



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월22일
(11) 등록번호 10-2103528
(24) 등록일자 2020년04월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 9/14 (2006.01) A01G 9/029 (2019.01)
(52) CPC특허분류
A01G 9/1423 (2013.01)
A01G 9/029 (2019.02)
(21) 출원번호 10-2019-0148512
(22) 출원일자 2019년11월19일
심사청구일자 2019년11월19일
(56) 선행기술조사문헌
KR101675721 B1
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
이익범
전라남도 곡성군 오산면 오산로 757
(72) 발명자
이익범
전라남도 곡성군 오산면 오산로 757
(74) 대리인
특허법인아이엠

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 신향원

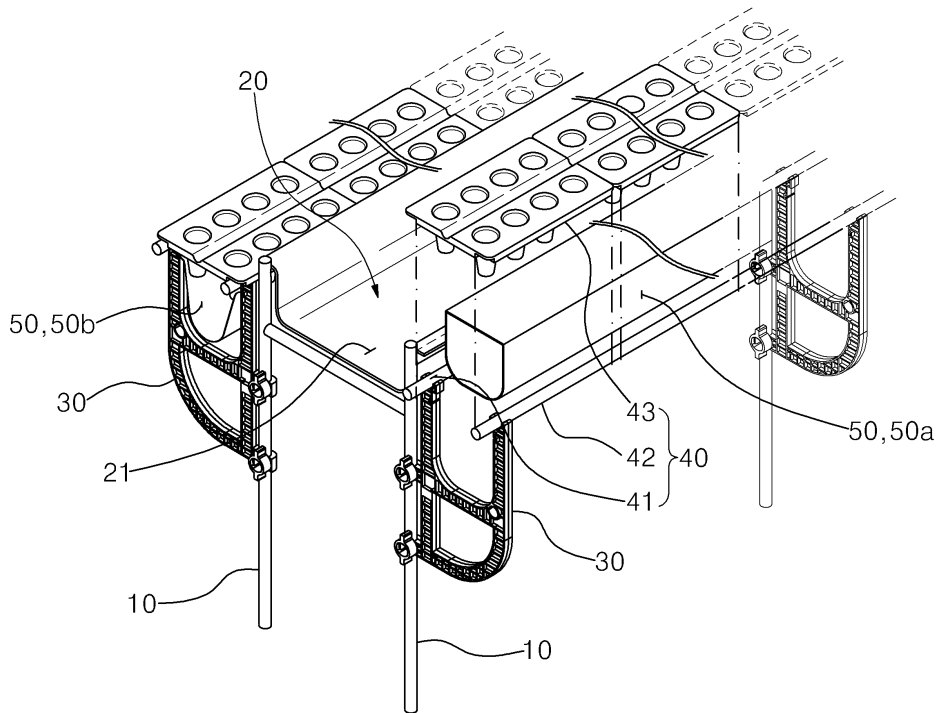
(54) 발명의 명칭 **고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치**

(57) 요약

본 발명은 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 육묘 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐 모주로부터 나오는 자묘를 회동날개부에 지지된 육묘포트에 육성시키고, 작물 재배 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 하부 방향에 위치되도록 회동시켜 보관함으로써 작업공간을 확보할 수

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



있는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치에 관한 것이다.

본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 지면에 전후 방향을 따라 일정 간격으로 세워지는 복수개의 지주대와; 지면으로부터 일정 높이에서 작물을 재배할 수 있도록 상기 복수개의 지주대의 상단에 전후 방향으로 길게 지지되는 고설재배부와; 상기 복수개의 지주대 각각에 지지되며 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지는 것이 가능한 회동날개부와; 상기 고설재배부에서 재배되는 작물의 모주로부터 나오는 자묘를 육성할 수 있도록 상기 회동날개부가 펼쳐진 상태에서 상기 회동날개부의 상단에 지지되는 제1, 2 거치파이프와, 상기 제1, 2 거치파이프 사이에 거치되는 육묘포트가 구비된 자묘육성부틀; 포함하되, 상기 회동날개부는, 상기 지주대를 따라 상하 이동이 가능하고 상기 지주대를 회전축으로 상기 지주대에 회전 가능하게 지지되며 연결되는 지주대연결수단과, 상기 지주대연결수단에 상하방향으로 길게 연결되고 상단에 제1 파이프안착홈이 형성된 제1 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 일정 거리 이격되고 상단에 제2 파이프안착홈이 형성된 제2 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바를 상호 일정 거리 이격된 상태로 연결하는 가로연결바가 구비되어, 육묘 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지도록 상기 회동날개부를 회동시키고, 작물 재배 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 하부에 위치되도록 상기 회동날개부를 회동시키는 것이 가능한 것을 특징으로 한다.

(56) 선행기술조사문헌

KR101873187 B1*

KR1020170054008 A

KR1020180075280 A

KR2020180000133 U

KR2020190001057 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

지면에 전후 방향을 따라 일정 간격으로 세워지는 복수개의 지주대와;

지면으로부터 일정 높이에서 작물을 재배할 수 있도록 상기 복수개의 지주대의 상단에 전후 방향으로 길게 지지되는 고설재배부와;

상기 복수개의 지주대 각각에 지지되며 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지는 것이 가능한 회동날개부와;

상기 고설재배부에서 재배되는 작물의 모주로부터 나오는 자묘를 육성할 수 있도록 상기 회동날개부가 펼쳐진 상태에서 상기 회동날개부의 상단에 지지되는 제1, 2 거치파이프와, 상기 제1, 2 거치파이프 사이에 거치되는 육묘포트가 구비된 자묘육성부를; 포함하되,

상기 회동날개부는, 상기 지주대를 따라 상하 이동이 가능하고 상기 지주대를 회전축으로 상기 지주대에 회전 가능하게 지지되며 연결되는 지주대연결수단과, 상기 지주대연결수단에 상하방향으로 길게 연결되고 상단에 제1 파이프안착홈이 형성된 제1 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 일정 거리 이격되고 상단에 제2 파이프안착홈이 형성된 제2 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바를 상호 일정 거리 이격된 상태로 연결하는 가로연결바가 구비되어, 육묘 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지도록 상기 회동날개부를 회동시키고, 작물 재배 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 하부에 위치되도록 상기 회동날개부를 회동시키는 것이 가능하고,

상기 지주대연결수단은, 상기 지주대의 일부가 삽입 안착되는 지주대안착홈이 파여져 형성된 회동몸체와, 상기 지주대를 사이에 두고 상기 회동몸체의 지주대안착홈의 양측에서 각각 전방으로 돌출되고 외력에 의해 상호간 이격거리의 조절이 가능하도록 일정 탄성을 갖는 한 쌍의 조임돌기와, 회전 위치에 따라 상기 한 쌍의 조임돌기 상호간 이격거리를 조절하며 락킹 및 락킹 해제가 가능하도록 단축과 장축을 갖는 타원형의 락킹홀이 형성되고 상기 락킹홀이 상기 한 쌍의 조임돌기에 삽입 결합되는 락킹핸들을 포함하는 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 자묘육성부의 육묘포트로부터 배출되는 물을 받을 수 있도록 상기 회동날개부의 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바 사이에 장착되는 물받이부를; 더 포함하는 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 회동날개부는, 상부가 개방되도록 상기 가로연결바가 상기 제1, 2 세로지지바의 상단에서 일정 거리 이격된 위치에 위치되고,

상기 물받이부는, 전후 방향으로 일정 길이를 갖는 상부가 개구된 직육면체 형상으로 상기 회동날개부의 개방된 상부로 삽입 가능하고, 양측벽부는 상기 제1, 2 세로지지바에 각각 지지되며, 바닥부는 상기 가로연결바에 안착 지지되는 물받이용기로 이루어진 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 4

제2항에 있어서,

상기 회동날개부는, 상기 제1, 2 세로지지바의 내측면에 각각 끼움결합홈이 형성되고,

상기 물받이부는, 유연한 재질로 양측단이 각각 상기 제1, 2 세로지지바의 끼움결합홈에 끼움 결합되는 물받이

커버로 이루어진 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 5

삭제

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 회동몸체는 상기 한 쌍의 조임돌기가 상호 벌어지고 좁혀지는 방향으로 일정 탄성을 가질 수 있도록 후방부에 세로 방향으로 일정 깊이 파여진 탄성홈이 형성된 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 한 쌍의 조임돌기는 상기 락킹핸들의 락킹홀에 맞닿는 외측면에 제1 안내돌기 또는 제1 안내홈이 형성되고,

상기 락킹핸들은 락킹 및 락킹 해제 위치에서 상기 락킹홀의 내주면에 상기 조임돌기의 제1 안내돌기 또는 제1 안내홈에 대응되는 제2 안내홈 또는 제2 안내돌기가 형성된 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 회동날개부는, 상기 가로연결바의 하부에 상기 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바를 상호 연결하는 보강연결바가 더 구비되고,

상기 회동날개부의 제1 세로지지바, 제2 세로지지바, 가로연결바, 보강연결바, 지주대연결수단의 회동몸체 및 한 쌍의 조임돌기는 합성수지 재질로 일체로 사출 성형되는 것을 특징으로 하는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 육묘 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐 모주로부터 나오는 자묘를 회동날개부에 지지된 육묘포트에 육성시키고, 작물 재배 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 하부 방향에 위치되도록 회동시켜 보관함으로써 작업공간을 확보할 수 있는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 고설재배 시설을 이용하여 딸기 등의 작물을 재배할 때, 별도로 마련되는 육묘장에서 어미묘의 줄기를 모주(Mother plant)로 하여 연속적인 자묘를 발생시킨 후, 상기 자묘를 포트에 심어서 모종으로 재배하고, 이를 다시 상기 고설재배 시설에 옮겨심기를 실시하고 있어 작업에 불편함이 있었다.

[0003] 또한, 상기 어미묘가 심어진 베드와 상기 자묘가 심어지는 포트의 거리가 상당하였으므로, 상기 자묘가 포트에 심어지기 위해서는 모주의 줄기가 포트에 심어질 수 있도록 자라나올 때까지 시간이 많이 소요되는 등 작업효율이 크게 떨어져 이에 대한 개선이 필요한 실정이다.

[0004] 상기와 같은 문제점을 인지하여 종래기술로 등록특허공보 제10-1916950호(2018.11.08. 공고)에는 "딸기 고설 재배용 접이식 제자리 육묘 장치 및 방법"이 제안된 바 있고, 등록특허공보 제10-1873187호(2018.07.31. 공고)에는 "모종 재배 장치"가 제안된 바 있다.

[0005] 하지만, 상기의 종래기술들은 상하 접이식 구조로 그 구조가 복잡하고, 볼트 및 너트 등을 이용한 고정 및 고정

해제 구조로 접철 작업이 번거롭고, 접철 작업에 많은 시간이 소요되는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 육묘 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐 모주로부터 나오는 자묘를 회동날개부에 지지된 육묘포트에 육성시키고, 작물 재배 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 하부 방향에 위치되도록 회동시켜 보관함으로써 작업 공간을 확보할 수 있으면서도, 회동날개부의 고정 및 회동을 현장에서 간편하게 할 수 있는 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치를 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 지면에 전후 방향을 따라 일정 간격으로 세워지는 복수개의 지주대와; 지면으로부터 일정 높이에서 작물을 재배할 수 있도록 상기 복수개의 지주대의 상단에 전후 방향으로 길게 지지되는 고설재배부와; 상기 복수개의 지주대 각각에 지지되며 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지는 것이 가능한 회동날개부와; 상기 고설재배부에서 재배되는 작물의 모주로부터 나오는 자묘를 육성할 수 있도록 상기 회동날개부가 펼쳐진 상태에서 상기 회동날개부의 상단에 지지되는 제1, 2 거치파이프와, 상기 제1, 2 거치파이프 사이에 거치되는 육묘포트가 구비된 자묘육성부를; 포함 하되, 상기 회동날개부는, 상기 지주대를 따라 상하 이동이 가능하고 상기 지주대를 회전축으로 상기 지주대에 회전 가능하게 지지되며 연결되는 지주대연결수단과, 상기 지주대연결수단에 상하방향으로 길게 연결되고 상단에 제1 파이프안착홈이 형성된 제1 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 일정 거리 이격되고 상단에 제2 파이프안착홈이 형성된 제2 세로지지바와, 상기 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바를 상호 일정 거리 이격된 상태로 연결하는 가로연결바가 구비되어, 육묘 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐지도록 상기 회동날개부를 회동시키고, 작물 재배 시기에는 상기 회동날개부가 상기 고설재배부의 하부에 위치되도록 상기 회동날개부를 회동시키는 것이 가능한 것을 특징으로 한다.

[0008] 또한, 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 상기 자묘육성부의 육묘포트로부터 배출되는 물을 받을 수 있도록 상기 회동날개부의 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바 사이에 장착되는 물받이부를; 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0009] 여기서, 상기 회동날개부는 상부가 개방되도록 상기 가로연결바가 상기 제1, 2 세로지지바의 상단에서 일정 거리 이격된 위치에 위치되고, 상기 물받이부는 전후 방향으로 일정 길이를 갖는 상부가 개구된 직육면체 형상으로 상기 회동날개부의 개방된 상부로 삽입 가능하고, 양측벽부는 상기 제1, 2 세로지지바에 각각 지지되며, 바닥부는 상기 가로연결바에 안착 지지되는 물받이용기로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0010] 여기서, 상기 회동날개부는 상기 제1, 2 세로지지바의 내측면에 각각 끼움결합홈이 형성되고, 상기 물받이부는 유연한 재질로 양측단이 각각 상기 제1, 2 세로지지바의 끼움결합홈에 끼움 결합되는 물받이커버로 이루어진 것을 특징으로 한다.

[0011] 여기서, 상기 지주대연결수단은 상기 지주대의 일부가 삽입 안착되는 지주대안착홈이 파여져 형성된 회동몸체와, 상기 지주대를 사이에 두고 상기 회동몸체의 지주대안착홈의 양측에서 각각 전방으로 돌출되고 외력에 의해 상호간 이격거리의 조절이 가능하도록 일정 탄성을 갖는 한 쌍의 조임돌기와, 회전 위치에 따라 상기 한 쌍의 조임돌기 상호간 이격거리를 조절하며 락킹 및 락킹 해제가 가능하도록 단축과 장축을 갖는 타원형의 락킹홀이 형성되고 상기 락킹홀이 상기 한 쌍의 조임돌기에 삽입 결합되는 락킹핸들을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0012] 여기서, 상기 회동몸체는 상기 한 쌍의 조임돌기가 상호 벌어지고 좁혀지는 방향으로 일정 탄성을 가질 수 있도록 후방부에 세로 방향으로 일정 깊이 파여진 탄성홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

[0013] 여기서, 상기 한 쌍의 조임돌기는 상기 락킹핸들의 락킹홀에 맞닿는 외측면에 제1 안내돌기 또는 제1 안내홈이 형성되고, 상기 락킹핸들은 락킹 및 락킹 해제 위치에서 상기 락킹홀의 내주면에 상기 조임돌기의 제1 안내돌기 또는 제1 안내홈에 대응되는 제2 안내홈 또는 제2 안내돌기가 형성된 것을 특징으로 한다.

[0014] 여기서, 상기 회동날개부는 상기 가로연결바의 하부에 상기 제1 세로지지바와 상기 제2 세로지지바를 상호 연결하는 보강연결바가 더 구비되고, 상기 회동날개부의 제1 세로지지바, 제2 세로지지바, 가로연결바, 보강연결바,

지주대연결수단의 회동몸체 및 한 쌍의 조임돌기는 합성수지 재질로 일체로 사출 성형되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0015] 상기와 같은 구성에 의하여 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 지주대를 기준으로 상하 이동 및 회동 가능한 지주대연결수단의 구성에 의해 육묘 시기에는 회동날개부를 고설재배부의 양측 방향으로 펼쳐 모주로부터 나오는 자묘를 회동날개부에 지지된 육묘포트에 육성시키고, 작물 재배 시기에는 회동날개부를 고설 재배부의 하부 방향에 위치되도록 회동시켜 보관함으로써 작업공간을 확보할 수 있는 장점이 있다.
- [0016] 또한, 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 물받이부를 통해 육묘포트에서 배출되는 물을 받음으로써 지면에 물이 직접 낙하하는 것을 방지할 수 있는 장점이 있다.
- [0017] 또한, 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 지주대연결수단이 회동몸체와, 한 쌍의 조임돌기와, 락킹핸들의 조합으로 구성되어 누구나도 간편하게 회동날개부를 상하 이동 및 회동시킬 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 사시도
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 회동날개부의 사시도
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 지주대연결수단의 사시도
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 정면도
- 도 5 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 육묘 시기의 회동날개부의 회동 위치를 도시한 사용상태도
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 작물 재배 시기의 회동날개부의 회동 위치를 도시한 사용상태도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 이하에서는 도면에 도시된 실시예를 참조하여 본 발명에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치를 보다 상세하게 설명하기로 한다.
- [0020] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 회동날개부의 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 지주대연결수단의 사시도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 정면도이며, 도 5 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 육묘 시기의 회동날개부의 회동 위치를 도시한 사용상태도이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치의 작물 재배 시기의 회동날개부의 회동 위치를 도시한 사용상태도이다.
- [0021] 도 1 내지 도 6을 살펴보면, 본 발명의 일실시예에 따른 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 지주대(10)와, 고설재배부(20)와, 회동날개부(30)와, 자묘육성부(40)와, 물받이부(50)를 포함한다.
- [0022] 상기 지주대(10)는 복수개가 지면(G)에 전후 방향을 따라 일정 간격으로 세워지는 구성이다.
- [0023] 본 발명의 일실시예에서 상기 복수개의 지주대(10)는 2개의 지주대(10)가 좌우 쌍을 이루며 전후 방향으로 일정 간격으로 설치된 상태를 도시하였다.
- [0024] 상기 고설재배부(20)는 지면으로부터 일정 높이에서 딸기와 같은 작물을 재배할 수 있도록 상기 복수개의 지주대(10)의 상단에 전후 방향으로 길게 지지되는 구성이다.
- [0025] 본 발명의 일실시예에서는 좌우 쌍을 이루는 2개의 지주대(10) 사이에 설치되는 베드(21)에 딸기가 재배되는 상태를 도시하였다.
- [0026] 상기 회동날개부(30)는 상기 복수개의 지주대(10) 각각에 지지되며 상기 고설재배부(20)의 양측 방향으로 펼쳐지는 것이 가능한 구성이다.
- [0027] 즉, 육묘 시기에는 상기 회동날개부(30)가 상기 고설재배부(20)의 양측 방향으로 펼쳐지도록 상기 회동날개부

(30)를 회동시키고, 작물 재배 시기에는 상기 회동날개부(30)가 상기 고설재배부(20)의 하부에 위치되도록 상기 회동날개부(30)를 회동시키는 것이 가능하게 구성된다.

- [0028] 본 발명의 일실시예에서 상기 회동날개부(30)는 상기와 같은 회동이 가능하도록 지주대연결수단(31)과, 제1 세로지지바(32)와, 제2 세로지지바(33)와, 가로연결바(34)와, 보강연결바(35)가 구비된다.
- [0029] 상기 지주대연결수단(31)은 상기 지주대(10)를 따라 상하 이동이 가능하고 상기 지주대(10)를 회전축으로 상기 지주대(10)에 회전 가능하게 지지되며 연결되는 구성으로 본 발명의 일실시예에서는 도 3에 도시된 바와 같이 회동몸체(311)와, 한 쌍의 조임돌기(312)와, 락킹헨들(313)의 조합으로 구성된다.
- [0030] 상기 회동몸체(311)는 상기 지주대(10)의 일부가 삽입 안착되는 지주대안착홈(311a)이 파여져 형성되고, 외측으로 후술한 제1 세로지지바(32)가 상하방향으로 길게 연결된다.
- [0031] 한편, 상기 회동몸체(311)는 후술할 한 쌍의 조임돌기(312)가 상호 벌어지고 좁혀지는 방향으로 일정 탄성을 가질 수 있도록 후방부에 세로 방향으로 일정 길이 파여진 탄성홈(311b)이 형성된다.
- [0032] 상기 한 쌍의 조임돌기(312)는 상기 지주대(10)를 사이에 두고 상기 회동몸체(311)의 지주대안착홈(311a)의 양측에서 각각 전방으로 돌출되는 구성으로, 외력에 의해 상호간 이격거리의 조절이 가능하도록 일정 탄성을 갖는다.
- [0033] 한편, 상기 한 쌍의 조임돌기(312)에는 후술할 락킹헨들(313)의 락킹홀(313a)에 맞는 외측면에 제1 안내돌기(312a)가 형성된다.
- [0034] 상기 락킹헨들(313)은 단축과 장축을 갖는 타원형의 락킹홀(313a)이 형성되고, 상기 락킹홀(313a)이 상기 한 쌍의 조임돌기에 삽입 결합되는 구성으로 상기와 같이 타원형으로 형성된 락킹홀(313a)의 형상에 의해 회전 위치에 따라 상기 한 쌍의 조임돌기(312) 상호간 이격거리를 조절하며 락킹 및 락킹 해제가 가능하도록 한다.
- [0035] 또한, 상기 락킹헨들(313)은 락킹 및 락킹 해제 위치에서 상기 락킹홀(313a)의 내주면에 상기 조임돌기(312)의 제1 안내돌기(312a)에 대응되는 제2 안내홈(313b)이 형성된다.
- [0036] 상기와 같은 지주대연결수단(31)을 구성하는 회동몸체(311), 한 쌍의 조임돌기(312), 락킹헨들(313)의 유기적인 결합에 의해 사용자는 상기 락킹헨들(313)을 간편하게 회전시키는 방법으로 상기 회동날개부(30)를 상기 지주대(10)에 상하 이동시키거나, 상기 지주대(10)를 회전축으로 회동시킬 수 있게 된다.
- [0037] 상기 제1 세로지지바(32)는 상기 지주대연결수단(31)의 회동몸체(311)에 상하방향으로 길게 연결되고, 상단에 제1 파이프안착홈(321)이 형성되는 구성이다.
- [0038] 상기 제2 세로지지바(33)는 상기 제1 세로지지바(32)와 일정 거리 이격되고 상단에 제2 파이프안착홈(331)이 형성되는 구성이다.
- [0039] 한편, 상기 제1, 2 세로지지바(32, 33)의 내측면에는 각각 끼움결합홈(322, 332)이 형성되어, 후술할 물받이커버(50b)의 단부가 끼움 결합 가능하게 구성된다.
- [0040] 상기 가로연결바(34)는 상기 제1 세로지지바(32)와 상기 제2 세로지지바(33)를 상호 일정 거리 이격된 상태로 연결하는 구성이다.
- [0041] 본 발명의 일실시예에서 상기 가로연결바(34)는 상기 회동날개부(30)의 상부가 개방되도록 상기 제1, 2 세로지지바(32, 33)의 상단에서 일정 거리 이격된 위치에 위치된다.
- [0042] 상기 회동날개부(30)의 개방된 상부를 통해 후술할 일정 길이를 갖는 물받이용기(50a)가 쉽게 삽입 장착 가능하게 된다.
- [0043] 상기 보강연결바(35)는 상기 가로연결바(34)의 하부에 상기 제1 세로지지바(32)와 상기 제2 세로지지바(33)를 상호 연결하는 구성이다.
- [0044] 본 발명의 일실시예에서 상기 보강연결바(35)는 보다 높은 강성을 가질 수 있도록 라운드 진 형상으로 구성하였다.
- [0045] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 회동날개부(30)는 분리 가능한 구성인 상기 락킹헨들(313)을 제외하고, 제1 세로지지바(32), 제2 세로지지바(33), 가로연결바(34), 보강연결바(35), 지주대연결수단(31)의 회동몸체(311) 및 한 쌍의 조임돌기(312)가 합성수지 재질로 일체로 사출 성형됨으로써 제작이 용이하게 된다.

- [0046] 상기 자묘육성부(40)는 상기 고설재배부(20)에서 재배되는 작물의 모주로부터 나오는 자묘를 육성할 수 있도록 하는 구성으로 제1, 2 거치파이프(41, 42)와, 육묘포트(43)가 구비된다.
- [0047] 상기 제1, 2 거치파이프(41, 42)는 상기 회동날개부(30)가 펼쳐진 상태에서 상기 회동날개부(30)의 상단에 지지되는 구성으로 본 발명의 일실시예에서는 각각 상기 제1 세로지지바(32)의 제1 파이프안착홈(321) 및 상기 제2 세로지지바(33)의 제2 파이프안착홈(331)에 안착 지지되도록 구성된다.
- [0048] 상기 육묘포트(43)는 자료가 육성되는 구성으로 복수개가 한 세트를 이루며 상기 제1, 2 거치파이프(41, 42) 사이에 거치되는 구성이다.
- [0049] 상기 물받이부(50)는 상기 자묘육성부(40)의 육묘포트(43)로부터 배출되는 물을 받을 수 있도록 상기 회동날개부(30)의 제1 세로지지바(32)와 상기 제2 세로지지바(33) 사이에 장착되는 구성이다.
- [0050] 상기 물받이부(50)는 전후 방향으로 일정 길이를 갖는 상부가 개구된 직육면체 형상을 갖는 물받이용기(50a)로 이루어질 수 있다.
- [0051] 상기 물받이용기(50a)는 상기 회동날개부(30)의 개방된 상부로 삽입 가능하고, 양측벽부는 상기 제1, 2 세로지지바(32, 33)에 각각 지지되며, 바닥부는 상기 가로연결바(34)에 안착 지지되도록 구성된다.
- [0052] 또한, 상기 물받이부(50)는 유연한 재질로 이루어진 물받이커버(50b)로 이루어질 수도 있다.
- [0053] 상기 물받이커버(50b)는 양측단이 각각 상기 제1, 2 세로지지바(32, 33)의 끼움결합홈(322, 332)에 끼움 결합되어 지지되도록 구성된다.
- [0054] 앞에서 설명되고 도면에서 도시된 고설 재배용 회동식 자묘 육성 장치는 본 발명을 실시하기 위한 하나의 실시예에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 발명의 보호범위는 이하의 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서만 정하여지며, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 개량 및 변경된 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속한다고 할 것이다.

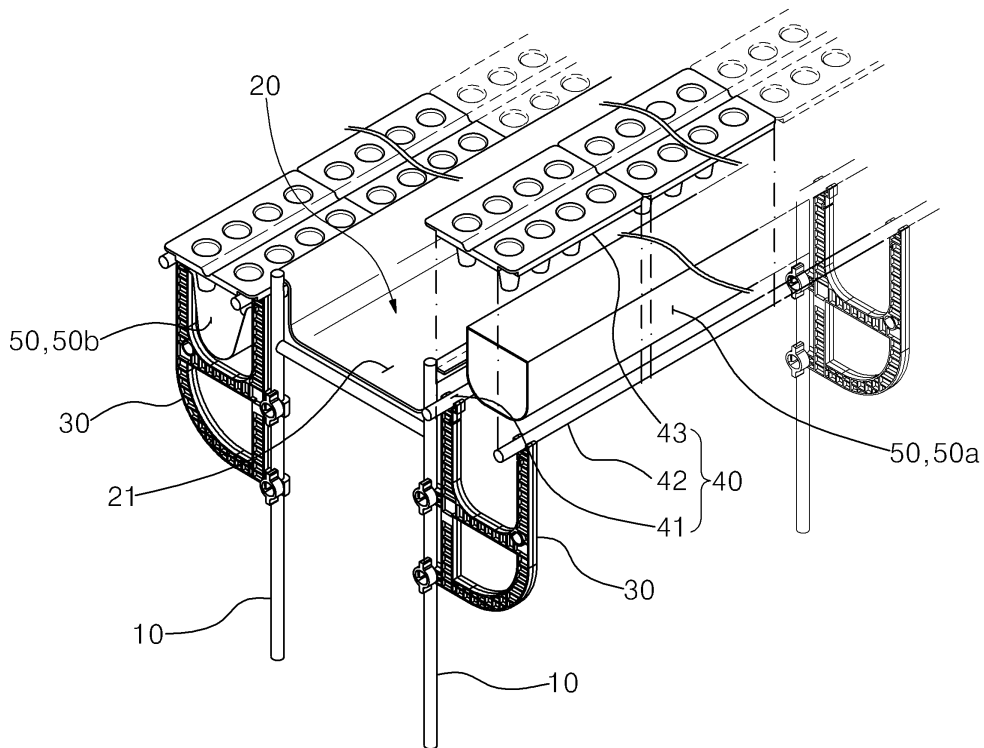
부호의 설명

- [0055] 10 지주대
- 20 고설재배부
- 21 베드
- 30 회동날개부
- 31 지주대연결수단
 - 311 회동몸체, 311a 지주대안착홈, 311b 탄성홈
 - 312 한 쌍의 조임돌기, 312a 제1 안내돌기
 - 313 락킹핸들, 313a 락킹홈, 313b 제2 안내홈
- 32 제1 세로지지바
 - 321 제1 파이프안착홈
 - 322 끼움결합홈
- 33 제2 세로지지바
 - 331 제2 파이프안착홈
 - 332 끼움결합홈
- 34 가로연결바
- 35 보강연결바
- 40 자묘육성부

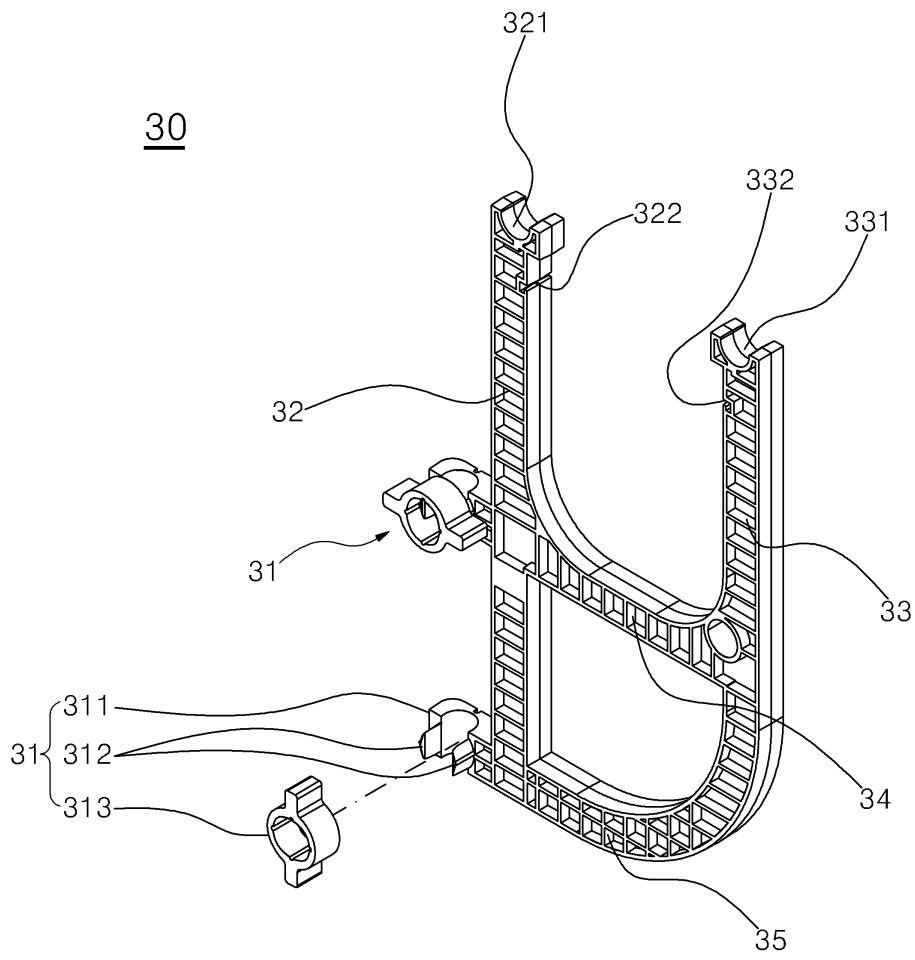
- 41 제1 거치파이프
- 42 제2 거치파이프
- 43 육묘포트
- 50 물받이부
- 50a 물받이용기
- 50b 물받이커버

도면

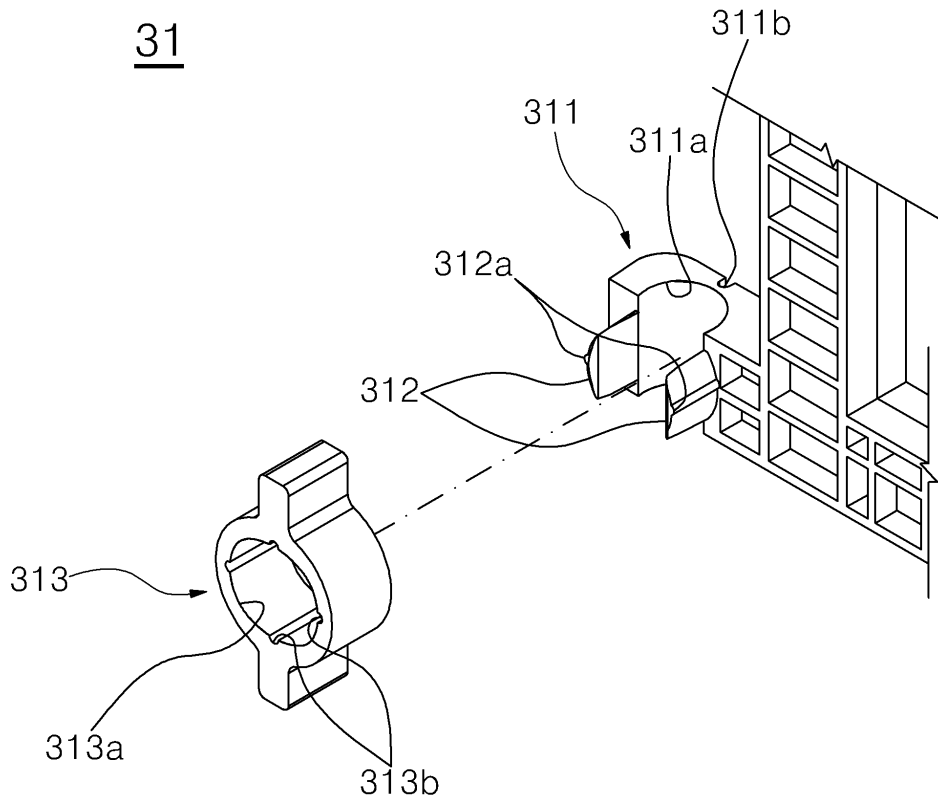
도면1



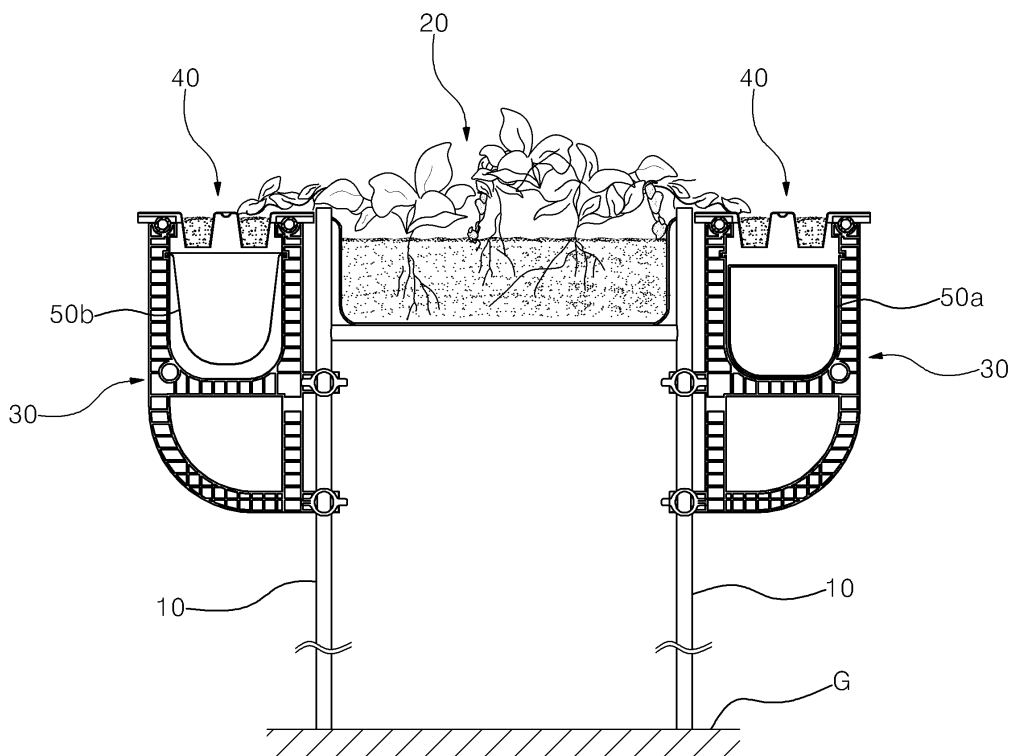
도면2



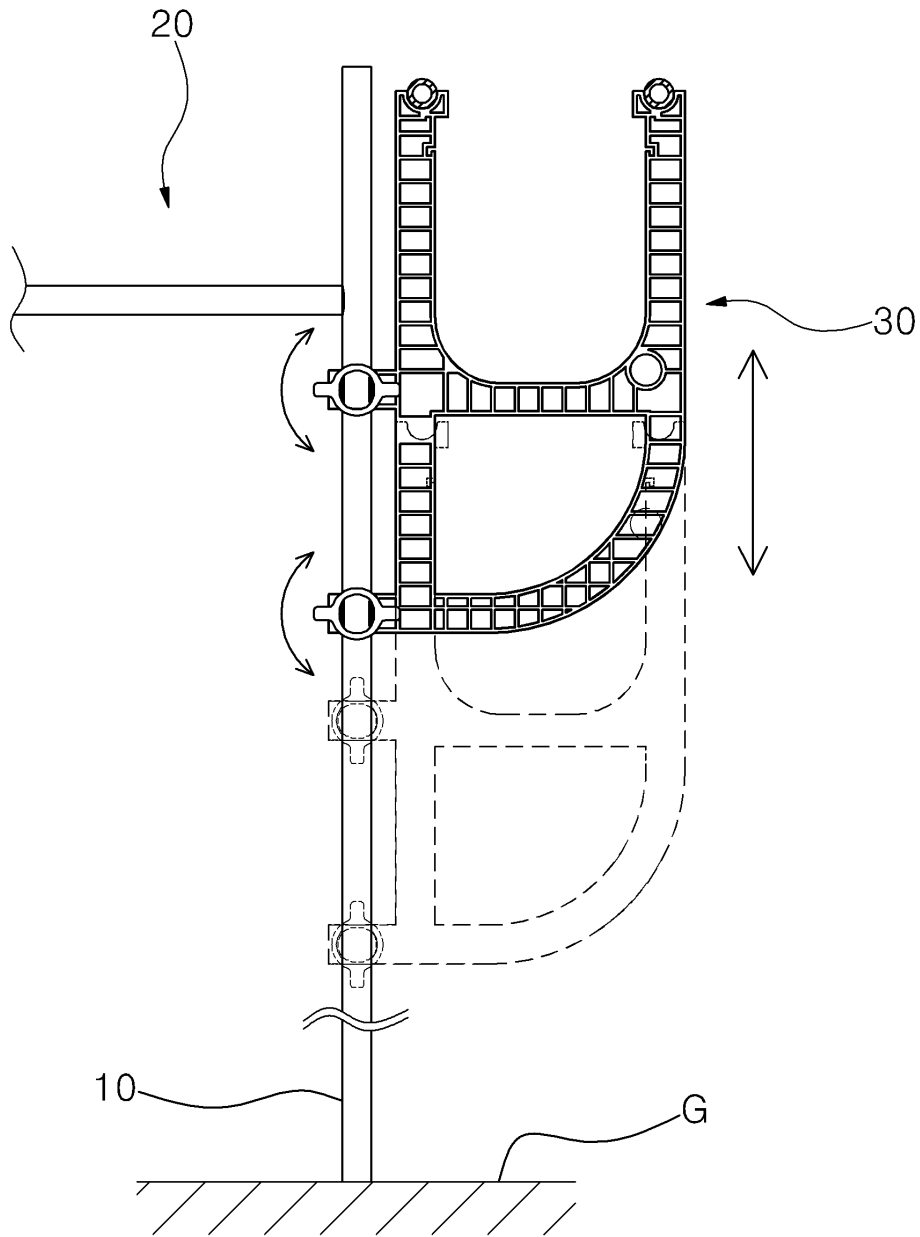
도면3



도면4



도면5



도면6

