

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.	(45) 공고일자	2006년09월12일
A23N 12/02 (2006.01)	(11) 등록번호	10-0622525
A47J 43/24 (2006.01)	(24) 등록일자	2006년09월04일

(21) 출원번호	10-2005-0062886	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2005년07월12일	(43) 공개일자

(73) 특허권자 오용호
 경기 부천시 원미구 중동 1030 금강마을 408-708

(72) 발명자 오용호
 경기 부천시 원미구 중동 1030 금강마을 408-708

(74) 대리인 특허법인신세기

(56) 선행기술조사문헌	
JP09108158 A	KR200182263 Y1
KR200276506 Y1	KR2019990040938 A
* 심사관에 의하여 인용된 문헌	

심사관 : 최준호

(54) 야채세척기

요약

본 발명은 물이 채워진 세척조 내부로 압력공기를 공급하여 공기방울을 발생시키고, 발생된 공기방울에 의해 과일, 야채 등을 세척하는 야채세척기에 관한 것이다.

그 야채세척기는 상부케이싱(100)과 하부케이싱(200)으로 이루어진 케이싱, 케이싱 내부에 설치된 송풍기(50), 송풍기(50)와 세척조(10) 하부를 연결하는 에어호스(60)를 구비한다. 특히 에어호스(60)는, 일단이 기포발생판(20)과 세척조(10) 바닥면 사이의 공간에 연결구(80)를 매개로 측방향으로 연결되어 상방향으로 연장되며, 타단은 송풍기(50)에 연결되며, 일단과 타단 사이의 구간은 상부케이싱(100)의 테두리부(101)를 따라 감겨진 것을 특징으로 한다.

이러한 야채세척기는, 세척조로부터 송풍기 측으로 물이 역류되는 것이 효과적으로 방지된다.

대표도

도 8

색인어

야채, 야채세척기, 공기방울, 초음파, 싱크대

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 야채세척기의 내부구조를 개략적으로 나타낸 도면이다.

도 2는 도 1에 도시된 야채세척기의 일부 확대도이다.

도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 야채세척기의 사시도이다.

도 4는 도 3에 도시된 야채세척기에서 배수마개가 분리된 상태가 도시된 도면으로, 확대도면 4A에는 배수구 구조가 도시되어 있다.

도 5는 도 3에 도시된 야채세척기의 배수마개를 분리하여 도시한 도면으로, (a)는 배수마개를 상측에서 바라본 상태, (b)는 배수마개를 하측에서 바라본 상태가 도시되어 있다.

도 6은 도 4에 도시된 야채세척기에서 기포발생판이 분리된 상태가 도시된 도면이며, 도 7은 분리된 기포발생판이 도시된 도면이다.

도 8은 도 3에 도시된 야채세척기의 세척조에 공기를 공급하는 에어호스의 설치구조를 나타낸 도면이며, 도 9는 에어호스 설치구조의 또 다른 예가 도시된 도면이다.

도 10은 도 8에 도시된 야채세척기의 상부케이싱과 하부케이싱을 서로 분리하여 나타낸 도면이다.

도 11은 도 10에 도시된 상부케이싱의 저면도이다.

도 12는 도 10에 도시된 상부케이싱의 측면도이다.

도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 야채세척기의 야채세척기의 덮개를 도시한 도면이다.

도 14는 본 발명에 일실시예에 따른 야채세척기의 사용상태도이다.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

1: 야채세척기 2, 10: 세척조

3, 20: 기포발생판 4, 60: 에어호스

5, 50: 송풍기 7: 오버플로우관

11, 211: 배수구 12: 실링부

13: 단턱 14: 에어공급홀

21: 세공 22: 배수마개 삽입홈

23: 플랜지 24: 에어공급홈

30: 배수마개 31: 손잡이

32: 마개본체 33: 연결부

34: 고무패킹 70, 80: 에어호스 연결구

100: 상부케이싱 101, 201: 테두리부

101a: 굴곡부 101b: 스킨트

102: 돌기 200: 하부케이싱

202: 공기유입부 203: 통공

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 야채세척기에 관한 것으로, 특히 세척조에 공기방울을 발생시켜 과일, 야채 등의 표면에 묻어 있는 농약성분이나 각종 이물질들을 자동으로 세척할 수 있도록 구성된 야채세척기에 관한 것이다.

최근 들어, 생활의 편리성에 대한 소비자의 욕구증가와 함께 세제 및 물의 낭비로 인한 각종 환경문제에 대한 문제의식이 높아져 감에 따라, 야채세척기에 대한 관심이 증가하고 있다.

현재 개발되고 있는 야채세척기는 초음파를 이용하여 미세기포를 발생시키는 방식을 주로 사용하고 있다. 그러나 초음파 야채세척기는 고가일 뿐만 아니라, 세척력이 약하기 때문에 세척조 내에 회오리물살 등을 발생시키는 등 부가적인 장치가 필요하다는 문제점이 있다.

도 1에 도시된 장치는 초음파가 아닌 고압공기의 분사에 의해 세척조(2) 내에 공기방울이 발생되도록 구성된 야채세척기(이하 "공기방울 야채세척기"라 함)로서, 본 출원인이 개발하여 지난 1993. 7. 20에 특허출원(제10-1993-0013729호)하고 1996. 6. 7에 특허등록(제10-0100365-0000호)을 받은 바 있다.

이러한 공기방울 야채세척기의 작동구조에 대하여 도 1 및 도 2를 참조하여 간략히 설명하면, 야채세척기(1)는, 다수의 통공(2a)을 갖는 세척조(2)의 하부에 세공(3a)이 형성된 기포발생판(3)이 설치되어 있어, 송풍기(5)가 작동 시 에어호스(4)를 따라 유입되는 고압공기가 기포발생판(3)의 세공(3a)을 통과하면서 물이 담긴 세척조(2) 내에 공기방울을 발생시키는 구조로 되어 있다.

한편, 위 공기방울 야채세척기(1)는 송풍기(5)가 물이 채워지는 세척조(2) 보다 낮은 위치에 설치되어 있기 때문에, 세척조(2) 측으로부터 송풍기(5) 측으로 물이 역류하는 문제가 발생할 수 있다. 따라서, 에어호스(4)는 그 중간부분이 세척조(2)에 채워지는 물의 수위 보다 높은 곳에서 1회 절곡되도록 구성되어 있다.

위와 같은 공기방울 야채세척기는 초음파 야채세척기 보다 세척력이 뛰어나며 제조가격이 저렴하다는 장점이 있다.

그러나, 위 야채세척기(1)는 싱크대에 붙박이로 설치하여 사용하거나 별도의 장소에 놓아 둔 상태에서 사용하는 것을 예정하고 고안된 것이어서, 주방일이 가장 빈번하게 일어나는 싱크대 위에 야채세척기를 올려놓고 일반 주방용품을 사용하듯이 자유롭게 사용하기에는 미흡한 점이 있었다. 일례로 도 1에 도시된 야채세척기를 우측으로 기울이는 경우, 에어호스(4)는 세척조(2) 보다 낮은 위치에 배치되어 세척조(2) 내의 물이 에어호스(4)를 따라 송풍기(5) 측으로 쉽게 역류할 수 있게 되는 것이다.

또한, 위 야채세척기(1)는, 배수관, 송풍기 등의 부품들이 상하길이방향으로 배치되어 있어 싱크대의 개수대에 놓고 사용하기에는 높이가 너무 높다. 더구나, 송풍기(5) 측으로의 물의 역류를 방지하기 위하여 에어호스(4)의 절곡점을 오버플로우관(7)의 상단높이 보다 높게 설치하고 있어, 야채세척기의 높이는 더욱 높아질 수밖에 없다.

또한, 위 야채세척기(1)는, 세척조(2) 내의 물이 넘치지 않도록 하기 위한 오버플로우관(7)이 필요하며 세척조(2) 내의 물을 선택적으로 배수할 수 있도록 하기 위한 별도의 배수밸브(6)를 사용해야 하는 등 제품제조에 소요되는 부품의 수가 많으며 상대적으로 구조가 복잡하다.

또한, 위 야채세척기(1)는, 야채세척기의 몸통이 일체형으로 이루어져 있어 야채세척기의 내부를 청소하고자 하는 경우에 불편하다. 특히, 기포발생판(3)을 분리하기 위해서는 야채세척기의 배수 측 부품을 모두 분리하여야 하는 불편함이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하고자 제안된 것으로, 사용자가 야채세척기를 어느 방향으로 기울어더라도 세척조로부터 송풍기 측으로 물이 역류하지 않도록 한 야채세척기를 제공하고자 한다. 송풍기 측으로 물이 역류하는 것을 방지하기 위해서는, 에어호스 혹은 에어호스 연결부에 별도의 밸브를 설치할 수 있을 것이나, 본 발명에서는 보다 간단하며 비용이 저렴한 역류방지구조를 제공하고자 한다.

또한, 사용 시에는 간편하게 싱크대의 개수대 위에 거치시킨 후 사용할 수 있으며, 사용 후에는 별도의 장소에 보관할 수 있도록 구성된 운반가능한 야채세척기를 제공하고자 한다.

또한, 보다 실용적이며 컴팩트하고, 나아가 간단한 구조를 갖는 야채세척기를 제공하고자 한다.

또한, 언제든지 필요한 경우에는 간단히 분해하여 내부를 청소할 수 있는 야채세척기를 제공하고자 한다.

발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 야채세척기는, 세척조 및 이 세척조의 상부 둘레에 연장형성된 테두리부를 구비하는 상부케이싱과 이 상부케이싱의 하부에 결합된 하부케이싱으로 구성된 케이싱; 세척조 바닥면에 일정간격 이격되어 설치되며 표면에 다수의 세공이 형성된 기포발생판; 케이싱 내부에 설치된 송풍기; 및 송풍기와 세척조 하부를 연결하는 에어호스를 포함한다. 특히 에어호스는, 일단이 기포발생판과 세척조 바닥면 사이의 공간에 연결구를 매개로 측방향으로 연결되어 상방향으로 연장되며, 타단은 송풍기에 연결되며, 일단과 타단 사이의 구간은 상부케이싱의 테두리부를 따라 감겨진 것을 특징으로 한다.

위와 같은 구조를 갖는 야채세척기에 따르면, 사용자가 야채세척기를 어느 방향으로 기울어더라도 세척조에 채워진 물이 송풍기 측으로 역류되는 것이 방지된다. 즉, 야채세척기를 우측으로 기울이는 경우 좌측의 에어호스 구간은 세척조 보다 높은 위치에 배치되므로, 송풍기 측으로 물이 역류되지 않는다. 반대의 경우도 마찬가지이다. 에어호스의 일단을 기포발생판과 세척조의 바닥면 사이의 공간에 측방향으로 연결하고 아울러 에어호스의 일단측을 연결구로부터 상방향, 바람직하게는 수직하게 연장시킨 것은, 에어호스의 일단측에 고이는 물의 양이 최소가 되도록 하며 송풍기 측으로 물이 역류될 가능성을 상당히 저감시킨다.

바람직하게는, 에어호스는 그 내부의 물이 자연스럽게 세척조 측으로 흘러내릴 수 있도록, 일단측에서 타단측으로 높이가 점차 증가하는 구간을 구비할 수 있다.

삭제

한편, 상부케이싱과 하부케이싱은 서로 분리가 가능하며, 세척조 저부에 설치된 기포발생판 또한 착탈 가능한 것이 바람직하다. 소비자가 언제든지 각 부품을 분해한 후, 세척할 수 있도록 하기 위함이다.

송풍기, 에어호스 및 기타 전기부품은 상부케이싱의 하면에 설치되며, 하부케이싱은 단순히 상부케이싱의 하부를 덮는 하부커버인 것이 바람직하다. 송풍기는, 세척조의 깊이를 충분히 확보하고 야채세척기의 높이를 최소화하기 위하여, 세척조 옆에 설치되는 것이 바람직하다. 또한 송풍기, 야채세척기를 작동시키기 위한 버튼조작부, 회로기판 등의 전기부품 등은 동일 영역에 함께 설치될 필요가 있다. 위와 같은 부품들의 레이아웃은 야채세척기의 구조를 컴팩트하게 할 수 있게 한다.

또한, 상부케이싱의 테두리부는, 테두리부의 길이방향 양단이 높고 중앙부가 낮도록 형성된 굴곡부를 구비한다. 이 굴곡부 위로 세척조에 채워진 물이 자연스럽게 흘러 넘치므로, 본 발명에 따른 야채세척기는 별도로 오버플로우관을 필요로 하지 않는다. 굴곡부는 세척조 내의 물을 버리기 위하여 야채세척기를 기울이게 방향에 배치된다. 또한, 이러한 테두리부는 야채세척기가 싱크대의 개수대에 위에 얹혀두기 위한 효과적인 수단이 된다.

삭제

삭제

삭제

삭제

삭제

세척조 및 하부케이싱의 각 바닥면에는 배수구가 형성되며, 이들 배수구의 테두리는 기밀성 있게 서로 밀착되는 것이 바람직하다. 이에 의하면 배수로의 길이가 불필요하게 길어지지 않게 되며, 야채세척기의 높이를 최소화시킨다.

한편, 기포발생판에 형성된 세공의 직경은 0.7~2.0mm 정도인 것이 바람직하다. 0.7mm 보다 작은 경우에는 이물질에 의해 세공이 쉽게 막히는 경향이 있으며, 2.0mm 보다 큰 경우에는 발생하는 공기방울이 커서 야채 등의 구석진 부분에 묻어 있는 이물질이 제대로 세척되지 않는 경향이 있다.

이하에서는 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 야채세척기에 대하여 살펴본다.

도 3에서 볼 수 있는 바와 같이, 야채세척기의 케이싱은, 하부케이싱(200)과 이 하부케이싱을 상부에서 덮듯이 결합된 상부케이싱(100)으로 구성된다. 상부케이싱(100)은 세척조(10)의 상부 둘레에 연장형성된 테두리부(101)를 구비한다. 이 케이싱 내부에는 각종 부품들이 설치된다.

삭제

세척조(10)의 저부에는 다수의 세공(21)을 갖는 세공발생판(20)이 설치되며, 세척조(10)의 일측 모서리 부위에는 세척조에 채워진 물을 배수하기 위한 배수마개(30)가 설치된다. 세척조(10)의 저부구조에 대하여는 후술한다.

한편, 상부케이싱(100)의 테두리부(101) 중 길이가 긴 측의 테두리부에는, 테두리부의 양단이 높고 중앙부가 낮도록 굴곡부(101a)가 형성된다. 세척조(10) 내부의 물이 넘치면 굴곡부(101a) 위로 흘러넘치게 된다. 이 굴곡부(101a)에는 야채 등을 거르기 위한 복수개의 돌기(101b)가 길이방향을 따라 배치된다.

상부케이싱(100)의 테두리부(101)는 하향절곡되어 하부케이싱(200)의 상단을 덮는 스킵트부(101b)를 구비한다. 이 스킵트부(101b)는 상부케이싱(100)과 하부케이싱(200) 사이의 틈새 및 후술하는 하부케이싱(100)의 상단부에 마련되는 통공(미도시)으로 물이 침입하는 것을 방지한다.

테두리부(101) 중 길이가 짧은 측의 테두리부 상에는 야채세척기를 작동시킴과 아울러 그 작동상태를 확인할 수 있는 버튼조작부(103)가 설치된다. 버튼조작부(103)는 통상의 공지기술에 따라 마련될 수 있다. 그 조작방식 또한 통상적인 공지기술에 의한다.

도 3 내지 도 7을 참조하여 세척조(10)의 저부구조에 대하여 살펴본다.

기포발생판(20)은 세척조(10)의 저부에 형성된 단턱(13) 내측에 끼움고정되며, 기포발생판(20)에는 세척조의 단턱(13)에 밀착되는 플랜지(23)가 형성되어 있다. 기포발생판(20)이 세척조(10)에 설치된 상태에서 기포발생판(20)은 세척조(10)의 바닥면으로부터 일정간격 이격되어 있다. 즉, 도 4의 확대도 4A에서 볼 수 있는 바와 같이, 세척조(10)의 바닥면과 기포발생판(20) 사이에 소정의 공간(40)이 마련된다.

세척조(10)의 저부에 형성된 단턱(13) 일측에는, 세척조(10)의 바닥면과 기포발생판(20) 사이의 공간(40)에 송풍기(미도시)로부터의 압력공기가 공급되는 에어공급홀(14)이 형성된다. 송풍기에의 연결구조는 후술한다.

세척조(10) 바닥면의 일측 모서리에 형성된 원형의 배수구(11)에 대응하여 기포발생판(20)의 일측 모서리에는 1/4원 형상의 배수마개 삽입홈(22)이 형성되며, 세척조(10)의 에어공급홀(14)에 대응하는 부위에는 에어공급홈(24)이 형성된다.

한편, 하부케이싱(101b)의 바닥면에는 세척조(10)의 배수구(11)에 대응하는 배수구(미도시)가 형성된다. 이때, 이 두 배수구는 고무패킹을 매개로 서로 밀착되도록 구성되며, 단일의 배수마개(30)에 의해 개폐된다.

배수마개(30)는, 손잡이(31), 마개본체(32) 및 연결부(32)로 구성된 사출 성형물이다. 마개본체(32)는 기포발생판(20)의 배수마개 삽입홈(22)에 끼워지는 몸체이며, 마개본체(32)의 하부에는 고무패킹(34)이 설치된다. 고무패킹(34)은 연결부(32)로부터 끼워지며, 세척조(10)의 배수구(11) 테두리에 설치된 실링부(12)에 밀착된다. 연결부(32)는 배수구(11, 211)에 삽입된다.

삭제

앞서 설명된 도면 및 도 8에서 볼 수 있는 바와 같이, 압력공기를 세척조(10)에 공급하기 위한 에어호스(60)가 송풍기(50)와 세척조(10) 사이에 설치된다.

구체적으로, 에어호스(60)는, 그 일단이 세척조(10)의 단턱(13)에 형성된 에어공급홀(14)에 연결구(80)를 매개로 연결되며, 타단은 송풍기(50)에 연결된다. 그리고, 에어호스(60)의 일단과 타단 사이의 구간은 상부케이싱(100)의 테두리부(101)를 따라 1회 감겨져 있다. 특히 에어호스(60)의 일단측은, 연결구(80)로부터 세척조(10)의 최고수위 정도의 높이에 해당하는 테두리부(101) 하면에 이르기까지 수직하게 연장된 후, 송풍기(50) 또는 버튼조작부(103)가 배치된 측으로 수직하게 절곡된 다음, 상부하우징(100)의 테두리부(101)를 따라 감겨져 있다.

위와 같은 에어호스의 배치구조에 따르면, 사용자가 야채세척기를 좌측으로 기울일 경우, 좌측 구간의 에어호스(60)에는 물이 침입할 수 있으나 우측 구간의 에어호스(60)는 세척조(10)의 최고수위 보다 높게 위치되므로 송풍기로 물이 침입하지 않는다. 특히, 송풍기(50)가 배치된 측으로 수직하게 절곡된 에어호스(60) 구간은 야채세척기를 좌측으로 기울일 때 세척조(10)의 수위 보다 높게 유지되므로, 송풍기(50) 측으로 물이 역류될 염려가 더욱 없다. 반대로, 야채세척기를 우측으로 기울이는 경우 에어호스의 좌측 구간이 세척조의 수위 보다 높게 되므로, 세척조 측의 에어호스에는 물이 역류될 염려가 없다. 송풍기, 버튼조작부(103), 기타 전기부품 등은 세척조 내의 물을 버리기 위하여 야채세척기를 기울이는 방향에 대하여 수직한 방향에 배치된다.

송풍기(50)와 세척조(10)의 에어공급홀(14)에는 각각 에어호스(60)를 연결하기 위한 연결구(70, 80)가 마련된다. 특히, 에어공급홀(14) 측 연결구(80)는 세척조(10)에 측방향으로 형성 또는 설치되며, 이 연결구(80)에 에어호스(60)가 수직한 방향으로 결합되어 있다. 이 연결구(80)는 상부케이싱(100)과 일체로 성형되거나, 혹은 별도 성형 후 세척조(10)에 결합된 것일 수 있다.

한편, 에어호스(60)는, 도 9에 도시된 바와 같이, 에어호스 내로 유입된 물이 자연스럽게 세척조(10) 측으로 흘러내릴 수 있도록 일단측(세척조 측)에서 타단측(송풍기 측)으로 높이가 점차 증가하는 구간(이하 "경사구간"이라 합니다)을 구비할 수 있다. 이 경우 야채세척기를 좌측으로 기울일 경우 경사구간에 물이 유입될 수 있으나, 도 8에 도시된 야채세척기와 마찬가지로, 우측 구간의 에어호스(60)가 세척조(10)의 최고 수위 보다 높게 위치되므로 송풍기에 까지 물이 역류되지는 않는다. 그리고, 경사구간은, 좌측으로 기울어진 야채세척기를 다시 수평한 상태로 원위치시킬 때 에어호스 내에 고인 물이 세척조(10) 측으로 자연스럽게 흘러 내려가게 한다. 한편, 야채세척기를 우측으로 기울이는 경우, 앞서 도 8에서의 경우와 마찬가지로의 이유로 송풍기에 물이 역류되지 않는다.

위에서 설명된 바와 같이, 도 8 및 도 9에 도시된 야채세척기 모두, 사용자가 고의로 야채세척기의 기울임 방향을 바꿔가며 물을 에어호스를 따라 역류시키지 않는 한, 에어호스의 경사구간에 유입된 물이 송풍기까지 역류되지는 않는다.

삭제

이후 설명하는 도 10 내지 12의 도면에 도시된 에어호스(60)는 도 8에 도시된 에어호스의 배치예에 따라 도시되어 있다.

도 10에서 볼 수 있는 바와 같이, 상부케이싱(100)과 하부케이싱(200)은 서로 착탈가능하다.

도 10 내지 도 12를 참조하여 케이싱의 내부구조에 대하여 살펴본다.

상부케이싱(100)에는 세척조(10) 내에 공기방울을 발생시키기 위한 공기공급장치 및 기타 전기장치(미도시)가 설치된다. 즉, 송풍기(50)는 세척조(10) 옆에 배치되며, 버튼조작부(103)는 송풍기(50)가 배치된 측의 테두리부(101)에 설치된다.

하부케이싱(200)에는 상부케이싱(100)의 테두리부(101)에 대응되는 테두리부(201)가 형성되어 있는데, 상부케이싱(100)과의 결합시 하부케이싱(200)의 테두리부는 상부케이싱(100)의 스커트부(101b) 내측으로 삽입된다.

하부케이싱(200)의 테두리부(201)에는, 케이싱 내부로 공기가 유입될 수 있도록 하기 위한 통공(203)이 형성된 공기유입부(202)가 마련된다. 상부케이싱(100)의 스키투부(101b)는 통공(203) 및 상,하부케이싱(100, 200) 사이의 틈새를 통하여 물이 케이싱 내부로 유입되는 것을 방지한다.

상부케이싱(100)과 하부케이싱(200)에는, 서로 대응되는 결합돌기(104)와 결합홈(204)이 형성되어 있다. 케이싱 조립시 이들 돌기와 홈이 결합된다.

하부케이싱(200)의 바닥면에는 세척조(10)의 바닥면에 형성된 배수구(11)에 대응하는 배수구(211)가 형성되어 있다. 이 두 배수구(11, 211)는 서로 볼팅결합되도록 하며 그 사이에 고무패킹을 개재하여 수밀성이 유지되도록 한다.

미설명된 부호 205는 케이싱 내부에 설치된 송풍기(50) 및 기타 전기장치에 전원을 공급하기 위한 전선인입부이다.

도 13은 세척조를 덮는 커버(400)를 도시한 것으로, 커버(400)는 세척조의 상단부 형상에 대응되는 형상을 갖는다.

도 14는 본 발명에 따른 야채세척기의 사용상태도를 도시한 도면으로, 본 발명에 따른 야채세척기는 싱크대(300)의 개수대(301)에 거치시켜 놓은 상태에서 사용할 수 있으며, 세척조의 물이 흘러 넘치는 경우 물은 상부케이싱 테두리부의 굴곡부(101a) 위로 흘러넘쳐 개수대(301)로 떨어지게 된다.

발명의 효과

상술한 바와 같은 구조로 이루어진 야채세척기에 따르면, 야채세척기를 어느 방향으로 기울어더라도 세척조로부터 송풍기 측으로의 물의 역류가 방지된다.

또한, 야채세척기를 싱크대의 개수대 위에 거치시킨 상태에서 자유롭게 사용할 수 있다.

또한, 야채세척기의 구조가 간단하고 콤팩트하여 운반성이 우수하며, 야채세척기의 사용 및 관리가 편리하다.

또한, 기포발생판, 상부케이싱, 하부케이싱의 조립 및 분해가 간단하여 야채세척기의 청소가 용이하다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

물이 채워진 세척조 내부로 압력공기를 공급하여 공기방울을 발생시키고, 발생된 공기방울에 의해 과일, 야채 등을 세척하는 야채세척기에 있어서,

세척조(10) 및 이 세척조(10)의 상부 둘레에 연장형성된 테두리부(101)를 구비하는 상부케이싱(100)과, 이 상부케이싱(100)의 하부에 결합된 하부케이싱(200)으로 구성된 케이싱;

세척조(10) 바닥면에 일정간격 이격되어 설치되며, 표면에 다수의 세공(21)이 형성된 기포발생판(20);

케이싱 내부에 설치된 송풍기(50); 및

일단은 기포발생판(20)과 세척조(10) 바닥면 사이의 공간에 연결구(80)를 매개로 측방향으로 연결되어 상방향으로 연장되며, 타단은 송풍기(50)에 연결되며, 일단과 타단 사이의 구간은 상부케이싱(100)의 테두리부(101)를 따라 감겨진 에어호스(60);를 포함하는 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 2.

제1항에 있어서,

송풍기(50)는 상부케이싱(100)에 고정되며, 세척조(10) 옆에 배치된 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 3.

제2항에 있어서,

에어호스(60)의 일단측은, 연결구(80)로부터 상부하우징(100)의 테두리부(101) 하면에 이르기까지 상방향으로 연장된 후, 송풍기(50)가 배치된 측으로 절곡된 다음, 상부하우징(100) 테두리부(101)를 따라 감겨진 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 4.

제1항에 있어서,

세척조(10) 및 하부케이싱(200)의 각 바닥면에는 서로 대응되는 배수구(11, 211)가 형성되며, 이들 배수구(11, 211)는 기 밀성 있게 서로 밀착된 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상부케이싱의 테두리부(101)는, 하부케이싱(200)의 상단부를 덮도록 하향 절곡된 스킴트부(101b)를 구비하며,

하부케이싱(200) 상단부에는 케이싱 내부로 공기가 유입될 수 있도록 하기 위한 통공(203)이 형성된 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 6.

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서,

상부케이싱(100)의 테두리부(101)는, 이 테두리부의 길이방향 양단이 높고 중앙부가 낮은 굴곡부(101a)를 구비하는 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 7.

제6항에 있어서,

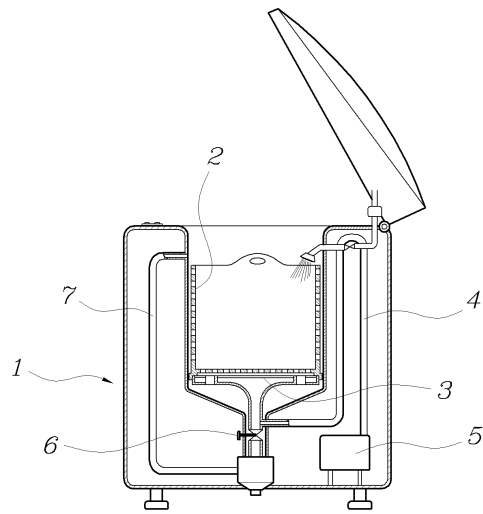
굴곡부(101a)는 그 길이방향을 따라 배치된 복수개의 돌기(102)를 구비하는 것을 특징으로 하는 야채세척기.

청구항 8.

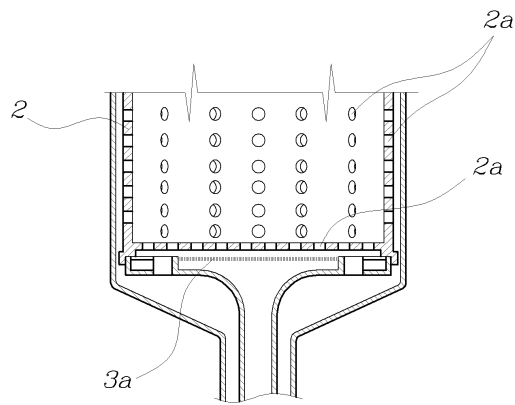
삭제

도면

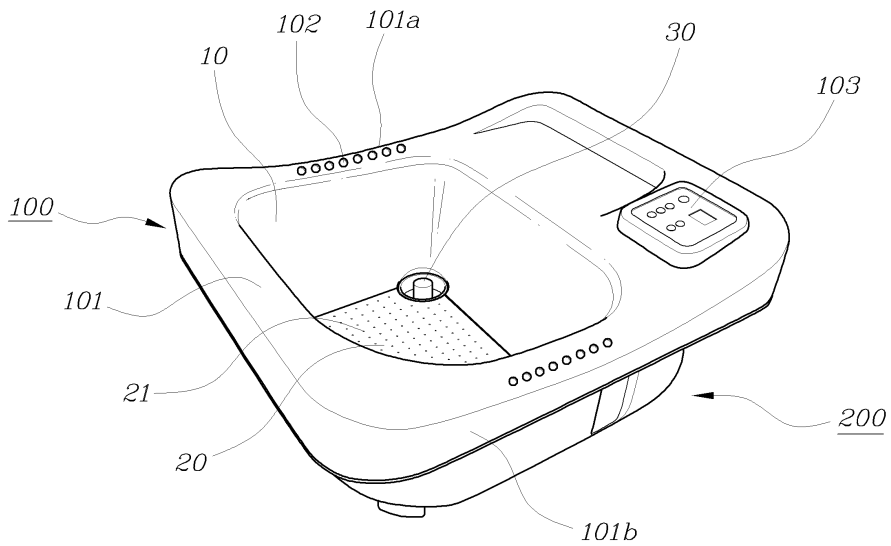
도면1



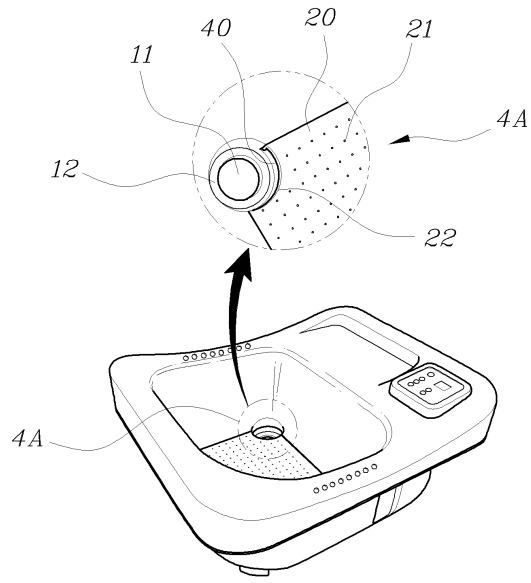
도면2



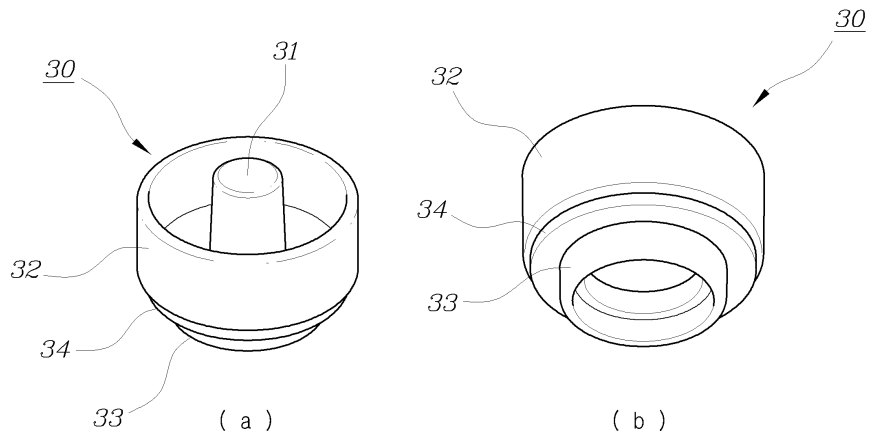
도면3



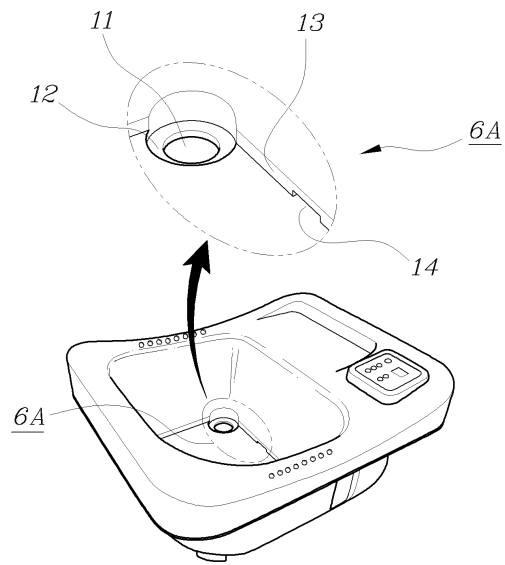
도면4



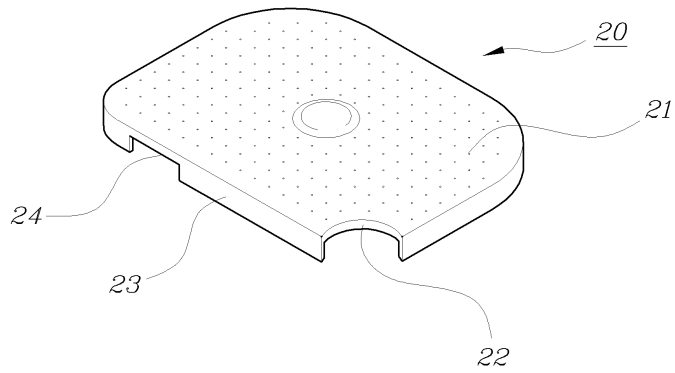
도면5



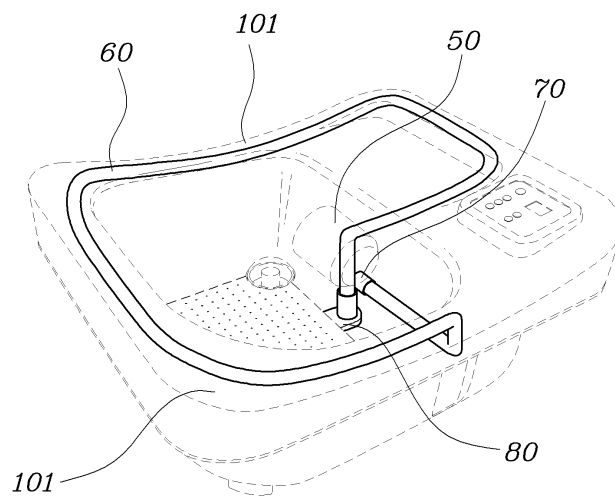
도면6



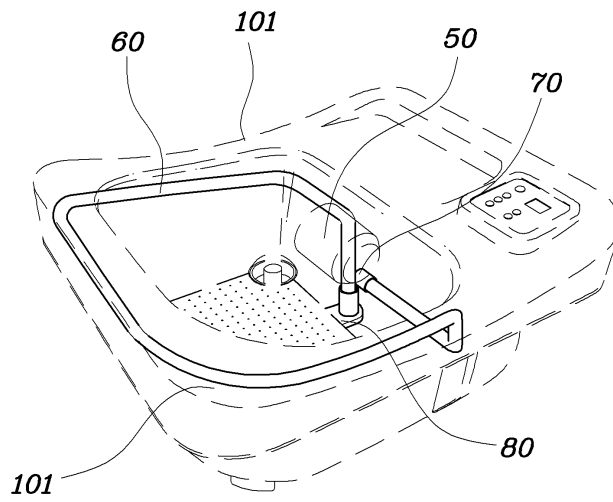
도면7



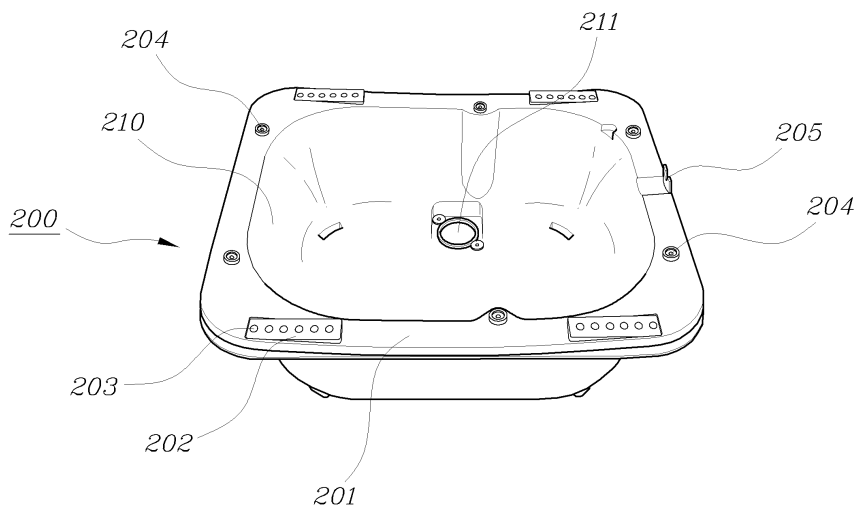
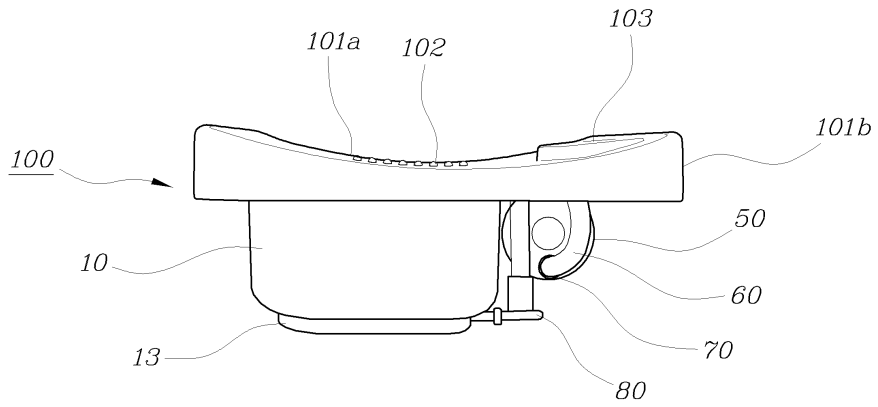
도면8



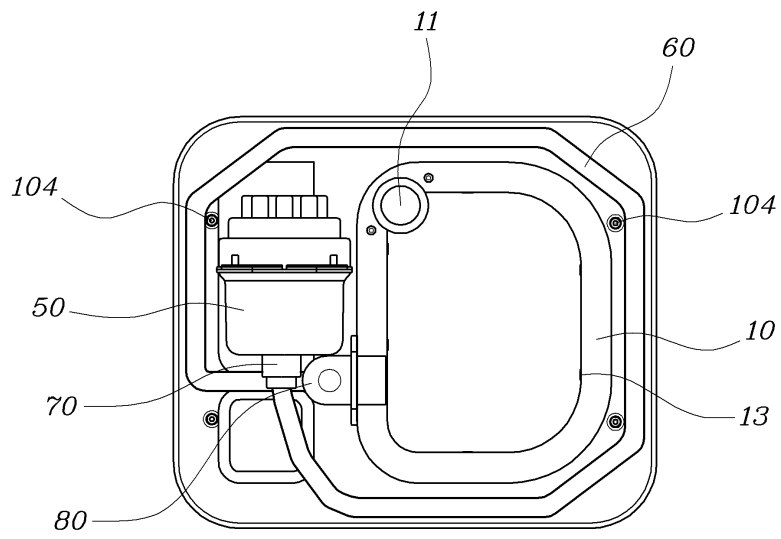
도면9



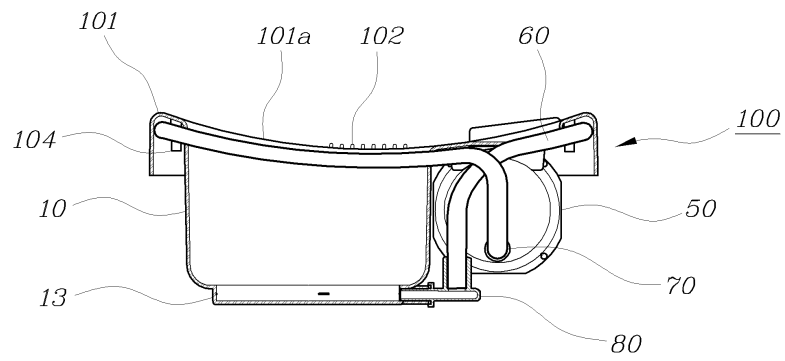
도면10



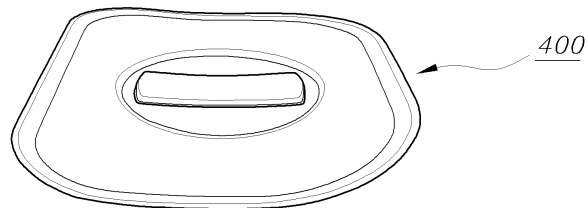
도면11



도면12



도면13



도면14

