



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년08월29일
 (11) 등록번호 10-1651561
 (24) 등록일자 2016년08월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 H02S 20/30 (2014.01) H02S 20/10 (2014.01)
 (52) CPC특허분류
 H02S 20/30 (2015.01)
 H02S 20/10 (2015.01)
 (21) 출원번호 10-2015-0018139
 (22) 출원일자 2015년02월05일
 심사청구일자 2015년02월05일
 (65) 공개번호 10-2016-0096784
 (43) 공개일자 2016년08월17일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR101004052 B1*
 KR101425666 B1*
 KR1020130050038 A*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
 에비수산업주식회사
 경상북도 영천시 금호읍 칠백로 284-37
 (72) 발명자
 오대현
 경상북도 영천시 금호읍 칠백로 284-37 (대곡리)
 (74) 대리인
 특허법인 대연

전체 청구항 수 : 총 1 항

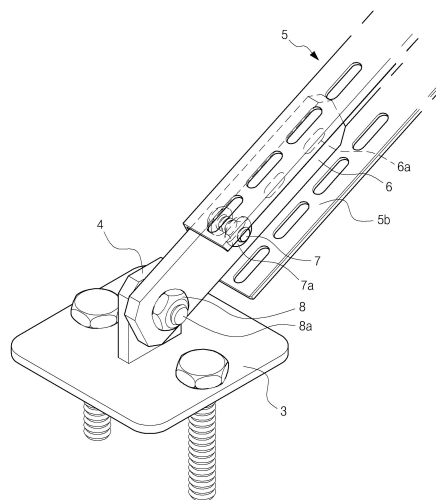
심사관 : 이귀남

(54) 발명의 명칭 **태양광 모듈 장치대**

(57) 요약

본 발명은 태양광 모듈 장치대에 관한 것으로 보다 구체적인 것은, 일측이 높고 타측이 낮은 경사를 이루도록 높은 쪽 지지기둥(1)은 상하길이를 조정할 수 있게 중간부에 연결대(2)를 설치하여 높낮이를 조정케하고 낮은 쪽 지지기둥은 지면에 부착된 고정판(3) 상면에 돌출부(4)를 형성하여 높은 쪽 지지기둥(1)과 낮은 쪽 돌출부(4) 사이에 C형 강재로 된 제1지지대(5)를 설치하는 것에 있어서, 제1지지대는 높은 쪽 지지기둥(1)과 연결되는 곳에 결합부(5a)를 형성하여 볼트와 너트로 체결하고 낮은 쪽 연결공(5b)에는 연결공(5b) 내에 일정간격에 수개의 연결공(6a)이 있는 연결자(6)를 개입하여 연결자(6)와 제1지지대(5)의 연결공(5b)(6b)을 볼트(7)와 너트(7a)로 체결하고, 연결자하단부 연결공(6b)을 제1지지대끝으로 노출시켜 고정판(3)에 형성한 돌출부(4)의 연결공(4a)에 볼트(8)와 너트(8a)로 체결케 한 태양광 모듈 장치대이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

일측이 높고 타측이 낮은 경사를 이루도록 높은쪽 지지기둥(1)은 상하 길이를 조정할 수 있게 중간부에 연결대(2)를 설치하여 높낮이를 조정케 하고 낮은쪽 지지기둥은 지면에 부착된 고정판(3) 상면에 돌출부(4)를 형성하여 높은쪽 지지기둥(1)과 낮은쪽 돌출부(4) 사이에 C형강재로 된 제1지지대(5)를 설치하는 것에 있어서, 제1지지대는 높은쪽 지지기둥(1)과 연결곳에 연결공이 있는 결합부(5a)을 형성하여 볼트와 너트로 체결하고 낮은쪽 연결공(5b)에는 연결공(5b)내에 일정간격에 수개의 연결공(6a)이 있는 연결자(6)를 개입하여 연결자(6)와 제1지지대(5)의 연결공(5b)(6a)을 볼트(7)와 너트(7a)로 체결하고 연결자 하단부 연결공(6b)을 제1지지대끝으로 노출시켜 고정판(3)에 형성한 돌출부(4)의 연결공(4a)에 볼트(8)와 너트(8a)로 체결케 함으로써 제1지지대(5)의 기울기에 맞추어 제1지지대(5) 끝을 고정판(3)에 안전하고 견고하게 고정시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 태양광 모듈 장치대.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 태양광 모듈 장치대에 관한 것으로 보다 구체적인 것은, 일측이 높고 타측이 낮게 경사를 가지도록 설치되는 태양광 모듈 장치대에 있어서 높은쪽지지대에 대응하여 설치되는 낮은쪽 고정부를 개량하여 보다 편리 하면서 견고한 태양광 모듈 장치대가 이루어지게 한 것이다.

배경 기술

종래의 태양광 모듈 장치대는 일측이 높고 타측이 낮은 경사를 이루도록 지지기둥위에 제1지지대를 설치하고 제1지지대와 직교되는 방향으로 제2지지대를 설치하고 제2지지대위에 태양광 모듈판을 설치하는 구조로 되기 때문에 제1지지대의 높은쪽기둥과 낮은쪽 기둥이 지붕 또는 지면에 고정하도록 되어 있다.

따라서 높낮이 조정이 어렵기 때문에 알맞은 경사도를 조정하는데 많은 애로를 겪고 있는 불편이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) (KR)특허등록 제0949484호

(특허문헌 0002) (KR)특허등록 제0961876호

발명의 내용

해결하려는 과제

본 발명은 상기 불편을 해소하기 위하여 개발한 것이다.

과제의 해결 수단

본 발명은 일측이 높고 타측이 낮은 경사를 이루도록 높은쪽 지지기둥(1)은 상하 길이를 조정할 수 있게 중간부에 연결대(2)를 설치하여 높낮이를 조정케 하고 낮은쪽 지지기둥은 지면에 부착된 고정판(3) 상면에 돌출부(4)

를 형성하여 높은쪽 지지기둥(1)과 낮은쪽 돌출부(4) 사이에 C형강재로 된 제1지지대(5)를 설치하는 것에 있어서, 제1지지대는 높은쪽 지지기둥(1)과 연결곳에 연결공이 있는 결합부(5a)을 형성하여 볼트와 너트로 체결하고 낮은쪽 연결공(5b)에는 연결공(5b)내에 일정간격에 수개의 연결공(6a)이 있는 연결자(6)를 개입하여 연결자(6)와 제1지지대(5)의 연결공(5b)(6a)을 볼트(7)와 너트(7a)로 체결하고 연결자 하단부 연결공(6b)을 제1지지대끝으로 노출시켜 고정판(3)에 형성한 돌출부(4)의 연결공(4a)에 볼트(8)와 너트(8a)로 체결케 함으로써 제1지지대(5)의 기울기에 맞추어 제1지지대(5) 끝을 고정판(3)에 안전하고 견고하게 고정시킬 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 것이다.

발명의 효과

이와 같이 된 본 발명은 C형강재로 된 제1지지대(5)의 하단 연결공(5b)에 연결되는 연결자(6)의 하단 연결공(6b)이 고정판(3) 상면에 형성된 돌출부(4)의 연결공(4a)에 볼트(8)와 너트(8a)로 체결되기 때문에 설치각도를 상하로 조절할 수 있고, 연결자(6)의 연결공(6b)이 노출되는 길이를 조절할 수 있게 되므로 제1지지대의 기울기에 맞추어 고정판에 고정시킬 수 있는 이점이 있고, 제1지지대(5)의 높낮이에 따라 높은쪽 지지기둥(1)의 높낮이가 높아지거나 낮아져도 그에 대응하여 연결자의 각도를 조절할 수 있기 때문에 낮은쪽 고정판(3)에 설치되는 제1지지대의 끝을 안전하고 견고하게 고정할 수 있게 되는 이점을 얻을 수 있는 것이다.

미설명부호 9는 보조지지대, 10은 제2지지대, 11은 태양관 모듈판이다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 사시도

도 2는 도 1의 분해 사시도

도 3은 본 발명의 설치상태도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

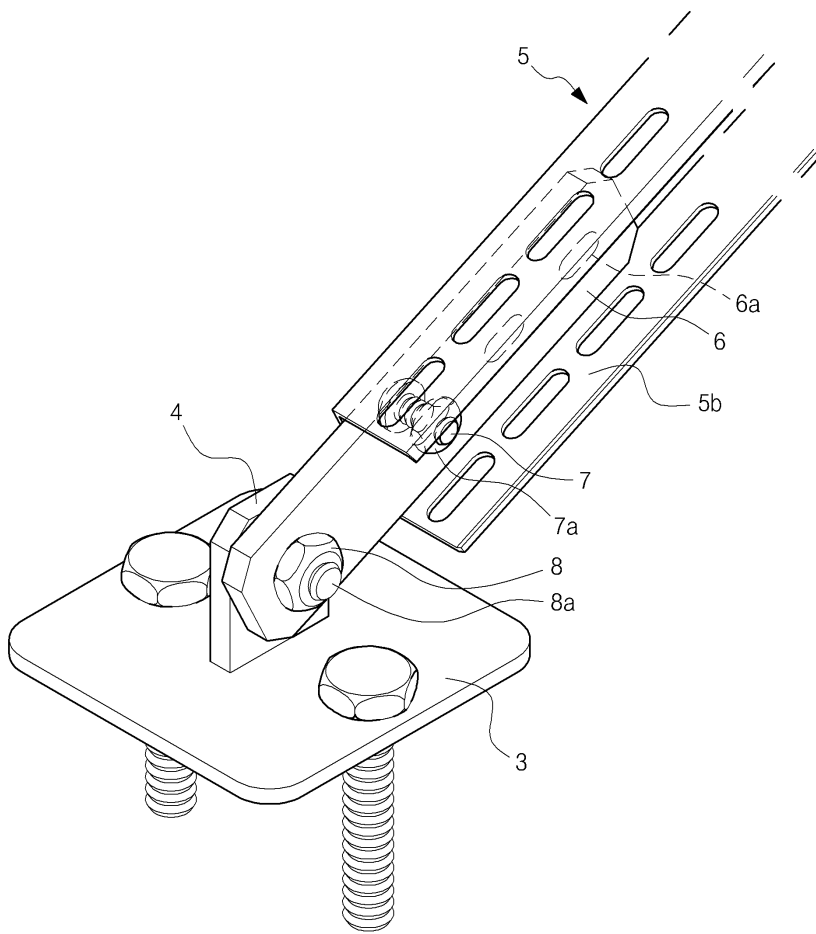
본 발명은 일측이 높고 타측이 낮은 경사를 이루도록 높은쪽 지지기둥(1)은 상하 길이를 조절할 수 있게 중간부에 연결대(2)를 설치하여 높낮이를 조정케 하고 낮은쪽 지지기둥은 지면에 부착된 고정판(3) 상면에 돌출부(4)를 형성하여 높은쪽 지지기둥(1)과 낮은쪽 돌출부(4) 사이에 C형강재로 된 제1지지대(5)를 설치하는 것에 있어서, 제1지지대는 높은쪽 지지기둥(1)과 연결곳에 연결공이 있는 결합부(5a)을 형성하여 볼트와 너트로 체결하고 낮은쪽 연결공(5b)에는 연결공(5b)내에 일정간격에 수개의 연결공(6a)이 있는 연결자(6)를 개입하여 연결자(6)와 제1지지대(5)의 연결공(5b)(6a)을 볼트(7)와 너트(7a)로 체결하고 연결자 하단부 연결공(6b)을 제1지지대끝으로 노출시켜 고정판(3)에 형성한 돌출부(4)의 연결공(4a)에 볼트(8)와 너트(8a)로 체결케한 구성이다.

부호의 설명

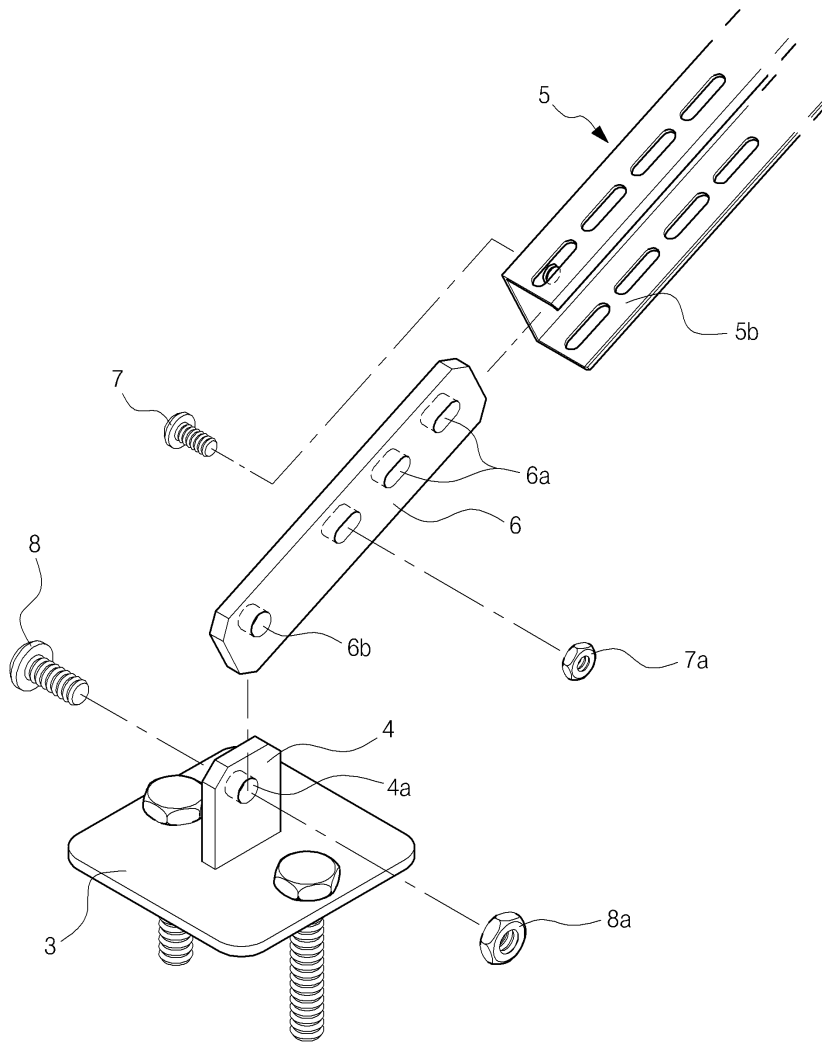
- | | |
|--------------|----------|
| 1 : 높은쪽 지지기둥 | 3 : 고정판 |
| 4 : 돌출부 | 4a : 연결공 |
| 5 : 제1지지대 | 5a : 결합부 |
| 5b : 연결공 | 6 : 연결자 |
| 6a : 연결공 | 6b : 연결공 |
| 7 : 볼트 | 7a : 너트 |
| 8 : 볼트 | 8a : 너트 |

도면

도면1



도면2



도면3

