



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(51) Int. Cl.

E04B 2/00 (2006.01)

A01G 27/00 (2006.01)

(45) 공고일자

2007년05월28일

(11) 등록번호

10-0721809

(24) 등록일자

2007년05월18일

(21) 출원번호 10-2007-0001193

(65) 공개번호

(22) 출원일자 2007년01월04일

(43) 공개일자

심사청구일자 2007년01월04일

(73) 특허권자 박용수  
서울 성동구 마장동 564-15(72) 발명자 박용수  
서울 성동구 마장동 564-15(56) 선행기술조사문현  
KR1020010035132 A KR200255198 Y1  
KR200363412 Y1**심사관 : 박종욱**

전체 청구항 수 : 총 4 항

**(54) 벽면형 조경 장치 및 제조방법****(57) 요약**

본 발명은 조경에 관한 것으로, 특히 기존의 아파트 등의 베란다바닥에만 제한적으로 설치되었던 조경장치를 아파트는 물론 사무실이나 기타 빌딩의 로비 등에 벽면형으로 수직으로 세워 구성하고 필요시 이동하면서 조경시설로 활용할 수 있도록 하는 벽면형 조경 장치 및 제조방법에 관한 것이다.

본 발명은 수직 본체를 세우고 이 본체에 방수를 위한 방수면을 형성하고, 상기 방수면에 코코스 판넬을 실리콘이나 양면 테이프 등으로 고정시키며, 상기 방수면에 코코스 판넬이 고정된 상태에서 이끼부를 고정수단을 사용하여 상호연결하여 코코스 판넬에 고정시키고, 코코스판넬의 소정위치에 코코스판넬조각을 둥그렇게 말아 고정시키고 식물이 뿌리를 내리고 자랄 수 있는 거치부를 확보하여 인공흙을 넣고 식물을 심으며, 꽃 이외의 큰 나무뿌리 등은 별도의 케이블타이를 통해 고정시키고, 상기 본체의 하부에 수족관을 유리로 설치하고, 이 수족관에 토탄을 임의 지형이나 바위 모양들을 만들어 배치 하며, 타이머를 통해 2개의 모터를 구동시켜 물분사부와 물공급부로부터 조경부와 코코스판넬에 각각 물을 공급하도록 함으로써 이루어진다.

**내포도**

도 1

**특허청구의 범위**

## 청구항 1.

물을 주기적으로 공급하기 위한 진공모터로 된 물공급부(1)와, 상기 물공급부(1)의 물공급 시간을 제어하고 습도를 조정하는 타이머(2)와, 상기 물공급부(1)로부터 공급된 물을 분사하는 물분사부(3)와, 물을 공급하기 위한 모터(4)와, 상기 모터(4)의 구동을 온/오프 제어하는 타이머(5)와, 상기 모터(4)의 구동에 의해 물을 상방으로 끌어올려 공급하는 물공급부(6)와, 상기 물분사부(3)로부터 공급된 물을 주기적으로 분사하는 조경부(7)와, 상기 물공급부(6)에 의해 공급된 물을 저장하고 식물에 양분을 공급하는 코코스 판넬(8)과, 상기 조경부(7)와 코코스 판넬(8)에 공급된 물을 외부로 배수하기 위한 배수구(11)와, 수직형으로 세워지는 본체(9)에 고정되는 방수면(16)과, 상기 본체(9)의 상방에 설치되어 햇빛의 역할을 하는 다수의 발광부(10)와, 상기 본체(9)의 하부에 설치되는 수족관(13)을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 벽면형 조경 장치.

## 청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 코코스 판넬(8)에 별도의 코코스판넬조각을 등그렇게 말아 고정시키고 거치대(12)를 형성하여 이 거치대(12)에 식물을 심도록 구성한 것을 특징으로 하는 벽면형 조경 장치.

## 청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 코코스 판넬(8)을 방수면(16)으로부터 일정간격 거리를 두고 설치한 것을 특징으로 하는 벽면형 조경 장치.

## 청구항 4.

수직 본체를 세우고 이 본체에 방수를 위한 방수면을 형성하는 제1단계,

상기 방수면에 코코스 판넬을 실리콘이나 양면테이프 등으로 고정시키는 제2단계,

상기 방수면에 코코스 판넬이 고정된 상태에서 이끼부를 고정수단을 사용하여 코코스 판넬에 고정시키는 제3단계,

코코스판넬에 이끼부가 형성된 후 코코스판넬조각을 등그렇게 말아 상기 고정수단 등을 통해 코코스판넬에 고정시키고 식물이 뿌리를 내리고 자랄 수 있는 거치부를 형성하여 인공흙을 넣고 식물을 심는 제4단계,

꽃 이외의 큰 나무뿌리는 별도의 케이블타이 등의 고정수단을 통해 고정시키는 제5단계,

상기 본체의 하부에 수족관을 유리로 설치하고, 토탄을 임의 지형이나 바위 모양들을 만들어 배치하는 제6단계,

타이머를 통해 모터를 구동시켜 물분사부와 물공급부로부터 조경부와 코코스판넬에 물을 공급하는 제7단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 벽면형 조경 제조방법.

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 조경에 관한 것으로, 특히 기존의 아파트 등의 베란다바닥에만 제한적으로 설치되었던 조경장치를 아파트는 물론 사무실이나 기타 빌딩의 로비 등에 벽면형으로 수직으로 세워 구성하고 필요시 이동하면서 조경시설로 사용할 수 있도록 하는 벽면형 조경 장치 및 제조방법에 관한 것이다.

일반적으로 아파트나 사무소 또는 빌딩의 로비 등의 한쪽구석에 미관을 위한 조경시설을 갖추고 있으며, 통상 아파트의 경우에는 베란다바닥에 수평적으로 조경시설을 하여 도시에서도 산림이나 시골의 느낌을 가질 수 있도록 함과 함께 물레방아 등을 설치하여 가습효과도 얻을 수 있도록 하고 있다.

또한, 빌딩의 로비 등에도 한쪽 구석에 조경시설을 하여 지나다니는 사람으로 하여금 미관상 아름다움과 함께 시골풍경이나 산속에 온듯한 느낌을 갖도록 하고 있다.

그러나 이와 같은 종래의 조경시설에 있어서는 극히 제한적인 장소에 평면적인 조경시설을 할 수밖에 없어 장소의 제한성을 가져오게 되는 결점이 있었다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

본 발명은 이와 같은 종래의 결점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 기존과 같이 아파트 등의 베란다 바닥에 수평적으로 조경을 시설하지 않고 수직적으로 즉 벽면형으로 조경을 시설할 수 있도록 하여 장소의 제한성을 극복할 수 있도록 함은 물론 이동가능하도록 하여 필요한 장소에 이동하여 용이하게 활용할 수 있도록 하는 벽면형 조경장치 및 제조방법을 제공하는데 있다.

본 발명은 타이머 등을 사용하여 주기적으로 물을 분무할 수 있도록 하므로 가습효과를 얻을 수 있도록 하는 벽면형 조경장치 및 제조방법을 제공하는데 있다.

본 발명은 플라스틱 등의 인공조화가 아니라 자연적인 나무나 이끼 또는 꽃등을 사용하여 조경하므로 자연친화적인 느낌을 얻을 수 있도록 하는 벽면형 조경 장치 및 제조방법을 제공하는데 있다.

### **발명의 구성**

이하, 본 발명의 실시예를 첨부된 도면을 참고로 하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명의 구성을 블럭으로 나타낸 것으로, 물을 주기적으로 공급하기 위한 진공모터 등으로 된 물공급부(1)와, 상기 물공급부(1)의 물공급 시간을 제어하는 타이머(2)와, 상기 물공급부(1)로부터 공급된 물을 분사하는 물분사부(3)와, 물을 공급하기 위한 모터(4)와, 상기 모터(4)의 구동을 온/오프 제어하는 타이머(5)와, 상기 모터(4)의 구동에 의해 물을 상방으로 끌어올려 공급하는 물공급부(6)와, 상기 물분사부(3)에 의해 물이 분사되는 조경부(7)와, 상기 물공급부(6)에 의해 물이 공급되는 코코스 판넬(8)과, 상기 조경부(7)와 코코스 판넬(8)에 공급된 물을 외부로 배수하기 위한 배수구(11)를 포함하여 구성된 것이다.

단, 상기 타이머(3)는 시간조절과 함께 습도까지도 조절할 수 있는 타이머이다.

도면중 미설명 부호 9는 상기 발광부(10), 조경부(7), 코코스 판넬(8), 배수구(11) 등을 포함하는 수직형 본체이다.

도 3은 본 발명 조경장치의 단면을 나타낸 것으로, 상부에 실내에서도 햇빛의 역할을 하도록 하는 발광부(10)가 다수개 설치되고, 이의 하부에는 발광부(10)가 보이지 않도록 하기 위한 그릴(15)이 설치되고, 이 그릴(15)의 하부에는 물의 유입을 막기 위한 아크릴차단판(14)이 설치된다.

단, 발광부(10)의 설치에 의해 지하에서도 사용가능하다.

또한, 본체(9)에는 방수용 방수면(16)이 형성되고, 하부에는 수족관(13)이 설치되며 이 수족관(13)의 일측 하부에 배수용 배수구(11)가 설치된다.

또한, 상기 본체(9)의 방수면(16)에 실리콘 등에 의해 코코스 판넬(8)이 고정되고, 상기 코코스 판넬(8)의 소정위치에 코코스 판넬조각을 말아 만든 거치부(12)가 다수곳 설치된다.

이와 같이 구성된 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.

본 발명의 구성상의 특징은 조경시설이 벽면에 세워지는 형태 즉 수직으로 형성되는 것에 있다.

먼저, 수직으로 본체(9)를 세우고 이 본체(9)에 방수를 위한 방수면(16)(예컨대, 유리)을 형성한다.

단, 상기 방수면(16)자체를 유리나 아크릴 등으로 형성하여 별도의 본체없이 사용할 수 있다.

다음에 상기 방수면(16)에 코코스 판넬(8)을 도 4와 같이 실리콘(17)이나 양면테이프(18) 등을 사용하여 군데군데 고정시킨다.

여기서, 상기 코코스 판넬(8)은 조경에 사용되는 식물이 벽면에 활착할 수 있는 여건을 만들어 입체적인 연출을 가능하게 하는 것으로, 수분저장 능력을 가지고 식물이 살아가는데 필요한 영양분을 공급하며 식물성 재료와 천연 경화제로 이루어진다.

또한, 상기 방수면(16)에 코코스 판넬(8)이 고정된 상태에서 이끼부(17) 등을 고정수단을 사용하여 코코스 판넬(8)에 고정시킨다.

이때, 상기 고정수단은 예를 들어, 이쑤시개 등의 목재재질의 것을 사용하는 것이 바람직하며, 이끼가 코코스 판넬(8)에 정착되어 잘 자라게 되면 고정수단을 제거해도 되고 그대로 두어도 관계없다.

상기 이끼부(17)는 이끼가 모여서 이루어진 이끼덩어리로, 일정형태를 가지는 것은 아니어서 계속 이어서 이끼부(17)를 코코스 판넬(8)에 이쑤시개 등으로 고정시키면 나중에 이끼가 자라서 이음새가 안보이게 되어 전체적으로 하나의 자연스런 이끼군을 형성하게 된다.

단, 상기 이끼덩어리 이외에도 담쟁이나 잔디 등을 심어 자라게 할 수도 있다.

이와 같이 코코스판넬(8)에 이끼부(17)가 자연스럽게 형성된 상태에서 코코스 판넬조각을 둥그렇게 말아 상기 고정수단(이쑤시개)을 통해 코코스판넬(8)에 고정시키면 식물이 뿌리를 내리고 자랄 수 있는 공간인 거치대(12)가 형성된다.

여기서, 상기 거치대(12)는 임의로 여러곳에 형성가능하다.

이렇게 확보된 거치대(12)에 인공흙을 넣고 식물을 심으면 식물이 소정위치에 고정된 상태에서 자라게 된다.

따라서, 본 발명에서는 코코스 판넬(8)의 소정위치에 별도의 코코스판넬조각을 사용하여 둥그렇게 다수의 거치부(12)를 형성할 수 있으며, 이 거치부(12)에 조경을 자연적으로 꾸밀 수 있는 것이다.

한편, 꽃 이외에 큰 나무뿌리 등도 별도의 고정수단을 통해 고정시킬 수 있으며, 이때에는 케이블타이 등으로 나무뿌리를 고정시킬 수 있다.

또한, 본체(9)의 하부에는 물이 넘치는 것을 방지하고자 물이 일정수위로 올라오면 호스를 통해 외부로 배수할 수 있는 배수구(11)가 설치되어 있으며, 본체(9)의 하부에 수족관(13)을 유리로 설치하여 외부에서 보일 수 있도록 함은 물론 물고기를 넣거나 토탄으로 임의의 지형이나 바위 모양들을 만들어 배치할 수 있다.

여기서, 상기 토탄은 물을 먹으면 굳어지는 성질을 가지는 것이어서 수족관(13)에 다양한 형태로 자연스런 조경을 할 수 있다.

또한, 조경이 완성된 상태에서 타이머(5)에 전원공급부(12)로부터 전원이 공급되면 타이머(5)에 의해 일정시간 간격으로 모터(4)가 구동되며, 이에 따라 물공급부(6)로부터 본체(9)의 상방에서 하방으로 물이 공급되는데 이렇게 공급되는 물은 코코스 판넬(8)의 배면으로 흐르게 되어 코코스 판넬(8)에 물을 공급하게 되는 것으로, 코코스 판넬(8)에 물이 저장됨은 물론 식물이 자라는데 필요한 양분을 공급해주게 된다.

그리고 또 하나의 시간 및 습도조절용 타이머(2)에 전원공급부(12)로부터 전원이 공급되면 타이머(2)가 1분간격으로 온/오프하여 물공급부(1)로부터 물분사부(3)에 물이 공급되므로 본체(9)의 조경부(7)에 물을 분사하게 됨은 물론 습도도 조절할 수 있게 된다.

따라서, 물분사부(3)로부터 조경부(7)의 식물에 직접 물을 분사함은 물론 실내에 가습효과도 가져오게 된다.

한편, 본체(9)의 상단에는 발광부(10)가 설치되어 있어 실내의 경우 이러한 발광부(10)로부터의 빛이 조경부(7)에 비추게 되므로 햇빛의 역할을 하게 되어 식물이 잘 자랄 수 있으며, 지하에서도 활용가능한 것으로, 밤에는 자동적으로 발광부(10)가 오프된다.

또한, 상기 발광부(10)의 하부에는 물이 유입되는 것을 방지하기 위해 아크릴차단판(14)이 설치되어 있으며, 상기 발광부(10)와 아크릴 차단판(14) 사이에는 발광부(10)가 보이지 않도록 그릴(15)이 설치되어 있다.

상기 실시예에서는 코코스 판넬의 경우를 예를 들어 설명하였으나, 본 발명은 이에 국한되는 것은 아니고, 예를 들어 천연 천이나 명석 또는 짚 등 식물이 자랄 수 있는 소재이면 어느것이나 가능함은 물론이다.

본 발명은 다른 실시예로 상기 방수면(16)에 코코스판넬(8)을 접착시키지 않고 일정 간격을 두고 설치할 수 있으며, 이 경우 후방으로부터 바람을 불게 하여 코코스 판넬(8)을 통하여 나가게 하므로 공기정화기능을 수행할 수 있다.

### **발명의 효과**

이상에서 상세히 설명한 바와 같은 본 발명은 기존의 수평면적인 조경시설을 탈피하여 수직의 벽면형태로 조경시설을 할 수 있어 장소의 제약없이 아파트 거실은 물론 빌딩의 로비나 사무소 등의 원하는 장소에 고정 또는 이동하여 설치할 수 있어 친환경적인 자연의 느낌을 도시에서도 그대로 받을 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 수직본체로부터 바람이 불어 나오게 할 수 있어 공기정화기능을 수행할 수 있는 효과도 있다.

### **도면의 간단한 설명**

도 1은 본 발명 벽면형 조경장치의 블럭 구성도

도 2는 본 발명의 설치상태 정면도

도 3은 본 발명의 설치상태 측면도

도 4는 본 발명의 설치상태 배면도

도 5는 본 발명 벽면형 조경 제조방법의 플로우챠트

〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

1:물공급부 2,5:타이머

3:물분사부 4:모터

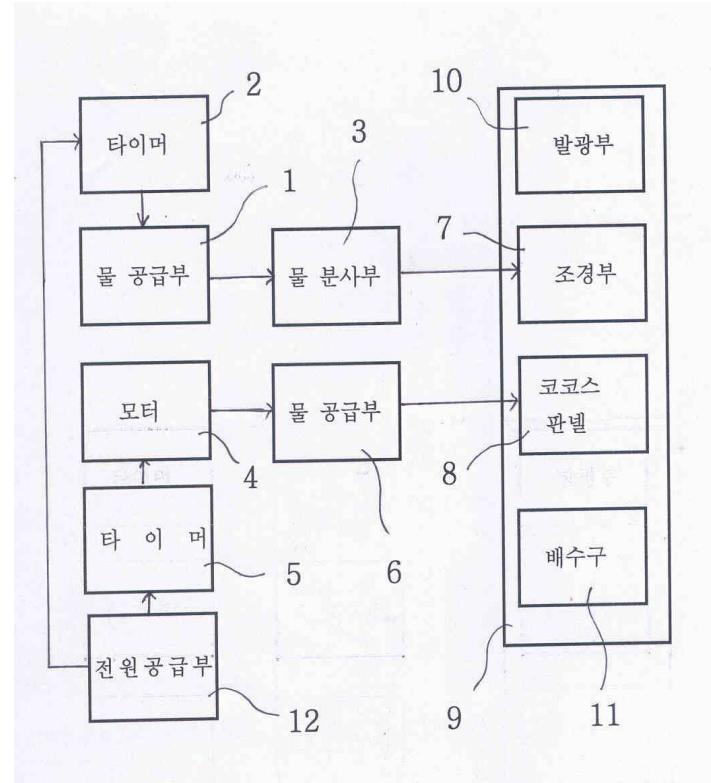
6:물공급부 7:조경부

8:코코스판넬 9:본체

10:발광부 11:배수구

### **도면**

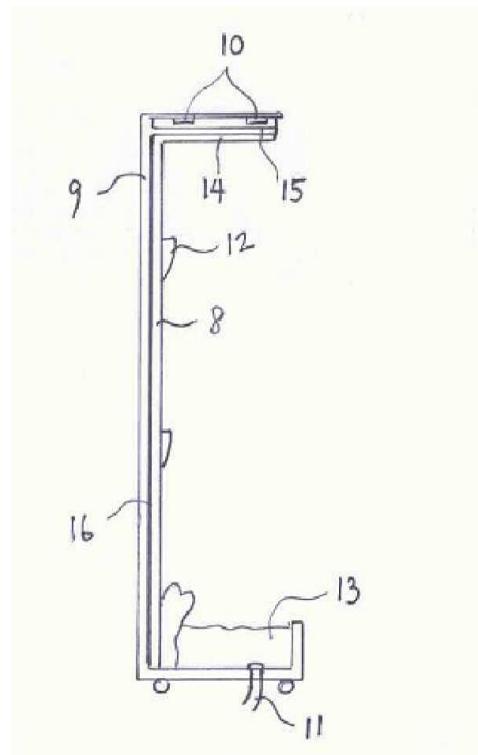
도면1



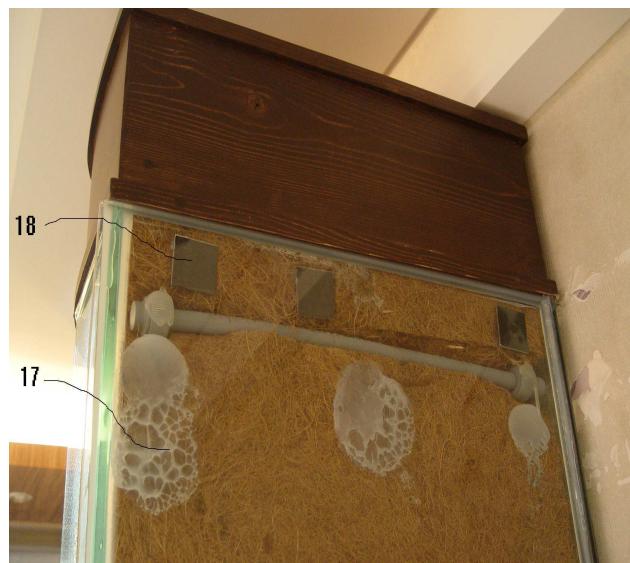
도면2



도면3



도면4



## 도면5

