



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개실용신안공보(U)

(11) 공개번호 20-2023-0001944
(43) 공개일자 2023년10월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 9/14 (2006.01) *E04B 1/19* (2006.01)

(71) 출원인
신동수
충청남도 논산시 성동면 원봉길 105-9

(52) CPC특허분류
A01G 9/14 (2020.08)
E04B 1/19 (2023.08)

(72) 고안자
신동수
충청남도 논산시 성동면 원봉길 105-9

(21) 출원번호 20-2022-0000805
(22) 출원일자 2022년03월31일
심사청구일자 2022년03월31일

(74) 대리인
특허법인 케이투비

전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 고안의 명칭 내풍 구조 비닐하우스

(57) 요 약

본 고안은 내풍 구조 비닐하우스에 관한 것이다.

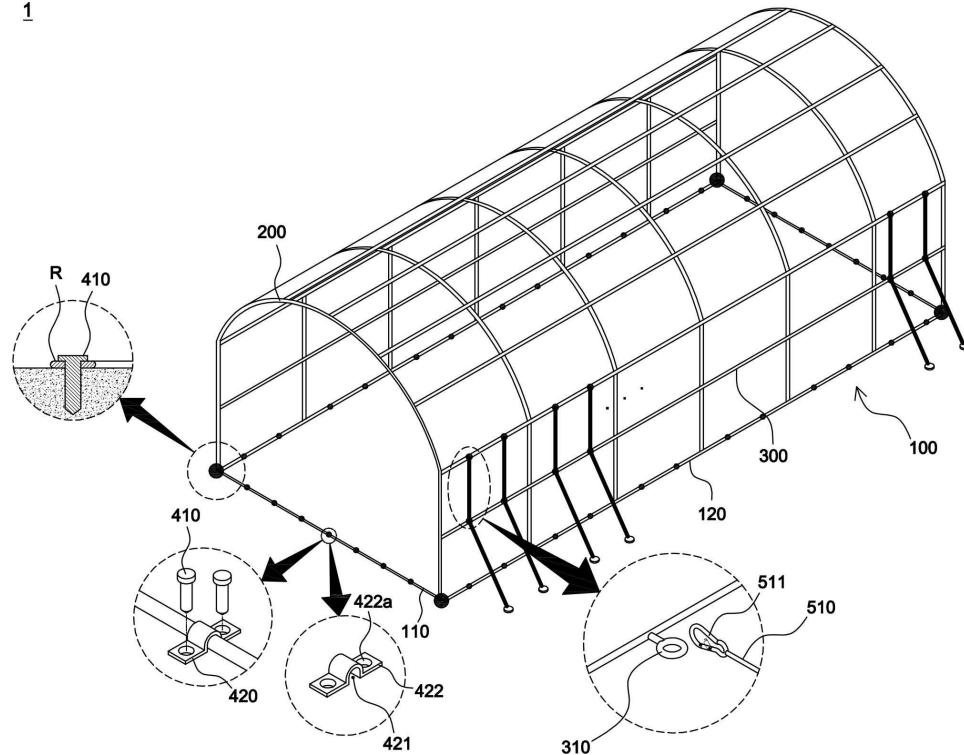
상세하게는,

내풍 구조 비닐하우스(1)에 있어서,

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2

1



지면에 접촉, 고정되고, 세로축프레임(110)과, 가로축프레임(120)의 결합으로 바닥면이 되는 비닐하우스틀바닥프레임(100)과, 양 끝단이 상기 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)에 각각 결합, 고정되어, 비닐하우스의 구조를 형성하게 하는 등 간격으로 배치되는 다수 개의 아치형 비닐하우스지붕프레임(200)과, 상기 비닐하우스틀바닥프레임(100)에 등 간격으로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)의 외측 또는 내측에, 등 간격으로 가로축프레임(120)과 평행하게 다수 개 형성되어, 다수 개로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)을 고정, 내구성이 향상되도록 하는 비닐하우스가로고정프레임(300)과, 상기 비닐하우스틀바닥프레임(100)을 지면에 고정시키는 바닥프레임지면고정수단(400) 및 상기 비닐하우스가로고정프레임(300)과 지면을 연결, 결합하여, 지면에 대한 비닐하우스의 고정력을 향상시키는 내풍강화지면고정수단(500);으로 구성되며,

상기 내풍강화지면고정수단(500)은,

단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 2개의 접촉점이 형성되도록 결합되고, 타단부는 지면에 고정되도록 하여,

강풍 및 태풍의 피해를 방지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

이로 인해, 본 고안은, 비닐하우스 골조와 지면과의 고정력을 강화하여, 강풍 및 태풍에 대한 비닐하우스의 형태유지성, 내구성을 극대화함으로서, 오랜 기간 비닐하우스를 활용할 수 있도록 한다는 이점이 있다.

(52) CPC특허분류

E04H 9/14 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

내풍 구조 비닐하우스(1)에 있어서,

지면에 접촉, 고정되고, 세로축프레임(110)과, 가로축프레임(120)의 결합으로 바닥면이 되는 비닐하우스를바닥프레임(100);

양 끝단이 상기 비닐하우스를바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)에 각각 결합, 고정되어, 비닐하우스의 구조를 형성하게 하는 등 간격으로 배치되는 다수 개의 아치형 비닐하우스지붕프레임(200);

상기 비닐하우스를바닥프레임(100)에 등 간격으로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)의 외측 또는 내측에, 등 간격으로 가로축프레임(120)과 평행하게 다수 개 형성되어, 다수 개로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)을 고정, 내구성이 향상되도록 하는 비닐하우스가로고정프레임(300);

상기 비닐하우스를바닥프레임(100)을 지면에 고정시키는 바닥프레임지면고정수단(400);

상기 비닐하우스가로고정프레임(300)과 지면을 연결, 결합하여, 지면에 대한 비닐하우스의 고정력을 향상시키는 내풍강화지면고정수단(500);으로 구성되되,

상기 내풍강화지면고정수단(500)은,

단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 2개의 접촉점이 형성되도록 결합되고, 타단부는 지면에 고정되도록 하여,

강풍 및 태풍의 피해를 방지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는,

내풍 구조 비닐하우스.

청구항 2

제 1항에 있어서,

내풍강화지면고정수단(500)은,

단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 연결, 결합되고, 타단부는 지면에 결합, 고정되는 가로고정프레임지면고정밴드(510);

상기 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 단부가 비닐하우스가로고정프레임(300)의 일측에 최초 연결, 결합되어 형성되는 제 1내풍구조접점부(520);

상기 제 1내풍구조접점부(520)에 연결, 결합된 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 또 다른 위치의 비닐하우스가로고정프레임(300)의 일측에 연결, 결합되어 형성되는 제 2내풍구조접점부(530);

상기 제 1내풍구조접점부(520)와, 제 2내풍구조접점부(530)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 타단부가 지면에 연결, 고정되도록 하는 지면고리말뚝(540);으로 구성되어,

상기 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 단부가 비닐하우스가로고정프레임(300)과 결합되어 제 1내풍구조접점부(520)가 생성되도록 하고, 순차적으로 제 1내풍구조접점부(520)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 또 다른 위치에 위치한 비닐하우스가로고정프레임(300)과 결합되어 제 2내풍구조접점부(530)가 생성되도록 하고, 제 2내풍구조접점부(530)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 지면에 고정된 지면고리말뚝(540)에 결합, 고정되어, 지면에 대한 비닐하우스를바닥프레임(100), 비닐하우스지붕프레임(200), 비닐하우스가로고정프레임(300)의 고정력이 극대화되도록 하는 것을 특징으로 하는,

내풍 구조 비닐하우스.

고안의 설명

기술 분야

[0001] 본 고안은 내풍 구조 비닐하우스에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 지면에 대한 비닐하우스의 기본이 되는 골조의 고정력을 극대화하여, 강풍 및 태풍의 피해를 방지할 수 있도록 도모하는, 내풍 구조 비닐하우스에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 비닐하우스는 외부 기후에 관계없이 내부에서 다양한 작물을 재배하도록 하는 재배방식에 이용되는데, 재배작물의 종류에 따라 비닐하우스 내부의 온도 조절 및 적정온도를 유지함과 더불어, 다양한 자연환경에도 내부의 재배작물을 보호할 수 있도록 기본 골조이 내구성이 중요하다.

[0003] 본 고안은, 다양한 자연환경, 특히, 강풍이나 태풍과 같은 바람이 강하게 부는 환경에서 비닐하우스의 붕괴 및 파손 등을 미연에 방지, 비닐하우스 기본 골조가 지면으로부터 이탈하지 않도록 함으로서, 비닐하우스의 내구성은 물론, 내부의 재배작물의 재배 안전성이 극대화되도록 하는, 내풍 구조 비닐하우스를 제공하고자 한다.

[0004] 이에, 내풍 구조 비닐하우스에 관한 선행 기술로서,

[0005] 도 4의 (a)에 도시된 바와 같이,

[0006] 대한민국 등록특허공보 제10-1134699호의 "다축 연결 조인트 및 이를 이용한 아치형 하우스 구조물"(이하, '선행기술1'이라 함.)은,

[0007] 각각 외주연에 방사상으로 각도를 두고 배치되며 상하 대칭구조로 형성되어, 관통홀이 형성된 다수의 단위 강관부재를 삽입하여 체결할 수 있도록 강관부재의 관통홀에 대응하는 적어도 하나의 관통홀 또는 돌기부가 형성되는 다수의 상부 및 하부 분할 조인트와, 각각 상기 다수개의 분할 조인트 사이에 상호 연결하도록 설치되며, 상기 분할 조인트를 보강 지지하며 다수의 관통홀이 형성된 다수의 상부 및 하부 지지부와, 각각 상기 다수의 상부 및 하부 분할 조인트 및 지지부와 일체로 이루어지도록 원형으로 이루어지고, 그의 중앙에 관통홀이 형성된 상부 및 하부 중앙부로 이루어지며, 상기 다수의 분할 조인트는 각각 단면이 반구형상으로 이루어지고, 지지부 및 중앙부는 관통홀에 체결부재가 체결되어, 다수의 직선 및 곡선 단위 강관부재를 다축 연결 조인트와 결합함에 의해, 트러스, 다이아몬드, 직사각형 등의 단위 구조가 종방향으로 아치구조를 이루면서 터널형 구조물을 형성하여 수직 및 수평방향으로 골조를 보강 지지할 수 있는 다축 연결 조인트 및 이를 이용한 아치형 하우스 구조물에 관한 것이다.

[0008] 또 다른 선행 기술로서는,

[0009] 도 4의 (b)에 도시된 바와 같이,

[0010] 대한민국 등록특허공보 제10-1186215호의 "강관 파이프와 링크부재를 이용한 하우스 구조물"(이하, '선행기술2'라 함.)은,

[0011] 강관 파이프로 이루어진 적어도 하나의 기둥, 상기 각 기둥에 일단이 접하는 적어도 2개의 강관으로 이루어진 보, 상기 기둥과 보를 상호 연결하기 위한 다수의 제1링크부재 및 상기 보와 보를 상호 연결하기 위한 제2링크부재를 포함하며, 상기 제1링크부재는 일측이 기둥의 일부를 감싸고 타측이 보의 일부를 감싸며, 상기 제2링크부재는 일측이 보의 일부를 감싸고 타측이 인접한 보의 일부를 감싸고, 상기 제1 및 제2 링크부재는 기둥 및 보를 관통하는 다수의 체결수단에 의해 각 링크부재의 일측 및 타측이 기둥 및 보에 고정되어, 강관 파이프로 이루어진 기둥과 기둥 사이에 연결되는 다수의 강관 파이프로 이루어진 보를 상호 견고하게 연결하고, 설치 및 해체가 용이한 강관 파이프와 링크부재를 이용한 하우스 구조물에 관한 것이다.

[0012] 살펴본 바와 같이, 상기 선행기술 1 내지 선행기술 2는,

[0013] 본 고안과 동일한 비닐하우스 구조에 관한 기술분야로, 비닐하우스의 견고함을 도모하기 위한 것이다.

[0014] 그러나, 비닐하우스를 견고하게 하기 위한 구체적인 해결수단에 있어 차이가 있다.

[0015] 즉, 고안이 해결하고자 하는 과제를 해결하고, 그 효과를 발휘시키기 위한 고안의 구체적인 해결수단(구성요소)에 있어 기술적 특징에 차이가 있다.

[0016] 그러므로, 본 고안은, 상기 선행기술을 포함한 종래의 비닐하우스 구조와 관련된 기술과는 다른, 본 고안만의 고안의 해결하고자 하는 과제(고안의 목적), 이를 해결하기 위한 해결수단(구성요소) 및 이를 해결함으로서 발

휘되는 효과를 기반으로, 그 기술적 특징을 꾀하고자 한다.

선행기술문헌

특허문헌

[0017]

(특허문헌 0001) (문헌 1) 대한민국 등록특허공보 제10-1134699호 (2012.04.02. 등록)

(특허문헌 0002) (문헌 1) 대한민국 등록특허공보 제10-1186215호 (2012.09.20. 등록)

고안의 내용

해결하려는 과제

[0018]

본 고안은 상술된 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서,

[0019]

비닐하우스의 기본이 되는 골조를 지면에 보다 철저하게 고정되도록 함으로서, 강풍 및 태풍을 견딜 수 있는 지면에 대한 고정력 및 내구성이 극대화되도록 하는 내풍 구조 비닐하우스를 제공하는 데 목적이 있다.

[0020]

본 고안의 또 다른 목적은,

[0021]

비닐하우스의 기본 골조의 내구성 향상 및 형태의 유지성으로, 오랜 기간 비닐하우스를 유지, 활용할 수 있도록 하는 내풍 구조 비닐하우스를 제공하는 데에 그 목적이 있다.

[0022]

또한, 비닐하우스가 설치되는 장소 및 관리자의 의견에 따라, 비닐하우스 골조가 지면에 고정되는 방법을 결정 할 수 있도록 함으로서, 비닐하우스가 설치되는 장소의 특성에 맞게, 비닐하우스 주변의 안전도를 고려할 수 있는 내풍 구조 비닐하우스를 제공하는 데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0023]

상기 목적을 이루기 위한 본 고안은, 해결하고자 하는 과제를 달성하기 위해 안출된 것으로서,

[0024]

내풍 구조 비닐하우스에 있어서,

[0025]

지면에 접촉, 고정되고, 세로축프레임과, 가로축프레임의 결합으로 바닥면이 되는 비닐하우스틀바닥프레임;

[0026]

양 끝단이 상기 비닐하우스틀바닥프레임의 가로축프레임에 각각 결합, 고정되어, 비닐하우스의 구조를 형성하게 하는 등 간격으로 배치되는 다수 개의 아치형 비닐하우스지붕프레임;

[0027]

상기 비닐하우스틀바닥프레임에 등 간격으로 배치된 비닐하우스지붕프레임의 외측 또는 내측에, 등 간격으로 가로축프레임과 평행하게 다수 개 형성되어, 다수 개로 배치된 비닐하우스지붕프레임을 고정, 내구성이 향상되도록 하는 비닐하우스가로고정프레임;

[0028]

상기 비닐하우스틀바닥프레임을 지면에 고정시키는 바닥프레임지면고정수단;

[0029]

상기 비닐하우스가로고정프레임과 지면을 연결, 결합하여, 지면에 대한 비닐하우스의 고정력을 향상시키는 내풍 강화지면고정수단;으로 구성되되,

[0030]

상기 내풍강화지면고정수단은,

[0031]

단부는 비닐하우스가로고정프레임에 2개의 접촉점이 형성되도록 결합되고, 타단부는 지면에 고정되도록 하여,

[0032]

강풍 및 태풍의 피해를 방지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0033]

이때, 내풍강화지면고정수단은,

[0034]

단부는 비닐하우스가로고정프레임에 연결, 결합되고, 타단부는 지면에 결합, 고정되는 가로고정프레임지면고정 밴드;

[0035]

상기 가로고정프레임지면고정밴드의 단부가 비닐하우스가로고정프레임의 일측에 최초 연결, 결합되어 형성되는 제 1내풍구조접점부;

[0036]

상기 제 1내풍구조접점부에 연결, 결합된 가로고정프레임지면고정밴드가 또 다른 위치의 비닐하우스가로고정프

레임의 일측에 연결, 결합되어 형성되는 제 2내풍구조접점부;

[0037] 상기 제 1내풍구조접점부와, 제 2내풍구조접점부를 거친 가로고정프레임지면고정밴드의 타단부가 지면에 연결, 고정되도록 하는 지면고리말뚝;으로 구성되어,

[0038] 상기 가로고정프레임지면고정밴드의 단부가 비닐하우스가로고정프레임과 결합되어 제 1내풍구조접점부가 생성되도록 하고, 순차적으로 제 1내풍구조접점부를 거친 가로고정프레임지면고정밴드가 또 다른 위치에 위치한 비닐하우스가로고정프레임과 결합되어 제 2내풍구조접점부가 생성되도록 하고, 제 2내풍구조접점부를 거친 가로고정프레임지면고정밴드가 지면에 고정된 지면고리말뚝에 결합, 고정되어, 지면에 대한 비닐하우스틀바닥프레임, 비닐하우스지붕프레임, 비닐하우스가로고정프레임의 고정력이 극대화되도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0039] 한편, 이에 앞서 본 명세서는 실용신안등록청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니되며, 고안자는 그 자신의 고안을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 고안의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

[0040] 따라서, 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 고안의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐, 본 고안의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

고안의 효과

[0041] 이상의 구성 및 작용에서 상기 설명한 바와 같이 본 고안에 따르면,

[0042] 1. 강풍 및 태풍의 피해를 미연에 방지할 수 있다.

[0043] 즉, 강풍 및 태풍에 의한 비닐하우스 골조의 파손 및 손실(지면으로부터의 비닐하우스 골조 이탈 현상)을 방지 할 수 있다.

[0044] 2. 컴팩트한 구조로 설치가 용이하다.

[0045] 3. 오랜 기간의 사용으로 인한 비닐하우스의 기본 골조의 형태 변형을 방지, 비닐하우스 기본 골조의 형태 유지 성 및 내구성을 극대화한다.

[0046] 즉, 본 고안은,

[0047] 강풍 및 태풍에 의한 비닐하우스 골조의 파손 및 지면으로부터의 이탈로 인한 손실을 방지하고, 기본 골조의 형태의 유지성 및 내구성 향상, 설치 및 유지, 보수가 용이한 내풍 구조 비닐하우스를 제공하는 매우 효과적인 고안이라 하겠다.

도면의 간단한 설명

[0048] 도 1은 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스에 대한 구성도를 나타낸 것이다.

도 2는 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스에 대한 실시 예를 상태 사시도로 나타낸 것이다.

도 3은 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스의 실시 예에 대한 정면도를 나타낸 것이다.((a)는 작은삼각매립형, (b)는 큰삼각매립형, (c)는 바닥매립형)

도 4는 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스에 대한 선행기술의 대표도를 나타낸 것이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0049] 이하에서는 첨부된 도면을 참조하여, 본 고안인 내풍 구조 비닐하우스(1)에 대한 기능, 구성 및 작용을 상세히 설명하기로 한다.

[0050] 도 1은 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스에 대한 구성도를 나타낸 것이며, 도 2는 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스에 대한 실시 예를 상태 사시도로, 도 3은 본 고안에 따른 내풍 구조 비닐하우스의 실시 예에 대한 정면도를 나타낸 것이다.

[0051] 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 고안은,

- [0052] 내풍 구조 비닐하우스(1)에 있어서,
- [0053] 지면에 접촉, 고정되고, 세로축프레임(110)과, 가로축프레임(120)의 결합으로 바닥면이 되는 비닐하우스를바닥프레임(100);
- [0054] 양 끝단이 상기 비닐하우스를바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)에 각각 결합, 고정되어, 비닐하우스의 구조를 형성하게 하는 등 간격으로 배치되는 다수 개의 아치형 비닐하우스지붕프레임(200);
- [0055] 상기 비닐하우스를바닥프레임(100)에 등 간격으로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)의 외측 또는 내측에, 등 간격으로 가로축프레임(120)과 평행하게 다수 개 형성되어, 다수 개로 배치된 비닐하우스지붕프레임(200)을 고정, 내구성이 향상되도록 하는 비닐하우스가로고정프레임(300);
- [0056] 상기 비닐하우스를바닥프레임(100)을 지면에 고정시키는 바닥프레임지면고정수단(400);
- [0057] 상기 비닐하우스가로고정프레임(300)과 지면을 연결, 결합하여, 지면에 대한 비닐하우스의 고정력을 향상시키는 내풍강화지면고정수단(500);으로 구성되되,
- [0058] 상기 내풍강화지면고정수단(500)은,
- [0059] 단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 2개의 접촉점이 형성되도록 결합되고, 타단부는 지면에 고정되도록 하여,
- [0060] 강풍 및 태풍의 피해를 방지할 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.
- [0061] 즉, 본 고안은,
- [0062] 비닐하우스를바닥프레임(100), 비닐하우스지붕프레임(200), 비닐하우스가로고정프레임(300)을 결합, 고정하여, 내풍 구조 비닐하우스(1)의 기본 골조를 형성하고, 바닥프레임지면고정수단(400)을 이용, 비닐하우스를바닥프레임(100)을 지면에 고정시키고, 이에 더하여서, 내풍강화지면고정수단(500)을 이용, 비닐하우스가로고정프레임(300)과 지면을 고정시켜, 강풍 및 태풍에 대한 내구성을 극대화한, 내풍 구조 비닐하우스(1)에 관한 것이다.
- [0063] 본 고안을 좀 더 구체적으로 살펴보면,
- [0064] 비닐하우스를바닥프레임(100)은,
- [0065] 비닐하우스의 기본 골조인 바닥면으로, 상술한 바와 같이, 세로축프레임(110)과 가로축프레임(120)의 결합으로, 사각 형상으로 형성되고, 바닥프레임지면고정수단(400)을 통해, 지면에 고정된다.
- [0066] 경우에 따라서는, 지면에 매립될 수 있다.
- [0067] 이때, 세로축프레임(110) 또는 가로축프레임(120)의 양 끝단에 바닥프레임지면고정수단(400)과의 결합력을 향상시키기 위한 고리 형상의 바닥면고정고리(R);가 더 포함, 구성되어,
- [0068] 바닥프레임지면고정수단(400)과의 결합력 향상으로, 지면에 대한 비닐하우스를바닥프레임(100)의 고정력이 향상되도록 할 수 있다.
- [0069] 비닐하우스지붕프레임(200)은,
- [0070] 일정 곡률로 형성된 아치형 골조로, 양 끝단이 각각 비닐하우스를바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)의 길이 내에서 등 간격으로 배치, 고정 결합되어, 비닐하우스의 기본 골조인 지붕이 형성되도록 한다.
- [0071] 비닐하우스가로고정프레임(300)은,
- [0072] 상술한 바와 같이,
- [0073] 비닐하우스를바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)에 등 간격으로 배치, 고정 결합된 비닐하우스지붕프레임(200)의 외측, 또는 내측에, 가로축프레임(120)과 평행하게 일정 간격 이격되어 등 간격으로 배치, 고정 결합되어,
- [0074] 비닐하우스 골조의 결합 내구성을 향상시키고, 일측에 내풍강화지면고정수단(500)과 결합되어, 지면에 대한 비닐하우스 골조의 고정력이 극대화되도록 한다.
- [0075] 이때, 실시 예로,
- [0076] 내풍강화지면고정수단(500)과의 결합 용이성을 위해, 고리 형상의 내풍강화지면고정수단연결고리(310);가 더 포

함, 구성되어,

[0077] 상술한 바와 같이,

[0078] 내풍강화지면고정수단(500)과의 결합이 용이해지도록 할 수 있다.

[0079] 바닥프레임지면고정수단(400)은,

[0080] 예를 들어,

[0081] 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 모서리 측을 지면에 고정시키는 말뚝 형상의 바닥프레임지면고정말뚝(410);

[0082] 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 세로축프레임(110)과, 가로축프레임(120)에 다수 개 등 간격으로 위치, 결합되어, 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 지면 고정력을 극대화하는 바닥프레임지면고정브라켓(420);으로 구성되어,

[0083] 지면에 대한 비닐하우스 기본 골조의 고정력이 극대화되도록 한다.

[0084] 이때, 바닥프레임지면고정브라켓(420)은,

[0085] 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 세로축프레임(110)과 가로축프레임(120)의 일측에 삽입되도록 일정 곡률로 형성된 원형삽입공간모듈(421);

[0086] 상기 원형삽입공간모듈(421)의 양 끝단으로부터 각각 일정 길이 연장되어, 지면과 밀착되도록 하고, 바닥프레임지면고정말뚝(410)을 이용, 지면에 고정되도록 하는, 지면고정말뚝삽입홀(422a)이 형성된 브라켓지면고정편모듈(422);로 구성되어,

[0087] 지면에 대한 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 고정력이 향상되도록 할 수 있다.

[0088] 내풍강화지면고정수단(500)은,

[0089] 단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 2개의 접촉점이 형성되도록 결합되고, 타단부는 지면에 고정되도록 하여, 비닐하우스 골조의 지면 고정력을 향상, 강풍 및 태풍에 의한 피해를 방지하되,

[0090] 예를 들어,

[0091] 단부는 비닐하우스가로고정프레임(300)에 연결, 결합되고, 타단부는 지면에 결합, 고정되는 가로고정프레임지면고정밴드(510);

[0092] 상기 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 단부가 비닐하우스가로고정프레임(300)의 일측에 최초 연결, 결합되어 형성되는 제 1내풍구조접점부(520);

[0093] 상기 제 1내풍구조접점부(520)에 연결, 결합된 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 또 다른 위치의 비닐하우스 가로고정프레임(300)의 일측에 연결, 결합되어 형성되는 제 2내풍구조접점부(530);

[0094] 상기 제 1내풍구조접점부(520)와, 제 2내풍구조접점부(530)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 타단부가 지면에 연결, 고정되도록 하는 지면고리말뚝(540);으로 구성되어,

[0095] 상기 가로고정프레임지면고정밴드(510)의 단부가 비닐하우스가로고정프레임(300)과 결합되어 제 1내풍구조접점부(520)가 생성되도록 하고, 순차적으로 제 1내풍구조접점부(520)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 또 다른 위치에 위치한 비닐하우스가로고정프레임(300)과 결합되어 제 2내풍구조접점부(530)가 생성되도록 하고, 제 2내풍구조접점부(530)를 거친 가로고정프레임지면고정밴드(510)가 지면에 고정된 지면고리말뚝(540)에 결합, 고정되어, 지면에 대한 비닐하우스틀바닥프레임(100), 비닐하우스지붕프레임(200), 비닐하우스가로고정프레임(300)의 고정력이 극대화되도록 한다.

[0096] 좀 더 구체적으로는,

[0097] 실시 예로,

[0098] 가로고정프레임지면고정밴드(510)는,

[0099] 단부에 형성되고, 비닐하우스가로고정프레임(300)과의 결합, 고정 용이성을 향상시키기 위한 원터치고리모듈(511);

[0100] 타단부는 지면고리말뚝(540)이 삽입되어, 지면에 고정되도록 하는 고리 형상의 고정밴드지면고정고리모듈(51

2);로 구성되어,

[0101] 비닐하우스가로고정프레임(300)과, 지면과의 고정 용이성 및 고정력이 향상되도록 한다.

[0102] 이때, 가로고정프레임지면고정밴드(510)는, 상술한 바와 같이,

[0103] 실시 예처럼 형성될 수도 있고, 원터치고리모듈(511)과 고정밴드지면고정고리모듈(512)이 없는 밴드 형상으로 형성될 수 있다.

[0104] 밴드 형상으로 형성될 경우에는, 비닐하우스가로고정프레임(300)과, 지면고리말뚝(540)에 매듭으로 고정된다.

[0105] 또한, 지면고리말뚝(540)은, 말뚝 형상 또는, 상부에 고리가 형성된 말뚝 형상으로 형성될 수 있다.

[0106] 그러므로, 가로고정프레임지면고정밴드(510)에 고정밴드지면고정고리모듈(512)이 형성될 경우에는, 지면고리말뚝(540)은 말뚝 형상으로,

[0107] 가로고정프레임지면고정밴드(510)는 밴드 형상일 경우에는, 상부에 고리가 형성된 말뚝 형상으로 형성되는 것이 바람직하다.

[0108] 또한, 내풍강화지면고정수단(500)에는,

[0109] 상기 제 1내풍구조접점부(520)와, 제 2내풍구조접점부(530)를 지나, 비닐하우스틀바닥프레임(100)의 가로축프레임(120)의 일측에 연결, 결합되어 형성되는 제 3내풍구조접점부(P);가 더 포함, 구성되어,

[0110] 비닐하우스 주변 통행에 대한 안전성을 극대화할 수 있다.

[0111] 즉, 도 3을 참고하여 설명하면,

[0112] 도 3은, 비닐하우스틀바닥프레임(100)과, 비닐하우스가로고정프레임(300)과, 내풍강화지면고정수단(500)과, 지면과의 결합 방법을 실시 예로 도시한 것으로,

[0113] (a)는 작은삼각매립형 결합 방법으로,

[0114] 내풍강화지면고정수단(500)이 지면에 보다 더 가깝게 위치하여 고정되도록 하는 방법으로, 비닐하우스의 설치 공간이 넉넉하지 않을 경우 또는, 비닐하우스 주변의 통행 안전성을 도모하기 위한 것이며,

[0115] (b)는 큰삼각매립형 결합 방법으로,

[0116] 일정 크기의 삼각형상의 공간이 형성되도록 지면에 고정되는 방법으로, 비닐하우스의 설치 공간이 넉넉할 경우 또는, 비닐하우스 주변의 통행이 없는 경우 적용되고,

[0117] (c)는 바닥매립형 결합 방법으로,

[0118] 내풍강화지면고정수단(500)이 지면에 밀착, 고정되도록 하는 방법으로, 상기 (a)의 작은삼각매립형 결합 방법의 효과를 보다 극대화하여, 비닐하우스 주변으로 갖은 통행이 예상되는 장소에 적용하여, 비닐하우스 주변의 통행 안전성이 극대화되도록 하기 위함이다.(비닐하우스 주변을 통행하는 행인들이 내풍강화지면고정수단(500)에 걸려 넘어지는 것을 미연에 방지한다.)

[0119] 즉, 비닐하우스의 설치 공간, 주변 환경에 따라 관리자가 상기 실시 예를 선택적으로 결정, 비닐하우스가 설치 되도록 할 수 있다.

[0120] 또한, 본 고안인 내풍 구조 비닐하우스(1)의 비닐하우스틀바닥프레임(100), 비닐하우스지붕프레임(200), 비닐하우스가로고정프레임(300) 간의 결합은,

[0121] 다양한 체결 방법에 의해 체결, 고정될 수 있다.

[0122] 즉, 용접 또는 별도의 체결수단 중, 어느 하나 이상을 이용하여, 체결, 고정되도록 할 수 있다.

[0123] 이와 같이, 본 고안은,

[0124] 비닐하우스와 지면과의 고정력을 향상시켜, 강풍 및 태풍에 의해 비닐하우스의 파손, 손실(지면으로부터의 비닐하우스 골조 이탈 현상) 등을 방지하고, 오랜 기간 사용에도 비닐하우스의 골조 형태가 유지되도록 하는, 내풍 구조 비닐하우스(1)를 제공하고자 한다.

[0125] 이상에서와 같이, 본 고안은 기재된 실시 예에 한정되는 것이 아니고 본 고안의 사상 및 범위를 벗어나지 않고

다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명하다.

[0126]

따라서, 기술적 사상 또는 주요한 특징으로부터 벗어남이 없이 다른 여러가지 형태로 실시될 수 있으므로, 본 고안의 실시 예들은 모든 점에서 단순한 예시에 지나지 않으며 한정적으로 해석되어서는 아니되며 다양하게 변형하여 실시할 수 있다.

산업상 이용가능성

[0127]

비닐하우스는 채소류의 촉성재배 또는 열대식물을 재배하기 위하여 비닐 필름을 씌운 온실로서, 채소류의 재배에 가장 많이 쓰이며 화훼류, 과수류의 재배 및 묘목육성 등에도 이용되고 있다.

[0128]

따라서, 본 발명인 내풍 구조 비닐하우스는 강풍 및 태풍의 피해를 방지하여, 비닐하우스 내부의 재배작물의 안전성을 보장, 비닐하우스가 활용되는 다양한 농업분야 및 다양한 산업분야 증진에 기여하는데에 적용할 수 있다.

부호의 설명

[0129]

1: 내풍 구조 비닐하우스

100: 비닐하우스틀바닥프레임 110: 세로축프레임

120: 가로축프레임 200: 비닐하우스지붕프레임

300: 비닐하우스가로고정프레임 310: 내풍강화지면고정수단연결고리

400: 바닥프레임지면고정수단 410: 바닥프레임지면고정말뚝

420: 바닥프레임지면고정브라켓 421: 원형삽입공간모듈

422: 브라켓지면고정편모듈 422a: 지면고정말뚝삽입홀

500: 내풍강화지면고정수단 510: 가로고정프레임지면고정밴드

511: 원터치고리모듈 512: 고정밴드지면고정고리모듈

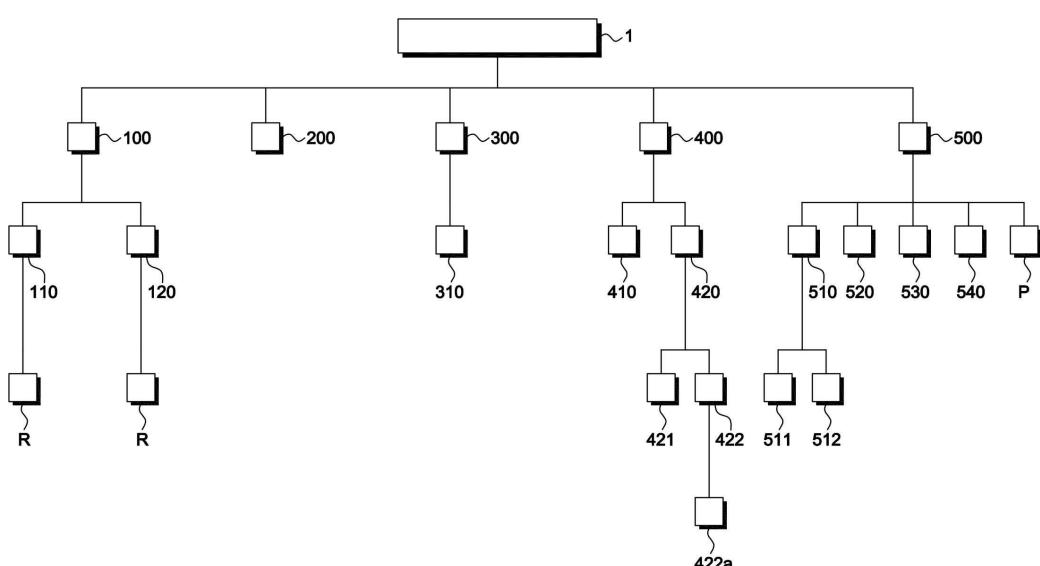
520: 제 1내풍구조접점부 530: 제 2내풍구조접점부

540: 지면고리말뚝

P: 제 3내풍구조접점부 R: 바닥면고정고리

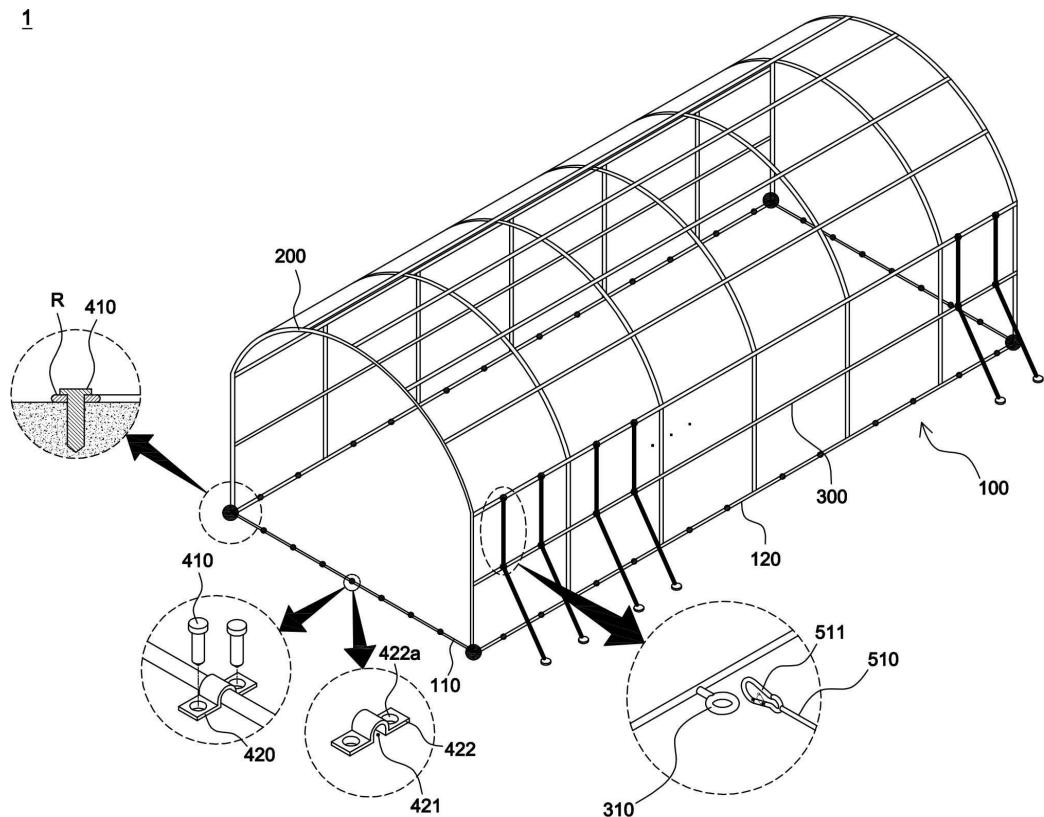
도면

도면1

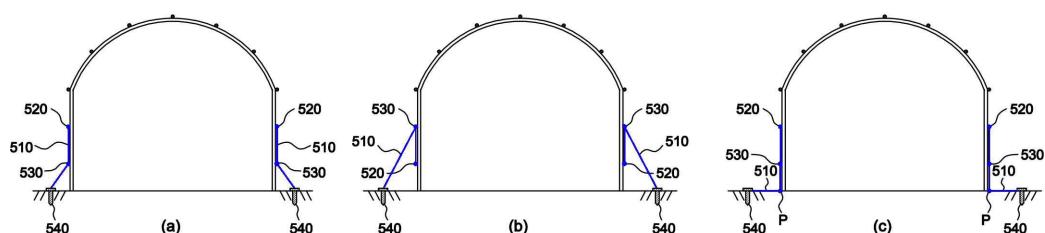


도면2

1



도면3



도면4

