회동부재(107)에 각각 제1태양광패널(109)과 제2태양광패널(111)이 결합되면, 하우스본체(101) 내부의 온도를 일정 부분 낮출 수 있는 효과도 있게 된다.
- [0046] 즉, 혹서기때 태양광패널들이 태양광을 일정 부분 차단할 뿐만 아니라, 하우스본체(101)의 상부면과 태양광패널들 사이에 공기 순환 공간이 확보되므로, 하우스본체(101) 내부의 온도를 일정 부분 낮출 수 있게 되는 것이다.
- [0047] 한편, 앞에서 언급한 바와 같이, 태양광패널이 제1회동부재(105)와 제2회동부재(107) 중 어느 한쪽에만 결합되는 예로서, 제2태양광패널(111) 대신 판 구조물이 결합되는 경우, 이러한 판 구조물은 제2태양광패널(111)의 구조와 유사하게, 하부태양광패널(127)에 대응되는 하부 판 구조물과, 상부태양광패널(129)에 대응되는 상부 판 구조물로 이뤄질 수 있음은 당연하다.
- [0048] 이어서, 하우스본체(101)의 저면에는, 하우스본체(101)의 수평을 조절하도록 펌프(135)로부터 유체를 공급받아 작동되는 수개의 실린더부재(137)가 더 구비될 수 있다.
- [0049] 이러한 실린더부재(137)는 독립적으로 또는 세트로 묶여서 작동될 수 있으며, 펌프(135)는 일례로, 유압펌프로 제공될 수 있다.
- [0050] 이와 같이 하우스본체(101)의 저면에 실린더부재(137)가 구비됨으로써, 하우스본체(101)가 놓이는 바닥이 평탄하지 않더라도 하우스본체(101)의 수평을 맞출 수 있게 된다.
- [0051] 한편, 제1회동부재(105)와 제2회동부재(107)가 하우스본체(101)의 상부에 올라간 후에, 제1회동부재(105)와 제2회동부재(107)를 지지하도록, 수개의 지지바(201)가 제1회동부재(105)와 제2회동부재(107)에 착탈가능하게 더



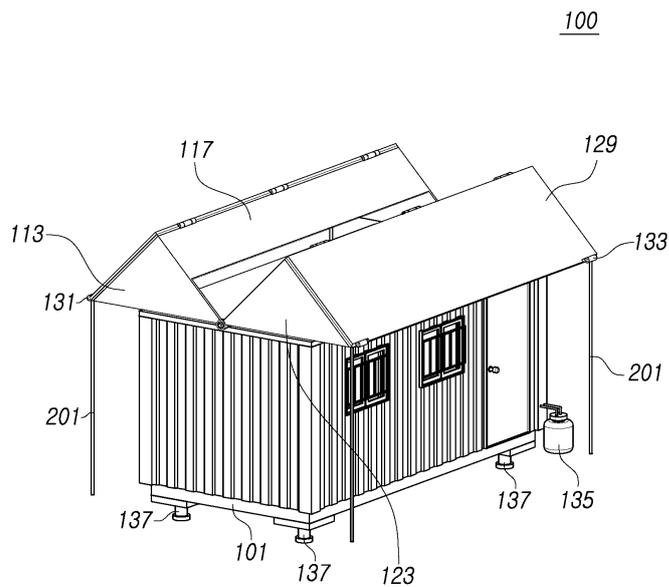
- 121 : 상부태양광패널
- 123 : 결합관
- 125 : 폐쇄관
- 127 : 하부태양광패널
- 129 : 상부태양광패널
- 131 : 제1고정부
- 133 : 제2고정부
- 135 : 펌프
- 500 : 본 발명의 또다른 실시예에 따른 이동식 태양광 하우스

도면

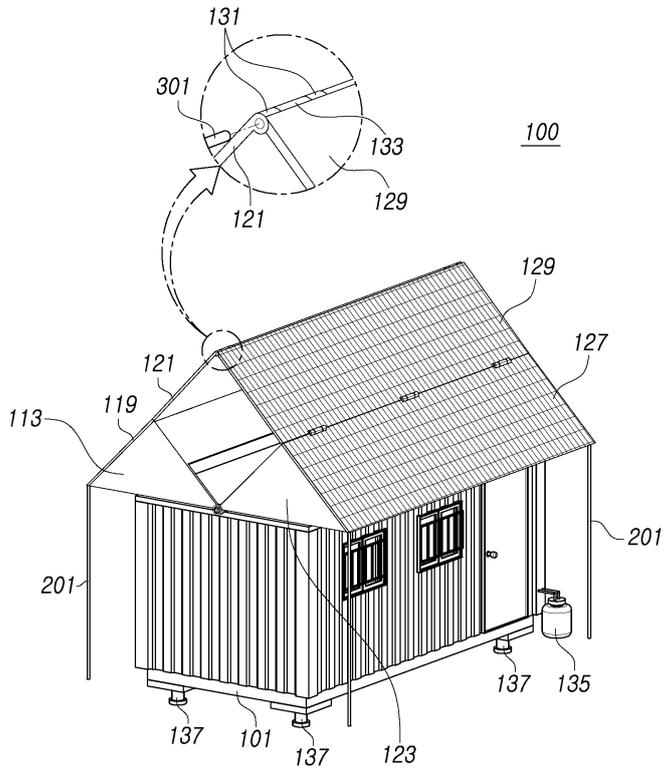
도면1



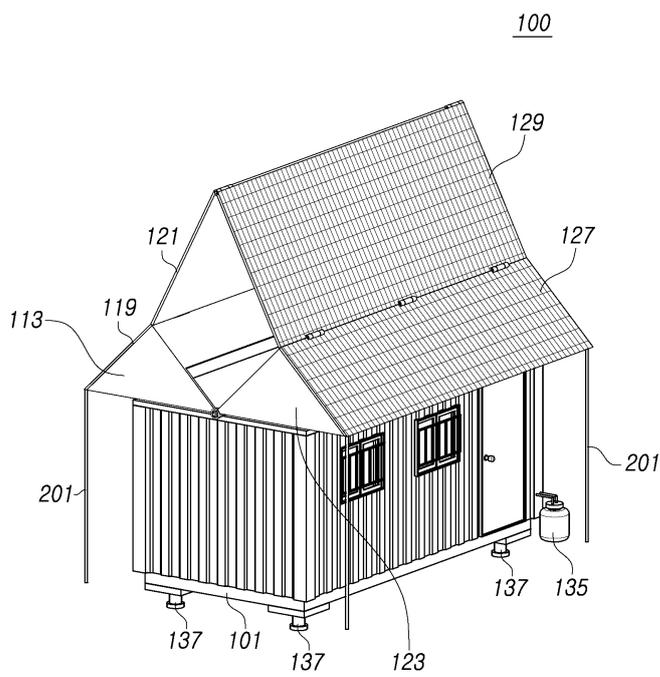
도면2



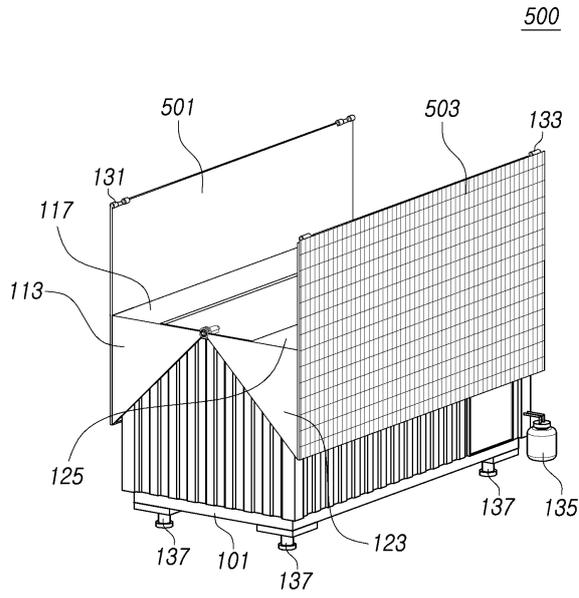
도면3



도면4



도면5



도면6

