



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년11월08일
 (11) 등록번호 10-1326592
 (24) 등록일자 2013년11월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 A23N 12/08 (2006.01) A23B 7/02 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0034485
 (22) 출원일자 2012년04월03일
 심사청구일자 2012년04월03일
 (65) 공개번호 10-2013-0112249
 (43) 공개일자 2013년10월14일
 (56) 선행기술조사문헌
 JP07327652 A*
 KR1020110003759 A*
 JP10033389 A
 JP2009136241 A
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
한국식품연구원
 경기도 성남시 분당구 안양관교로1201번길 62 (백현동)
 (72) 발명자
김병삼
 경기도 성남시 분당구 이매동 풍림아파트 514동 1504호
김지영
 서울특별시 도봉구 방학4동 청구아파트 105동 203호
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
특허법인충현

전체 청구항 수 : 총 7 항

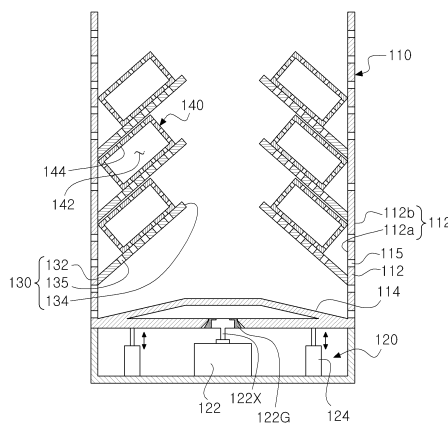
심사관 : 전문성

(54) 발명의 명칭 **대용량 채소 탈수기**

(57) 요약

본 발명은 대용량 채소 탈수기에 관한 것으로, 본 발명에 따른 대용량 채소 탈수기는, 원통형으로 형성되어 내벽과 외벽을 관통하는 배출공이 형성된 측벽 및 상기 측벽의 하단부에 연결형성되는 바닥판을 포함하는 본체; 상기 본체의 상기 바닥판에 연동되게 결합되어 상기 본체를 구동시키는 동력부; 유체가 유동되도록 천공된 관통공을 포함하고, 상기 본체에 일단이 결합되고 상기 일단의 맞은편에 구비되는 타단이 상기 일단보다 중력의 역방향에 위치하여 경사지게 형성된 안착판; 및 상기 안착판에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공이 형성된 탈수용기;를 포함하며, 본 발명에 따른 대용량 채소 탈수기를 사용함으로써, 본 발명에 의하면 일정량씩 채소를 구획한 뒤 탈수가 진행되기 때문에 채소가 서로 가압하는 힘을 한정함으로써, 원물 조직의 손상 없이 채소를 탈수할 수 있어 양질의 채소를 공급할 수 있고, 일정량씩 채소가 구획된 상태로 탈수가 진행되기 때문에 세척 및 탈수된 채소류의 포장출하 공정기간을 단축할 수 있어 공급되는 채소류의 선도를 높일 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자
권기현
 경기도 수원시 권선구 탑동 삼성아파트 102동 110
 6호
구경형
 경기도 용인시 수지구 신봉동 LG자이 1차아파트
 120동 802호

차환수
 경기도 성남시 수정구 태평2동 건우아파트 1동 11
 1호
이호준
 경기도 용인시 기흥구 보정동 죽현마을 아이파크
 202동 2104호

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 109125-03-3-SB010

부처명 농림수산식품부

연구사업명 수출전략기술개발사업

연구과제명 국산 채소류의 수출 식재료화 및 생산 유통 체계 개선을 위한 급속 동결처리 유통 기술 개

발

기여율 1/1

주관기관 한국식품연구원

연구기간 2011.04.10 ~ 2012.04.09

특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

원통형으로 형성되어 내벽과 외벽을 관통하는 배출공이 형성된 측벽 및 상기 측벽에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽의 하단부에 연결형성되는 바닥판을 포함하는 본체;

상기 본체의 상기 외벽에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개;

상기 본체의 상기 바닥판에 연동되게 결합되어 상기 본체를 구동시키는 동력부;

상기 본체에 결합되는 일단, 상기 본체의 상기 내벽에 수직하게 돌출형성되도록 상기 일단의 맞은편에 구비되는 타단, 및 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공을 포함하고, 상기 개구부 위치에 형성되는 안착판;

상기 안착판에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공이 형성된 탈수용기;를 포함하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 3

원통형으로 형성되어 내벽과 외벽을 관통하는 배출공이 형성된 측벽 및 상기 측벽에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽의 하단부에 연결형성되는 바닥판을 포함하는 본체;

상기 본체의 상기 외벽에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개;

상기 본체의 상기 바닥판에 연동되게 결합되어 상기 본체를 구동시키는 동력부;

상기 본체의 상기 개구부 위치에 힌지결합되는 일단, 상기 일단의 맞은편에 구비되어 상기 개구부로부터 상향으로 경사지게 이동가능한 타단 및, 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공을 포함하는 안착판;

상기 안착판에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공이 형성된 탈수용기;를 포함하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 탈수용기는 상기 덮개의 대향하는 위치에 채소가 투입 및 배출되는 입구가 형성되고, 상기 탈수용기의 상부면적이 상기 탈수용기의 하부면적보다 좁게 형성되도록 상기 입구가 경사지게 형성되는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 5

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 동력부는 상기 본체의 상기 바닥판과 축이 결합되어 상기 본체를 회전구동시키는 모터를 포함하는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 모터의 상기 축에는 상부의 폭이 하부보다 좁은 테이퍼 형상의 기어가 결합되고, 상기 바닥판에는 상기 기어형상에 대응되는 홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 동력부에는 상기 본체를 상하방향으로 이동시키는 유압실린더가 더 구비되는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기.

청구항 8

제2항 또는 제3항에 있어서,

상기 안착판의 타단 상부면에는 걸림턱이 형성된 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 대용량 채소 탈수기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 원심력에 의해 채소의 물기를 제거하는 과정에서 채소의 원물조직이 훼손되는 것을 방지할 수 있는 대용량 채소 탈수기에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 채소나 과일을 취식할 때 농약 및 이물질 등의 유해 성분을 제거하기 위하여 물에 세척을 하게 되는데 물기가 많이 남아있는 경우, 세척하는 물을 그대로 섭취하게 되어 비위생적인 문제가 있다. 또한 채소에 물기가 다량으로 남아있는 채로 보관을 할 경우, 남아있는 물기로 인해 채소가 쉽게 무르거나 상한다는 문제점이 있다.

[0003] 종래에는 이러한 문제점을 해결하기 위하여 각각에 탈수구멍이 형성된 내통과 외통이 구비되고 내통과 연동되는 손잡이를 회전시킴으로써, 내통에 안착되어 있는 채소로부터 물기를 털어낼 수 있는 채소탈수기를 사용하였다. 그러나 이러한 채소탈수기의 경우, 하나의 통에 한꺼번에 채소를 넣은 상태로 원심력을 사용하여 물기를 제거하기 때문에 내통을 회전하는 과정에서 원심력을 받은 채소가 서로 압력을 받게 되면서 원물 조직이 훼손된다. 특히 상추 등의 엽채류는 다량을 탈수할 때, 큰 압력을 받게 되면 원물 조직이 훼손되는 정도가 심각해진다. 따라서 바로 섭취하지 않고 판매하기 위해 포장 과정 등을 거쳐 출하할 경우, 유통과정에서 엽채류가 쉽게 무르게 되고 상품으로서의 가치를 상실하게 된다. 또한 탈수 후 플라스틱필름백 등에 소포장할 경우 다시 일정량씩 수작업으로 포개어 포장하여야 하기 때문에 포장과정에서 엽채류에 손상이 갈 뿐만 아니라 다량의 인력이 투입되어야 하기 때문에 과정이 번거롭고 작업시간이 증가하게 된다.

[0004] 따라서, 근래에는 다량의 채소를 탈수할 때 탈수기에 소포장 단위로 채소를 미리 일정량씩 포개어 한 묶음씩을 충전시켜 탈수하고, 탈수가 완료되면 그대로 소포장 백에 넣어 작업효율을 향상시키면서 채소 조직의 손상을 방지할 수 있는 대용량 채소 탈수기의 필요성이 대두되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 원물 조직을 유지하면서 작업효율을 향상시키고 다량의 채소를 탈수할 수 있는 대용량 채소 탈수기를 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위하여, 원통형으로 형성되어 내벽과 외벽을 관통하는 배출공이 형성된 측벽 및 상기 측벽에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽의 하단부에 연결형성되는 바닥판을 포함하는 본체;

[0007] 삭제

[0008] 삭제

[0009] 삭제

- [0010] 삭제
- [0011] 상기 본체의 상기 외벽에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개;
- [0012] 상기 본체의 상기 바닥판에 연동되게 결합되어 상기 본체를 구동시키는 동력부;
- [0013] 상기 본체에 결합되는 일단, 상기 본체의 상기 내벽에 수직하게 돌출형성되도록 상기 일단의 맞은편에 구비되는 타단, 및 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공을 포함하고, 상기 개구부 위치에 형성되는 안착판;
- [0014] 상기 안착판에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공이 형성된 탈수용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기를 제공한다.
- [0015] 또한, 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위하여, 원통형으로 형성되어 내벽과 외벽을 관통하는 배출공이 형성된 측벽 및 상기 측벽에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽의 하단부에 연결형성되는 바닥판을 포함하는 본체;
- [0016] 상기 본체의 상기 외벽에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개;
- [0017] 상기 본체의 상기 바닥판에 연동되게 결합되어 상기 본체를 구동시키는 동력부;
- [0018] 상기 본체의 상기 개구부 위치에 힌지결합되는 일단, 상기 일단의 맞은편에 구비되어 상기 개구부로부터 상향으로 경사지게 이동가능한 타단 및, 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공을 포함하는 안착판;
- [0019] 상기 안착판에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공이 형성된 탈수용기;를 포함하는 것을 특징으로 하는 대용량 채소 탈수기를 제공한다.
- [0020] 여기서 본 발명의 일 실시예에 따르면, 상기 탈수용기는 상기 덮개의 대향하는 위치에 채소가 투입 및 배출되는 입구가 형성되고, 상기 탈수용기의 상부면적이 상기 탈수용기의 하부면적보다 좁게 형성되도록 상기 입구가 경사지게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0021] 또한, 본 발명의 여러 가지 실시예에 따르면, 상기 동력부는 상기 본체의 상기 바닥판과 축이 결합되어 상기 본체를 회전구동시키는 모터를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0022] 또한, 상기 모터의 상기 축에는 상부의 폭이 하부보다 좁은 테이퍼 형상의 기어가 결합되고, 상기 바닥판에는 상기 기어형상에 대응되는 홈이 형성되는 것이 바람직하다.
- [0023] 또한, 상기 동력부에는 상기 본체를 상하방향으로 이동시키는 유압실린더가 더 구비되는 것이 바람직하다.
- [0024] 또한, 상기 안착판의 타단 상부면에는 걸림턱이 형성된 것이 바람직하다.

발명의 효과

- [0025] 본 발명에 의하면 일정량씩 채소를 구획한 뒤 탈수가 진행되기 때문에 채소가 서로 가압하는 힘을 한정함으로써, 원물 조직의 손상 없이 채소를 탈수할 수 있어 양질의 채소를 공급할 수 있고, 일정량씩 채소가 구획된 상태로 탈수가 진행되기 때문에 세척 및 탈수된 채소류의 포장출하 공정기간을 단축할 수 있어 공급되는 채소류의 선도를 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0026] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 정면도이다.
- 도 2는 본 발명의 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 정면도이다.
- 도 3은 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 정면도이다.
- 도 4는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0027] 이하, 바람직한 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다. 그러나 이들 실시예는 본 발명을 보다 구체적으로 설명하기 위한 것으로, 본 발명의 범위가 이에 의하여 제한되지 않는다는 것은 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다.
- [0028] 본 발명에 따른 대용량 채소 탈수기는 세척 후 판매되는 채소의 탈수를 위한 것으로 세척과정에서 채소에 남아 있는 물기를 제거함으로써, 채소가 시중에 유통되는 과정에서 물기에 의해 부패하거나 물러지는 것을 방지할 수 있다. 채소를 세척할 경우, 채소의 표면에 묻어있는 농약을 제거할 수 있을 뿐만 아니라 흙이나 먼지 등의 불순물을 제거함으로써, 운반 과정 중에 채소의 표면이 상하는 것을 방지할 뿐만 아니라 채소 본연의 색을 육안으로 확인할 수 있기 때문에 신선한 정도를 육안으로 용이하게 확인할 수 있게 된다. 게다가 본 발명에 따른 대용량 채소 탈수기는 탈수하고자 하는 채소를 일정량씩 구획하여 탈수를 진행하기 때문에 탈수 과정에서 채소가 서로 가압되는 것을 방지하여 탈수 과정에서 채소가 원물 조직상태를 유지할 수 있도록 한다. 또한, 탈수를 위하여 구획한 채소를 그대로 포장할 수 있기 때문에 다량의 채소를 탈수기에 적당하다.
- [0029] 도 1에는 본 발명의 일 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 정면도가 도시되어 있고, 도 2에는 본 발명의 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 정면도가 도시되어 있으며, 도 3에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 정면도가 도시되어 있다.
- [0030] 본 발명에 따른 대용량 채소 탈수기는 그 구조에 따라 크게 세 종류로 구분할 수 있다. 먼저, 탈수용기(140)가 안착되는 안착판(130)이 본체(110)에 경사지게 고정된 대용량 채소 탈수기가 형성된다. 또한, 안착판(230)이 본체(210)에 수직하게 고정되고 안착판(230)이 형성된 본체(210)의 측벽(212)에 형성된 덮개(216)를 통해서 안착판(230)에 탈수용기(240)를 삽입하는 형상으로 구비된다. 마지막으로, 안착판(330)이 본체(310)에 힌지결합되어 본체(310)가 회전동주시 안착판(330)이 경사지도록 안착판(330)의 타단(334)이 상부로 이동되며, 본체(310)의 측벽(312)에 형성된 덮개(316)를 통해 안착판(330)에 탈수용기(340)를 삽입할 수 있는 형상으로 대용량 채소 탈수기가 구비된다.
- [0031] 먼저, 탈수용기(140)가 안착되는 안착판(130)이 본체(110)에 경사지게 고정되는 대용량 채소 탈수기는, 도 1에 도시된 바와 같이, 원통형으로 형성되어 내벽(112a)과 외벽(112b)을 관통하는 배출공(115)이 형성된 측벽(112) 및 상기 측벽(112)의 하단부에 연결형성되는 바닥판(114)을 포함하는 본체(110);
- [0032] 상기 본체(110)의 상기 바닥판(114)에 연동되게 결합되어 상기 본체(110)를 구동시키는 동력부(120);
- [0033] 유체가 유동되도록 천공된 관통공(135)을 포함하고, 상기 본체(110)에 일단(132)이 결합되고 상기 일단(132)의 맞은편에 구비되는 타단(134)이 상기 일단(132)보다 중력의 역방향에 위치하여 경사지게 형성된 안착판(130); 및
- [0034] 상기 안착판(130)에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간(142, 242, 342)에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공(144, 244, 344)이 형성된 탈수용기(140);를 포함한다.
- [0035] 측벽(112)과 바닥판(114)으로 구비된 본체(110)가 동력부(120)에 의해 구동되는 동안 측벽(112)에 형성된 배출공(115)을 통하여 본체(110) 내부의 물기가 본체(110) 외부로 배출된다. 또는, 바닥판(114)으로 떨어진 물기는 경사지게 형성된 바닥판(114) 형상에 의해 측벽(112)에 형성된 배출공(115)을 통하여 본체(110) 외부로 배출된다. 여기서 본체(110)의 방사상 내측에 위치한 안착판(130)의 타단(134)이 상부에 위치하도록 안착판(130)이 경사지게 형성되기 때문에, 물기가 본체(110)의 구동에 의해서 뿐만 아니라 중력에 의해서도 채소로부터 탈착되도록 할 수 있다.
- [0036] 또한, 안착판(230)이 본체(210)에 수직하게 고정되고 안착판(230)이 형성된 본체(210)의 측벽(212)에 형성된 덮개(216)를 통해서 안착판(230)에 탈수용기(240)를 삽입하는 형상으로 구비되는 대용량 채소 탈수기는, 도 2에 도시된 바와같이, 원통형으로 형성되어 내벽(212a)과 외벽(212b)을 관통하는 배출공(215)이 형성된 측벽(212) 및 상기 측벽(212)에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽(212)의 하단부에 연결형성되는 바닥판(214)을 포함하는 본체(210);

- [0037] 상기 본체(210)의 상기 외벽(212b)에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개(216);
- [0038] 상기 본체(210)의 상기 바닥판(214)에 연동되게 결합되어 상기 본체(210)를 구동시키는 동력부(220);
- [0039] 상기 본체(210)에 결합되는 일단(232), 상기 본체(210)의 상기 내벽(212a)에 수직하게 돌출형성되도록 상기 일단(232)의 맞은편에 구비되는 타단(234), 및 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공(235)을 포함하고, 상기 개구부 위치에 형성되는 안착판(230);
- [0040] 상기 안착판(230)에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간(242)에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공(244)이 형성된 탈수용기(240);를 포함한다.
- [0041] 여기서, 도 2a는 덮개(216)가 열린 상태에서 탈수용기(240)가 삽입되는 것을 나타낸 것으로 대용량 채소 탈수기가 정지된 상태를 도시한 것이고, 도 2b는 본체(210)가 구동되도록 덮개(216)가 닫혀있는 상태를 나타낸 도면이다.
- [0042] 또한, 안착판(330)이 본체(310)에 힌지결합되고, 본체(310)의 측벽(312)에 형성된 덮개(316)를 통해 안착판(330)에 탈수용기(340)를 삽입하는 대용량 채소 탈수기는, 도 3에 도시된 바와 같이, 원통형으로 형성되어 내벽(312a)과 외벽(312b)을 관통하는 배출공(315)이 형성된 측벽(312) 및 상기 측벽(312)에 형성된 복수 개의 개구부, 및 상기 측벽(312)의 하단부에 연결형성되는 바닥판(314)을 포함하는 본체(310);
- [0043] 상기 본체(310)의 상기 외벽(312b)에 힌지 결합되고, 각각의 상기 개구부를 개폐하는 덮개(316);
- [0044] 상기 본체(310)의 상기 바닥판(314)에 연동되게 결합되어 상기 본체(310)를 구동시키는 동력부(320);
- [0045] 상기 본체(310)의 상기 개구부 위치에 힌지결합되는 일단(332), 상기 일단(332)의 맞은편에 구비되어 상기 개구부로부터 상향으로 경사지게 이동가능한 타단(334) 및, 유체가 유동되도록 천공형성된 관통공(335)을 포함하는 안착판(330);
- [0046] 상기 안착판(330)에 안착되는 것으로, 내부에 형성된 공간(342)에 탈수될 채소가 투입 및 배출되고 내부와 외부가 관통되는 탈수공(344)이 형성된 탈수용기(340);를 포함한다.
- [0047] 여기서 도 3a는 덮개(316)가 열린 상태에서 탈수용기(340)가 삽입되는 것을 나타낸 것으로 대용량 채소 탈수기가 정지된 상태를 도시한 것이고, 도 3b는 본체(310)가 회전구동되어 본체(310)에 힌지결합된 안착판(330)의 타단(334)이 원심력에 의해 상부로 이동한 상태가 도시되어 있다.
- [0048] 본 발명의 실시예에 따르면, 본체(110, 210, 310)를 구동시키는 동력부(120, 220, 320)는 본체(110, 210, 310)의 바닥판(114, 214, 314)과 축(122X, 222X, 322X)이 결합되어 상기 본체(110, 210, 310)를 회전구동시키는 모터(122, 222, 322)와 본체(110, 210, 310)를 상하방향으로 진동시키는 유압실린더(124, 224, 324)를 포함한다. 모터(122, 222, 322)는 본체(110, 210, 310)를 회전시킴으로써, 탈수용기(140, 240, 340) 내의 물기가 본체(110, 210, 310) 외부로 배출되도록 하고, 유압실린더(124, 224, 324)는 상하방향으로 본체(110, 210, 310)를 이동시키거나 본체(110, 210, 310)를 진동시킴으로써, 채소 중 특히 두께가 얇은 잎채류가 본체(110, 210, 310)의 회전구동에 의한 탈수과정에서 물의 표면장력에 의해 서로 밀착될 경우 잎채류 간에 작용하는 부착력을 제거함으로써, 물기가 원활하게 배출되도록 한다. 이를 위하여 먼저 모터의 축(122X, 222X, 322X)에는 상부의 폭이 하부보다 좁은 테이퍼 형상의 기어(122G, 222G, 322G)가 결합되고, 상기 바닥판(114, 214, 314)에는 상기 기어(122G, 222G, 322G)형상에 대응되는 홈이 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 모터의 축(122X, 222X, 322X)에 결합되어 있는 테이퍼 형상의 기어(122G, 222G, 322G)가 유압실린더(124, 224, 324)의 상하 구동에 의해 바닥판(114, 214, 314)과 체결되거나 해체될 수 있도록 하여 유압실린더(124, 224, 324)의 상하운동이 모터(122, 222, 322)에 전달되지 않도록 하는 것이다. 즉, 바닥판(114, 214, 314) 역시 상부의 직경이 하부의 직경보다 좁게 형성된 테이퍼 형상으로 홈이 형성되어 있지만, 모터(122, 222, 322)에 결합된 기어(122G, 222G, 322G)와 같이 이가 형성되어 있어 유압실린더(124, 224, 324)의 상하 구동시에는 홈과 기어(122G, 222G, 322G)가 해체되지만, 모터(122, 222, 322)가 회전구동될 때에는 모터의 축(122X, 222X, 322X)에 결합되어 있는 기어(122G, 222G, 322G)의 이가 홈에 형성된 이와 맞물리면서 모터의 축(122X, 222X, 322X)과 본체(110, 210, 310)의 바닥판(114, 214, 314)이 체결되도록 할 수 있다. 여기서 안착판(130, 230, 330) 간의 간격은 탈수가 진행되는 동안 탈수용기(140, 240, 340)가 안착판(130, 230, 330)에 안정적으로 구비될 수 있는 간격으로 형성된다. 본 명세서

에서는 대용량 채소 탈수기의 구조를 용이하게 설명하기 위하여 그 간격을 두고 도시하였으나 설치 간격이 이에 한정되지 않는다. 더욱 바람직하게는 탈수용기(140, 240, 340)와 안착판(130, 230, 330) 간의 간격을 최소화함으로써 본체가 상하 구동될 때나, 회전구동될 때 모두 안착판(130, 230, 330) 상에 안정적으로 고정된 상태를 유지할 수 있다. 이와 같이 안착판(130, 230, 330) 간의 간격을 탈수용기(140, 240, 340)가 삽입될 수 있는 최소의 간격으로 구비함으로써 탈수용기(140, 240, 340)를 안정적으로 본체(110, 210, 310) 내에 구비함과 동시에 본체(110, 210, 310) 내에 투입할 수 있는 탈수용기(140, 240, 340)의 개수를 늘려 탈수되는 채소의 양을 증가시킬 수 있다.

[0049] 본체(210, 310)의 측벽(212, 312)에 개구부(217, 317)가 형성되어 개구부(217, 317)를 통해 탈수용기(240, 340)를 안착판(230, 330)에 삽입할 때에는 상기 안착판(230, 330)의 타단(234, 334) 상부면에는 걸림턱(237, 337)이 형성될 수 있다. 즉, 탈수용기(240, 340)가 안착판(230, 330)의 타단(234, 334)측에서 낙하되지 않도록 걸림턱(237, 337)을 형성하는 것이다. 또한, 회전구동하는 중에 개구부(217, 317)를 통해 탈수용기(240, 340)가 본체(210, 310) 밖으로 빠져나가는 것을 방지하도록 폐쇄되는 덮개(216, 316)에는 끼움돌기(216x, 316x)가 형성되어 있다. 끼움돌기(216x, 316x)는 본체(210, 310) 외벽(212b, 312b)에 형성되는 끼움홈(212x, 312x)에 체결되기 때문에 본체(210, 310)가 구동되는 동안에 덮개(216, 316)가 본체(210, 310)와 결합된 상태가 유지되어 탈수용기(240, 340)가 안착판(230, 330)에 놓인 상태로 유지된다.

[0050] 도 4에는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 대용량 채소 탈수기의 부분 사시도가 도시되어 있다.

[0051] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 상기 탈수용기(140, 240, 340)는 상기 덮개(216, 316)의 대향하는 위치에 채소가 투입 및 배출되는 입구가 형성될 수 있다. 상기 입구는 탈수용기(140, 240, 340)의 상부면적이 탈수용기(140, 240, 340)의 하부면적보다 좁게 형성되도록 상기 입구가 경사지게 형성되는 것이 바람직하다. 즉, 본체(110, 210, 310)가 회전구동되면서 본체(110, 210, 310)와 힌지결합된 안착판(130, 230, 330)이 원심력을 받게 되면서 안착판(130, 230, 330)의 타단(134, 234, 334)이 상부로 이동할 때 탈수용기(140, 240, 340)가 덮개(216, 316)에 밀착되도록 덮개(216, 316)에 대향하는 위치에 형성된 탈수용기(140, 240, 340) 부분을 경사지게 형성하는 것이다. 따라서, 본체(110, 210, 310)가 회전구동되는 동안 원심력뿐만 아니라 중력에 의해서도 탈수가 진행되도록 할 수 있다.

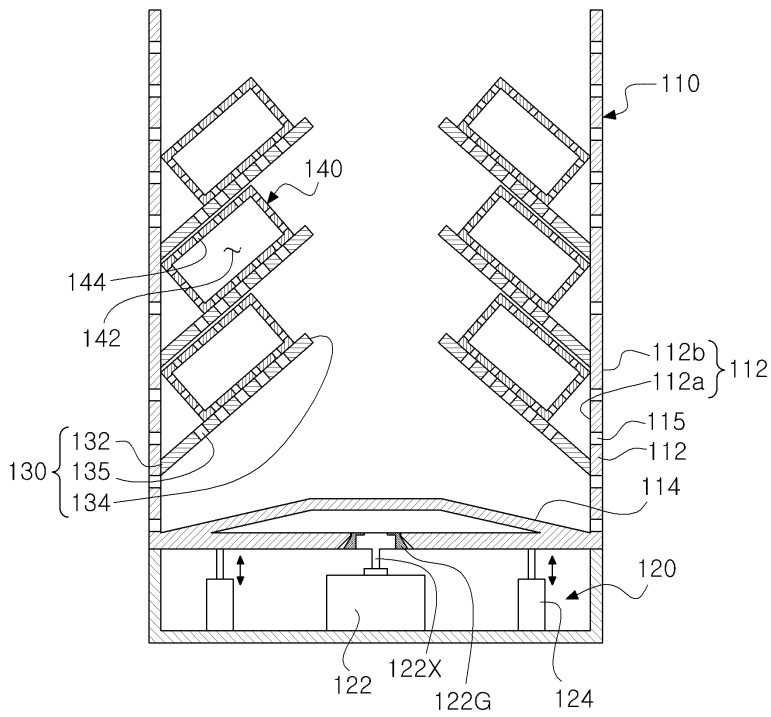
[0052] 본 발명의 단순한 변형 또는 변경은 모두 이 분야의 통상의 지식을 가진 자에 의하여 용이하게 실시될 수 있으며, 이러한 변형이나 변경은 모두 본 발명의 영역에 포함되는 것으로 볼 수 있다.

부호의 설명

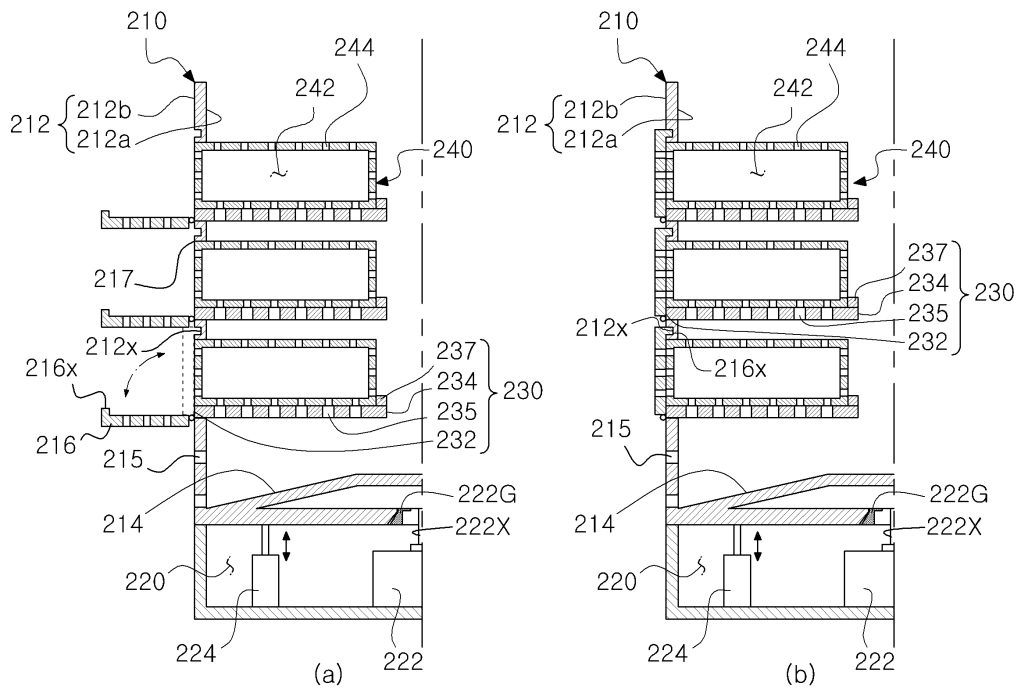
[0053]	110, 210, 310: 본체	112, 212, 312: 측벽
	112a, 212a, 312a: 내벽	112b, 212b, 312b: 외벽
	114, 214, 314: 바닥판	115, 215, 315: 배출공
	120, 220, 320: 동력부	122, 222, 322: 모터
	122X, 222X, 322X: 축	122G, 222G, 322G: 기어
	124, 224, 324: 유압실린더	130, 230, 330: 안착판
	132, 232, 332: 일단	134, 234, 334: 타단
	135, 235, 335: 관통공	140, 240, 340: 탈수용기
	142, 242, 342: 공간	144, 244, 344: 탈수공
	212x, 312x: 끼움홈	216, 316: 덮개
	216x, 316x: 끼움돌기	237, 337: 걸림턱

도면

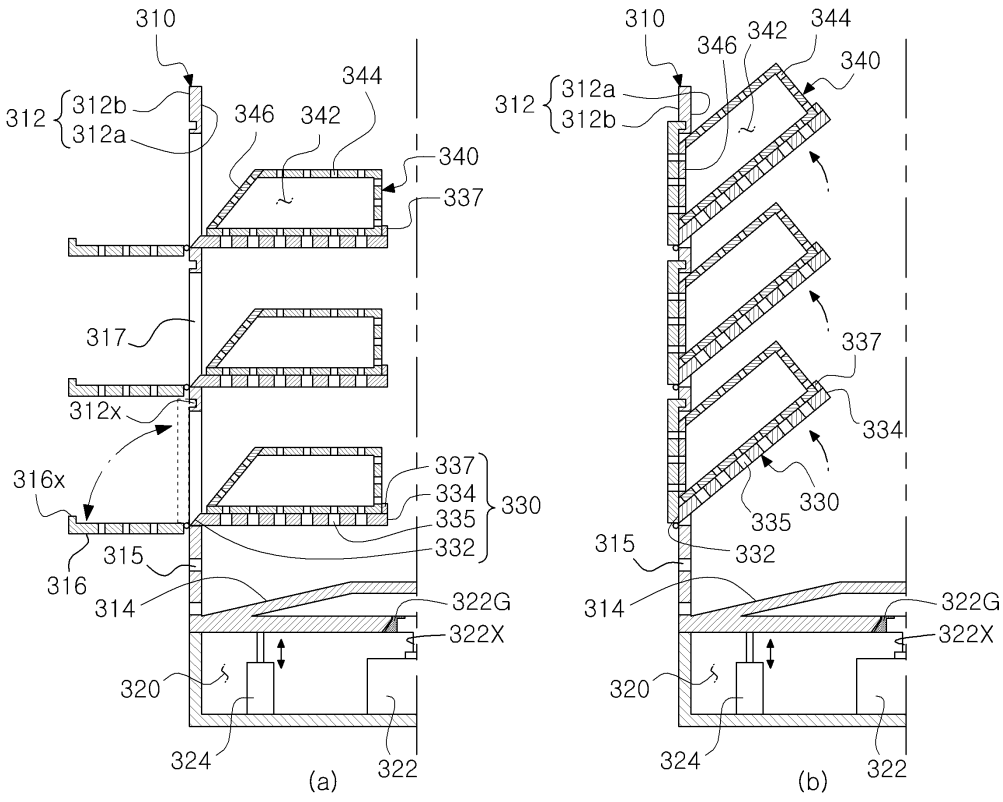
도면1



도면2



도면3



도면4

