

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁷
A01G 9/10
A01G 9/02

(45) 공고일자 2005년03월11일
(11) 등록번호 20-0375666
(24) 등록일자 2005년02월01일

(21) 출원번호 20-2004-0033048
(22) 출원일자 2004년11월22일

(73) 실용신안권자 서영춘
충남 공주시 이인면 복룡리 559-3

(72) 고안자 서영춘
충남 공주시 이인면 복룡리 559-3

기초적요건 심사관 : 최준영

(54)개량형 육묘운반틀

요약

본 고안은, 운반틀의 양측단에 볼트결합된 2개의 지지구를 구비하되, 상기 2개의 지지구가 운반틀의 양측단에서 90° 범위로 회전되도록 하여 필요할 때는, 일측으로 회전시켜 고정하여 이송장치를 거치시켜 지지하는데에 사용하고 필요하지 않을 경우엔, 타측으로 회전시켜 운반틀의 양측단에 고정시킴으로써 2개의 지지구가 운반틀의 전면으로부터 노출되지 않도록 한 개량형 육묘운반틀을 제공함에 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위해 본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 상부프레임과 하부프레임, 이 상/하부 프레임에 연결되는 다수개의 수직프레임과, 이 수직프레임들 사이에 횡으로 연결된 다수개의 지지프레임으로 구성되고, 내측에 롤링부가 다수개 구비된 이송장치를 갖는 육묘운반틀에 있어서, 상기 운반틀의 수직프레임 양측단에 각각 동일선상에 위치되고 볼트 및 너트로 체결되어 상기 수직프레임으로부터 90°범위내에서 회동되는 장형의 지지구가 더 구비되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 이송장치를 거치시켜 지지하는 지지구가 장형으로 이루어짐에 따라, 이송장치의 견고한 지지가 가능하여, 이 이송장치를 통해 이송되는 육묘상자의 하중을 견고하게 지탱할 수 있어, 이송장치가 작업도중에 떨어지거나 하는 등의 문제점이 해결될 뿐만 아니라, 상기 지지구가 볼트 및 너트에 의해 운반틀의 수직프레임에 볼트고정되어 있음에 따라, 사용할 때, 지지구의 일측을 상기 운반틀의 전면부측으로 회전시켜 지지구를 운반틀의 전면에 전개하여 사용하고, 사용하지 않고 보관하거나 또는 이동할 때에는 전개된 지지구를 다시 수직프레임측으로 위치시켜 지지구가 운반틀의 전면으로부터 돌출되지 않도록 하여 사람의 신체에 상해를 입게되는 등의 안전사고를 미연에 방지할 수 있다.

대표도

도 1

색인어

육묘, 운반틀, 육묘이송

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 구성을 나타낸 분해사시도이다.

도 2는 본 고안에 따른 개량형 육묘운반틀의 구성요부를 나타낸 분해사시도이다.

도 3은 본 고안에 따른 개량형 육묘운반틀의 구성요부에 대한 작동상태를 나타낸 개략도이다.

도 4는 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 다른 실시예를 나타낸 구성도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

11 : 상부프레임 12 : 하부프레임

13 : 수직프레임 14 : 보관프레임

20 : 이송장치 21 : 롤링부

30 : 지지구 31 : 스토퍼

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 다수개의 육묘상자를 보관함과 동시에 이동시킬 수 있을 뿐만 아니라, 별도의 이송장치가 더 구비된 육묘운반틀에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 상기 운반틀의 양측에 이 양측단으로부터 힌지회동되어 전개되는 별도의 지지구를 각각 구비하여 상기 이송장치의 거치시에 견고한 거치가 가능하도록 하여 작업에 안전성을 기할 수 있도록 한 개량형 육묘운반틀에 관한 것이다.

종래에 모를 눈에 심는 이른바, 모내기를 하기 위해서는 육묘상자를 이용하여 못자리에서 육묘를 키운 후, 이 육묘가 심어진 육묘상자를 리어카나 지게를 이용하여 일일이 논으로 옮긴 다음, 이앙기를 이용하여 눈에 모를 심었기 때문에, 육묘를 이앙기에 옮기거나 또는 못자리에서 육묘상자를 작업자가 일일이 리어카나 지게 등을 이용하여 옮김에 따라 작업이 비효율적으로 이루어지고 많은 인원이 요구될 수 밖에는 없는 실정이었다.

이를 해결하기 위해 육묘상자가 적층된 육묘운반틀(육묘장치)이 사용되고 있으며, 일반적으로 육묘운반틀은 프레임의 내부에 다수개의 보관부가 구성되어 있는 것으로, 모의 생육을 위한 육묘상자를 다수개 적층시켜 보관하거나 운반하는 용도로 사용된다.

종래의 육묘운반틀은 대략 정방형의 받침 프레임체가 구비되고 그 받침 프레임의 양측 단부의 상면에 측면 프레임체가 수직으로 각각 설치된다.

또한, 상기 받침 프레임의 상단 자유단부 사이에는 연결프레임이 다수개 결합된다. 여기에 각각의 연결프레임 일측에는 상부 끼움고리가 바깥 방향을 향하여 돌출되고, 이와 상응한 위치의 받침 프레임체의 일측과 타측에는 하부 끼움고리가 바깥 방향을 향하여 돌출된다.

뿐만 아니라, 상기 프레임체의 내부 즉, 받침프레임과 연결프레임에 양측단이 연결된 수직프레임 사이에는 상측으로 절곡된 지지벽을 갖는 육묘상자 지지판재가 다수개 구비된다.

상기와 같은 구성의 종래 육묘운반틀은, 상기 육묘상자 지지판재에 육묘상자를 올려 놓음으로써, 많은 양의 육묘상자를 하나의 틀에 보관할 수 있고, 또한 많은 양의 육묘상자를 트랙터 등을 이용하여 한번에 운반이 가능하기 때문에, 작업인원이 적게 들고 작업효율성이 향상된다.

그러나, 육묘운반틀에 보관된 육묘상자를 작업자가 일일이 수작업으로 꺼내어야 함으로써, 작업자가 허리를 자주 굽히는 동작을 반복적으로 수행해야 함에 따라 허리통증 등과 같은 문제점이 나타나고 있다.

또한, 허리를 굽힌 상태에서 무거운 육묘상자를 들다가 자칫 부주의로 인해 작업자가 허리디스크 등과 같은 요추에 무리를 주게 되는 원인이 된다.

본 출원인은 이와 같은 종래 다수개의 육묘상자가 보관 또는 운반되는 육묘운반틀이 지닌 문제점을 해결하기 위해 등록실용신안 제367475호인 이송장치가 구비된 육묘운반틀을 안출한 바 있다.

이는, 그 등록공고된 공보의 청구범위에 의해 알 수 있듯이, 상부프레임과 하부프레임, 이 상/하부 프레임에 연결되는 다수개의 수직프레임과, 이 수직프레임들 사이에 횡으로 연결된 다수개의 지지프레임으로 구성된 육묘운반틀에 있어서, 상기 다수개의 수직프레임 중 양측단에 위치된 수직프레임의 전면에 서로 동일선상에 오도록 상기 수직프레임의 전면에 결합된 2개의 브라켓들과, 상기 브라켓에 거치되는 거치편이 내측단에 각각 돌설된 2개의 양측프레임들과 이 양측프레임들을 연결하는 2개의 횡간프레임들과, 상기 횡간프레임들의 내부에 다수개 구비된 롤링가이드부재를 갖는 이송장치가 더 포함되어 이루어진다.

따라서, 상기 지지 프레임에 육묘상자를 다수개 수납하여 보관할 수 있고, 운반시 많은 양의 육묘상자가 한번에 운반됨에 따라 운반작업이 용이할 뿐만 아니라, 이송장치에 의해 수납된 육묘상자를 용이하게 꺼내어 모를 심는 현장

에 내려놓을 수 있어 작업자가 일일이 허리를 굽히는 동작이 생략됨에 따라, 작업자의 소인원만으로도 모를 심는 작업이 가능하여 작업 효율성이 향상되는 효과가 기대된다.

그러나, 상기 육묘상자 운반틀의 전면에 거치시켜 지지하는데에 사용되는 상기 2개의 브라켓의 길이가 짧음에 따라 이송장치를 제대로 거치시킬 수 없어 무거운 육묘상자가 이송장치를 통해 이송되는 과정에서 육묘상자의 하중을 지탱하지 못해 이송장치가 떨어지는 문제점이 있다.

또한, 상기 2개의 브라켓이 항상 운반틀의 전면에 돌출되어 있는 관계로 작업하지 않고 보관하거나 또는 이동할 때에 운반틀의 전면으로부터 돌출된 2개의 브라켓에 의해 사용자 또는 기타의 주변 사람들이 다치게 되는 안전사고에 항상 노출되고 있는 실정이다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 등록실용신안 제367475호인 이송장치가 구비된 육묘운반틀의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 운반틀의 양측단에 볼트결합된 2개의 지지구를 구비하되, 상기 2개의 지지구가 운반틀의 양측단에서 90° 범위로 회전되도록 하여 필요할 때는, 일측으로 회전시켜 고정하여 이송장치를 거치시켜 지지하는데에 사용하고 필요하지 않을 경우엔, 타측으로 회전시켜 운반틀의 양측단에 고정시킴으로써 2개의 지지구가 운반틀의 전면으로부터 노출되지 않도록 한 개량형 육묘운반틀을 제공함에 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위해 본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 상부프레임과 하부프레임, 이 상/하부 프레임에 연결되는 다수개의 수직프레임과, 이 수직프레임들 사이에 횡으로 연결된 다수개의 지지프레임으로 구성되고, 내측에 롤러부가 다수개 구비된 이송장치를 갖는 육묘운반틀에 있어서,

상기 운반틀의 수직프레임 양측단에 각각 동일선상에 위치되고 볼트 및 너트로 체결되어 상기 수직프레임으로부터 90° 범위내에서 회동되는 장형의 지지구가 더 구비되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

상기 지지구가 결합된 수직프레임의 타측에는 이 지지구의 일측이 회전된 상태에서 타측단이 90° 범위내에서 고정되도록 하는 스톱퍼가 더 구비될 수 있다.

또한, 상기 지지구 중 어느 하나의 지지구의 상단측에 일측이 거치되고 내부에 다수개의 롤러부가 구비되며 타측단에 지주대를 갖는 보조이송장치가 더 구비될 수 있다.

상기와 같은 특징으로 이루어진 본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 이송장치를 거치시켜 지지하는 지지구가 장형으로 이루어짐에 따라, 이송장치의 견고한 지지가 가능하며, 이 이송장치를 통해 이송되는 육묘상자의 하중을 견고하게 지탱할 수 있어, 이송장치가 작업도중에 떨어지거나 하는 등의 문제점이 해결될 뿐만 아니라, 상기 지지구가 볼트 및 너트에 의해 운반틀의 수직프레임에 볼트고정되어 있음에 따라, 사용할 때, 지지구의 일측을 상기 운반틀의 전면 부측으로 회전시켜 지지구를 운반틀의 전면에 전개하여 사용하고, 사용하지 않고 보관하거나 또는 이동할 때에는 전개된 지지구를 다시 수직프레임측으로 위치시켜 지지구가 운반틀의 전면으로부터 돌출되지 않도록 하여 사람의 신체에 상해를 입게되는 등의 안전사고를 미연에 방지할 수 있다.

이하, 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 구성 및 작용을 첨부된 도면에 의거하여 좀 더 구체적으로 설명한다.

도 1은 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 구성을 나타낸 분해사시도이고, 도 2는 본 고안에 따른 개량형 육묘운반틀의 구성요부를 나타낸 분해사시도이며, 도 3은 본 고안에 따른 개량형 육묘운반틀의 구성요부에 대한 작동상태를 나타낸 개략도이다.

도시된 바와 같이 본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 상부프레임(11)과 하부프레임(12), 이 상/하부 프레임(11)(12)에 연결되는 다수개의 수직프레임(13)과, 이 수직프레임(13)들 사이에 횡으로 연결되고 내측에 육묘틀이 보관되는 다수개의 보관프레임(14)들을 갖는 운반틀(10)과, 내측에 롤러부(21)가 다수개 구비된 이송장치(20)와, 상기 이송장치(20)를 거치시켜 지지하는 2개의 지지구(30)(30)로 구성된다.

상기 지지구(30)(30)는, 상기 운반틀(10)의 수직프레임 중 전면에 위치되는 수직프레임(13a)(13a) 양측단에 각각 동일선상에 위치되어 볼트(40) 및 너트(41)에 의해 상기 수직프레임(13a)(13a)들의 양측단에 체결된다.

또한, 상기 지지구(30)가 결합된 수직프레임(13a)의 타측에 위치되는 수직프레임의 측단에는 상기 지지구(30)의 일측이 회전된 상태에서 타측단이 90° 범위내에서 더 이상 벗어나지 않도록 하는 스톱퍼(31)가 더 구비된다.

상기와 같이 구성된 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 작용을 간략하게 설명한다.

본 고안인 개량형 육묘운반틀은, 이송장치(20)를 전면에 거치시켜 상기 운반틀의 내측에 다수개 구비된 보관프레임(14)들에 보관된 육묘상자를 운반하는데에 사용되는 것으로, 이송장치(20)를 전면에 거치시키기 위해서는 도 3에 도시된 바와 같이 상기 전면 수직프레임(13a)(13a)의 양측단에 볼트결합된 2개의 지지구(30)를 상기 볼트(40)를 어느 정도 풀어 느슨하게 하여 상측단으로 회동시킨 다음, 90° 로 회전된 상태에서 상기 풀은 볼트(40)를 다시 조여 회동된 지지구(30)를 견고하게 고정할 다음, 상기 이송장치(20)를 지지구(30)의 상단측에 올려놓고 사용하면 되는 것으로, 상기 이송장치(20)가 지지구(30)의 상단에 올려진 상태에서 육묘상자를 이송장치(20)를 이용하여 이송시켜 작업하면 된다.

상기 지지구(30)는 90°로 회전된 상태에서 타측단이 상기 후면부 수직프레임에 구성된 스톱퍼(31)에 의해 타단측이 상승되는 것을 방지함으로써, 90°회전된 상태로 견고하게 지지가 가능함에 따라, 운반되는 육묘상자의 하중을 견고하게 지탱하여 좁으므로 이송장치가 작업도중에 떨어지거나 하는 등의 문제점이 사라진다.

더욱이, 도시된 바와 같이 상기 지지구(30)(30)들이 장방향으로 형성되어 있어 이송장치의 하부를 견고하게 받쳐주기 때문에 이송장치(20)의 안전성이 더욱 확보된다.

또한, 사용하지 않을 경우에는, 상기 수직프레임(13a)(13a)의 전방측으로 전개되어 돌출된 상기 지지구(30)(30)들을 원래 위치상태로 복원시켜 보관하면 되는 것으로, 이와 같이 지지구(30)(30)들이 수직프레임(13a)(13a)들과 수직되게 절첩됨이 가능하여 보관이 용이하고 사용자의 신체의 일부가 상해를 입게되는 것을 미연에 방지한다.

상기 수직프레임(13a)(13a)의 전면부측으로 전개되어 이송장치(20)를 지지하는 지지구(30)(30)들을 다시 원래의 위치로 복원시키는 방법은, 전술한 지지구들을 전개하는 것과 동일하게 조여진 볼트(41)를 어느정도 풀은 다음, 진행하면 된다.

도 4는 본 고안인 개량형 육묘운반틀의 다른 실시예를 나타낸 구성도이다.

도시된 바와 같이, 상기 지지구(30)(30) 중 어느 하나의 지지구의 상단측에 일측이 거치되는 수평프레임(51)과 내부에 다수개의 롤러부(52)가 구비되며 타측단에 지주대(53)를 갖는 보조이송장치(50)가 더 구비된다.

이 보조이송장치(50)는 육묘운반틀로부터 작업장의 위치가 멀어질 경우, 사용된다.

이외에도 본 고안인 개량형 육묘운반틀은 다양하게 변형실시 될 수 있는 것으로, 본 고안이 목적범위를 일탈하지 않는 한, 변형되는 실시예들은 모두 본 고안의 권리범위에 포함되어 해석되어야 한다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안인 개량형 육묘운반틀에 의하면, 이송장치를 거치시켜 지지하는 지지구가 장형으로 이루어짐에 따라, 이송장치의 견고한 지지가 가능하여, 이 이송장치를 통해 이송되는 육묘상자의 하중을 견고하게 지탱할 수 있어, 이송장치가 작업도중에 떨어지거나 하는 등의 문제점이 해결될 뿐만 아니라, 상기 지지구가 볼트 및 너트에 의해 운반틀의 수직프레임에 볼트고정되어 있음에 따라, 사용할 때, 지지구의 일측을 상기 운반틀의 전면부측으로 회전시켜 지지구를 운반틀의 전면에 전개하여 사용하고, 사용하지 않고 보관하거나 또는 이동할 때에는 전개된 지지구를 다시 수직프레임측으로 위치시켜 지지구가 운반틀의 전면으로부터 돌출되지 않도록 하여 사람의 신체에 상해를 입게되는 등의 안전사고를 미연에 방지할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

상부프레임(11)과 하부프레임(12), 이 상/하부 프레임(11)(12)에 연결되는 다수개의 수직프레임(13)과, 이 수직프레임(13)들 사이에 횡으로 연결되고 내측에 육묘틀이 보관되는 다수개의 보관프레임(14)들과, 내측에 롤러부(21)가 다수개 구비된 이송장치(20)를 갖는 육묘운반틀에 있어서,

상기 운반틀의 수직프레임 중 전면에 위치되는 수직프레임(13a)(13a) 양측단에 각각 동일선상에 위치되어 볼트(40) 및 너트(41)에 의해 상기 수직프레임(13a)(13a)들의 양측단에 체결되는 2개의 지지구(30)(30)가 더 포함되어 이루어진 것을 특징으로 하는 개량형 육묘운반틀.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 지지구(30)가 결합된 수직프레임(13a)의 타측에 위치되는 수직프레임의 측단에는 상기 지지구(30)의 일측이 회전된 상태에서 타측단이 90° 범위내에서 더이상 벗어나지 않도록 하는 스톱퍼(31)가 더 구비되어 이루어진 것을 특징으로 하는 개량형 육묘운반틀.

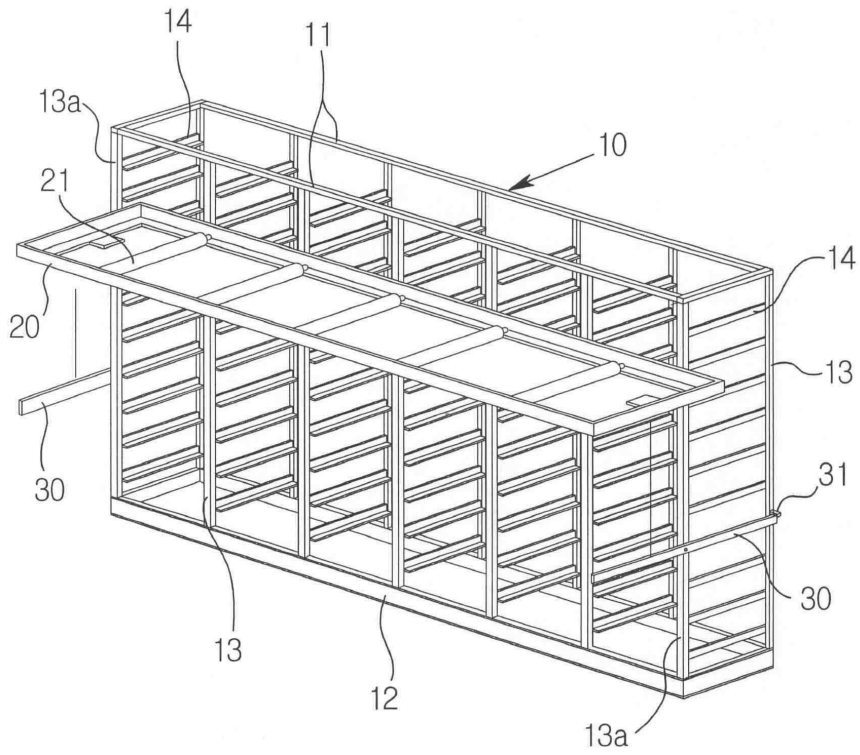
청구항 3.

제 1항에 있어서,

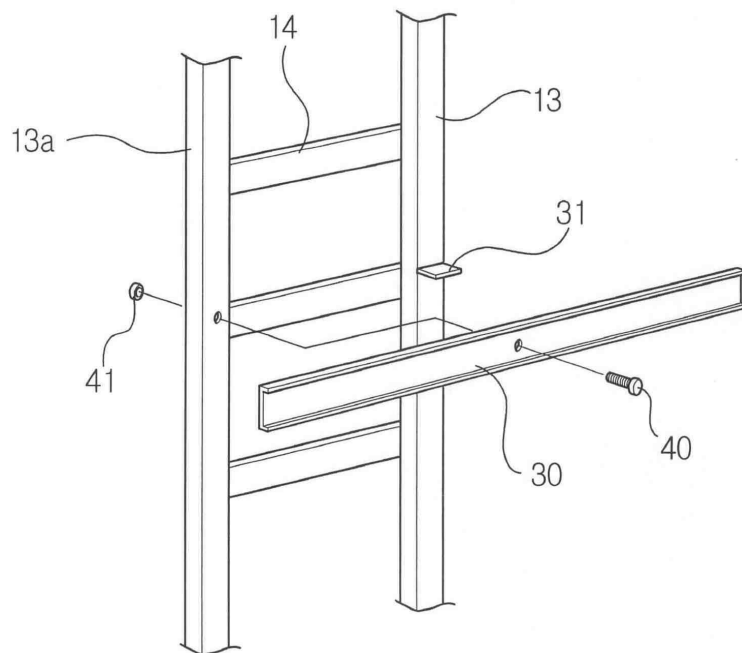
상기 지지구(30)(30) 중 어느 하나의 지지구의 상단측에 일측이 거치되는 수평프레임(51)과 내부에 다수개의 롤러부(52)가 구비되며 타측단에 지주대(53)를 갖는 보조이송장치(50)가 더 구비되어 이루어진 것을 특징으로 하는 개량형 육묘운반틀.

도면

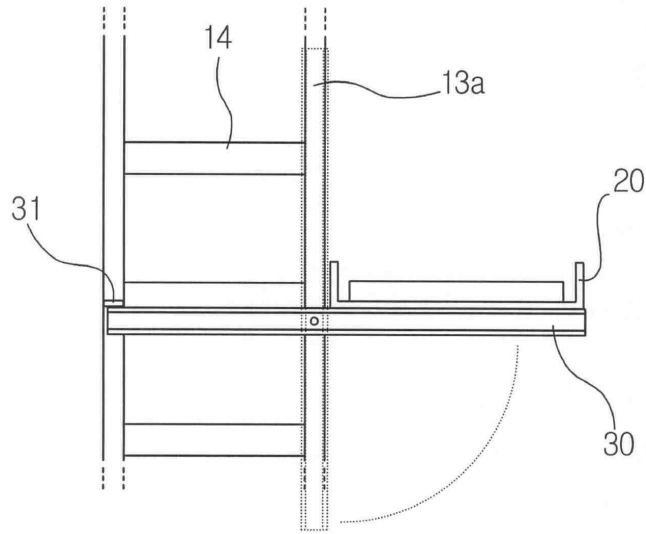
도면1



도면2



도면3



도면4

