



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년03월16일
(11) 등록번호 10-1022594
(24) 등록일자 2011년03월08일

(51) Int. Cl.
B65D 51/16 (2006.01) B65D 51/24 (2006.01)
B65D 77/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2008-7012038
(22) 출원일자(국제출원일자) 2007년10월11일
심사청구일자 2008년05월20일
(85) 번역문제출일자 2008년05월20일
(65) 공개번호 10-2008-0080284
(43) 공개일자 2008년09월03일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2007/069867
(87) 국제공개번호 WO 2008/044739
국제공개일자 2008년04월17일
(30) 우선권주장
JP-P-2006-00280237 2006년10월13일 일본(JP)
(56) 선행기술조사문헌
JP03029922 U9*
JP16113776 A*
JP63001747 U*
JP12053116 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이와사끼 고교 가부시키 가이샤
일본국 나라젠 야마토코리야마시 누카타베 기타마
찌 1216-5
(72) 발명자
이와사끼, 요시히사
일본, 6391081, 나라, 야마토코리야마시 누카타베
기타마찌1216-5 이와사끼 고교 가부시키 가이샤
(74) 대리인
최태창

전체 청구항 수 : 총 14 항

심사관 : 홍정혜

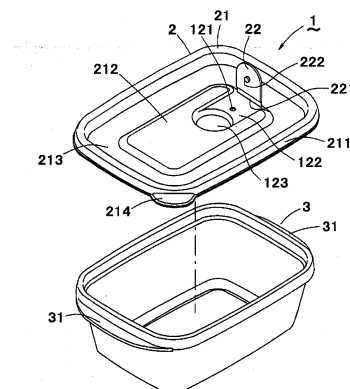
(54) 뚜껑 부재 및 이 뚜껑 부재를 구비하는 용기 및 이 뚜껑부재를 성형하는 금형 장치 및 이 뚜껑 부재의 제조 방법

(57) 요약

본 발명은 전자 레인지 등의 가열 장치에 의해, 수용된 식재료를 가열하기에 적합한 용기 및 이 용기에 이용되는 뚜껑 부재를 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명은 식재료를 수용하는 용기의 몸체부의 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로서, 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부와, 직선 형상으로 형성된 기단부를 구비하고 상기 기단부를 축으로 하여 회전 이동 가능하게 상기 뚜껑 부재 본체부와 접속되는 평판 형상의 플랩부를 구비하고, 상기 뚜껑 부재 본체부에는 개구부가 형성되고, 상기 플랩부 하면에는 상기 플랩부가 상기 뚜껑 부재 본체부에 평행하게 배치되는 제1 위치에 있을 때, 상기 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막는 돌기부가 형성되고, 상기 뚜껑 부재 본체부와 상기 플랩부가 일체적으로 동시 사출 성형에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재 및 이 뚜껑 부재를 이용하는 용기이다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

식재료를 수용함과 아울러 상기 식재료를 가열 가능한 용기의 몸체부의 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로서,
 상기 뚜껑 부재의 외주 윤곽 형상을 정합과 아울러, 상기 용기의 상기 개구부를 형성하는 상기 용기의 가장자리부와 끼워 맞춰지는 주연 영역과,
 상기 주연 영역에 의해 둘러싸이는 영역 내부에 있어서, 용기되는 하나의 영역을 구비하고,
 상기 하나의 영역은 상기 용기 내의 유체를 배출 가능한 구멍부와, 상기 구멍부를 닫아 막을 수 있는 돌기부를 구비하는 플랩부를 구비하고,
 상기 플랩부는 상기 하나의 영역에 일체적으로 접속되는 기단부를 구비함과 아울러, 상기 기단부를 축으로 회전 이동하고,
 상기 플랩부의 선단부는 상기 주연 영역의 외측 가장자리에 도달해 있지 않으며,
 상기 플랩부의 상기 기단부는 상기 플랩부의 선단부보다 상기 뚜껑 부재의 중심 위치로부터 가까운 위치에 배치되고,
 상기 하나의 영역은 상기 플랩부의 적어도 일부를 수용하는 오목 영역을 구비하고,
 상기 오목 영역은 상기 하나의 영역 상면의 주연부에 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 주연 영역이 용기되어 있으며, 이 주연 영역의 용기는 상기 하나의 영역의 용기보다 높은 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,
 상기 하나의 영역은 상기 주연 영역에 인접하여 배치되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 4

제3항에 있어서,
 상기 뚜껑 부재의 주연 영역이 상기 뚜껑 부재의 외주 윤곽 형상을 다각 형상으로 형성하고,
 상기 구멍부가 상기 뚜껑 부재의 모서리부 근방에 위치하는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 플랩부가 상기 오목 영역에 수용되는 제1 위치에 있을 때, 상기 플랩부의 상기 돌기부가 상기 구멍부를 닫아 막는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 6

제1항에 있어서,
 상기 플랩부의 상기 기단부는 상기 돌기부가 형성되는 제1 면에 활 형상으로 만곡된 단면을 갖는 오목 홈과, 상기 제1 면과는 반대측의 제2 면에 평탄한 면을 구비하고, 상기 플랩부의 회전이동이 상기 오목 영역에 대해서 직립한 제2 위치에서 제한되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 플랩부가 상기 제1 위치에 있을 때, 상기 플랩부의 상면이 상기 하나의 영역의 상면으로부터 돌출하지 않는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 뚜껑 부재가 적어도 140℃이하의 온도에 노출되더라도 변형되지 않는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 뚜껑 부재가 고결정 폴리프로필렌으로 성형되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 구멍부가 복수개 형성되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 뚜껑 부재 외측 주연으로부터 외측으로 돌출되는 그립부를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재.

청구항 12

식재료를 수용하는 일단에 바닥이 있는 통형상의 용기 몸체부와, 상기 용기 몸체부의 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로 이루어짐과 아울러, 상기 식재료를 가열 가능한 용기로써,

상기 뚜껑 부재는

상기 뚜껑 부재의 외주 윤곽 형상을 정함파 아울러, 상기 용기의 상기 개구부를 형성하는 상기 용기의 가장자리부와 끼워 맞춰지는 주연 영역과,

상기 주연 영역에 의해 둘러싸이는 영역 내부에 있어서, 융기되는 하나의 영역을 구비하고,

상기 하나의 영역은 상기 용기내의 유체를 배출 가능한 구멍부와, 상기 구멍부를 닫아 막을 수 있는 돌기부를 구비하는 플랩부를 구비하고,

상기 플랩부는 상기 하나의 영역에 일체적으로 접속되는 기단부를 구비함과 아울러, 상기 기단부를 축으로 회전 이동하며,

상기 플랩부의 선단부는 상기 주연 영역의 외측 가장자리에 도달해 있지 않으며,

상기 플랩부의 기단부는 상기 플랩부의 선단부보다 상기 뚜껑 부재의 중심 위치로부터 가까운 위치에 배치되고,

상기 하나의 영역은 상기 플랩부의 적어도 일부를 수용하는 오목 영역을 구비하고,

상기 오목 영역은 상기 하나의 영역 상면의 주연부에 접속되어 있는 것을 특징으로 하는 용기.

청구항 13

제1항에 따른 뚜껑 부재를 성형하는 금형 장치로서,

고정형과 가동형을 구비하고,

금형이 닫혀져 있을 때에, 상기 고정형과 상기 가동형의 경계에, 상기 뚜껑 부재의 상기 주연부 및 상기 주연부에 둘러싸이는 영역을 모방하는 제1 캐버티가 형성되고,

상기 고정형은 상기 플랩부를 모방함과 아울러 금형이 닫혀져 있을 때에 상기 제1 캐버티와 연통하는 제2 캐버

티를 구비하고,

상기 제2 캐버티는 금형이 닫혀져 있을 때에, 상기 제1 캐버티에 대하여, 직각으로 연장되고,

상기 고정형은 상기 플랩부의 면 중에서 상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면을 갖는 가로 슬라이드 블록과,

상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면에 대하여 반대측에 형성되는 가로 슬라이드 블록의 경사면에 인접하여 배치되는 세로 슬라이드 블록을 구비하고,

상기 가로 슬라이드 블록은 성형된 플랩부의 돌기부의 돌출 방향을 향하여 탄성 지지되고,

상기 세로 슬라이드 블록은 상기 가로 슬라이드 블록의 경사면의 기울기와 동등한 기울기를 갖는 경사면을 구비하고,

상기 세로 슬라이드 블록의 세로 방향으로의 이동에 따라, 상기 가로 슬라이드 블록이 상기 돌기부의 돌출 방향으로 이동하고,

상기 제1 캐버티와 상기 제2 캐버티의 연통이 상기 하나의 영역의 가장자리부에서 이루어지고,

상기 가로 슬라이드 블록이 상기 돌기부가 형성되는 면에 있어서, 상기 플랩부의 상기 기반부에 상기 오목 홈을 형성하는 것을 특징으로 하는 금형 장치.

청구항 14

제13항에 따른 금형 장치를 이용하여 제1항에 따른 뚜껑 부재를 성형하는 방법으로서,

고정형과 가동형을 서로 포개고, 상기 제1 캐버티를 형성함과 아울러 상기 제2 캐버티를 상기 제1 캐버티와 연통시키는 단계와,

상기 제1 캐버티 및 상기 제2 캐버티에 용융 수지를 사출하고, 상기 뚜껑 부재를 성형하는 단계와,

상기 가동형을 상기 고정형으로부터 분리하고, 상기 성형된 뚜껑 부재를 꺼내는 금형 오픈 단계로 이루어지고,

상기 금형 오픈 단계가 상기 세로 슬라이드 블록을 세로 방향으로 이동시키는 단계를 구비하고, 이에 따라, 상기 가로 슬라이드 블록이 상기 돌기부로부터 이간될 때까지, 상기 세로 슬라이드 블록의 경사면에 압압된 가로 슬라이드 블록이 상기 성형된 뚜껑 부재의 플랩부에 형성된 돌기부의 돌출 방향으로 이동하고,

상기 제1 캐버티와 상기 제2 캐버티의 연통이 상기 하나의 영역의 가장자리부에서 이루어지고,

상기 뚜껑 부재를 성형하는 단계가 상기 가로 슬라이드 블록에 의해, 상기 돌기부가 형성되는 면에 있어서 상기 플랩부의 상기 기반부에 오목 홈을 형성하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 식품 등을 수납하는 용기 및 이 용기에 이용되는 뚜껑 부재에 관한 것이다. 더욱 상세하게는, 전자 레인지 등의 가열 장치에 의해, 수용된 식재료 등을 가열하기에 적합한 용기 및 이 용기에 이용되는 뚜껑 부재에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 식재료를 수용하는 용기 몸체부와, 용기 몸체부의 상면에 형성된 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로 이루어지는 용기는, 일상 생활에서, 많은 장면에서 이용된다. 예를 들면, 식재료를 이와 같은 용기에 넣은 상태에서, 용기째로 냉장고에 수용하거나, 이와 같은 용기를 도시락 상자로서 이용하는 등이다.

[0003] 이와 같은 용기의 이점의 하나는, 반복 사용이 가능한 점이다. 예를 들면 식재료를 수용·보존하기 위한 방법으로서, 식재료가 놓여진 그릇을 수지제 필름으로 덮고, 이 상태로 냉장고에 그릇째로 수용하는 것을 예시할 수 있지만, 이 방법은 사용된 수지제 필름의 폐기를 필연적으로 수반하게 된다. 한편, 뚜껑 부재를 구비하는 용기를 이용할 경우에는, 아무런 폐기물을 발생시키지 않는다.

[0004] 일반적으로, 식품 수용용 용기의 뚜껑 부재는 위생적 관점에서 용기를 밀폐하는 역할을 담당한다. 용기를 전자 레인지 등의 가열 장치에 수용하고, 용기 내에 수용된 식재료를 가열하고자 하는 경우, 뚜껑 부재는 용기 몸체부로부터 분리될 필요가 있다. 왜냐하면, 뚜껑 부재는 높은 밀폐성을 가져오기 때문에, 뚜껑 부재를 용기 몸체부에 부착한 상태에서 가열하면, 용기의 내압이 높아져서, 뚜껑 부재가 날아가거나, 또는 용기 몸체부가 파손될 가능성이 생기기 때문이다.

[0005] 특허문헌 1은 이와 같은 사용상의 불편함을 해소하는 우수한 용기를 제안한다. 도 14는 특허문헌 1에 개시되는 용기의 개략 사시도이다. 도 15는 도 14에 도시한 용기의 종단면도이다.

- [0006] 도 14 및 도 15에 도시한 용기(C)는 몸체부(B)와 뚜껑 부재(L)를 구비한다. 몸체부(B)는 일단에 바닥이 있는 통형상으로 형성되고, 내부에 식재료를 수용 가능하게 되어 있다. 뚜껑 부재(L)는 몸체부(B)의 상면의 개구부를 닫아 막는다.
- [0007] 뚜껑 부재(L)는 중앙 영역(M)과 주연(周緣) 영역(P)으로 구성된다. 중앙 영역(M)과 주연 영역(P)은 2단 성형 프로세스를 거쳐 제작되고, 이들 영역(M, P)은 서로 접속된다.
- [0008] 중앙 영역(M)은 1개의 개구부(O)를 갖는다. 주연 영역(P)은 플랩부(F)와 접속된다. 플랩부(F)는 주연 영역(P)으로부터 뚜껑 부재(L) 중앙을 향하여 연장 형성된다. 뚜껑 부재(L)의 하면에는, 돌기부(S)가 형성되고, 돌기부(S)는 뚜껑 부재(L) 하면으로부터 하측으로 돌출된다.
- [0009] 플랩부(F)는 주연 영역(P)과 접속되는 기단부(A)를 축으로 하여 상하로 회전이동한다. 플랩부(F)가 하측으로 회전이동하여, 뚜껑 부재(L) 상면에 대하여 평행하게 되었을 때, 돌기부(S)는 뚜껑 부재(L)에 형성된 개구부(O)와 끼워 맞춰지고, 개구부(O)를 닫아 막는다.
- [0010] 도 14 및 도 15에 도시한 용기(C)는 전자 레인지를 이용하여, 용기(C) 내에 수용된 식재료를 가열할 때에, 뚜껑 부재(L)를 분리할 필요가 없다. 왜냐하면, 개구부(O)를 통하여, 식재료에서 발생한 수증기 또는 용기(C) 내의 가열에 의해 팽창된 공기가, 용기(C) 밖으로 배출되기 때문에, 용기(C)의 내압이 과도하게 높아지는 일이 없기 때문이다.
- [0011] 따라서, 도 14 및 도 15에 도시한 용기(C)는 상술한 사용 시의 불편함을 완전히 해소하는 것이다.
- [0012] 특허문헌 1 : 일본 특허 제3513599호 공보

발명의 상세한 설명

- [0013] 발명이 해결하고자 하는 과제
- [0014] 상기와 같이, 특허문헌 1에 개시되는 용기는 종래의 사용상의 불편함을 해소하는 우수한 기능을 발휘하지만, 제조 코스트가 높다는 문제점을 갖는다. 왜냐하면, 일본 특허문헌 1의 뚜껑 부재(L)는 많은 공정을 필요로 하는 2단 성형 프로세스를 거쳐 제조되기 때문이다.
- [0015] 도 16은 이 2단 성형 프로세스에 기인하는 제조 코스트 증대의 문제를 해소하는 용기(C)를 도시한다.
- [0016] 도 16에 도시한 용기(C)는 도 14 및 도 15와 관련하여 설명한 용기(C)의 구조와 대략 동일하지만, 플랩부(F)와 뚜껑 부재(L)가 조립 프로세스를 거쳐 일체화되어 있는 점에서 다르다.
- [0017] 즉 플랩부(F)와 뚜껑 부재(L)는 수지 성형 프로세스를 거쳐, 개별적으로 성형된다. 그 후, 성형된 플랩부(F)와 뚜껑 부재(L)는 조립 프로세스에 의해, 서로 접합되어, 일체화된다.
- [0018] 도 16에 도시한 용기(C)는 2단 성형 프로세스를 이용하지 않고 제조 가능하므로, 공정의 번잡함이 줄어든다. 그러나, 또한, 조립 공정이 필요하게 되어, 충분히 제조 코스트의 저감을 도모할 수는 없다.
- [0019] 또한, 도 16에 도시한 용기(C)는 다른 문제를 초래한다. 즉 플랩부(F)와 뚜껑 부재(L)는 조립 공정에 의해 일체화되어 있지만, 본래는 별개의 부품이다. 따라서, 장기간 사용하는 동안에, 플랩부(F)가 뚜껑 부재(L)로부터 벗겨지는 문제가 발생한다. 플랩부(F)를 재장착 가능한 구조를 채용함으로써, 플랩부(F)가 뚜껑 부재(L)로부터 벗겨지는 문제를 완화할 수 있지만, 뚜껑 부재(L)로부터 벗겨지는 플랩부(F)를 분실한 경우에는 조기에 수복하는 것이 불가능하다.
- [0020] 본 발명은 상기 사정을 감안하여 이루어진 것으로, 번잡한 제조 프로세스를 필요로 하지 않고 제조 가능한 뚜껑 부재를 제공하는 것을 목적으로 한다. 본 발명의 다른 목적은 뚜껑 부재로부터 플랩부가 벗겨지지 않는 뚜껑 부재를 제공하는 것이다. 또한, 본 발명은 이와 같은 뚜껑 부재를 이용한 용기를 제공한다.
- [0021] 과제를 해결하기 위한 수단
- [0022] 본 발명은 식재료를 수용하는 용기의 몸체부의 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로서, 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부와, 직선 형상으로 형성된 기단부를 구비하고, 상기 기단부를 축으로 하여 회전 이동 가능하게 상기 뚜껑 부재 본체부와 접속되는 평판 형상의 플랩부를 구비하고, 상기 뚜껑 부재 본체부에는 개구부가 형성되고, 상기 플랩부 하면에는 상기 플랩부가 상기 뚜껑 부재 본체부에 평행하게 배치되는 제1 위치에 있을 때, 상기 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막는 돌기부가 형성되고, 상기 뚜껑 부재 본체부와 상기 플랩부가 일체적으로 동시 사

출 성형에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 뚜껑 부재를 제공한다.

- [0023] 본 발명의 한 실시형태에 따르면, 플랩부의 기단부는 플랩부의 선단부보다도, 뚜껑 부재 본체부 중심 위치로부터 떨어진 위치에 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 플랩부의 기단부는 플랩부의 선단부보다도, 뚜껑 부재 본체부 중심 위치로부터 가까운 위치에 배치되는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 상기 뚜껑 부재의 주연부 근방에 상기 뚜껑 부재의 개구부가 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재의 주연 윤곽이 다각 형상이고, 뚜껑 부재의 개구부가 뚜껑 부재의 모서리부 근방에 위치하는 것을 특징으로 한다.
- [0027] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재 본체부는 하측으로 만곡되는 오목부를 구비하고, 상기 플랩부가 제1 위치에 배치될 때, 플랩부의 선단부가 오목부의 상측 가장자리를 부분적으로 가로지르는 것을 특징으로 한다.
- [0028] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 플랩부는 뚜껑 부재 본체부에 대하여 직립하는 제2 위치에 있을 때, 플랩부의 기단부에 있어서, 플랩부 하면에 형성됨과 아울러, 활 형상으로 만곡된 단면을 갖는 오목 홈과, 플랩부 상면에 형성되는 평탄한 면이 나타나고, 이에 따라 플랩부의 상측으로의 회전 이동이 제2 위치에서 제한되는 것을 특징으로 한다.
- [0029] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재 본체부가, 오목 영역을 구비하고, 플랩부가, 제1 위치에 있을 때, 플랩부가 오목 영역에 수용되고, 이에 따라 플랩부가 제1 위치에 있을 때, 플랩부의 상면이 뚜껑 부재 본체부 상면으로부터 돌출하지 않는 것을 특징으로 한다.
- [0030] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재가, 적어도 140℃ 이하의 온도에 노출되어도 변형되지 않는 것을 특징으로 한다.
- [0031] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재가, 고결정 폴리프로필렌으로 성형되는 것을 특징으로 한다.
- [0032] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재 본체부의 개구부가 복수개 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0033] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 상기 뚜껑 부재 외측 주연으로부터 외측으로 돌출하는 그립부를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.
- [0034] 또한, 본 발명은 식재료를 수용하는 일단에 바닥이 있는 통형상의 용기 몸체부와, 용기 몸체부 상면의 개구부를 닫아 막는 뚜껑 부재로 이루어지는 용기로서, 뚜껑 부재가, 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부와, 직선 형상으로 형성된 기단부를 구비하고 상기 기단부를 축으로 하여 회전 이동 가능하게 뚜껑 부재 본체부와 접속되는 평판 형상의 플랩부를 구비하고, 뚜껑 부재 본체부에는 개구부가 형성되고, 플랩부 하면에는 플랩부가 뚜껑 부재 본체부에 평행하게 배치되는 제1 위치에 있을 때, 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막는 돌기부가 형성되고, 뚜껑 부재 본체부와 플랩부가 일체적으로 동시 사출 성형에 의해 형성되는 것을 특징으로 하는 용기를 제공한다.
- [0035] 본 발명의 한 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재는 뚜껑 부재의 주연 윤곽을 형성하는 주연 영역과, 플랩부를 적어도 부분적으로 둘러싸는 플랩부 주위 영역과, 주연 영역과 플랩부 주위 영역 사이에 배치됨과 아울러 주연 영역이 플랩부 주위 영역을 접속하는 중간 영역으로 이루어지고, 주연 영역과 플랩부 주위 영역의 상면은 중간 영역의 상면보다도 상측에 위치하고, 용기 몸체부의 바닥부는 상기 바닥부의 주연 윤곽을 형성하는 주연 영역과, 주연 영역에 적어도 부분적으로 둘러싸이는 중앙 영역으로 이루어지고, 중앙 영역의 하면은 주연 영역의 하면보다 상측에 위치하고, 하나의 용기 위에 다른 용기를 포개어 쌓았을 때에, 뚜껑 부재의 중간 영역에 용기 몸체부의 주연 영역이 적어도 부분적으로 수용됨과 아울러 뚜껑 부재의 플랩부 주위 영역이 용기 몸체부의 중앙 영역에 적어도 부분적으로 수용되는 것을 특징으로 한다.
- [0036] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재의 주연 영역이, 단면이 U자 형상으로 형성되고, 용기 몸체부의 상측 가장자리에 끼워 맞춤 가능한 것을 특징으로 한다.
- [0037] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재가, 상면이 막혀진 원통 형상으로 형성되고, 뚜껑 부재의 둘레벽 내면 및 상기 용기 몸체부 상측 가장자리 외면에 나사부가 형성되고, 뚜껑 부재와 용기 몸체부가 나사결합하는 것을 특징으로 한다.

- [0038] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 뚜껑 부재가 원판 형상으로 형성되고, 뚜껑 부재의 둘레면과 상기 용기 몸체부 상측 가장자리 내면에 나사부가 형성되고, 뚜껑 부재와 상기 용기 몸체부가 나사결합하는 것을 특징으로 한다.
- [0039] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 용기의 내압이 소정의 압력 이상으로 되었을 때, 플랩부가 제1 위치로부터 상측으로 회전 이동하는 것을 특징으로 한다.
- [0040] 본 발명의 다른 실시형태에 따르면, 상기 용기 몸체부의 내부 공간이, 칸막이판에 의해 구획되고, 상기 뚜껑 부재 본체부는 상기 칸막이판에 의해 형성된 용기 몸체부 내부 공간의 각 구획에 연통하는 개구부를 구비하고, 상기 뚜껑 부재는 복수의 플랩부를 구비하고, 상기 복수의 플랩부 각각의 돌기부가, 상기 각 구획에 연통하는 개구부를 닫아 막는 것을 특징으로 한다.
- [0041] 또한, 본 발명은 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부와, 직선 형상으로 형성된 기단부를 구비하고, 상기 기단부를 축으로 하여 회전 이동 가능하게 상기 뚜껑 부재 본체부와 접속되는 평판 형상의 플랩부를 구비하고, 상기 뚜껑 부재 본체부에는 개구부가 형성되고, 상기 플랩부 하면에는 상기 플랩부가 상기 뚜껑 부재 본체부에 평행하게 배치되는 제1 위치에 있을 때, 상기 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막는 돌기부가 형성되어 이루어지는 뚜껑 부재를 성형하는 금형 장치로서, 고정형과 가동형을 구비하고, 금형이 단혀져 있을 때에, 상기 고정형과 상기 가동형의 경계에, 상기 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부를 모방하는 제1 캐버티가 형성되고, 상기 고정형은 상기 플랩부를 모방함과 아울러 금형이 단혀져 있을 때에 상기 제1 캐버티와 연통하는 제2 캐버티를 구비하고, 상기 제2 캐버티는 금형이 단혀져 있을 때에, 상기 제1 캐버티에 대하여, 직각으로 연장되고, 상기 고정형은 상기 플랩부의 면 중에서 상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면을 갖는 가로 슬라이드 블록과, 상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면에 대하여 반대측에 형성되는 가로 슬라이드 블록의 경사면에 인접하여 배치되는 세로 슬라이드 블록을 구비하고, 상기 가로 슬라이드 블록은 성형된 플랩부의 돌기부의 돌출 방향을 향하여 탄성 지지되고, 상기 세로 슬라이드 블록은 상기 가로 슬라이드 블록의 경사면의 기울기와 동등한 기울기를 갖는 경사면을 구비하고, 상기 세로 슬라이드 블록의 세로 방향으로의 이동에 따라, 상기 가로 슬라이드 블록이 상기 돌출부의 돌출 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 금형 장치를 제공한다.
- [0042] 또한, 본 발명은 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부와, 직선 형상으로 형성된 기단부를 구비하고 상기 기단부를 축으로 하여 회전 이동 가능하게 상기 뚜껑 부재 본체부와 접속되는 평판 형상의 플랩부를 구비하고, 상기 뚜껑 부재 본체부에는 개구부가 형성되고, 상기 플랩부 하면에는 상기 플랩부가 상기 뚜껑 부재 본체부에 평행하게 배치되는 제1 위치에 있을 때, 상기 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막는 돌기부가 형성되어 이루어지는 뚜껑 부재를 성형하는 방법으로서, 고정형과 가동형을 서로 포개고, 상기 고정형과 상기 가동형의 경계에, 상기 평판 형상의 뚜껑 부재 본체부를 모방하는 제1 캐버티를 형성함과 아울러 상기 고정형의 내부에 형성됨과 아울러 상기 플랩부를 모방하는 제2 캐버티를 상기 제1 캐버티에 연통시키는 단계와, 상기 제1 캐버티 및 상기 제2 캐버티에 용융 수지를 사출하고, 상기 뚜껑 부재를 성형하는 단계와, 상기 가동형을 상기 고정형으로부터 분리하고, 상기 성형된 뚜껑 부재를 꺼내는 금형 오픈 단계로 이루어지고, 상기 고정형은 상기 플랩부의 면 중에서 상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면을 갖는 가로 슬라이드 블록과, 상기 돌기부가 형성되는 면의 윤곽 형상을 모방하는 면에 대하여 반대측에 형성되는 가로 슬라이드 블록의 경사면에 인접하여 배치되는 세로 슬라이드 블록을 구비하고, 상기 가로 슬라이드 블록은 성형된 플랩부의 돌기부의 돌출 방향을 향하여 탄성 지지되고, 상기 세로 슬라이드 블록은 상기 가로 슬라이드 블록의 경사면의 기울기와 동등한 기울기를 갖는 경사면을 구비하고, 상기 금형 오픈 공정인, 상기 세로 슬라이드 블록을 세로 방향으로 이동시키는 단계를 구비하고, 이에 따라, 상기 세로 슬라이드 블록의 경사면에 눌러진 가로 슬라이드 블록이 상기 성형된 뚜껑 부재의 플랩부에 형성된 돌기부의 돌출 방향으로 이동하는 것을 특징으로 하는 방법을 제공한다.
- [0043] 발명의 효과
- [0044] 본 발명의 뚜껑 부재는 예를 들면 용기 내의 식재료를 가열할 때에, 플랩부를 상측으로 회전 이동시키고, 개구부를 통하여, 용기 내의 수증기나 팽창된 공기를 용기 밖으로 배출 가능하다. 따라서, 가열 시에, 뚜껑 부재는 용기의 몸체부로부터 분리될 필요는 없다. 또한, 예를 들면 용기 내의 식재료를 냉장 보존할 때에는, 플랩부를 하측으로 회전 이동시키고, 뚜껑 부재 본체부의 개구부와 플랩부의 돌기부를 끼워 맞춤으로써, 개구부를 닫아 막고, 용기 내부 환경의 위생 상태를 유지하는 것이 가능하다.
- [0045] 뚜껑 부재 본체부와 플랩부는 동시 사출 성형에 의해 제작되기 때문에, 빈잡한 2단 성형이나 조립 공정을 필요로 하지 않는다. 또한, 플랩부가 뚜껑 부재로부터 벗겨지는 문제를 초래하지 않는다. 또한, 플랩부를 구비하는 뚜껑 부재의 형상의 복잡함에 기인하여, 종래에는, 동시 사출 성형에 의해, 플랩부가 달린 뚜껑 부재의 성형을

행하는 시도는 이루어지고 있지 않았다. 본 발명의 발명자는 수지 성형 금형에 관하여, 심도깊게 연구를 거듭하여, 플랩부를 뚜껑 부재 본체부에 대하여 직립시킨 형상의 캐버티 내에 용융 수지를 사출하고, 성형을 행함으로써, 플랩부와 뚜껑 부재를 동시 사출 성형에 의해 제작하는 것을 실현하였다.

[0046] 본 발명에 있어서, 플랩부의 위치나 방향은 한정되지 않는다. 예를 들면, 도 14 및 도 15와 관련하여 설명한 용기의 구조에 있어서는, 플랩부의 위치는 주연부에 한정됨과 아울러, 플랩부 기단부로부터 플랩부 선단부로의 방향 벡터는 뚜껑 부재 중앙부를 향하는 것에 한정되는 것이었다. 한편, 본 발명에 있어서는, 플랩부와 뚜껑 부재 본체부가 동시 사출 성형 프로세스를 거쳐 성형되므로, 뚜껑 부재 본체부 상의 소망하는 위치에 플랩부를 성형 가능하게 된다. 그 결과, 뚜껑 부재 본체부의 중앙 영역에 플랩부를 배치하거나, 뚜껑 부재 본체부의 주연 근방에 플랩부를 배치하는 것이 가능해진다. 또한, 플랩부 기단부로부터 플랩부 선단부로의 방향 벡터가, 뚜껑 부재 주연으로부터 뚜껑 부재 중앙을 향하도록 플랩부의 방향을 정하거나, 플랩부 기단부로부터 플랩부 선단부로의 방향 벡터가, 뚜껑 부재 중앙으로부터 뚜껑 부재 주연을 향하도록 플랩부의 방향을 정하는 것이 가능하다.

[0047] 뚜껑 부재 본체부 중앙 영역에 개구부를 형성하고, 플랩부의 돌기부에서 이 개구부를 닫아 막은 경우에는, 효율적으로 용기 내부의 수증기나 팽창된 공기를 배출 가능하게 된다. 뚜껑 부재 본체부의 주연 영역 근방에 개구부를 형성하고, 플랩부 기단부로부터 플랩부 선단부로의 방향 벡터가, 뚜껑 부재 중앙으로부터 뚜껑 부재 주연을 향하도록 플랩부의 방향을 정함과 아울러, 플랩부의 돌기부로 이 개구부를 닫아 막을 수 있도록 플랩부를 배치한 경우에는, 가열 조리 후에, 용기 내의 수분을, 개구부를 통하여 배출 가능하다. 그 결과, 본 발명의 용기는 파스타 등의 조리에 바람직하게 사용 가능하게 된다.

[0048] 또한, 본 발명에 있어서, 뚜껑 부재 본체부의 개구부의 수나 플랩의 수는 특히 한정되지 않는다. 용기 몸체부가 칸막이판에 의해 구획되어 있는 경우에는, 용기 몸체부 내의 각 구획에 연통하도록 개구부를 뚜껑 부재 본체부에 형성해도 무방하다. 또한, 이 개구부의 배치에 따라 플랩부를 형성할 수 있다.

[0049] 본 발명의 뚜껑 부재 및 용기의 평면시(平面視) 형상은 사용자의 요구에 따라서, 적절히 정하는 것이 가능하다. 예를 들면, 평면시 원형, 평면시 타원형, 평면시 삼각형, 평면시 직사각형, 기타 다각형 등의 형상을 채용 가능하다.

[0050] 플랩부가 뚜껑 부재 본체부의 개구부를 닫아 막고 있는 상태에 있어서, 플랩부 선단부 하측의 뚜껑 부재 본체부의 영역에는 오목부가 형성되는 것이 바람직하다. 그 결과, 플랩부의 선단부가 오목부의 상측 가장자리를 부분적으로 가로지르게 되어, 사용자의 손가락이 플랩부 선단에 걸리기 쉬워진다. 따라서, 쉽게 플랩부를 상측으로 회전 이동시키는 것이 가능해진다.

[0051] 플랩부를 상측으로 회전 이동하여, 뚜껑 부재 본체부 상면에 대하여 직립시켰을 때, 플랩부의 기단부 하면측에는, 활 형상으로 만곡된 오목 홈을 보는 것이 가능하게 되고, 이 오목 홈에 대향하는 플랩부의 기단부 상면측의 면은 평탄하게 된다. 이와 같은 구조를 채용함으로써, 플랩부의 상측으로의 회전 이동은 플랩부가 뚜껑 부재 본체부 상면에 대하여 평행하게 된 상태에서부터 뚜껑 부재 본체부 상면에 대하여 직립한 상태의 범위로 제한된다. 그 결과, 플랩부 기단부에 과도한 반복 굽힘 응력이 가해지는 것을 방지할 수 있으며, 뚜껑 부재의 수명(사용 가능 기간)이 증대된다.

[0052] 플랩부를 하측으로 회전 이동하여, 플랩부의 돌기부를 뚜껑 부재 본체부의 개구부와 끼워 맞추었을 때, 플랩부의 상면이 뚜껑 부재 본체부 상면으로부터 돌출하지 않도록, 뚜껑 부재 본체부에 오목 영역을 형성하는 것이 바람직하다. 그 결과, 뚜껑 부재 상에 다른 용기를 안정적으로 포개어 쌓는 것이 가능해진다.

[0053] 본 발명의 용기를 안정적으로 포개어 쌓는 것을 목적으로 하여, 뚜껑 부재의 주연 윤곽을 형성하는 주연 영역과, 플랩부를 적어도 부분적으로 둘러싸는 플랩부 주위 영역을, 이들 주연 영역과 플랩부 주위 영역 사이에 배치되는 중간 영역에 대하여 용기시키고, 용기 몸체부 바닥부에, 플랩부 주위 영역을 수용 가능한 오목 영역을 형성해도 무방하다. 이에 따라, 본 발명의 하나의 용기를 다른 용기 상에 안정적으로 포개어 쌓는 것이 가능해진다.

[0054] 본 발명의 뚜껑 부재 및 용기는 적어도 140℃의 온도에 노출되어도 변형되지 않는 수지로 성형된다. 더욱 바람직하게는, 본 발명의 뚜껑 부재 및 용기는 고결정 폴리프로필렌으로 성형된다.

[0055] 이와 같은 수지에 의해 성형됨으로써, 시판되는 전자 레인지를 이용한 가열 조리에서 이용되는 수지 필름과 동등한 내열성을 갖게 된다. 또한, 자동 식품 건조기의 열에 견딜 수 있게 되므로, 자동 식품 건조기에서 용기를 건조하는 것이 가능해진다. 또한, 고결정 폴리프로필렌을 이용한 경우에는, 플랩부의 허용 반복 회전 이동수(플

랩부의 기단부를 파단시키지 않는 플랩부의 반복 회전 이동수)를 증대시킬 수 있다.

[0056] 본 발명의 뚜껑 부재는 뚜껑 부재 외측 주연으로부터 외측으로 돌출하는 그립부를 구비해도 무방하다. 이에 따라, 뚜껑 부재를 용기 몸체부로부터 분리하기 쉬워진다.

[0057] 용기 몸체부의 뚜껑 부재의 고정 수단은 특히 한정되지 않는다. 예를 들면, 뚜껑 부재 주연부의 단면을 대략 U자 형상으로 형성하고, 뚜껑 부재 주연부를 용기 몸체부 상측 가장자리에 끼워 맞추어도 무방하다. 또는, 용기 몸체부 및 뚜껑 부재에 나사부를 형성하고, 뚜껑 부재를 용기 몸체부에 나사 결합시켜도 무방하다. 또한, 뚜껑 부재와 용기 몸체부에 나사부를 형성한 경우에는, 용기 내압의 상승에 의해, 뚜껑 부재가 날아가지 않고, 소정의 압력 이상으로 용기 내압이 높아진 경우에는, 플랩부가 용기 내압에 의해 상측으로 회전 이동하여, 뚜껑 부재 본체부의 개구부로부터 용기 내의 기체가 방출되게 된다. 따라서, 본 발명의 용기를 이용하여, 고압 하에서 조리를 안전하게 행하는 것이 가능해진다.

[0058] 또한, 본 발명은 상기의 이점을 갖는 뚜껑 부재 및 이 뚜껑 부재를 구비하는 용기를 제조하기 위한 금형 장치 및 제조 방법을 제공한다.

실시예

[0091] 이하, 본 발명에 따른 뚜껑 부재 및 이 뚜껑 부재를 이용하는 용기의 실시형태에 관하여, 도면을 참조하면서 설명한다.

[0092] 도 1은 본 발명에 따른 용기의 분해 사시도이고, 도 2는 본 발명의 뚜껑 부재의 평면도이다.

[0093] 용기(1)는 뚜껑 부재(2)와 용기 몸체부(3)로 이루어진다. 도 1에 도시한 용기 몸체부(3)는 평면시 직사각형의 각통 형상을 갖는데, 용기 몸체부(3)의 형상은 도 1에 도시한 것에 한정되지 않고, 일단에 바닥이 있는 원통 형상, 일단에 바닥이 있는 타원 통 형상 또는 삼각 통 형상, 기타 다각 통 형상이어도 무방하다. 용기 몸체부(3) 내에는, 소망하는 식재료가 수용된다. 용기 몸체부(3)의 주연 중에서 서로 대향하는 한 쌍의 주연에는 외측으로 돌출하는 손잡이부(31)가 형성된다. 이에 따라, 용기(1)의 운반이 용이해진다.

[0094] 뚜껑 부재(2)는 용기 몸체부(3)의 상면 개구부를 닫아 막는 형상·크기를 가지며, 도 1 및 도 2에 도시한 예에 서는, 용기 몸체부(3)의 평면시 윤곽과 유사하게 평면시 직사각형 형상을 갖는다.

[0095] 뚜껑 부재(2)는 대략 평판 형상으로 형성되는 뚜껑 부재 본체부(21)와, 플랩부(22)를 구비한다.

[0096] 뚜껑 부재 본체부(21)는 뚜껑 부재 본체부(21) 외주 윤곽 형상을 정하는 주연 영역(211)과, 플랩부(22) 주위를 둘러싸는 플랩부 주위 영역(212)과, 주연 영역(211)과 플랩부 주위 영역(212) 사이에 배치됨과 아울러, 이들 영역(211, 212)을 접속하는 중간 영역(213)의 3개의 영역으로 이루어진다. 도 1 및 도 2에 도시한 뚜껑 부재(2)에 있어서는, 플랩부 주위 영역(212)은 뚜껑 부재 본체부(21)의 중앙 부분을 차지하지만, 본 발명에 있어서는, 이것에 한정되지 않고, 주연 영역(211)에 인접하여 형성되어도 무방하다.

[0097] 도 1 및 도 2에 도시한 예에 있어서, 주연 영역(211)과 플랩부 주위 영역(212)은 중간 영역(213)에 대하여 상측으로 용기되어 있다. 또한, 주연 영역(211)은 플랩부 주위 영역(212)보다도 높게 용기되어 있다. 또한, 주연 영역(211)의 모서리부에는, 평면시 대략 반원 형상으로 형성됨과 아울러 외측으로 돌출하는 그립부(214)가 형성된다. 그립부(214)에 의해, 뚜껑 부재(2)의 용기 몸체부(3)로부터의 분리 또는 용기 몸체부(3)로의 부착이 용이하게 된다.

[0098] 플랩부(22)는 평면시 대략 반타원 형상을 갖는 박판 형상의 부재이며, 직선 형상으로 형성된 기단부(221)를 구비한다. 플랩부(22)의 기단부(221)는 플랩부 주위 영역(212)의 주연부에 접속된다. 플랩부(22)는 기단부(221)를 축으로 하여, 상하로 회전 이동 가능하다.

[0099] 플랩부(22) 하면에는 돌기부(222)가 형성된다. 플랩부 주위 영역(212)에는 개구부(121)가 형성된다. 플랩부(22)가 하측으로 회전 이동하여, 플랩부(22)가 플랩부 주위 영역(212) 상면에 대하여 평행하게 배치되면, 돌기부(222)는 개구부(121)와 끼워 맞춰진다.

[0100] 도 3은 플랩부(22) 주위의 뚜껑 부재(2)의 구조를 도시한 단면도이다. 도 3(a)는 플랩부(22)를 상측으로 회전 이동하여, 뚜껑 부재 본체부(21)에 대하여 플랩부(22)를 직립시킨 상태를 도시한 단면도이다. 도 3(b)는 플랩부(22)를 하측으로 회전 이동하여, 플랩부(22)의 상면을 뚜껑 부재 본체부(21)의 상면에 대하여 평행하게 배치한 상태를 도시한 단면도이다.

- [0101] 플랩부 주위 영역(212)은 하측으로 움푹 패인 오목 영역(122)과, 오목 영역(122)에 인접하여 형성됨과 아울러 오목 영역(122)보다도 깊게 움푹 패인 오목부(123)를 구비한다.
- [0102] 플랩부(22)가, 하측으로 회전 이동하여, 플랩부(22)의 상면이 뚜껑 부재 본체부(21)의 상면에 대하여 평행하게 되었을 때, 플랩부(22)의 활 형상으로 만곡된 선단부(224)의 일부가, 오목부(123) 상부를 가로질러, 오목부(123)에서 형성되는 공간 상부에서 측방으로 돌출된다. 또한, 플랩부(22)의 영역 중에서 오목부(123) 상부를 가로지르는 영역 이외의 영역은 오목 영역(122)과 서로 포개진다.
- [0103] 개구부(121)는 오목 영역(122) 내에 형성된다. 플랩부(22)가, 하측으로 회전 이동하여, 플랩부(22)의 상면이 뚜껑 부재 본체부(21)의 상면에 대하여 평행하게 되었을 때, 돌기부(222)의 돌레면에 형성된 돌기(223)는 뚜껑 부재(2) 하면과 결합된다. 이 상태에서, 플랩부(22) 상면은 오목 영역(122)을 둘러싸는 플랩부 주위 영역(212)의 상면과 면이 일치하게 된다.
- [0104] 이와 같이 오목부(123)가, 플랩부 주위 영역(212)에 형성됨으로써, 오목부(123) 내에 사용자가 손가락을 삽입 가능하게 되고, 손끝으로 플랩부(22)를 걸어, 플랩부(22)를 상측으로 회전 이동시키는 것이 쉬워진다. 또한, 돌기부(222)로 개구부(121)를 닫아 막았을 때, 플랩부(22) 상면은 플랩부 주위 영역(212) 상면으로 돌출하지 않는다. 따라서, 본 발명의 용기(1)를, 예를 들면 냉장고에 수용했을 때, 다른 용기를 본 발명의 용기(1) 상에 포개어 쌓기 쉬워진다.
- [0105] 도 4는 플랩부(22)의 기단부(221)의 상세 단면도이다.
- [0106] 플랩부(22)의 기단부(221)에 있어서, 플랩부(22)의 하면(225)(플랩부를 하측으로 회전 이동시켰을 때에, 하측을 향하는 면)에 활 형상으로 만곡된 단면을 갖는 오목 홈(226)이 형성된다. 이 오목 홈(226)은 플랩부(22)가 뚜껑 부재(2) 상면에 대하여 세워졌을 때, 보는 것이 가능하게 된다. 또한, 오목홈(226)에 대향하는 플랩부(22)의 상면(227)은 플랩부(22)가 뚜껑 부재(2) 상면에 대하여 직립했을 때, 평탄한 면이 된다. 이와 같이 오목홈(226)을 플랩부(22) 하면측에 형성하고, 플랩부(22)가 뚜껑 부재(2) 상면에 대하여 직립했을 때에, 플랩부(22)의 기단부(221) 상면측이 평탄한 면이 되도록 형성함으로써, 플랩부(22)의 회전 이동 가능 범위가, 0° 에서 90° 의 범위(플랩부(22)가 뚜껑 부재(2)에 서로 포개어진 상태로부터 플랩부(22)가 뚜껑 부재(2)에 대하여 직립한 상태)로 제한되게 된다.
- [0107] 또한, 플랩부(22)를 하측으로 회전 이동시키면, 오목홈(226)의 가장 바닥부(261)를 축으로 하여, 플랩부(22)의 기단부(221)가 절곡되게 된다.
- [0108] 도 5는 뚜껑 부재(2)의 단면도이다.
- [0109] 뚜껑 부재(2)의 외주 윤곽을 정하는 주연부(211)는 중간 영역(213)을 둘러싸고 아울러 중간 영역(213)에 대하여 상측으로 융기된다. 또한, 주연 영역(211)의 상단 위치는 플랩부 주위 영역(212)의 상면보다도 상측에 위치한다.
- [0110] 또한, 도 5에 도시한 바와 같이, 주연부(211)의 단면은 대략 U자 형상을 가지며, 용기 몸체부(3)의 상측 가장자리에 끼워 맞춰진다.
- [0111] 도 6은 뚜껑 부재(2)를 성형하기 위한 금형 장치의 캐버티의 형상을 도시한다.
- [0112] 금형 장치는 고정형(41)과 가동형(42)을 구비한다. 고정형(41)과 가동형(42)을 서로 포갠으로써, 뚜껑 부재(2)의 뚜껑 부재 본체부(21)를 모방하는 제1 캐버티(45)가, 고정형(41) 및 가동형(42)의 경계에 형성된다. 또한, 고정형(41) 내에는 플랩부(22)를 형성하기 위한 제2 캐버티(46)가 형성되고, 고정형(41)과 가동형(42)이 서로 포개졌을 때, 제2 캐버티(46)는 제1 캐버티(45)에 연통한다. 또한, 고정형(41)측에는 용융 수지를 사출하는 사출구(43)가 형성된다.
- [0113] 도 6에 명료하게 도시된 바와 같이, 제2 캐버티(46)는 제1 캐버티(45)에 대하여 직각으로 세워진 상태를 모방하고 있다. 이와 같이 캐버티(45, 46)를 형성함으로써, 플랩부(22)와 뚜껑 부재 본체부(21)를 동시에 사출 성형 가능하게 된다. 또한, 이와 같은 캐버티(45, 46) 형상을 채용함으로써, 플랩부(22)를 모방하는 제2 캐버티(46)에도 용융 수지가 확실하게 유입되는 것이 가능해진다.
- [0114] 도 7은 도 6에 도시한 금형 장치 중에서, 플랩부(22)를 형성하는 제2 캐버티(46) 주위의 금형 구조를 도시하고, 용융 수지를 사출한 후의 금형 오픈 공정을 도시한다.
- [0115] 고정형(41)은 가로 슬라이드 블록(411)을 구비한다. 가로 슬라이드 블록(411)은 플랩부(22)의 면 중에서 돌기부

(222)가 형성되는 측의 면의 표면 윤곽을 모방한다. 돌기부(222)가 형성되는 측의 면과 반대측의 면은 경사져 있다. 가로 슬라이드 블록(411)은 스프링 등의 탄성 지지 수단(도시하지 않음)에 의해, 돌기부(222)가 돌출하는 방향으로 탄성 지지되어 있다.

[0116] 또한, 고정형(41)은 세로 슬라이드 블록(412)을 구비한다. 세로 슬라이드 블록(412)은 가로 슬라이드 블록(411)의 경사면에 인접하여 배치된다. 세로 슬라이드 블록(412)의 종단면은 직각 사다리꼴 형상이며, 가로 슬라이드 블록(411)의 경사면과 접촉하는 세로 슬라이드 블록(412)의 경사면의 기울기는 가로 슬라이드 블록(411)의 경사면의 기울기와 동등하다. 세로 슬라이드 블록(412)은 실린더 등의 액츄에이터(도시하지 않음)에 접속되고, 상하로 이동 가능하다.

[0117] 뚜껑 부재(2)의 성형 시에 있어서, 세로 슬라이드 블록(412)은 하한 위치에 있다. 하한 위치에 있어서, 세로 슬라이드 블록(412)의 하면은 가동형(42)으로부터 상측으로 돌출하고, 제1 캐버티(45)를 관통하는 돌기부(421)의 상면에 접촉한다. 또한, 이 돌기부(421)는 뚜껑 부재(2)의 개구부(121)를 제작하기 위한 것이다.

[0118] 금형 오픈 공정에 있어서, 세로 슬라이드 블록(412)은 상측으로 이동한다. 가로 슬라이드 블록(411)은 탄성 지지 수단에 의해, 세로 슬라이드 블록(412)의 경사면에 눌러져 있기 때문에, 세로 슬라이드 블록(412)의 상측으로의 이동에 따라, 성형된 플랩부(22)로부터 떨어진 방향(돌기부(222)의 돌출 방향)으로 이동한다. 이 동작에 의해, 성형된 플랩부(22)의 돌기부(222)는 완전히 가로 슬라이드 블록(412)으로부터 멀어지게 된다. 그 후, 가동형(42)을 하측으로 이동시킴으로써, 플랩부(22)의 돌기부(222)의 존재에도 불구하고, 성형된 뚜껑 부재(2)를 고정형(412)으로부터 이탈시키는 것이 가능해진다.

[0119] 사출구(43)로부터 공급되는 용융 수지의 종류는 특히 한정되지 않지만, 본 발명의 용기(1)가 전자 레인지 등의 가열 조리기와 함께 이용되기 때문에, 140℃이하의 온도에서 변형되지 않을 정도의 내열성을 갖는 것이 바람직하다. 더욱 바람직한 재료로서, 고결정 폴리프로필렌을 예시할 수 있다. 뚜껑 부재(1)를 고결정 폴리프로필렌으로 성형하고, 플랩부(22)에 대하여, 개폐 동작을 반복하는 시험을 행한 결과, 3천 회 이상의 반복 수에서도 플랩부(22)의 파단이 생기지 않는다는 것이 확인되고 있다.

[0120] 도 8은 도 1 내지 도 6에 도시한 용기(1)의 변경 상태를 도시한 사시도이다.

[0121] 도 8에 도시한 용기(1)는 하나의 플랩부(22)에 복수개(도 8에서 3개)의 돌기부(222)가 형성되어 있다. 또한, 뚜껑 부재 본체부(21)에는 이들 돌기부(222)에 대응하는 개구부(121)가 형성되어 있다. 플랩부(22)를 하측으로 회전 이동시키면, 이들 돌기부(222)는 각각 대응하는 개구부(121)와 끼워 맞춰진다. 이와 같이 복수의 돌기부(222) 및 개구부(121)를 형성함으로써, 용기(1)를 가열했을 때에 용기(1) 내부에서 팽창된 기체를 배출하는 기능을 향상시킬 수 있다.

[0122] 도 9는 도 1 내지 도 6에 도시한 용기(1)의 다른 변경 형태를 도시한 사시도이다.

[0123] 도 9에 도시한 용기(1)는 복수의 플랩부(22)를 구비한다(도 9에서 2개의 플랩부(22)가 도시되어 있다). 각 플랩부(22)는 플랩부 주위 영역(212)의 가장자리부로부터 플랩부 주위 영역(212)의 중심을 향하여 연장 형성되고, 서로 대향해 있다. 플랩부 주위 영역(212)은 각 플랩부(22)에 대하여 형성된 오목 영역(122) 및 오목부(123)가 형성되어 있다. 각 플랩부(22)는 돌기부(222)를 구비하고, 오목 영역(122)에는 돌기부(222)와 끼워 맞춰지는 개구부(121)가 형성되어 있다. 이들 오목 영역(122), 오목부(123), 돌기부(222) 및 개구부(121)의 구조는 도 1 내지 도 6과 관련하여 설명한 것과 동일하다.

[0124] 용기 몸체부(3) 내부에는 칸막이판(32)이 배치되고, 용기 몸체부(3) 내부는 2개의 공간(33, 34)으로 구획된다. 뚜껑 부재(2)가 용기 본체부(3)에 부착되면, 개구부(121)는 각 공간(33, 34)과 연통한다.

[0125] 상이한 종류의 식재료를 가열한 경우, 통상, 식재료에서 발생하는 수증기량은 서로 다르다. 따라서, 용기 몸체부(3)가 복수의 공간(33, 34)으로 구분되고, 각 공간(33, 34)에 수용되는 식재료의 종류가 상이할 때, 식재료 가열 시에 각 공간(33, 34) 내에 축만하는 수증기량은 서로 다르다. 결과적으로, 각 공간(33, 34)의 내압에 차이가 생기게 된다.

[0126] 예를 들면, 도 1 내지 도 6과 관련하여 설명한 용기(1)와 같이, 하나의 개구부(121)만이 형성되고, 복수의 공간 중에서 한쪽에 이 개구부(121)가 연통하는 경우, 다른 쪽의 공간(개구부(121)과 접속되지 않는 측의 공간)의 내압은 용기(1)의 온도 상승에 따라 증가하게 된다. 그 결과, 뚜껑 부재(2)가, 용기 몸체부(3)로부터 날아갈 가능성이 발생한다.

[0127] 도 9에 도시한 바와 같이, 각 공간(33, 34)과 연통하도록 복수의 개구부(121)를 형성하고, 이 개구부(121)를 닫

아 막는 돌기부(222)를 갖는 플랩부(22)를 복수개 형성함으로써, 각 공간(33, 34)으로부터 팽창된 기체를 확실하게 배출할 수 있으며, 뚜껑 부재(2)가 날아가는 문제를 확실하게 회피할 수 있다.

- [0128] 도 10은 도 1 내지 도 6에 도시한 뚜껑 부재(2)의 또 다른 변형 형태를 도시한 평면도이다.
- [0129] 도 10에 도시한 뚜껑 부재(2)의 플랩부(22)는 뚜껑 부재 본체부(21)의 주연 영역(211)에 인접하여 배치된다. 플랩부(22)는 플랩부 주위 영역(212)에 둘러싸여진다.
- [0130] 도 10에 도시한 플랩부 주위 영역(212)은 평면시 대략 직사각형 형상이고, 플랩부 주위 영역(212)의 모서리부 중에서 1개는 평면시 대략 직사각형 형상의 주연 영역(211)의 모서리부에 인접하고, 이 플랩부 주위 영역(212)의 모서리부를 사이에 끼우는 2개의 플랩부 주위 영역(212)의 경계가, 주연 영역(211)의 내측 가장자리에 접해 있다.
- [0131] 주연 영역(211)의 모서리부에 인접하는 플랩부 주연 영역(212)의 모서리부에는 개구부(121)가 형성된다. 또한, 플랩부(22)는 개구부(121)를 닫아 막는 돌기부(222)를 구비한다.
- [0132] 플랩부(22)의 기단부(221)는 플랩부(22) 선단부보다도 뚜껑 부재(2) 내측에 위치한다. 주연 영역(211)과 플랩부 주위 영역(212)은 이들 영역(211, 212)을 접속하는 중간 영역(213)에 대하여 용기해 있다. 플랩부(22)의 선단부는 주연 영역(211)과 플랩부 주위 영역(212)의 인접하는 슬로프에 의해 형성되는 골짜기 형상부를 향하여 돌출한다. 이로 인해, 도 10에 도시한 실시형태에 있어서는, 도 1 내지 도 6에 도시한 뚜껑 부재(2)의 오목부(123)는 형성되지 않고, 플랩부(22)를 수용하는 오목 영역(122)만이 형성되어 있다.
- [0133] 이와 같이 뚜껑 부재(2)의 모서리부에 개구부(121)를 형성함으로써, 가열 조리에 의해 용기(1) 내에 수용된 식재료에서 생긴 수분을, 개구부(121)를 통하여 용기(1) 밖으로 용이하게 배출 가능하게 된다.
- [0134] 도 11은 도 10에 도시한 뚜껑 부재(2)의 변형 형태를 도시한다. 도 11(a)는 뚜껑 부재(2)의 평면도이고, 도 11(b)는 도 11(a)에 도시한 뚜껑 부재(2)가 부착된 용기(1)의 단면도이다.
- [0135] 도 11에 도시한 뚜껑 부재(2)는 상면이 막혀진 원통 형상을 갖는다. 뚜껑 부재(2) 주연 근방에는 개구부(121)가 형성된다. 또한, 뚜껑 부재(2)는 플랩부(22)를 구비하고, 플랩부(22)의 선단은 뚜껑 부재 본체부(21)의 외측 주연으로부터 돌출해 있다. 플랩부(22)는 돌기부(222)를 구비하고, 플랩부(22)를 하측으로 회전 이동시키면, 돌기부(222)는 개구부(121)를 닫아 막는다.
- [0136] 뚜껑 부재(2)의 내주면에는 나사부가 형성되고, 용기 몸체부(3)의 상부 외주면에도 나사부가 형성되어 있다. 이에 따라, 뚜껑 부재(2)는 용기 몸체부(3)와 나사 결합 가능하다.
- [0137] 도 11에 도시한 용기(1)는 예를 들면 파스타 등의 면류의 가열 조리에 바람직하게 이용 가능하다. 건조 파스타를 용기 몸체부(3)에 넣은 후, 용기 몸체부(3)에 뜨거운 물을 붓는다. 그 후, 뚜껑 부재(2)로 용기 몸체부(3)를 닫아 막고, 플랩부(22)를 상측으로 회전 이동시킨다. 이 상태에서, 용기(1)를 전자 레인지에 넣고, 소정 시간 동안, 용기(1) 내의 파스타를 끓인다. 파스타가 다 삶아진 후, 전자 레인지로부터 용기를 꺼내고, 개구부(121)로부터 용기(1) 내부의 뜨거운 물을 배출한다. 그 결과, 다 삶아진 파스타만이 용기(1) 내부에 남게 된다.
- [0138] 이와 같이 본 발명의 용기(1)를 이용하면, 간단히 식재료를 끓이는 것이 가능해진다.
- [0139] 또한, 용기(1) 내의 압력이 소정의 값 이상으로 되었을 때에, 플랩부(22)가 상측으로 회전 이동하도록, 돌기부(222)와 개구부(121) 사이의 마찰력 또는 돌기부(222)와 개구부(121)의 단면의 크기를 정해도 무방하다. 이 경우, 플랩부(22)를 뚜껑 부재 본체부(21) 상면에 누이고, 돌기부(222)로 개구부(121)를 닫아 막은 상태에서, 용기(1)를 전자 레인지에 넣을 수 있다. 예를 들면, 용기(1) 내에 감자 등의 곡류를 넣고, 개구부(121)를 닫아 막은 상태에서 전자 레인지를 이용하여 가열하면, 용기(1) 내의 압력을 높은 상태로 유지한 채 감자를 끓일 수 있으므로, 단시간에 감자를 삶아내는 것이 가능해진다. 또한, 용기(1) 내의 압력이 소정의 값 이상으로 되면, 플랩부(22)가 상측으로 회전 이동하므로, 용기(1)가 파열될 위험은 생기지 않는다.
- [0140] 본 발명에 있어서는, 뚜껑 부재(2)의 용기 몸체부(3)에의 고정 방식은 특히 한정되지 않는다. 상기한 형식 이외에도, 뚜껑 부재(2)를 원판 형상으로 형성하고, 그 외주면에 나사부를 형성하고, 용기 몸체부(3) 상부 내주면에 나사부를 형성함으로써, 뚜껑 부재(2)를 용기 몸체부(3)에 나사 결합시켜도 무방하다.
- [0141] 또는, 도 12에 도시한 바와 같이 뚜껑 부재(2)의 주연에 상하로 회전 이동하는 귀부(29)를 부착하고, 용기 몸체부(3) 외주면에 귀부(29) 중앙에 형성된 개구부(291)와 끼워 맞춰지는 돌기부(293)를 형성해도 무방하다. 이에 따라, 귀부(29)와 돌기부(293)가 기계적으로 고정되게 된다.

- [0142] 도 13은 도 1 내지 도 6과 관련하여 설명한 용기(1)를 포개어 쌓은 상태를 도시한 단면도이다.
- [0143] 용기 몸체부(3)의 바닥부는 용기 몸체부(3)의 바닥부의 주연 윤곽을 정하는 주연 영역(35)과 주연 영역(35)에 둘러싸이는 중앙 영역(36)으로 이루어진다. 중앙 영역(36)은 상측을 향하여 만곡되어 있다.
- [0144] 상술한 바와 같이, 뚜껑 부재(2)의 주연 영역(211)과, 뚜껑 부재(2)의 중앙에 위치하는 플랩부 주위 영역(212)이 이들 영역(211, 212)을 접촉하는 중간 영역(213)에 대하여, 상측으로 융기해 있다.
- [0145] 하나의 용기(1)를 다른 용기(1) 상에 올려놓으면, 용기 몸체부(3) 바닥부의 중앙 영역(36) 내의 뚜껑 부재(2)의 플랩부 주위 영역(212)이 수용된다. 또한, 용기 몸체부(3) 바닥부의 주연 영역(35)은 융기된 플랩부 주위 영역(212)과 주연 영역(211) 사이의 중간 영역(213)과 접촉한다.
- [0146] 그 결과, 용기(1)를 안정적으로 포개어 쌓는 것이 가능해진다.

산업상 이용 가능성

- [0147] 본 발명은 전자 레인지 등의 가정용 가열 조리 기구와 함께 이용되는 용기에 이용 가능하다.

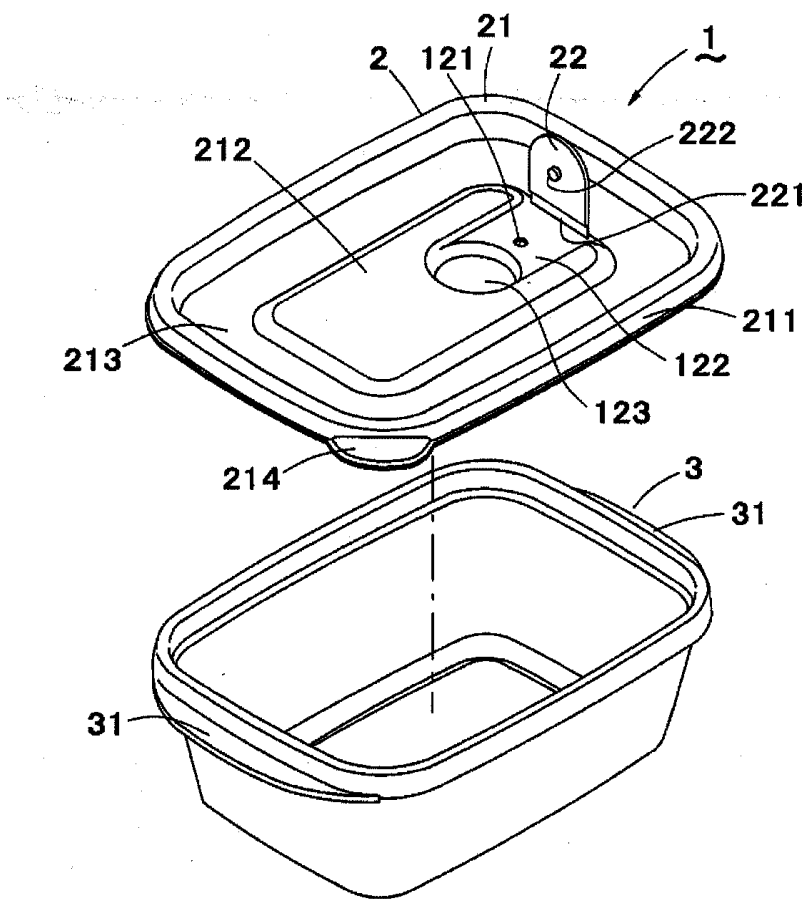
도면의 간단한 설명

- [0059] 도 1은 본 발명에 따른 용기의 전개 사시도이다.
- [0060] 도 2는 본 발명에 따른 용기의 뚜껑 부재의 평면도이다.
- [0061] 도 3은 도 2에 도시한 뚜껑 부재의 플랩부의 주위의 단면도이다.
- [0062] 도 4는 도 2에 도시한 뚜껑 부재의 플랩부의 기단부의 구조를 도시한 상세도이다.
- [0063] 도 5는 도 2에 도시한 뚜껑 부재의 단면도이다.
- [0064] 도 6은 도 2에 도시한 뚜껑 부재를 수직 성형하는 금형의 개략 단면도이다.
- [0065] 도 7은 도 6에 도시한 금형의 상세 구조도이다.
- [0066] 도 8은 본 발명에 따른 용기의 다른 실시형태를 도시한 전개 사시도이다.
- [0067] 도 9는 본 발명에 따른 용기의 다른 실시형태를 도시한 전개 사시도이다.
- [0068] 도 10은 본 발명에 따른 용기에 이용되는 뚜껑 부재의 다른 실시형태를 도시한 평면도이다.
- [0069] 도 11은 본 발명에 따른 용기의 다른 실시형태를 도시한 도면이다.
- [0070] 도 12는 본 발명에 따른 용기의 다른 실시형태를 도시한 전개 사시도이다.
- [0071] 도 13은 본 발명에 따른 용기를 포개어 쌓은 상태를 도시한 단면도이다.
- [0072] 도 14는 종래의 용기를 도시한 사시도이다.
- [0073] 도 15는 종래의 용기를 도시한 단면도이다.
- [0074] 도 16은 종래의 용기를 도시한 사시도이다.
- [0075] (부호의 설명)
- [0076] 1 : 용기
- [0077] 121 : 개구부
- [0078] 122 : 오목 영역
- [0079] 123 : 오목부
- [0080] 2 : 뚜껑 부재
- [0081] 21 : 뚜껑 부재 본체부
- [0082] 211 : 주연 영역

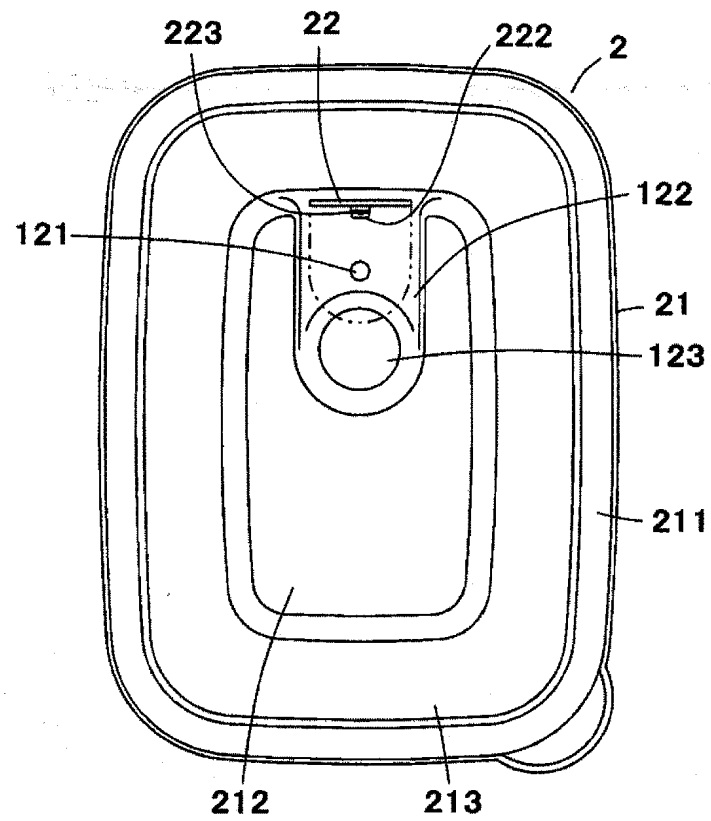
- [0083] 212 : 플랩부 주위 영역
- [0084] 213 : 중간 영역
- [0085] 22 : 플랩부
- [0086] 221 : 기단부
- [0087] 222 : 돌기부
- [0088] 3 : 용기 몸체부
- [0089] 35 : 주연 영역
- [0090] 36 : 중앙 영역

도면

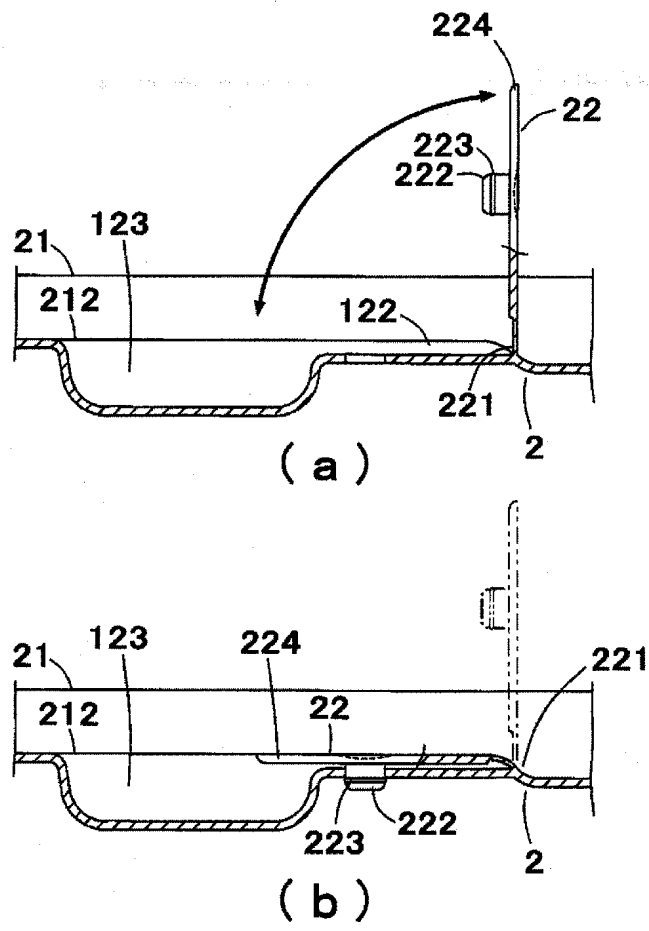
도면1



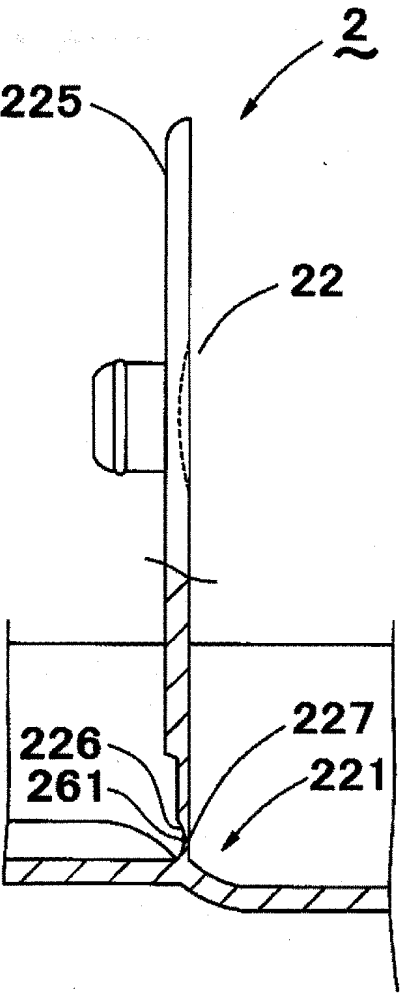
도면2



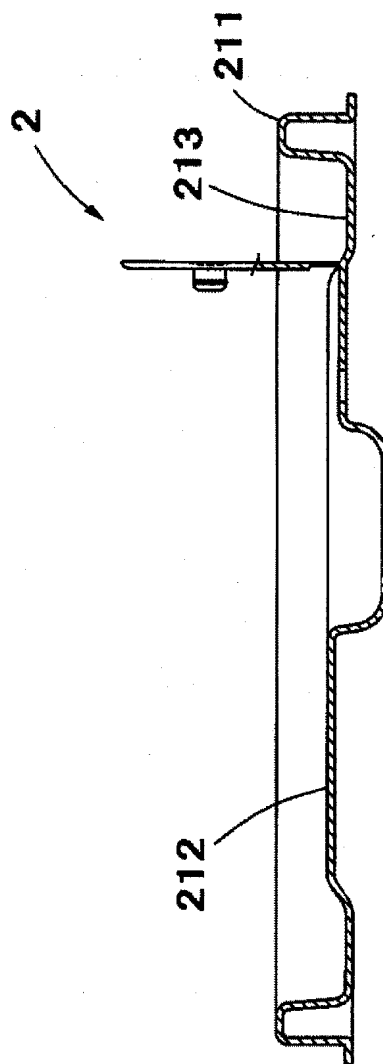
도면3



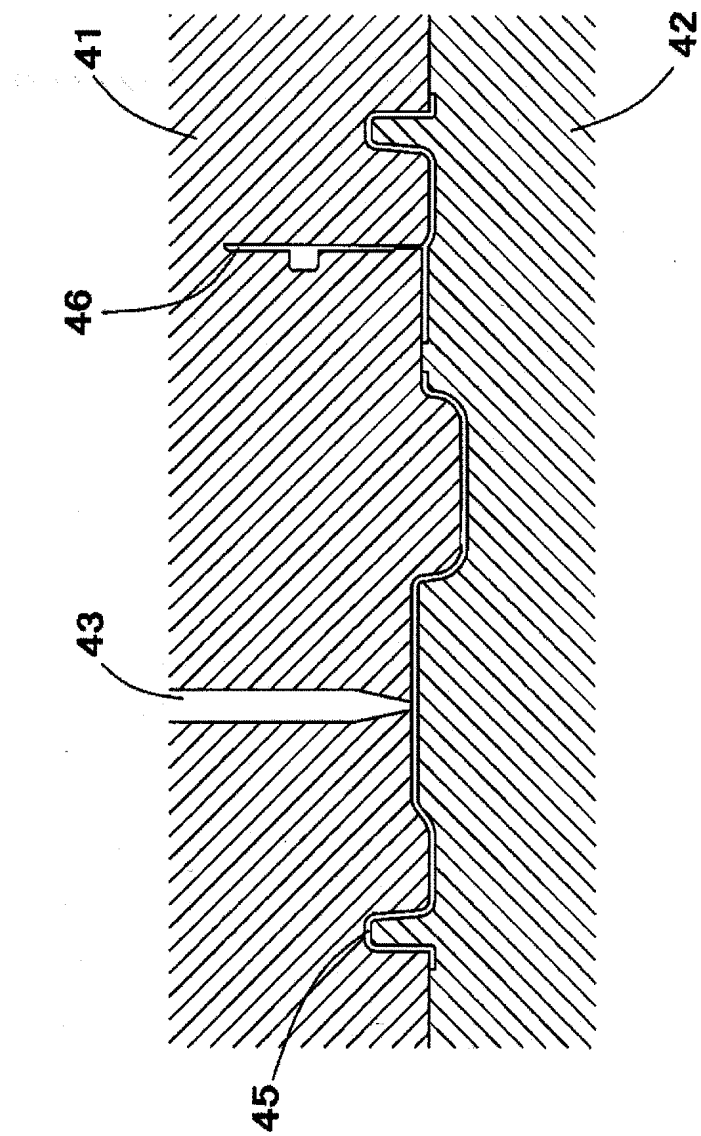
도면4



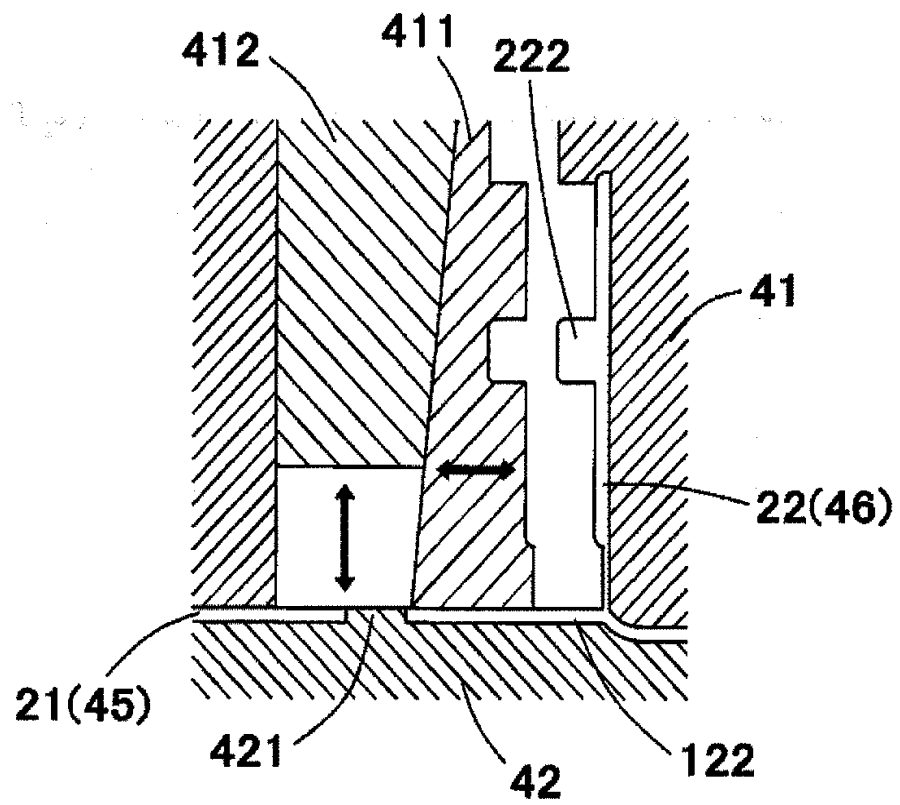
도면5



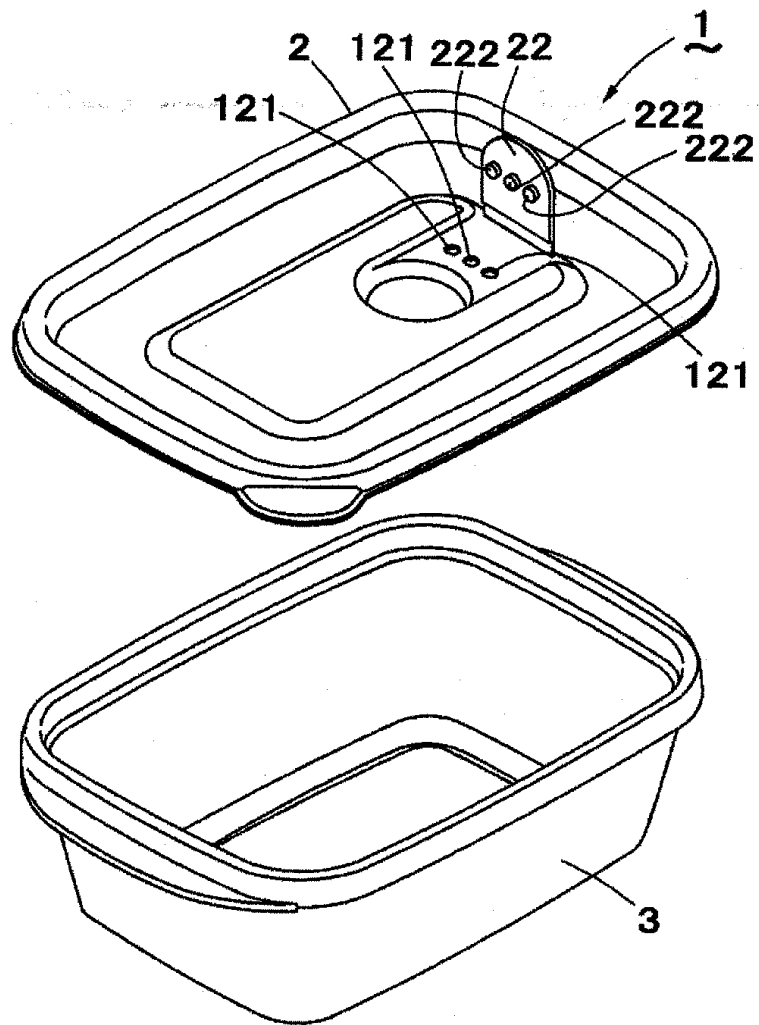
도면6



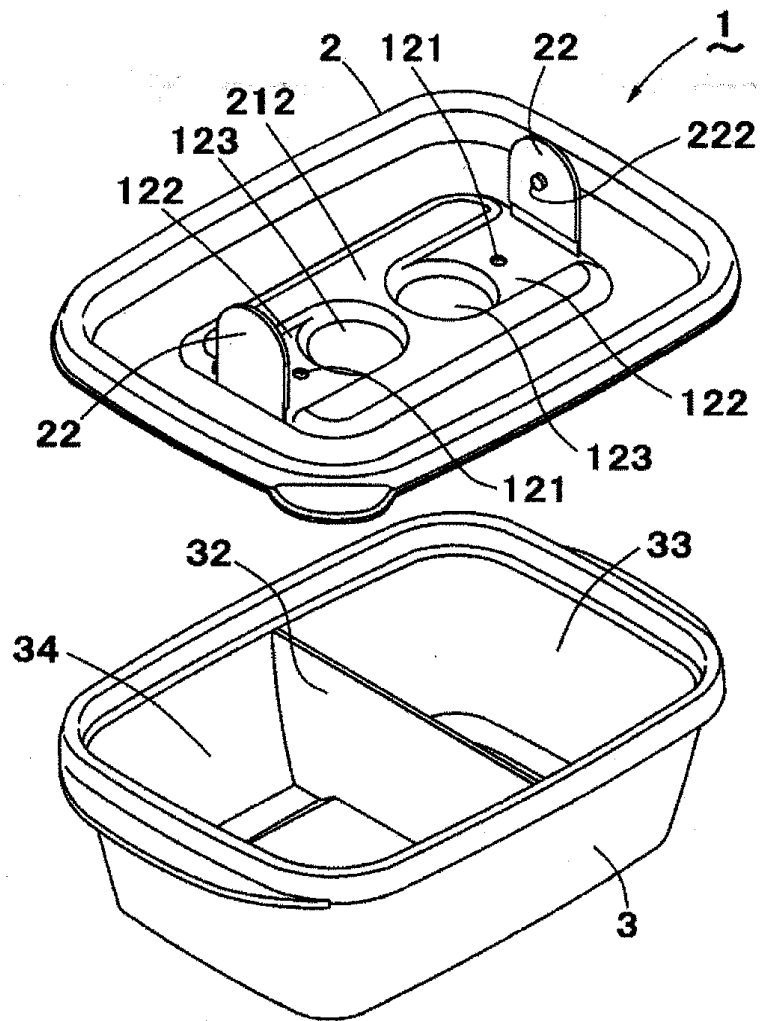
도면7



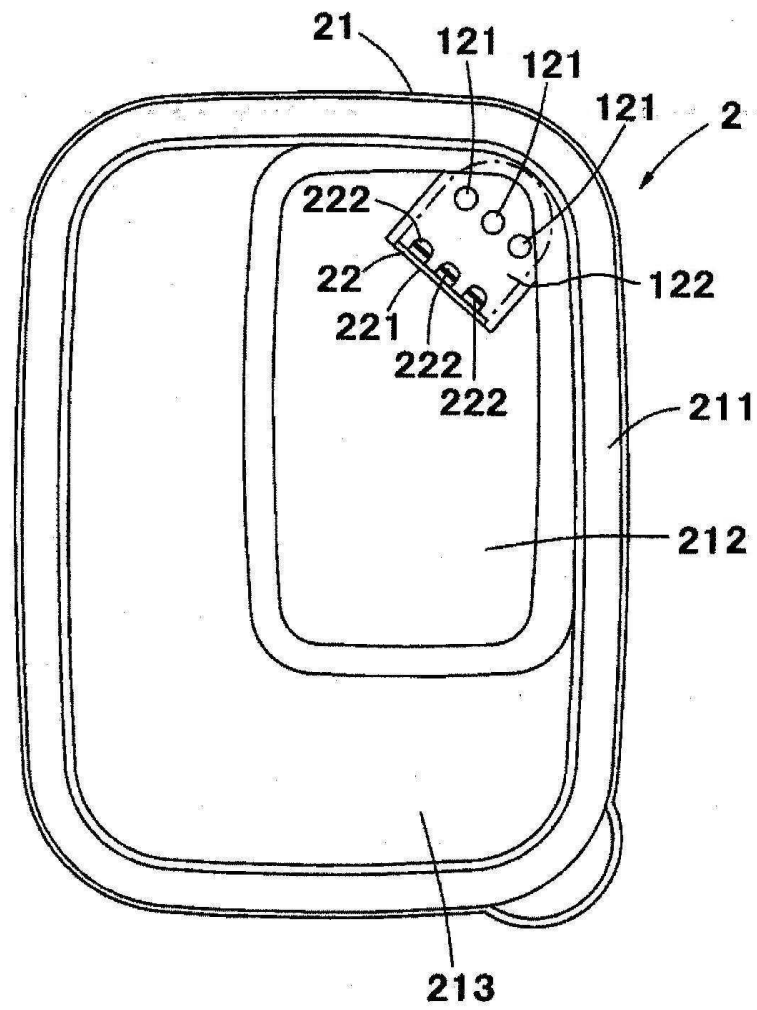
도면8



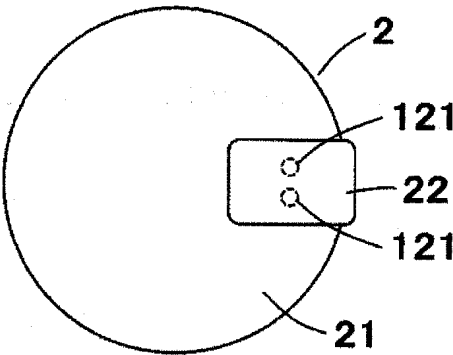
도면9



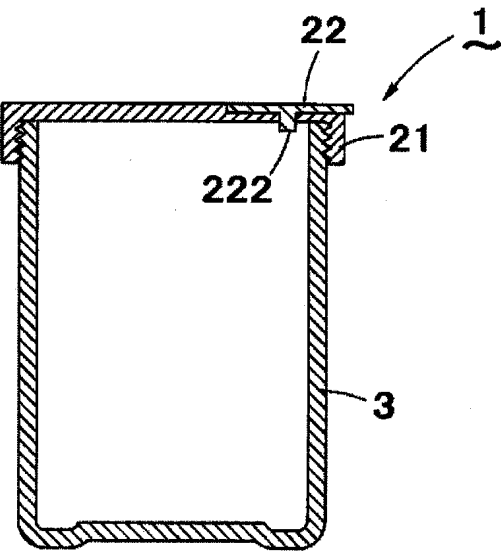
도면10



도면11

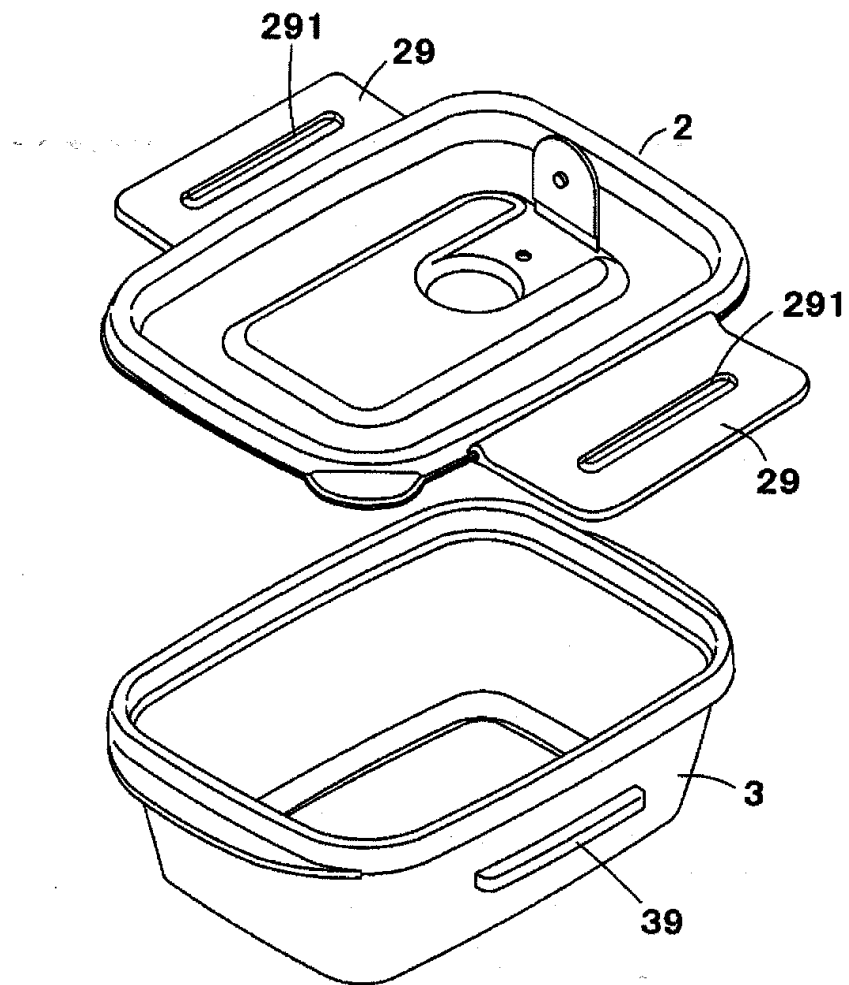


(a)

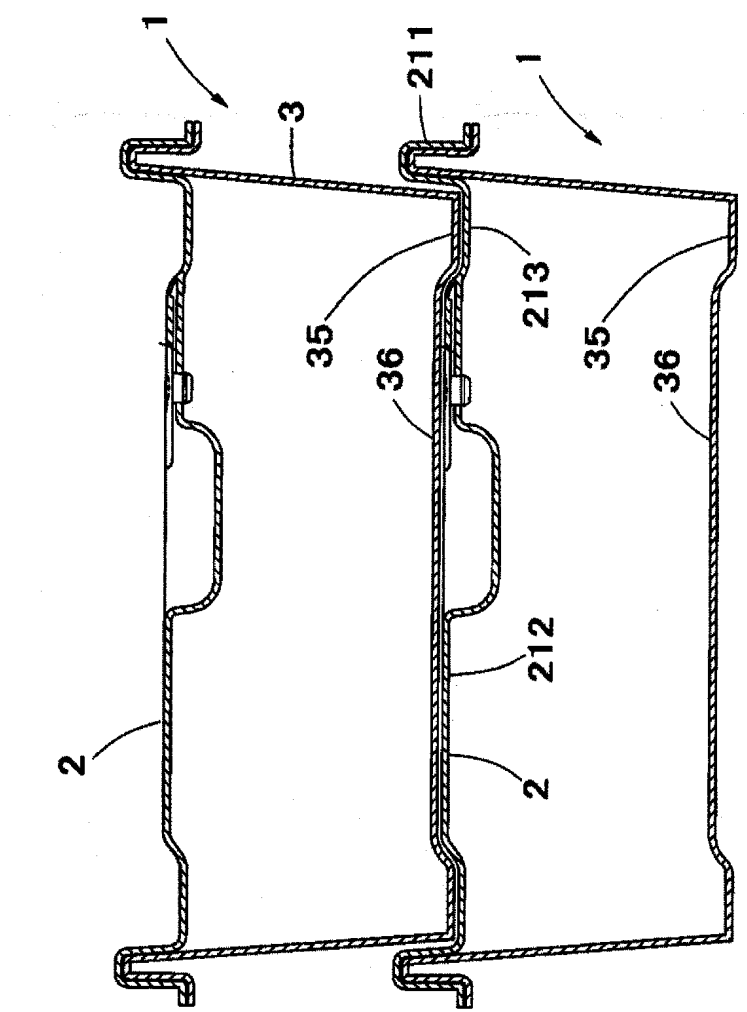


(b)

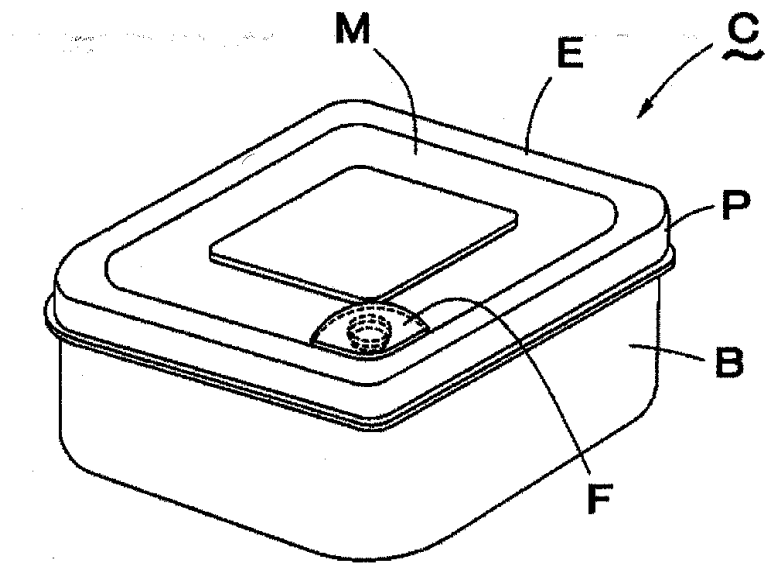
도면12



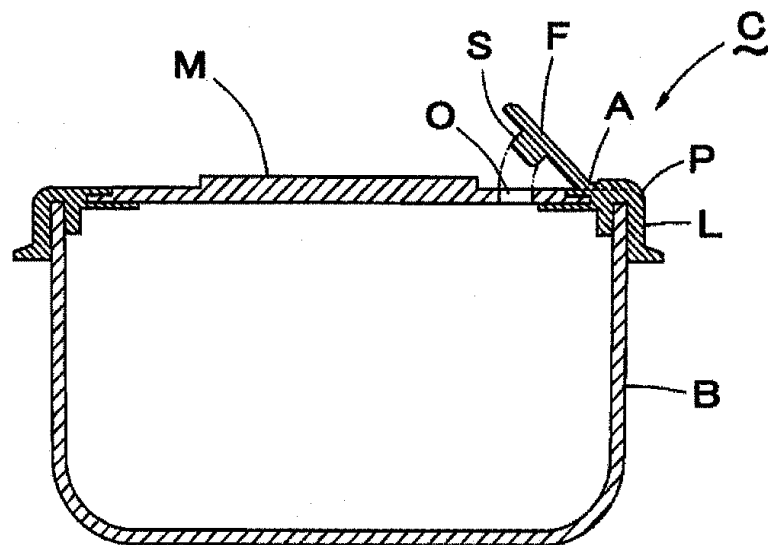
도면13



도면14



도면15



도면16

