



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월21일
(11) 등록번호 10-1514136
(24) 등록일자 2015년04월15일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A01G 31/06 (2006.01) A01G 9/02 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2013-0088393
(22) 출원일자 2013년07월26일
심사청구일자 2013년07월26일
(65) 공개번호 10-2014-0116771
(43) 공개일자 2014년10월06일
(30) 우선권주장
1020130031299 2013년03월25일 대한민국(KR)
(56) 선행기술조사문헌
JP2002529055 A
JP2010023857 A
KR2019990001512 U
JP2011160736 A

(73) 특허권자
남병수
경상북도 김천시 부곡맛고을6길 20-5, 202호(부곡동)
(72) 발명자
남병수
경상북도 김천시 부곡맛고을6길 20-5, 202호(부곡동)
(74) 대리인
이춘희

전체 청구항 수 : 총 2 항

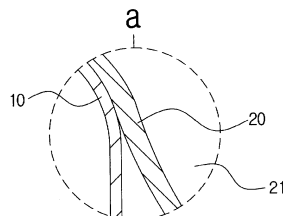
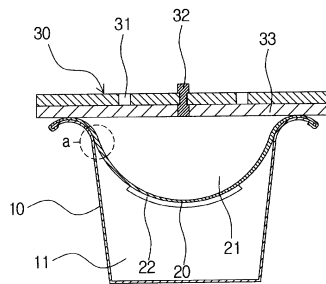
심사관 : 김민정

(54) 발명의 명칭 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분

(57) 요약

본 발명은 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분에 관한 것으로, 보다 상세하게는 상부가 개방된 형태로 내부에 공간부(11)가 형성되는 받침대(10)와, 상기 받침대(10)의 상부에 구성되는 덮개(30)로 구성되는 수경재배용 화분에 있어서, 상기 받침대(10)의 내부에 상부가 개방된 형태로 담수부(21)가 형성되되, 상기 받침대(10)의 (뒷면에 계속)

대표도 - 도1



상단부 외측을 감싸며 고정될 수 있는 고무주머니(20)가 구성되고, 상기 덮개(30)는 상기 받침대(10)의 상부에 구성되며 상, 하 측면을 관통하는 다수개의 통공(31)이 구성되고, 중앙부에 회전되는 회전돌출부(32)가 구성되며, 상기 덮개(30)의 일 측에 상기 회전돌출부(32)와 연결 구성되어 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성되도록 하여, 화분의 크기에 상관없이 상기 고무주머니(20)의 수축과 팽창으로 인하여 자동적으로 조절될 수가 있음과 더불어 상기 가림부재(33)가 상기 회전돌출부(32)의 회전에 의해 펼쳐지되, 상기 덮개(30)의 지름보다 크기 펼쳐짐에 따라 담수부(21)의 내부로 공기의 유입과 밀폐를 선택적으

로 조절할 수가 있어 경제적 효율성 및 편리성이 부여되는 유용한 발명인 것이다.

명세서

청구범위

청구항 1

상부가 개방된 형태로 내부에 공간부(11)가 형성되는 받침대(10)와, 상기 받침대(10)의 상부에 구성되는 덮개(30)로 구성되며, 상기 덮개(30)는 상기 받침대(10)의 상부에 구성되며 상, 하 측면을 관통하는 다수개의 통공(31)이 구성되고, 중앙부에 회전되는 회전돌출부(32)가 구성되며, 상기 덮개(30)의 일 측에 상기 회전돌출부(32)와 연결 구성되어 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성되는 수경재배용 화분에 있어서,

상부가 개방된 형태로 담수부(21)가 형성되며 상기 받침대(10)의 상부 외측을 감싸며 구성되는 고무주머니(20)가 구성되며, 상부 외측 둘레에 배양액(b)을 담수 또는 재배되는 작물의 수량 증가로 인한 중력의 영향으로 벗겨지지 않도록 부착식 스티커 또는 고무벨트가 선택적으로 구성되고,

상기 받침대(10)는 투명재질 또는 상, 하단부를 연결하는 다수개의 철기둥(12)이 구성되는 것을 특징으로 하는 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 고무주머니(20)의 외부에는 외부를 감싸며 상기 담수부(21)에 물이 담수 될 시 상기 고무주머니(20)가 탄성력 유지와 하부로 처짐을 방지 할 수 있도록 보강띠(22)가 구성되는 것을 특징으로 하는 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분

발명의 설명

기술분야

[0001]

본 발명은 수경재배용 화분에 관한 것으로, 보다 상세하게는 받침대의 내부에 고무주머니를 끼움 하되, 두께를 달리하여 상기 고무주머니가 받침대의 내측에 밀착되도록 하며 수축과 팽창이 이루어질 수 있도록 하되 상기 고무주머니의 탄성력 유지와 처짐을 방지 할 수 있고, 받침대의 상부에 덮개를 구비하되, 다수의 통공이 형성되며 내부로 유입되는 공기의 유입과 밀폐를 선택적으로 조절할 수 있도록 하는 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분에 관한 것이다.

배경기술

[0002]

콩나물과 같은 수경작물을 재배하기 위한 종래의 수경재배용 용기는 상부가내부와 통하도록 개방된 일 반용기의 바닥에 배수구멍을 형성한 구성으로 되어, 용기의 바닥에 씨앗의 유출을 방지하기 위한 질과 같은 배수가 가능한 차단재를 깔고그 위에 수경재배용 씨앗을 고르게 뿌리고 소정의 시간마다 용기의 상부에서 용기내

로 물을 공급하여 수경재배를 하였던 것이다. 그리고 이러한 상태로 수경재배를하여 용기의 상부로까지 작물이 성장하여 오르게 되면 용기의 상부로 노출된 작물에 비닐지 등을 씌워 시장에 출하하였던 것이다.

[0003]

그러나 수경작물을 대량으로 재배하는 공장에서 상기와 같은 종래의 재배용 용기를 이용할 경우에는 소정의 시간마다 용기 위에서 물을 공급하기 위한 별도의 장치가 필요함으로 이로 인하여 수경작물의 재배에 소요되는 비용이 상승하게 되는 요인이 되고 있는 것이다. 또 종래의 수경재배용 용기의 경우에는 수경재배된 작물이 용기의 상부로 정렬되지 못한 상태로 성장하는 것이어서 상품의 가치가 저하되는 것임은 물론이고 수경재배된 작물에 비닐지 등을 임시로 씌워 용기를 이동시키는 것이므로 비위생적인 것이었다.

[0004]

우선 종래의 기술들을 살펴보면,

[0005]

공개번호 1999-001512 (실) 관상식물을 수경재배 하기위한 망형태의 수경재배용 용기를 형성함에 있어서, 심겨지는 관상식물의 줄기를 지지하는 다수개의 재배구멍이 형성된 개폐 가능한 상부뚜껑과, 상기 상부뚜껑이 상측에 개폐 가능하게 결합되고 상부뚜껑에 형성된 다수개의 재배구멍과 동일한 재배구멍이 밀면에 형성되고 다수의 장공이 외주면에 형성되어 망형태로 구성되는 용기몸체로 이루어지는 것을 설명하고 있다.

[0006]

공개번호 1999-0046541 (특) 상부가 내부와 통하도록 개방된 용기 형상이고 상부 둘레에는 다수의 통기구멍이 형성되어 있음과 함께 하부 둘레에는 다수의 통수구멍이 형성된 용기본체와, 용기본체의 상부에 결합된 덮개로 되어, 상기 용기본체 내에 씨앗을 투입하고 용기본체의 하부를 소정의 시간마다 침수시켜 수경재배를 할 수 있도록 구성된다.

[0007]

[0008]

상기한 종래의 기술들은 내부에 공간이 형성되어 물을 담수한 다음 담수된 물을 이용하여 수경재배 식물을 재배하는 것을 중심으로 기재 하고 있다. 하지만 이러한 화분의 구조는 외부에서 내부로 공기가 유입될 수 있도록 외부에 다수개의 통공이 형성되도록 하며 내부에 물을 담수 하도록 구성되지만, 앞서 설명한 종래의 문제점과 같이 물을 지속적으로 잠수시켜야 하는 문제점이 있다.

[0009]

또한, 하부에 다수개의 통공을 구성하여 일정시간마다 침수시켜 수경재배를 할 수 있도록 되어 있지만 시간을 별도로 체크하여 침수시켜야 하는 번거로움과, 자칫 시간을 놓치게 되면 수경재배용 식물이 제대로 재배하지 못하는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010]

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출해낸 것으로, 받침대의 내부에 배양약이 담수되도록 하되, 자동적으로 수축과 팽창이 이루어질 수 있도록 고무주머니를 구성하여 받침대의 크기별로 별도로 구비할 필요가 없어 편리성이 부여되며, 상기 고무주머니의 하부로 보강띠를 구성하여 무게 하중으로부터 탄성력을 유지함과 더불어 처짐을 방지 할 수 있도록 하여 경제적 효율성을 높이고, 상기 받침대의 상부를 덮도록 하되, 상, 하측면을 관통하는 통공을 구성하여 작물이 자라날 수 있도록 하고, 더불어 상기 덮개의 중앙부에 회전되는 회전돌출부와 상기 회전돌출부와 연결되어 상기 회전돌출부의 회전에 의해 유동하며 상기 고무주머니의 내부로 공기의 유입과 밀폐를 선택적으로 조절할 수 있도록 하되, 상기 덮개의 지름보다 크게 펼쳐지도록 하는 제품을 제공함에 주안점을 두고 그 기술적 과제로 완성해낸 것이다.

과제의 해결 수단

[0011]

이에 본 발명은 상부가 개방된 형태로 내부에 공간부(11)가 형성되는 받침대(10)와, 상기 받침대(10)의 상부에 구성되는 덮개(30)로 구성되는 수경재배용 화분에 있어서, 상기 받침대(10)의 내부에 상부가 개방된 형태로 담수부(21)가 형성되되, 상기 받침대(10)의 상단부 외측을 감싸며 고정될 수 있는 고무주머니(20)가 구성되고, 상기 덮개(30)는 상기 받침대(10)의 상부에 구성되되 상, 하 측면을 관통하는 다수개의 통공(31)이 구성

되고, 중앙부에 회전되는 회전돌출부(32)가 구성되며, 상기 덮개(30)의 일 측에 상기 회전돌출부(32)와 연결 구성되어 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성되는 것을 기술적 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012]

본 발명의 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분에 의하면, 간단한 구조로서 설치와 관리가 간편하고 교체 및 처리가 간편하고, 작물의 성장에 필요한 배양액의 전부 또는 일부를 고무주머니에 넣어 사용하고 작물이 성장한 후 화분 전체를 함께 처리할 수 있어 이용이 편리할 뿐만 아니라, 한번 사용한 화분을 세척하여 재사용이 가능한 물론, 상부에 구성되는 덮개가 화분의 크기보다 크게 펼쳐지도록 되어, 화분의 다양성으로 인하여 그 크기가 일정하지 않는 화분에도 쉽게 접목시켜 사용할 수 있으며 사용상에 있어 무게 하중으로부터 탄성력을 유지함과 더불어 처짐을 방지 할 수 있어 경제적 효율성이 높은 유용한 발명인 것이다.

도면의 간단한 설명

[0013]

- 도 1은 본 발명의 바람직한 실시 예를 나타내는 단면도, 확대도
- 도 2는 본 발명의 바람직한 실시 예를 나타내는 분해도
- 도 3은 본 발명의 덮개를 나타내는 평면도
- 도 4는 본 발명의 덮개가 작동하는 상태를 나타내는 도면
- 도 5는 본 발명의 고무주머니의 수축과 팽창을 나타내는 도면
- 도 6은 본 발명의 바람직한 실시 예를 나타내는 사용상태도
- 도 7은 본 발명의 다른 실시 예를 나타내는 도면

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014]

종래에는 수경재배용 화분과 비용이 많이 들고 그 사후관리도 가정에서 관리하기에는 복잡한 구조로 이루어져 있었지만 본 발명에서는 받침대(10)의 내부에 고무주머니(20)를 끼움 하되, 두께를 달리하여 상기 고무주머니(20)가 받침대(10)의 내측에 밀착되도록 하며 수축과 팽창이 이루어질 수 있도록 하고, 받침대(10)의 상부에 덮개(30)를 구비하되, 다수의 통공(31)과 내부로 유입되는 공기의 유입과 밀폐를 선택적으로 조절할 수 있도록 하는 고무주머니가 구비된 수경재배용 화분을 제공한다.

[0015]

이하, 첨부되는 도면과 관련하여 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 구성 및 작용에 대하여 도 1 내지 도 7을 참고로 하여 설명하면 다음과 같다.

[0016]

우선 본 발명을 설명하기에 앞서 그 구성을 살펴보면, 도 1에 도시된 바와 같이 상부가 개방된 형태로 내부에 공간부(11)가 형성되는 받침대(10)와, 상기 받침대(10)의 상부에 구성되는 덮개(30)로 구성되는 수경재배용 화분에 있어서, 상기 받침대(10)의 내부에 상부가 개방된 형태로 담수부(21)가 형성되는 고무재질의 고무주머니(20)가 구성되며, 상기 고무주머니(20)는 상단부 외측이 상기 받침대(10)의 상부 외측을 감싸며 고정 구성되고, 상기 덮개(30)는 상기 받침대(10)의 상부에 구성되며 상, 하 측면을 관통하는 다수개의 통공(31)이 구성되고, 중앙부에 회전되는 회전돌출부(32)가 구성되며, 상기 덮개(30)의 일 측에 상기 회전돌출부(32)와 연결 구성되어 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성된다.

[0017]

상기 받침대(10)는 통상의 구조로서, 내부에 공간부(11)가 구성되며 상부 양 측이 외측으로 휘어지도록 구성된다. 이러한 구조는 상기 고무주머니(20)가 고정되어 빠지지 않도록 하기 위한 구조이며 상부에서 하부로 경사지도록 구성된다. 또한, 상기 고무주머니(20)의 담수부(21)에 배양액(b)이 담수된 상태에서 외부에서 육안으로 확인 할 수 있도록 투명재질로 구성되는 것이 바람직하다. 투명재질로 구성됨에 따라 외부에서 확인 하여

고무주머니(20)의 상태와 배양액(b)의 양을 확인 할 수 있어 발생하는 상황에 즉각적으로 대응할 수 있게 된다.

[0018]

[0019]

상기 고무주머니(20)는 도 1, 2, 5를 참고하여 설명하면 고무재질로 구성되어 수축과 팽창이 이루어질 수 있도록 도 1에 도시된 바와 같이 양측 중앙부분이 조금 더 두껍게 구성되는 것이 바람직하다. 이렇게 구성되는 이유는 추후 담수부(21)에 배양액(b)이 담수되었을 때 상기 고무주머니(20)가 팽창이 되며 하부로 처지되, 양측이 받침대(10)의 내 측에 맞닿으며 고정될 수 있도록 하며 하부로만 처지게 하기 위한 것이다. 또한 상기 고무주머니(20)는 상부를 상기 받침대(10)의 상부 외측을 감싸도록 구성되되, 상기 받침대(10)의 외측에 부착 고정될 수 있는 스티커 또는 고무벨트를 부착하여 고정 구성함으로써 배양액(b) 및 재배되는 작물의 수량증가로 인하여 상기 고무주머니(20)가 벗겨지는 것을 방지 할 수 있게 되는 것이다.

[0020]

종래에 있어 일반적으로 배양액이 담수되는 구조로 구성되어 소정의 시간마다 화분 위에서 배양액을 공급하기 위한 별도의 장치가 필요함으로 인하여 경제적 효율성이 많이 떨어지는 등 지속적으로 배양액을 공급해 줘야 하는 번거로움과, 배양액을 잘못 조절할 경우 재배되는 수경재배작물이 제대로 자라나지 않을 수가 있었다.

[0021]

하지만 본 발명에서는 고무주머니(20)의 수축과 팽창으로 인하여 재배되는 수경재배작물이 배양액을 흡수함으로 상기 배양액의 감소에 따라 고무주머니(20)가 수축됨으로 수경재배작물이 지속적으로 배양액을 흡수할 수 있게 되어 지속적으로 배양액(b)을 담수하지 않아도 되어 번거로움이 살아져 편리성이 부여된다.

[0022]

[0023]

상기 덮개(30)는 도 3 내지 4에 도시된 바와 같이 상기 받침대(10)의 상부에 구성되되 상, 하 측면을 관통하는 다수개의 통공(31)이 구성되고, 중앙부에 회전되는 회전돌출부(32)가 구성되되, 상기 덮개(30)의 일측에 상기 회전돌출부(32)와 연결 구성되어 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성된다.

[0024]

다시 말해 상기 덮개(30)는 다수개의 통공(31)의 구성으로서 재배되는 작물이 클 수 있도록 위한 통로 역할로써 재배되는 동안 상부로 고르게 정렬될 수 있도록 하하게 되는 것이다. 전체적으로 상기 덮개(30)는 십자가 형상으로 구성되되 상기 받침대(10)를 덮을 시 상기 공간부(11)와 연결되는 중공부(34)가 형성되는데, 상기 중공부(32)를 통해 공기의 유입과 밀폐를 선택적으로 조절할 수 있도록 하부에 상기 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하는 가림부재(33)가 구성된다. 상기 가림부재(33)는 상기 회전돌출부(32)의 회전에 의해 유동하며 상기 중공부(34)가 가려지게 되어 상기 중공부(34)로 공기의 유입과 밀폐를 선택적으로 조절할 수 있게 되어 수경재배작물을 재배함에 있어 탁월한 효과가 있을 수 있게 되는 것이다.

[0025]

또한, 도 4에 도시된 바와 같이 받침대(10)의 상부로 구성되되 다양한 크기를 갖는 받침대(10)에도 쉽게 접목시켜 사용할 수도 있는데, 상기 회전돌출부(32)의 회전에 의해 가림부재(33)가 펼쳐지되, 상기 받침대(10)의 지름보다 더 크게 펼쳐지도록 구성된다. 이러한 구성으로 인해 상기 덮개(10)보다 더 큰 지름을 갖는 받침대(10)의 상부에 구성할 시에도, 크게 펼쳐짐에 따라 형성되는 중공부(34)를 밀폐할 수 있게 되어 별도의 덮개(10)를 다수개 구비할 필요가 없어 경제적 효율성을 높일 수 있게 되는 것이다.

[0026]

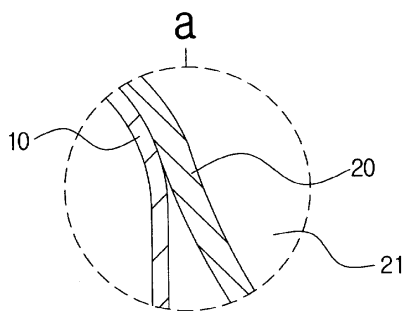
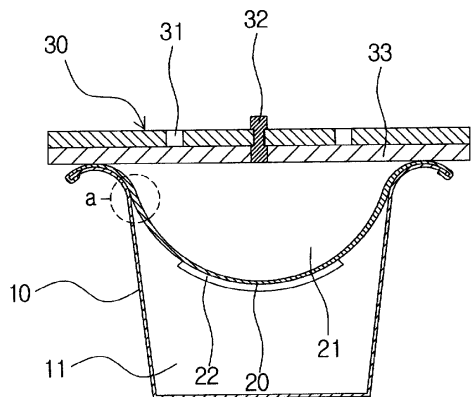
또한, 도 7에 도시된 바와 같이 상기 받침대(10)외부가 막혀 있지 않고 상기 공간부(11)가 외부로 노출될 수 있도록 상, 하단부를 연결하는 다수개의 절기둥(21)이 구성되어 외부에서 고무주머니(20)를 확인 할 수 있도록 구성 할 수도 있어 상기 받침대(10)의 외부를 투명재질로 하지 않아도 육안으로 확인 할 수 있는 장점이 있다. 또한, 도시하진 않았지만, 상기 고무주머니(20)를 다양한 색상으로 구성할 수도 있으며 외부에 캐릭터나 형상과 등 각종 이미지를 구성하여 차별화되게 할 수 있어 다양성을 부여할 수 있게 된다.

[0027]

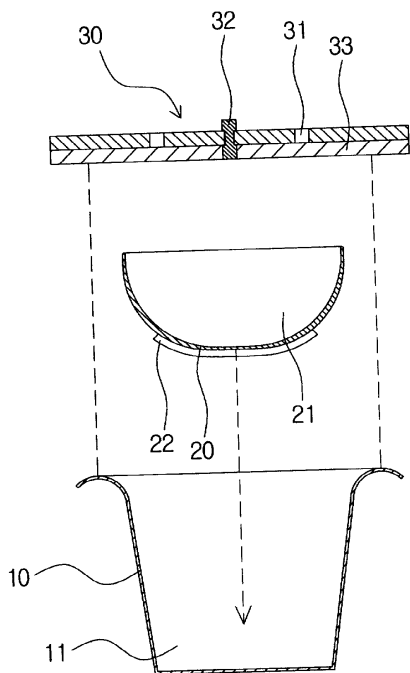
또한, 도시된 바와 같이 상기 고무주머니(20)의 외부에는 외부를 감싸는 보강띠(22)가 더 포함되어 구성되되 상기 고무주머니(20)의 담수부(21)에 물이 담수될 시 상기 고무주머니(20)를 오랫동안 사용 시 수축과 팽창을 지속적으로 하계급 탄성력을 유지함과 더불어 하부로 처지는 것을 방지 할 수 있게 구성된다. 여기서, 상기 고무주머니(20)가 자체적으로 물이 담수되면 수축과 팽창이 이루어지게 되는데 상기 보강띠(22) 또한 수축

도면

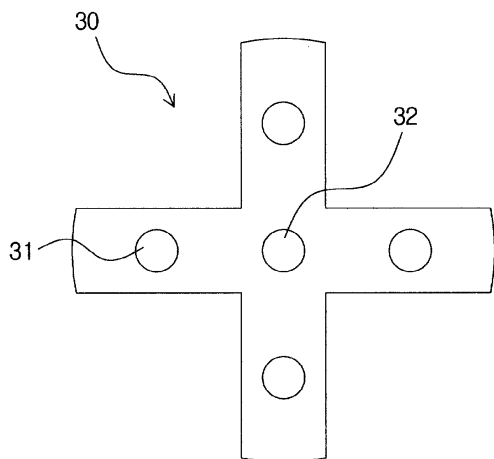
도면1



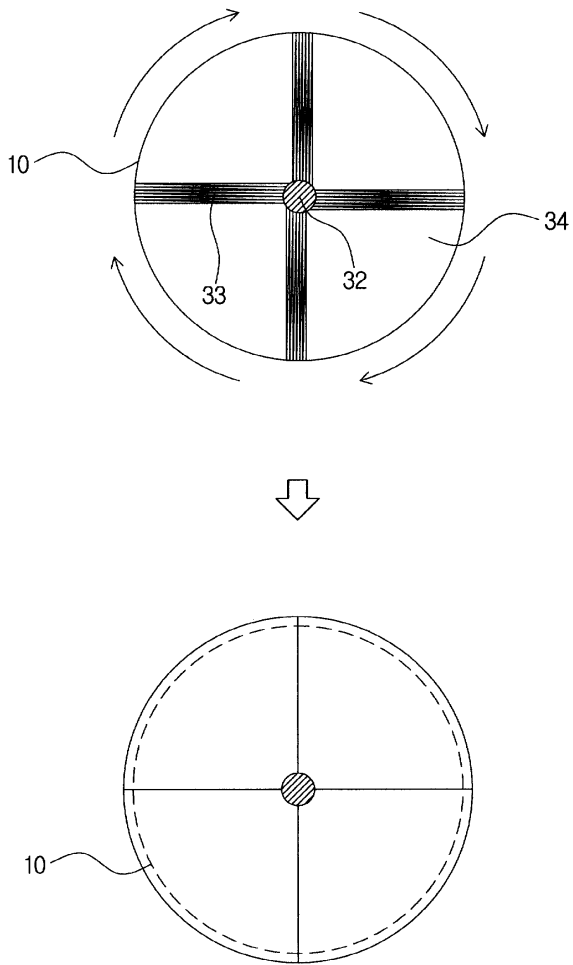
도면2



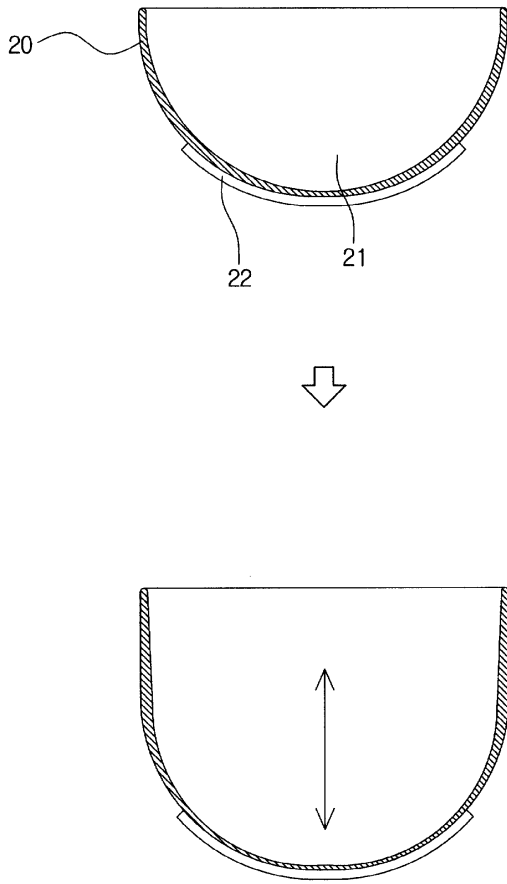
도면3



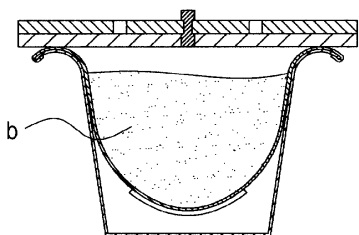
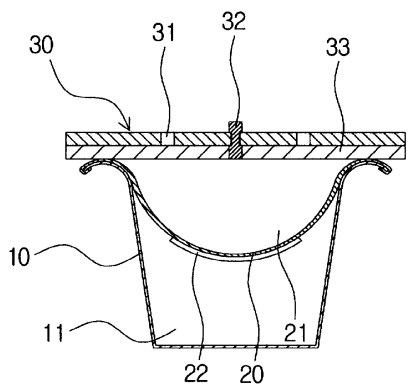
도면4



도면5



도면6



도면7

