



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2015년10월08일
(11) 등록번호 20-0478449
(24) 등록일자 2015년10월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A47B 77/00 (2006.01)

(21) 출원번호 20-2014-0006498

(22) 출원일자 2014년09월02일

심사청구일자 2014년09월02일

(56) 선행기술조사문헌

JP53123881 U*

US8011030 B2

KR300066698 S

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

주식회사 우일

경상북도 경산시 진량읍 공단4로 109

(72) 고안자

김영곤

경상북도 경산시 진량읍 봉황길 53, 105동 704호
(우편필유)

(74) 대리인

오종일

전체 청구항 수 : 총 4 항

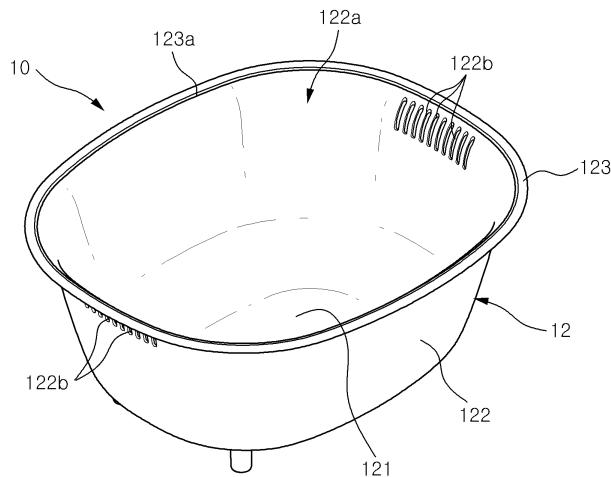
심사관 : 고정수

(54) 고안의 명칭 **업다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통**

(57) 요약

본 고안은 세척수의 수위 조절과 배수 조작이 용이하고, 음식물 찌꺼기의 제거가 쉽고 배수 걸림이 적도록 한 업다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통을 제공한다. 본 고안의 적절한 실시 형태에 따르면, 챔버 바닥부, 챔버 바닥부의 둘레로부터 상방으로 연장되어 일정 높이를 갖고 세척실을 형성시키는 스키퍼트부, 스키퍼트부의 상면에 외측으로 곡선형으로 벌어져 있는 손잡이용 커링부로 이루어진 설거지통 본체와; 상기 챔버 바닥부의 일개소에 형성되어 있는 세척실 배수구와; 상기 세척실 배수구를 본 설거지통이 놓여지는 바닥면에서 일정 높이 위치시키기 위해 챔버 바닥부의 바닥면에서 하방으로 일정량 돌출된 복수개 이상의 배수통로확보용 지지블록과; 상기 세척실 배수구를 개폐하는 개폐마개를 포함한 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

챔버 바닥부(121), 챔버 바닥부(121)의 둘레로부터 상방으로 연장되어 일정 높이를 갖고 세척실(122a)을 형성시키는 스킨부(122), 스킨부(122)의 상연에 외측으로 곡선형으로 벌어져 있는 손잡이용 커링부(123)로 이루어진 설거지통 본체(12);

상기 챔버 바닥부(121)의 일개소에 형성되어 있는 세척실 배수구(124);

상기 세척실 배수구(124)를 본 설거지통이 놓여지는 바닥면에서 일정 높이 위치시키기 위해 챔버 바닥부(121)의 바닥면에서 하방으로 일정량 돌출된 복수개 이상의 배수통로확보용 지지블록(125);

상기 세척실 배수구(124)를 개폐하는 개폐마개(20);를 포함하고,

상기 세척실 배수구(124)에는 동일 중심축상에 상대적으로 작은 소직경의 소배수구멍(126a)을 형성시키는 하부측 환형단턱(126), 하부측 환형단턱에서 상부로 넓게 연장되어 대배수구멍(127a)을 형성시키는 상부측 환형단턱(127)이 구비되어 있고,

상기 개폐마개(20)는,

상기 대배수구멍(127a)보다 작은 직경을 갖고 상면 중앙에 마개손잡이(21a)가 구비된 원형 덮개판(21);

상기 원형 덮개판(21)의 하면에서 하방으로 소배수구멍(124a)보다 작은 외경을 가지고 원통형으로 돌출되어 있는 배수용 원통부(22);

상기 배수용 원통부(22)의 상부에 둘레를 따라 다수 관통 형성되어 있는 배수홀(23);

상기 배수용 원통부(22)의 외주면에 소배수구멍(126a)보다 큰 직경을 갖는 상부 환형걸림턱(24);

상기 상부 환형걸림턱(24)의 하부에 일정 간격을 두고 상부 환형 걸림턱(24)보다 큰 직경을 갖는 하부 환형걸림턱(25);이 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 스킨부(122)의 상부에는 세척실(122a)에 일정 높이 이상으로 채워지는 세척수를 바이패스시키는 바이패스 슬롯홀(122b)이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 손잡이용 커링부(123)의 상면에는 설거지통 본체(12)를 잡을 시 미끄럼 방지를 위한 상부 돌기라인(123a)이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통.

청구항 5

제 1항에 있어서,

상기 개폐마개(20)의 배수홀(23)은 음식물 찌꺼기의 배출이 용이도록 사각 형태를 이루는 것을 특징으로 하는 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통.

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 각종 식기류 등을 세척하는데 사용되는 설거지통에 관한 것으로, 특히 세척수의 수위 조절과 배수 조작이 용이하고, 음식물 찌꺼기의 제거가 쉽고 배수 걸림이 적도록 한 업다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 싱크대는 부엌의 개수대, 세탁용 싱크대, 세면용 싱크대, 실험실용 싱크대 · 암실용 싱크대 등으로 대별되며, 이러한 싱크대에는 흐르는 물을 이용하여 식기나 도구를 세척할수 있도록 일정깊이 함몰된 설거지통이 채용된다.

[0003] 설거지통에는 배수구가 마련되어 있고, 배수구를 개폐하는 마개가 구비된다. 마개는 세척수를 담아 놓을 경우 배수구를 막고 있으며, 사용된 세척수를 배수관으로 배출시킬 수 마개를 열게 된다. 그런데 이같이 싱크대에 일체로 설치되는 설거지통은 수위를 조절할 수 있는 수단이 없어 야채 등을 씻을 경우 물 소비량이 증대하게 된다. 개별적으로 사용되는 설거지통의 경우 필요시 배수 조작이 용이해야 하고, 수위 조절과 함께 배수시 음식물 찌꺼기의 걸림이 적어야 하며, 만일 찌꺼기가 끼이더라도 신속히 제거가 가능해야 한다.

[0004] 본 고안의 배경이 되는 기술로는 한국 등록실용신안 등록번호 제20-0276999호로서 '싱크대용 설거지통'이 제안되어 있다. 이는 흐르는 물을 이용하여 식기나 도구를 세척하는 싱크대에 있어서, 싱크대 상판과 동일한 높이의 상부면을 갖도록 외측으로 수평하게 절곡된 절곡부를 갖추고, 하부로 일정깊이 연장되며, 모서리부분이 라운딩 처리된 개구부를 몸체중앙에 관통형성하며, 인조석으로 이루어진 상부몸체와, 상기 개구부의 하부단이 상부로 끼워져 걸리고, 상기 개구부와 동일한 내측면을 갖도록 직각으로 절곡된 내부단턱을 형성하며, 하수관의 상단과 연통연결되는 하수공을 바닥면에 관통형성하며, 스테인레스제로 이루어진 하부몸체를 포함함을 특징으로 하는 싱크대용 설거지통을 마련함에 의한다.

[0005] 상기 배경기술은 사용수명이 길고, 외관이 미려한 인조석소재의 특징과 흠집발생이 적은 스테인레스소재의 특징을 최대한 살려 견고하고, 식기세척후 청결상태를 장시간 유지할 수 있는 장점을 제공한다.

[0006] 그러나 전자의 배경기술은 하수공이 항상 개방되어 있는 구조로서 악취를 차단할 수 없는 구조를 갖는 문제가 있다.

[0007] 본 고안의 배경이 되는 다른 기술로는 한국 공개실용신안 공개번호 제20-2014-0004227호로서 '설거지 판이 설치된 설거지통'이 제안되어 있다. 이는 물과 음식물 찌꺼기가 배출될 수 있도록 다수의 구멍을 형성한 판에 설거지통 바닥과 일정한 간격을 유지하여 일정한 공간을 형성케 하여 설거지 판을 설거지통에 설치함으로써 설거지 판에 형성한 배출구멍을 통해 물과 음식물 찌꺼기가 신속히 배출됨으로써 그릇을 쉽게 세척할 수 있고 세척한 그릇이 오물과 완전히 분리됨으로써 빠르고 위생적으로 설거지를 할 수 있도록 한 것이다.

[0008] 그러나 후자의 배경기술은 배수공이 항상 개방되어 있는 구조로서 악취를 차단할 수 없는 구조를 가질 뿐 아니라 세척수의 수위 조절을 할 수 있는 수단이 제시되어 있지 않다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 한국 등록실용신안 등록번호 제20-0276999호(싱크대용 설거지통)
 (특허문헌 0002) 한국 공개실용신안 공개번호 제20-2014-0004227호(설거지 판이 설치된 설거지통)

고안의 내용

해결하려는 과제

[0010] 따라서 본 고안은 세척수의 수위 조절과 배수 조작이 용이하고, 음식물 찌꺼기의 제거가 쉽고 배수 걸림이 적도

록 한 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통을 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 고안의 적절한 실시 형태에 따르면,
- [0012] 챔버 바닥부, 챔버 바닥부의 둘레로부터 상방으로 연장되어 일정 높이를 갖고 세척실을 형성시키는 스키투부, 스키투부의 상면에 외측으로 곡선형으로 벌어져 있는 손잡이용 커링부로 이루어진 설거지통 본체와;
- [0013] 상기 챔버 바닥부의 일개소에 형성되어 있는 세척실 배수구와;
- [0014] 상기 세척실 배수구를 본 설거지통이 놓여지는 바닥면에서 일정 높이 위치시키기 위해 챔버 바닥부의 바닥면에서 하방으로 일정량 돌출된 복수개 이상의 배수통로확보용 지지블록과;
- [0015] 상기 세척실 배수구를 개폐하는 개폐마개를 포함한 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 세척실 배수구에는 동일 중심축상에 상대적으로 작은 소직경의 소배수구멍을 형성시키는 하부측 환형단턱, 하부측 환형단턱에서 상부로 넓게 연장되어 대배수구멍을 형성시키는 상부측 환형단턱이 구비되어 있고,
- [0017] 상기 개폐마개는,
- [0018] 상기 대배수구멍보다 작은 직경을 갖고 상면 중앙에 마개손잡이가 구비된 원형 덮개판과;
- [0019] 상기 원형 덮개판의 하면에서 하방으로 소배수구멍보다 작은 외경을 가지고 원통형으로 돌출되어 있는 배수용 원통부와;
- [0020] 상기 배수용 원통부의 상부에 둘레를 따라 다수 관통 형성되어 있는 배수홀과;
- [0021] 상기 배수용 원통부의 외주면에 소배수구멍보다 큰 직경을 갖는 상부 환형결림턱과;
- [0022] 상기 상부 환형결림턱의 하부에 일정 간격을 두고 상부 환형 결림턱보다 큰 직경을 갖는 하부 환형결림턱이 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 스키투부의 상부에는 세척실에 일정 높이 이상으로 채워지는 세척수를 바이패스시키는 바이패스 슬롯홀이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 상기 손잡이용 커링부의 상면에는 설거지통 본체를 잡을 시 미끌림 방지를 위한 상부 돌기라인이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 개폐마개의 배수홀은 음식물 찌꺼기의 배출이 용이도록 사각 형태를 이루는 것을 특징으로 한다.

고안의 효과

- [0026] 본 고안의 엷다운 조작되는 배수구용 개폐마개를 갖는 위생용 설거지통에 따르면, 개폐마개의 간단한 조작으로 세척수의 수위 조절이 용이하고, 수위 조절 후 개폐마개에서 손을 떼는 것만으로 수압에 의해 다시 세척수 배수구를 자동으로 닫게 되는 편리성을 제공하게 된다.
- [0027] 또한, 필요시 개폐마개를 상승 위치에 조작해 놓는 것으로 신속한 배수를 할 수 있고 다시 개폐마개를 닫으면 새로운 세척수를 받아 설거지를 중단시키기 않고 위생적으로 세척을 수행할 수 있다.
- [0028] 또한, 세척 후 배수시 넓은 개폐마개의 넓은 배수홀과 배수용 원통부의 내부 통로를 통해 음식물 찌꺼기도 함께 배출되어 세척실 배수구의 막힘 현상을 줄일 수 있고, 만일 개폐마개의 배수홀에 음식물 찌꺼기가 걸려있는 경우 개폐마개를 세척실 배수구에서 쉽게 분리해 냄으로써 음식물 찌꺼기의 제거가 매우 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [0029] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 고안의 바람직한 실시 예를 예시하는 것이며, 고안의 상세한 설명과 함께 본 고안의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 고안은 첨부한 도면에 기재된 사항에만 한정되어서 해석되어서는 아니 된다.

도 1은 본 고안에 따른 위생용 설거지통 본체의 사시도.

도 2는 도 1의 배면사시도.

도 3은 도 1의 평면도.

도 4는 도 3의 A-A선 단면도.

도 5는 본 고안에 따른 위생용 설거지통 본체에 개폐마개가 결합된 단면도 및 요부확대도.

도 6은 도 5에서 개폐마개를 살짝 들어올린 상태에서의 배수흐름도.

도 7은 도 5에서 개폐마개를 완전히 열어서 세척실 배수구를 개방시킨 상태에서의 배수흐름도.

도 8a, 도 8b 및 도 8c는 본 고안에 적용되는 개폐마개의 정면도, 평면도 및 B-B선 단면도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0030] 아래에서 본 고안은 첨부된 도면에 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되지만 제시된 실시 예는 본 고안의 명확한 이해를 위한 예시적인 것으로 본 고안은 이에 제한되지 않는다.
- [0031] 도 1 내지 도 5와 같이 본 고안의 위생용 설거지통(10)은 설거지통 본체(12)와, 설거지통 본체(12)에 채워진 세척수의 배수를 위한 개폐마개(20)로 구성되어 있다.
- [0032] 설거지통 본체(12)는 본 실시 예에서 합성수지로 제작되어 있으나 스테인레스로 제작될 수도 있다. 설거지통 본체(12)는 챔버 바닥부(121), 챔버 바닥부(121)의 둘레로부터 상방으로 연장되어 일정 높이를 갖고 세척실(122a)을 형성시키는 스킵트부(122), 스킵트부(122)의 상연에 외측으로 연장되어 벌어져 있는 손잡이용 커링부(123)를 갖는다.
- [0033] 손잡이용 커링부(123)의 상면에는 설거지통 본체(12)를 잡을 시 미끄럼 방지를 위한 상부 돌기라인(123a)이 더 형성될 수 있다. 상부 돌기라인(123a)은 손잡이용 커링부(123)의 상면 둘레를 따라 폐곡선을 이루고 있으나 불연속적으로 분할된 구조로 나타날 수도 있다.
- [0034] 또한 설거지통 본체(12)는 챔버 바닥부(121)의 일개소에 세척실 배수구(124)가 형성된다. 본 실시 예에서 세척실 배수구(124)는 챔버 바닥부(121)의 중앙에 형성되어 있다.
- [0035] 또한 설거지통 본체(12)는 세척실 배수구(124)를 본 설거지통(10)이 놓여지는 바닥면에서 일정 높이 위치시키기 위해 챔버 바닥부(121)의 바닥면에서 하방으로 일정량 돌출된 복수개 이상의 배수통로확보용 지지블록(125)이 구비된다. 배수통로확보용 지지블록(125)은 챔버 바닥부(121)에 일체형으로 형성되거나 별도로 제작된 후 접합 또는 나사 결합 등으로 설치될 수도 있다. 배수통로확보용 지지블록(125)은 설거지통(10)이 수평의 균형을 유지하도록 적어도 3개소 이상 구비된다.
- [0036] 개폐마개(20)는 설거지통 본체(12)의 세척실 배수구(124)를 개폐한다.
- [0037] 본 고안에서 개폐마개(20)는 2가지 용도로 사용된다.
- [0038] 첫 번째 용도는 설거지통 본체(12)의 세척실(122a)에 세척수를 담아 둘 수 있도록 세척실 배수구(124)를 잠시동안 막는데 사용된다. 이때 살짝 개폐마개(20)를 올려줌으로써 순간적으로 배수가 이루어지고, 다시 개폐마개(20)를 놓게 되면 수압으로 원위치되어 세척실 배수구(124)를 막는다. 그 두번째 용도는 세척후 세척실(122a)에 사용되어 남겨진 오염수를 신속히 배출시키는데 사용된다.
- [0039] 이를 위해 세척실 배수구(124)에는 도 4와 같이 동일 중심축(Z)상에 상대적으로 작은 소직경의 소배수구멍(126a)을 형성시키는 하부측 환형단턱(126), 하부측 환형단턱에서 상부로 넓게 연장되어 대배수구멍(127a)을 형성시키는 상부측 환형단턱(127)이 구비된다.
- [0040] 개폐마개(20)는 합성수지 또는 고무로 제작된다. 도 8a 내지 도 8c와 같이 개폐마개(20)는 상기 대배수구멍(127a)보다 작은 직경을 갖고 상면 중앙에 마개손잡이(21a)가 구비된 원형 덮개관(21)과, 상기 원형 덮개관(21)의 하면에서 하방으로 소배수구멍(124a)보다 작은 외경을 가지고 원통형으로 돌출되어 있는 배수용 원통부(22)와, 상기 배수용 원통부(22)의 상부에 둘레를 따라 다수 관통 형성되어 있는 배수홀(23)과, 상기 배수용 원통부(22)의 외주면에 소배수구멍(126a)보다 큰 직경을 갖는 상부 환형걸림턱(24), 상기 상부 환형걸림턱(24)의 하부에 일정 간격을 두고 상부 환형 걸림턱(24)보다 큰 직경을 갖는 하부 환형걸림턱(25)이 형성되어 있다.
- [0041] 상기 개폐마개(20)의 배수홀(23)은 음식물 찌꺼기의 배출이 용이도록 사각 형태를 이루는 것이 바람직하다.

- [0042] 또한, 스커트부(122)의 상부에는 세척실(122a)에 일정 높이 이상으로 채워지는 세척수를 바이패스시키는 바이패스 슬롯홀(122b)이 더 형성되어 있다. 바이패스 슬롯홀(122b)은 상하로 긴 장공 형태를 갖는다. 본 실시 예에서 바이패스 슬롯홀(122b)은 서로 대향하는 2개소에 집중적으로 배열되어 대칭된 구조를 갖는다.
- [0043] 이와 같이 구성된 위생용 설거지통의 사용 방법 및 작용을 설명한다.
- [0044] 먼저, 도 5와 같이 설거지통 본체(12)의 세척실 배수구(124)에 개폐마개(20)를 끼워넣어 하방으로 완전히 눌러 놓게 되면, 원형 덮개판(21)의 밑면이 하부측 환형단턱(25)의 상면에 밀착되어 세척실 배수구(124)가 막히게 된다.
- [0045] 이같이 개폐마개(20)가 설거지통 본체(12)의 세척실 배수구(124)를 막고 있는 상태에서 세척실(122a)에 물을 받아 놓고 설거지를 하게 된다. 이때 세척실(122a)에 일정량 이상으로 채워지는 세척수는 바이패스 슬롯홀(122b)을 통해 바이패스 된다.
- [0046] 따라서 사발, 그릇 등의 식기류의 세척이 가능할 뿐만 아니라 흐르는 물에 세척이 필요한 각종 야채 등의 세척에도 유용하게 사용될 수 있다.
- [0047] 물론 여기서, 마개손잡이(21a)를 잡고 도 6과 같이 개폐마개(20)를 살짝 들어올리면 세척수의 배수 통로가 확보되어 즉, 세척실 배수구(124)가 열려 배수가 이루어질 수 있다. 이때 배수는 개폐마개(20)측 원형 덮개판(21)의 밑면과 상,하부측 환형단턱(127,126)과의 틈새에 생긴 통로와 개폐마개(20)측 배수홀(23)을 통한 통로를 이용하게 된다.
- [0048] 이같이 본 고안의 위생용 설거지통은 필요시 개폐마개(20)를 살짝 들어올리는 동작만으로 배수가 즉시 이루어져 세척수의 수위를 쉽게 조절할 수 있다. 수위 조절 후에는 수압에 의해 개폐마개(20)가 다시 하강하여 세척수 배수구(124)를 즉시 닫는다.
- [0049] 한편, 세척실(122a)에 채워진 세척수의 완전한 배수가 필요한 경우, 도 7과 같이 개폐마개(20)를 조작하여 세척실 배수구(124)측 하부측 환형단턱(126)이 개폐마개(20)의 상부 환형걸림턱(24)과 하부 환형걸림턱(25)의 사이에 위치되도록 하면, 개폐마개(20)의 배수홀(23)이 세척실(122a)에 노출되게 되므로, 세척수는 즉시 개폐마개(20)의 배수홀(23)을 통해 배수용 원통부(22)의 내부를 경유하여 신속히 배수된다.
- [0050] 이와 같이 본 고안에 따르면, 개폐마개(20)의 간단한 업(up)/다운(down) 조작으로 세척수의 수위 조절이 용이하고, 수위 조절 후 개폐마개(20)에서 손을 떼는 것만으로 수압에 의해 다시 세척수 배수구(124)를 자동으로 닫게 되는 편리성을 제공하게 된다.
- [0051] 또한, 필요시 개폐마개(20)를 상승 위치에 조작해 놓는 것으로 신속한 배수를 할 수 있고 다시 개폐마개(20)를 닫으면 새로운 세척수를 받아 설거지를 중단시키지 않고 위생적으로 수행할 수 있다.
- [0052] 또한, 세척 후 배수시 넓은 개폐마개(20)의 넓은 배수홀(23)과 배수용 원통부(22)의 내부 통로를 통해 음식물 찌꺼기도 함께 배출되어 세척실 배수구(124)의 막힘 현상을 줄일 수 있고, 만일 개폐마개(20)의 배수홀(23)에 음식물 찌꺼기가 걸려있는 경우 개폐마개(20)를 세척실 배수구(124)에서 쉽게 분리해 냄으로써 음식물 찌꺼기의 제거가 용이하다.
- [0053] 지금까지 본 고안은 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되었지만 이 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 제시된 실시 예를 참조하여 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형 및 수정 고안을 만들 수 있을 것이다. 본 고안은 이와 같은 변형 및 수정 고안에 의하여 제한되지 않으며 다만 아래에 첨부된 청구범위에 의하여 제한된다.

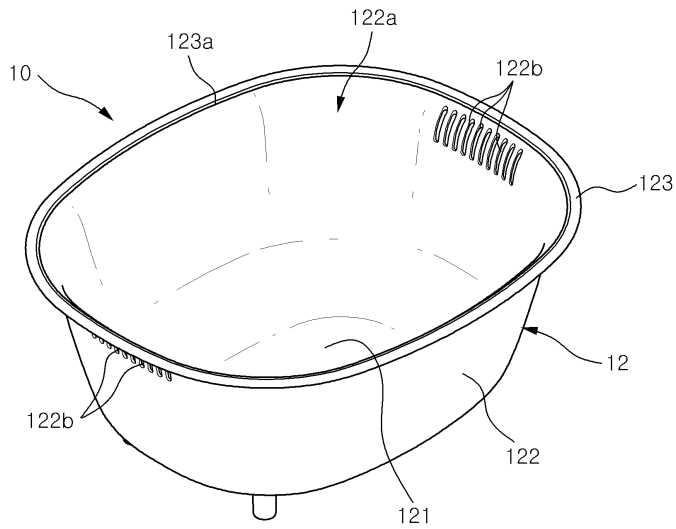
부호의 설명

- [0054] 12: 설거지통 본체
- 122b: 바이패스 슬롯홀
- 123a: 상부 돌기라인
- 124: 세척실 배수구
- 125: 배수통로확보용 지지블록

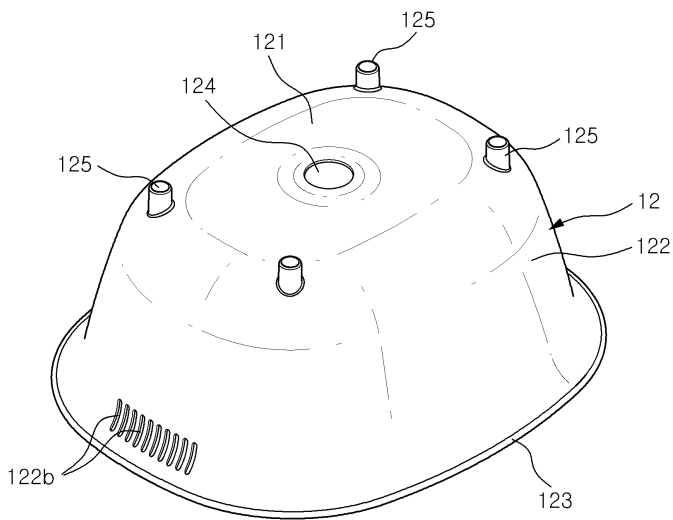
- 20: 개폐마개
- 21: 원형 덮개판
- 22: 배수용 원통부
- 23: 배수홀
- 24: 상부 환형걸림턱
- 25: 하부 환형걸림턱

도면

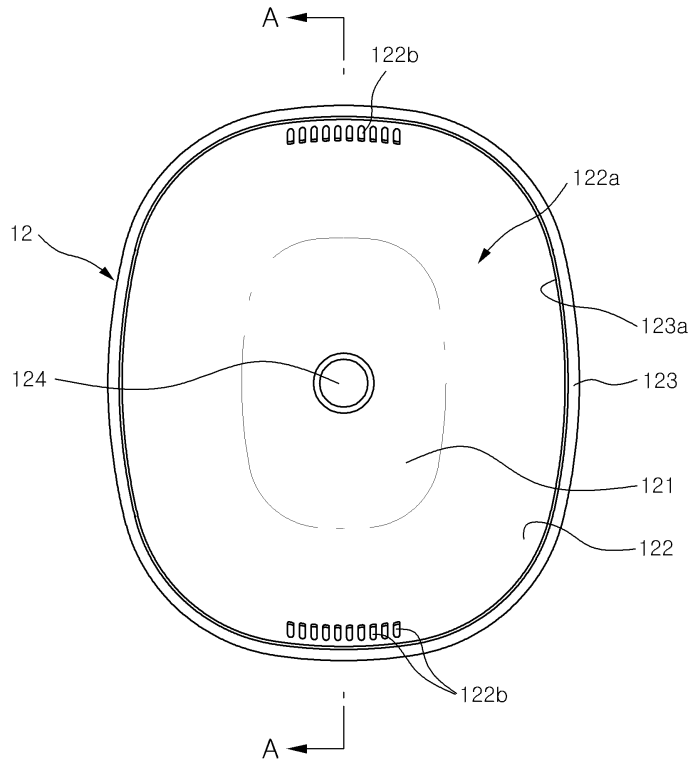
도면1



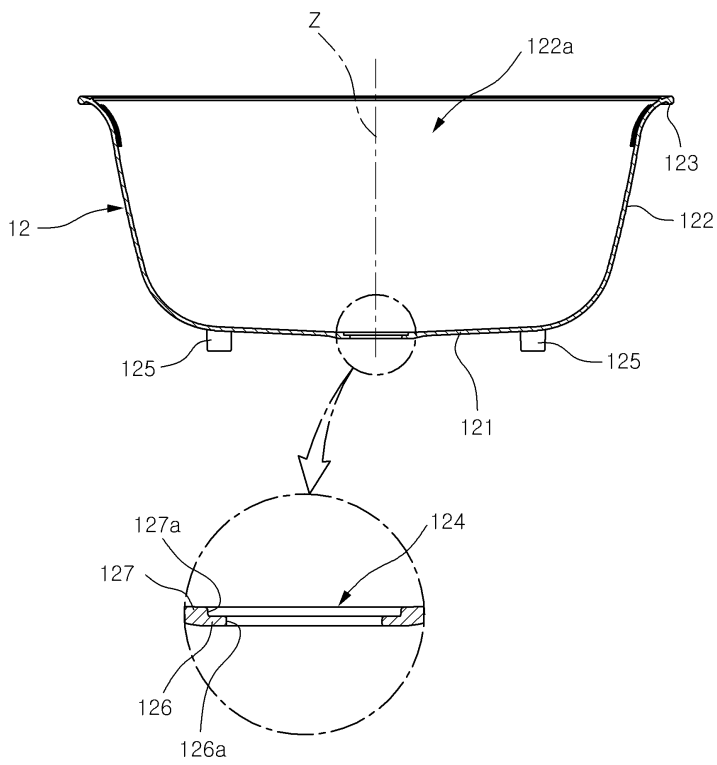
도면2



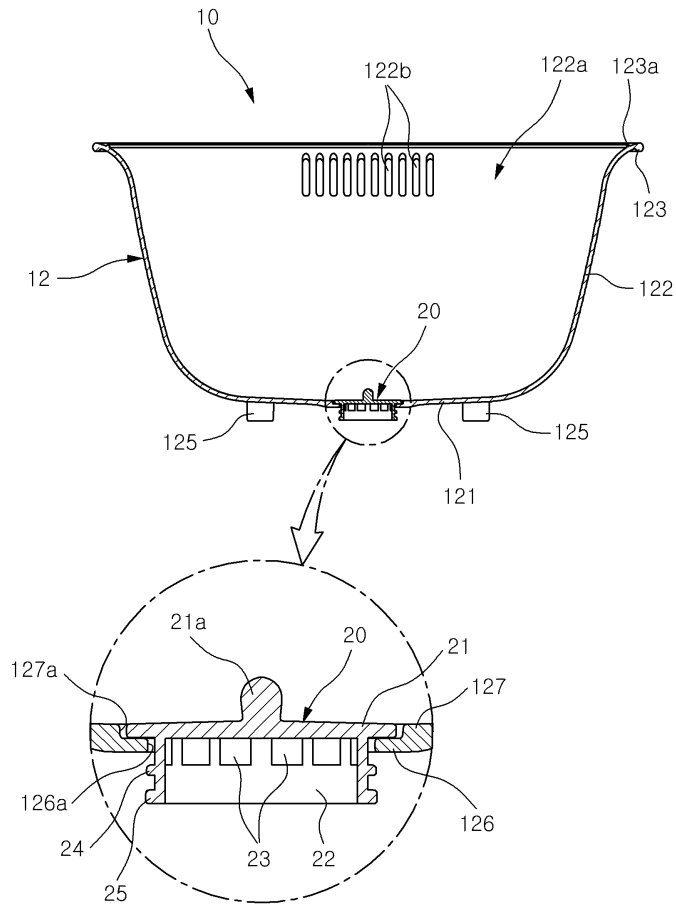
도면3



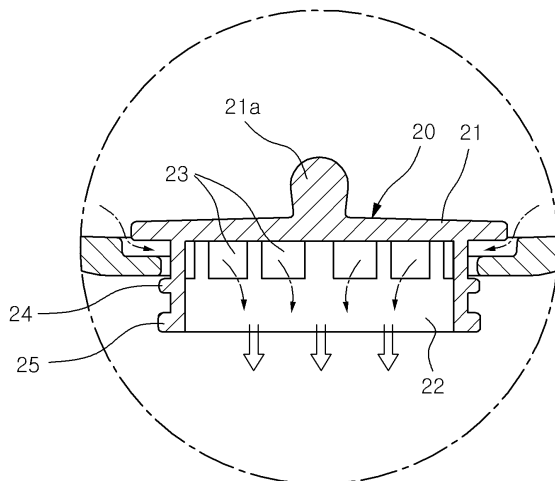
도면4



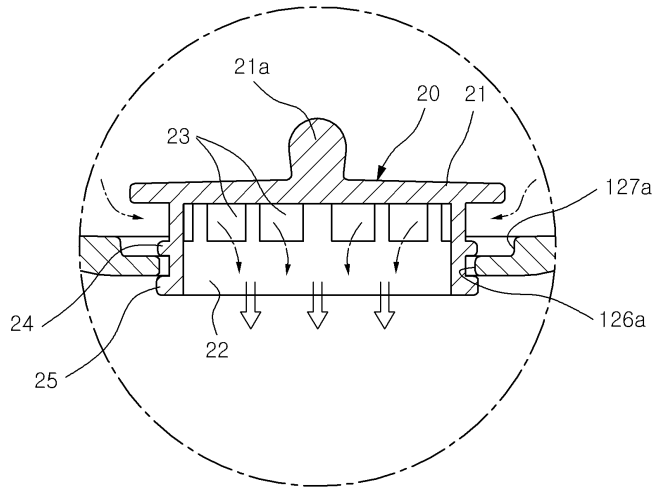
도면5



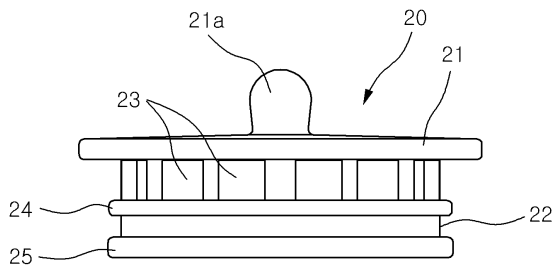
도면6



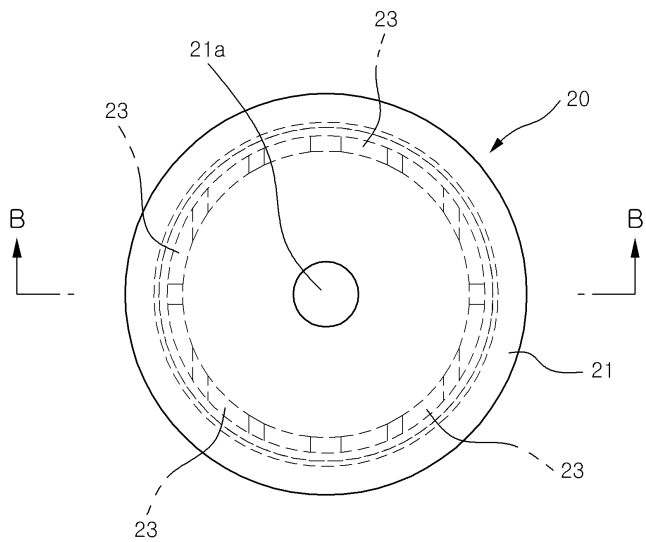
도면7



도면8a



도면8b



도면8c

