



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년10월16일  
(11) 등록번호 10-1318758  
(24) 등록일자 2013년10월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E03C 1/266 (2006.01) F26B 5/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0133315

(22) 출원일자 2011년12월13일

심사청구일자 2011년12월13일

(65) 공개번호 10-2013-0066716

(43) 공개일자 2013년06월21일

(56) 선행기술조사문헌

KR200448312 Y1

KR1019980042725 A

KR1020100132902 A

전체 청구항 수 : 총 10 항

(73) 특허권자

주식회사 엔텍

서울특별시 서초구 사평대로 335 (반포동)

(72) 발명자

박진우

서울특별시 서초구 서초중앙로 200, 20동 803호  
(서초동, 삼풍아파트)

(74) 대리인

지정훈

심사관 : 이영수

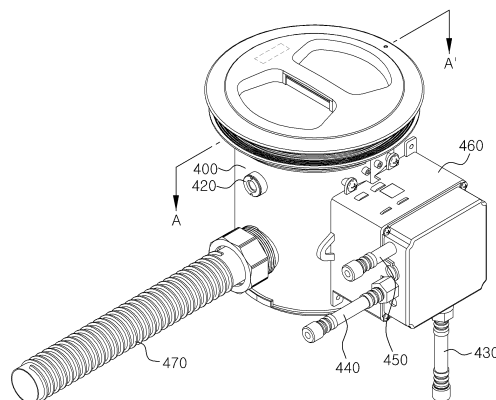
(54) 발명의 명칭 음식물찌꺼기 탈수기

(57) 요약

본 발명은 음식물찌꺼기 탈수기를 개시한다.

본 발명에 따르는 음식물찌꺼기 탈수기는 싱크대 상판에 설치되어 식기를 세척한 물이 버려지는 배수구를 구비한 배수통과, 상기 배수통의 하방에 장착되어 구동축이 배수통 내부로 수직하여 연장구비되는 구동모터와, 상기 구동모터의 구동축이 그 내부로 삽입되는 걸림보스부가 구비되어, 배수통에 장착된 상태에서 상기 구동축이 상기 걸림보스부에 삽입되는 방식으로 구동모터와 체결되는 회전여과망과, 상기 회전여과망과 밀착체결되는 조밀여과망과, 상기 배수통으로 음식물이외의 주방도구가 배수통으로 빠지는 것을 방지하는 내측뚜껑부와 싱크대의 세척수가 배수구로 유입되는 것을 방지하도록 배수통의 최상단에 밀착구비되는 외측뚜껑부를 구비하는 음식물찌꺼기 탈수기에 있어서, 상기 배수통 내부측면부에서 회전여과망을 향하는 방향으로 구비되는 노즐부 및 상기 배수통의 외부측면부에는 상기 노즐부에 수전으로부터 물을 공급받아 상기 노즐부의 분사구로 물을 공급하는 제1물공급관과, 식기 세척을 위한 세척수를 공급하는 제2물공급관을 내장하는 절수기부를 포함하는 것을 특징으로 하는데 이에 의할 때, 음식물찌꺼기에 의해 회전여과망에 적층되는 음식물찌꺼기를 별도의 동력이나 에너지 투하없이 용이하게 제거하고, 싱크대 내부의 공간을 효율적으로 활용할 수 있다.

대표도 - 도4



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

싱크대 상판에 설치되어 식기를 세척한 물이 버려지는 배수구를 구비한 배수통과, 상기 배수통의 하방에 장착되어 구동축이 배수통 내부로 수직하여 연장구비되는 구동모터와, 상기 구동모터의 구동축이 그 내부로 삽입되는 걸림보스부가 구비되어, 배수통에 장착된 상태에서 상기 구동축이 상기 걸림보스부에 삽입되는 방식으로 구동모터와 체결되는 회전여과망과, 상기 회전여과망과 밀착체결되는 조밀여과과망과, 상기 배수통으로 음식물 이외의 주방도구가 배수통으로 빠지는 것을 방지하는 내측뚜껑부와 싱크대의 세척수가 배수구로 유입되는 것을 방지하도록 배수통의 최상단에 밀착구비되는 외측뚜껑부를 구비하는 음식물찌꺼기 탈수기에 있어서,

상기 배수통 내부측면부에서 회전여과망을 향하는 방향으로 구비되는 노즐부; 및

상기 배수통의 외부측면부에는 상기 노즐부에 수전으로부터 물을 공급받아 상기 노즐부의 분사구로 물을 공급하는 제1물공급관과, 식기 세척을 위한 세척수를 공급하는 제2물공급관을 내장하는 절수기부를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

### 청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 노즐부는 상기 배수통의 내부측면부에 복수개 구비되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

### 청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 노즐부는 적어도 하나의 분사구를 구비하는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

### 청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 노즐부는 그 분사되는 물이 회전여과망을 향하도록 배치되되, 상기 배수통의 전체 높이에서 배수배관의 위쪽으로 배치되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

### 청구항 5

제 3 항에 있어서,

상기 분사구가 형성되는 유로방향은 상기 회전여과망의 전체높이의 바닥단부와 상단부를 향하는 각도 범위에서 결정되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

### 청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 회전여과망의 전체높이(R)는  $r_n \sin \theta \leq R$  인데, 상기  $r_n$ 은 노즐부의 분사구에서 회전여과망까지 거리이고,  $\theta$ 는 상기 노즐부의 분사구와 회전여과망의 바닥단과 상단을 향하는 사이 각도인 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

## 청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제1물공급관과 제2물공급관에는 각각 솔레노이드밸브가 장착되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

## 청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 회전여과망의 복수개의 슬릿버팀부는 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

## 청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 내측뚜껑부 또는 외측뚜껑부에는 자석스위치(magnetic interaction)가 N극 또는 S극으로 내장되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

## 청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 내측뚜껑부 또는 외측뚜껑부의 자석스위치에 대응되는 페어스위치(pair switch, S극 또는 N극)는 상기 배수통 상단부의 소정 위치에 배치되는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 음식물찌꺼기 탈수기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 음식물에 의해 회전여과망에 적층되는 음식물 찌꺼기를 별도의 동력이나 에너지 투하없이 용이하게 제거하고, 싱크대 내부의 공간을 효율적으로 활용할 수 있는 음식물찌꺼기탈수기에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 일반적으로, 싱크대는 주방에서 요리나 설거지를 하기 위해 사용되는 것으로, 내부에 수납공간을 형성하는 캐비닛부와, 캐비닛부의 상부에 장착되어 조리대를 구성하는 상판과, 상판의 일측에 장착되어 설거지를 하고 과일이나 야채 등을 세척하기 위해 공간이 마련된 버킷부, 및 버킷부에 설치되어 설거지한 물이나 음식물 등을 세척한 물을 외부로 배출하기 위한 배수유닛으로 구성된다.

[0003] 이러한 싱크대를 도 1 및 2를 참조하여 설명한다.

[0004] 상기 싱크대(1)은 버킷부(14)와, 버킷부(14) 일측에 형성된 세척수넘침방지홀(22)과, 버킷부(14) 중앙부에 형성된 배수구(10)와, 배수구의 최상단에 밀착되도록 구비되는 외측뚜껑부(21)와, 배수통으로 음식물이외의 수저와 같은 주방도구가 떨어지는 것을 방지하도록 구비되는 내측뚜껑부(미도시, 외측뚜껑부의 하방으로 배치됨)와, 회전여과망(11)과, 배수통(17)과, 배수홀(13, 배수통 하부에 구비되어 배수배관과 기밀 연결)과, 배수배관(19)과, 오버플로우홀(20) 및 오버플로우배관(18)을 구비한다.

[0005] 상기 외측뚜껑부(21)는 버킷부(14)의 저면 중앙영역에 형성된 배수구(10)를 덮도록 하여 세척수가 누수되는 것을 방지하고, 악취의 분산을 막는 역할을 한다.

[0006] 상기 회전여과망(11)은 배수통(17) 내측에 배수통(17)과 소정간격으로 이격되어 설치되고, 배수구(10)를 통하여

유출되는 음식물을 거르게 된다.

- [0007] 상기 배수통(17)은 회전여과망(11)을 지지하며 배수구(10)와 기밀을 유지하도록 배치되며, 그 내부에 걸림보스부(미도시)가 구비되어 구동모터(미도시)의 구동축에 의하여 동력이 전달된다.
- [0008] 일반적으로, 배수통(17)은 원통형으로 제작되며, 배수구(10)를 통하여 유입되는 물이 싱크대 내부로 유출되지 않도록, 배수구(10) 방향과, 배수홀(13) 및 오버플로우 홀(20)을 제외하고 밀폐되도록 제작된다.
- [0009] 상기 배수홀(13)은 배수통(17)의 저면의 중앙 영역에 형성되어, 배수구(10)로부터 유입되는 물을 배수배관(19)으로 흐르도록하는 출구가 되며, 상기 배수배관(19)은 배수홀(13)과 기밀을 유지하며 결합되어, 배수홀(13)로부터 유입되는 물을 외부 하수관으로 유출시키는 물의 통로 역할을 한다.
- [0010] 상기 오버플로우홀(20)은 버킷부(14) 일측에 형성된 세척수넘침방지홀(22)과 일측이 연결되는 오버플로우배관(18)로부터 유입되는 물을 배수통(17) 내부로 흐르도록 배수통(17)의 측면 일측에 형성되어 오버플로우배관(18) 타측과 기밀을 유지하며 결합된다.
- [0011] 이와 같은 구성을 가지는 종래의 싱크대는 회전여과망(11)을 통하여 음식물을 걸름으로써, 음식물이 배수통(17) 및 배수배관(19)을 통하여 하수구로 유출되는 것을 방지함으로써, 배수배관(19)의 막힘 현상 방지 및 하수구의 오염을 방지하게 된다.
- [0012] 그러나, 이는 회전여과망(11)을 통하여 물이 유입되는 동안, 물과 음식물의 마찰에 의하여 상기 회전여과망(11)에 음식물찌꺼기가 형성되고, 각종 세균이나 악취의 온상이 되고 있는 문제가 있었다.
- [0013] 한편, 대한민국 등록특허 제714302호에서는 도 3에서 볼 수 있는 바와 같이, 배수통(118) 저면에 형성된 세척기(200)는, 배수통(118) 일측면 예를 들면, 저면으로부터 돌출되어 배수통(118) 내벽에 물을 분사하는 물분사부(210), 물분사부(210)에 물을 공급하는 제 1 물공급관(220), 원수전 또는 벽붙이싱크 수전과 연결되는 제 2 물공급관(230), 제 2 물공급관(230)으로부터 제 1 물공급관(220)으로 이동하는 물의 흐름을 제어하는 스위치밸브(240)를 구비하고, 상기 물분사부(210)는 제 1 물공급관(220)의 일측과 연결되어 물의 유입이 이루어지는 물유입홀(212), 배수통(118) 내벽에 물을 분사하기 위한 적어도 하나의 분사홀(214), 물유입홀(212)과 분사홀(214)을 연결하는 물이동로(216)를 구비하여 이러한 문제를 해결하려고 하고 있으나, 이 역시 중력에 의하여 하부로 집중되는 음식물찌꺼기에 의하여 회전여과망(11)이 막히고, 특히 회전여과망(11)의 측면부에 누적되는 음식물찌꺼기를 제거하지 못하는 문제를 여전히 가지고 있었다.
- [0014] 또한, 종래의 싱크대는 절수기를 별도로 구비하여 싱크대 하부의 공간(2)의 벽면이나 내부에 설치하게 되어 불필요한 공간을 많이 차지하는 문제도 아울러 가지고 있었다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0015] 따라서, 본 발명이 해결하고자 하는 기술적 과제는 음식물에 의해 회전여과망에 적층되는 음식물찌꺼기를 별도의 동력이나 에너지 투하없이 용이하게 제거하고, 싱크대 내부의 공간을 효율적으로 활용할 수 있는 음식물찌꺼기탈수기를 제공하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0016] 본 발명은 상술한 기술적 과제를 해결하기 위하여, 싱크대 상판에 설치되어 식기를 세척한 물이 버려지는 배수구를 구비한 배수통과, 상기 배수통의 하방에 장착되어 구동축이 배수통 내부로 수직하여 연장구비되는 구동모터와, 상기 구동모터의 구동축이 그 내부로 삽입되는 걸림보스부가 구비되어, 배수통에 장착된 상태에서 상기 구동축이 상기 걸림보스부에 삽입되는 방식으로 구동모터와 체결되는 회전여과망과, 상기 회전여과망과 밀착체결되는 조밀여과망과, 상기 배수통으로 음식물이외의 주방도구가 배수통으로 빠지는 것을 방지하는 내측뚜껑부와 싱크대의 세척수가 배수구로 유입되는 것을 방지하도록 배수통의 최상단에 밀착구비되는 외측뚜껑부를 구비하는 음식물찌꺼기 탈수기에 있어서, 상기 배수통 내부측면부에서 회전여과망을 향하는 방향으로 구비되는 노즐부 및 상기 배수통의 외부측면부에는 상기 노즐부에 수전으로부터 물을 공급받아 상기 노즐부의 분사구로 물을 공급하는 제1물공급관과, 식기 세척을 위한 세척수를 공급하는 제2물공급관을 내장하는 절수기부를 포함하는 것을 특징으로 하는 음식물찌꺼기 탈수기를 제공한다.
- [0017] 본 발명의 일실시예에 의하면, 상기 노즐부는 상기 배수통의 내부측면부에 복수개 구비될 수 있다.

- [0018] 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 상기 노즐부는 적어도 하나의 분사구를 구비할 수 있다.
- [0019] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 노즐부는 그 분사되는 물이 회전여과망을 향하도록 배치되되, 상기 배수통의 전체 높이에서 배수배관의 위쪽으로 배치되는 것일 수 있다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 분사구가 형성되는 유로방향은 상기 회전여과망의 전체높이의 바닥단부와 상단부를 향하는 각도 범위에서 결정될 수 있다.
- [0021] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 회전여과망의 전체높이(R)은 상기 분사구의 유로방향으로 회전여과망까지 확장한 거리의 싸인(sin) 값보다 크거나 같은 것일 수 있다.
- [0022] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 제1물공급관과 제2물공급관에는 각각 솔레노이드밸브가 장착될 수 있다.
- [0023] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 회전여과망의 복수개의 슬릿버팀부는 경사지게 형성될 수 있다.
- [0024] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 내측뚜껑부 또는 외측뚜껑부에는 자석스위치(magnetic interaction)가 N극 또는 S극으로 내장되는 것일 수 있다.
- [0025] 본 발명의 또 다른 실시예에 의하면, 상기 내측뚜껑부 또는 외측뚜껑부의 자석스위치(magnetic interaction)에 대응되는 페어스위치(pair switch, S극 또는 N극)는 상기 배수통 상단부의 소정 위치에 배치되는 것일 수 있다.

### 발명의 효과

- [0026] 본 발명에 의하면, 음식물찌꺼기에 의해 회전여과망에 적층되는 음식물찌꺼기를 별도의 동력이나 에너지 투하없이 용이하게 제거하고, 싱크대 내부의 공간을 효율적으로 활용할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

- [0027] 도 1은 종래의 싱크대를 개략적으로 보여주는 사시도이고,
- 도 2는 종래의 싱크대에 장착된 배수통 구조를 보여주는 단면도이며,
- 도 3은 종래 배수통의 내부를 세척하는 구조를 보여주는 도면이고,
- 도 4는 본 발명에 따르는 음식물찌꺼기 탈수기의 일실시예로 싱크대에서 배수통을 적출하여 그린 도면이며,
- 도 5는 도 4의 배수통을 구성요소별로 분리하여 그린 분리 사시도이고,
- 도 6은 도 4의 배수통을 A-A' 방향을 따라 절취한 단면도이며,
- 도 7은 본 발명에 따르는 노즐부의 분리 사시도(a), 단면도(b)를 보여주는 도면이고,
- 도 8은 도 5의 B를 확대한 도면이며,
- 도 9는 본 발명에 따르는 내측뚜껑부가 배수통 상단부와 체결되어 있는 형상을 위에서 보는 방향으로 그린 도면이고,
- 도 10은 외측뚜껑부가 배수통 상단부와 기밀이 유지된 채로 체결되어 있는 형상을 위에서 보는 방향으로 그린 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0028] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 따른 비드-에이펙스 어셈블리 장치에 대해 상세히 설명한다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 개시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 각 도면을 설명하면서 유사한 참조부호를 유사한 구성요소에 대해 사용하였다. 첨부된 도면에 있어서, 구조물들의 치수는 본 발명의 명확성을 기하기 위하여 실제보다 확대하여 도시한 것이다.
- [0029] 본 발명에 따르는 음식물찌꺼기 탈수기는 싱크대 상판에 설치되어 식기를 세척한 물이 버려지는 배수구를 구비한 배수통과, 상기 배수통의 하방에 장착되어 구동축이 배수통 내부로 수직하여 연장구비되는 구동모터와, 상기 구동모터의 구동축이 그 내부로 삽입되는 걸림보스부가 구비되어, 배수통에 장착된 상태에서 상기 구동축이 상

기 걸림보스부에 삽입되는 방식으로 구동모터와 체결되는 회전여과망과, 상기 회전여과망과 밀착체결되는 조밀 여과망과, 상기 배수통으로 음식물 이외의 주방도구가 배수통으로 빠지는 것을 방지하는 내측뚜껑부와 싱크대의 세척수가 배수구로 유입되는 것을 방지하도록 배수통의 최상단에 밀착구비되는 외측뚜껑부를 구비하는 음식물찌꺼기 탈수기에 있어서, 상기 배수통 내부측면부에서 회전여과망을 향하는 방향으로 구비되는 노즐부 및 상기 배수통의 외부측면부에는 상기 노즐부에 수전으로부터 물을 공급받아 상기 노즐부의 분사구로 물을 공급하는 제1 물공급관과, 식기 세척을 위한 세척수를 공급하는 제2물공급관을 내장하는 절수기부를 포함하는 특징이 있다.

[0030] 도 4 내지 도 6은 각각 본 발명에 따르는 음식물찌꺼기 탈수기의 일실시예로 싱크대에서 배수통을 적출하여 그린 도면과 도 4의 배수통을 구성요소별로 분리하여 그린 분리 사시도, 그리고 도 4의 배수통을 A-A' 방향을 따라 절취한 단면도이다.

[0031] 도 4 내지 도 6을 참조하면, 본 발명에 따르는 배수통(400, 500, 600)은 상기 배수통 내부측면부에서 회전여과망(510, 610)을 향하는 방향으로 구비되는 노즐부(420, 520, 620) 및 상기 배수통의 외부측면부에는 상기 노즐부에 수전공급관(430, 530, 630)으로부터 물을 공급받아 상기 노즐부의 분사구(522)로 물을 공급하는 제1물공급관(450, 550)과, 식기 세척을 위한 세척수를 공급하는 제2물공급관(440, 540)을 내장하는 절수기부(460)을 포함하는 특징이 있다.

[0032] 여기서, 상기 제1물공급관(450, 550)은 더 연장되어 상기 노즐부(420, 520, 620)와 마감체결되고(미도시), 상기 제2물공급관(440, 540)은 더 연장되어 식기세척을 위한 싱크대수도관과 마감체결되는데(미도시), 마감체결 수단은 종래의 방법에 따라 수행하여도 무방하다.

[0033] 상기 노즐부(420, 520, 620)는 그 분사되는 물이 회전여과망(510, 610)을 향하도록 배치되는데, 상기 배수통(400, 500, 600)의 전체 높이에서 배수배관(470, 570, 670)이 구비되는 높이보다 큰 높이에 배치되는 것이 바람직한데, 배수배관이 설치되는 높이와 동등하거나 낮은 위치(싱크대에 설치되는 배수통 자체의 높이에서)에 배치되는 경우에는 과다한 물이 미처 배수되지 못한 사이에 상기 노즐부(420, 520, 620)로 역류하거나 물 분사를 방해할 수 있기 때문이다.

[0034] 상기 회전여과망(510, 610)은 배수통에서 분리되어 탈수된 음식물찌꺼기가 용이하게 배출되도록 슬릿버팀부(도 8의 812)를 복수개 구비하며, 그 사이의 공간을 크게 구비하여 작은 크기의 음식물찌꺼기는 바로 배수구로 이탈되어 배수구가 막히거나 수질오염을 일으킬 수 있다.

[0035] 따라서, 이러한 문제를 방지하기 위하여 조밀여과망(512)을 구비하여 상기 회전여과망(510, 610)에 밀착하여 장착하게 되는데, 이러한 장작은 종래의 방법에 따라도 무방하다.

[0036] 여기서, 상기 회전여과망(510, 610)은 그 중앙 하부에 걸림보스부(696)가 구비되어, 구동모터(692)의 구동축(694)의 구동력에 의하여 회전하며 음식물찌꺼기를 탈수하게 된다.

[0037] 또한, 상기 노즐부(420, 520, 620)는 복수개 구비될 수 있는데, 상기 배수통(400, 500, 600) 내부측면부의 어떤 위치라도 회전여과망을 분사할 수 있는 한 무방하나, 특히 상기 노즐부(420, 520, 620)와 대향되게 배치되는 노즐부(420', 520', 620')를 구비하거나 더 나아가 배수통(400, 500, 600)의 3분, 4분 등 분할할 수 있는 영역에 균등한 소정거리를 두고 배치할 수 있다.

[0038] 아울러, 상기 노즐부(420, 520, 620)는 적어도 하나의 분사구(522)를 구비할 수 있는데, 위에서 설명한 복수개의 노즐부를 구비하는 것은 제1물공급관(450, 550)에 수전공급관(430, 530)으로부터 공급되는 일반 상수도의 수압이 낮은 경우에 분사되는 물의 압력이 낮아져 음식물찌꺼기의 제거 효율이 저감될 수 있음을 고려하여 노즐부의 개수가 감소되는 경우에 필요할 수 있는데, 상기 분사구(522)가 형성되는 유로방향은 상기 회전여과망의 전체높이의 바닥단부와 상단부를 향하는 각도 범위에서 결정될 수 있는데, 이는 도 7은 본 발명에 따르는 노즐부의 분리 사시도(a), 단면도(b)를 보여주는 도면으로 이를 보면, 상기 노즐부(720)은 복수개의 분사구(721, 722, 723)구비하고 있으며, 형성된 유로방향에서 회전여과망까지 확장된 거리( $r_1, r_2, r_3$ )와 방향은 상기 회전여과망(710)의 전체높이( $R$ )의 바닥단과 상단부를 향하는 각도의 사이에 있는데, 즉,  $r_n \sin \theta \leq R$  임을 알 수 있다. 상기  $r_n$ 에서  $n$ 은 복수개의 분사구를 표현하는 정수이고,  $\theta$ 는 상기 형성된 유로방향에서 회전여과망까지 확장된 거리( $r_1, r_2, r_3$ )들이 서로 이룰 수 있는 각도를 의미한다.

[0039] 한편, 상기 제1물공급관(450, 550)과 제2물공급관(440, 540)의 일정부분을 함입하고 있는 절수기(560) 내부에는 각각 솔레노이드밸브(552, 554)가 장착될 수 있는데, 이는 이용자가 필요시에 이용하는 풋스위치(foot switch(pedal), 미도시)나 광센서(미도시)에 의하여 솔레노이드밸브(552, 554)를 작동/정지(on/off)하여 회전여



과망을 세척하거나 식기를 세척할 수 있게 되는데, 이에 따르는 전기적 제어를 수행하는 콘트롤 박스(미도시)는 종래의 회로와 장치를 이용할 수 있으며, 싱크내 내부나 외부에 구비될 수 있다.

[0040] 상기 절수기(560)는 절수기본체(562)와 절수기커버(562')로 구비되어, 상기 제1물공급관(450, 550), 제2물공급관(440, 540) 및 솔레노이드밸브(552, 554)를 상기 절수기본체(562)에 장착하고, 상기 절수기커버(562')를 볼트와 같은 체결수단으로 마감하고 이어, 상기 절수기(560)를 배수통(500)에 볼트나 체결수단으로 고정부착시킨다.

[0041] 아울러, 상기 회전여과망(510, 610, 710)에 구비되어 있는 복수개의 슬릿버팀부는 경사지게 형성될 수 있는데, 이는 도 8을 본다.

[0042] 도 8은 도 5의 B를 확대한 도면으로, 상기 회전여과망은 상단링부(지면을 보는 방향)에서 수직으로 하단바닥부(816)까지 연장되어 형성되는 슬릿버팀부(812)가 있는데, 상기 슬릿버팀부(812)는 회전하는 방향으로 기울어져 형성되어 있는데, 도면상 반시계방향을 설정하여 회전하는 경우이다. 시계방향으로 회전하는 경우에는 기울어져 경사지는 형상이 분사되는 물을 반사할 수 있는 구조로 구비됨은 당연하다. 이러한 구성을 통하여 분사구분사구(721, 722, 723)에서 직접 분사된 물에 의하여 상기 회전여과망을 세척함과 동시에 상기 슬릿버팀부(812)에 의하여 반사된 물에 의하여 상기 배수통의 내부측면부도 세척하는 역할을 할 수 있게 된다. 상기와 같이 기울어져 경사지는 구성이 없는 경우에는 분산되는 물이 상기 슬릿버팀부(812)에 충돌하여 물알갱이로 분사되어 오히려 배수통의 내부측면부에 물찌꺼기를 발생시킬 수 있다.

[0043] 한편, 상기 내측뚜껑부(580)와 외측뚜껑부(590)에는 자석스위치가가 내장될 수 있는데, 이는 도 9 및 10을 통하여 살펴본다.

[0044] 도 9는 본 발명에 따르는 내측뚜껑부가 배수통 상단부와 체결되어 있는 형상을 위에서 보는 방향으로 그린 도면이고, 도 10은 외측뚜껑부가 배수통 상단부와 기밀이 유지된 채로 체결되어 있는 형상을 위에서 보는 방향으로 그린 도면인데, 상기 배수통 상단부(910)에 내측뚜껑부(920)가 체결되어 있고, 상기 배수통 상단부(910)의 소정 위치(T:탈수, L:세척)에는 자석스위치(magnetic interaction)가 N극 또는 S극으로 내장되어 상기 내측뚜껑부에 내입된 자석스위치(magnetic interaction) S극 또는 N극과 쌍(pair)을 이루도록 배치되어(도면상 화살표), 그 위치에 해당되게 사용자의 선택에 따라 음식물찌꺼기 탈수(T 방향으로 화살표 배치) 또는 회전여과망 세척(L 방향으로 화살표 배치)을 수행할 수 있다. 즉, 도 9a는 탈수하는 상태, 도 9b는 정지상태, 도 9c는 세척하는 상태를 보여주고 있는데, 이러한 자석스위치(magnetic interaction)는 N극 또는 S극으로 구비되어, 종래의 풋스위치(foot switch), 광센서스위치와 같이 사용하거나 별도로 사용해도 무방하다.

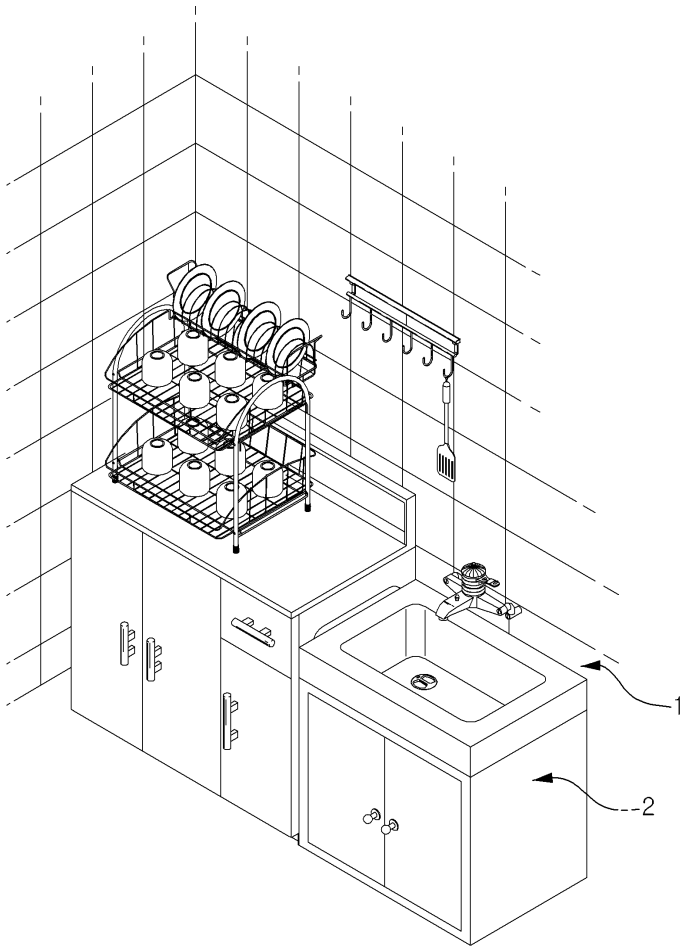
[0045] 도 10을 참조하여 외측뚜껑부의 작동과 역할을 설명하면, 상기 배수통 상단부(1010)에 외측뚜껑부(1020)가 체결되어 있고, 상기 배수통 상단부(1010)의 소정 위치(T:탈수, L:세척)에는 자석스위치(magnetic interaction)가 N극 또는 S극으로 내장되어 상기 외측뚜껑부에 내입된 자석스위치(magnetic interaction) S극 또는 N극과 쌍(pair)을 이루도록 배치되어(도면상 화살표), 그 위치에 해당되게 사용자의 선택에 따라 음식물찌꺼기 탈수(T 방향으로 화살표 배치) 또는 회전여과망 세척(L 방향으로 화살표 배치)을 수행할 수 있다. 즉, 도 10a는 탈수하는 상태, 도 10b는 정지상태, 도 10c는 세척하는 상태를 보여주고 있는데, 이러한 자석스위치(magnetic interaction)는 N극 또는 S극으로 구비되어, 종래의 풋스위치(foot switch), 광센서스위치와 같이 사용하거나 별도로 사용해도 무방하다.

## 부호의 설명

[0046] 배수통 400, 500, 600	회전여과망 510, 610
노즐부 420, 520, 620	수전공급관 430, 530, 630
분사구 522	제1물공급관 450, 550
제2물공급관 440, 540	절수기부 460
슬릿버팀부 812	조밀여과망 512
구동모터 692	구동축 694
솔레노이드밸브 552, 554	

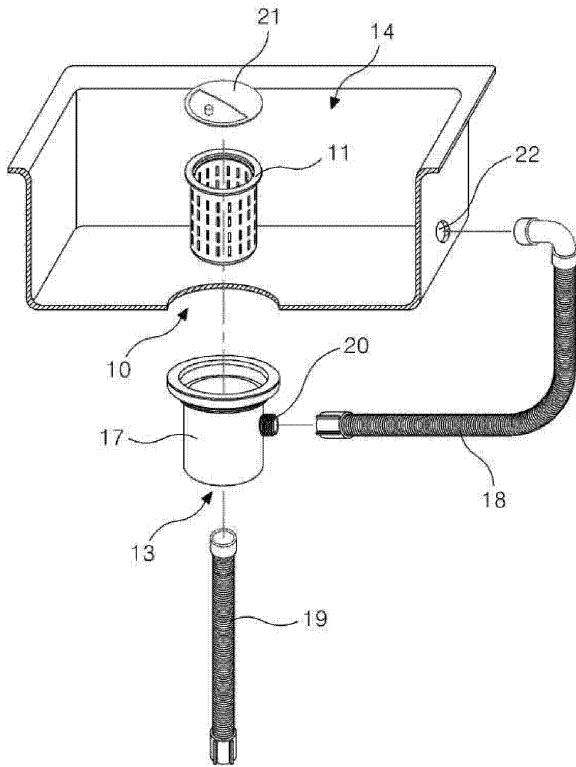
도면

도면1

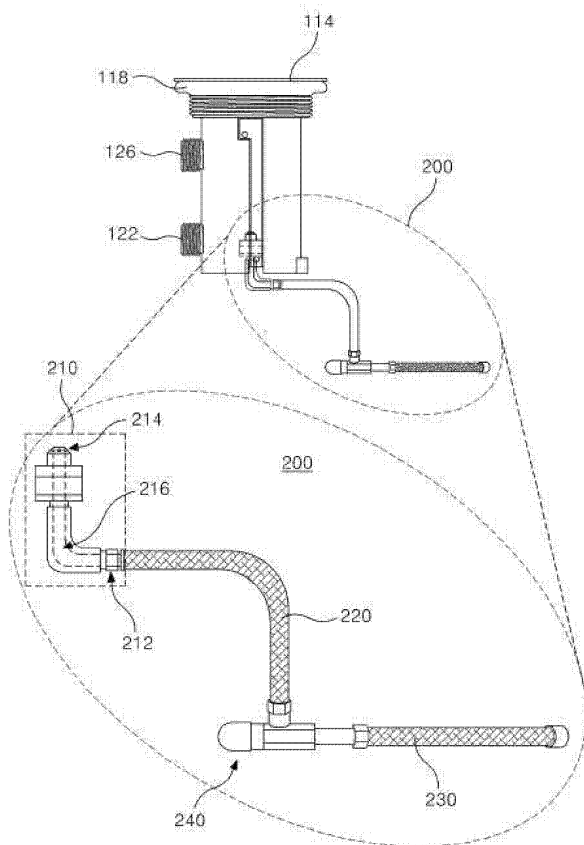




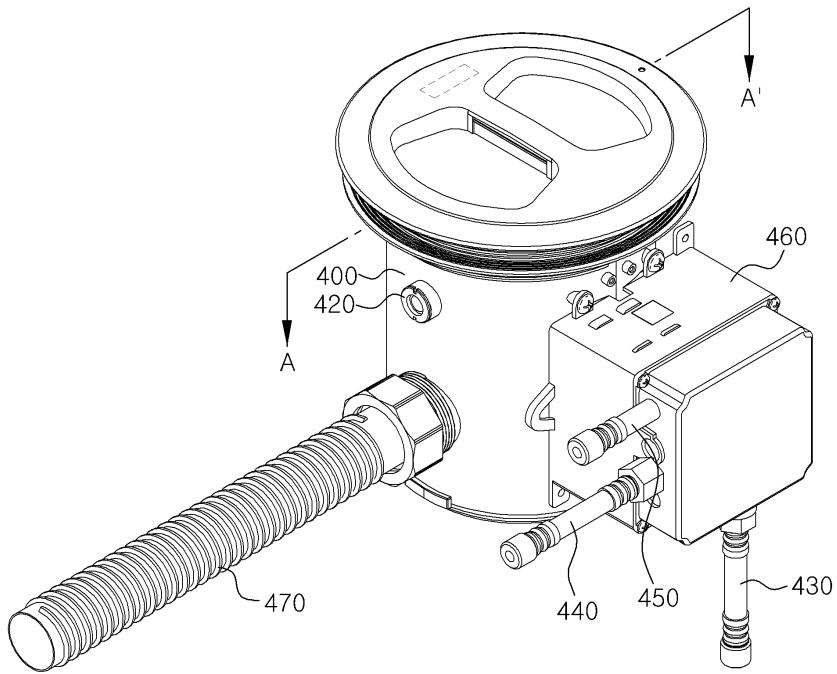
도면2



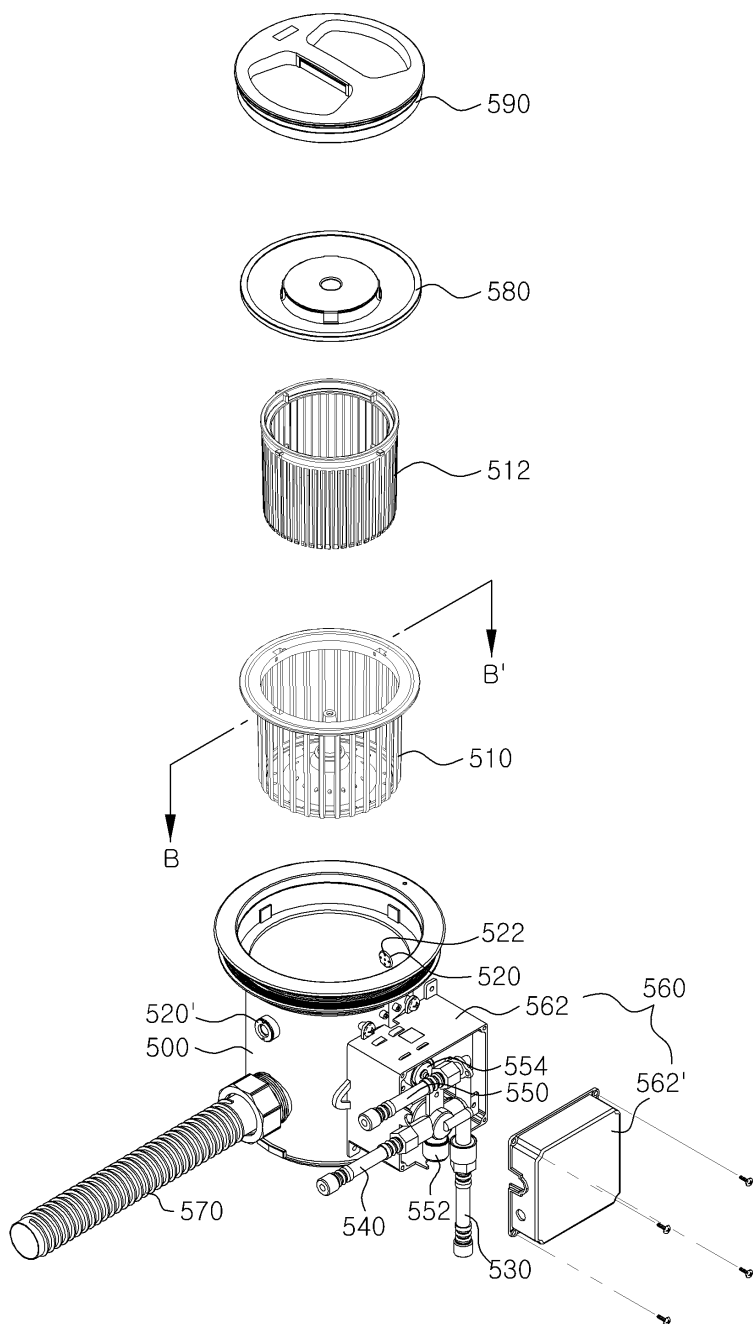
도면3



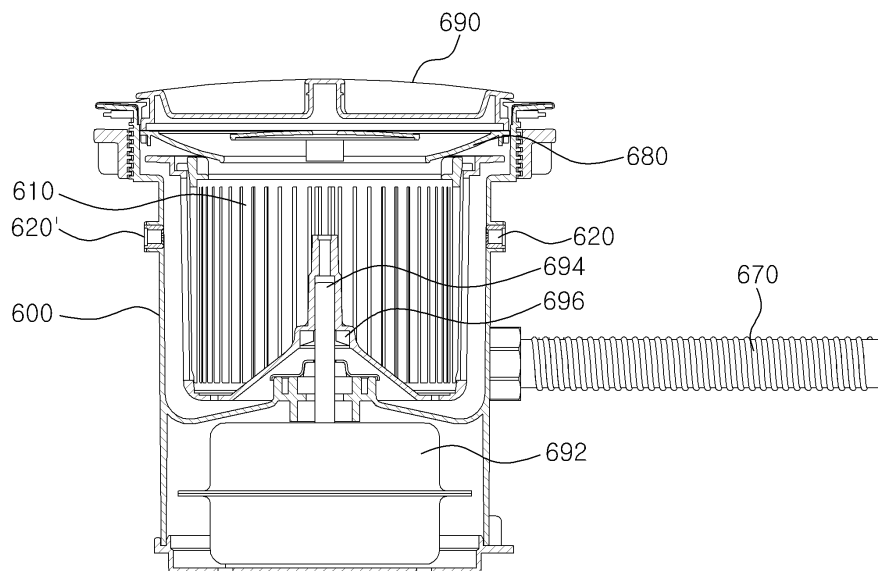
도면4



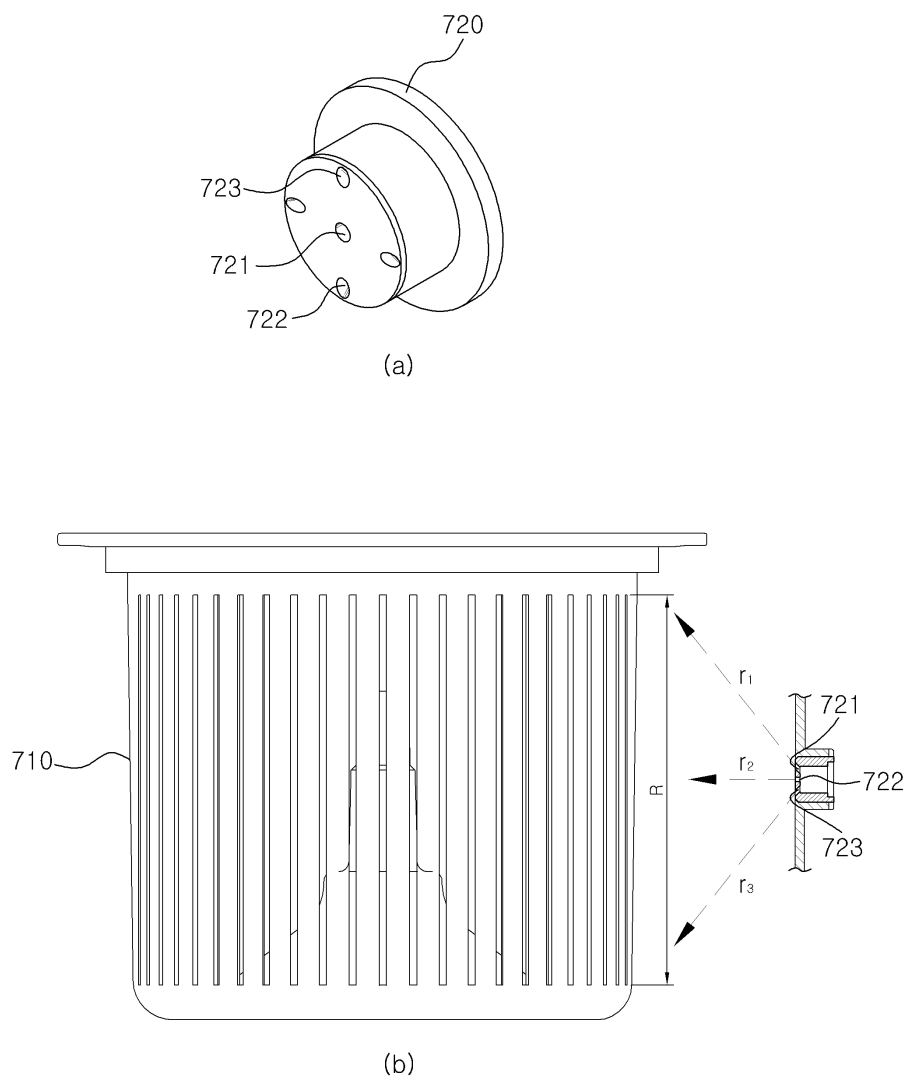
도면5



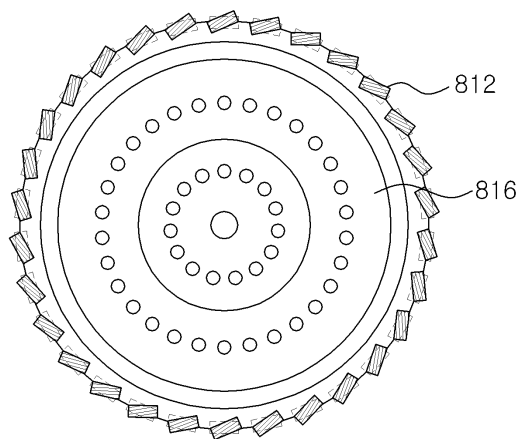
도면6



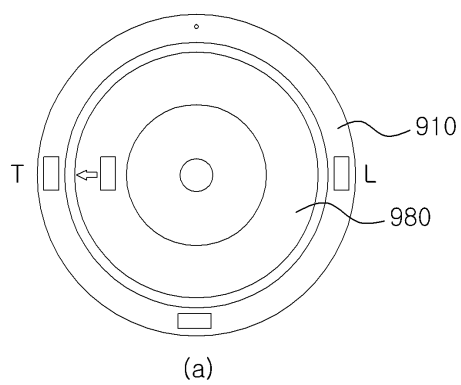
도면7



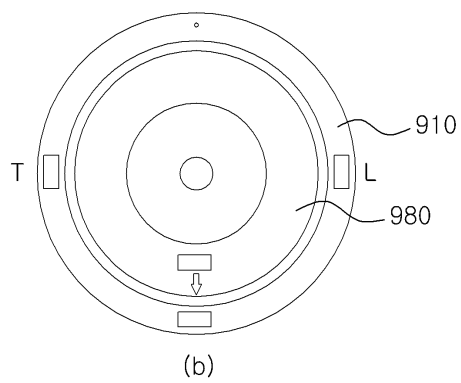
도면8



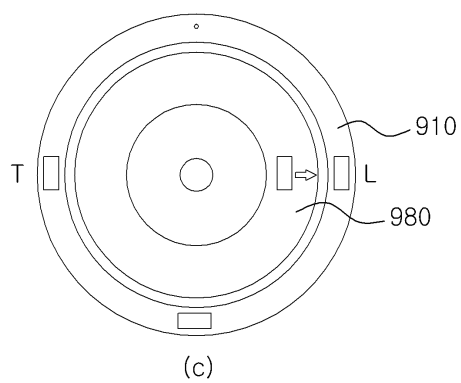
도면9



(a)

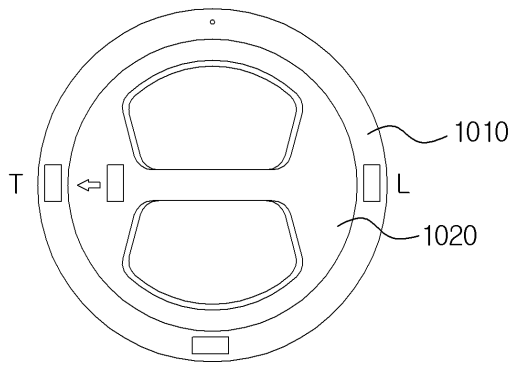


(b)

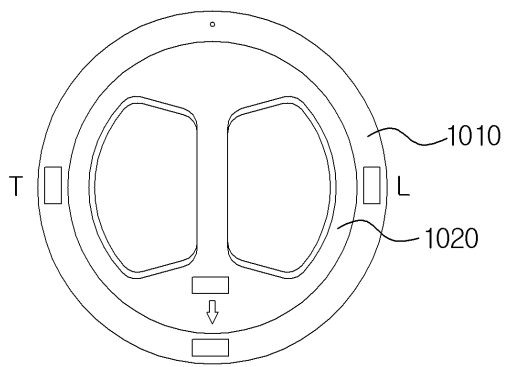


(c)

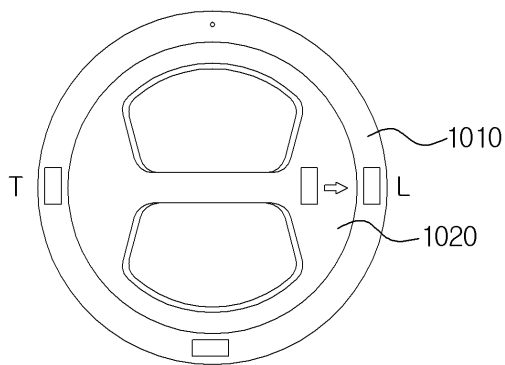
도면10



(a)



(b)



(c)