



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년02월28일
 (11) 등록번호 10-1833459
 (24) 등록일자 2018년02월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A01G 9/16 (2006.01) A01G 9/14 (2006.01)
 (52) CPC특허분류
 A01G 9/16 (2013.01)
 A01G 9/14 (2013.01)
 (21) 출원번호 10-2016-0022385
 (22) 출원일자 2016년02월25일
 심사청구일자 2016년02월25일
 (65) 공개번호 10-2017-0100177
 (43) 공개일자 2017년09월04일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR100761522 B1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이명희
 경기도 양주시 어하고개로 123-39 (삼승동)
교병성
 경기도 양주시 화합로 1630, 세창리베하우스아파트 105동 1304호 (옥정동)
 (72) 발명자
이명희
 경기도 양주시 어하고개로 123-39 (삼승동)
교병성
 경기도 양주시 화합로 1630, 세창리베하우스아파트 105동 1304호 (옥정동)
 (74) 대리인
유상무

전체 청구항 수 : 총 4 항

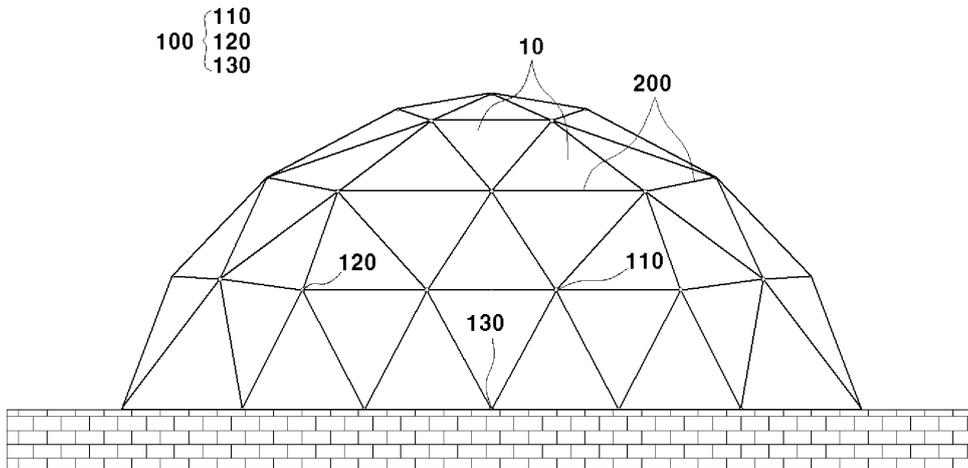
심사관 : 윤재욱

(54) 발명의 명칭 **돔형 온실 구조물**

(57) 요약

단위 길이로 구성되는 다수의 지지파이프와 지지파이프의 단부를 접속지점에서 고정하기 위한 연결고정판으로 이루어지는 간단한 부품만을 사용하여 현장에서 직접 돔 구조물을 간편하게 조립하여 시공할 수 있게 구성된 돔형 온실 구조물이 개시된다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

삼각형의 형상을 가지는 다수의 패널이 돔 형상을 이루며 조립되는 돔형 온실 구조물에 있어서,

상기 패널의 각 꼭지점에 배치되는 연결고정판과, 상기 연결고정판을 서로 연결하고 패널의 변이 지지되는 지지파이프를 포함하여 구성되되, 상기 연결고정판은, 원형의 판으로 구성되되 상기 지지파이프가 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 6개의 결합공이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 패널의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 육구 연결고정판과, 원형의 판으로 구성되되 상기 지지파이프가 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 5개의 결합공이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 패널의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 오구 연결고정판과, 반원형의 판으로 구성되되 상기 지지파이프의 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 4개의 결합공이 원주방향으로 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 패널의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 사구 연결고정판을 포함하여 구성되고,

상기 지지파이프는 그 단면이 반구형으로 형성되는 상부프레임부와 상기 상부프레임부의 측면으로 돌출되어 상기 패널의 변이 안착 지지되는 안착지지부와, 상기 안착지지부의 하측으로 형성되되 그 단면이 반구형으로 형성되는 받침프레임부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 돔형 온실 구조물.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 지지파이프는 양단부 중앙 부분에, 전후 방향으로 상기 연결고정판에 끼워지는 끼움홈이 형성되고 상하 방향으로 상기 결합공에 대응되는 체결공이 형성되어,

상기 지지파이프의 체결공과 연결고정판의 결합공이 대응되도록 상기 지지파이프의 단부를 연결고정판에 끼움결합한 상태에서, 상기 체결공과 결합공에 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 지지파이프가 결합되게 구성되는 것을 특징으로 하는 돔형 온실 구조물.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 지지파이프는 양단부를 압착하여 결합면을 형성하고 상기 결합면 중앙에는 상기 결합공에 대응되는 고정공이 형성되어,

상기 지지파이프의 고정공과 연결고정판의 결합공이 대응되도록 상기 지지파이프의 단부를 연결고정판의 상면에 안착시킨 상태에서, 상기 고정공과 결합공에 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 지지파이프가 결합되게 구성되는 것을 특징으로 하는 돔형 온실 구조물.

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 연결고정판은 연결고정판의 전방에서 결합되는 전면커버 및 연결고정판의 후방에서 결합되는 후면커버를

통해 밀폐되게 구성되되,

상기 연결고정판의 중앙에는 관통공이 형성되고,

상기 전면커버는 하부가 개방된 원통형으로 구성되되 상면 중앙에 전방 투입공이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판에 고정된 지지파이프의 상단부가 수용되는 상부수용홈이 형성되며,

상기 후면커버는 상부가 개방된 원통형으로 구성되되 하면 중앙에 후방 투입공이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판에 고정된 지지파이프의 하단부가 수용되는 하부수용홈이 형성되어,

상기 전방 투입공, 관통공 및 후방투입공으로 투입된 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 전면커버 및 후면커버가 결합되게 특징으로 하는 돔형 온실 구조물.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 돔형 온실 구조물에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 단위 길이로 구성되는 다수의 지지파이프와 지지파이프의 단부를 접속지점에서 고정하기 위한 연결고정판으로 이루어지는 간단한 부품만을 사용하여 현장에서 직접 돔 구조물을 간편하게 조립하여 시공할 수 있게 한 돔형 온실 구조물에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 근래에는 다양한 형태의 구조물들이 축조되고 있으며, 이러한 구조물들은 우리 주변에서 쉽게 찾아볼 수 있게 되었다. 그 일례로서, 반구형상 즉, 돔형(Dome Type)의 지붕을 구비한 건축물을 들 수 있다.

[0005] 일반적인 돔형 구조물은, 건축물의 외벽체를 축조한 후 그 상부에 돔 지붕 프레임을 설치하여 시공하게 된다.

[0007] 이와 같은 돔형 구조물은 돔 내부에 아무런 지지대 없이 대단히 거대한 공간을 덮을 수 있고, 기둥이나 대들보가 없어 매우 넓은 실내공간을 제공할 수 있게 구성되기 때문에, 농산물 재배용 온실, 곤충 사육 시설, 체험농장, 식물원 등 다양한 구조물로 이용된다.

[0009] 하지만, 종래의 돔형 구조물은, 일정 길이로 절단된 프레임 파이프들을 일정 형상으로 배치하고 1지점 상에 모여진 프레임 파이프의 선단들을 용접하여 영구적으로 연결하는 방식이 대부분이었고, 별도의 연결구 및 체결구를 사용하여 분해 가능한 상태로 접속시킬 수 있도록 별도의 연결구에 의해 조립하는 방식들이 몇몇 제안되었으나, 그 조립시공이 까다로워 많은 작업시간이 소요될 뿐만 아니라, 이에 따른 인건비 과다지출 등으로 인하여 제작 및 시공에 고가의 비용이 소요되는 문제점이 있었다.

[0011] 그리고, 종래의 돔형 구조물은 별도의 연결구 및 체결구를 상호 결합하기 위해서는 각각의 프레임의 길이와 각도를 맞추어야 하기 때문에 조립이 어렵고, 전문기술자가 요구되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상술한 문제점을 개선하기 위해 제안된 것으로, 그 목적은 단위 길이로 구성되는 다수의 지지파이프와 지지파이프의 단부를 접속지점에서 고정하기 위한 연결고정판으로 이루어지는 간단한 부품만을 사용하여 현장에서 직접 돔 구조물을 간편하게 조립하여 시공할 수 있게 구성된 돔형 온실 구조물을 제공하는 데 있다.

[0015] 또한, 본 발명의 목적은 숙련자뿐만 아니라 비숙련자라 하더라도 돔 구조물의 조립작업을 쉽고 빠르고 견고하면서도 정교하게 수행할 수 있게 구성되어 인건비를 절감할 뿐만 아니라, 외관상 보기 좋은 구조물을 조립할 수 있게 구성된 돔형 온실 구조물을 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0017] 상술한 목적은, 삼각형의 형상을 가지는 다수의 패널이 돔 형상을 이루며 조립되는 돔형 온실 구조물에 있어서, 상기 패널의 각 꼭지점에 배치되는 연결고정판과; 상기 연결고정판을 서로 연결하고 패널의 변이 지지되는 지지파이프를 포함하여 구성되되, 상기 연결고정판은, 원형의 판으로 구성되되 상기 지지파이프가 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 6개의 결합공이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 연결고정판의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 육구 연결고정판과, 원형의 판으로 구성되되 상기 지

지파이프가 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 5개의 결합공이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 연결고정판의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 오구 연결고정판과, 반원형의 판으로 구성되며 상기 지지파이프의 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 4개의 결합공이 원주방향으로 따라 균등한 각도를 이루면서 형성되고 상기 결합공의 사이에는 연결고정판의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성되는 사구 연결고정판을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 돔형 온실 구조물에 의해 달성된다.

[0019] 그리고 상기 지지파이프는 양단부 중앙 부분에, 전후 방향으로 상기 연결고정판에 끼워지는 끼움홈이 형성되고 상하 방향으로 상기 결합공에 대응되는 체결공이 형성되어, 상기 지지파이프의 체결공과 연결고정판의 결합공이 대응되도록 상기 지지판의 단부를 연결판에 끼움 결합한 상태에서, 상기 체결공과 결합공에 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 지지파이프가 결합되게 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 그리고 상기 지지파이프는 양단부를 압착하여 결합면을 형성하고 상기 결합면 중앙에는 상기 결합공에 대응되는 고정공이 형성되어, 상기 지지파이프의 체결공과 연결고정판의 고정공이 대응되도록 상기 지지판의 단부를 연결판의 상면에 안착시킨 상태에서, 상기 체결공과 고정공에 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 지지파이프가 결합되게 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0023] 그리고 상기 지지파이프는 그 단면이 반구형으로 형성되는 상부프레임부와 상기 상부프레임부의 측면으로 돌출되어 상기 패널의 변이 안착 지지되는 안착지지부와, 상기 안착지지부의 하측으로 형성되며 그 단면이 반구형으로 형성되는 받침프레임부를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

[0025] 그리고 상기 연결고정판은 연결고정판의 전방에서 결합되는 전면커버 및 연결고정판의 후방에서 결합되는 후면커버를 통해 밀폐되게 구성되며, 상기 연결고정판의 중앙에는 관통공이 형성되고, 상기 전면커버는 하부가 개방된 원통형으로 구성되며 상면 중앙에 전방 투입공이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판에 고정된 지지파이프의 상단부가 수용되는 상부수용홈이 형성되며, 상기 후면커버는 상부가 개방된 원통형으로 구성되며 하면 중앙에 후방 투입공이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판에 고정된 지지파이프의 하단부가 수용되는 하부수용홈이 형성되어, 상기 전방 투입공, 관통공 및 후방투입공으로 투입된 볼트를 삽입한 후 상기 볼트에 너트를 체결하여 연결고정판에 전면커버 및 후면커버가 결합되게 특징으로 한다.

발명의 효과

[0027] 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물은 단위 길이로 구성되는 다수의 지지파이프와 지지파이프의 단부를 접속지점에서 고정하기 위한 연결고정판으로 이루어지는 간단한 부품만을 사용하여 패널을 조립하여 현장에서 직접 돔 구조물을 간편하게 시공할 수 있게 구성된다는 효과가 있다.

[0029] 또한, 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물은 연결고정판에 형성된 결합공에 지지파이프를 조립하면, 돔 구조물이 자연스럽게 시공되기 때문에 숙련자뿐만 아니라 비숙련자라 하더라도 돔 구조물의 조립작업을 쉽고 빠르고 견고하면서도 정교하게 수행할 수 있게 구성되어, 인건비를 절감할 뿐만 아니라, 돔 구조물이 정확한 각도를 이루면서 조립되기 때문에 외관상 보기 좋은 구조물을 조립할 수 있다는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0031] 도 1은 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물의 정면도,
 도 2는 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에 사용된 육구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면,
 도 3은 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에 사용된 오구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면,
 도 4는 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에 사용된 사구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면,
 도 5는 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에서 지지파이프의 바람직한 일 실시례를 도시한 도면,
 도 6은 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에서 지지파이프의 바람직한 다른 실시례를 도시한 도면,
 도 7은 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에서 지지파이프의 바람직한 또 다른 실시례를 도시한 도면,
 도 8은 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물에서 연결고정판을 밀폐시키는 전면커버 및 후면커버를 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0032] 이하, 첨부된 도면들을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0034] 첨부된 도 1은 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물의 정면도이고, 도 2는 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물에 사용된 육구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면이며, 도 3은 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물에 사용된 오구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면이며, 도 4는 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물에 사용된 사구 연결고정판과 지지파이프를 설명하기 위한 도면이다.
- [0036] 도1을 참조하면, 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물은 삼각형의 형상을 가지는 다수의 패널(10)이 돛 형상을 이루며 돛형상의 구조물을 형성한다. 여기서, 상기 패널(10)에 대해 설명하면, 패널은 판 형상을 가지며, 구조물의 특성에 따라 유리, 폴리카보네이트, 합판, 고강도 압축패널, 샌드위치 패널 등 단열재나 미관이 아름다운 마감재 등 여러 재료가 사용될 수 있다.
- [0038] 본 발명에 따른 돛형 온실 구조물은 상기 패널(10)의 각 꼭지점에 배치되는 연결고정판(100)과, 상기 연결고정판(100)을 서로 연결하고 패널(10)의 변이 지지되는 지지파이프(200)를 포함하여 구성된다.
- [0040] 먼저, 상기 연결고정판(100)은 패널(10)의 각 꼭지점에 배치되어 패널(10)의 단부를 각각 지지하고 지지파이프(200)의 단부를 접속지점에서 고정하기 위해 사용되는 것으로, 본 발명에서는 육구 연결고정판(110), 오구 연결고정판(120) 및 사구 연결고정판(130)의 3가지 구조가 사용된다.
- [0042] 즉, 도1에 도시된 바와 같이, 돛형 온실 구조물에서 6갈래의 방사상 방향으로 배치된 지지파이프(200)를 접속지점에서 일체로 접속시켜주기 위한 육구 연결고정판(110)과, 돛형 온실 구조물에서 5갈래의 방사상 방향으로 배치된 지지파이프(200)를 접속지점에서 일체로 접속시켜주기 위한 오구 연결고정판(120) 및 돛형 온실 구조물의 바닥부분에서 4갈래의 방사상 방향으로 배치된 지지파이프(200)를 접속지점에서 일체로 접속시켜주기 위한 사구 연결고정판(130)으로 구성된다.
- [0044] 구체적으로, 도2에 도시된 바와 같이, 상기 육구 연결고정판(110)은 원형의 판으로 구성되며 상기 지지파이프(200)가 단부가 볼트(B) 및 너트(N)를 통해 결합되는 6개의 결합공(111)이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성된다. 그리고 상기 결합공(111)의 사이에는 패널(10)의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성된다. 여기서, 상기 육각 고정판(110)에 형성된 결합공(111)은 60도 각도를 이루면서 배치되어, 결합공(111)에 결합되는 지지파이프(200)가 60도 각도를 이루면서 자연스럽게 결합될 수 있게 구성된다.
- [0046] 그리고 도3에 도시된 바와 같이, 상기 오구 연결고정판(120)은 원형의 판으로 구성되며 상기 지지파이프(200)가 단부가 볼트(B) 및 너트(N)를 통해 결합되는 5개의 결합공(121)이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성된다. 그리고 상기 결합공(121)의 사이에는 패널(10)의 단부가 안착 지지되는 안착부가 형성된다. 여기서, 상기 오각 고정판(120)에 형성된 결합공(121)은 72도 각도를 이루면서 배치되어, 결합공(121)에 결합되는 지지파이프(200)가 72도 각도를 이루면서 자연스럽게 결합될 수 있게 구성된다.
- [0048] 그리고 도4에 도시된 바와 같이, 상기 사구 연결고정판(130)은 반원형의 판으로 구성되며 상기 지지파이프(200)의 단부가 볼트 및 너트를 통해 결합되는 4개의 결합공(131)이 원주방향을 따라 균등한 각도를 이루면서 형성된다. 그리고, 상기 결합공(131)의 사이에는 패널(10)의 단부가 안착 지지되는 안착부(132)가 형성된다. 여기서, 상기 사각 고정판(130)에 형성된 결합공(131)은 60도 각도를 이루면서 배치되어, 결합공(131)에 결합되는 지지파이프(200)가 60도 각도를 이루면서 자연스럽게 결합될 수 있게 구성된다.
- [0050] 여기서, 상기 육구 연결고정판(110), 오구 연결고정판(120) 및 사구 연결고정판(130)의 결합공(111, 121, 131)에 지지파이프(200)가 결합되는 방식이 볼트(B) 및 너트(N)를 통한 결합 방식을 가지기 때문에 실외에서 돛 구조물을 용이하면서 견고하게 조립 및 해체할 수 있게 되며, 상기 육구 연결고정판(110), 오구 연결고정판(120) 및 사구 연결고정판(130)의 결합공(111, 121, 131) 사이에 형성된 안착부((112, 122, 132))에 패널(10)의 단부가 각각 지지되도록 구성되기 때문에 돛 구조물을 이루는 패널(10)이 견고한 고정이 이루어지게 된다.
- [0052] 다음으로, 상기 지지파이프(200)는 돛형 온실 구조물의 뼈대를 이루는 것으로, 각 지지파이프들 사이에 형성되는 공간에 패널이 설치되어 마감되는 구조를 갖는다. 즉, 패널(10)의 변은 상기 지지파이프(200)에 각각 지지된 다음, 실리콘 등의 마감재(S)를 통해 지지파이프(200)에 고정되게 구성된다.
- [0054] 여기서, 지지파이프(200)는 상기 연결고정판(100)에 조립식으로 결합될 수 있게 구성된다. 구체적으로 도 5에 도시된 바와 같이 상기 지지파이프(200)는 양단부 중앙 부분에, 전후 방향으로 상기 연결고정판(100)에 끼워지는 끼움홈(211)이 형성되고 상하 방향으로 상기 결합공(111, 121, 131)에 대응되는 체결공(212)이 형성되는 것이 바람직하다. 이와 같이 구성된 지지파이프(200)는 지지파이프의 체결공(212)과 연결고정판의 결합공

(111,121,131)이 대응되도록 상기 지지파이프(200)의 단부를 연결고정판(100)에 끼움 결합한 상태에서, 상기 체결공(212)과 결합공(111,121,131)에 볼트(B)를 삽입한 후 상기 볼트에 너트(N)를 체결하여 연결고정판(100)에 지지파이프(200)가 결합되게 구성된다.

[0056] 또한, 도6에 도시된 바와 같이, 상기 지지파이프(200)는 양단부를 압착하여 결합면(221)을 형성하고 상기 결합면(221) 중앙에는 상기 결합공(111,121,131)에 대응되는 고정공(222)이 형성되는 것이 바람직하다. 이와 같이 구성된 지지파이프(200)는 상기 지지파이프의 고정공(222)과 연결고정판의 결합공(111,121,131)이 대응되도록 상기 지지파이프(200)의 단부를 연결고정판(100)의 상면에 안착시킨 상태에서, 상기 고정공(222)과 결합공(111,121,131)에 볼트(B)를 삽입한 후 상기 볼트(B)에 너트(N)를 체결하여 연결고정판(100)에 지지파이프(200)가 결합되게 구성된다.

[0058] 이와 같이, 본 발명은 연결고정판(100)에 형성된 결합공(111,121,131)에 지지파이프(200)의 단부가 볼트(B) 및 너트(N)를 통해 조립되는 결합 방식을 가지기 때문에 실외에서 돔 구조물을 용이하면서 견고하게 조립 및 해체할 수 있게 된다.

[0060] 한편, 상기 지지파이프(200)는 패널(10)의 변이 안착되어 지지되는 구조를 가져 지지파이프(200) 사이에서 패널(10)이 견고하게 설치될 수 있게 구성되는 것이 바람직하다.

[0062] 이를 위해, 도7에 도시된 바와 같이, 상기 지지파이프(200)는 그 단면이 반구형으로 형성되는 상부프레임부(231)와, 상기 상부프레임부(231)의 측면으로 돌출되어 상기 패널(10)의 변이 안착 지지되는 안착지지부(232)와, 상기 안착지지부(232)의 하측으로 형성되되 그 단면이 반구형으로 형성되는 받침프레임부(233)를 포함하여 구성된다. 이와 같이 구성된 본 실시예에 따른 지지파이프(200)는 상기 안착지지부(232)에 패널(10)의 변이 안착되어 안정적으로 설치될 수 있으며, 받침프레임부(233)를 통해 안착지지부(232)에 설치된 패널(10)이 지지되어 지지파이프(200)에 패널(10)이 견고하게 설치되게 구성된다.

[0064] 나아가, 상기 연결고정판(100)은 연결고정판(100)의 전방에서 결합되는 전면커버(410) 및 연결고정판(100)의 후방에서 결합되는 후면커버(420)를 통해 밀폐되게 구성되는 것이 바람직하다.

[0066] 이를 위해, 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 연결고정판(100)의 중앙에는 관통공(150)이 형성된다. 그리고, 상기 전면커버(410)는 하부가 개방된 원통형으로 구성되되 상면 중앙에 전방 투입공(411)이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판(100)에 고정된 지지파이프(200)의 상단부가 수용되는 상부수용홈(412)이 형성된다. 그리고, 상기 후면커버(420)는 상부가 개방된 원통형으로 구성되되 하면 중앙에 후방 투입공(421)이 형성되고 그 외주면을 따라 상기 연결고정판(100)에 고정된 지지파이프(200)의 하단부가 수용되는 하부수용홈(422)이 형성된다.

[0068] 이와 같이 구성된 전면커버(410) 및 후면커버(420)는 각각 연결고정판(100)의 전면 및 후면에 밀착된 상태에서, 상기 전방 투입공(411), 관통공(150) 및 후방투입공(421)으로 볼트(B)를 투입시켜 삽입한 후 상기 볼트(B)에 너트(N)를 체결한다. 그러면 상기 연결고정판(100)에 전면커버(410) 및 후면커버(420)가 결합되어 연결고정판(100)의 내부가 전면커버(410) 및 후면커버(420)를 통해 완벽하게 밀폐된다.

[0070] 따라서, 상기 연결고정판(100)이 전면커버(410) 및 후면커버(420)를 통해 밀폐되기 때문에 연결고정판(100)으로 물이 들어오는 것이 방지될 뿐만 아니라, 상기 지지파이프(200)의 단부가 전면커버(410)의 상부수용홈(412) 및 후면커버(420)의 하부수용홈(422)에 수용되어 지지되기 때문에 연결고정판 상에서 지지파이프가 더욱 견고하게 고정된다.

[0071] 삭제

[0072] 삭제

[0074] 또한, 본 발명에 따른 돔형 온실 구조물은 연결고정판에 지지파이프를 조립하면 돔 구조물이 자연스럽게 시공되기 때문에 숙련자뿐만 아니라 비숙련자라 하더라도 돔 구조물의 조립작업을 쉽고 빠르고 견고하면서도 정교하게 수행할 수 있게 구성되어 인건비를 절감할 뿐만 아니라, 돔 구조물이 정확한 각도를 이루면서 조립되기 때문에 외관상 보기 좋은 구조물을 조립할 수 있다는 장점이 있다.

[0076] 이상에서와 같이 본 발명은 특정의 실시예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 청구범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 개조 및 변화 가능하다는 것을 당 업계에서 통상의 지

식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

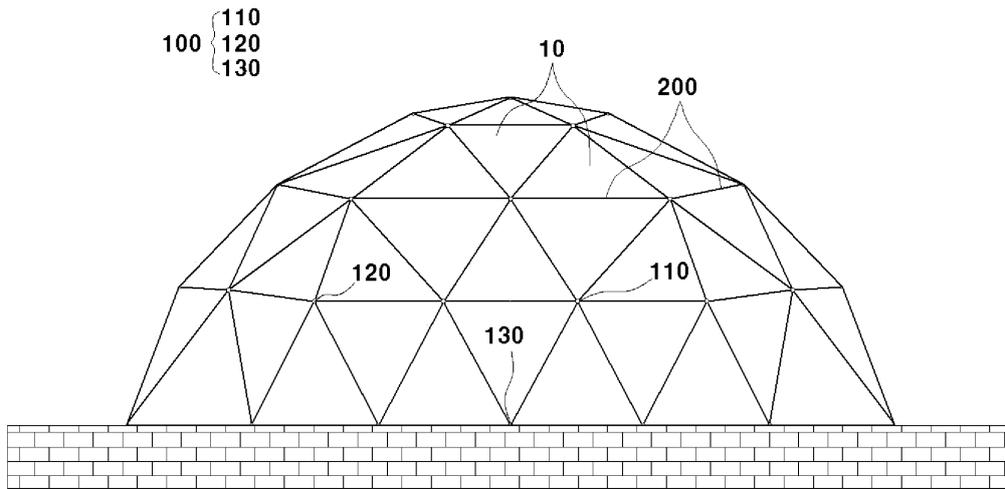
부호의 설명

[0078]

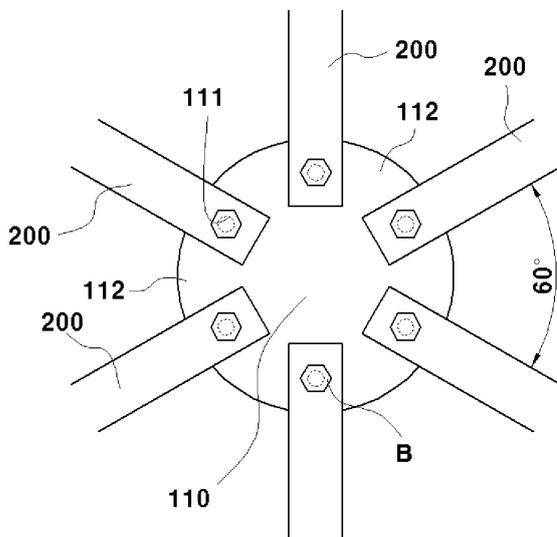
- 10: 패널
- 100: 연결고정판
- 110: 육구 연결고정판
- 120: 오구 연결고정판
- 130: 사구 연결고정판
- 200: 지지프레임

도면

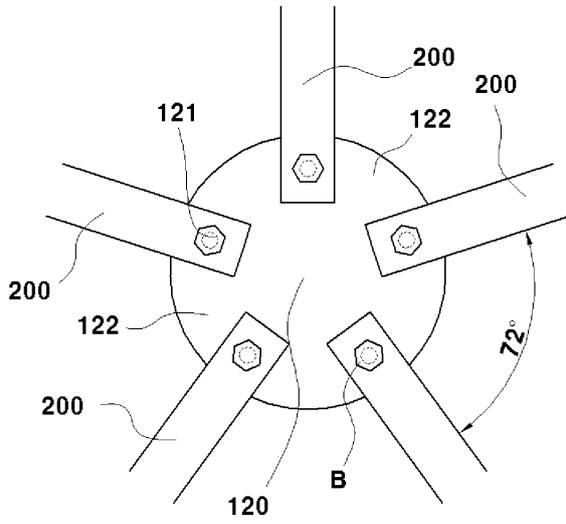
도면1



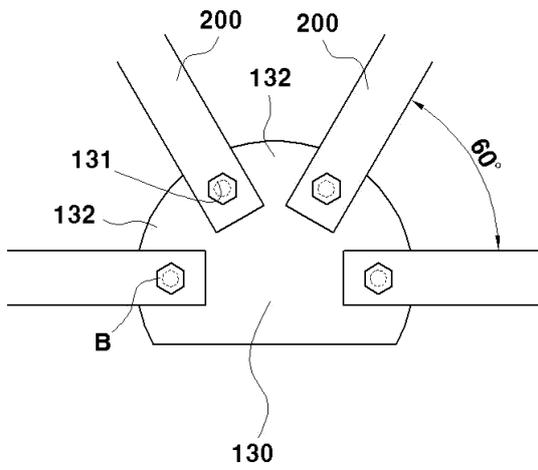
도면2



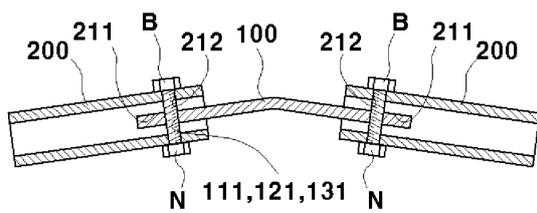
도면3



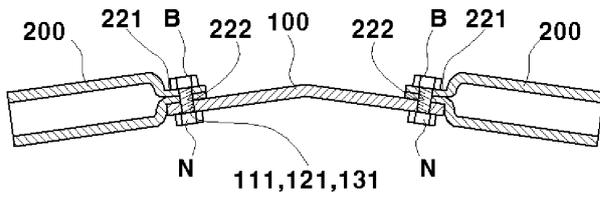
도면4



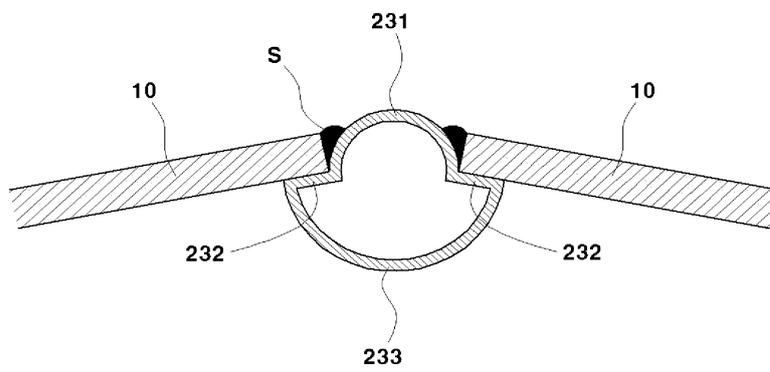
도면5



도면6



도면7



도면8

