(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2015-0109210
(43) 공개일자 2015년10월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 9/02 (2006.01) *A01G 9/00* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0032351
(22) 출원일자 2014년03월19일
심사청구일자 2014년03월19일

(71) 출원인
(주) 남영플라스틱
경상남도 김해시 한림면 안곡로333번길 78
(72) 발명자
이상완
부산광역시 부산진구 해맞이로 23, 107동 1704호 (양정동, 거제유림아시아드)
(74) 대리인
특허법인 신지

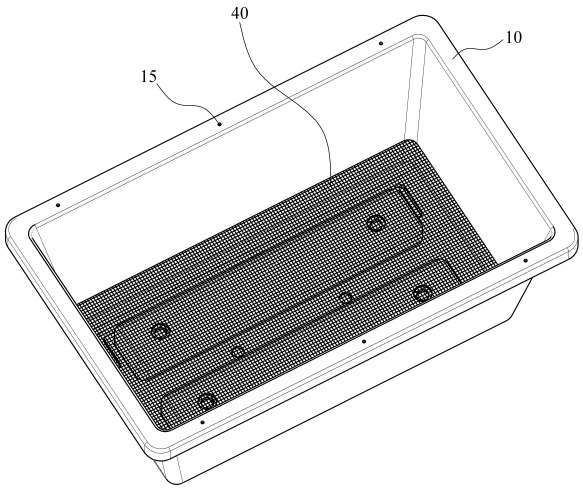
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **텃밭용 화분**

(57) 요 약

화분의 내부에 토양과 함께 물이 잔류할 수 있는 저수 구조를 제공하여 화분 내에서 보다 장시간 물이 잔류할 수 있도록 하여 물 공급 주기를 연장시킬 수 있는 화분을 제공된다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 텃밭용 화분은 상부가 개방된 상자형태로 형성된 재배용기, 재배용기의 바닥면에서 상방향으로 돌출되어 형성되고, 상면에 배수공을 구비한 복수의 돌출턱, 돌출턱에 안착되고, 외곽이 재배용기의 내부 테두리에 맞닿도록 형성되며, 작물 재배를 위한 토양이 위에 얹혀지는, 다수의 구멍을 구비한 통기성 시트를 포함할 수 있다.

대 표 도 - 도1



명 세 서

청구범위

청구항 1

상부가 개방된 상자형태로 형성된 재배용기;

상기 재배용기의 바닥면에서 상방향으로 돌출되어 형성되고, 상면에 배수공을 구비한 복수의 돌출턱;

상기 돌출턱에 안착되고, 외곽이 상기 재배용기의 내부 테두리에 맞닿도록 형성되며, 작물 재배를 위한 토양이 위에 얹혀지는, 다수의 구멍을 구비한 통기성 시트;

를 포함하는 텃밭용 화분.

청구항 2

제1항에 있어서,

이동식 바퀴를 더 구비한 것을 특징으로 하는 텃밭용 화분.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 재배용기의 테두리면에는 복수의 결합홀이 구비되고,

양단이 상기 결합홀에 결합 가능하게 형성된 탄성 지지대를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 텃밭용 화분.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 텃밭용 화분에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 주택의 마당이나 옥상 또는 아파트의 베란다 등에서 채소 등의 작물을 재배할 수 있는 텃밭용 화분에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 텃밭용 화분은 상추, 고추, 배추 등의 채소 등이 자랄 수 있는 공간을 제공하는 것으로, 일반적으로 상부가 개방된 용기 구조를 가지고 있되 하부의 바닥 면에는 물이 배수될 수 있도록 하는 배수공을 구비하고 있으며, 이러한 용기 구조 내에 토양과 작물을 식재 처리하여 작물이 성장, 서식할 수 있는 환경을 제공하게 된다.

[0003] 화분에서 작물이 적절하게 생장하기 위해서는 일정한 양분 및 햇빛 공급이 필수적이라 하겠지만, 무엇보다 중요한 것은 주기적으로 화분 내에 물을 공급하는 것이라 할 수 있을 것이다.

[0004] 그런데 화분에 공급되는 물이 너무 적은 경우 화분의 하부에까지 물이 이르지 못하여 하부에 위치한 작물 뿌리에서 수분을 흡수하지 못해 불균형적인 작물 생장 환경을 제공한다는 문제가 따르고, 그렇다고 물을 너무 많이 주는 경우에는 배수공 하부로 물이 새어 나와 특히 화분이 실내에 있을 경우 새어 나온 물을 별도로 처리해야 하는 번거로움이 따르게 된다.

[0005] 화분내의 토양이 물을 공급받게 되면, 토양 하부로 곧바로 물이 흘러가는 것이 아니라 토양 내 작물 뿌리의 삼투압 작용에 의하여 토양에서 일정 시간 물을 잡아두는 기능이 작용된다. 이러한 작용에 의하여, 화분 내 토양에서 일정 시간동안 수분을 보존할 수 있기는 하나 화분 자체적으로 화분 내에 물을 저수할 수 있도록 하는 별도의 기능을 제공하지 않는 이상 작물 뿌리의 삼투압 작용에 의한 저수 작용에는 한계가 따를 수밖에 없다.

[0006] 만일 화분 내에 물을 일정 시간 동안 저수할 수 있도록 한다면, 번거롭게 물을 자주 화분에 공급하는 수고가 상당히 덜어진다는 편의성을 따를 것이다.

[0007] 이러한 착안에 의하여, 화분에서 물을 일정 시간 동안 보유할 수 있도록 하는 화분이 국내외 특허 및 실용신안 공보로서 개시되어 있다.

[0008] 그 예로서, 국내 실용신안출원 제 20-1985-0009078호 "물 조절 화분" 및 제 20-2006-0031692호 "수분이 오래 가는 화분"의 경우 화분의 내측 벽에 스폰지를 삽입하여 스폰지 고유의 물 흡수 및 보유 기능에 의하여 수분이 화분 내에서 장시간 보존될 수 있도록 하는 것을 특징으로 하고 있다.

[0009] 그런데 상기 기술에 의하면, 스폰지의 수분 흡수력이 화분 내 작물 뿌리의 삼투압보다 높을 개연성이 있어 작물의 뿌리로 스폰지에 흡수된 물이 원활하게 이동되지 못해 단지 스폰지에서 물을 함유하고 있을 뿐 작물 뿌리에 물을 적절히 전달하지 못하게 되는 문제점이 따를 수가 있다.

[0010] 따라서 토양 내에 물이 장시간 잔류할 수 있도록 하여 삼투압 작용에 의하여 작물 뿌리로 적절하게 잔류된 물이 전달될 수 있도록 함과 동시에 배수공으로 물이 불필요하게 배출되는 문제를 방지하여 보다 효과적으로 장시간 동안 물을 화분 내에 보존할 수 있도록 함으로써 물 공급 주기를 길게 가져갈 수 있도록 하는 신규하고 진보된 화분을 제시할 필요성이 대두되는 현실이다.

[0011] 또한, 화분을 마당과 같은 곳에서 사용하는 경우 겨울에는 채소 등을 재배하지 못하여 그냥 방치하는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0012] (특허문헌 0001) 실용신안출원 제 20-1985-0009078호 "물조절화분"(1985.07.19)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0013] 본 발명은 상기한 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 화분의 내부에 토양과 함께 물이 잔류할 수 있는 저수 구조를 제공하여 화분 내에서 보다 장시간 물이 잔류할 수 있도록 하여 물 공급 주기를 연장시킬 수 있는 화분을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0014] 또한, 기온이 낮은 겨울에도 외부에서 채소 등을 재배할 수 있도록 상부에 비닐을 설치하기 용이한 텃밭용 화분을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기의 과제를 달성하기 위한 본 발명에 따른 텃밭용 화분은, 상부가 개방된 상자형태로 형성된 재배용기; 상기 재배용기의 바닥면에서 상방향으로 돌출되게 형성되고, 상면에 배수공을 구비한 복수의 돌출턱; 상기의 돌출턱에 안착되고, 외곽이 상기 재배용기의 내부 테두리에 맞닿도록 형성되며, 작물 재배를 위한 토양이 위에 얹혀지는, 다수의 구멍을 구비한 통기성 시트; 를 포함할 수 있다.

[0016] 또한, 본 발명에 따른 텃밭용 화분은 이동식 바퀴를 더 구비할 수 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 따른 텃밭용 화분의 재배용기의 테두리면에는 복수의 결합홀이 구비되고, 양단이 상기 결합홀에 결합 가능하게 형성된 탄성 지지대를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

[0018] 본 발명에 따르면, 채소 재배 등에 사용한 물을 외부로 배출하거나 저장하여 사용할 수 있는 텃밭용 화분이 제공된다.

[0019] 또한, 기온이 낮은 겨울에도 실외에서 채소 등을 재배할 수 있도록 상부에 비닐을 설치하기 용이한 텃밭용 화분이 제공된다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 텃밭용 화분의 사시도.

도 2는 도 1의 텃밭용 화분에서 통기성 시트를 제외한 사시도.

도 3은 도 1의 텃밭용 화분의 평면도

도 4는 도 3의 A-A'선에 따른 단면도.

도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 텃밭용 화분에 비닐을 설치한 사시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 따른 텃밭용 화분을 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 텃밭용 화분의 사시도이고, 도 2는 도 1의 텃밭용 화분에서 통기성 시트를 제외한 사시도이며, 도 3은 도 1의 텃밭용 화분의 평면도이고, 도 4는 도 3의 A-A'선에 따른 단면도이다.

[0023] 도 1 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일 실시예에 따른 텃밭용 화분은 재배용기(10)와 통기성 시트(40)를 포함하여 형성될 수 있다.

[0024] 재배용기(10)는 상부가 개방된 상자형태로 형성된다. 도 1 내지 도 2의 재배용기(10)는 상부가 넓은 사다리꼴로 이루어져 있다. 재배용기(10)는 성형이 용이하며 가볍고, 튼튼한 소재로 만드는 것이 바람직하다. 따라서 재배용기(10)는 플라스틱을 이용하여 사출 성형될 수 있다.

[0025] 그리고, 재배용기(10)의 내부에는 바닥면에서 상방향으로 돌출되어 형성된 복수의 돌출턱(20)이 구비되어 있다. 이 돌출턱(20)은 재배용기(10)가 성형될 때 함께 성형될 수 있다.

[0026] 재배용기(10)의 돌출턱(20)에는 아래에서 설명할 통기성 시트(40)가 안착된다. 토양은 그 통기성 시트(40) 위에 얹혀지고, 재배용기(10)에 공급된 물은 돌출턱(20) 사이의 골 부분에 저장되므로, 물은 재배용기(10) 내에서 토양과 구분된 상태로 저장되게 된다. 그리고, 그 물이 작물에 지속적으로 공급되므로, 수분이 부족하여 작물이 말라 죽는 현상을 방지할 수 있다.

[0027] 돌출턱(20)의 상면에는 배수공(25)이 구비되어 있다. 화분에 너무 많은 물이 공급된 경우 등과 같이 필요한 경우, 그 배수공(25)을 개방하여 물이 외부로 배수되게 함으로써, 재배작물 등이 썩는 것을 방지할 수 있다. 또한, 도 1 내지 도 2의 텃밭용 화분의 재배용기(10)는 바닥면에도 배수공(13)이 형성되어 있다. 따라서, 평상시에는 바닥면의 배수공(13)을 막아 용기 하부로 물이 새어 나오는 것을 막아 용기 내에 적절한 수분이 저장되도록 하며, 용기 내의 물이 너무 많거나 작물을 실외에서 재배하여 재배용기(10) 내에 저장된 물을 외부로 배출할 필요가 있는 경우에는 바닥면의 배수공(13)을 개방하여 물을 외부로 방출할 수 있다.

[0028] 또한, 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 재배용기(10)의 내부 바닥면 테두리에는 재배용기(10)의 기계적 강성을 향상시키기 위한 복수의 보강 리브(17)들이 구비될 수 있다. 또한, 도시되지는 아니하였지만, 재배용기(10)의 바닥면에 이동형 바퀴를 설치하여, 텃밭형 화분을 자유롭게 원하는 위치로 이동시킬 수 있다.

[0029] 다수의 구멍을 구비한 통기성 시트(40)는 외곽이 재배용기(10)의 내부 테두리에 맞닿도록 형성된다. 통기성 시트(40)의 외곽이 재배용기(10)의 내부 테두리에 맞닿도록 형성됨으로써, 재배용기(10)에 토양을 담았을 때, 토양이 밑으로 떨어지는 것을 방지할 수 있다. 그리고, 통기성 시트(40)에는 다수의 구멍을 형성하여, 통기성 시트(40) 하부에 저장되는 물이 그 구멍을 통하여 작물에 잘 공급될 수 있도록 한다. 통기성 시트(40)의 구멍은 통기성 시트(40) 위에 얹혀진 흙이 구멍을 통과하여 밑으로 떨어지면 안되므로, 너무 크지는 말아야 한다. 통기성 시트(40)는 일체로 형성할 수도 있고, 다수의 부분조각으로 만들 수도 있다.

[0030] 한편, 수경재배를 하는 경우에는 흙을 받치는 통기성 시트(40)가 필요하지 않으므로, 통기성 시트(40)를 빼내고 재배용기(10)에 물만 부어 사용하면 된다. 그리고 재배용기(10)의 바닥면에 형성된 배수공(13)이나 돌출부의 상면에 형성된 배수공(25)을 개방하거나 폐쇄하여 물의 양을 조절할 수 있다.

[0031] 도 5는 본 발명의 다른 실시예에 따른 텃밭용 화분에 비닐이 설치된 것을 도시한 것이다.

[0032] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 다른 실시예에 따른 텃밭용 화분은 재배용기(10)의 테두리면에는 복수의 결합홀(15)이 형성되고, 양단이 그 결합홀(15)에 결합 가능하게 형성된 탄성 지지대(30)를 더 포함할 수도 있다. 탄성 지지대(30)의 양단이 재배용기(10)의 결합홀(15)에 결합되어 틀을 형성함으로써, 지지대의 위에 비닐(35) 등을 씌울 수 있게 된다. 따라서, 겨울과 같이 온도가 낮아 실외 등에서 채소 등을 재배하기가 곤란한 경우에도, 비닐하우스 환경을 만들어 재배용기(10) 내부를 따뜻하게 유지함으로써 작물을 재배할 수 있다.

[0033] 본 발명은 첨부된 도면에 도시된 일 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술분

야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 수 있을 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 보호 범위는 첨부된 청구 범위에 의해서만 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0034] 10: 재배용기 13: 배수공

15: 결합홀 17: 보강리브

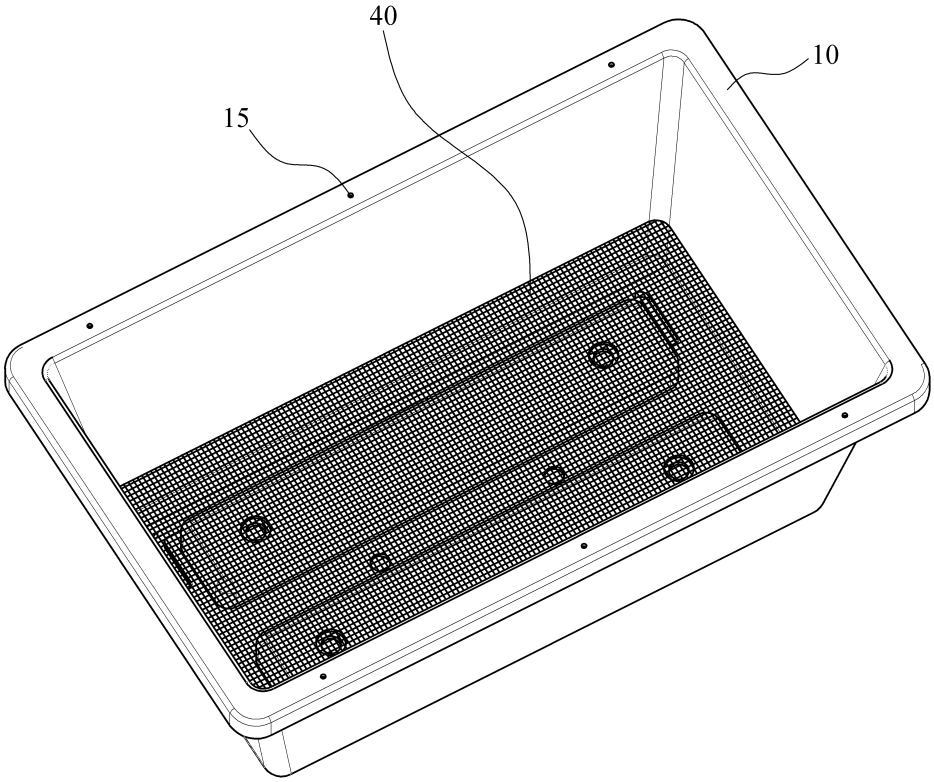
20: 돌출턱 25: 배수공

30: 탄성 지지대 35: 비닐

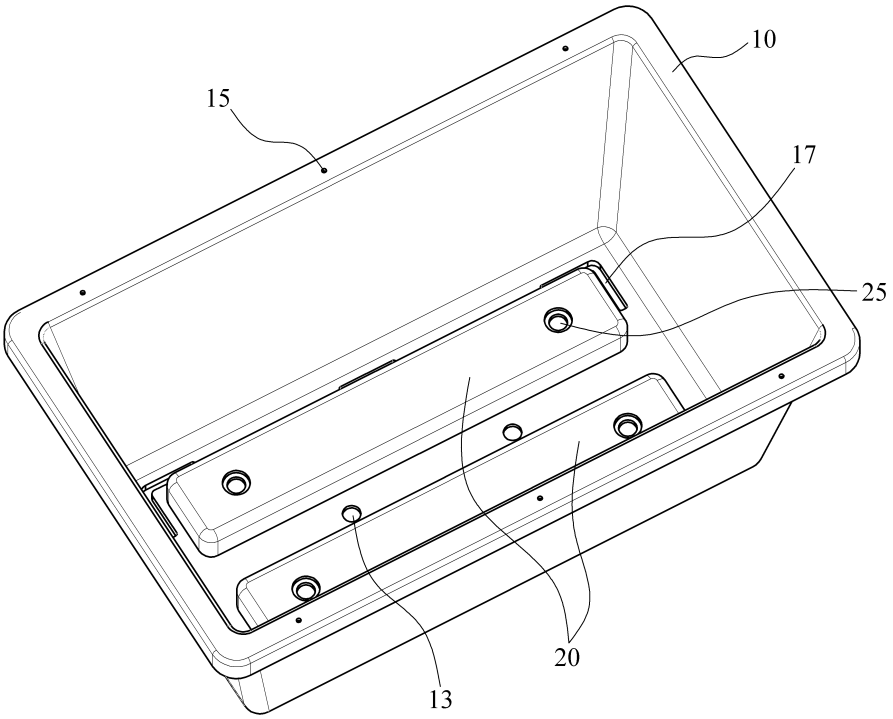
40: 통기성 시트

도면

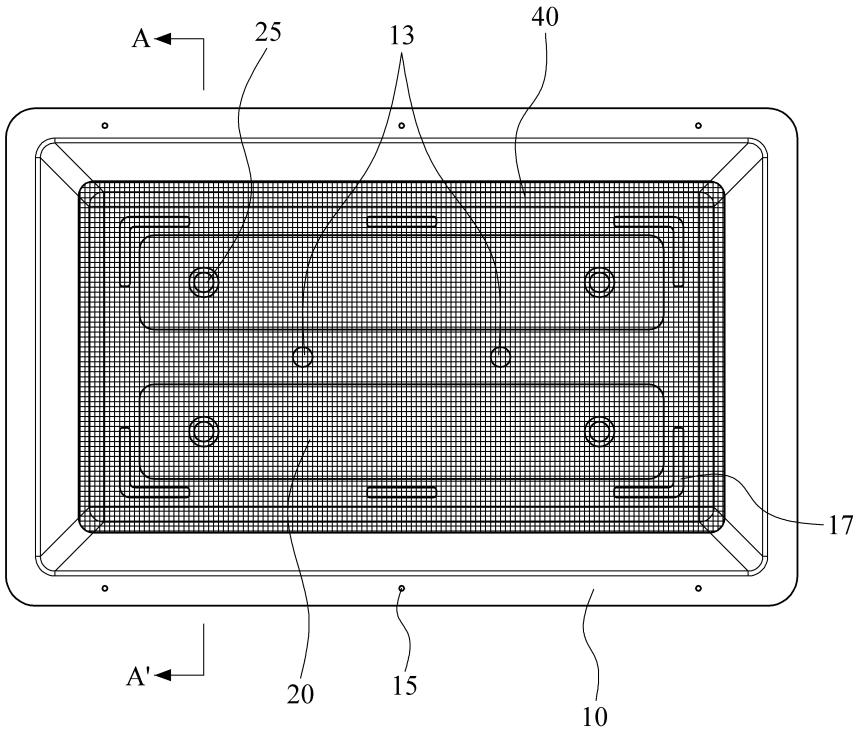
도면1



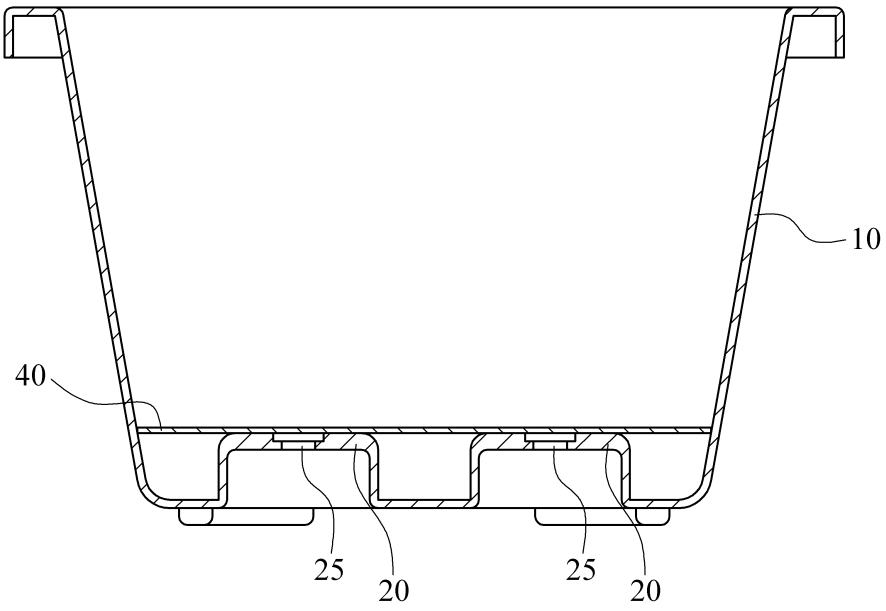
도면2



도면3



도면4



도면5

