



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년01월30일
(11) 등록번호 10-1823575
(24) 등록일자 2018년01월24일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 9/14 (2006.01) A01G 9/22 (2006.01)
A01G 9/24 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A01G 9/1407 (2013.01)
A01G 9/222 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0019567
(22) 출원일자 2016년02월19일
심사청구일자 2016년02월19일
(65) 공개번호 10-2017-0097904
(43) 공개일자 2017년08월29일
(56) 선행기술조사문헌
JP05316881 A*
KR200384772 Y1*
JP5133154 B2*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)보경원에
충청남도 아산시 영인면 토정로430번길 12
(72) 발명자
이승완
충청남도 아산시 둔포면 충무로 1223
(74) 대리인
특허법인 웰

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 신현일

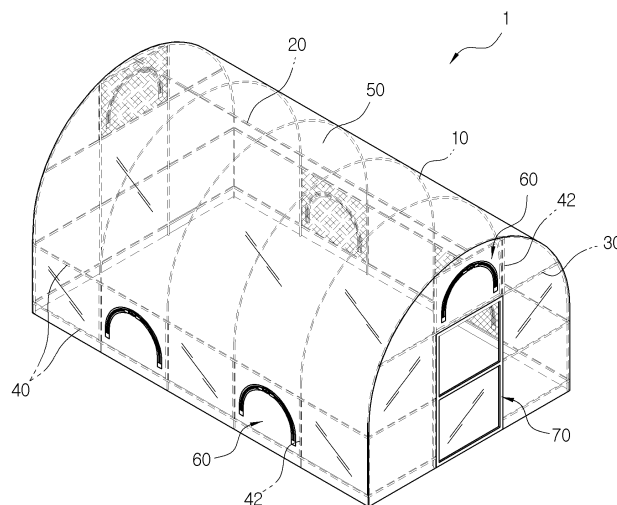
(54) 발명의 명칭 작물재배용 미니비닐하우스

(57) 요약

협소한 면적에 적합하도록 길이가 10m 내로 마련되는 미니비닐하우스로서, 길이 방향으로 소정간격을 갖도록 마련되는 복수의 아치프레임; 상기 아치프레임의 내면에 길이방향으로 따라 설치되는 적어도 하나 이상의 횡프레임; 상기 선단과 후단 아치프레임에 설치되는 복수의 가로프레임; 상기 아치프레임과 가로프레임의 외측면에 비닐을 고정하기 위해 고정되는 각각 고정프레임; 상기 각 고정프레임으로 고정구에 의해 고정되는 비닐; 및 상기 아치프레임의 양측 하부에 그 아치프레임에 구비되는 보조 고정프레임과 상기 고정프레임 상에 탈착 가능하면서 개폐 가능하게 마련되는 복수의 통풍창부;를 포함하는 작물재배용 미니비닐하우스를 제공한다.

그에 따라 협소한 공간에서도 취미나 혹은 필요로 하는 작물을 용이하게 재배할 수 있는 효과와 함께 통풍으로 인해 작물이 생육할 수 있는 조건을 최적화할 수 있는 효과도 가진다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A01G 9/242 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

길이가 10m 내로 마련되는 미니비닐하우스로서,

상기 미니비닐하우스는 길이 방향으로 소정간격을 갖도록 마련되는 복수의 아치프레임;

상기 아치프레임의 내면에 길이방향으로 따라 설치되는 적어도 하나 이상의 횡프레임;

상기 아치프레임 중 선단과 후단에 위치하는 아치프레임에 설치되는 복수의 가로프레임;

상기 아치프레임과 가로프레임의 외측면에 비닐을 고정하기 위해 고정되는 각각 고정프레임;

상기 각 고정프레임에 고정구에 의해 고정되는 비닐; 및

상기 아치프레임의 양측 하부에 그 아치프레임에 구비되는 보조 고정프레임과 상기 고정프레임 상에 탈착 가능하면서 개폐 가능하게 마련되는 복수의 통풍창부;를 포함하되,

상기 통풍창부는 미니비닐하우스의 선단과 후단의 상부에 가로 프레임 상에 구비되는 보조 고정프레임과 보조 고정프레임 사이에 마련되는 것을 더 포함하며,

상기 통풍창부는 고정프레임과 보조 고정프레임 상에 미니비닐하우스의 내측으로 위치하는 방충망, 상기 방충망과 함께 미니비닐하우스의 외측에 위치하는 비닐시트가 고정구에 의해 고정되되, 상기 비닐시트에는 지퍼에 의해 개폐되는 개폐비닐부를 더 포함하고,

상기 미니비닐하우스의 내부 상측에는 비닐을 통하여 투사되는 빛을 차단하도록 슬라이딩 가능하게 마련되는 차광수단을 더 포함하되,

상기 차광수단은 전후방의 아치프레임 또는 가로프레임 상의 상부 중간에 비닐과의 소정 간격을 갖도록 고정되는 제1 거치부재, 상기 제1 거치부재의 양측 하부에 아치프레임 또는 가로프레임 상에 비닐과의 소정간격을 갖도록 구비되는 적어도 하나 이상의 제2 거치부재, 상기 제1,2 거치부재의 상부로 덮여져 슬라이딩되는 차광막 및 상기 차광막의 일단과 연결되어 슬라이딩시킬 수 있도록 마련되는 파지대를 포함하는 것을 특징으로 하는 작물재배용 미니비닐하우스.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 차광막과 제1,2 거치부재 사이에는 슬라이딩 되는 과정에서 상기 제1,2 거치부재 상에서 떨어지지 않고 차광막이 나란하게 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 슬라이딩 가능하게 연결되는 복수의 연결고리를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 작물재배용 미니비닐하우스.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 차광막은 적어도 2개 이상으로 분할되며, 각 분할된 각 차광막의 일단에 상기 파지대를 각각 마련하는 것을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 작물재배용 미니비닐하우스.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 작물재배용 미니비닐하우스에 관한 것으로, 더 상세하게는 주택이나 주택 주변에 마련된 좁은 면적의 텃밭 등에 대량이 아닌 가족 단위 정도의 채소나 야채 등과 같은 작물을 재배할 수 있도록 작은 규모로 마련되되, 특히 비닐하우스 내의 온도나 습도 등을 통풍에 의해 간편하게 조절할 수 있도록 한 작물재배용 미니비닐하우스에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 비닐하우스는 일정한 간격으로 땅에 꽂혀진 아치형 파이프에 횡파이프를 연결하여 형성한 프레임 구조체에 비닐을 씌워 고정된 것으로, 계절별로 생산되는 각종 야채류를 조기 출하시키기 위하여 사용되며, 또한 과수의 묘목재배, 화훼재배, 수확된 농산물의 건조시설로도 활용되고 있는 시설물이다.

[0004] 이러한 비닐하우스는 차가운 외기 또는 눈, 바람을 차단하는 간이 시설구조물로서 일반적으로 통풍 구조를 갖추고 있다.

[0005] 비닐하우스에 구비되는 통상적인 통풍 구조는 비닐하우스에 설치된 개폐기를 이용하여 필요에 따라 비닐하우스를 덮고 있는 비닐의 일부를 개폐시키고 있으나, 그 구조가 복잡하고, 설치 비용이 고가이며, 또한 구조가 복잡한 만큼 고장도 잘 일어나 사용상에 상당한 문제점이 발생하고 있다.

[0006] 또한, 재배되는 작물의 종류에 따라 비에 직접 노출되는 것은 방지하면서도 언제나 통풍이 필요하여 항상 개방된 상태를 유지하여야 하는 통풍 구조가 필요한 경우도 있다.

[0007] 이렇게, 종래 구비되는 비닐하우스는 대부분이 대형으로 설치되는 것으로, 대략 길이는 수십 미터에서 높이 또한 수 내지 수십 미터 내로 제작됨에 따라 넓은 설치면적이 요구되었다.

[0008] 한편, 근래에 들어 취미활동이나 유기농 작물 등을 본인이 직접 재배하고자 주말농장 등을 이용하여 야채나 채소 등을 직접 재배하고 있으나, 이 또한 특정지역에 넓은 면적에서 공동으로 작물을 재배하고있는 실정이다.

[0009] 그에 따라 주택이나 주택 주변의 작은 면적으로 활용하여 하절기에는 필요로 하는 작물을 재배할 수 있었으나, 동절기에는 활용할 수 없는 단점을 가진다.

[0010] 상기와 같이 대형 비닐하우스와 그 비닐하우스에 구비되는 통풍구조를 가지는 종래 선행기술에는 대한민국 등록 실용신안 제20-0384772호(이하 '선행기술문헌 1'이라 한다)에 게시된 바와 같이 비닐하우스의 본체비닐의 절취된 통풍공의 외면에 간편히 설치하여 슬라이드 파스너에 의해 개폐되도록 함으로서, 기후변화에 대응하여 비닐하우스 내부의 환기 및 통풍을 원활히 유지함과 동시에 빗물의 유입을 차단하여 하우스 내의 온·습도를 조절하여 작물의 성장을 촉진하고, 냉·풍해 등으로부터 작물의 피해를 줄이고자 하는 비닐하우스용 통풍창과 같은 기술이 제안된 바 있다.

[0011] 또한, 대한민국 등록실용신안 제20-0439400호(이하 '선행기술문헌 2'라 한다)에 게시된 바와 같이 비닐하우스에 환기창을 형성시키는 구조도 매우 간단하며, 또한 상기 환기창을 덮을 수 있는 구조도 매우 간단하게 구비함과 아울러 통풍은 언제나 개방된 상태로 잘 이루어지면서, 비는 비닐하우스 내측으로 들어오지 못하도록 하는 환기부를 갖는 비닐하우스와 같은 기술도 제안된 바 있다.

[0012] 또, 대한민국 공개특허 제10-2004-0051705호(이하 '선행기술문헌 3'이라 한다)에 게시된 바와 같이 비닐하우스에 승강이 이루어질 수 있는 환기장치와 같은 기술도 제안된 바 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안 제20-0384772호
(특허문헌 0002) 대한민국 등록실용신안 제20-0439400호
(특허문헌 0003) 대한민국 공개특허 제10-2004-0051705호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 그러나 상기한 선행기술문헌 1 내지 3은 대형 구조로 가정에 따라 작은 면적에 설치하기 곤란한 단점을 가진다.
- [0016] 아울러, 선행기술문헌 1은 비닐에 부착함으로 인해 부착시 작은 실수에 의해서도 그 부착되는 비닐 부분을 다시 설치해야 하는 단점을 물론 파손이나 손상시 비닐하우스 전체의 비닐을 교체해야 하는 단점도 가진다.
- [0017] 선행기술문헌 2는 비닐하우스의 설치시부터 프레임 구조를 추가적으로 설치해야 함은 물론 비닐하우스의 최상부에 구비됨에 따라 필요 이상의 환기를 차단하기 위한 작업이 상당히 번거롭고 불편한 단점을 가진다.
- [0018] 선행기술문헌 3은 환기장치의 구조가 상당히 복잡함으로 인해 설치시와 유지보수에 따른 여러 번거롭고 불편한 단점은 물론 많은 설치비용이 발생하는 단점도 가진다.
- [0020] 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 주된 해결과제는 좁은 설치면적에 적합함은 물론 비닐하우스의 프레임 구조체를 이용하여 최소한의 비용으로 비닐하우스 내의 온도나 습도 등을 간편하게 조절하면서 해충의 유입 또한 차단할 수 있는 통풍구조를 가지는 작물재배용 미니비닐하우스에 관한 것이다.
- [0021] 본 발명의 해결 하고자 하는 다른 해결과제는 미니비닐하우스 내부의 상부 측의 통풍 또한 원활하게 이루어질 수 있도록 하는 데 있다.
- [0022] 본 발명의 해결 하고자 하는 또 다른 해결과제는 햇빛의 차단이 간단한 구조에 의해 효율적으로 이루어질 수 있도록 하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0024] 상기와 같은 기술적 과제를 해결하기 위한 본 발명의 해결수단은 길이가 10m 내로 마련되는 미니비닐하우스로서, 상기 미니비닐하우스는 길이 방향으로 소정간격을 갖도록 마련되는 복수의 아치프레임; 상기 아치프레임의 내면에 길이방향으로 따라 설치되는 적어도 하나 이상의 횡프레임; 상기 아치프레임 중 선단과 후단에 위치하는 아치프레임에 설치되는 복수의 가로프레임; 상기 아치프레임과 가로프레임의 외측면에 비닐을 고정하기 위해 고정되는 각각 고정프레임; 상기 각 고정프레임에 고정구에 의해 고정되는 비닐; 및 상기 아치프레임의 양측 하부에 그 아치프레임에 구비되는 보조 고정프레임과 상기 고정프레임 상에 탈착 가능하면서 개폐 가능하게 마련되는 복수의 통풍창부;를 포함한다.
- [0025] 상기 통풍창부는 미니비닐하우스의 선단과 후단의 상부에 가로 프레임 상에 구비되는 보조 고정프레임과 보조 고정프레임 사이에 마련되는 것을 더 포함한다.
- [0026] 상기 통풍창부는 고정프레임과 보조 고정프레임 상에 미니비닐하우스의 내측으로 위치하는 방충망, 상기 방충망과 함께 미니비닐하우스의 외측에 위치하는 비닐시트가 고정구에 의해 고정되되, 상기 비닐시트에는 지퍼에 의해 개폐되는 개폐비닐부를 더 포함한다.
- [0027] 상기 미니비닐하우스의 내부 상측에는 비닐을 통하여 투사되는 빛을 차단하도록 슬라이딩 가능하게 마련되는 차광수단을 더 포함한다.
- [0028] 상기 차광수단은 전후방의 아치프레임 또는 가로프레임 상의 상부 중간에 비닐과의 소정 간격을 갖도록 고정되는 제1 거치부재, 상기 제1 거치부재의 양측 하부에 아치프레임 또는 가로프레임 상에 비닐과의 소정간격을 갖도록 구비되는 적어도 하나 이상의 제2 거치부재, 상기 제1,2 거치부재의 상부로 덮여져 슬라이딩되는 차광막 및 상기 차광막의 일단과 연결되어 슬라이딩시킬 수 있도록 마련되는 파지대를 포함한다.
- [0029] 상기 차광막과 제1,2 거치부재 사이에는 슬라이딩 되는 과정에서 상기 제1,2 거치부재 상에서 떨어지지 않고 차

광막이 나란하게 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 슬라이딩 가능하게 연결되는 복수의 연결고리를 더 포함한다.

[0030] 상기 차광막은 적어도 2개 이상으로 분할되며, 각 분할된 각 차광막의 일단에 상기 파지대를 각각 마련하는 것을 더 포함한다.

발명의 효과

[0032] 본 발명은 좁은 설치면적에 적합함은 물론 비닐하우스의 프레임 구조체를 이용하여 최소한의 비용으로 비닐하우스 내의 온도나 습도 등을 간편하게 조절하면서 해충의 유입 또한 차단할 수 있는 통풍구조를 가지는 작물재배용 미니비닐하우스를 제공함으로써, 협소한 공간에서도 취미나 혹은 필요로 하는 작물을 용이하게 재배할 수 있는 효과와 함께 통풍으로 인해 작물이 생육할 수 있는 조건을 최적화할 수 있는 효과도 가진다.

[0033] 또한, 미니비닐하우스 내부의 상부 측의 통풍 또한 원활하게 이루어질 수 있도록 함으로써, 미니비닐하우스 내의 실내 공기를 더욱더 용이하게 이루어짐에 따라 작물을 재배할 조건을 극대화할 수 있는 효과도 가진다.

[0034] 또, 햇빛의 차단이 간단한 구조에 의해 효율적으로 이루어질 수 있도록 함으로써, 재배하고자 하는 작물의 조건이나 햇빛을 차단하고자 할 때 번거롭거나 불편함 없이 간단하고 손쉽게 차광할 수 있는 효과도 가진다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 본 발명을 설명하기 위한 사시도,
 도 2는 도 1에 따른 통풍이 이루어지는 상태의 사용 상태도,
 도 3은 본 발명의 통풍창부를 설명하기 위한 일부 확대 사시도,
 도 4는 본 발명의 다른 실시 예를 설명하기 위한 사시도,
 도 5는 도 4에 따른 정단면도,
 도 6은 도 4에 따른 사용상태를 설명하기 위한 측단면도,
 도 7은 본 발명의 또 다른 실시 예를 설명하기 위한 측단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 참고하여 좀 더 상세하게 설명하면 다음과 같으며, 본 발명이 실시 예에 의해 제한되거나 한정되는 것은 아니다.

[0038] 도 1은 본 발명을 설명하기 위한 사시도이며, 도 2는 도 1에 따른 통풍이 이루어지는 상태의 사용 상태도이고, 도 3은 본 발명의 통풍창부를 설명하기 위한 일부 확대 사시도이다.

[0039] 도시된 바와 같은 주택의 뒤뜰이나 주택 주변의 좁은 면적의 터 등에, 즉 길이가 대략 10m 내로 계절에 상관없이 필요로 하는 작물을 용이하게 재배할 수 있는 미니비닐하우스(1)를 제시한다. 이때, 미니비닐하우스의 폭은 대략 3m 내외이며, 높이는 대략 2.5m 내외로 형성함에 따라 좁은 면적으로의 설치가 용이하게 이루어질 수 있도록 하는 것이 바람직하며, 설치 또한 전문가가 아닌 일반인도 누구나가 쉽게 조립하여 설치할 수 있는 조건을 가진다.

[0040] 본 발명은 좁은 설치면적에 적합함은 물론 비닐하우스의 프레임 구조체를 이용하여 최소한의 비용으로 비닐하우스 내의 온도나 습도 등을 간편하게 조절하면서 해충의 유입 또한 차단할 수 있는 통풍구조를 구비하는 데 있다.

[0041] 본 발명에 따른 상기 미니비닐하우스(1)는 길이 방향으로 소정간격을 갖도록 마련되는 통상적인 복수의 아치프레임(10)과; 상기 아치프레임(10)의 내면에 길이방향으로 따라 통상적인 클램프 또는 브래킷, 스크류나 와이어 등에 의해 설치되는 적어도 하나 이상의 횡프레임(20)과; 상기 아치프레임(10) 중 선단과 후단에 위치하는 아치프레임(10)에 설치되는 복수의 가로프레임(30); 상기 아치프레임(10)과 가로프레임(30)의 외측면에 비닐을 고정하기 위해 통상적인 스크류 등에 의해 고정되는 각각 고정프레임(40); 상기 각 고정프레임(30)에 통상의 지그재그 형태의 탄성 와이어 등과 같은 고정구(52)에 의해 고정되는 비닐(50); 및 상기 아치프레임(10)의 양측 하부에 그 아치프레임(10)에 스크류 체결 등에 의해 상기 고정프레임과 같은 형태로 구비되는 보조 고정프레임(42)과 상기 고정프레임(40) 상에 탈착 가능하면서 개폐 가능하게 마련되는 복수의 통풍창부(60);를 포함한다.

- [0042] 아치프레임(10)은 통상적인 비닐하우스를 설치할 때 사용되는 공지된 것으로, 하나의 파이프에 의해 형성될 수 있음은 물론 상부에 원호 형태의 원호 프레임과, 상기 원호 프레임의 양 끝단에 공지된 방식으로 결합 고정되는 세로 프레임으로 형성하여도 무방하다.
- [0043] 가로프레임(30)에는 공지된 방식에 의해 설치되는 출입문(70)이 마련된다.
- [0044] 고정프레임(40)과 보조 고정프레임(42)은 비닐(50)을 밀어 넣은 후 고정구(52)에 의해 고정할 수 있도록 한글 자음의 디귤자 형태이거나 혹은 반원형이나 반타원형 등과 같이 비닐을 넣은 후 고정구를 삽입할 수 있는 공지된 어떠한 형태를 적용하여도 무방하다.
- [0045] 그에 따라 본 발명은 주택의 뒤뜰이나 주택 주변에 좁은 면적으로 갖는 부분에 번거롭거나 불편함 없이 작물을 재배할 수 있도록 간편하게 설치할 수 있는 장점을 가진다.
- [0046] 아울러, 작물을 재배하는 과정에서 미니비닐하우스의 내부 온도나 습도를 조절하고자 할 때 측면에 형성되는 통풍창부를 개방하여 미니비닐하우스 내의 온도나 습도를 조절할 수 있도록 한다.
- [0047] 즉, 상기 통풍창부는 양 측면에 복수 개로 구비됨에 따라 미니비닐하우스의 내부 온도나 습기의 정도에 따라 필요로 하는 갯 수만큼만 개방한 후, 적절한 온도와 습기를 유지할 수 있는 편리성도 제공한다. 이때, 미니비닐하우스의 내부 온도나 습도는 미니비닐하우스의 내부에 마련된 주지된 온도계나 습도계에 의해 확인할 수 있다.
- [0048] 따라서, 본 발명은 좁은 면적에 가지는 지역으로의 설치가 간단하고 편리하게 이루어질 수 있어, 취미생활이나 혹은 본인이 직접 작물을 재배하고자 하는 용도로의 활용성이 뛰어난 조건을 가진다.
- [0049] 더욱이, 양 측면에 구비되는 통풍창부에 의하여 작물이 생육할 수 있는 최상의 온도와 습도를 유지할 수 있도록 함으로써, 재배 효율성 또한 최대한 높일 수 있는 조건도 구비한다.
- [0050] 한편, 상기 통풍창부(60)는 미니비닐하우스(1)의 선단과 후단의 상부에 가로 프레임(30) 상에 구비되는 보조 고정프레임(42)과 보조 고정프레임(42) 사이에 마련되는 것을 더 포함한다.
- [0051] 다시 말해서, 양 측면 하부에 마련된 통풍창부는 서로 대응되는 양측의 통풍창부를 개방시에는 단시간 내에 미니비닐하우스 내의 통풍이 신속하게 이루어질 수 있는 장점을 가진다.
- [0052] 허 나, 내부 상부에 위치한 공기는 신속하게 통풍되지 않은 관계로, 미니비닐하우스의 선단과 후단에도 탈착 가능하면서 개폐 가능한 통풍창부를 구비하여 필요에 따라 개방함으로써, 미니비닐하우스의 내부 상부에 위치하는 공기 또한 단시간 내에 환기되도록 통풍이 이루어질 수 있는 조건을 가진다.
- [0053] 통풍창부(60)는 고정프레임(40)과 보조 고정프레임(42) 상에 미니비닐하우스(1)의 내측으로 위치하는 방충망(62)과, 상기 방충망(62)과 함께 미니비닐하우스(1)의 외측에 위치하는 비닐시트(64)가 고정구(52)에 의해 고정되되, 상기 비닐시트(64)에는 지퍼(66)에 의해 개폐되는 개폐비닐부(68)를 더 포함한다.
- [0054] 비닐시트(64)로의 지퍼(66)는 공지된 방식인 재봉 되거나 혹은 열이나 고주파 융착 등에 의해 부착 고정된다.
- [0055] 방충망(62)과 비닐시트(64)의 탈착은 고정프레임(40)과 보조 고정프레임(42)으로부터 고정구(52)를 삽입하고 인출함에 따라 단시간 내에 번거롭거나 불편함 없이 간단하게 탈착할 수 있는 조건을 가진다.
- [0056] 그에 따라 본 발명은 단순히 통풍만이 이루어지는 것이 아니라 작물에 해로운 해충 등이 유입되는 것을 차단함으로써, 작물 재배에 따른 재배 효율성을 최대한 높일 수 있는 부수적인 조건도 가진다.
- [0057] 특히, 본 발명의 통풍창부는 고정프레임과 보조 고정프레임으로부터 고정구에 의해 고정됨으로써, 어느 일부분이 손상되거나 파손되었을 경우, 고정구를 분리함에 따라 미니비닐하우스의 일부 또는 전체의 비닐을 교체하는 것이 아니라 그 손상이나 파손된 통풍창부 만을 간단하고 편리하게 교체할 수 있는 편리성과 실용성도 우수한 조건을 가진다.
- [0058] 아울러, 발명은 작물재배를 하지 않을 경우에는 필요에 따라 화훼도 할 수 있음은 물론 화분 등을 보관하는 용도로도 사용 가능할 뿐만 아니라, 그 외에 통상적인 창고 등의 용도로도 활용할 수 있어, 활용성도 뛰어난 조건도 가진다.
- [0059] 도 4는 본 발명의 다른 실시 예를 설명하기 위한 사시도이며, 도 5는 도 4에 따른 정단면도이고, 도 6은 도 4에 따른 사용상태를 설명하기 위한 측단면도이다.
- [0060] 도시된 바와 같이 상기한 구성에서, 미니비닐하우스에서 작물을 재배하는 과정에서 작물에 따라 간혹 햇빛에 노

출되지 말아야 할 경우가 있다.

- [0061] 본 발명은 이러한 조건도 충족할 수 있도록 한다.
- [0062] 미니비닐하우스(1)의 내부 상측에는 비닐을 통하여 투사되는 빛을 차단하도록 슬라이딩 가능하게 마련되는 차광수단(80)을 더 포함한다.
- [0063] 즉, 햇빛에 취약한 작물 등을 재배할 경우, 햇빛으로 인해 말라버려 작물이 폐사할 수 있으므로 차광수단에 의해 이를 방지할 수 있도록 한다.
- [0064] 차광수단(80)은 전후방의 아치프레임(10) 또는 가로프레임(30) 상의 상부 중간에 후술하는 차광막을 걸어 놓을 수 있는 공간을 확보할 수 있도록 비닐과의 소정 간격을 갖도록 고정되는 통상의 와이어 또는 로프 등과 같은 제1 거치부재(82)와, 상기 제1 거치부재(82)의 양측 하부에 아치프레임(10) 또는 가로프레임(30) 상에 비닐과의 소정 간격을 갖도록 구비되는 적어도 하나 이상의 통상 와이어 또는 로프 등과 같은 제2 거치부재(84)와, 상기 제1,2 거치부재(82)(84)의 상부로 덮여져 슬라이딩 되는 차광막(85) 및 상기 차광막(85)의 일단과 통상적인 방식에 의해 연결되어 슬라이딩시킬 수 있도록 마련되는 파지대(86)를 포함한다. 이때, 파지대는 차광막의 일단에 통상적인 방식인 결속이나 혹은 스크류나 브래킷 등에 의해 연결하여도 되지만 후술하는 연결고리에 연결하는 것이 바람직하다.
- [0065] 제1,2 거치부재(82)(84)의 각 끝단은 아치프레임(10) 또는 가로프레임(30)에 통상적인 방식에 의해 결속되거나 혹은 연결링 또는 연결고리, 브래킷 등에 의해 연결 고정된다.
- [0066] 그에 따라 평상시에는 제1,2 거치부재 상에서 차광막을 일측으로 밀어 놓은 상태에서 차광이 요구될 때, 사용자가 파지대를 잡고 제1,2 거치부재 상에서 차광막을 슬라이딩시켜 펼침으로써, 비닐을 통하여 투사되는 빛을 차단할 수 있는 것이다.
- [0067] 그로 인해 재배하고자 하는 작물이나 혹은 차광이 요구되는 조건에 따라 번거롭거나 불편한 작업이 요구되는 것이 아니라 제1,2 거치부재 상에 구비된 차광막을 슬라이딩시켜 접거나 펼침으로써, 작물의 재배하기 위한 조건을 충족할 수 있는 것이다.
- [0068] 아울러, 상기 제1,2 거치부재에 올려진 차광막은 파지대를 잡고 슬라이딩시키는 과정에서 안정적으로 슬라이딩됨과 아울러 상기 제1,2 거치부재로부터 낙하되지 않도록 한다.
- [0069] 상기 차광막(85)과 제1,2 거치부재(82)(84) 사이에는 슬라이딩 되는 과정에서 상기 제1,2 거치부재(82)(84) 상에서 떨어지지 않고 차광막(85)이 나란하게 펼쳐지거나 접혀질 수 있도록 슬라이딩 가능하게 연결되는 복수의 연결고리(88)를 더 포함한다.
- [0070] 연결고리(88)는 통상적인 케이블 타이를 사용할 수 있을 뿐만 아니라 철사 또는 와이어 또는 로프 등으로 사용할 수 있다.
- [0071] 아울러, 전술한 파지대를 차광막의 선단에 연결하는 것보다 상기 선단에 구비되는 연결고리와 연결함으로써, 더욱더 용이하게 슬라이딩시킬 수 있는 조건을 가진다.
- [0072] 그에 따라 차광막을 제1,2 거치부재에서 슬라이딩시 상기 차광막이 떨어지지 않으면서 상기 연결고리에 의하여 어느 일측이 편중되지 않고 나란하게 펼쳐지거나 혹은 접혀질 수 있는 장점을 가진다.
- [0073] 도 7은 본 발명의 또 다른 실시 예를 설명하기 위한 측단면도이다.
- [0074] 도시된 바와 같이 상기한 구성에서, 차광막을 필요한 부분만 펼치거나 접을 수 있는 기술적 구성을 마련한다.
- [0075] 차광막(85)은 적어도 2개 이상으로 분할되며, 각 분할된 각 차광막(85)의 일단에 상기 파지대(86)를 각각 마련하는 것을 더 포함한다. 이때, 각 차광막과 제1,2 거치부재 사이에는 상기한 각각의 연결고리 또한 포함한다.
- [0076] 그에 따라 제1,2 거치부재 사이에 마련된 차광막을 적어도 2개 이상으로 분할 형성함으로써, 필요로 하는 부분만을 차광할 수 있는 조건을 가진다.
- [0077] 그로 인해 비닐을 투과하여 유입되는 햇빛을 필요한 부분을 개방 또는 차단함으로써, 원하는 위치로의 차광을 선택적으로 행할 수 있는 유용한 조건 또한 구비한다.

부호의 설명

[0079]

- 1 : 미니비닐하우스
- 10 : 아치프레임

20 : 횡프레임
- 30 : 가로프레임

40 : 고정프레임
- 42 : 보조 고정프레임

50 : 비닐
- 52 : 고정구

60 : 통풍창부
- 62 : 방충망

64 : 비닐시트
- 66 : 지퍼

68 : 개폐비닐
- 70 : 출입문

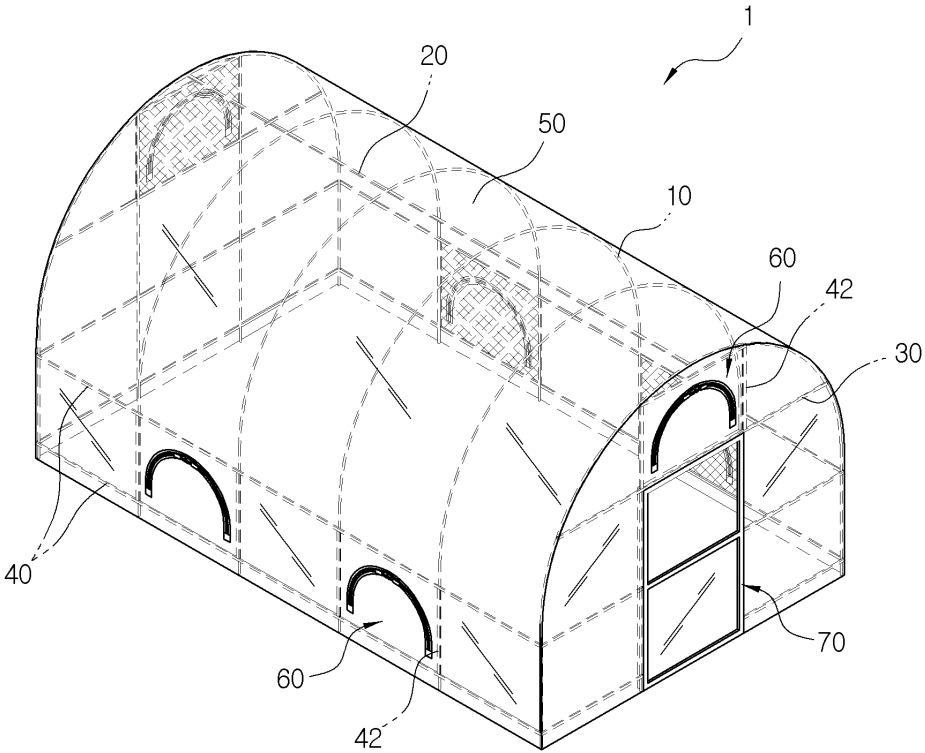
80 : 차광수단
- 82 : 제1 거치부재

84 : 제2 거치부재
- 85 : 차광막

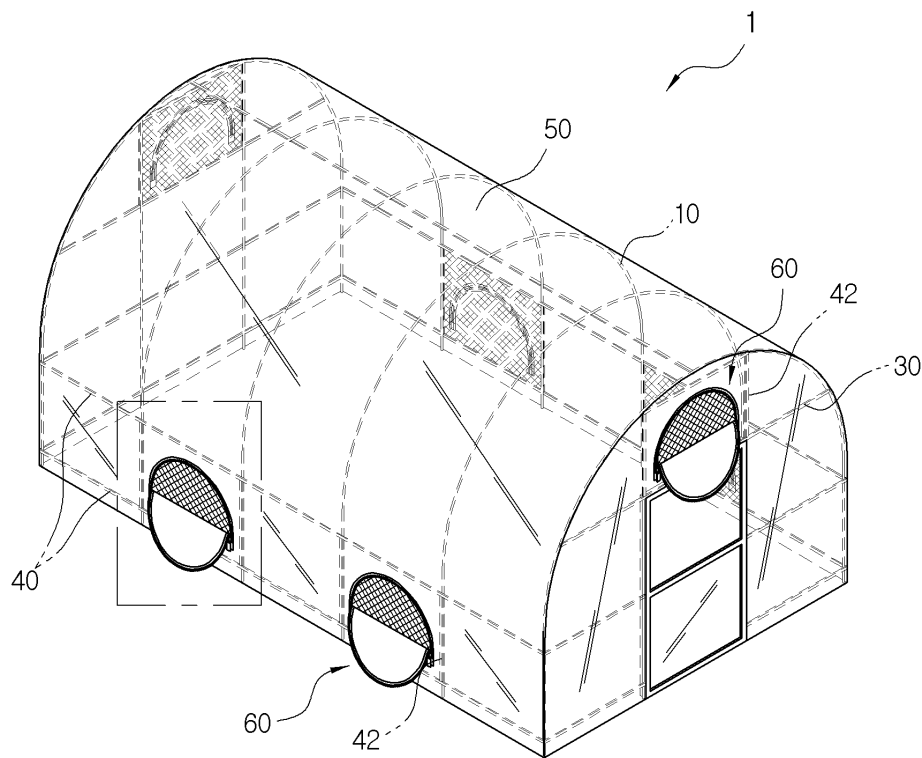
86 : 파지대
- 88 : 연결고리

도면

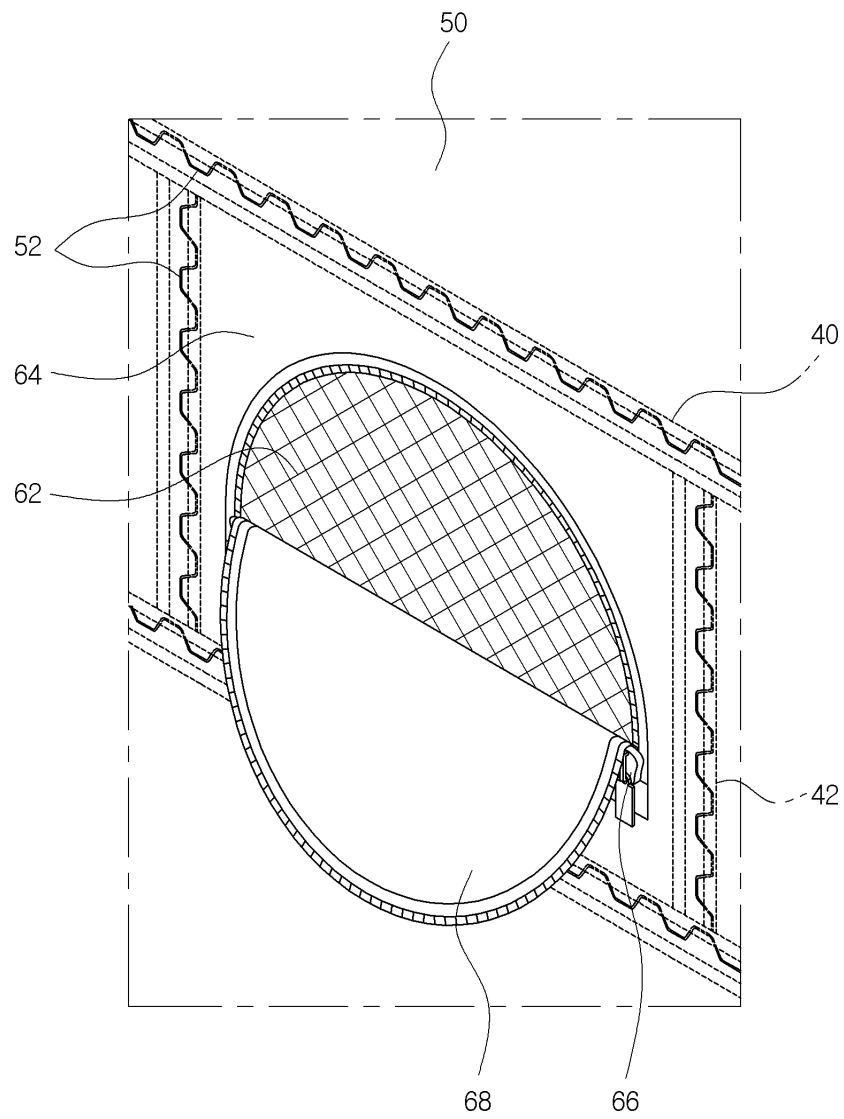
도면1



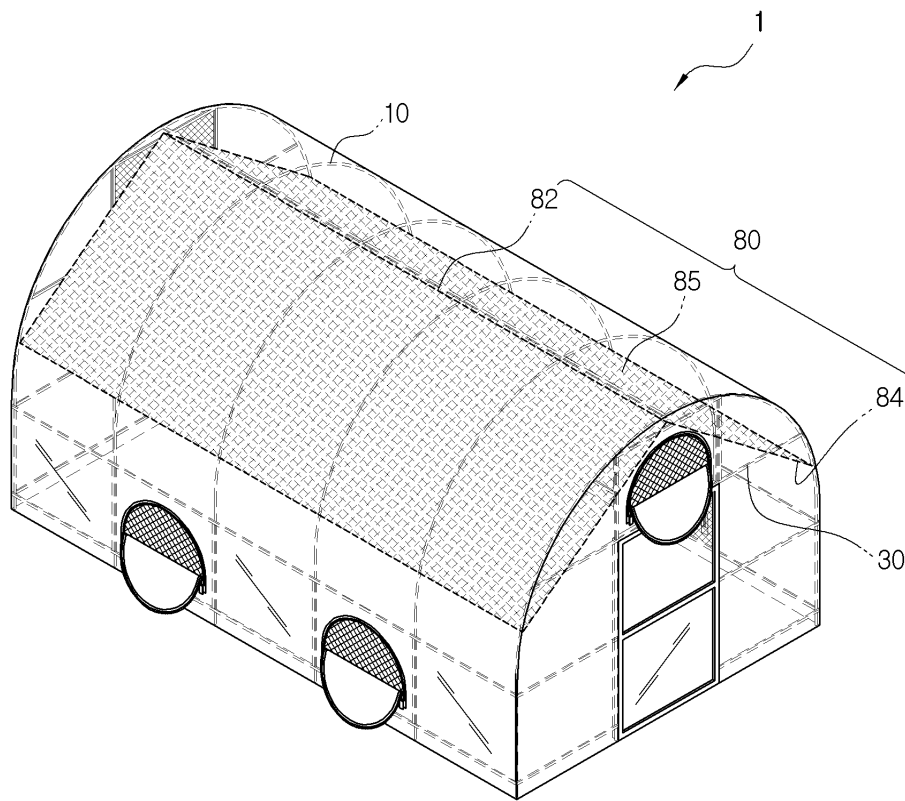
도면2



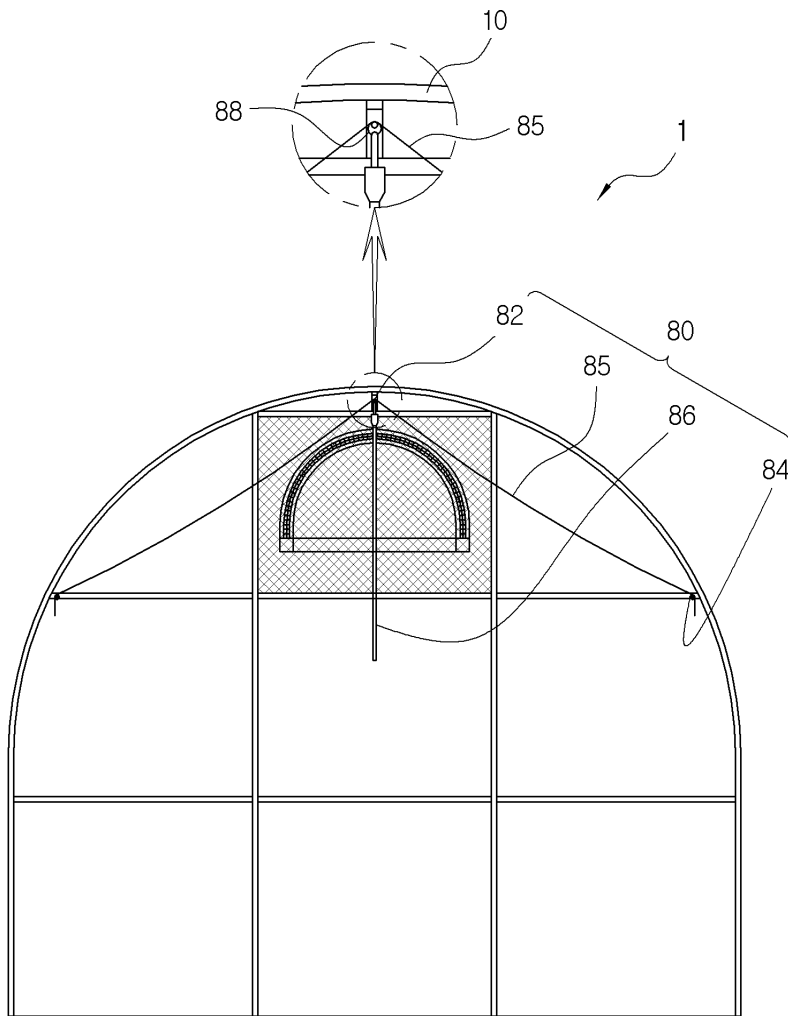
도면3



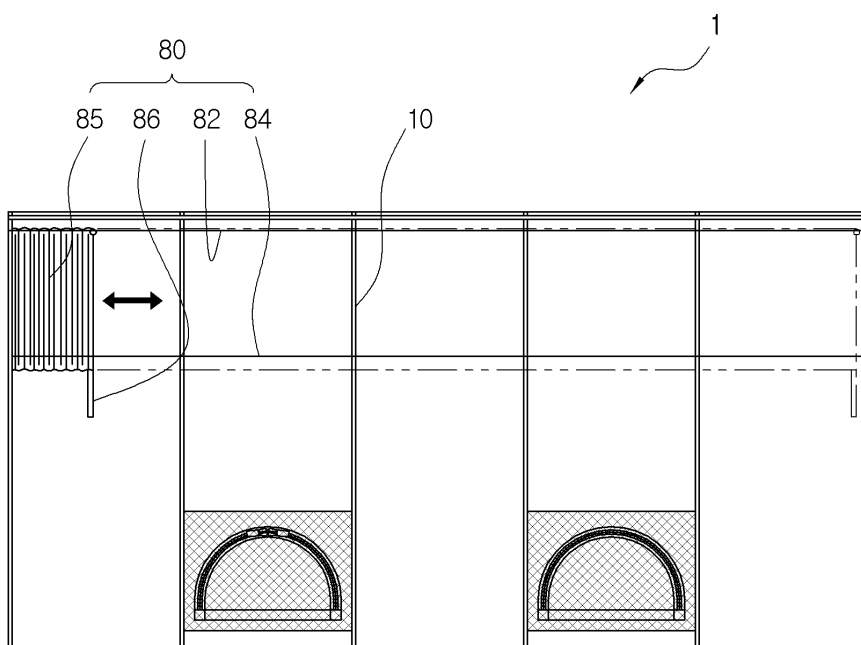
도면4



도면5



도면6



도면7

