



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년03월04일
(11) 등록번호 10-0945414
(24) 등록일자 2010년02월25일

(51) Int. Cl.

A01G 27/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0045674

(22) 출원일자 2009년05월25일

심사청구일자 2009년05월25일

(56) 선행기술조사문헌

US05996279 A1*

KR2019990006092

JP2002065067 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

최성욱

대구 동구 신암동 187-1 5/6 새신암아파트 601호

(72) 발명자

최성욱

대구 동구 신암동 187-1 5/6 새신암아파트 601호

최표

대구 북구 산격4동 1423-13

(74) 대리인

백흥기

전체 청구항 수 : 총 2 항

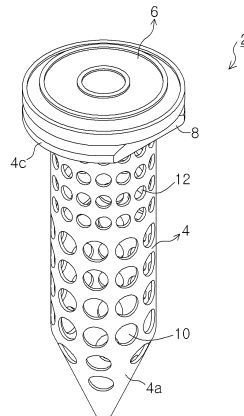
심사관 : 이영기

(54) 재배식물의 관수장치

(57) 요약

본 발명은, 재배식물의 관수장치(2)에 관한 것으로, 하단이 밀폐되고 뿔형(4a)인 관체로 된 관주 꽃이대(4)를 구성하되, 관주 꽃이대(4)의 관체벽 하측부에 대공(10)들을 형성하고 관체벽 상측부에는 소공(12)들을 형성하여서 구성한 것이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

재배식물의 관수장치에 있어서,

하단이 밀폐되고 뿔형(4a)인 관체로 된 관주 꽃이대(4)를 구성하되, 관주 꽃이대(4)의 내경은 5~20cm이고, 관주 꽃이대(4)의 하측 2/3를 차지하는 관체벽 하측부에 대공(10)들을 형성하고 관주꽃이대(4)의 상측 1/3을 차지하는 관체벽 상측부에는 소공(12)들을 형성하고, 관주 꽃이대(4)의 상부 개구에는 돌출받침테(4c)가 형성됨과 동시에 보호덮개(6)가 힌지연결되게 구성함을 특징으로 하는 재배식물의 관수장치.

청구항 3

재배식물의 관수장치에 있어서,

하단이 밀폐되고 뿔형(4a)인 관체로 된 관주 꽃이대(4)를 구성하되, 관주 꽃이대(4)의 내경은 5~20cm이고, 관주 꽃이대(4)의 하측 2/3를 차지하는 관체벽 하측부에 대공(10)들을 형성하고 관주꽃이대(4)의 상측 1/3을 차지하는 관체벽 상측부에는 소공(12)들을 형성하고, 관주 꽃이대(4)의 상부 개구에는 돌출받침테(4c)가 형성됨과 동시에 여과잔공(34)들이 형성된 유도홈부(32)를 갖는 여과덮개(30)가 나사체결되어 구성함을 특징으로 하는 재배식물의 관수장치.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 관수장치에 관한 것으로, 특히 화분에 심겨진 관상수나 거리의 조경수와 같은 재배식물에 물을 줄 수 있는 관수장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 본 재배나 온실 재배시 지면관수로 물을 자주 주게 되면 토양이 단단해져서 식물의 생장이 저해 된다. 또 화분의 경우에는 화분에 물을 주게 되면 물은 화분내 단단해져 있는 토양을 침투해 들어가기 보다는 화분 벽을 타고 흘러내려가는 확률이 훨씬 높게 된다. 그러한 관계로 화분에 식재된 식물 뿌리로는 생각만큼의 충분한 물공급이 이루어지지 않는다.

[0003] 화분내 토양이 단단해져 식물 생장이 저하되는 것을 방지하는 방법으로 지중관수를 행하기도 한다. 지중관수는 모세관수에 의하여 밑에서부터 물이 흡수되게 하여 관상 식물 뿌리에 물이 가도록 하는 방법인데, 이러한 방법은 화분의 저부를 물에 폭 잠귀게 해주어야 하므로 여간 번거로운 일이 아니다.

[0004] 거리에 심겨진 조경수의 경우에도 비가 충분히 오지 못하는 상황에서는 단단해진 토양으로 인해 표피층의 흠만 약간 적시는 경우가 많고 어느 정도 비가 내려도 나무뿌리까지 물이 넉넉히 투입되지 않고 옆의 낮은 땅속 수로를 통해 흘러 가버리는 현상이 발생된다. 그러므로 나무를 옮겨 심는 경우 1년 이상이 지나가야만 나무에 잔뿌리가 생기고 자리를 잡아 내려가는데 1년이 지나기 전의 잔뿌리가 없는 상황에서 물이 넉넉히 뿌리로 공급되지 않는다면 넉넉히 물공급되는 나무에 비해 고사해 버릴 확률이 훨씬 높아진다.

발명의 내용

해결하고자하는 과제

[0005] 따라서 본 발명의 목적은 구조가 단순하고 가격이 저렴하며, 화분에 심겨진 관상수나 거리의 조경수나 특작물과 같은 재배식물의 뿌리에 물이 잘 공급되면서도 물을 주는 것이 힘들지 않도록 하는 재배식물의 관수장치를 제공하는데 있다.

[0006] 본 발명의 다른 목적은 적은 양의 물공급으로도 충분히 재배식물의 뿌리에 물을 공급해주고 필요에 따라 흙속의 수분조절도 할 수 있고 생육도 유도할 수 있도록 해주는 재배식물의 관수장치를 제공하는데 있다.

과제 해결수단

[0007] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 재배식물의 관수장치에 있어서, 하단이 밀폐되고 뿔형(4a)인 관체로 된 관주 꽃이대(4)를 구성하되, 관주 꽃이대(4)의 관체벽 하측부에 대공(10)들을 형성하고 관체벽 상측부에는 소공(12)들을 형성하게 구성함을 특징으로 한다.

[0008] 본 발명은, 관주 꽃이대(4)와 연결된 보호덮개(6)를 더 구비함을 특징으로 하며,

[0009] 또한 본 발명은, 관주 꽃이대(4)와 연결되며 내부 여과잔공(34)들이 형성된 유도홈부(32)를 갖는 여과덮개(30)를 더 구비함을 특징으로 한다.

효과

[0010] 본 발명은 화분에 심겨진 관상수나 거리의 조경수, 특작물과 같은 재배식물의 근처에 관주꽃이대를 꽂아 주어서 그 재배식물의 뿌리에 물이 잘 공급되면서도 물을 주는 것이 힘들지 않도록 해주는 장점이 있다. 또한 적은 양의 물공급으로도 충분히 재배식물의 뿌리에 물을 공급해주고 필요에 따라 흙속의 수분조절도 할 수 있고 생육도 유도할 수 있도록 해주는 이점이 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

[0011] 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0012] 도 1 및 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 사시도 및 정면도이고, 도 3은 도 1의 분리 사시도이며, 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 정단면도이다. 그리고, 도 5는 화분에 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치를 설치한 상태도이다.

[0013] 도 6 및 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 사시도 및 정면도이고, 도 8은 도 6의 분리 사시도이며, 도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 정단면도이다. 그리고, 도 10은 인도에 식재된 조경수에 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치를 설치한 상태도이다.

[0014] 도 1 내지 도 5에 도시된 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치(2)는 관상식물이 주로 식재되는 화분용으로 소형이고, 도 6 내지 도 10에 도시된 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치(2)는 조경수 용도에 적합한 구조로서 대형이다.

[0015] 도 1 내지 도 10을 함께 참조하면, 본 발명의 재배식물의 관수장치(2)는 하단이 밀폐되고 뿔형(4a)인 관체로 된 관주 꽃이대(4)를 공통적으로 구비한다.

[0016] 관주 꽃이대(4)는 화분의 관상식물(도 5의 24)이나 인도에 있는 조경수(도 10의 40)와 같은 재배식물의 뿌리 근처에 박아 넣기에 적합한 구조의 급수로 꽃이로서, 합성수지재질이나 방청 금속재가 바람직하다. 관주 꽃이대(4)의 더욱 바람직한 재질로서는 합성수지재질이 좋다.

[0017] 본 발명의 관주 꽃이대(4)는 관체벽 하측부에는 다수의 대공(10)들을 형성하고 관체벽 상측부에는 다수의 소공(12)들을 형성하며, 또 관주꽃이대(4)의 상부 개구(4b)에는 돌출받침테(4c)를 형성한 것이다.

[0018] 관주 꽃이대(4)의 길이는 십수 센티미터 남짓부터 수십센티에 이르는 다양한 사이즈로 구현되며, 관주꽃이대(4)의 내경도 5센티미터 내지 20센티미터의 사이즈범위로 구현되며 관체두께는 수 밀리미터로 구현되는 것이 바람직하다.

[0019] 또 소공(12)들이 형성되는 관주꽃이대(4)의 관체벽 상측부는 관주꽃이대(4)의 상측 1/3를 차지하고 대공(10)들이 형성되는 관주꽃이대(4)의 관체벽 하부측은 관주꽃이대(4)의 하측 2/3를 차지되게 구분하는 것이 바람직하다. 이는 재배식물(24)(40)의 뿌리(26)(42)에 가깝게 위치하는 대공(10)으로의 물빠짐이 좋도록 허락하기 위함이다.

[0020] 대공(10)으로 빠진 나간 물은 뿌리(26)(42) 근처에 흙을 바로 적신 후 뿌리(26)(42)로 즉각 스며들게 되며, 상측의 소공(12)으로 빠져 나간 물은 시간차를 두고 서서히 아래로 침투되면서 또 한번 뿌리(26)(42)로 물이 스며들게 해준다.

- [0021] 관주꽃이대(4)의 상부개구(4b)에 형성될 돌출받침테(4c)는 관주꽃이대(4)를 재배식물(24)(40)의 뿌리 근처 토양에 박아 넣을 때 지면에 걸림되게 하는 기능과 아울러 상부의 보호덮개(6)나 여과덮개(30)를 받침하는 기능도 한다.
- [0022] 관주꽃이대(4)를 화분이나 조경사 근처에 꽃아넣을 때에는 대공이 뿌리 근처에 올 수 있는 길이 사이즈를 선택하는 것이 바람직하며, 화분과 같은 경우에는 관주꽃이대(4)가 화분 깊이의 2/3까지 내려갈 수 있도록 박아주는 것이 바람직하다.
- [0023] 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같은 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치(2)는, 관주 꽃이대(4)의 상부를 덮어주는 보호덮개(6)와 관주 꽃이대(4)의 돌출받침테(4c)가 힌지부(16)로 힌지연결된 구성이다. 이때 보호덮개(6)의 저부면에는 끼움돌부(6a)가 덮개본체에 일체로 형성되어 있어서 관주 꽃이대(4)의 내부 관주홈에 보호덮개(6)의 끼움돌부(6a)가 꼭 끼워지게 해준다. 보호덮개(6)와 관주 꽃이대(4)의 돌출받침테(4c)에 형성된 힌지부(16)는 보호덮개(6)에 끼움홈과 힌지공을 형성하여 돌출받침테(4c)에 형성된 힌지핀이 억지끼움식으로 간편하게 장탈될 수 있도록 구성한 것이다.
- [0024] 이렇게 힌지식으로 연결된 보호덮개(6)는 사용자가 쉽게 열고 닫을 수 있으며, 도 5와 같이 화분(20)의 토양(22)내 꽃아 놓은 관주 꽃이대(4)를 평소에 보호덮개(6)를 이용해 닫아 놓으면 외부의 이물질이 관주 꽃이대(4)의 내부 홈으로 들어가지 않게 된다. 또한 보호덮개(6)를 닫아 놓으면 외부공기의 다량 공급으로 인해 뿌리가 마르는 현상도 막아주는 역할도 할 수 있다.
- [0025] 만약 화분(20)에 물을 줄 필요가 있을 경우에는 사용자가 보호덮개(6)를 간편히 열고 관주 꽃이대(4)의 내부 관주홈으로 물을 넣어주면 된다.
- [0026] 한편 도 6 내지 도 10에 도시된 바와 같은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치(2)는, 관주 꽃이대(4)의 상부를 덮어주는 여과덮개(30)를 더 구비하며, 관주 꽃이대(4)의 상부개구(4b)와 여과덮개(30)는 나사홈(36)과 나사돌테(38)에 의한 나사조립으로 연결된 구성이다. 여과덮개(30)는 그 상부에 오목한 반구형의 유도홈부(32)가 형성되며 유도홈부(32)의 내부 바닥면에는 관주 꽃이대(4)의 소공(12)보다 더 작은 직경의 여과잔공(34)들이 형성된다. 여과덮개(30)에는 설치자가 관주 꽃이대(4)에 나사체결하거나 나사체결을 해제하기 위한 도구를 삽입할 수 있는 도구 삽입홈 등이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0027] 이렇게 관주 꽃이대(4)에 나사체결된 여과덮개(30)는 사용자가 쉽게 열 수 없게 한 것인데, 이는 개인 가정이나 화원에 설치되는 도 1 내지 도 5에 도시된 관수장치(2)와는 달리 공공 장소에 주로 설치되기 때문이다.
- [0028] 도 10과 같이 인도에 위치한 조경수(40)의 뿌리 근처 토양(44)에 상부 여과덮개(30)로 체결된 관주 꽃이대(4)를 꽃아 놓으면, 비가 내림에 따라 빗물이 여과덮개(30)의 유도홈부(32)내 여과잔공(34)을 통과해서 관주 꽃이대(4)의 내부 관주홈으로 물이 유입이 된다. 비가 오지 않을 경우에는 상부의 여과덮개(30)가 여과잔공(34)보다 큰 이물질은 관주 꽃이대(4) 안으로 침투하지 못하게 해준다.
- [0029] 상기와 같은 본 발명의 재배식물의 관수장치(2)는 마치 지중관수와 같이 물을 공급해주게 되므로 적은 양의 물 공급으로도 충분히 재배식물의 뿌리에 물을 충분히 또 가능한 한 지속적으로 공급해 주고, 토양도 덜 단단하게 해주므로 식물의 생장에 많은 도움을 준다. 또 재배식물에 적절한 토양수분과 아울러 알맞은 공기 주입도 해주므로 재배식물에 양호한 환경이 제공되어지는 것이다.
- [0030] 상술한 본 발명의 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 여러 가지 변형이 본 발명의 범위에서 벗어나지 않고 실시할 수 있다. 따라서 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 의하여 정할 것이 아니고 특허청구범위 및 그 특허청구범위와 균등한 것에 의해 정해 져야 한다.

산업이용 가능성

- [0031] 본 발명은 관상식물이나 조경수 등에 물을 주는데에 유용하게 이용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1 및 도 2는 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 사시도 및 정면도,
- [0033] 도 3은 도 1의 분리 사시도,
- [0034] 도 4는 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 정단면도,

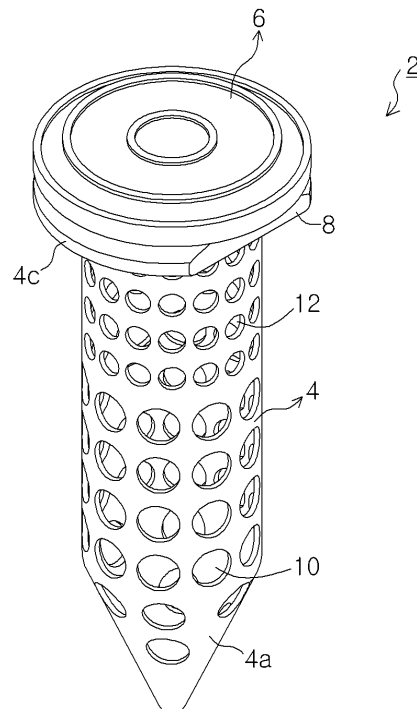
- [0035] 도 5는 화분에 본 발명의 일 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치를 설치한 상태도,
 [0036] 도 6 및 도 7은 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 사시도 및 정면도,
 [0037] 도 8은 도 6의 분리 사시도,
 [0038] 도 9는 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치 정단면도,
 [0039] 도 10은 인도에 기재된 조경수에 본 발명의 다른 실시 예에 따른 재배식물의 관수장치를 설치한 상태도.

[0040] <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

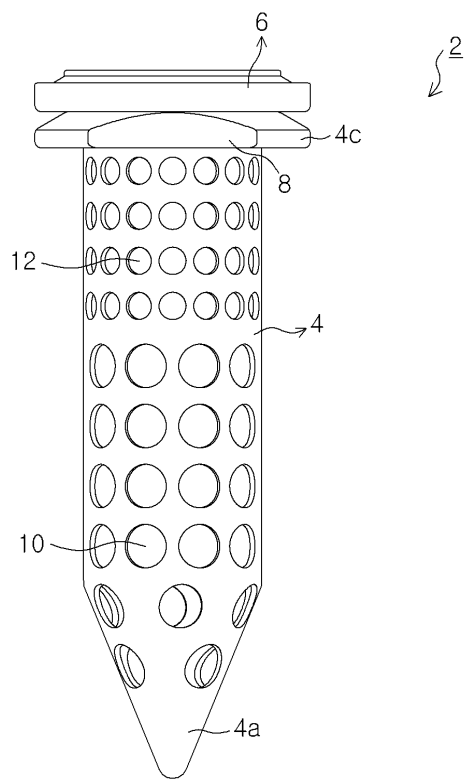
- | | |
|-------------------------|--------------|
| [0041] (2)-- 재배식물의 관수장치 | (4)-- 관주 꽃이대 |
| [0042] (4a)-- 밀폐 뿔형 | (4b)-- 상부개구 |
| [0043] (4c)-- 돌출받침테 | (6)-- 보호덮개 |
| [0044] (8)-- 절취면 | (10)-- 대공 |
| [0045] (12)-- 소공 | (16)-- 힌지부 |
| [0046] (30)-- 여과덮개 | (32)-- 유도홈부 |
| [0047] (34)-- 여과잔공 | |

도면

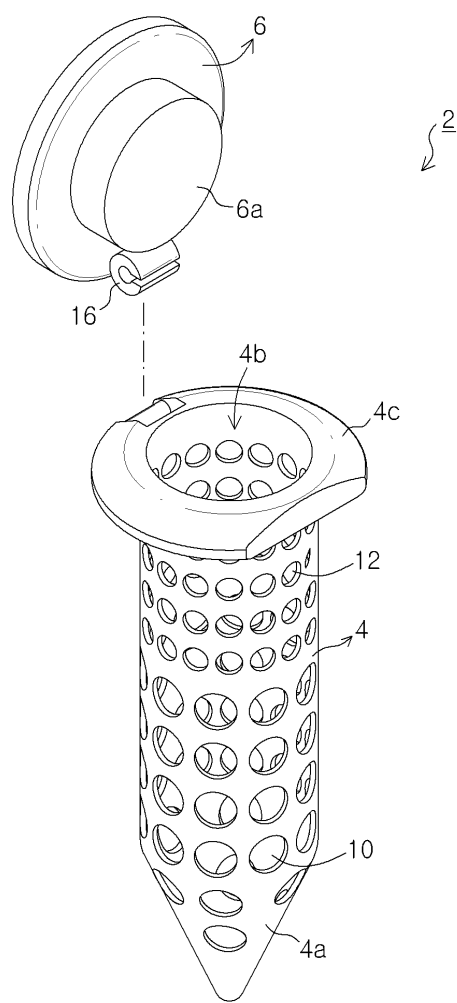
도면1



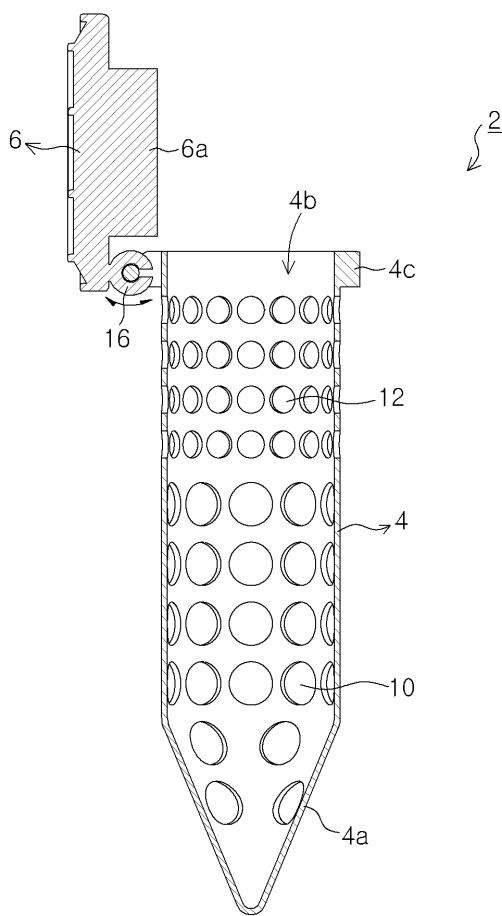
도면2



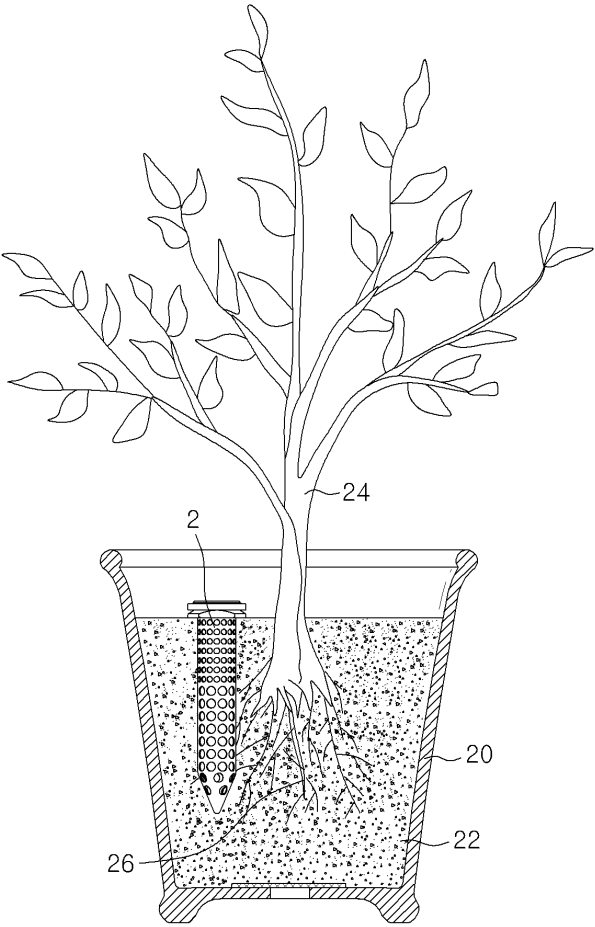
도면3



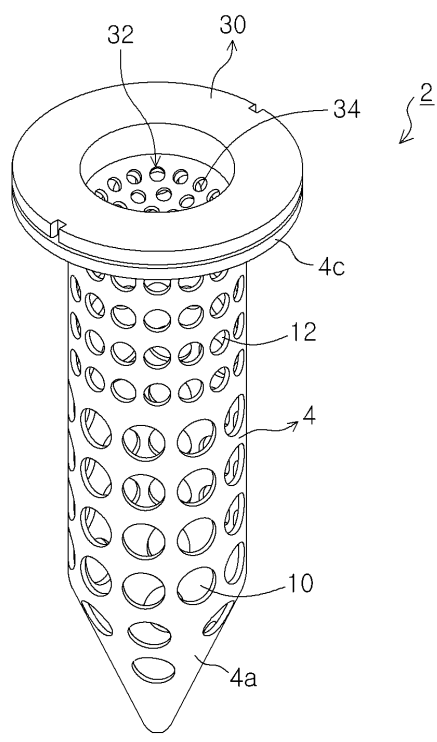
도면4



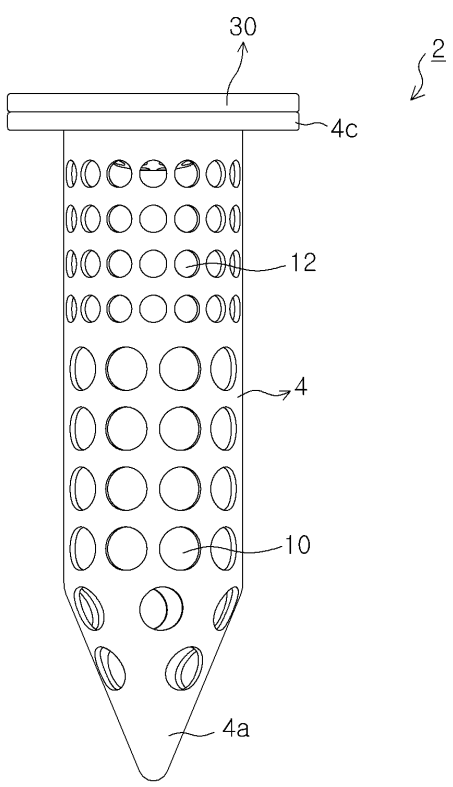
도면5



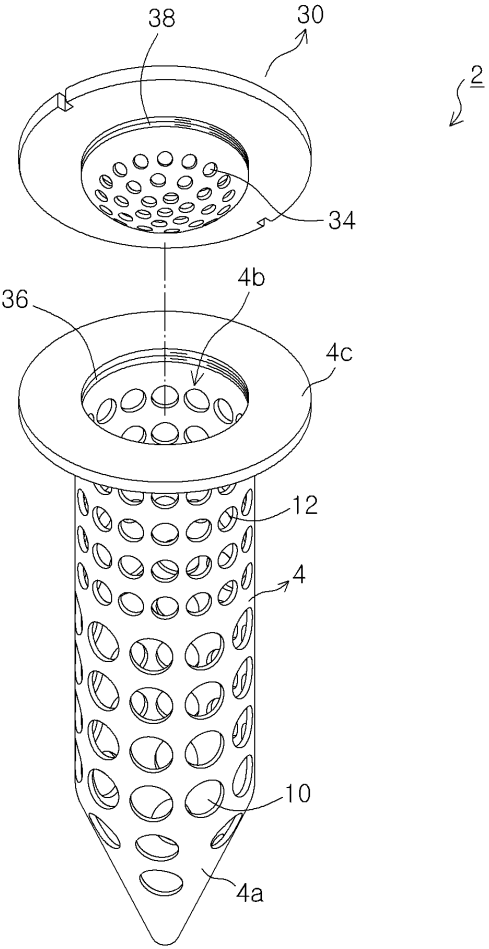
도면6



도면7



도면8



도면10

