



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년08월11일
 (11) 등록번호 10-0975430
 (24) 등록일자 2010년08월05일

(51) Int. Cl.
A01G 9/02 (2006.01) *E04H 17/00* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2009-0095028
 (22) 출원일자 2009년10월07일
 심사청구일자 2009년10월07일
 (30) 우선권주장
 1020090084893 2009년09월09일 대한민국(KR)
 (56) 선행기술조사문헌
 JP14354945 A*
 KR1020090083252 A*
 KR100479212 B1
 KR1019970032368 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 웬스코리아
 경기 오산시 원동 119-6
 (72) 발명자
박삼성
 경기도 오산시 원동 119-6번지
양종렬
 경기도 오산시 원동 119-6번지
 (74) 대리인
이명택, 정중원, 최지연

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 이재영

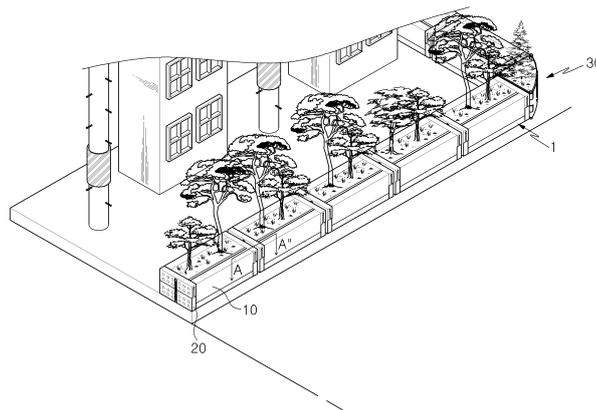
(54) 토담 웬스

(57) 요약

본 발명은 꽃이나 나무 등과 같은 식물을 식재할 수 있는 단위토담 다수개를 연결한 토담 웬스에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 단위토담 몸체의 바닥면과 양측면에 통공 다수를 천공하여 식재된 식물이 지면에 뿌리를 내려 안정적으로 지면에 고정되고, 인접한 단위토담에도 뿌리를 내려 상호 안정적으로 연결되는 토담웬스에 관한 것이다.

본 발명의 토담 웬스는 식물이 식재될 수 있도록 토양이 채워지는 충토(充土)부를 구비한 몸체와, 상기 몸체의 길이방향 양측면에 각각 구비되어 상호 암수결합되는 암결합부와, 수결합부를 포함하는 단위토담 다수 개가 상기 암결합부와 수결합부의 결합으로 연결되는 토담웬스에 있어서, 상기 몸체의 바닥면과 양측면에는 통공 다수개가 천공되어 있어, 충토부에 식재된 식물이 바닥면의 통공을 통하여 지면에 뿌리를 내리고, 양측면의 통공을 통하여 인접한 단위토담 충토부의 토양에 뿌리를 내리도록 한 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1a



특허청구의 범위

청구항 1

식물이 식재될 수 있도록 토양이 채워지는 충토(充土)부를 구비한 몸체와,
 상기 몸체의 길이방향 양측면에 각각 구비되어 상호 암수결합되는 암결합부와, 수결합부를 포함하는 단위토담 다수 개가 상기 암결합부와 수결합부의 결합으로 연결되는 토담웬스에 있어서,
 상기 몸체의 바닥면과 양측면에는 통공 다수개가 천공되어 있어, 충토부에 식재된 식물이 바닥면의 통공을 통하여 지면에 뿌리를 내리고, 양측면의 통공을 통하여 인접한 단위토담 충토부의 토양에 뿌리를 내리도록 하고,
 상기 단위토담들의 설치방향이 꺾이는 코너에서 두 단위토담이 양측면에 각각 연결되고, 전면과 측면이 이루는 각도가 조절되는 코너부재를 더 포함하고,
 상기 몸체의 양측면에는 몸체의 길이방향 길이를 조절할 수 있는 길이조절수단이 구비되어 있고,
 상기 몸체와 길이조절수단에는 몸체의 높이를 조절할 수 있는 높이조절수단이 구비되어 있고,
 상기 길이조절수단은
 상기 몸체를 형성하는 바닥패널과 전후면패널의 내측 길이방향으로 형성되어 있는 슬라이드공과,
 상기 슬라이드공에 삽입되어 길이방향으로 슬라이드 이동하는 바닥판과 전후면판, 그리고 측면을 덮는 측면판을 포함하는 측면바디를 포함하여 이루어지되,
 상기 몸체 전후면패널의 슬라이드공 상부에는 가이드홈과, 상기 가이드홈을 따라 연속하여 구비되며 양측면은 경사진 임시고정홈이 형성되어 있고,
 상기 측면바디 전후면판의 상부에는 상기 가이드홈에 삽입되는 가이드돌기가 형성되어 있고, 상기 가이드돌기에는 스프링으로 탄지되어 있으며 상기 임시고정홈에 삽입되는 임시고정볼이 구비되어 있고,
 상기 높이조절수단은
 하부패널과, 상기 하부패널의 외연을 따라 상하방향으로 슬라이드 이동하는 상부패널을 포함하여 이루어지는 상기 몸체의 전후면패널과,
 하부판과, 상기 하부판의 외연을 따라 상하방향으로 슬라이드 이동하는 상부판을 포함하여 이루어지는 상기 측면바디의 전후면판과 측면판을 포함하여 이루어지되,
 상기 하부패널 외면에는 상하방향으로 안내홈이 형성되어 있고, 상기 상부패널의 내면에는 상기 안내홈에 삽입되어 슬라이드 이동하는 안내돌기가 형성되어 있고,
 상기 가이드홈과 가이드돌기는 각각 상부패널과 상부판에 구비되어 몸체의 높이조절 시에 측면바디의 높이가 연동되어 조절되고,
 상기 코너부재는
 길이가 조절되는 바닥플레이트와 전면플레이트, 그리고 양측의 단위토담 측면이 각각 결합되는 두 측면플레이트,
 상기 전면플레이트와 두 측면플레이트의 단부가 회전가능하게 결합되는 다수의 회전핀을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 토담 웬스.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 수결합부는 상기 몸체 일측면에서 돌출되어 있는 돌출부와, 상기 돌출부에 연결되고 직경은 보다 긴 걸림부를 포함하여 이루어지고,

상기 암결합부는 상기 몸체 타측면에 상하방향으로 형성되어 있는 레일부와, 상기 레일부에 삽입되어 상하로 이동되며 상기 걸림부가 삽입되는 삽입공과 상기 삽입공과 연결되고 삽입된 상기 돌출부가 이동하는 이동공을 포함하는 결합부재를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 토담웬스.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 꽃이나 나무 등과 같은 식물을 식재할 수 있는 단위토담 다수개를 연결한 토담 웬스에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 단위토담 몸체의 바닥면과 양측면에 통공 다수를 천공하여 식재된 식물이 지면에 뿌리를 내려 안정적으로 지면에 고정되고, 인접한 단위토담에도 뿌리를 내려 상호 안정적으로 연결되는 토담웬스에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 주지하다시피 웬스는 주택 등의 시설물 주변을 감싸거나 길거리의 도로와 인도 사이에 설치되어 외인의 침입을 방지하고 행인이 도로를 무단횡단하는 것을 예방하기 위하여 널리 사용된다.

[0003] 종래의 웬스는 일반적으로 일정간격으로 바닥에 고정되는 지주와, 지주와 지주 사이를 연결하고 금속재질로 이루어진 그물망으로 이루어진다.

[0004] 이러한 구조의 종래 웬스는 장시간 사용시 그물망에 부식이 발생하여 미관을 해하고, 지주를 지면에 깊게 묻은 후에 그물망은 일일이 연결하여야 하므로 설치 작업이 어렵고 오래 걸리며, 일단 설치 한 후에는 철거 작업도 어렵다. 또한, 위와 같은 종래의 웬스는 적막하고 차가운 느낌을 줄 뿐이다.

[0005] 산업이 급속도로 발전한 현대인들은 삶의 질에 대하여 관심이 높다. 그리하여 웬스도 보다 자연적이고 친환경적인 것을 요구하고 있다.

[0006] 그래서 공개특허 제2005-75940호 "플라워 포트 거취대를 구비하는 펜스 구조물", 등록특허 제473019호 "보행자 보호용 웬스", 등록특허 제520884호 "공동주택 울타리용 식생 조경화분 설치공법" 등은 웬스를 구성하는 지주 상부에 꽃 등의 식물이 식재될 수 있도록 토양이 담기는 화분(포트)를 구비하고 있다. 그러나 이러한 웬스는 꽃이 지주에만 심겨져 있고, 웬스의 대부분을 차지하는 그물망은 그대로여서 종래 웬스의 적막하고 차가운 느낌을 해소하기에는 역부족이다.

[0007] 또한, 일반적으로 스테인레스와 같은 금속재질로 이루어지는 지주와 그물망은 그대로여서 부식 등에 의해 미관이 손상되기 쉽고, 지면에 설치와 설치 후 철거하는데 시간이 오래 소요되고 작업도 어려운 문제를 그대로 갖고 있다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0008] 본 발명은 상기와 같은 필요와 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로서, 식물이 식재되는 단위토담 다

수를 상호 연결하여 토담웬스를 구성함으로써, 식재된 꽃이나 관상수 등을 활용하여 미관을 아름답게 하고, 보다 자연적이고 친환경적으로 느껴지는 토담웬스를 제공함을 목적으로 하고,

[0009] 단위토담들은 상호 암수결합방식으로 연결되고, 식재된 식물이 지면과 인접한 단위토담에 뿌리를 내려 안정적으로 지지 고정되도록 하여 지면을 파고 묻어야 하는 작업이 필요 없어 설치가 간편하고 신속한 토담웬스를 제공함을 목적으로 하고,

[0010] 단위토담은 길이조절과 높이조절이 가능하고, 각도조절이 가능한 코너부재를 구비하여, 토담웬스를 설치할 지면에 높이 차가 있거나 설치방향이 직선에서 꺾이더라도 토담웬스가 일정한 높이와 연속하여 설치될 수 있는 토담웬스를 제공함을 목적으로 하고,

[0011] 재질은 가벼우면서 내구성이 높고 친환경적인 방부목 또는 WPC를 사용한 토담 웬스를 제공함을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0012] 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 토담 웬스는

[0013] 식물이 식재될 수 있도록 토양이 채워지는 충토(充土)부를 구비한 몸체와,

[0014] 상기 몸체의 길이방향 양측면에 각각 구비되어 상호 암수결합되는 암결합부와, 수결합부를 포함하는 단위토담 다수 개가 상기 암결합부와 수결합부의 결합으로 연결되는 토담웬스에 있어서,

[0015] 상기 몸체의 바닥면과 양측면에는 통공 다수개가 천공되어 있어, 충토부에 식재된 식물이 바닥면의 통공을 통하여 지면에 뿌리를 내리고, 양측면의 통공을 통하여 인접한 단위토담 충토부의 토양에 뿌리를 내리도록 한 것을 특징으로 한다.

[0016] 그리고 상기 단위토담들의 설치방향이 꺾이는 코너에서 두 단위토담이 양측면에 각각 연결되고, 전면과 측면이 이루는 각도가 조절되는 코너부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하고,

[0017] 상기 몸체의 양측면에는 몸체의 길이방향 길이를 조절할 수 있는 길이조절수단이 구비되어 있고,

[0018] 상기 몸체와 길이조절수단에는 몸체의 높이를 조절할 수 있는 높이조절수단이 구비되어 있고,

[0019] 상기 길이조절수단은

[0020] 상기 몸체를 형성하는 바닥패널과 전후면패널의 내측 길이방향으로 형성되어 있는 슬라이드공과,

[0021] 상기 슬라이드공에 삽입되어 길이방향으로 슬라이드 이동하는 바닥판과 전후면판, 그리고 측면을 덮는 측면판을 포함하는 측면바디를 포함하여 이루어지되,

[0022] 상기 몸체 전후면패널의 슬라이드공 상부에는 가이드홈과, 상기 가이드홈을 따라 연속하여 구비되며 양측면은 경사진 임시고정홈이 형성되어 있고,

[0023] 상기 측면바디 전후면판의 상부에는 상기 가이드홈에 삽입되는 가이드돌기가 형성되어 있고, 상기 가이드돌기에는 스프링으로 탄지되어 있으며 상기 임시고정홈에 삽입되는 임시고정볼이 구비되어 있고,

[0024] 상기 높이조절수단은

[0025] 하부패널과, 상기 하부패널의 외연을 따라 상하방향으로 슬라이드 이동하는 상부패널을 포함하여 이루어지는 상기 몸체의 전후면패널과,

[0026] 하부판과, 상기 하부판의 외연을 따라 상하방향으로 슬라이드 이동하는 상부판을 포함하여 이루어지는 상기 측면바디의 전후면판과 측면판을 포함하여 이루어지되,

[0027] 상기 하부패널 외면에는 상하방향으로 안내홈이 형성되어 있고, 상기 상부패널의 내면에는 상기 안내홈에 삽입되어 슬라이드 이동하는 안내돌기가 형성되어 있고,

[0028] 상기 가이드홈과 가이드돌기는 각각 상부패널과 상부판에 구비되어 몸체의 높이조절 시에 측면바디의 높이가 연동되어 조절되는 되고,

[0029] 상기 코너부재는

[0030] 길이가 조절되는 바닥플레이트와 전면플레이트, 그리고 양측의 단위토담 측면이 각각 결합되는 두 측면 플레이트,

[0031] 상기 전면플레이트와 두 측면플레이트의 단부가 회전가능하게 결합되는 다수의 회전핀을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하고,

[0032] 상기 수결합부는 상기 몸체 일측면에서 돌출되어 있는 돌출부와, 상기 돌출부에 연결되고 직경은 보다 긴 결림부를 포함하여 이루어지고,

[0033] 상기 암결합부는 상기 몸체 타측면에 상하방향으로 형성되어 있는 레일부와, 상기 레일부에 삽입되어 상하로 이동되며 상기 결림부가 삽입되는 삽입공과 상기 삽입공과 연결되고 삽입된 상기 돌출부가 이동하는 이동공을 포함하는 결합부재를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

효 과

[0034] 위와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 토담웬스는 식재된 꽃이나 관상수 등의 식물이 미관을 수려하게 하고, 보다 자연적이고 친환경적으로 느껴지도록 하여 통행인의 거부감을 최소화할 수 있고, 동시에 식재된 식물의 뿌리가 지면과 인접한 단위토담으로 뿌리를 뺀 지면에 안정적으로 지지고정된다.

[0035] 또한, 단위토담의 길이 조절과 높이 조절이 가능하고, 단위토담 간의 연결이 암수결합방식으로 이루어져 설치가 간편하고 신속하며, 코너부재를 더 구비하여 직선뿐만 아니라 곡선이나 코너 부분에서도 설치가 가능하다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0036] 이하에서는 도면을 참조하여 본 발명을 보다 구체적으로 설명한다.

[0037] 도1a는 본 발명에 따른 토담웬스의 일례에 따른 사용상태도를 도시한 것이고, 도1b는 뿌리가 지면과 인접한 단위토담으로 생착한 상태를 도시한 단면도이다.

[0038] 도면에서 보는 바와 같이 본 발명의 토담웬스는 단위토담(1) 다수개가 서로 연결되고, 설치 방향이 바뀌는 코너 부분에서는 코너부재(30)가 두 단위토담(1)을 연결한다. 그리고 각 단위토담(1)에는 관상수나 꽃 등이 식재된다.

[0039] 도2는 단위토담(1)의 사시도를 도시한 것이고, 도3은 단위토담의 분해 사시도로서, 길이조절수단 및 높이조절수단을 도시한 것이다.

[0040] 도면에서 보는 바와 같이 단위토담(1)은 몸체(10)와, 몸체(10)의 양측면에 각각 구비되어 인접한 단위토담(1)과 암수결합되는 암결합부(50)와 수결합부(40)를 포함하여 이루어진다. 그리고 몸체(10)의 양측면에는 길이조절수단으로서 측면바디(20)가 슬라이드 이동 가능하게 결합되어 있고, 몸체(10)의 상부측에는 높이조절수단이 구비된다.

[0041] 상기 몸체(10)는 사각기둥, 즉 직육면체 형상으로 이루어지고, 내부에 식물이 식재될 수 있도록 토양이

채워지는 층토부(17)가 구비되어 있다. 즉, 몸체(10)는 바닥패널(11), 전면패널(12), 후면패널(13), 그리고 양 측면의 측면패널로 이루어진다. 그리고 측면패널은 길이조절수단의 측면바디(20)로 대체될 수 있다.

[0042] 그리고 몸체(10)의 바닥면과 측면에는 다수의 통공(15)이 천공되어 있다. 바닥면에 천공된 통공(15)은 식재된 식물의 뿌리가 통공을 통해 지면에 정착할 수 있도록 하여 단위토담(1)이 바람이나 외부 충격 등으로부터 저항하여 견딜 수 있도록 하고, 측면에 천공된 통공(25)은 식재된 식물의 뿌리가 통공을 통해 인접한 단위토담(1)의 토양으로 정착하여 단위토담(1)들이 상호 지지 연결되도록 한다.

[0043] 몸체(10)의 재질은 방부목 또는 WPC(Wood Plastic Composition)로 이루어지는 것이 바람직하다. 방부목은 자연소재로서 친환경적이고, WPC는 재활용의 친환경소재이며 목재와 같이 가공성이 뛰어나고 경량이며 강도가 높고, 물에 강하여 부식의 우려가 없고, 색상표현이 쉬운 장점을 갖는다.

[0044] 상기 길이조절수단은 도2와 도3에서 보는 바와 같이 몸체(10)에 형성되어 있는 슬라이드공(16)과, 슬라이드공(16)에 슬라이드 이동 가능하게 결합되는 측면바디(20)를 포함하여 이루어진다.

[0045] 상기 슬라이드공(16)은 몸체(10)의 바닥패널(11), 전후면패널(12,13) 내측에 길이방향으로 형성되어 있다.

[0046] 상기 측면바디(20)는 바닥판(21), 전면판(22), 후면판(23), 측면판(24)으로 구성되고, 바닥판(21)과 측면판(24)에는 통공(25)이 다수 천공되어 있다.

[0047] 상기 측면바디(20)는 상기 몸체(10)의 슬라이드공(16)에 삽입되어 슬라이드 이동 가능하다. 그리고 측면바디(20)의 슬라이드 이동을 가이드 하기 위해 슬라이드공의 하부, 즉 바닥패널(11)에는 레일돌기(111)가 돌출형성되어 있고 측면바디(20)의 바닥판(21)에는 레일돌기(111)에 삽입되는 레일홈(211)이 형성되어 있으며, 슬라이드공(16)의 상부, 즉 전후면패널(12,13)의 상부에는 가이드홈(125,135)이 형성되어 있고 측면바디(20)의 전후면판(22,23) 상부에는 가이드홈(125,135)에 안착되는 가이드돌기(225,235)가 형성되어 있다.

[0048] 그리고 측면바디(20)의 슬라이드 이동이 단계적으로 행해지도록, 즉, 작업자가 측면바디(20)를 잡아당기거나 밀어 넣을 때에 한번에 쑥 빠지거나 들어가지 않도록 하고, 단위토담(1)이 기울어졌을 때에 측면바디(20)가 자중에 의해 들어가지거나 나오지 않도록 잡아 주도록, 가이드홈(125,135)의 하부면에는 양측면이 경사진 임시고정홈(126,136)이 연속하여 형성되어 있고, 가이드돌기(225,235)의 하부면에는 상기 임시고정홈(126,136)이 임시적으로 삽입되는 임시고정볼(226,236)이 구비되어 있다. 그리고 상기 임시고정볼(226,236)은 스프링(227,237)에 의해 탄지되어 옆의 임시고정홈(126,136)로 넘어갈 때는 경사면을 타고 밀려들어갔다가 밀려 나와 임시고정홈(126,136)에 안착된다.

[0049] 상기 높이조절수단은 도2와 도3에서 보는 바와 같이 몸체(10)와 측면바디(20)에 구비되어 단위토담(1)의 높이를 조절할 수 있도록 한다. 그리고 몸체(10)의 높이조절 시에 측면바디(20)의 높이도 연동되어 조절될 수 있도록 하였다.

[0050] 상기 높이조절수단은 몸체(10)의 전후면패널(12,13)을 하부패널(121,131)과 상부패널(122,132)로 구성하고, 측면바디(20)의 전후면판(22,23) 및 측면판(24)을 하부판(221,231,241)과 상부판(222,232,242)으로 구성하여 이루어진다.

[0051] 상부패널(122,132)과 상부판(222,232,242)은 각각 하부패널(121,131)과 하부판(221,231,241)의 외연에 삽입되어, 외연을 따라 상하방향으로 슬라이드 이동 가능하다.

[0052] 그리고 상부패널(122,132)의 슬라이드 이동을 안내하기 위해 하부패널(121,131) 외면에는 상하방향으로 안내홈(123,133)이 형성되어 있고, 상부패널(122,132)의 내면에는 안내홈(123,133)에 삽입되는 안내돌기(124,134)가 형성되어 있다.

[0053] 그리고 상부패널(122,132)의 슬라이드 이동시에 상부판(222,232,242)도 연동되어 슬라이드 이동되도록 길이조절수단의 가이드홈(125,135)과 가이드돌기(225,235)는 각각 상부패널(122,132)과 상부판(222,232,242)에 구비된다.

- [0054] 그리고 상부패널(122, 132)과 하부패널(121, 131)은 고정핀(18)으로 높이 조절후에 고정된다.
- [0055] 도4는 몸체(10)의 양측과 코너부재(30)의 양측에 각각 구비되어 있는 암결합부(50)와 수결합부(40)를 도시한 것이다.
- [0056] 도면에서 보는 바와 같이 수결합부(40)는 몸체(10)와 코너부재(30)의 일측면에 구비되고, 암결합부(50)는 몸체(10)와 코너부재(30)의 타측면에 구비되어, 몸체(10)와 몸체(10), 몸체(10)와 코너부재(30)가 암수결합식으로 상호 연결된다.
- [0057] 상기 수결합부(40)는 몸체(10)의 일측면, 보다 구체적으로 측면바디(20)의 측면판(24)에 돌출되어 있으며, 돌출부(46)와 걸림부(45)를 포함하여 이루어진다. 그리고 상기 걸림부(45)는 상기 돌출부(46) 보다 직경이 보다 길다.
- [0058] 상기 암결합부(50)는 몸체(10)의 타측면, 보다 구체적으로 반대쪽 측면바디(20)의 측면판(24)에 구비되고, 레일부(51)와 결합부재(53)를 포함하여 이루어진다.
- [0059] 상기 레일부(51)는 상기 측면판(24) 외면에서 내측으로 오목하게 들어가 상하방향으로 형성되고, 레일부(51)의 양면에는 삽입홈(52)이 상하방향으로 형성되어 있다. 그리고 결합부재(53)는 상기 삽입홈(52)에 삽입되는 삽입돌기(54)가 구비되어 삽입홈(52)을 따라 레일부(51)의 상하로 이동 가능하고, 전면에는 수결합부(40)의 걸림부(45)가 삽입 가능한 삽입공(55)과, 삽입공(55)과 연결되고 돌출부(46)가 삽입되어 이동 가능한 이동공(56)이 형성되어 있다.
- [0060] 그리고 결합부재(53)에는 상단이 내측으로 절곡된 절곡부(58)가 있는 고정막대(57)가 연결되고, 측면판(24)의 상부에는 고정막대(57)의 절곡부(58)가 삽입되어 이동 가능한 이동홀(245)과, 이동홀(245)과 연결되어 있는 다수의 고정홀(246)이 형성되어 있다.
- [0061] 이와 같은 암결합부(50)와 수결합부(40)를 통한 단위토담(1)들의 상호 암수결합과정을 간략히 설명한다. 우선, 고정막대(57)를 상하로 이동시켜 걸림부(45)와 삽입공(55)이 평행하게 마주보도록 배치한 후에 두 단위토담(1)을 밀착시켜 걸림부(45)가 삽입공(55)에 삽입되도록 한다. 그런 후에 고정막대(57)를 올리거나 내려 이동공(56)에 돌출부(46)가 위치하도록 한 후에 고정막대(57)의 절곡부(58)를 고정홀(246)에 놓아 결합부재(53)를 고정시켜 암수결합을 완료한다. 그리고 두 단위토담(1)을 분리할 때에는 고정막대(57)를 올리거나 내려 돌출부(46)가 삽입공(55)에 위치하도록 한 후에 두 단위토담(1)을 멀어지도록 밀어 걸림부(45)가 삽입공(55)에서 빠져나오도록 하여 두 단위토담(1)을 분리시킨다.
- [0062] 도5는 코너부재(30)를 도시한 것으로서, 도면에서 보는 바와 같이 코너부재(30)는 바닥플레이트(31), 전면플레이트(32), 측면플레이트(34), 그리고 다수의 회전핀(36)을 포함하여 이루어진다.
- [0063] 상기 전면플레이트(32)와 두 측면플레이트(34)는 각각 측면 단부가 상기 회전핀(36)에 회전가능하게 결합된다.
- [0064] 그리고 상기 전면플레이트(32)는 호형상의 제1판(321)과 제2판(322)으로 구성되고, 제1판(321)은 제2판(322)에 삽입되어 슬라이드 이동 가능하다. 그리하여 제1판(321)이 제2판(322)에 슬라이드 삽입되는 정도에 따라 두 측면플레이트(34)의 각도가 조절된다.
- [0065] 그리고 코너부재(30)에도 식물이 식재될 수 있으며, 높이조절이 될 수 있고, 두 측면플레이트(34)에는 통공(35)이 형성되고, 암결합부(50)와 수결합부(40)가 구비될 수 있다. 높이 조절이나 암수결합은 위에서 설명한 바와 같은 방식으로 이루어지므로 이에 대한 구체적인 설명은 생략한다.
- [0066] 이상에서 본 발명을 설명함에 있어 첨부된 도면을 참조하여 특정 형상과 구조를 갖는 토담웁스에 대해 설명하였으나 본 발명은 당업자에 의하여 다양한 변형 및 변경이 가능하고, 이러한 변형 및 변경은 본 발명의 보호범위에 속하는 것으로 해석되어야 한다.

도면의 간단한 설명

[0067] 도 1a 는 본 발명의 일례에 따른 토담웬스의 사용 상태도이고, 도1b는 식물 뿌리가 생착된 일례를 도시한 단면도.

[0068] 도 2 는 본 발명에 따른 단위토담의 사시도.

[0069] 도 3 은 단위토담의 분해사시도로서, 길이조절수단 및 높이조절수단을 설명하기 위한 도면.

[0070] 도 4 는 암결합부와 수결합부를 도시한 도면.

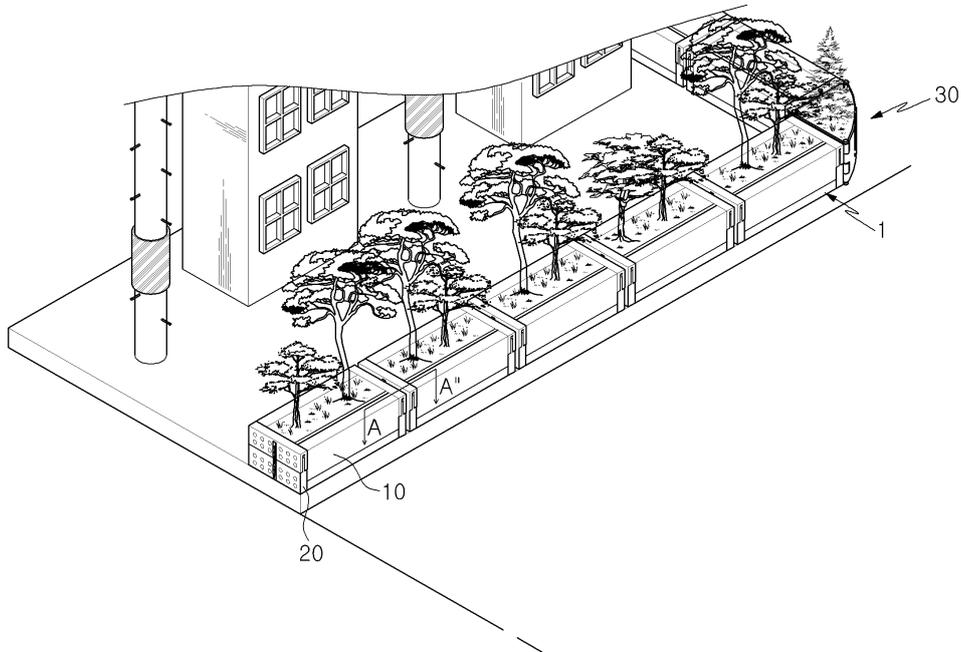
[0071] 도 5 는 코너부재를 도시한 도면. .

[0072] <도면부호의 설명>

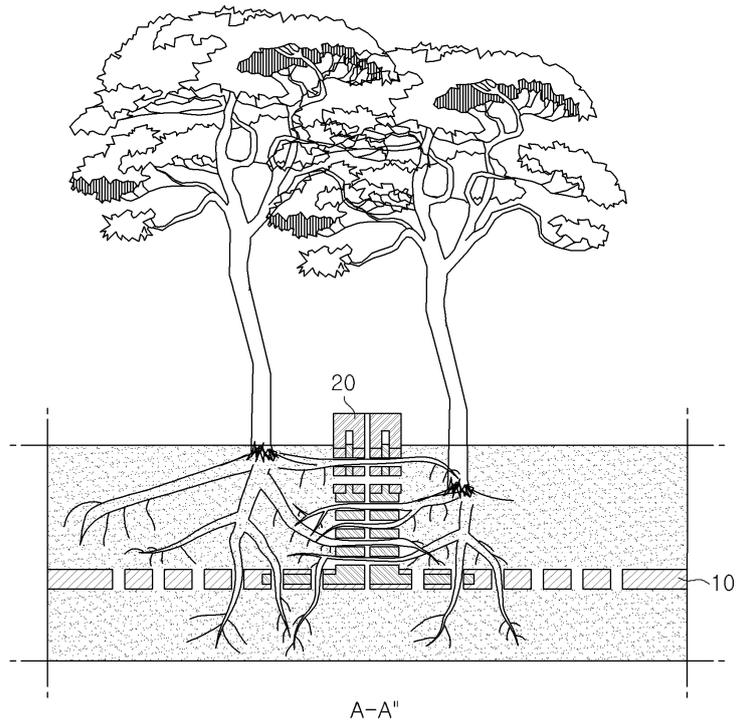
- | | | |
|--------|-----------|-----------|
| [0073] | 1 : 단위토담 | 10 : 몸체 |
| [0074] | 20 : 측면바디 | 30 : 코너부재 |
| [0075] | 40 : 수결합부 | 50 : 암결합부 |

도면

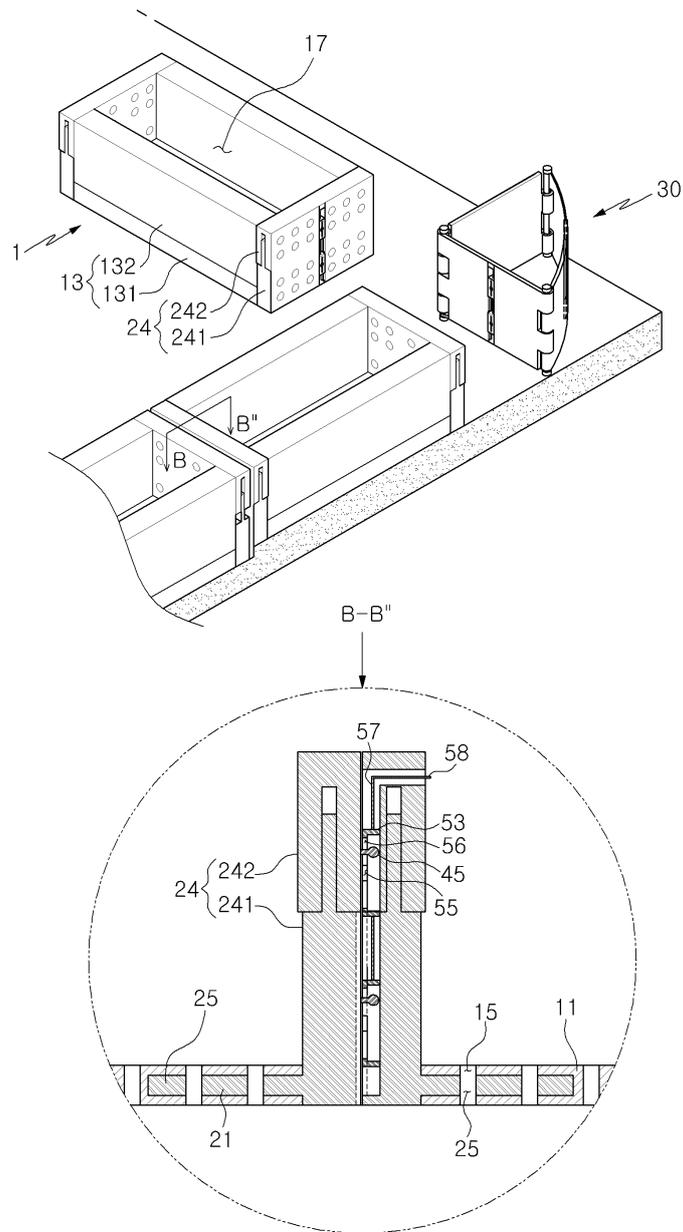
도면1a



도면1b

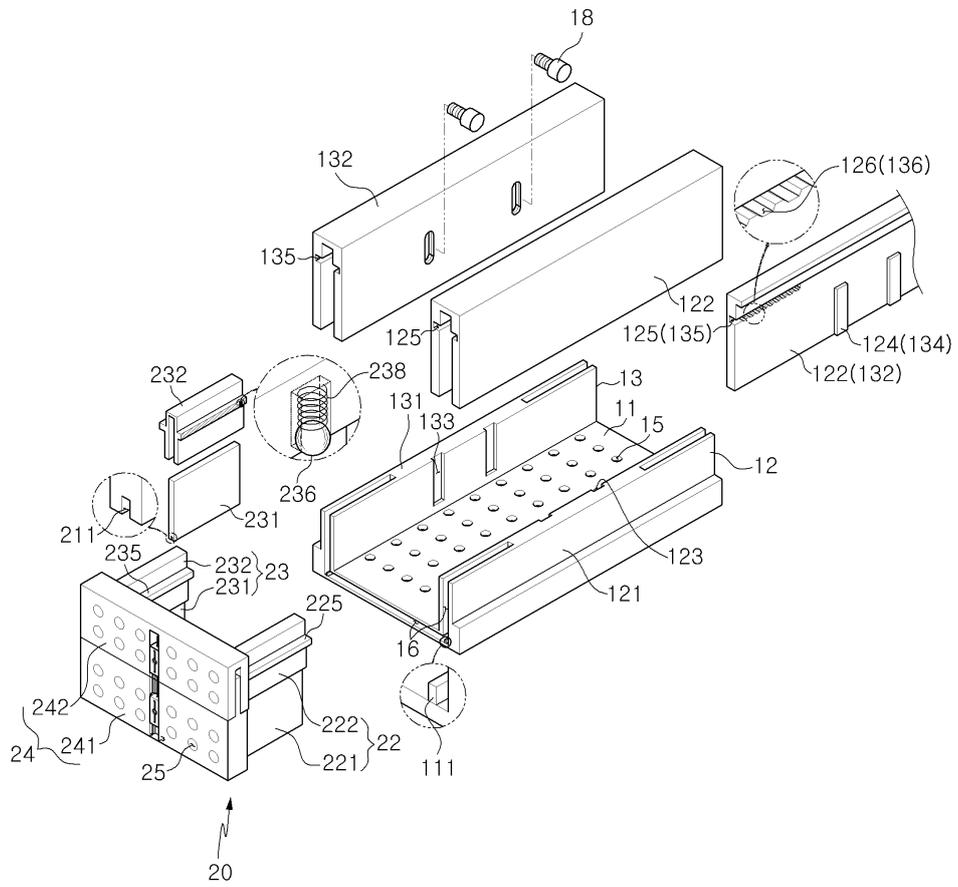


도면2

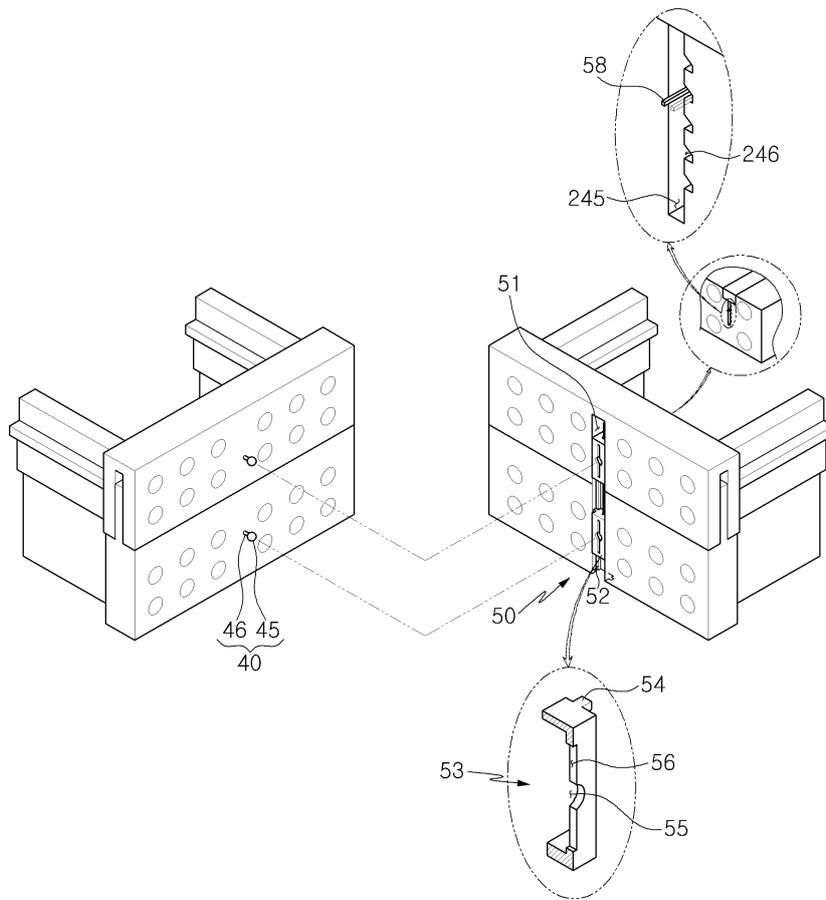


도면3

1



도면4



도면5

30

