

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

A01G 9/02 (2006.01)

A47F 5/025 (2006.01)

(11) 공개번호

10-2006-0116958

(43) 공개일자

2006년11월16일

(21) 출원번호 10-2005-0039607

(22) 출원일자 2005년05월12일

(71) 출원인 김재일  
경기 남양주시 진접읍 내곡리 186

(72) 발명자 김재일  
경기 남양주시 진접읍 내곡리 186

(74) 대리인 정병호

심사청구 : 없음

(54) 다목적 회전장치

요약

본 발명은 다목적 회전장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 회전체와 상기 회전체를 지지하는 지지대와 상기 회전체를 일 방향 회동시키기 위한 구동부로 구성되어 상기 회체전의 판침판에 각종 식물의 모종판, 화초가 심어진 화분 또는 다양한 상품등을 안착시켜 속성재배 및 다양한 상품을 광고 할 수 있도록 하는 다목적 회전장치에 관한 것이다.

대표도

도 1

색인어

회전장치, 상품, 식물, 화분, 회전체, 음식물,

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 회전장치를 설명하기 위한 사시도,

도 2는 도 1의 사용상태 정단면도,

도 3은 도 1의 사용상태 측단면도,

도 4는 본 발명의 회전장치의 일실시예시도,

도 5는 본 발명의 회전장치의 다른실시예시도,

도 6은 회전장치의 또다른 실시예를 설명하는 평면도,

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10:회전체 11,11':거치봉지지원판

12:회동축 13:거치봉

20:지지대 22:지주

23:높낮이조절볼트 24:지지다리

30:구동부 40:거치대

41:거치홀 42:끼움공

50:안착판 60:받침대

61:롤러

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 다목적 회전장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 회전체와 상기 회전체를 지지하는 지지대와 상기 회전체를 일 방향 회동시키기 위한 구동부로 구성되어 상기 회체전의 판침판에 각종 식물의 모종판, 화초가 심어진 화분 또는 다양한 상품등을 안착시켜 속성재배 및 다양한 상품을 광고 할 수 있도록 하는 다목적 회전장치에 관한 것이다.

일반적으로 식물(채소류, 야채류, 수채류 등)은 수분, 온도, 바람 등의 재배환경 및 영양공급이 골고루 전달하여야만 식물의 일정한 성장 및 속성재배와 뛰어난 맛이 나게된다.

이러한 식물을 재배하는 방법으로는 비닐하우스나 유리온실, 노지 등 특정 구역에 국한되어 정해진 공간에서만 재배 가능한 것이었다.

그러므로 일단 정해진 구역에 식물을 심게 되면 특히, 비닐하우스의 경우 내부의 상,하부 온도차에 의해 일정한 온도가 유지되지 못하는 것이었고 햇빛이나, 수분 및 바람 등의 재배환경이 일정하게 공급되지 않아 식물의 균일한 성장이 이루어지지 못하는 것이었고, 발육 또한 매우 늦어지며 맛이나 신선도도 매우 뒤떨어지는 지는 문제가 있다.

이러듯 균일한 성장이 이루어지지 못함에 따라 일정한 크리로 재배하기가 매우 어려워 상품성이 현저하게 떨어지는 문제가 있는 것이다.

또한, 음식점이나 상품 판매점에서는 유리로된 진열장 내부에 상품이나 모조품의 음식물을 배치하여 광고를 하고 있으나, 진열대의 내부공간이 협소하여 많은 량의 음식물이나 제품을 진열할 수 없어 광고적 효과가 저하되는 문제가 있는 것이다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 다음과 같은 목적을 갖는다.

본 발명의 목적은 각종 식물을 일정한 속도로 회전시켜가며 성장할 수 있게 하므로써 식물이 성장하는 환경(조명, 바람, 습기, 건조환경등) 또는 영양공급이 골고루 전달되게 하여 균일한 성장과 속성재배 및 뛰어난 맛이 제공되고 일정공간에서 혼자서도 다량 재배가 가능하여 원가절감으로 인해 생산성이 향상시키는 회전장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

본 발명의 또 다른 목적은 음식점이나 상품판매점에서 다양한 음식 및 다양한 제품을 진열하여 반복적으로 소비자에게 보여줌으로서 소비자로 하여금 다양한 음식 및 제품을 보여줄 수 있고, 이로인해 소비자로 하여금 구매의욕을 향상시키는 효과와 이에대해 음식점 및 상품판매점은 판매영업에 대한 실적을 최대화 할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 한쌍의 지지대를 형성하고, 상기 지지대의 사이에는 다수의 거치봉을 갖는 원통형의 회전체를 형성하여 각 거치봉에 거치대와 안착판을 설치하고, 상기 안착판 상에 식물, 음식물, 제품을 안착시킨 후 구동부의 작동에 의해 회전체를 회전시켜줌으로서 상기한 목적이 달성되는 것이다.

### 발명의 구성 및 작용

이하, 첨부도면을 참조하여 더욱 구체적으로 살펴보기로 한다.

첨부 도면 도 1내지 도 3에 도시된 바와 같이, 도 1은 본 발명에 따른 회전장치를 설명하기 위한 사시도이고, 도 2는 도 1의 사용상태 정단면도이며, 도 3은 도 1의 사용상태 측단면도로서 본 발명은 한쌍의 지지대(20)(20)와, 상기 지지대(20)(20)의 사이에는 결합하여 회전하는 회전체(10)와, 상기 회전체(10)를 회동시키는 구동부(30)로 이루어진다.

상기 지지대(20)는 하단에 미끄럼방지 및 회전진동을 잡아주기 위한 지지구(25)가 구비된 지지다리(24)를 구성하여 그 상단에 높낮이조절볼트(23)에 의해 승하강되는 지주(22)가 결합되며, 상기 지주(22)의 상단으로 베어링메탈(21)이 결합되어진다.

그리고 회전체(10)는 한쌍의 원형으로된 거치봉지지원판(11)을 형성하여서 중앙으로 회동축(12)이 결합되어진다.

또한, 한쌍의 거치봉지지원판(11)에는 다수의 끼움공(11a)을 원주상으로 관통 형성하여 각각의 끼움공(11a)으로 거치봉(13)을 끼우고 거치봉지지원판(11)의 양단에서 클립(14)을 체결하여, 상기 거치봉지지원판(11)에서 거치봉(13)이 이탈되지 않고 공회전되도록 이루어진다.

이때, 거치봉(13)의 지름보다 끼움공(11a)의 지름의 크기를 크게함으로서 거치봉(13)이 공회전 하게 되는 것이다.

그리고 상기 각각의 거치봉(13)에는 거치홀(41)을 갖는 거치대(40)가 끼움공(42)을 통해 다수개 결합되어지되, 끼움공(42)의 크기는 거치봉(13)의 지름보다 크게하여 회전체(10)의 회전시 공회전하게 이루어진다.

상기와 같이 결합되는 거치대(40)와 거치대 사이에는 안착판(50)이 끼워져 결합된다.

한편 상기 거치봉(13)의 배열은 회전체(10)가 회전시 공회전되는 거치대(40)에 관섭받지않을 정도의 거리를 두고 설치되는 것이 바람직하다.

그리고 회전체(10)의 회동축(12) 끝단에는 중동스프로킷휠(31)을 축설되며, 체인(33)에 의해 모터(M)의 축상에 결합된 구동스프로킷휠(32)과 연결되어 모터(M)의 작동하게되면 회전체(10)가 일방향으로 회전되게 이루어진다.

첨부 도면 도 4는 본 발명의 회전장치의 일 실시 예시도로서, 한쌍의 지지대(20)(20)를 구성하고, 상기 지지대(20)(20)의 사이로 적어도 두개이상의 거치봉지지원판(11)을 형성하여서 상기 거치봉지지원판(11)에 다수의 거치봉(13)을 체결하여 이루어진 것이다.

이때 중앙에 설치되는 거치봉지지원판(11')의 하단에는 한쌍의 롤러(61)를 갖는 받침대(60)가 형성되어 거치봉지지원판(11')을 받쳐주면서 회전시키게 이루어진다.

한편 거치봉지지원판(11')의 외주연은 반원으로 이루어지고, 이와 대응되게 롤러(61) 또한 반원으로 함몰되어짐이 바람직하다.

그리고 상기와 같이 폭이 넓어지는 회전체(10)는 회동축(12)이 변형이 오게 되는데 이를 방지하기 위하여 회동축(12)을 짧게 하여 회동축(12)과 회동축(12)간에는 이음봉(12')끼워 외부에서 용접하여 이음으로서 회동축(12)의 변형을 방지할 수 있게 된다.

도 5는 본 발명의 회전장치의 다른 실시예시도로서, 회전체(10)의 회전시 공회전하는 거치대(40) 간섭을 받지 않은 내측으로 다수의 거치봉(13)을 형성하여 사용할 수 있는 것을 나타낸 것이다.

즉, 거치봉(13)을 지지하는 거치봉지지판(11)이 지름이 크면 클수록 더 많은 거치봉(13)을 결합하여 사용할 수 있게 되는 것이다.

도 6은 회전장치의 또다른 실시예를 설명하는 평면도로서, 회전체(10)의 회동축(12)과 회동축(12)간을 유니버설조인트(70)식으로 축결합하여 구동부(30)의 작동하면 하나의 구동부(3)로 다수의 결합된 회전체(10)가 회동되게 이루어진 것이다.

상기의 구성으로 이루어진 회전장치의 작용 및 작동상태를 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 첨부 도면 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 거치봉(13)에 결합된 거치대(40)에 각종 식물(채소류, 야채류, 수채류 등)이 재배된 안착판(50)을 끼우되, 안착판(50)의 양 끝단이 거치대(40)의 거치홀(41)로 약간 삽입되게 결합한다.

이러한 방법을 통해 각 거치봉(13)에 결합된 거치대(40)에 식물이 재배된 안착판(50)이 삽입시켜 고정되면, 제어기(미도시)를 조작하여 모터(M)를 작동시키면 회전체(10)가 회전되게 된다.

상기와 같이 각종 식물을 일정한 속도로 회전시켜가며 성장할 수 있게 하므로써 식물이 성장하는 환경(조명, 바람, 습기, 건조환경등) 또는 영양공급이 골고루 전달되게 하여 균일한 성장과 속성재배 및 뛰어난 맛이 제공되고 일정공간에서 혼자서도 다량 재배가 가능하여 원가절감으로 인해 생산성이 향상되는 장점이 있는 것이다.

예를 들면, 벼모종은 많은 면적이 필요로 하게되며 또한 원활한 통풍및 수분, 햇볕을 받게 해야만 모종이 잘되어 수확을 할 수 있는 것으로 이러한 모종은 상기한 구성으로 이루어진 재배장치를 이용하게되면 협소한 공간에서도 많은 량의 모종을 할 수 있는 장점을 가지며, 또한 재배하는 모종에게 균일한 수분, 햇볕, 영양분을 줌으로서 균일한 성장과 생산성이 향상되는 장점을 갖는다.

또 다른 예로서 가정의 베란다 즉, 아파트 베란다등에는 세탁한 옷가지등을 걸어 말리거나 식물이 배양된 화분등을 많이 배치하여 사용하고 있다.

상기한 바와 같이 옷가지등은 빨래 건조대에 걸어서 건조하고 있으나, 본 발명의 장치에 옷을 걸어 회전시켜줌으로서 빠른 시간에 옷을 건조시킬 수 있는 것이다.

또한, 식물이 배양된 화분은 베란다에 앉착시켜 고정된 상태로 햇볕을 쬐게 하는데 이는 진열된 화분의 식물이 햇볕을 골고루 받지 못하는 문제가 있으나, 본 발명의 장치에 화분을 올려 놓으면 본 발명의 장치가 일정시간으로 회전을 하므로써 화분에 심어진 식물들이 골고루 햇볕을 받아 성장 할 수 있는 것이다.

한편, 이러한 재배장치는 식물을 재배하는 것에만 사용되는 것으로 한정하지 않으며 그 사용상의 편리성은 다 분야에서 활용될 수 있는 것이다.

예를 들면, 음식점에서는 다양한 음식을 유리로 된 진열장내부에 안착시켜 진열을 하고 있으나 이는 진열장내부의 폭이 한정되었기에 많은 량의 음식을 진열할 수 없으나, 본 발명의 장치를 이용할 경우 각종 음식을 그릇에 담아 안착판의 상단에 가지런히 올려 놓은 상태에서 회전체가 회전하게 되면 다양한 음식이 반복적으로 보여줌으로서 음식에 대한 광고를 폭넓게 광고 할 수 있으며, 이러한 소비자는 다양한 음식을 쉽게 선택할 수 있어 영업적인 효과가 배가되는 장점을 갖는다.

또한, 상품을 판매하는 매장의 경우 즉, 핸드폰 매장에서는 유리진열장 내부에 다 종류의 핸드폰을 진열하고 있으나 진열장의 내부공간이 협소함으로 제품을 진열할 수 있는 한계가 있으며, 이렇듯 신규제품이 나오면 구제품을 수거하고 신제품

을 진열해야하는 문제가 있으나, 본 발명의 장치를 이용하면 협소한 공간에 배치하여 많은 량의 제품을 진열할 수 있는 장점이 있고, 또한 회전되면서 반복적으로 제품을 보여줌으로서 소비자는 다양한 상품을 구경할 수 있는 장점을 가지며, 이로 인해 판매영업에 대한 실적을 최대화 할 수 있는 장점을 갖는다.

**발명의 효과**

이상에서 살펴 본 바와 같이 본 발명의 재배장치는 각종 식물을 일정한 속도로 회전시켜가며 성장할 수 있게 하므로서 식물이 성장하는 환경(조명, 바람, 습기, 건조환기등) 또는 영양공급이 골고루 전달되게 하여 균일한 성장과 속성재배 및 뛰어난 맛이 제공되고 일정공간에서 혼자서도 다량 재배가 가능하여 원가절감으로 인해 생산성이 향상되는 효과를 가지는 매우 유용한 발명임이 명백하다.

또한, 본 발명의 장치는 음식점이나 상품판매점에서 이용시 다양한 음식 및 다양한 제품을 진열하여 반복적으로 소비자에게 보여줌으로서 소비자로 하여금 다양한 음식 및 제품을 보여줄 수 있고, 이로 인해 소비자로 하여금 구매의욕을 향상시키는 효과와 이에 대해 음식점 및 상품판매점은 판매영업에 대한 실적을 최대화 할 수 있는 효과등을 거둘 수 있는 것이다.

**(57) 청구의 범위**

**청구항 1.**

지지다리(24)의 상측으로 높낮이조절볼트(23)에 의해 상하로 승하강되는 지주(22)가 구비된 한쌍의 지지대(20)(20)를 형성하고, 상기 지지대(20)(20)의 사이에는 다수의 거치봉(13)을 갖는 원통형의 회전체(10)가 회동축(12)에 의해 결합되며, 상기 회동축(12)의 일측으로 종동스프로킷휠(31)을 형성하여서 모터(M)축상의 구동스프로킷휠(32)과 체인(33)으로 체결되게 이루어진 것을 특징으로 하는 다목적 회전장치.

**청구항 2.**

제1항에 있어서,

상기 회전체(10)는 한쌍의 거치봉지지원판(11)을 구비하고 다수의 끼움공(11a)을 형성하여서 상기 끼움공(11a)으로 거치봉(13)을 끼우고 상기 거치봉(13)의 이탈을 방지하기 위해 양단으로 클립(14)이 끼워지는 것을 특징으로 하는 다목적 회전장치.

**청구항 3.**

제1항에 있어서,

상기 회전체(10)의 거치봉(13)에는 다수의 거치대(40)를 설치하여 상기 거치대(40)의 사이에 안착판(50)이 끼워지는 것을 특징으로 하는 다목적 회전장치.

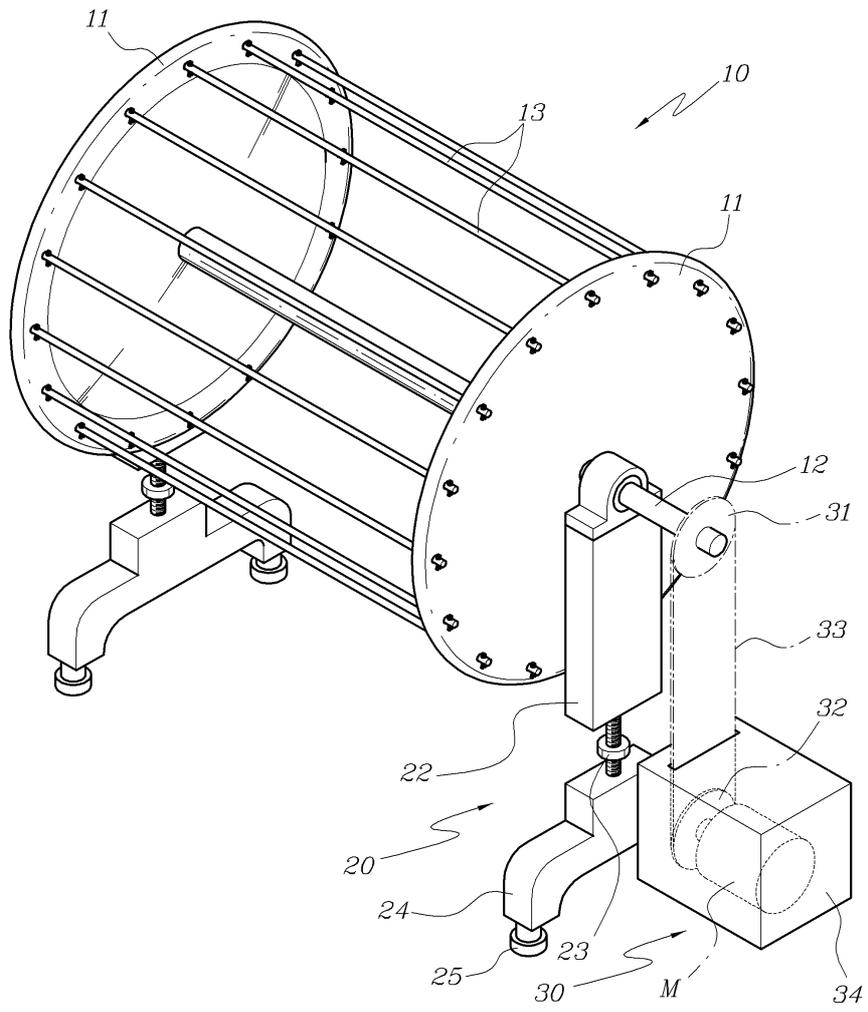
**청구항 4.**

제 1항에 있어서,

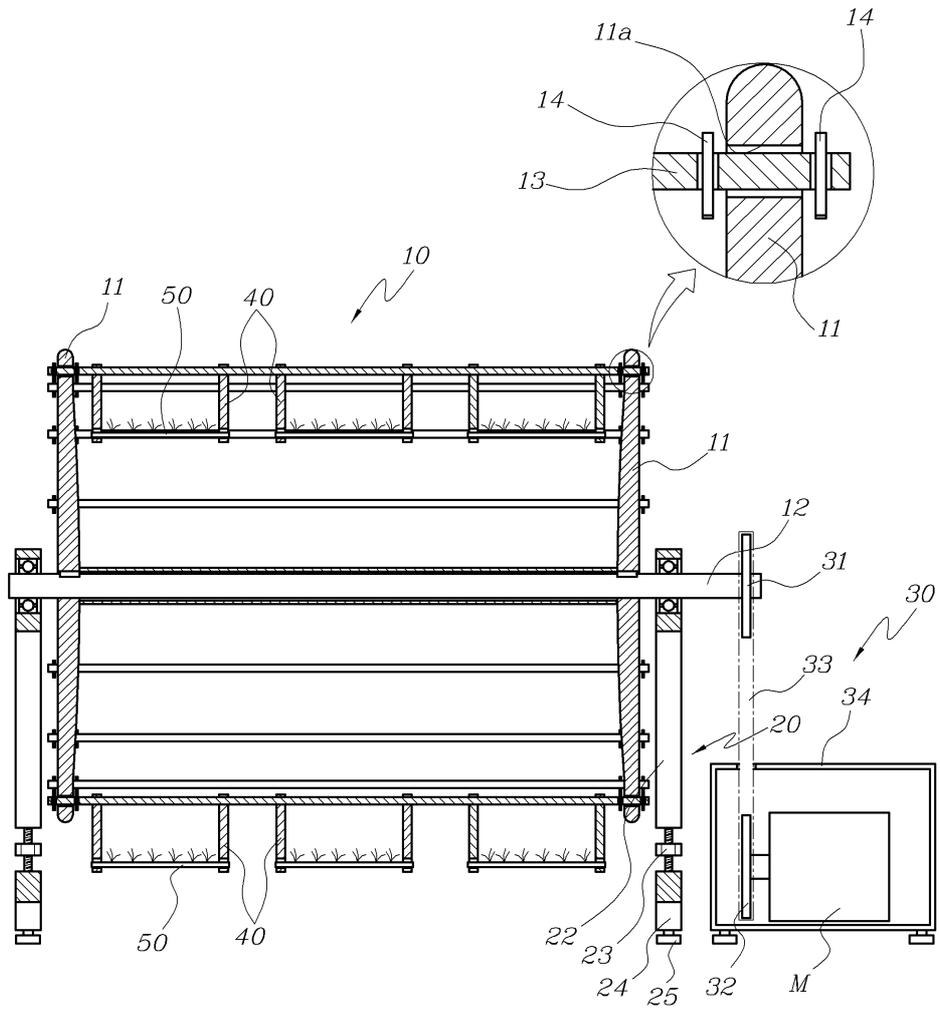
상기 거치봉지지원판(11)을 두개이상 설치하고 상기 거치봉지지원판(11)의 사이에 다수의 거치봉(13)이 결합되는 것을 특징으로 하는 다목적 회전장치.

**도면**

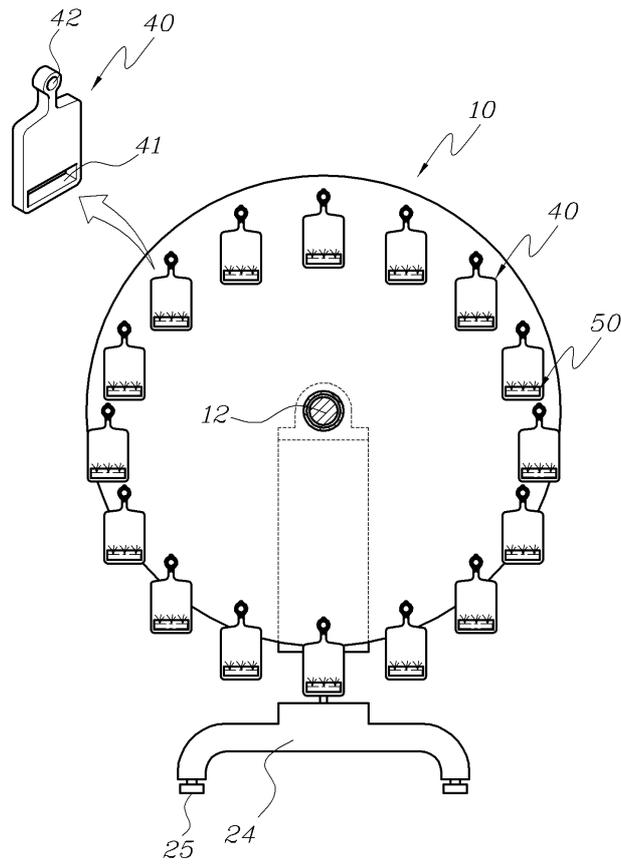
도면1



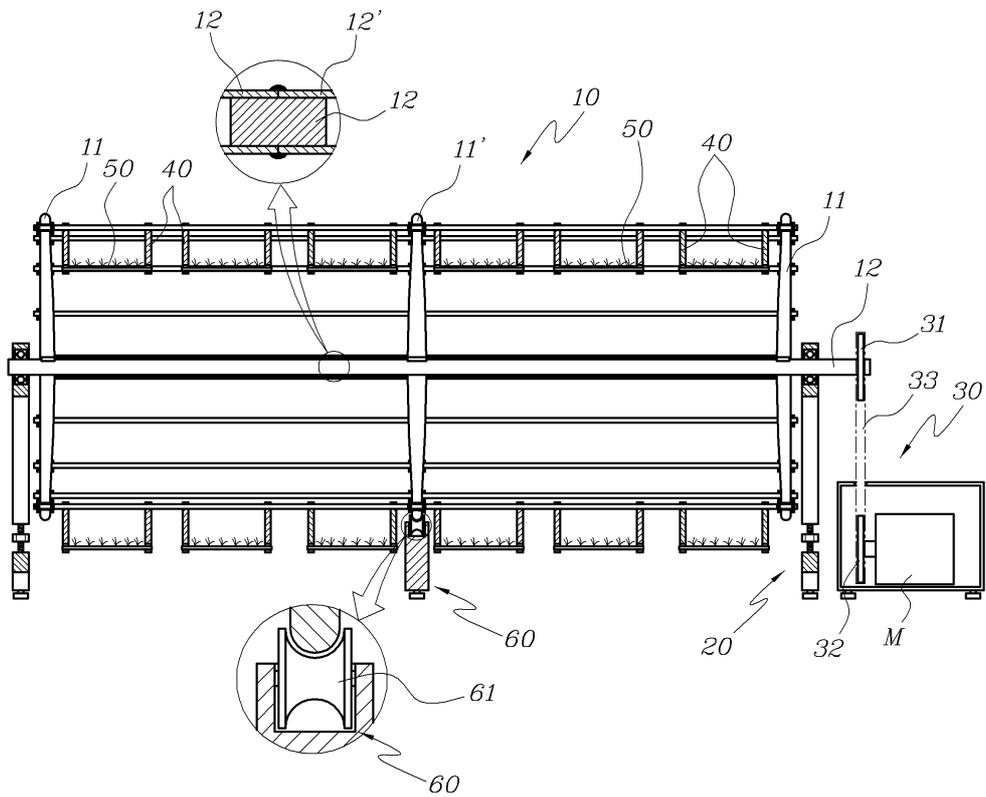
도면2



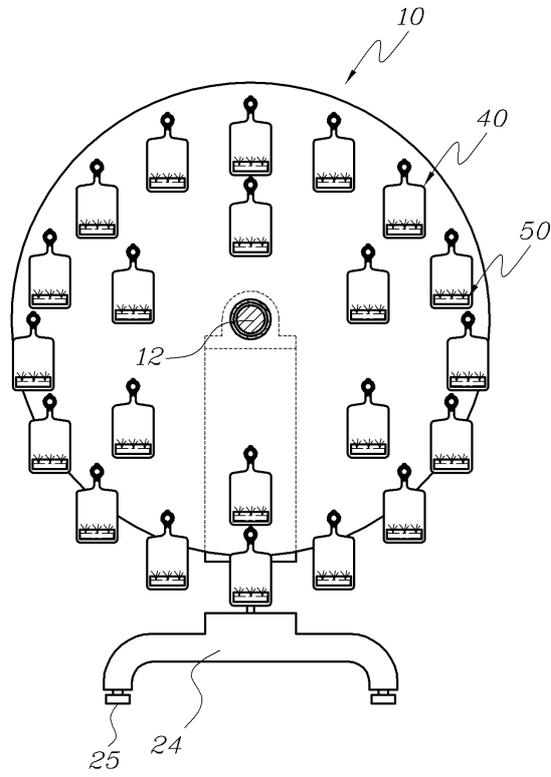
도면3



도면4



도면5



도면6

