



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0020140
(43) 공개일자 2020년02월26일

| | |
|---|--|
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.) A47J 42/34 (2006.01) A47J 42/38 (2006.01) B26D 3/28 (2006.01) B26D 7/26 (2006.01) | (71) 출원인 이의진 경기도 용인시 처인구 양지면 한터로381번길 34 |
| (52) CPC특허분류 A47J 42/34 (2013.01) A47J 42/38 (2013.01) | (72) 발명자 이의진 경기도 용인시 처인구 양지면 한터로381번길 34 |
| (21) 출원번호 10-2018-0095493 | (74) 대리인 박희진 |
| (22) 출원일자 2018년08월16일 심사청구일자 2018년08월16일 | |

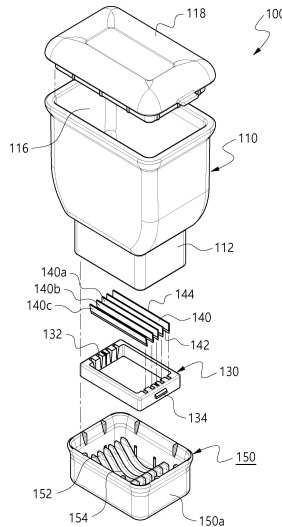
전체 청구항 수 : 총 13 항

(54) 발명의 명칭 **마늘 세절기 및 마늘 세절기에 적합하게 적용될 수 있는 칼날 설치구조**

(57) 요약

도마나 접시 위에 마늘을 올려놓고 마늘을 꺾꽂이 눌러주기만 하면 마늘이 여러 쪽으로 잘려 용기체 안으로 모이게 하므로 사용하기에 매우 편리한 마늘 세절기가 개시된다. 상기 마늘 세절기는 하방으로 개방된 개구를 갖는 칼날 장착부가 형성되고 상기 칼날장착부 위로 얇게 절단된 마늘편이 보관될 수 있는 마늘편수용부를 가지는 용기체 및 상기 칼날장착부에 간격을 두고 설치되고 마늘을 복수 개의 마늘편으로 절단하기 위한 복수 개의 칼날을 포함하고, 복수 개의 상기 칼날 중 적어도 일부 칼날은 칼날 결합홈을 통해 날부를 중심으로 좌우 회동 가능하게 설치된 구성을 한다.

대표도 - 도16



(52) CPC특허분류

B26D 3/283 (2013.01)

B26D 7/2614 (2013.01)

B26D 2210/02 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

하방으로 개방된 개구를 갖는 칼날장착부가 형성되고 상기 칼날장착부 위로 얇게 절단된 마늘편이 보관될 수 있는 마늘편수용부를 가지는 용기체; 및

상기 칼날장착부에 간격을 두고 설치되고 마늘을 복수 개의 마늘편으로 절단하기 위한 복수 개의 칼날을 포함하고,

복수 개의 상기 칼날 중 적어도 일부 칼날은 칼날 결합홈을 통해 날부를 중심으로 좌우 회동 가능케 설치된 것을 특징으로 하는 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 2

제1항에서, 복수 개의 상기 칼날은 칼날틀에 간격을 두고 설치되어 상기 칼날틀을 통해 상기 칼날장착부에 장착되는 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 3

제2항에서, 상기 칼날틀은 마주보는 변의 상면부에 상기 복수 개의 칼날을 탈착 가능케 장착하기 위한 복수 개의 상기 칼날 결합홈이 간격을 두고 각각 설치되고,

상기 칼날장착부의 내주면에는 복수 개의 상기 칼날 결합홈에 결합된 복수 개의 상기 칼날의 등부 가장자리가 걸려 복수 개의 상기 칼날이 상방으로 이동하지 못하도록 지지하여주는 지지턱부가 형성되고,

복수 개의 상기 칼날 결합홈 중 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분보다 상기 칼날의 등부 쪽이 넓게 형성되고,

회동 가능케 설치된 상기 칼날을 지지하는 상기 지지턱부는 원호형으로 형성된 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 4

제3항에서, 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분에서 상기 칼날의 등부 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게 형성된 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에서,

복수 개의 상기 칼날 중 중앙부의 제1칼날은 고정되고, 상기 제1칼날 좌우의 제2칼날은 상기 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 중앙부와 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치되고, 상기 제2칼날 바깥쪽에 각각 배치된 제3칼날은 상기 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치되는 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 6

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에서, 상기 칼날장착부는 상기 용기체를 구성하는 용기본체의 개방구멍이 형성된 부분에 탈착 가능케 설치된 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 7

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에서, 복수 개의 상기 칼날 사이로 진입하여 복수 개의 상기 칼날 사이에 끼인 마늘을 상기 마늘편수용부로 밀어올리기 위한 복수 개의 박판돌출부를 가지는 마늘분리구를 포함하고,

상기 박판돌출부에는 바깥쪽에서 중앙부로 갈수록 점점 깊어지는 오목홈이 형성된 것을 특징으로 하는 마늘 세

절기.

청구항 8

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에서, 상기 용기체에는 상기 마늘편수용부 위쪽에 상기 마늘편수용부에 수용된 마늘편을 꺼내기 위한 마늘편취출구가 형성되고, 상기 마늘편취출구에는 상부 뚜껑이 설치된 것을 특징으로 하는 마늘 세절기.

청구항 9

간격을 두고 배치된 복수 개의 칼날을 구비하여 물품을 세절하기 위한 세절기의 칼날 설치구조에 있어서, 복수 개의 상기 칼날 중 적어도 일부 칼날이 상기 세절기에 형성된 칼날 결합홈을 통해 상기 칼날의 날부를 중심으로 좌우 회동 가능케 설치된 것을 특징으로 하는 칼날 설치구조.

청구항 10

제9항에서, 복수 개의 상기 칼날 결합홈을 구비하고, 복수 개의 상기 칼날 결합홈 중 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분보다 상기 칼날의 등부 쪽이 넓게 형성된 것을 특징으로 하는 칼날 설치구조.

청구항 11

제10항에서, 회동 가능케 설치된 상기 칼날의 등부 가장자리를 지지하는 지지턱부는 원호형으로 형성된 것을 특징으로 하는 칼날 설치구조.

청구항 12

제10항에서, 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분에서 상기 칼날의 등부 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게 형성된 것을 특징으로 하는 칼날 설치구조.

청구항 13

제9항 내지 제12항 중 어느 한 항에서, 복수 개의 상기 칼날 중 중앙부의 제1칼날은 고정되고, 상기 제1칼날 좌우의 제2칼날은 상기 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 중앙부와 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치되고, 상기 제2칼날 바깥쪽에 각각 배치된 제3칼날은 상기 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치된 것을 특징으로 하는 칼날 설치구조.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 마늘 세절기 및 마늘 세절기에 적합하게 적용될 수 있는 칼날 설치구조에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 마늘은 썰어서 양념으로 사용하는 외에 얇게 썰어서 음식 재료로 많이 사용한다. 마늘을 얇게 썰는 데에는 칼을 많이 사용하지만, 시간이 많이 걸리고, 양 손을 사용해야 하므로 불편한 점이 있다. 이런 불편한 점을 완화하기 위한 다양한 형태의 마늘 세절기가 개발되어 사용되고 있다.

[0003] 마늘 세절기와 관련한 종래기술로는 등록번호 10-1290258호(발명의 명칭: 마늘 세절장치, 발명자: 조성수)의 등록특허공보에 개시된 것이 있는 데, 이는 레버의 작동에 따라 래크로드가 전/후진하면서 마늘공급부로부터 공급되는 마늘을 일정한 두께로 연속 절단하여 배출시킬 수 있도록 되어 있다. 이 조성수의 발명은 래크로드를 전진 및 후진시키는 구조가 복잡하고 마늘을 채운 마늘공급수단을 거꾸로 세워 마늘공급부에 장착하기가 까다롭고, 손가락으로 레버를 작동시키는데 큰 힘이 필요하기 때문에 주부가 사용하기에 불편한 점이 있고, 구조가 복잡하여 만들기 어렵고 사용 후 세척하기도 쉽지 않다.

[0004] 그 외에 힌지를 통해 상호 회동 가능케 설치된 손잡이 끝에 마늘을 얇게 썰 수 있는 칼날이 설치된 헤드를 장착

하여 손잡이 작동으로 마늘을 슬라이스 형태로 썰 수 있도록 한 것이 있으나, 마늘을 하나씩 헤드 내부에 넣어서 썰어야 하고, 마늘을 썬 후에는 다시 손잡이를 벌려서 마늘을 헤드 내부에 장착하여야 하므로 시간이 많이 걸리고 번거로울 뿐만 아니라 손잡이를 잡는 악력으로만 마늘을 썰어야 하기 때문에 힘도 많이 든다는 단점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0005] 본 발명의 목적은 마늘을 얇게 절단하기가 매우 쉬운 마늘 세절기를 제공하는 데 있다.
- [0006] 본 발명의 다른 목적은 마늘을 도마나 접시 등의 위에 올려두고 꺾꺾 눌러주는 동작만으로 마늘을 얇게 절단할 수 있는 마늘 세절기를 제공하는 데 있다.
- [0007] 본 발명의 또 다른 목적은 마늘을 신속하게 그리고 연속하여 얇게 절단할 수 있는 마늘 세절기를 제공하는 데 있다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 목적은 얇게 절단한 마늘이 외부로 유출되거나 흩어지지 않고 자동으로 용기 속으로 모이는 마늘 세절기를 제공하는 데 있다.
- [0009] 본 발명의 또 다른 목적은 마늘을 얇게 절단하기가 매우 쉽고 편리할 뿐만 아니라 세척하기도 편리한 마늘 세절기를 제공하는 데 있다.
- [0010] 본 발명의 또 다른 목적은 마늘 세절기에 적합하게 적용될 수 있는 칼날 설치구조를 제공하는 데 있다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 목적은 마늘 세절기 이외의 세절기에도 적합하게 적용될 수 있는 칼날 설치구조를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명에 따른 마늘 세절기는 하방으로 개방된 개구를 갖는 칼날장착부가 형성되고 상기 칼날장착부 위로 얇게 절단된 마늘편이 보관될 수 있는 마늘편수용부를 가지는 용기체; 및 상기 칼날장착부에 간격을 두고 설치되고 마늘을 복수 개의 마늘편으로 절단하기 위한 복수 개의 칼날을 포함하고, 복수 개의 상기 칼날 중 적어도 일부 칼날은 칼날 결합홈을 통해 날부를 중심으로 좌우 회동 가능하게 설치된 구성을 한다.
- [0013] 복수 개의 상기 칼날은 칼날틀에 간격을 두고 설치되어 상기 칼날틀을 통해 상기 칼날장착부에 장착되는 것이 바람직하다.
- [0014] 상기 칼날틀은 마주보는 변의 상면부에 상기 복수 개의 칼날을 탈착 가능하게 장착하기 위한 복수 개의 상기 칼날 결합홈이 간격을 두고 각각 설치되고, 상기 칼날장착부의 내주면에는 복수 개의 상기 칼날 결합홈에 결합된 복수 개의 상기 칼날의 등부 가장자리가 걸려 복수 개의 상기 칼날이 상방으로 이동하지 못하도록 지지하여주는 지지턱부가 형성되고, 복수 개의 상기 칼날 결합홈 중 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분보다 상기 칼날의 등부 쪽이 넓게 형성되고, 회동 가능하게 설치된 상기 칼날을 지지하는 상기 지지턱부는 원호형으로 형성된 것이 좋다.
- [0015] 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분에서 상기 칼날의 등부 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게 형성된 것이 바람직하다.
- [0016] 복수 개의 상기 칼날 중 중앙부의 제1칼날은 고정되고, 상기 제1칼날 좌우의 제2칼날은 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 중앙부와 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능하게 설치되고, 상기 제2칼날 바깥쪽에 각각 배치된 제3칼날은 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능하게 설치되는 것이 좋다.
- [0017] 상기 칼날장착부는 상기 용기체를 구성하는 용기본체의 개방구멍이 형성된 부분에 탈착 가능하게 설치될 수 있다.
- [0018] 복수 개의 상기 칼날 사이로 진입하여 복수 개의 상기 칼날 사이에 끼인 마늘을 상기 마늘편수용부로 밀어올리기 위한 복수 개의 박판돌출부를 가지는 마늘분리구를 포함하고, 상기 박판돌출부에는 바깥쪽에서 중앙부로 갈수록 점점 깊어지는 오목홈이 형성된 것이 좋다.
- [0019] 상기 용기체에는 상기 마늘편수용부 위쪽에 상기 마늘편수용부에 수용된 마늘편을 꺼내기 위한 마늘편취출구가

형성되고, 상기 마늘편취출구에는 상부 뚜껑이 설치된 것이 바람직하다.

- [0020] 본 발명에 따른 칼날 설치구조는 간격을 두고 배치된 복수 개의 칼날을 구비하여 물품을 세절하기 위한 세절기의 칼날 설치구조에 있어서, 복수 개의 상기 칼날 중 적어도 일부 칼날이 칼날 결합홈을 통해 날부를 중심으로 좌우 회동 가능케 설치된 구성을 한다.
 - [0021] 복수 개의 상기 칼날 결합홈을 구비하고, 복수 개의 상기 칼날 결합홈 중 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분보다 상기 칼날의 등부 쪽이 넓게 형성된 것이 바람직하다.
 - [0022] 회동 가능케 설치된 상기 칼날의 등부 가장자리를 지지하는 지지턱부는 원호형으로 형성된 것이 좋다.
 - [0023] 적어도 일부의 상기 칼날 결합홈은 상기 칼날의 날부가 결합되는 부분에서 상기 칼날의 등부 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게 형성된 것이 바람직하다.
 - [0024] 이 경우에도, 복수 개의 상기 칼날 중 중앙부의 제1칼날은 고정되고, 상기 제1칼날 좌우의 제2칼날은 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 중앙부와 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치되고, 상기 제2칼날 바깥쪽에 각각 배치된 제3칼날은 제1칼날과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 칼날을 중심으로 바깥쪽으로 회동 및 복귀 가능케 설치되는 것이 적당하다.
 - [0025] 때에 따라, 본 발명에 따른 마늘 세절기는 하방으로 개방된 개구를 갖는 칼날장착부가 형성되고 상기 칼날장착부 위로 얇게 절단된 마늘편이 보관될 수 있는 마늘편수용부를 가지는 용기체; 및 상기 칼날장착부에 간격을 두고 설치되고 마늘을 복수 개의 마늘편으로 절단하기 위한 복수 개의 칼날을 포함하는 구성을 한다.
 - [0026] 상기 칼날장착부에 고정턱이 형성되고, 상기 칼날들에는 상기 고정턱에 걸릴 수 있는 걸림턱이 형성된 것이 좋다.
 - [0027] 상기 칼날들은 마주보는 변의 상면부에 상기 복수 개의 칼날을 탈착 가능케 장착하기 위한 칼날 결합홈이 간격을 두고 각각 설치되고, 상기 칼날장착부의 내주면에는 상기 칼날 결합홈에 결합된 상기 복수 개의 칼날의 가장자리가 걸려 상기 복수 개의 칼날이 상방으로 이동하지 못하도록 잡아주는 지지턱부가 형성된 것이 바람직하다.
 - [0028] 상기 지지턱부에는 상기 복수 개의 칼날들 중 적어도 일부 칼날들의 양측 가장자리 상단부가 삽입될 수 있는 삽입홈들이 간격을 두고 형성된 것이 좋다.
 - [0029] 상기 칼날들은 상기 용기체에 일체로 형성된 상기 칼날장착부에 고정되게 설치될 수 있다.
 - [0030] 때에 따라, 상기 칼날장착부는 상기 용기체를 구성하는 용기본체의 개방구멍이 형성된 부분에 탈착 가능케 설치될 수 있다.
 - [0031] 상기 마늘분리구는 상기 칼날장착부에 탈착 가능케 설치되어 상기 개구를 개폐하는 하부 뚜껑의 역할도 하는 것이 바람직하다.
 - [0032] 상기 마늘 세절기는, 상기 용기체를 잡고 상기 개구가 마늘을 향하도록 한 상태에서 상기 용기체로 상기 마늘을 누르는 것에 의해 상기 마늘이 상기 복수 개의 칼날에 의해 절단되어 상기 복수 개의 칼날들 사이에 끼이게 하고,
 - [0033] 상기 칼날들 사이에 끼인 마늘은 뒤이어 절단되는 마늘에 의해 상방으로 가압되어 여러 개의 마늘편으로 분리되면서 상기 마늘편수용부로 이탈되어 상기 마늘편수용부에 수용되도록 한 것이 바람직하다.
- 발명의 효과**
- [0034] 본 발명에 따른 마늘 세절기는 도마나 접시 위에 마늘을 올려놓고 마늘을 꺾꺾 눌러주기만 하면 마늘이 여러 쪽으로 잘려 용기체 안으로 모이게 하므로 사용하기에 매우 편리하다.
 - [0035] 또한, 본 발명에 따른 마늘 세절기는, 마지막으로 잘린 마늘이 칼날들 사이에 끼어 있어서 그 위에 모인 마늘편이 아래로 빠지지 못하게 하므로, 마늘을 절단하는 동작을 신속하게 그리고 연속적으로 할 수 있게 해준다.
 - [0036] 그뿐만 아니라, 본 발명에 따른 마늘 세절기는, 마늘을 모두 절단한 후 하부 뚜껑을 닫게 되면 칼날들 사이에 끼어있던 마늘들이 하부 뚜껑에 설치된 박판돌출부들에 의해 칼날들 사이에서 이탈되어 용기체 내부의 마늘편수용부로 수용되게 되므로, 칼날들 사이를 깨끗하게 유지할 수 있다.
 - [0037] 아울러, 본 발명에 따른 마늘 세절기는 마늘편을 보관하기 위한 별도의 용기 없이도 마늘편을 그대로 보관할 수

있다는 장점도 가진다.

[0038] 또한, 본 발명에 따른 마늘 세절기는 구조가 복잡하지 않아서 만들기 쉽고, 필요 시 칼날들을 교체할 수 있다는 장점도 가진다.

[0039] 때에 따라, 칼날들과 칼날들이 설치되는 칼날틀이 용기체에서 분리될 수 있어서 깨끗하게 세척하기도 편리하다.

[0040] 본 발명의 마늘 세절기는 마늘을 얇게 썰는 데 사용될 수 있을뿐만 아니라 여타의 음식재료를 얇게 썰는 데에도 사용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0041] 도 1은 본 발명에 따른 마늘 세절기의 일례를 나타낸 사시도,
- 도 2는 도 1 마늘 세절기의 분리사시도,
- 도 3은 도 1 마늘 세절기를 저면쪽에서 보아 나타낸 저면 분리사시도,
- 도 4는 칼날틀과 칼날들의 분리도,
- 도 5는 도 1의 I-I에 따른 단면도,
- 도 6은 도 1의 J-J에 따른 단면도,
- 도 7과 8은 도 5와 6에서 하부 뚜껑을 제거한 상태를 각각 나타낸 단면도,
- 도 9 내지 11은 본 발명에 따른 마늘 세절기를 사용하여 마늘을 여러 개의 마늘편으로 절단하는 과정을 설명하기 위한 사시도와 단면도,
- 도 12는 본 발명에 따른 마늘 세절기의 다른 예를 나타낸 정면도,
- 도 13은 도 12 마늘 세절기의 측면도,
- 도 14는 본 발명에 따른 마늘 세절기의 또 다른 예를 나타낸 횡단면도,
- 도 15는 도 14 마늘 세절기의 종단면도,
- 도 16은 본 발명에 따른 마늘 세절기의 또 다른 예를 나타낸 분리 사시도,
- 도 17은 저면에서 보아 나타낸 도 15 마늘 세절기의 분리 사시도,
- 도 18은 칼날 결합홈에 칼날이 장착된 상태를 나타낸 칼날틀의 확대 사시도,
- 도 19는 칼날의 장착 상태를 나타낸 부분확대 측면도,
- 도 20는 홈의 바람직한 예를 나타낸 확대 측면도,
- 도 21은 본 발명에 따른 칼날 설치구조의 다른 예가 적용된 마늘 세절기를 설명하기 위한 부분 단면도,
- 도 22와 23은 본 발명에 따른 칼날 설치구조의 또 다른 예가 각각 적용된 마늘 세절기를 설명하기 위한 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0042] 이하, 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 상세하게 설명한다.
- [0043] 도 1은 본 발명에 따른 마늘 세절기의 일례를 나타낸 사시도이고, 도 2는 도 1 마늘 세절기의 분리사시도, 도 3은 도 1 마늘 세절기를 저면쪽에서 보아 나타낸 저면 분리사시도, 도 4는 칼날틀과 칼날들의 분리도, 도 5는 도 1의 I-I에 따른 단면도, 도 6은 도 1의 J-J에 따른 단면도, 도 7과 8은 도 5와 6에서 하부 뚜껑을 제거한 상태를 각각 나타낸 단면도이다.
- [0044] 도 1 내지 8에 나타낸 바와 같이, 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)는 용기체(110)를 가진다. 용기체(110)는 하단부에 하방으로 개방된 개구(111)를 갖는 칼날장착부(112)를 구비한다. 이 용기체(110)에는 칼날장착부(112) 위로 얇게 절단된 마늘편이 보관될 수 있는 마늘편수용부(114)가 형성되어 있다. 이러한 용기체(110)에는 바람직하게 마늘편수용부(114) 위쪽에 마늘편수용부(114)에 수용된 마늘편을 꺼내기 위한 마늘편취출구(116)가 형성

되고, 마늘편취출구(116)에는 상부 뚜껑(118)이 탈착 가능케 설치된다.

- [0045] 바람직하게, 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)는 칼날틀(130)과 칼날(140)에 간격을 두고 설치되어 마늘을 복수 개의 마늘편으로 절단하기 위한 복수 개의 칼날(140)들을 갖는다. 칼날(140)들로는 스테인리스스틸로 된 것이 적당하다. 이 실시 예에서, 칼날(140)은 7개가 설치된 것을 예시하고 있지만, 5개나 6개 또는 8개나 9개 또는 그 이상으로 증감될 수 있다.
- [0046] 이 실시 예의 칼날틀(130)은 내부가 상하로 뚫린 사각형 모양을 하고 있으나, 칼날(140)들을 간격을 두고 설치할 수 있고 칼날장착부(112)에 장착할 수 있으면 되므로, 모양은 원형, 타원형, 다각형 등 다른 여타의 모양으로 다양하게 바뀔 수 있다.
- [0047] 이 칼날틀(130)의 마주보는 변의 상면부에, 도 4에 나타낸 바와 같이, 복수 개의 칼날(140)을 탈착 가능케 장착하기 위한 칼날 결합홈(132)들이 간격을 두고 각각 설치되어 있다. 칼날 결합홈(132)들은 바람직하게, 깊이가 깊은 것과 깊이가 낮은 것이 교대로 배치된다. 이에 따라 여기에 장착되는 칼날(140)들은 높이가 낮은 것과 높은 것이 교대로 배치된다. 칼날(140)들을 이렇게 이웃하는 것과 높낮이를 달리하여 설치하는 것은 초기의 절단 부위를 줄이고 절단 시작부위를 분산시킴으로써 초기에 한꺼번에 큰 힘이 들어가는 것을 방지하기 위한 것이다. 이러한 칼날틀(130)의 칼날 결합홈(132)에 복수 개의 칼날(140)들이 각각 탈착 가능케 결합된다. 때에 따라, 인서트 사출을 통해 칼날틀(130)에 이러한 복수 개의 칼날(140)들이 고정된 형태로 칼날틀(130)이 제작될 수 있다.
- [0048] 복수 개의 칼날(140)들은 칼날틀(130)에 간격을 두고 설치된 상태로 칼날틀(130)을 통해 칼날장착부(112)에 간격을 두고 장착된다. 이를 위해, 칼날장착부(112)에는 고정턱(113)이 형성되고, 칼날틀(130)에는 고정턱(113)에 걸릴 수 있는 걸림턱(134)이 형성된다.
- [0049] 또한, 도 3과 도 6에서 알 수 있는 바와 같이, 칼날장착부(112)에는 칼날 결합홈(132)에 결합된 복수 개의 칼날(140)의 가장자리가 걸려 상방으로 이동하지 못하도록 잡아주는 지지턱부(115)가 형성된다.
- [0050] 바람직하게, 지지턱부(115)에는 복수 개의 칼날(140)들 중 적어도 일부 칼날(140)들의 양측 가장자리 상단부가 삽입될 수 있는 삽입홈(115a)들이 간격을 두고 형성된다.
- [0051] 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)는 마늘분리구(150)를 갖는다. 이 마늘분리구(150)는 칼날(140)들 사이에 끼어 있는 마늘을 마늘편수용부(114)로 밀어올리기 위한 것으로, 칼날(140)들 사이로 삽입될 수 있는 복수 개의 박판돌출부(152)들을 가진다. 박판돌출부(152)들에는 바깥쪽에서 중앙부로 갈수록 점점 깊어지는 오목홈(154)이 형성된다. 이는 박판돌출부(152)가 양측 가장자리에서부터 칼날(140)들 사이로 쉽게 진입할 수 있도록 하기 위한 것이다. 박판돌출부(152)를 같은 높이로 형성하는 경우, 마늘 절단 시 휘어지기 쉬운 칼날(140)의 중앙부에 박판돌출부(152)가 걸려 박판돌출부(152)가 칼날(140)들 사이로 쉽게 진입하지 못하게 되는 경우가 생길 수 있으므로, 앞에서 언급한 바와 같이 박판돌출부(152)에 오목홈(154)을 형성하는 것이 바람직하다. 하지만, 칼날(140)의 강도가 크고 칼날(140)들 간의 간격이 박판돌출부(152)보다 충분히 큰 경우, 오목홈(154)은 형성되지 않을 수 있다. 이러한 마늘분리구(150)에는 박판돌출부(152) 둘레를 따라 테두리를 형성하여 칼날장착부(112)에 탈착 가능케 설치하여 개구(111)를 개폐할 수 있도록 하는 것이 바람직하다. 이렇게 하면 마늘분리구(150)는 하부 뚜껑(150a)의 역할도 하게 된다.
- [0052] 도 9 내지 11은 본 발명에 따른 마늘 세절기를 사용하여 마늘을 여러 개의 마늘편으로 절단하는 과정을 설명하기 위한 사시도와 단면도이다.
- [0053] 도 1 내지 8을 함께 참고하면서 본 발명에 따른 마늘 세절기를 이용하여 마늘을 마늘편으로 절단하는 과정을 설명한다.
- [0054] 껍질을 깠 마늘을 도마(10)나 접시의 바닥 위에 올려 둔 상태에서, 하부 뚜껑(150a)을 분리한 용기체(110)를 손으로 잡고, 개구(111)가 마늘(12)을 향하도록 한 상태에서 용기체(110)로 마늘(12)을 누르는 것에 의해 마늘(12)이 복수 개의 칼날(140)들에 의해 절단된다. 처음 이렇게 절단된 마늘은 도 10에 나타낸 바와 같이 복수 개의 칼날(140)들 사이에 끼여 있게 된다. 칼날(140)들의 하단이 칼날장착부(112)의 하단부보다 높게 설치된 경우, 마늘(12)의 하단 일부는 절단되지 않은 상태로 있다. 이 상태에서 다시 용기체(110)로 다른 마늘(12)을 누르면 칼날(140)들 사이에 끼여 있던 마늘(12)은 뒤이어 절단되는 마늘(12)에 의해 상방으로 가압되어 하단 부분도 절단되면서 여러 개의 마늘편(14)으로 분리되어 마늘편수용부(114)로 이탈된다.
- [0055] 위와 같은 과정을 반복하여 절단된 마늘편(14)들은 마늘편수용부(114)에 수용되어 보관될 수 있게 된다. 여러

개의 마늘(12)을 마늘편(14)으로 절단한 후에는 하부 뚜껑(150a)을 칼날장착부(112)에 결합하면 박판돌출부(152)가 도 11에 나타난 바와 같이 칼날(140)들 사이로 진입하여 칼날(140)들 사이에 끼여 있던 마늘(12)을 위로 밀어 올려 여러 개의 마늘편으로 분리하여 마늘편수용부(114)로 이탈시킨다.

- [0056] 도 11의 상태에서, 상부 뚜껑(118)을 열고 마늘편(14)을 필요한 만큼 꺼내어 사용하면 된다. 남은 마늘편(14)은 상부 뚜껑(118)을 닫아서 도 11에 나타난 바와 같은 상태로 보관하면 된다.
- [0057] 도 12는 본 발명에 따른 마늘 세절기의 다른 예를 나타낸 정면도이고, 도 13은 도 12 마늘 세절기의 측면도이다.
- [0058] 때에 따라, 용기체(110)는 저면에 개방구멍(111a)이 형성된 용기본체(110a)와 용기본체(110a)의 개방구멍(111a)이 형성된 부분에 탈착 가능케 설치된 칼날장착부(112)를 가지도록 하여 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)를 구성할 수 있다.
- [0059] 즉, 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)에서, 칼날장착부(112)는 용기체(110)를 구성하는 용기본체(110a)의 개방구멍(111a)이 형성된 부분에 탈착 가능케 설치될 수 있다.
- [0060] 이렇게 하는 경우, 용기체(110)의 상측에 별도의 마늘편취출구를 마련하지 않더라도 칼날장착부(112)를 용기본체(110a)에서 분리하고 마늘편수용부(114)에 수용된 마늘편을 꺼내어 사용할 수 있다.
- [0061] 나머지는 앞 실시 예에서 설명한 것과 같다.
- [0062] 도 14는 본 발명에 따른 마늘 세절기의 또 다른 예를 나타낸 횡단면도이고, 도 15는 도 14 마늘 세절기의 종단면도이다.
- [0063] 때에 따라, 칼날(140)들은, 도 14와 도 15에 나타난 바와 같이, 용기체(110)에 일체로 형성된 칼날장착부(112)에 인서트사출 등에 의해 고정된 상태로 설치되어 본 발명에 따른 마늘 세절기(100)를 구성할 수 있다. 그리고 칼날(140)의 개수도 증감될 수 있고, 이웃하는 칼날(140)들 간의 간격도 마늘편의 용도에 따라 다양하게 고정하여 만들 수 있다.
- [0064] 나머지는 도 1 내지 도 11을 통해 설명한 것과 같다.
- [0065] 한편, 본 발명자는 간격을 두고 배치된 칼날(140)이 고정되어 있는 경우, 처음 절단이 시작되는 칼날(140)의 날부의 두께와 날부 위쪽의 배부 및 등부 두께의 차이로 인해, 마늘을 1차로 절단한 상태에서 마늘이 이웃하는 칼날(140) 사이에 끼여 있기 때문에 이웃하는 칼날(140) 간의 틈이 칼날(140)의 두께만큼 벌어지는 문제가 있음을 알아차렸다. 예를 들어, 이웃하는 칼날(140)의 날부 간의 간격, 즉, 칼끝 간의 간격이 3.5mm이고, 칼날(140)의 두께가 0.5mm라면, 마늘은 3.5mm의 두께로 잘려지는데, 마늘이 통과하는 이웃하는 칼날(140) 간의 간격은 3mm이므로 칼날(140)의 두께만큼 칼날(140)이 벌어지게 된다.
- [0066] 이웃하는 칼날(140) 간의 틈이 벌어진 상태에서 마늘을 2차, 3차로 반복하여 절단하는 경우, 이웃하는 칼날(140) 간의 틈은 0.5mm씩 점점 더 많이 벌어져 활처럼 휘게 되고, 칼날(140)의 휨이 임계점에 다다르게 되면 더 이상 사용할 수 없는 상태가 된다.
- [0067] 본 발명자는 복수 개의 칼날 중 적어도 일부 칼날을 칼날 결합홈을 통해 날부를 중심으로 회동 가능케 설치하는 본 발명의 칼날 설치구조에 의해 이러한 문제를 해결하였다.
- [0068] 칼날을 날부를 중심으로 회동할 수 있도록 하기 위해 칼날 결합홈은 칼날의 날부가 결합되는 부분보다 칼날의 등부 쪽이 넓게 형성하고, 더 바람직하게, 칼날의 날부가 결합되는 부분에서 칼날의 등부 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게, 예를 들면, V자형 홈으로 형성된 것이 좋고, 회동 가능케 설치된 칼날의 등부 가장자리를 지지하는 지지턱부는 원호형으로 형성하는 것이 바람직하다. 이와 같은 본 발명에 따른 칼날 설치구조를 마늘 세절기에 더 구체화하여 설명한다.
- [0069] 도 16은 본 발명에 따른 마늘 세절기의 또 다른 예를 나타낸 분리 사시도이고, 도 17은 저면에서 보아 나타낸 도 15 마늘 세절기의 분리 사시도이고, 도 18은 칼날 결합홈에 칼날이 장착된 상태를 나타낸 칼날들의 확대 사시도, 도 19는 칼날의 장착 상태를 나타낸 부분확대 측면도이고, 도 20는 홈의 바람직한 예를 나타낸 확대 측면도이다.
- [0070] 이 실시 예는 칼날틀(130)에 5개의 칼날(140)이 설치된 것을 예시한다. 바람직하게, 5개의 칼날(140) 중 중앙부에 설치되는 칼날(140)은 칼날 결합홈(132)에 고정되어 회동되지 않도록 설치된다. 중앙부에 설치되는 칼날

(140)이 결합되는 칼날 결합홈(132)은 결합되는 부분의 칼날(140)과 같은 두께로 형성된다. 하지만, 중앙부에 설치된 칼날(140)도 반드시 고정되어야 하는 것은 아니고, 때에 따라, 날부(142)를 중심으로 회동 가능케 설치될 수 있다.

- [0071] 바람직하게, 중앙부 칼날(140)의 바깥으로 설치되는 칼날(140)은 각각 마늘의 절단이 시작되는 칼날(140)의 날부(142)를 중심으로 좌우 회동 가능케 설치된다. 이를 위해 중앙부 바깥쪽의 칼날 결합홈(132)은 칼날(140)의 날부(142)가 결합되는 부분보다 칼날(140)의 등부(144) 쪽이 넓게 형성된다. 더 구체적으로, 이 칼날 결합홈(132)은 칼날(140)의 날부(142)가 결합되는 부분에서 칼날(140)의 등부(144) 쪽으로 갈수록 점점 넓어지게, 예를 들면, 도 15 내지 19에서 알 수 있는 바와 같이 V자 모양의 홈으로 형성된다.
- [0072] 도 19와 도 20을 참고하면, 중앙부의 제1칼날(140a)은 고정되고, 제1칼날(140a) 좌우의 제2칼날(140b)은 제1칼날(140a)과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 날부(142)를 중심으로 일정 각도씩 예를 들면, 중앙부와 바깥쪽으로 각각 5도씩 회동할 및 복귀할 수 있도록 칼날 결합홈(132)이 형성되고, 제2칼날(140b) 바깥쪽에 각각 배치된 제3칼날(140c)은 제1칼날(140a)과 평행하게 배치된 상태에서 각자의 날부(142)를 중심으로 바깥쪽으로 일정 각도, 예를 들면, 10도 회동 및 복귀할 수 있도록 칼날 결합홈(132)이 형성된다. 제2칼날(140b)을 중앙부 쪽으로도 회동될 수 있게 하는 것은 마늘이 제2칼날(140b)과 제3칼날(140c)이 있는 가장자리 부근에서 절단될 때 제2칼날(140b)이 중앙부 쪽으로 회동될 수 있게 하여 마늘 절단이 반복되더라도 제2칼날(140b)과 제3칼날(140c) 사이의 틈이 점점 벌어지지 않도록 하기 위한 것이다.
- [0073] 칼날 결합홈(132) 위쪽의 칼날장착부(112)에는 칼날(140) 등부(144)의 양쪽 가장자리를 지지하는 지지턱부(115)가 형성되어 있다. 이들 중 회동 가능케 설치된 칼날(140)의 등부(144) 가장자리를 지지하는 지지턱부(115)는 칼날(140)이 날부(142)를 중심으로 회전하면서 등부가 그리는 원호면을 따라 형성되어 있다.
- [0074] 위와 같은 본 발명에서, 칼날(140)의 날부, 즉, 끝부분은 정해진 자리에 위치되어 있게 하고, 칼날(140)의 등부가 날부를 중심으로 좌우로 회동될 수 있게 하면, 3.5mm의 두께로 잘려지는 마늘이 칼날(140)의 등부 쪽으로 상승함에 따라 칼날(140)이 회전되어 칼날(140)이 휘어지지 않는다.
- [0075] 또한, 칼날(140)이 회전됨에 따라 이웃하는 칼날(140) 사이에 끼여 있던 마늘도 쉽게 분리되므로, 용기체(110)를 돌려서 바닥에 툭툭 터는 동작만으로도 잘려진 마늘이 이웃하는 칼날(140)들 사이에서 쉽게 분리된다.
- [0076] 나머지는 도 1 내지 도 15를 통해 앞에서 설명한 것과 같다.
- [0077] 도 21은 본 발명에 따른 칼날 설치구조의 다른 예가 적용된 마늘 세절기를 설명하기 위한 부분 단면도이다.
- [0078] 때에 따라, 용기체(110)의 내주면에 도 16 내지 20에서 설명한 바와 같은 칼날 장착홈(132)이 직접 형성되고, 그 위쪽에 지지턱부(115)가 형성된 지지턱부재(115b)가 결합되어 본 발명에 따른 칼날 설치구조가 적용된 마늘 세절기(100)를 구성할 수 있다. 지지턱부재(115b)는 칼날장착부(112)에 형성된 걸림홈(112a)에 탈착 가능케 설치되는 것이 바람직하다. 이때, 걸림홈(112a) 아래쪽의 칼날장착부(112)의 내주면을 따라서는 지지턱부재(115b)를 받쳐주기 위한 돌기(112b)를 형성하는 것이 바람직하다.
- [0079] 나머지는 도 16 내지 20에서 설명한 것과 같다.
- [0080] 도 22와 23은 본 발명에 따른 칼날 설치구조의 또 다른 예가 각각 적용된 마늘 세절기를 설명하기 위한 사시도이다.
- [0081] 때에 따라, 칼날장착부(112)에 도 16 내지 20에서 설명한 바와 같은 칼날 결합홈(132)을 형성하되, 적어도 한쪽 측면의 칼날 결합홈(132)은 측면으로 개방되게 하여 측면을 통해 칼날(140)을 탈착할 수 있게 하고, 그 바깥쪽 측면에 커버(112c)를 결합하여 본 발명을 구현할 수 있다. 때에 따라, 양쪽 측면의 칼날 결합홈(132)을 모두 측면으로 개방되게 하고, 양쪽 측면에 커버(112c)를 결합하거나, 도 23에 나타난 바와 같이, 칼날장착부(112) 외주면에 승강 가능한 커버(112d)를 설치하여 본 발명을 구현할 수 있다. 이 경우, 승강 가능한 커버(112d)가 아래로 빠지지 않도록 하는 테두리(112e)가 바람직하게, 칼날장착부(112)의 하단부에 형성된다.
- [0082] 나머지는 도 16 내지 도 21을 통해 설명한 것과 같다.
- [0083] 위와 같은 본 발명에 따른 칼날 설치구조는 마늘 세절기 뿐만 아니라 과일이나 음식재료 등의 세절에도 이용될 수 있고, 더 나아가 각종 산업현장에서 각종 물품을 얇은 편으로 절단하는데 적용될 수 있다.
- [0084] 즉, 간격을 두고 배치된 복수 개의 칼날을 구비하여 물품을 세절하기 위한 세절기라면 마늘 세절기 외에도 그대로 적용될 수 있다.

산업상 이용가능성

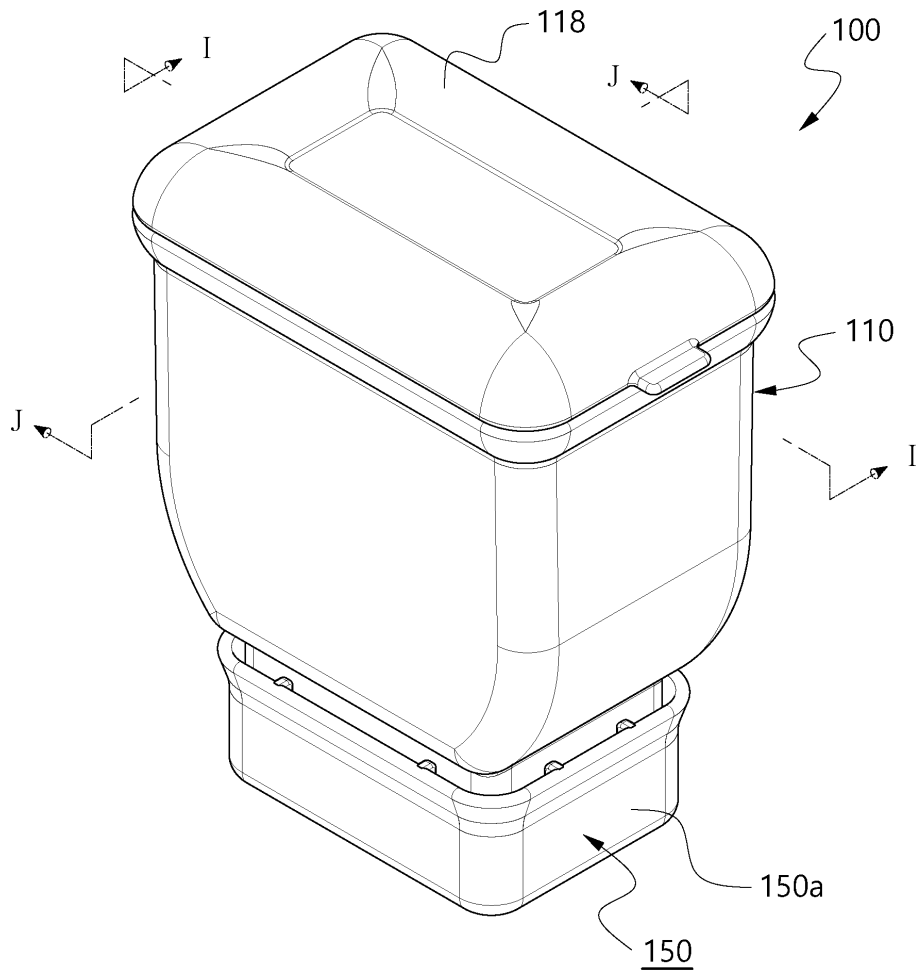
[0085] 본 발명은 가정이나 식당 등 마늘을 많이 사용하는 곳에서 편리하게 사용할 수 있는 마늘 세절기를 만드는 데 이용될 가능성이 있다. 본 발명의 마늘 세절기는 마늘을 썰는 외에 여타의 음식재료나 과일 등을 슬라이스 형태로 얇게 썰는 데 사용될 수 있다. 본 발명은 음식재료 외에 산업현장 등에서 각종 제품의 원료나 재료 등을 얇게 썰는 데에도 이용될 수 있다.

부호의 설명

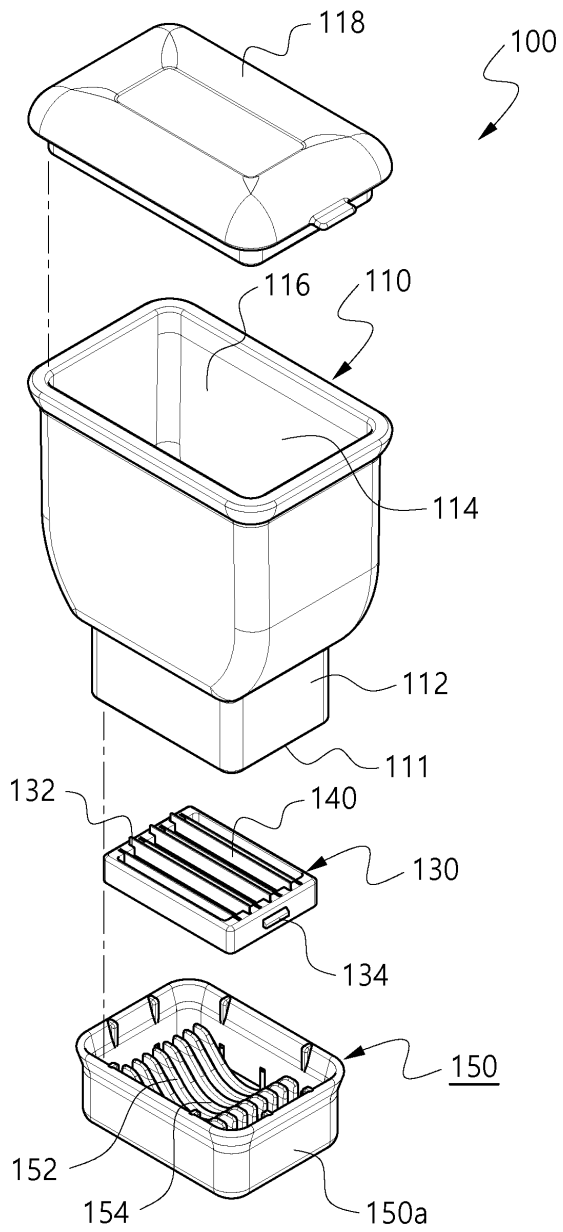
[0086] 10: 도마 12: 마늘
 14: 마늘편 100: 마늘 세절기
 110: 용기체 110a: 용기본체
 111: 개구 112: 칼날장착부
 113: 고정턱 115: 지지턱부
 115a: 삽입홈 116: 마늘편취출구
 118: 상부 뚜껑 130: 칼날틀
 132: 칼날결합홈 134: 걸림턱
 140: 칼날 150: 마늘분리구
 150a: 하부 뚜껑 152: 박판돌출부
 154: 오목홈

도면

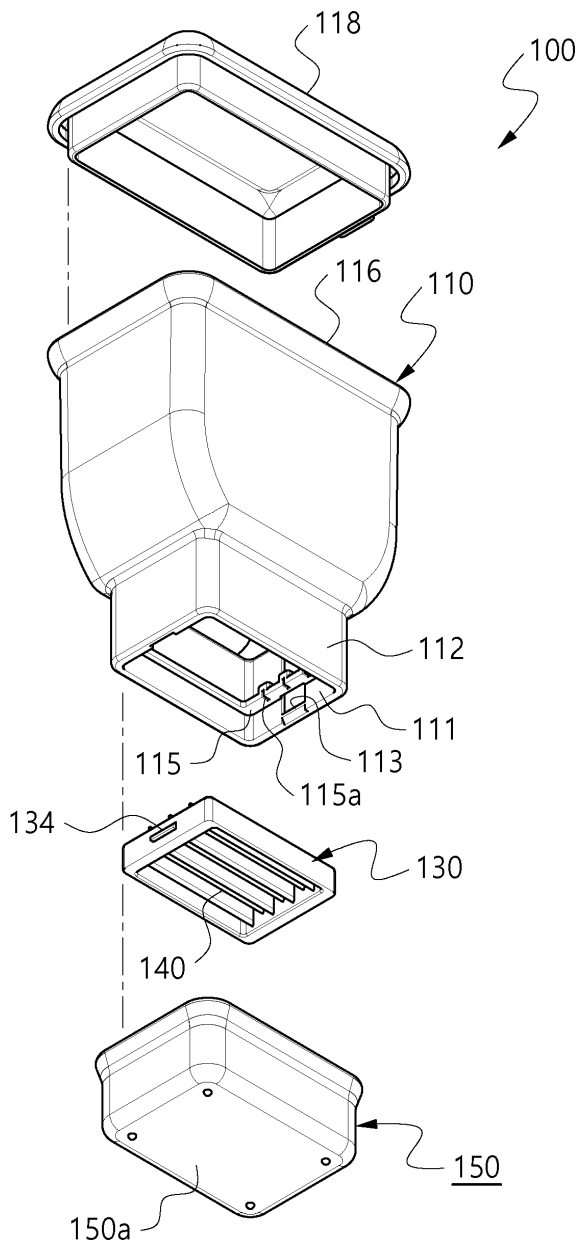
도면1



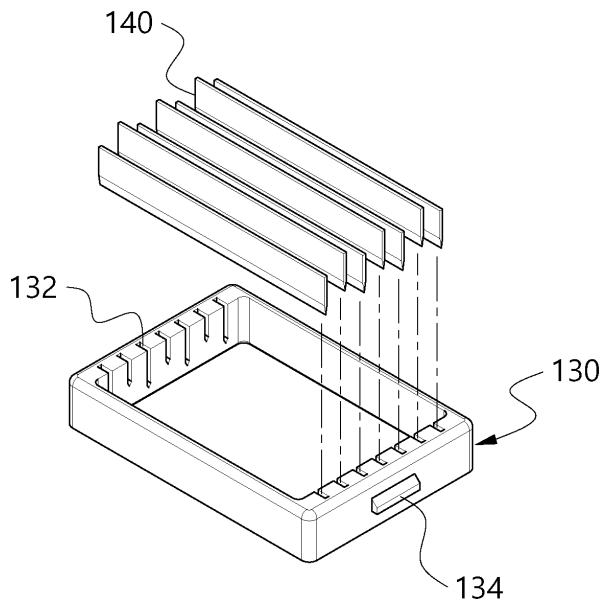
도면2



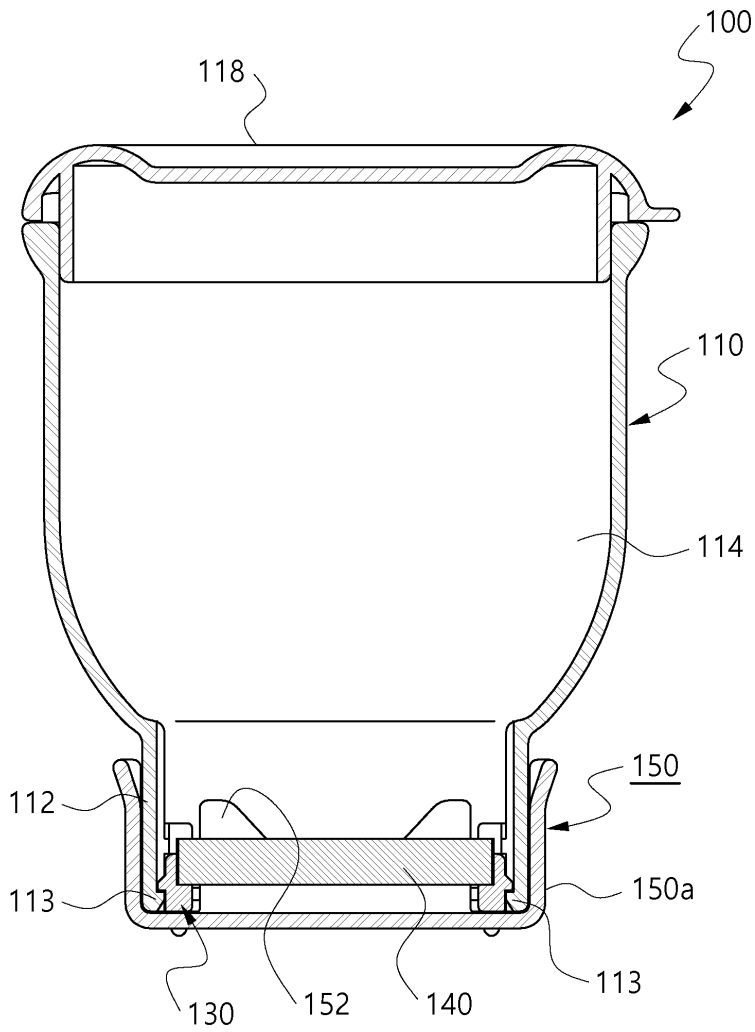
도면3



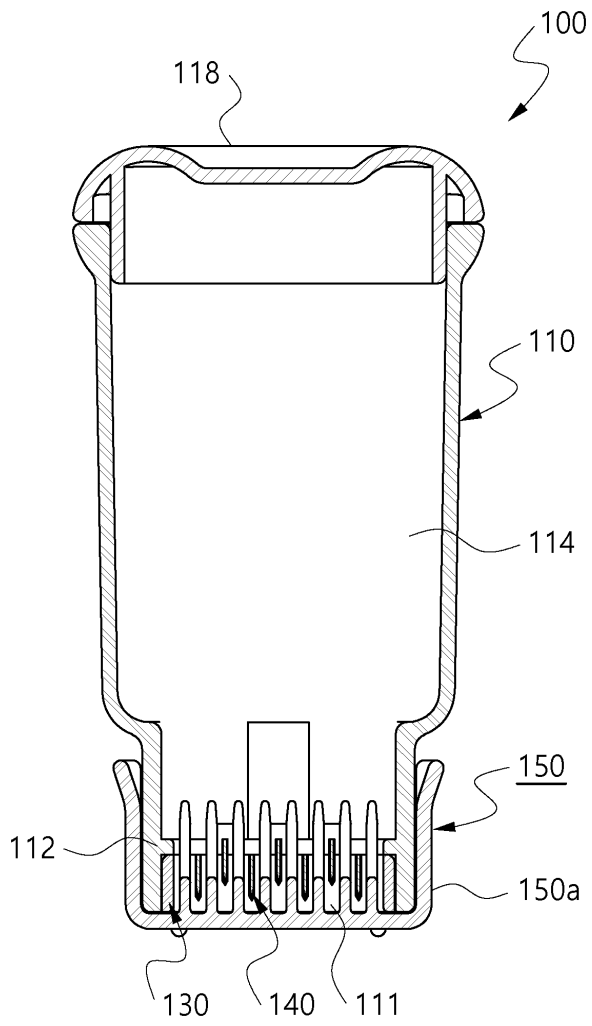
도면4



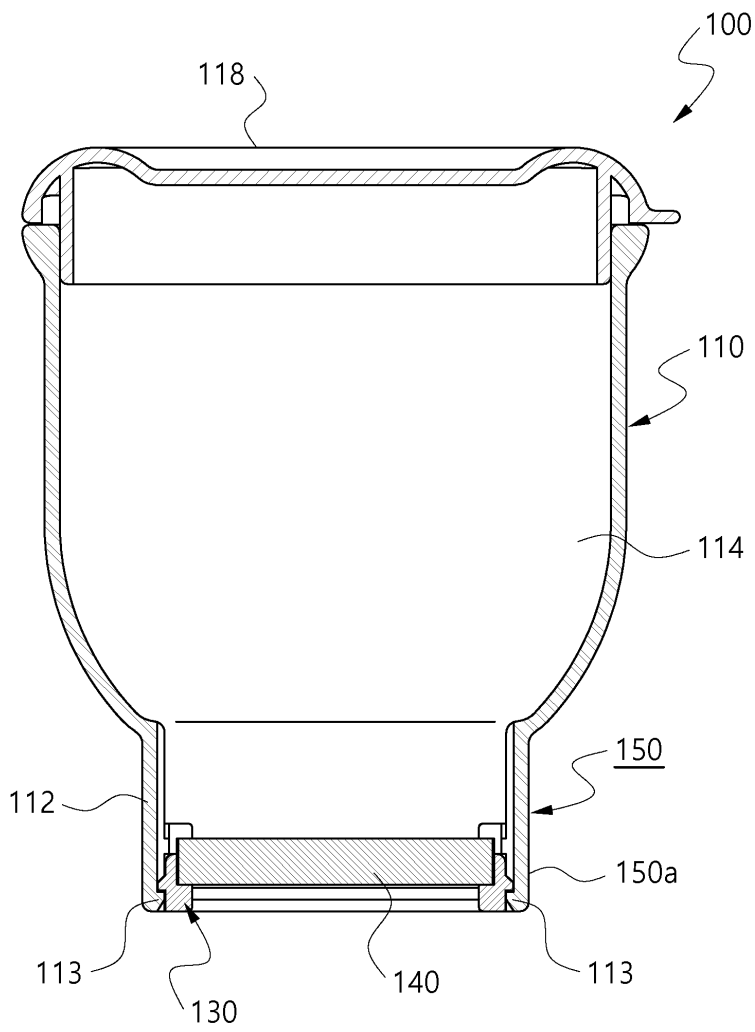
도면5



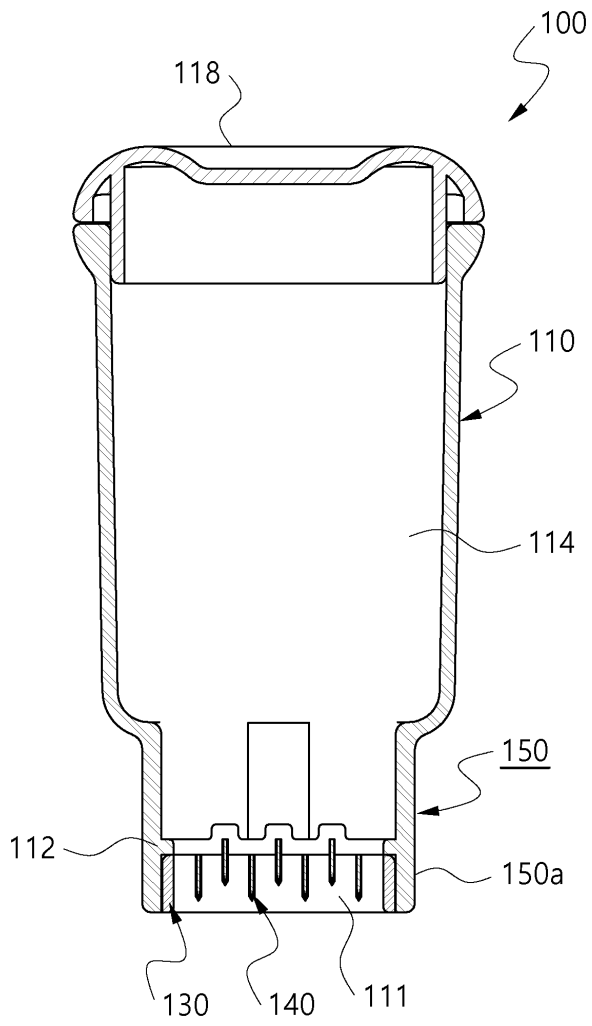
도면6



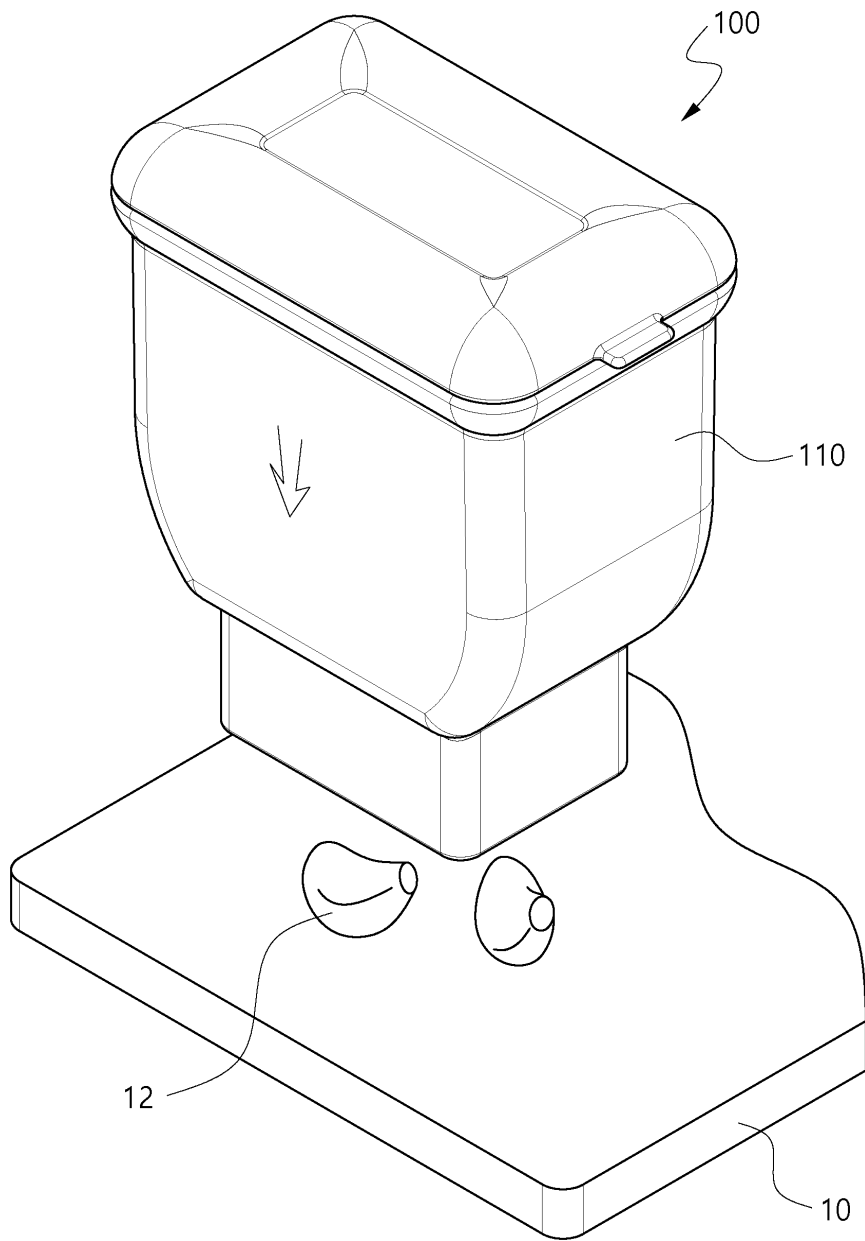
도면7



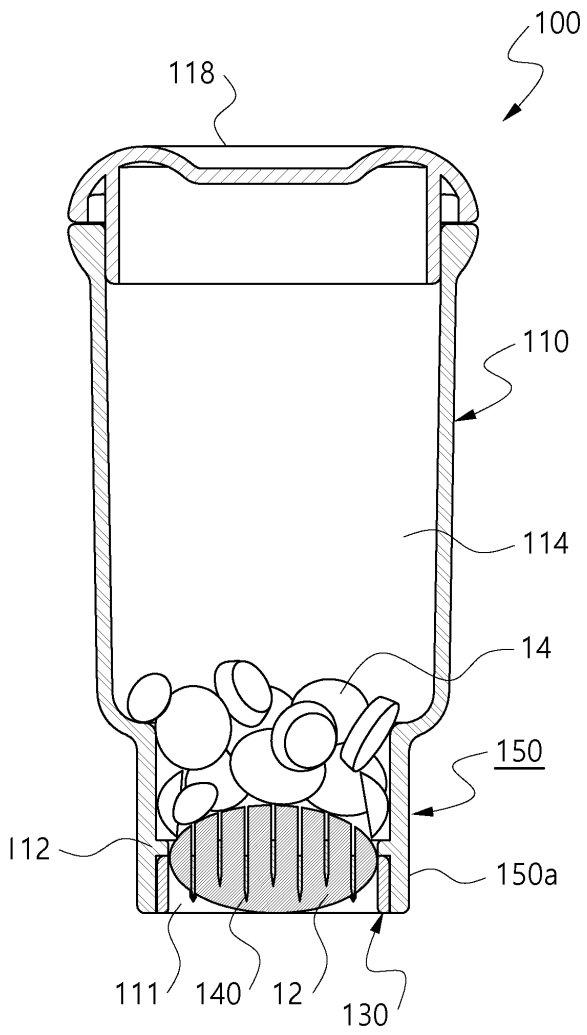
도면8



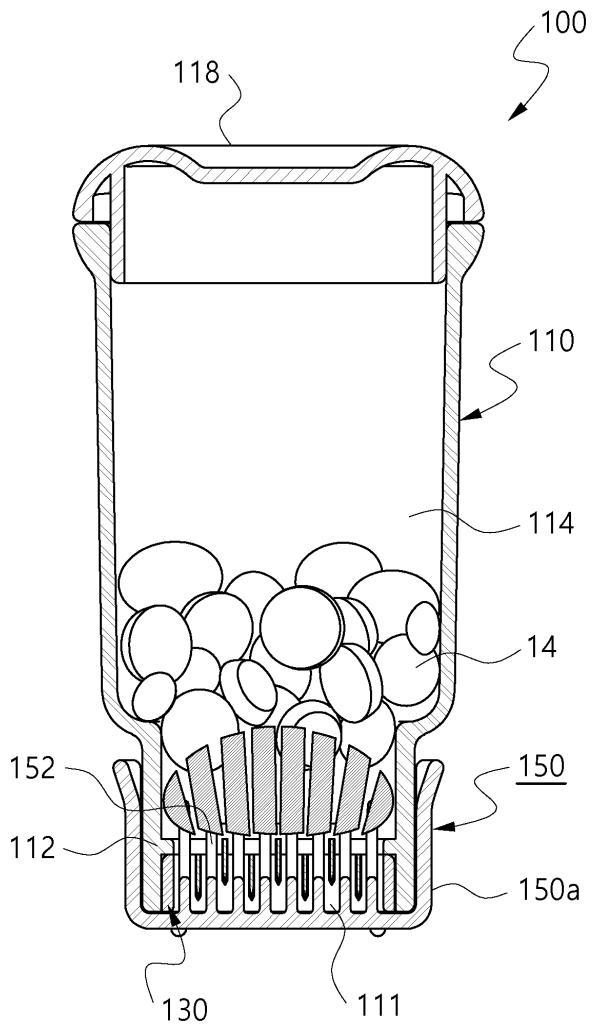
도면9



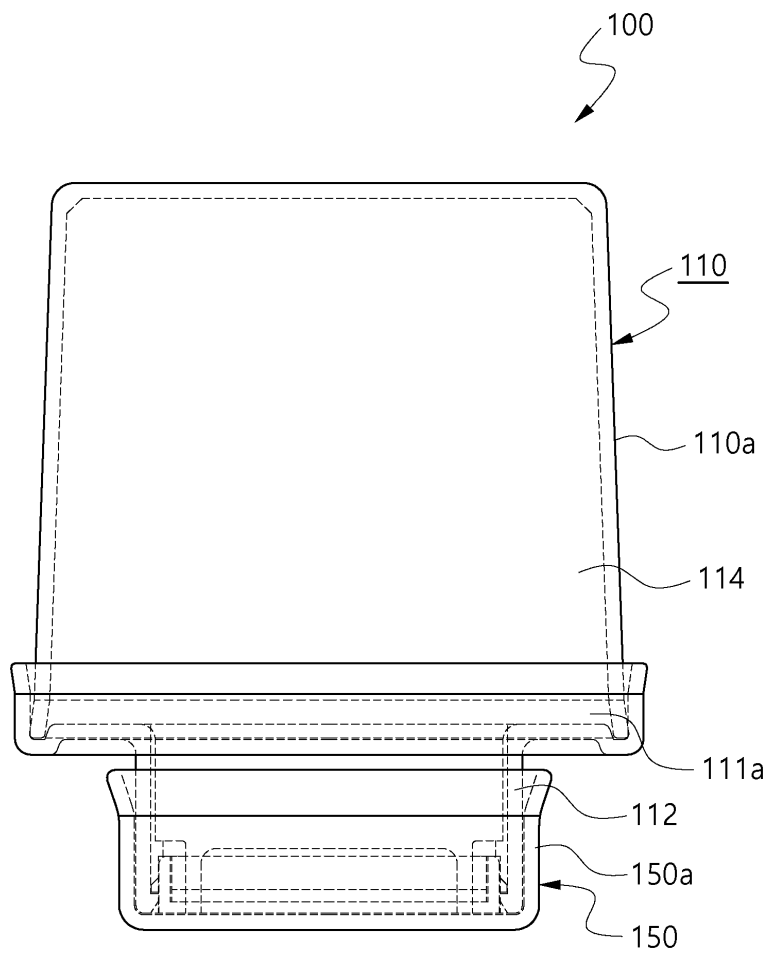
도면10



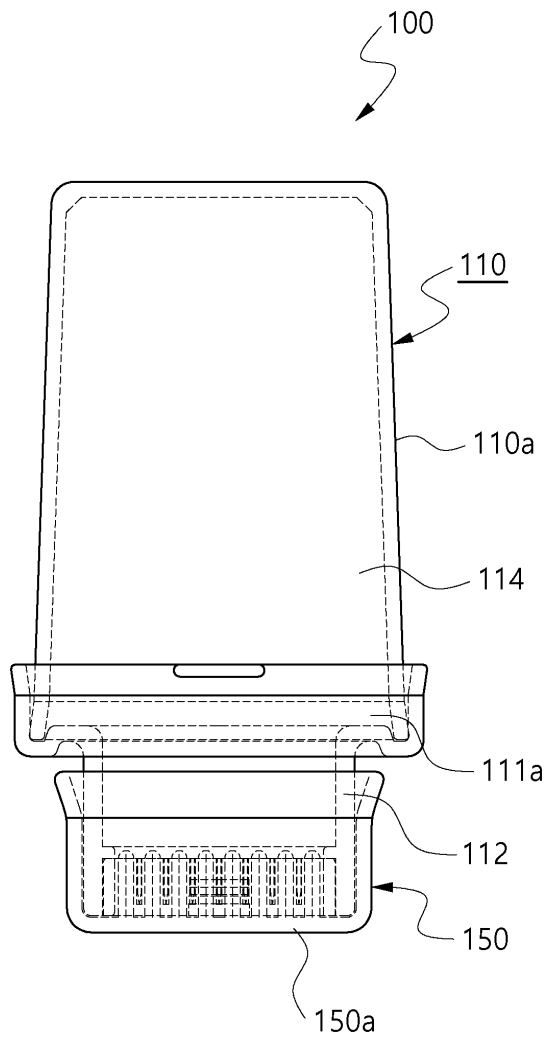
도면11



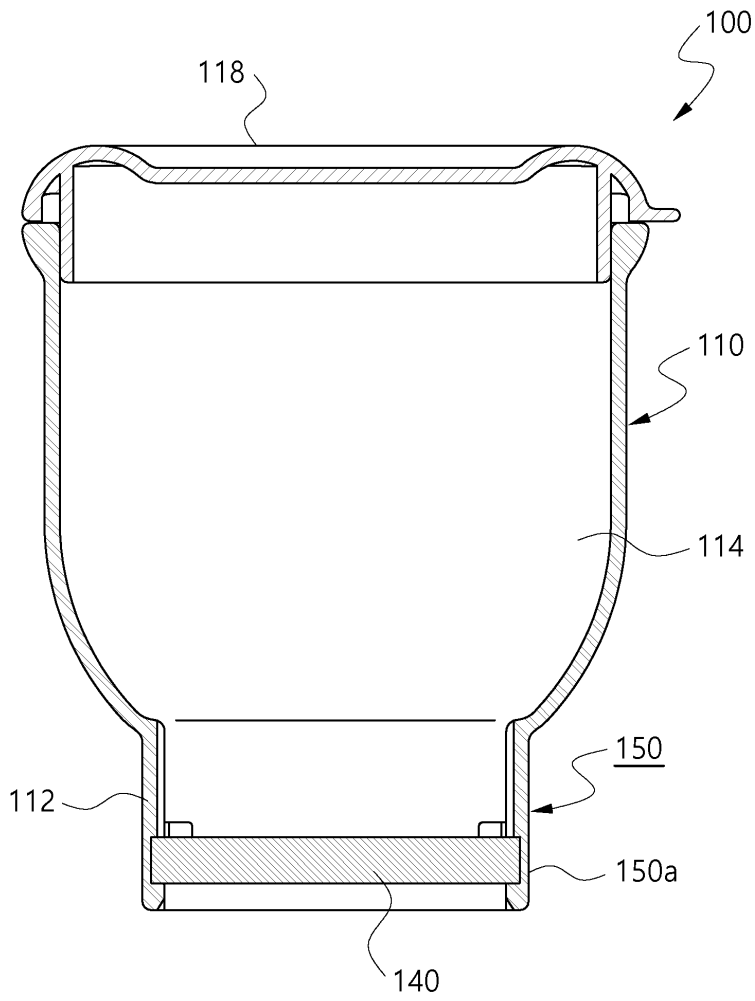
도면12



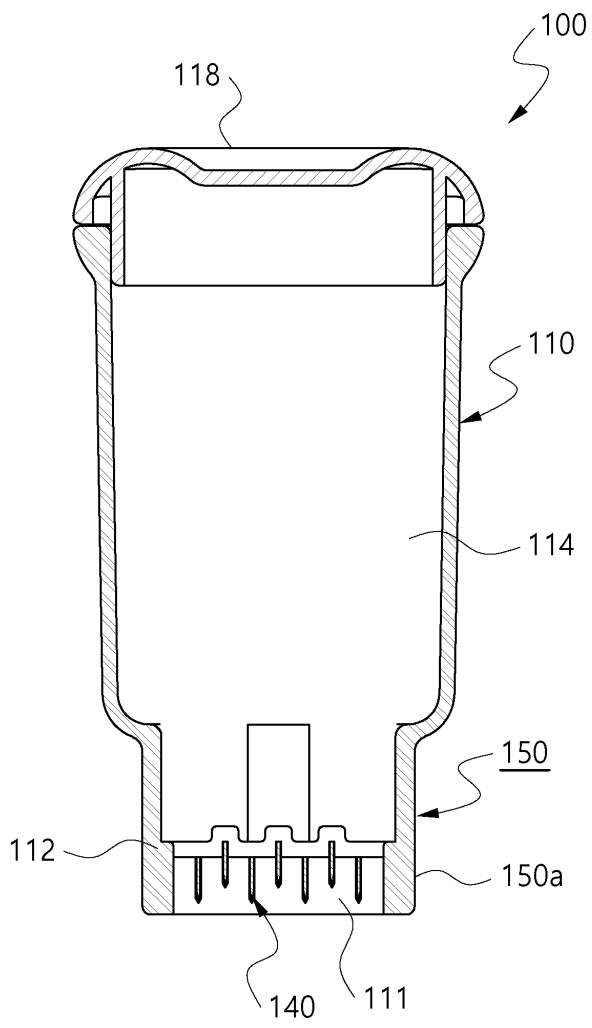
도면13



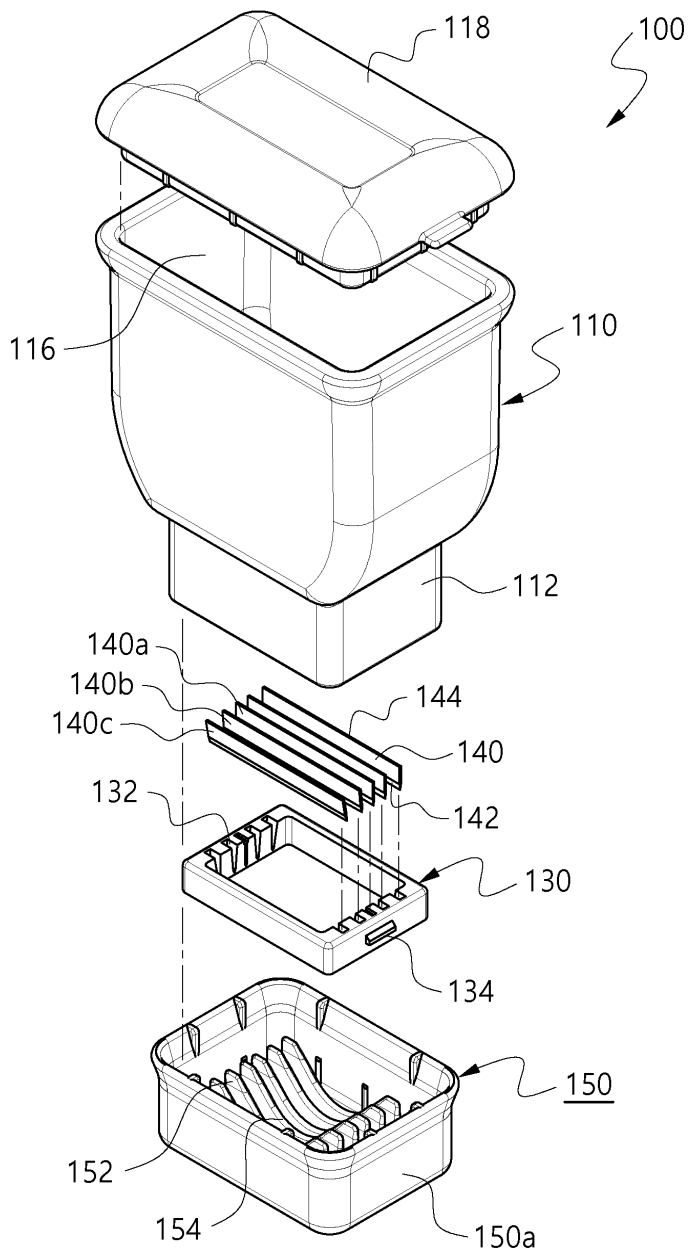
도면14



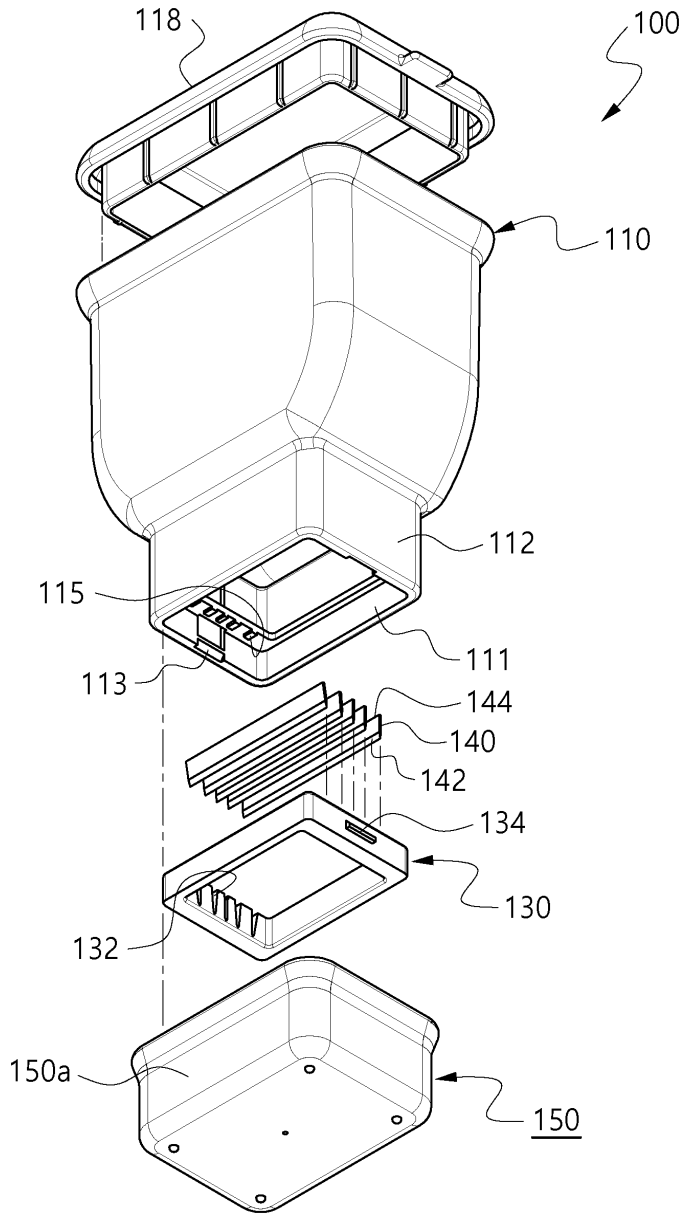
도면15



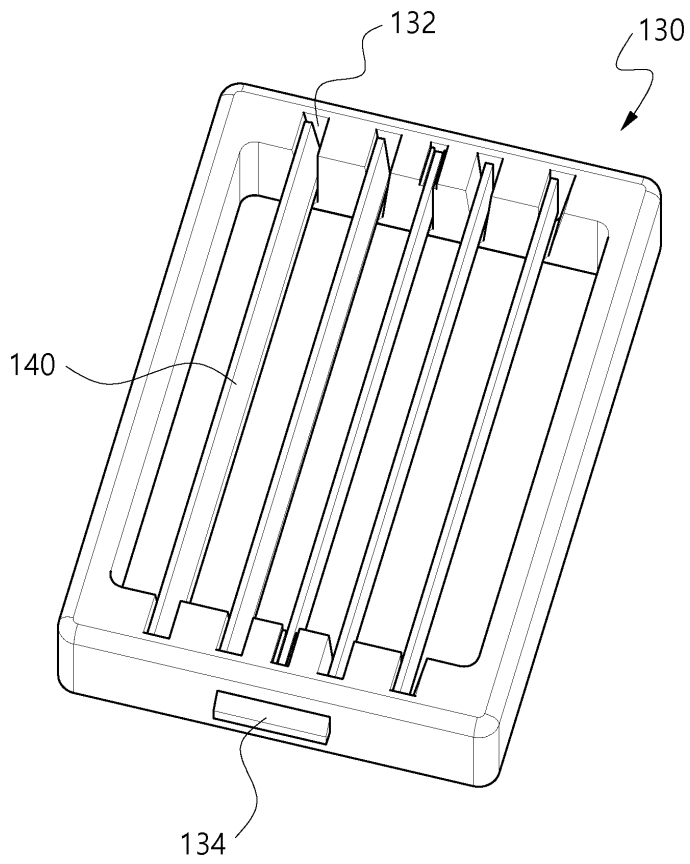
도면16



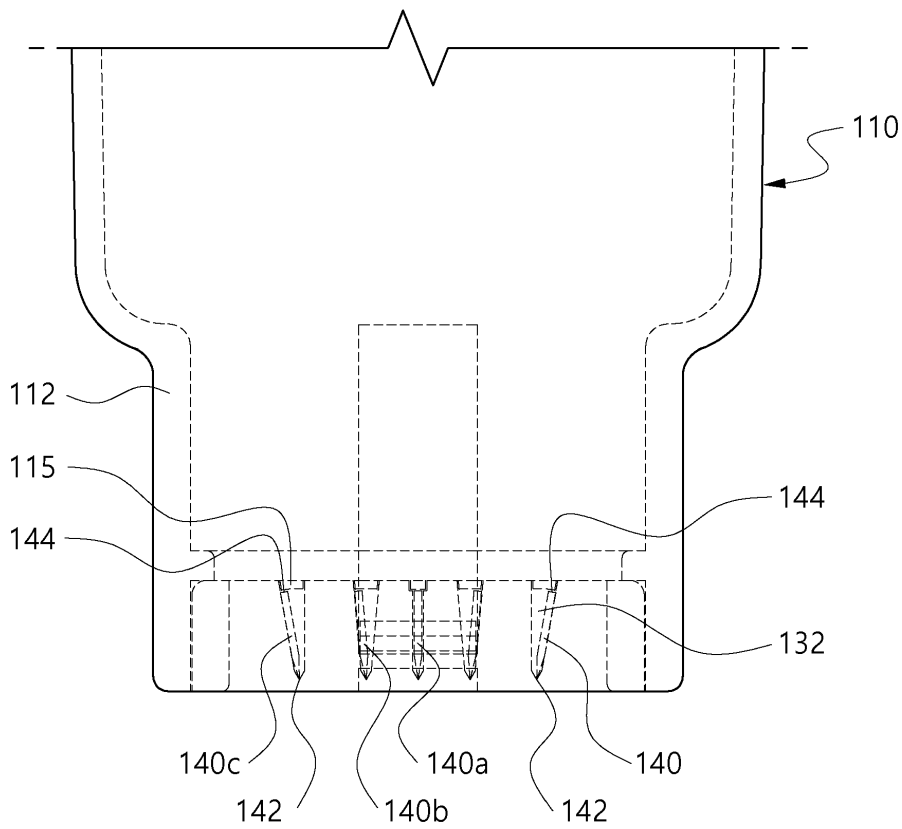
도면17



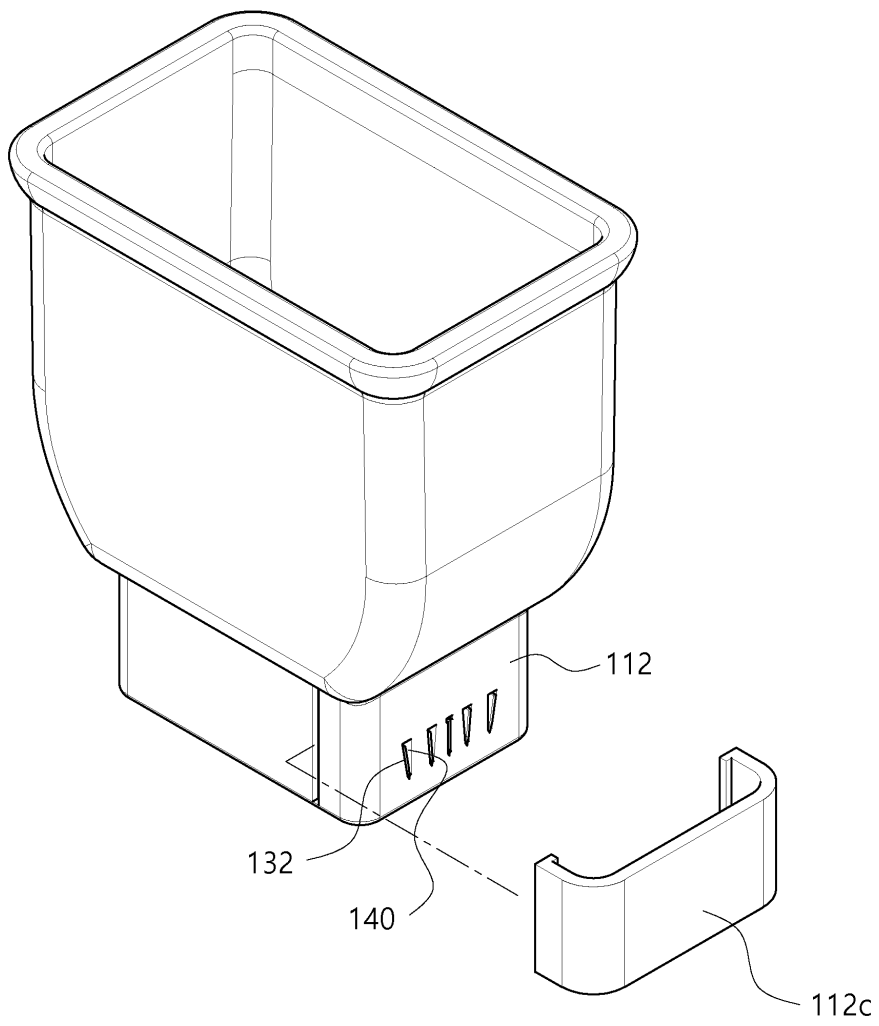
도면18



도면19



도면22



도면23

