

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
A01G 9/04

(45) 공고일자 2004년11월17일
(11) 등록번호 20-0368043
(24) 등록일자 2004년11월08일

(21) 출원번호 20-2004-0022828
(22) 출원일자 2004년08월10일

(73) 실용신안권자 정화석
경기도 고양시 덕양구 동산동 17-7

나경환
경기 고양시 덕양구 화정동 56-2

(72) 고안자 정화석
경기도 고양시 덕양구 동산동 17-7

기초적요건 심사관 : 최준영

(54)하부 급수식 화분받침용 연결상자

요약

본 고안은, 화분받침용 연결상자에 관한 것으로, 특히 화분삽입공간의 저부에 필요량의 물을 공급할 수 있도록 하여, 이에 수용되는 화분들의 물 관리를 보다 쉽고 편리하게 할 수 있도록 한 하부 급수식 화분받침용 연결상자에 관한 것이다.

이같은 본 고안은, 화분이 삽입될 수 있도록 상부가 개방되어 있는 복수개의 단위 화분수용체를 측방향으로 연결 형성하여서 되는 화분받침용 연결상자에 있어서, 상기 단위 화분수용체는 바닥면으로부터 상측으로 소정 높이만큼 연장되어 공급된 물을 저장하는 물저장부를 포함하며; 상기 각 단위 화분수용체들의 물저장부는 소정의 연결수로에 의해 상호 연통되어 있는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 5

색인어

화분받침용 연결상자, 단위 화분수용체, 화분삽입공간, 물저장부, 화분이격 돌기, 연결수로, 파이프 밀림저지용 돌기, 화분

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 화분받침용 연결상자의 사시도,

도 2는 본 고안 화분받침용 연결상자의 저면사시도,

도 3은 본 고안 화분받침용 연결상자의 평면도,

도 4는 본 고안 화분받침용 연결상자의 저면도,

도 5는 본 고안 화분받침용 연결상자의 요부 확대 단면도,

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

1:화분받침용 연결상자, 10:단위 화분수용체, 10a:화분삽입공간, 10b:바닥면, 11:물저장부, 12:통기부, 15:화분이격 돌기, 20:연결수로, 22:물공급/배수부, 23:수위조절관, 24:파이프, 30:파이프 밀림저지용 돌기, 35:화분

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은, 화분받침용 연결상자에 관한 것으로, 특히 화분삽입공간의 저부에 필요량의 물을 공급할 수 있도록 하여, 이에 수용되는 화분들의 물 관리를 보다 쉽고 편리하게 할 수 있도록 한 하부 급수식 화분받침용 연결상자에 관한 것이다.

본 출원인에 의해 앞서 제안된 바 있는 대한민국 실용신안등록 20-0263814의 다용도 연결상자나 실용신안등록 20-0263815의 난 출하용 연결상자를 살펴보면, 연결상자에 화분을 삽입 배치하기 위한 복수개의 화분삽입공간이 형성되어 있고, 이 화분삽입공간의 측면이나 혹은 상측에 공기의 출입을 허용하는 통기공이 형성되어 있음을 볼 수 있다.

이같은 연결상자에 여러개의 화분삽입공간을 형성하고 이 화분삽입공간들에 하나씩의 화분을 삽입하여 배치할 경우, 여러개의 화분을 한번에 이동시키거나 물을 주는 등 화분에 심어진 난이나 기타 식물 관리가 용이하다는 이점이 있다.

그런데, 상기의 기술들에 의하면, 화분삽입공간들 하나씩 물을 개별적으로 공급해야 하기 때문에 번거롭거나 불편할 뿐만 아니라 시간이 많이 소요된다. 또한, 화분삽입공간의 구조상 공급된 물이 쉽게 빠져나갈 수 밖에 없기 때문에 정기적인 확인을 통해 부족한 량의 물을 공급하여 주는 작업이 매번 반복되는 등 식물관리에 효율적이지 못하다는 단점이 있었다.

이에 본 출원인은, 상기한 선출원 기술에 더하여, 필요에 따라 화분삽입공간들에 적량의 물을 저장할 수 있도록 하면서도 이에 수용되는 물을 공급하거나 배수하는 작업을 보다 쉽고 편리하게 할 수 있도록 한 하부 급수식 화분받침용 연결상자를 제안하기에 이르렀다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은, 화분삽입공간들에 항상 적정의 물을 저장할 수 있도록 물을 일괄 공급하면서도 필요시 전체적으로 배수될 수 있도록 하여 물관리 작업을 보다 쉽고 편리하게 할 수 있도록 한 하부 급수식 화분받침용 연결상자를 제공하는데 그 주된 목적이 있는 것이다.

고안의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위한 본 고안은, 화분이 삽입될 수 있도록 상부가 개방되어 있는 복수개의 단위 화분수용체를 측방향으로 연결 형성하여서 되는 화분 받침용 연결상자에 있어서, 상기 단위 화분수용체는 바닥면으로부터 상측으로 소정 높이만큼 연장되어 공급된 물을 저장하는 물저장부를 포함하며; 상기 각 단위 화분 수용체들의 물저장부는 소정의 연결수로에 의해 상호 연통되어 있는 것을 특징으로 한다.

상기 연결수로, 상기 단위 화분수용체의 바닥면에 하측으로 함몰되게 형성되어 있으며; 이같은 연결수로 상에는 상기 연결수로 물을 공급하거나 배수하기 위한 물공급/배수부가 형성되어 있다.

상기 물공급/배수부의 내측에는, 수위조절관이 승강가능하게 설치된다. 이 수위조절관은 물저장부로 공급되는 물이 수위조절관의 승강된 높이까지 머물도록 하기 위함이며, 따라서 상기 물공급/배수부를 통해 물저장부에 채워진 물은 파이프와 연결된 호스를 제거하더라도 일시에 배출되지 아니한채 일정한 수위를 유지할 수 있게 된다.

상기 물공급/배수부는, 바람직하게 상기 연결수로의 중앙부에 설치하는 것이 좋다. 이는 상기 연결수로를 통해 공급되는 물이 복수개의 단위 화분수용체에 균일하게 공급되도록 하기 위함이다.

상기 각 단위 화분수용체들 중 적어도 두쌍의 단위 화분수용체 저면에 거치 용 파이프의 위치이동을 저지하는 파이프 밀림저지용 돌기가 형성되어 있다.

상기 각 단위 화분수용체들의 내측 바닥면에는, 상기 화분삽입공간으로 삽입된 화분의 저면을 상기 각 단위 화분수용체들의 바닥면으로부터 소정높이 이격시키는 복수의 화분이격돌기가 형성되어 있다.

이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 고안에 대해 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 화분받침용 연결상자의 사시도이고, 도 2는 본 고안 화분받침용 연결상자의 저면사시도이다.

또한, 도 3은 본 고안 화분받침용 연결상자의 평면도이고, 도 4는 본 고안 화분받침용 연결상자의 저면도이며, 도 5는 본 고안 화분받침용 연결상자의 요부 확대 단면도를 도시하고 있다.

본 고안에 따른 화분받침용 연결상자(1)는, 난이나 기타 식물이 심어진 화분(35)을 한번에 여러 개 삽입 배치할 수 있는 구조를 갖는다.

화분(35)을 삽입할 수 있는 부분을 단위 화분수용체(10)라 하며, 도 1에 도시된 화분받침용 연결상자(1)에는 총 10개의 단위 화분수용체(10)를 형성하고 있다. 따라서, 도 1의 화분받침용 연결상자(1)에는 총 10개의 화분(35)을 삽입하여 배치, 보관 및 관리할 수 있게 되는 것이다. 그러나, 화분받침용 연결상자(1)에 10개 이상, 혹은 10개 이하의 단위 화분수용체(10)를 형성한다면, 역시 10개 이상이나 이하의 화분을 삽입, 배치 및 보관할 수 있는 것이다.

도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 고안의 화분받침용 연결상자(1)는, 복수개의 단위 화분수용체(10)가 측방향으로 연결 형성된 소위, 계란판 형상을 갖는다. 각각의 단위 화분수용체(10)에는 화분(35)이 저면부터 부분적으로 삽입될 수 있는 화분삽입공간(10a)이 형성되어 있다.

하나의 단위 화분수용체(10)를 보면, 화분(35)의 모양처럼 상부가 넓고 하부가 점차 좁아지는 절두원추형으로 이루어져 있다. 이러한 단위 화분수용체(10)의 하부에는 그 바닥면(10b)으로부터 상측으로 소정높이 연장되어 공급된 물을 저장하기 위한 물저장부(11)가 형성되어 있다.

이러한 물저장부(11)로 인해 본 고안의 화분받침용 연결상자(1)는 공급된 물이 바로 배수되지 않고 일정량이 저장될 수 있다. 이는 필요에 따라 일시적 혹은 장기적으로 물을 저장할 수 있도록 하기 위함이다.

이러한 물저장부(11)의 상측에는 단위 화분수용체(10)의 원주방향을 따라 형성된 복수의 통기부(12)가 제공되는데, 이는 화분삽입공간(10a)의 안정적인 높이를 유지하는 동시에 복수의 통기부(12)로 인해 공기의 출입이 허용되기 때문에 화분의 뿌리가 썩는 등의 폐단 역시 자연스럽게 극복할 수 있는 것이다.

이때, 물저장부(11)에 물이 장기간 고여있고 고인 물에 화분의 하부 영역이 계속 잠겨 있다면, 난이나 기타 식물의 뿌리가 썩게 된다. 그러므로 최소한 식물의 뿌리는 물에 잠기지 않도록 할 필요가 있다.

이를 위해, 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 본 고안 화분받침용 연결상자(1)의 각 단위 화분수용체(10)들의 바닥면(10b)에는 화분삽입공간(10a)으로 삽입된 화분(35)의 저면을 각 단위 화분수용체(10)들의 바닥면(10b)으로부터 소정 높이만큼 이격시키기 위한 복수의 화분이격돌기(15)가 형성되어 있다. 이때, 복수의 화분이격돌기(15)는 적어도 삼각구도 배치되어 화분을 보다 안정적으로 지지할 수 있도록 하는 것이 유리하며, 그 높이나 크기 역시 통기성을 유지할 수 있는 범위내에서 적절하게 설계될 수 있는 것이다.

한편, 종래의 연결상자는, 화분삽입공간(10a)들 각각이 개별적이고도 독립적인 공간을 갖도록 형성되어 있었기 때문에 화분삽입공간(10a)들 하나씩 물을 개별적으로 공급해야 하기 때문에 번거롭거나 불편함을 감수할 수 밖에 없었으나, 본 고안에서는 총 10개로 되어 있는 각 단위 화분수용체(10)들의 물저장부(11)가 소정 높이로 벽을 이루며 연결

되어 있을 뿐만 아니라, 이들의 하부 바닥면(10b)에는 또한 연결수로(20)가 상호 연통되도록 설치되고 있는 것이다.

연결수로(20)의 형태는 인접한 단위 화분수용체(10)끼리 연속적으로 잇는 지그재그 방식을 적용할 수 있으나, 본 고안에서는 간편한 방법으로써 'H'형으로 유지하고 있다. 이 연결수로(20)는 도 5에 도시된 바와 같이, 단위 화분수용체(10)의 바닥면(10b)에서 하측으로 더 함몰되게 형성되어 있다.

그리고, 상기 연결수로(20) 상에는 연결수로(20)로 물을 한번에 공급하거나 한번에 배수하기 위한 물공급/배수부(22)가 형성하게 되며, 이 물공급/배수부(22) 내측에는 수위조절관(23)을 승강가능하게 설치하게 된다.

물공급/배수부(22)의 내면을 따라 승강조절이 자유롭게 설치되는 상기 수위 조절관(23)은 그 둘레면에 수밀링이 끼워져 물공급/배수부(22) 내면과 밀착된 상태로 설치되는 것이고, 수위조절관(23)의 노출된 하측 단부에는 다시 별도의 급수용 호스(도시없음)가 연결되어 물을 공급하거나 배수하게 된다.

이같은 급수용 호스는, 후술될 연결상자 거치용 파이프(24)로부터 분기되도록 설치될 수 있으며, 이때 연결상자 거치용 파이프(24)는 급수관의 기능을 하게 되는 것이며, 물공급/배수부(22)에 설치된 상기 수위조절관(23)을 통해 공급된 물은 'H'형으로 된 연결수로(20)를 거쳐 복수개의 단위 화분수용체(10) 전체에 유입된다.

이와같이 공급된 물은 연속된 벽을 이루고 있는 상기 물저장부(11)내에 수위 조절관(23)의 승강된 높이까지 채워져 일정한 수위를 안정적으로 유지할 수 있게 된다. 따라서, 각 단위 화분수용체(10)의 화분삽입공간(10a)에 화분(35)을 삽입하여 배치한 상태라면 상기한 급수작업으로 인하여 쉽게 물을 공급할 수 있게 된다.

그러나, 상기 물저장부(11)에 공급된 물을 빼고자 하는 경우라면, 물공급/배수부(22)의 내면을 따라 승강가능하게 설치되어 있는 상기 수위조절관(23)을 하부로 내려서 그 선단(23a)이 바닥면(10b)에 이르도록 한다. 그러면, 낮아진 수위 만큼의 물이 수위조절관(23)을 통해 자연스럽게 외부로 배출된다. 때문에 화분(35)을 끄집어내는 등의 불필요한 작업은 배제된다.

이때, 물공급/배수부(22) 내면을 따라 승강하는 상기 수위조절관(23)의 선단(23a)은 바닥면(10b)에 설치되어 있는 상기 연결수로(20)에 수용되는 위치까지 내려가도록 함이 바람직하다. 이는 바닥면(10b)에 남아 있는 물이 모두 배수될 수 있도록 하기 위함이며, 따라서 화분삽입공간(10a)에 수용된 화분(35)들은 물공급이 중단되어 건조한 상태를 유지하게 된다.

한편, 연결상자 거치용 파이프(24) 위에 화분받침용 연결상자(1)를 안정적으로 설치하기 위하여, 상기 화분받침용 연결상자(1) 저면에 파이프 밀림저지용 돌기(30)를 다수 돌설하게 되는데, 이같은 상기 파이프 밀림저지용 돌기(30)는, 단위 화분수용체(10)들 중 적어도 두 쌍의 단위 화분수용체(10) 저면에 대칭을 이루도록 형성함이 바람직하다.

고안의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 고안에 따르면, 필요에 따라 화분삽입공간들에 적정량의 물을 저장할 수 있도록 하면서도 화분삽입공간들에 저장된 물을 일괄적으로 배수하는 작업이 또한 간편한 것으로서, 이는 물관리의 자동화를 추구하는데 있어서 매우 유용한 효과를 제공하게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

화분이 삽입될 수 있도록 상부가 개방되어 있는 복수개의 단위 화분수용체를 측방향으로 연결 형성하여서 되는 화분받침용 연결상자에 있어서,

상기 단위 화분수용체는 바닥면으로부터 상측으로 소정 높이만큼 연장되어 공급된 물을 저장하는 물저장부를 포함하며, 상기 각 단위 화분수용체들의 물저장부는 소정의 연결수로에 의해 상호 연통되어 있는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 각 단위 화분수용체들의 상기 물저장부 상측에, 복수개의 통기부를 형성하는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 연결수로는, 상기 단위 화분수용체의 바닥면에 하측으로 함몰되게 형성되어 있으며; 이 연결수로 상에는 상기 연결수로로 물을 공급하거나 배수하기 위한 물공급/배수부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

청구항 4.

제3항에 있어서,

상기 물공급/배수부의 내측에는, 수위조절관이 승강가능하게 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

청구항 5.

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

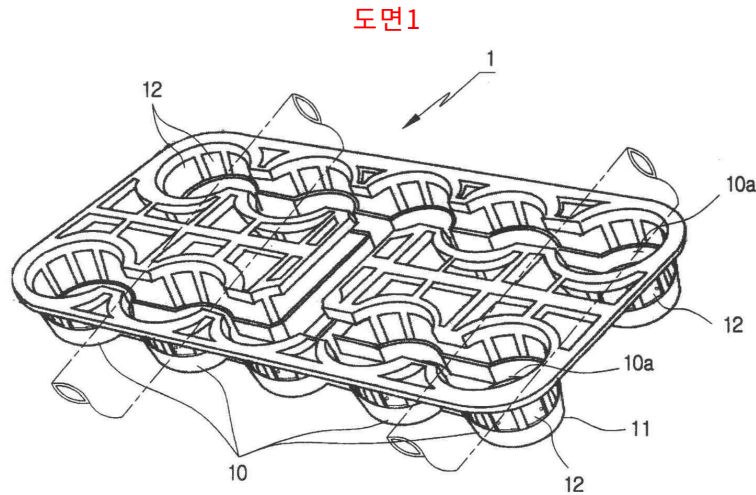
상기 각 단위 화분수용체들 중 적어도 두쌍의 단위 화분수용체 저면에 거치용 파이프의 위치이동을 저지하는 파이프 밀림저지용 돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

청구항 6.

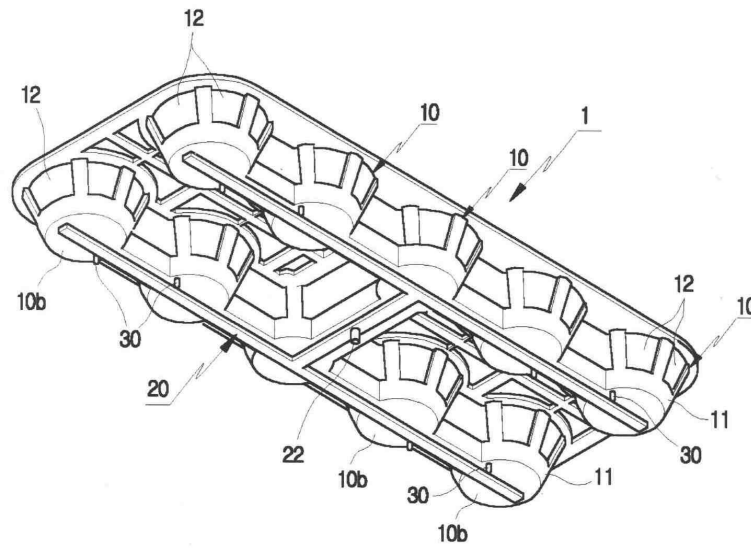
제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 각 단위 화분수용체들의 내측 바닥면에는, 상기 화분삽입공간으로 삽입된 화분의 저면을 상기 각 단위 화분수용체들의 바닥면으로부터 소정높이 이격시키는 복수의 화분이격돌기가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 하부 급수식 화분받침용 연결상자.

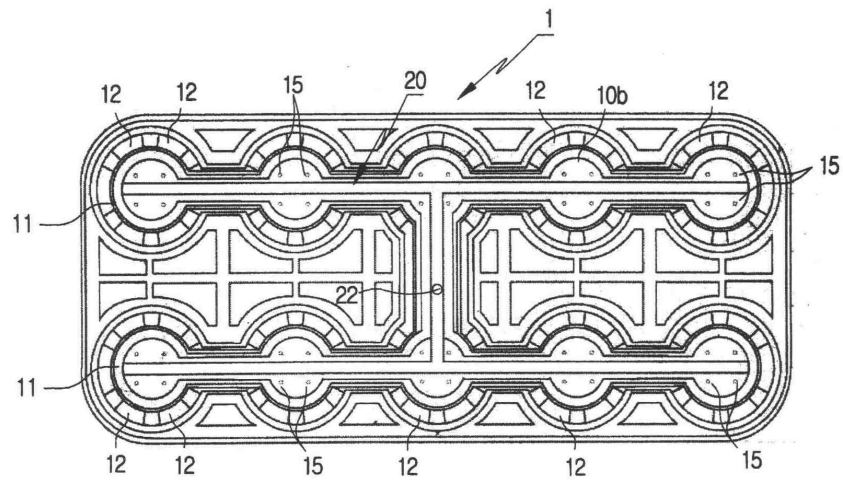
도면



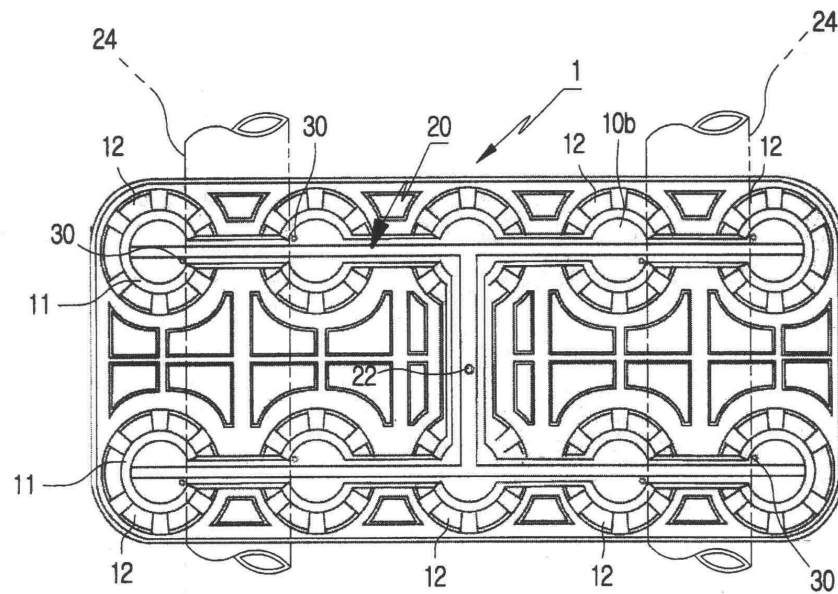
도면2



도면3



도면4



도면5

