



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2007-0107712
(43) 공개일자 2007년11월07일

(51) Int. Cl.

B65D 43/03(2006.01) B65D 21/00(2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-7019182

(22) 출원일자 2007년08월22일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2007년08월22일

(86) 국제출원번호 PCT/US2006/005350

국제출원일자 2006년02월16일

(87) 국제공개번호 WO 2006/091452

국제공개일자 2006년08월31일

(30) 우선권주장

11/065,395 2005년02월23일 미국(US)

(71) 출원인

더 글래드 프로덕츠 컴파니

미합중국 캘리포니아 94612, 오우크랜드 브로우드웨이 1221

(72) 발명자

라마뉴잠 아난드

미국 일리노이 60005 알링톤 에이퍼티. 122 이스트 센트럴 로드1603

쿤 라이언, 제이.

미국 일리노이 60126 엘머스트 에스. 채덤 애버뉴 831

(74) 대리인

장훈

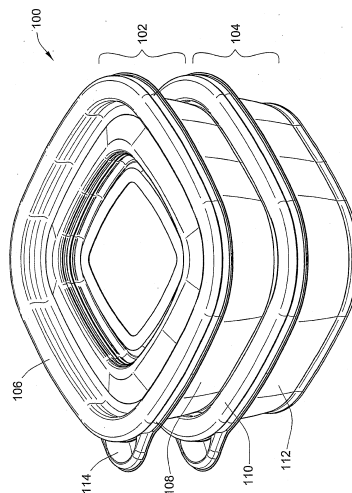
전체 청구항 수 : 총 34 항

(54) 용기

(57) 요약

용기는 용기 스택으로 로킹될 수 있다. 용기 커버는 용기 베이스의 상단에 로킹되어 밀봉된 보관 영역을 형성한다. 또한, 제 2 용기 베이스의 바닥은 제 1 용기의 커버의 상단에 로킹될 수 있다. 이 방식으로, 폐쇄된 용기가 적층되면, 구조적으로 보다 견고하여 전통적으로 로킹되지 않은 용기 스택보다 덜 불안정한 로킹된 스택을 형성한다. 사용하지 않을 때는, 베이스들이 포개진 스택으로 형성될 수 있고, 그 커버는 함께 로킹되어 로킹된 커버 스택을 형성할 수 있다. 로킹된 커버 스택은 포개진 베이스 스택의 상단 또는 바닥에 로킹되어 견고한 스택을 형성할 수 있다. 몇몇 실시예에서, 커버는 상측이 아래로 될 수 있고 그 바닥면이 베이스의 바닥면에 로킹될 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

제 1 폐쇄부와 제 1 결합부를 포함하는 제 1 커버와,

바닥과, 이 바닥으로부터 연장하는 주변 측벽과, 개방 상단부와, 제 2 폐쇄부와, 제 2 결합부를 구비하는 베이스(base)를 포함하고,

상기 제 1 및 제 2 폐쇄부들이 서로 결합될 때 상기 제 1 커버와 상기 베이스가 실질적으로 밀봉된 보관 영역을 형성하도록, 상기 제 1 폐쇄부는 상기 베이스의 상기 제 2 폐쇄부와 밀봉 결합되고, 상기 제 1 결합부는 상기 베이스의 제 2 결합부와 결합될 수 있으며, 상기 제 1 폐쇄부는 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부와 결합될 수 있는 용기.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 커버와 상기 베이스는 열 성형된 플라스틱을 포함하는 용기.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 및 제 2 폐쇄부들은 로킹 링(locking rings)들을 포함하고,

상기 제 1 및 제 2 폐쇄부들의 로킹 링들은 각각 내벽과, 보유 비드(bead)와, 외벽을 포함하는 용기.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 컷백(cutback)을 포함하고,

상기 제 2 결합부는 언더컷(undercut)을 포함하는 용기.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 리브(rib)를 포함하고,

상기 제 2 결합부는 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 제 1 결합부의 리브는 상기 제 2 결합부의 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기.

청구항 6

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 제 2 결합부는 리브를 포함하고,

상기 제 2 결합부의 리브는 상기 제 1 결합부의 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 파지 탭(tab)을 포함하는 용기.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 베이스의 제 2 결합부는 상기 베이스의 바닥에 배치되는 용기.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 베이스의 바닥과, 주변 측벽과 개방 상단부는 공동부(cavity)를 형성하고,

상기 베이스는 제 2 베이스의 상기 공동부 내에 부분적으로 삽입될 수 있는 용기.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 상단 측부와 바닥 측부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 폐쇄부가 상기 베이스의 상기 제 2 폐쇄부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 바닥 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 결합부가 상기 베이스의 상기 제 2 결합부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 상단 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 결합부가 상기 베이스의 상기 제 2 결합부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 바닥 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 제 3 결합부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 3 결합부는 상기 제 2 커버의 제 3 결합부와 결합될 수 있는 용기.

청구항 14

제 13 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 3 결합부는 리브를 포함하고,

상기 제 2 커버의 상기 제 3 결합부는 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 제 1 커버의 제 3 결합부의 상기 리브는 상기 제 2 커버의 제 3 결합부의 상기 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기.

청구항 15

제 1 폐쇄부; 및

제 1 결합부를 포함하고,

상기 제 1 및 제 2 폐쇄부들이 서로 결합될 때 상기 제 1 커버와 상기 베이스가 실질적으로 밀봉된 보관 영역을 형성하도록, 상기 제 1 폐쇄부는 베이스의 제 2 폐쇄부와 밀봉 결합될 수 있고,

상기 제 1 결합부는 상기 베이스의 제 2 결합부와 결합될 수 있고,

상기 제 1 폐쇄부는 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부와 결합될 수 있는 용기용 제 1 커버.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 열 성형된 플라스틱을 포함하는 용기용 제 1 커버.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 폐쇄부는 로킹 링을 포함하고,

상기 제 1 폐쇄부의 로킹 링은 내벽과, 보유 비드와, 외벽을 포함하는 용기용 제 1 커버.

청구항 18

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 컷백을 포함하는 용기용 제 1 커버.

청구항 19

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 리브를 포함하고,

상기 리브는 상기 베이스의 상기 제 2 결합부에서 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기용 제 1 커버.

청구항 20

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 결합부는 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 멈춤쇠 홈은 상기 베이스의 상기 제 2 결합부에서 리브와 결합될 수 있는 용기용 제 1 커버.

청구항 21

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 파지 탭을 포함하는 것인 용기용 제 1 커버.

청구항 22

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 상단 측부와 바닥 측부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 폐쇄부가 상기 베이스의 상기 제 2 폐쇄부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 바닥 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기용 제 1 커버.

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 결합부가 상기 베이스의 상기 제 2 결합부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 상단 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기용 제 1 커버.

청구항 24

제 22 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 결합부가 상기 베이스의 상기 제 2 결합부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 바닥 측부는 상기 베이스와 접촉되는 용기용 제 1 커버.

청구항 25

제 15 항에 있어서,

상기 제 1 커버는 제 3 결합부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 3 결합부는 제 2 커버의 제 3 결합부와 결합될 수 있는 용기용 제 1 커버.

청구항 26

제 25 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 3 결합부는 리브를 포함하고,

상기 제 2 커버의 상기 제 3 결합부는 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 제 1 커버의 제 3 결합부의 상기 리브는 상기 제 2 커버의 제 3 결합부의 상기 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기용 제 1 커버.

청구항 27

제 1 폐쇄부와 제 1 결합부를 포함하는 제 1 커버와,

제 1 폐쇄부와 제 1 결합부를 포함하는 제 2 커버를 구비하고,

상기 제 1 및 제 2 폐쇄부들이 서로 결합될 때 상기 제 1 커버와 상기 베이스가 실질적으로 밀봉된 보관 영역을 형성하도록, 상기 제 1 폐쇄부는 베이스의 제 2 폐쇄부와 밀봉 결합될 수 있으며, 상기 제 1 결합부는 상기 베이스의 제 2 결합부와 결합될 수 있고,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 폐쇄부는 상기 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부와 결합될 수 있는 용기 커버들의 시스템.

청구항 28

제 27 항에 있어서,

상기 제 1 커버와 제 2 커버 각각은 열 성형된 플라스틱을 포함하는 용기 커버들의 시스템.

청구항 29

제 27 항에 있어서,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 폐쇄부 및 상기 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부 각각은 로킹 링을 포함하고,

상기 로킹 링은 내벽과, 보유 비드와, 외벽을 포함하는 용기 커버들의 시스템.

청구항 30

제 27 항에 있어서,

상기 제 1 커버와 제 2 커버 각각은 파지 탭을 포함하는 용기 커버들의 시스템.

청구항 31

제 27 항에 있어서,

상기 제 1 및 제 2 커버 각각은 상단 측부와 바닥 측부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 1 폐쇄부가 상기 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부와 결합될 때, 상기 제 1 커버의 상기 바닥 측부는 상기 제 2 커버의 상기 상단 측부와 접촉되는 용기 커버들의 시스템.

청구항 32

제 27 항에 있어서,

상기 제 1 및 제 2 커버 각각은 제 3 결합부를 포함하고,

상기 제 1 커버의 상기 제 3 결합부는 상기 제 2 커버의 상기 제 3 결합부와 결합될 수 있는 용기 커버들의 시스템.

청구항 33

제 32 항에 있어서,

상기 각각의 제 3 결합부는 리브와 멈춤쇠 홈을 포함하고,

상기 제 1 커버의 제 3 결합부의 상기 리브는 상기 제 2 커버의 제 3 결합부의 상기 멈춤쇠 홈과 결합될 수 있는 용기 커버들의 시스템.

청구항 34

제 27 항에 있어서,

제 1 폐쇄부와 제 1 결합부를 포함하는 제 3 커버를 추가로 포함하고,

상기 제 3 커버의 상기 제 1 폐쇄부는 상기 제 2 커버의 상기 제 1 폐쇄부와 결합될 수 있는 용기 커버들의 시스템.

명세서

기술 분야

<1> 본 발명은 일반적으로 용기, 보다 상세히는 적층되었을 때 함께 로킹(lock)하는 용기에 관한 것이다.

배경 기술

<2> 견고한 열가소성 음식물 용기가 일반적으로 공지되어 있다. 사용자는 흔히 상이한 크기 및 형태의 이들 용기를 다수 중첩시킨다. 사용하지 않을 때 용기는 흔히 선반 내에 되는 대로 보관된다. 이 경우에, 사용하지 않는 용기가 많은 공간을 차지하여, 어지럽혀진 선반 내에서 일치하는 베이스(base)와 커버(cover)를 찾는 것이 어려울 수 있다. 이를 피하기 위하여, 일부 사용자는 용기를 캐비닛(cabinet) 내에 적층시키고 있다. 용기의 베이스는 보통 포개지고 이에 따라 무질서한 선반 내에서도 적은 공간을 차지하지만, 베이스를 커버와 일치시키는 것은 여전히 어려울 수 있다. 또한, 커버는 적층되지 않을 수 있어 커버가 무너지는 경향이 있다. 용기를 음식물을 보관하도록 사용 중인 경우에, 용기는 흔히 캐비닛 또는 냉장고 내에서 다른 용기의 상단에 적층된다. 이 적층은 불안정하고, 용기의 낙하로 인해 음식물이 용기로부터 옆질러질 수 있다. 많은 사용자들은 용기가 비워있거나 사용시에 공간 효율적이고, 덜 불안정하여 구조적으로 보다 견고한 방식으로 보관될 수 있는 것을 요망하고 있다. 본 발명의 전체적인 목적은 그러한 용기를 제공하는 것이다.

발명의 상세한 설명

<3> 전술한 관점에서, 본 발명은 용기 스택(stack)으로 로킹될 수 있는 용기를 제공한다. 용기 커버는 용기 베이스의 상단에 로킹되어 밀봉된 보관 영역을 형성한다. 또한, 제 2 용기 베이스의 바닥은 제 1 용기의 커버의 상단에 로킹될 수 있다. 이 방식으로, 폐쇄된 용기가 적층되면, 구조적으로 보다 견고하여 전통적인 로킹되지 않은 용기 스택보다 덜 불안정한 로킹된 스택을 형성한다.

<4> 용기를 사용하지 않을 때는, 베이스들이 포개진 스택으로 형성될 수 있고, 그 커버는 서로 로킹되어 로킹된 커버 스택을 형성할 수 있다. 로킹된 커버 스택은 포개진 베이스 스택의 상단 또는 바닥에 로킹되어 견고한 스택을 형성할 수 있다.

<5> 몇몇 실시예에서, 커버는 상측이 아래로 될 수 있고 그 바닥면이 베이스의 바닥면에 로킹될 수 있다.

<6> 몇몇 실시예에서, 용기 커버는 제 1 폐쇄부와 제 1 결합부를 포함하고, 베이스는 제 2 폐쇄부와 제 2 결합부를 포함한다. 커버의 제 1 폐쇄부는 음식물 등의 물품을 위한 실질적으로 밀봉되고 누설 방지의 재밀봉 가능한 보관 영역을 형성하도록 베이스의 제 2 폐쇄부와 밀봉 결합될 수 있다. 커버의 제 1 결합부는 제 2 베이스의 제 2 결합부와 결합되어 로킹된 용기 스택의 초기 형태를 형성한다. 커버의 제 1 폐쇄부는 제 2 커버의 제 1 폐쇄부와 결합되어 로킹된 커버 스택을 형성할 수 있다. 몇몇 실시예에 있어서, 커버는 로킹된 커버 스택을 형성할

때 제 2 커버의 제 3 결합부와 결합되는 제 3 결합부를 포함한다.

- <7> 커버와 베이스는 그 구입 가격이 이들이 소비 물품으로서 사용되게 하는 관점에서 이들을 사용 후에 세척하거나 폐기할 수 있도록 비교적 얇은 게이지의 플라스틱으로부터 경제적으로 구성될 수 있다. 용기는, 예컨대 종래의 열 성형 장비에 의해 쉽게 제조될 수 있다. 커버는 이 용기의 내용물을 만족스럽게 볼 수 있도록 반투명한 재료로부터 제조될 수 있다. 용기는 냉장고, 냉동고, 전자레인지 및 식기 세척기 용도에 적절할 수 있다.
- <8> 본 발명의 특징은 본 명세서에 제공되는 첨부 도면과 함께 상세한 설명을 읽으면 당업자에게 명백할 것이다.

실시예

- <31> 도면으로 돌아가면, 동일한 참조 번호는 동일한 요소를 말하고, 본 발명의 제 1 실시예는 도 1 내지 도 5에 도시되어 있다. 로킹 용기 스택(100)은 도 1의 실시예에서 2개의 밀봉된 용기(102, 104)를 포함한다. 용기(102)는 베이스(108)에 밀봉 결합되는 가요성 커버(106)를 포함하고, 용기(104)는 유사하게 베이스(112)에 밀봉 결합되는 커버(110)를 포함한다. 로킹 용기 스택(100)을 형성하기 위하여, 커버(110)의 상단면은 베이스(108)의 바닥면에 로킹된다. 로킹 용기(102, 104)는 함께 결과적인 스택(100)이 보다 구조적으로 견고하게 하고, 이에 따라 전통적이고 상호 로킹되지 않은 용기 스택보다 덜 불안정하게 한다.
- <32> 용기 커버(106)는 용기 베이스(108)로부터 커버(106)의 착탈을 용이하게 하도록 적어도 하나의 파지 탭(114 ; gripping tab)을 포함할 수 있다. 몇몇 실시예에 있어서, 파지 탭(114)은 이 탭(114)에 대한 사용자의 파지를 향상시키기 위해 하나 이상의 크로스 리브(cross rib) 또는 텍스처링된(textured) 표면을 포함한다.
- <33> 도 2의 단면도에 있어서, 커버(106)가 베이스(108)와 밀봉 결합될 때 한정되는 용기(102)의 보관 영역(200)을 볼 수 있다. 도 2는 또한 상부 용기(102)의 베이스(108)가 하부 용기(104)의 커버(110)와 어떻게 결합하여 로킹 용기 스택(100)을 형성하는 지를 보여주고 있다. 도 2에 도시된 특징에 있어서, 용기(102, 104)는 외측 시일(seal)을 사용한다. 본 발명은 외측 폐쇄부 및 내측 폐쇄부를 비롯하여 다양한 폐쇄부 구성에 의해 구현될 수 있다.
- <34> 도 3 및 도 4의 상세도는 커버(110)를 용기(104)의 베이스(112)와 결합시키도록 사용되는 폐쇄부와, 용기(104)의 커버를 용기(102)의 베이스(108)와 결합시키도록 사용되는 결합부의 실시예를 도시하고 있다. 도 3에서, 베이스(108)는 바닥(300)과, 이 바닥(300)의 주변으로부터 연장되는 측벽(302)을 포함한다.
- <35> 도 4로 돌아가면, 커버(110)는 상승된 로킹 링 형태의 제 1 폐쇄부(400)를 포함한다. 도 4의 실시예에서, 커버(110)는 또한 제 1 결합부(402)를 포함한다. 커버(110)의 제 1 폐쇄부(400)는 베이스(112)의 제 2 폐쇄부(404)와 결합되어 누설 방지성의 재밀봉 가능한 폐쇄를 제공한다. 또한, 커버(110)의 제 1 결합부(402)는 용기(102)의 베이스(108)의 제 2 결합부(406)와 결합되어 로킹 용기 스택(100)을 형성할 수 있다.
- <36> 제 1 폐쇄부(400)는 내벽(408)과, 보유 비드(410)와, 외벽(412)을 포함한다. 내벽(408)과, 보유 비드(410)와, 외벽(412)은 커버(110)의 하부면의 일부인 제 1 밀봉면(414)을 형성한다. 보유 비드(410)는 둥근 솔더(416, 418)를 포함할 수 있다. 외벽(412)은 보유 비드(410)와 플랜지(420) 사이에서 연장된다. 플랜지(420)는 베이스(112)로부터 커버(110)의 착탈을 용이하게 하는 데에 편리한 파지면을 제공할 수 있다.
- <37> 도 4에 도시된 바와 같이, 베이스(112)의 제 2 폐쇄부(404)는 베이스(112)의 측벽의 상부 에지로부터 연장되는 상승된 로킹 링이다. 제 2 폐쇄부(404)는 내벽(422)과, 보유 비드(424)와, 외벽(426)을 포함한다. 내벽(422)과, 보유 비드(424)와, 외벽(426)은 베이스(112)의 상부면의 일부인 제 2 밀봉면(428)을 형성한다. 보유 비드(424)는 둥근 솔더(430)를 제공할 수 있다. 외벽(426)은 보유 비드(424)와 플랜지(432) 사이에서 연장된다. 플랜지(432)는 베이스(112)로부터 커버(110)의 착탈을 용이하게 하는 데에 편리한 파지면을 제공할 수 있다.
- <38> 제 1 폐쇄부(400)와 제 2 폐쇄부(404)는 이들 사이에 억지 끼워맞춤을 형성하도록 크기가 약간 상이하도록 구성될 수 있다. 제 1 폐쇄부(400)와 제 2 폐쇄부(404) 사이의 억지 끼워맞춤은 폐쇄부들 사이의 밀봉 결합을 제공할 수 있다. 그 결과, 2개의 피스가 결합될 때, 베이스(112)와 커버(110)의 주변 둘레의 제 1 밀봉면(414)과 제 2 밀봉면(428) 사이에 확실한 시일이 형성될 수 있다.
- <39> 제 1 폐쇄부(400)와 제 2 폐쇄부(404)의 결합은 용기가 확고하게 폐쇄된 것을 지시하는 가청 및/또는 촉감 피드백에 의해 달성될 수 있다. 이 피드백은 억지 끼워맞춤 및/또는 공기 변위에 의해 제공될 수 있다. 가청 및/또는 촉감 피드백은 또한 커버 대 베이스 결합에서도 발생할 수 있다.
- <40> 도 4의 실시예에 있어서, 커버(100)의 제 1 폐쇄부(400)의 내벽(408)은 제 1 결합부(402)를 향해 연장된다. 이

제 1 결합부(402)는 내벽(434)과, 하부벽(436)과, 외벽(438)을 포함한다. 외벽(438)은 컷백(440 ; cutback)을 포함한다.

- <41> 베이스(108)의 제 2 결합부(406)는 커버(110)의 제 1 결합부(402)에 상보적이다. 도 4의 실시예에서, 제 2 결합부(406)는 언더컷(442 ; undercut)을 포함한다. 베이스(108)가 커버(110) 상에 압박되면, 베이스(108)의 제 2 결합부(406)의 언더컷(442)은 커버(110)의 제 1 결합부(402)의 컷백(440)과 결합한다. 언더컷(442)은 커버의 컷백(440)과 마찰 끼워맞춤이나 스냅 끼워맞춤 결합을 제공하도록 구성될 수 있다. 이 방식으로, 베이스와 커버는 도 1의 로킹 용기 스택(100)으로 함께 로킹될 수 있다.
- <42> 도 4에 도시된 제 1 폐쇄부(400)와 제 2 폐쇄부(404) 및 제 1 결합부(402) 및 제 2 결합부(406)는 일례일 뿐이고, 다른 많은 타입의 폐쇄부 및 결합부가 본 발명에 사용될 수 있다. 제 1 실시예의 경우, 제 1 결합부(402)와 제 2 결합부(406)는 상보적인 로킹 링일 수 있다. 별법으로서, 베이스(108)의 제 2 결합부(406)는 커버(110)의 제 1 결합부(402)의 멈춤쇠 홈에 상보적인 외측 리브를 포함할 수 있다. 이들 및 많은 다른 타입의 폐쇄부와 결합부가 당분야에 널리 공지되어 있기 때문에, 여기서 길게 논의할 필요는 없다. 다른 실시예에 있어서, 결합부는 비연속적인 로킹 링, 멈춤쇠 또는 버튼을 포함할 수 있다.
- <43> 도 5는 도 1의 로킹 용기 스택(100)을 다시 도시하고 있다. 용기(102)는 밀봉된 상태로 도시되어 있는데, 커버(106)는 밀봉된 격실을 형성하도록 베이스(108)와 협동한다. 커버(106)는 사용자가 밀봉시에 용기(102) 내에 진공을 생성하게 하는 데에 충분할 정도로 가요성일 수 있다. 진공을 생성하기 위하여, 예컨대 사용자는 용기(102)의 폐쇄 중에 커버(106)를 내리누를 수 있다. 커버(106) 재료의 탄성에 의해 커버(106)에 가해지는 복귀력은 커버(106)가 통상의 위치로 복귀하게 함으로서 진공을 생성한다.
- <44> 본 발명의 제 2 구성이 도 6 내지 도 9에 도시되어 있다. 도 1에서, 용기(102, 104)는 이들 용기가 사용 중일 때 적절한 밀봉 상태에 있다. 한편, 도 6은 용기가 보관 중일 때 본 발명의 실시예의 실용성을 도시하고 있다. 여러 개의 빈 용기의 베이스는 용기 커버의 스택(604) 상단에 놓이는 스택(602)으로 함께 포개진다. 이 스택은 다음의 2가지 이유로 종래 기술의 유사한 스택보다 훨씬 안정적이다. (1)최하측 용기 베이스(606)는 단순히 최상측 커버(608) 위에 놓이지 않고 베이스와 커버가 함께 로킹되며, (2)커버는 스택(604)에서 함께 로킹된다.
- <45> 도 6의 실시예에 있어서, 용기는 둥근 코너를 갖춘 실질적으로 사각형으로서 도시되어 있다. 본 발명의 다른 실시예에 있어서, 용기는 삼각형, 원형 또는 타원형 등의 다른 형태를 갖는다.
- <46> 도 7 및 특히 도 8의 상세도에 있어서, 용기 베이스의 그 스택(602)에서의 포개짐이 명백하게 도시되어 있다. 이 포개짐의 양태는 도 14 내지 도 16을 참조하여 아래에서 논의한다.
- <47> 도 8은 최하측 용기 베이스(606)가 최상측 용기 커버(608)와 어떻게 로킹하는지를 보여준다. 도 4와 관련하여 위에서 사용된 용어를 반복하면, 커버(608)의 제 1 결합부(402)는 베이스(606)의 제 2 결합부(406)와 맞물린다.
- <48> 보관 스택(600)의 안정성은 도 9를 고려하여 인지될 수 있다. 용기 베이스는 스택(602)으로 함께 포개지고, 용기 커버는 스택(604)으로 함께 로킹되며, 이들 2개의 스택이 함께 로킹된다. 개별적인 스택의 순서는 커버 스택(604)이 베이스 스택(602)의 상단에 놓이도록 변경될 수 있다. 그 배열에 있어서, 최하측 커버의 제 1 폐쇄부(400)는 최상측 베이스의 제 2 폐쇄부(404)와 결합한다.
- <49> 도 10 내지 도 13은 도 6 내지 도 9로부터의 용기 커버의 로킹된 스택(604)의 양태를 도시하고 있다. 용기 커버(608)는 벽 두께가 용기 베이스보다 얇도록 구성될 수 있다. 커버(608)는 임의의 적절한 플라스틱으로 제조될 수 있고, 열 성형 등의 임의의 적절한 기법에 의해 제조될 수 있다. 커버(608)는 7 내지 60 밀 및 바람직하게는 12 내지 25 밀의 범위의 출발 시트를 갖는 폴리프로필렌으로부터 형성될 수 있다. 이 열 성형 공정으로 인해, 커버(608)의 벽 두께는 변경될 수 있다. 보다 얇은 용기 커버(608)는 재료 비용을 절감하고 용기 베이스로부터의 착탈 및 용기 베이스와의 결합을 보다 쉽게 도모하도록 가요성을 증가시킨다. 커버(608)는 통상적인 냉동고 온도 중에서도 적당한 밀봉을 위한 적절한 가요성을 유지할 수 있다.
- <50> 용기 커버(608)는 중앙 필드(1000)를 포함할 수 있다. 이 중앙 필드(1000)는 제작사 마크 등의 엠보싱 가공된 심볼을 포함하거나 사용자가 라벨을 부착하거나 날짜 또는 사용자 성명 등의 정보를 기록하게 할 수 있다. 중앙 필드(1000)는 기록 가능한 영역을 포함하고, 이 영역은 기록 기구로부터 대비 색상을 수용하는 불투명한 색상일 수 있다. 기록 가능한 영역은 용기 커버(608)의 재료에 통합되거나 프린팅에 의해 그 재료에 부착될 수 있다.

- <51> 도 11 및 도 13은 용기 커버의 로킹된 스택(604)의 치밀성을 강조한다. 이 치밀성은 커버가 나중의 사용을 위해 보관될 때 본 발명의 중요한 이점이다.
- <52> 도 12는 커버를 함께 로킹하기 위해 가능한 소수의 폐쇄부 및 결합부를 상세하게 보여준다. 도 12의 특징에는 커버가 2개의 상이한 결합 메카니즘에 의해 서로 로킹되는 로킹된 커버의 스택(604)을 도시한다. 우선, 도 4에 동반된 문맥의 용어를 다시 참조하면, 커버(608)의 제 1 폐쇄부(400)는 스택에서 커버(1200)의 제 1 폐쇄부(400)와 그 바로 아래에서 결합한다. 도시된 바와 같이, 이들 제 1 폐쇄부(400)는 2개의 솔더(416, 418)를 각각 갖는 상승된 로킹 링이다. 커버(608)가 커버(1200)에 로킹되면, 커버(1200)의 상부 솔더(416)는 커버(608)의 하부 솔더(418)의 내측에 끼워져 맞물린다. 이 방식으로, 커버는 함께 유지되어 구조적으로 안정적인 커버 스택(604)을 형성한다. 이중 로킹 링 구조는 결합 공정 중에 커버 스택이 편향이 제한된 상태로 구성되게 한다. 또한, 결합된 위치에서의 편향이 제한된다.
- <53> 도 12에 도시된 제 2 커버간 결합 메카니즘을 형성하기 위하여, 각 커버는 제 1 결합부(402)를 넘어서 연장되어 제 3 결합부(1202)를 형성한다. 도시된 바와 같이, 이 제 3 결합부(1202)는 상부 돌기(1204) 및 하부 돌기(1206)로 이루어진다. 각 돌기는 한쪽이 볼록하고 다른 쪽이 오목하다. 커버(608)의 하부 돌기(1206)는 커버(1200)의 상부 돌기(1204) 위에 끼워져 상부 돌기를 수용하여 커버(608, 1200)를 함께 로킹한다. 선택적이지만, 이 제 3 결합부(1202)는 특히 커버가 얇은 재료로부터 열 성형된 커버 스택(604)의 구조적 안정성을 향상시킨다. 존재한다면, 제 3 결합부(1202)는 당업계에 공지된 다양한 방식으로 형성될 수 있다.
- <54> 도 14 내지 도 16은 도 6으로부터의 용기 베이스의 포개진 스택(602)의 양태를 도시하고 있다. 용기 베이스(606)는 전자레인지 및 탑 셀프 식기 세척기의 열을 변형없이 견딜 수 있기에 충분한 두께를 갖도록 임의의 적절한 플라스틱으로부터 제조될 수 있다. 또한, 뜨거운 음식을 담은 경우에도 리프팅 중에 견고성을 유지해야 한다. 베이스(606)는 임의의 적절한 플라스틱으로부터 제조될 수 있고 공동 압출, 라미네이션(lamination) 또는 오버몰딩(overmolding) 등의 임의의 적절한 기법에 의해 제조될 수 있다. 일 실시예에 있어서, 용기 베이스(606)는 폴리프로필렌으로부터 형성된다.
- <55> 도 15 및 도 16은 용기 베이스의 포개진 스택(602)의 치밀성을 강조한다. 용기 커버의 로킹된 스택(602)과 같이 이 치밀성은 용기가 나중의 사용을 위해 보관될 때 본 발명의 중요한 이점이다.
- <56> 도 15의 실시예에 있어서, 용기 베이스의 벽(302)은 포개짐에 적합한 드래프트 각도(draft angle)를 갖도록 구성된다. 이 드래프트 각도는 각 용기의 베이스의 언더컷(442)이 다른 용기 내에 포개지게 한다. 하나의 용기의 언더컷(442)과 다른 용기의 측벽(302) 사이의 공간은 분리의 용이함을 제공한다.
- <57> 도 15에는 용기 베이스가 포개져 있지만 함께 로킹되지 않은 상태로 도시되어 있다. 많은 용례에 있어서, 용기 베이스를 함께 로킹하지 않고 포개는 것은 베이스 스택(602)에 충분한 구조적 견고성을 제공한다. 그러나, 본 발명의 기법을 용기 베이스 자체에 적용하여 베이스를 함께 로킹하는 메카니즘을 제공하는 것이 가능하다. 커버를 함께 로킹하거나 커버를 베이스에 로킹하는 데에 이용할 수 있는 동일한 타입의 폐쇄부 및 결합부를 베이스를 함께 로킹하는 데에 적용할 수 있다.
- <58> 도 17 내지 도 22는 본 발명의 또 다른 실시예를 도시한다. 도 17의 로킹된 용기 스택(1700)은 상단에서 바닥으로 제 1 용기 베이스(1704)의 상단에 로킹되는 제 1 용기 커버(1702)를 포함한다. 베이스(1704)는 제 2 베이스(1706)에 포개진다. 제 2 베이스(1706)의 바닥면은 제 2 커버(1708)에 로킹된다. 그러나, 전술한 실시예와 달리, 제 2 커버(1708)는 상측이 아래로 된다. 로킹된 용기 스택(1700)의 배열은 도 22의 측면도 및 도 19의 상세한 측면도로부터 가장 잘 인지할 수 있다.
- <59> 도 20에 도시된 바와 같이, 제 1 용기 커버(1702)는 상기 실시예들에서 설명한 바와 같이 제 1 용기 베이스(1704)와 결합된다. 도 4의 용어를 이용하면, 커버(1702)의 제 1 폐쇄부(400)는 베이스(1704)의 제 2 폐쇄부(404)와 밀봉 결합된다. 제 1 폐쇄부(400) 및 제 2 폐쇄부(404)는 도 20에 상승된 로킹 링으로서 도시되어 있지만, 공지된 기술로부터 임의의 적절한 폐쇄부를 여기에 이용할 수 있다. 예컨대, 폐쇄 프로파일은 연속적 및 비연속적 종류로 내측, 외측, 단일, 이중 및 삼중 언더컷의 형태를 취할 수 있다.
- <60> 도 19는 도 14 내지 도 16과 관련하여 전술한 바와 동일한 방식으로 용기 베이스(1706) 내에 포개지는 용기 베이스(1704)를 도시하고 있다.
- <61> 도 21을 참조하면, 베이스(1706)의 제 2 결합부(406)는 도 4와 관련하여 전술한 바와 같다. 이 제 2 결합부(406)는 언더컷(442)을 포함한다. 도 21의 역전된 커버 실시예에 있어서, 커버(1708)의 제 1 결합부(402)는 도

4에 도시된 것과 약간 상이하다. 도 4의 컷백(440)과 동일한 목적을 수행하는 컷백(1710)이 존재하지만, 이 실시예에서는 역전되어 있다. 베이스(1706)가 역전된 커버(1708) 위로 내리눌려질 때, 베이스(1706)의 언더컷(442)은 역전된 커버(1708)의 컷백(1710)과 결합한다. 언더컷(442)은 역전된 커버의 컷백(1710)과 마찰 끼워맞춤 또는 스냅 끼워맞춤 결합을 제공하도록 구성될 수 있다.

- <62> 다른 실시예에서, 도 10 내지 도 13과 관련하여 전술한 바와 같이 커버의 제 3 결합부가 추가될 수 있다.
- <63> 용기는 재사용 가능하지만, 소비자가 소매 판매를 위해 별개로 입수할 수 있는 대체 커버 및 베이스를 갖는 일회용 물품으로서 인식할 정도로 싸게 구성될 수도 있다. 베이스 및 커버는 분명한 폴리프로필렌 호모폴리머 재료를 열 성형하여 제조될 수 있다. 다른 실시예에 있어서, 용기는 분명한 임의의 혼성 중합체 폴리프로필렌 재료를 열 성형하여 제조될 수 있다. 용기를 열 성형하여 제조하기에 적절한 대안적인 플라스틱 재료로는 PS(polystyrene), CPET(crystalline polyethylene terephthalate), HDPE(high density polyethylene), PVC(polyvinyl chloride), PC(polycarbonate) 및 발포된 폴리프로필렌을 포함한다. 사용되는 재료는 일반적으로 사용자가 용기의 내용물을 볼 수 있도록 투명하게 될 수 있다.
- <64> 용기는 용기 커버와 용기 베이스 사이에 폐쇄의 시각적 지시를 포함할 수 있다. 이 시각적 지시는 용기 커버가 용기 베이스와 결합하는 영역에서의 색상 변경일 수 있다. 일 실시예에 있어서, 용기 커버 상의 폐쇄부는 제 1 색상이고 용기 베이스 상의 폐쇄부는 제 2 색상일 수 있다. 폐쇄부들이 결합되면, 제 1 및 제 2 색상은 용기가 밀봉된 것을 지시하도록 사용자에게 보일 수 있는 제 3 색상을 만든다.
- <65> 용기는 특히 사용자의 손이 젖어 있거나 미끄러우면 슬리핑(slipping)을 감소시켜 사용자에게 의한 파지를 개선시키도록 거친 외표면을 포함할 수 있다.
- <66> 용기는 자체 배출 특징을 포함할 수 있다. 밀봉된 용기의 압력은 이 밀봉된 용기와 내용물이 전자레인지 오븐 내에서 가열될 때 증가할 수 있다. 따라서, 용기 커버는 용기 내의 압력이 예정값을 초과했을 때 개방되는 자체 배출 메커니즘을 포함할 수 있다.
- <67> 용기는 용기 내의 음식물을 분리시키도록 분할될 수도 있다. 분할기는 용기와 일체로 되거나 별개의 구성요소일 수 있다. 베이스만이 분할기를 포함하거나 베이스와 커버 양자가 각각 분할기를 포함할 수도 있다. 커버 내에 배치된 분할기는 튀김 보호를 제공하도록 베이스 내의 분할기와 부분적으로만 결합할 수 있거나, 다양한 각도의 상호 구획 누설 내성을 제공하도록 베이스의 분할기와 완전히 결합할 수도 있다.
- <68> 용기는 용기와 그 내용물의 온도를 지시하는 스트립을 포함할 수 있다.
- <69> 파지 탭은 용기의 적당한 밀봉을 유지하기에 적절한 폐쇄부를 제공하면서도 커버의 착탈 또는 결합 중에 베이스와의 억지 접촉이 덜하는 경감부를 포함할 수 있다. 파지 탭의 경감부는 용기의 나머지 주변 둘레에 여전히 시일을 유지하면서 커버의 일부가 베이스로부터 밀봉되지 않게 함으로서 배출을 허용한다. 이 특징은 용기가 여전히 배출되게 하면서 전자레인지의 내표면에 음식물이 튀기는 것을 커버가 방지하는 가스레인지 요리에 유리하다. 파지 탭을 이용함으로써 커버를 베이스로부터 착탈하는 데에 힘이 덜 요구된다. 이렇게 낮은 개방력은 또한 응력 및 피로로부터 용기의 파괴 가능성을 감소시킨다. 낮은 개방력은 커버를 베이스로부터 착탈하는 도중에 용기 구성요소들에 대한 제어를 유지하여 용기 내에 보관된 내용물의 유출 가능성을 감소시키는 사용자의 능력을 향상시킬 수 있다.
- <70> 본 발명을 설명하는 문맥(특히 다음의 청구범위의 문맥)에서의 단수 및 유사한 참조는 본 명세서에서 달리 지시되거나 문맥에 의해 명백히 부정되지 않는 한, 단수 및 복수를 모두 포함하는 것으로 해석된다. 본 명세서에서 값 범위의 인용은 본 명세서에서 달리 지시되지 않으면 단순히 범위 내에 속하는 각 별개의 값을 개별적으로 참조하는 속기법으로서 기능하도록 의도되고, 각 별개의 값은 본 명세서에서 개별적으로 인용되는 것처럼 명세서에 통합된다. 본 명세서에서 설명된 모든 방법은 본 명세서에서 달리 지시되거나 문맥에 의해 명백하게 달리 부정되지 않는 한 임의의 적절한 순서로 수행될 수 있다. 본 명세서에서 제공된 임의의 예 및 모든 예 또는 바람직한 어법(예컨대, "와 같이")은 달리 지시되지 않으면 단순히 본 발명을 보다 양호하게 예시하는 것이고 본 발명의 범위에 대한 제한을 취하지 않는다.
- <71> 본 명세서에서 본 발명을 바람직한 특정예와 관련하여 설명하였지만, 본 발명을 그들 실시예로 제한하려는 의도는 없다. 반대로, 전술한 설명을 읽으면 설명한 실시예에 대한 다양한 변경 및 수정이 이루어질 수 있다는 것이 당업자에게 명백할 것이며, 그러한 변경 및 수정은 본 발명의 사상 및 범위에서 벗어남이 없이 이루어질 수 있다. 숙련자는 그러한 변경을 적절하게 채용할 수 있고, 본 발명은 본 명세서에서 구체적으로 설명된 것과 다르게 실시될 수도 있다. 따라서, 본 발명의 사상 및 범위 내에 포함되는 모든 변경, 수정 및 등가를 포함하도

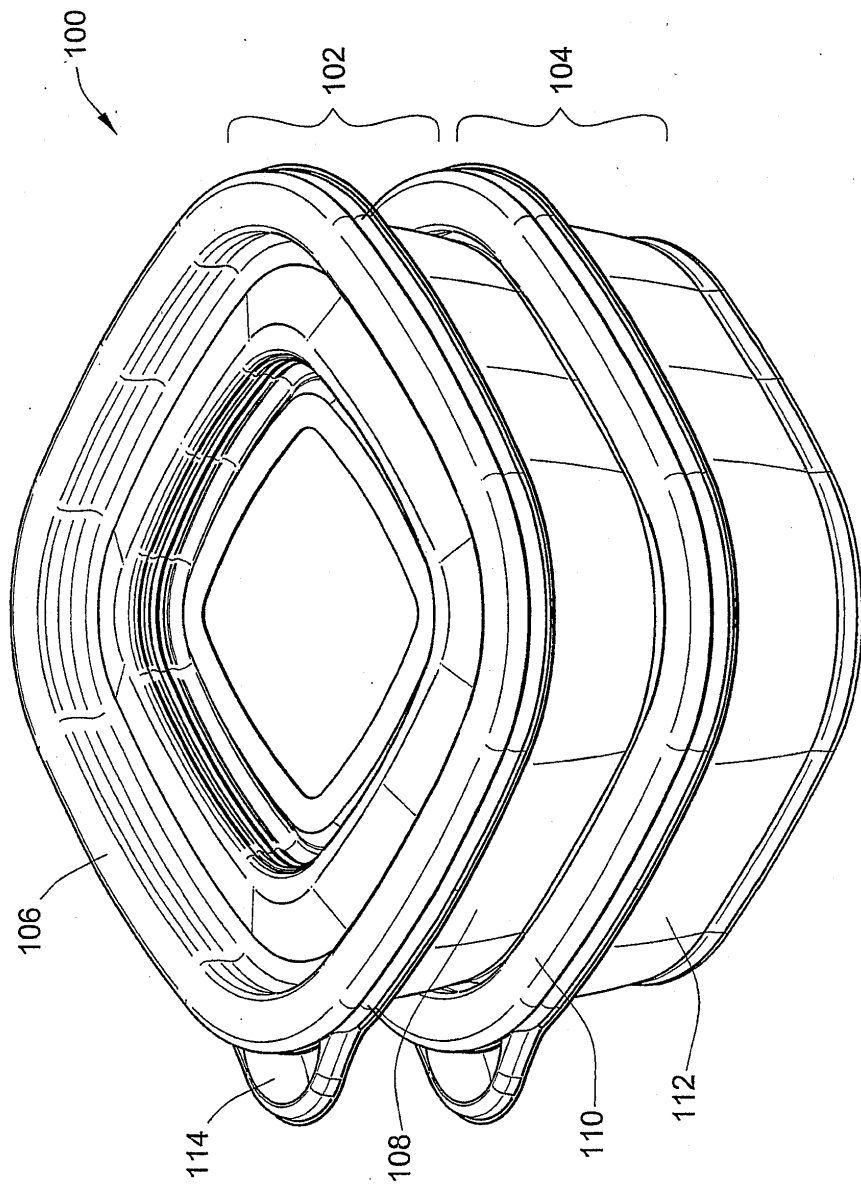
록 의도된다. 더욱이, 모든 가능한 변경 내에서 전술한 요소들의 임의의 조합은 본 명세서에 달리 지시되거나 문맥에 의해 명백히 부정되지 않는 한 본 발명에 포함된다.

도면의 간단한 설명

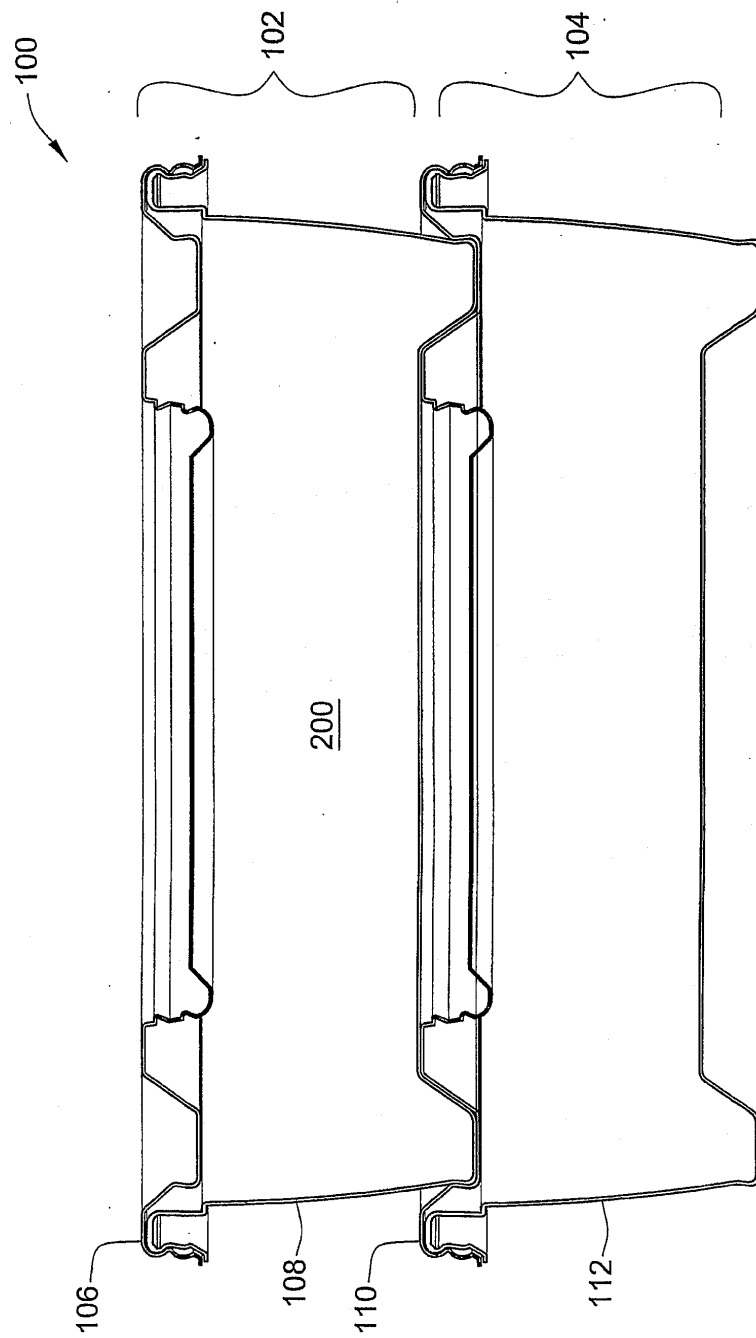
- <9> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 2개의 용기의 로킹된 스택의 등척도.
- <10> 도 2는 도 1의 로킹된 용기 스택의 측단면도.
- <11> 도 3은 도 2에 지시된 영역의 확대 상세도.
- <12> 도 4는 도 3에 지시된 영역의 확대 상세도.
- <13> 도 5는 도 1의 로킹된 용기 스택의 측면도.
- <14> 도 6은 5개의 용기 베이스와 커버의 로킹된 스택의 등척도.
- <15> 도 7은 도 6의 로킹된 용기 스택의 측단면도.
- <16> 도 8은 도 7에 지시된 영역의 확대 상세도.
- <17> 도 9은 도 6의 로킹된 용기 스택의 측면도.
- <18> 도 10은 5개의 용기 커버의 로킹된 스택의 등척도.
- <19> 도 11은 도 10의 로킹된 커버 스택의 측단면도.
- <20> 도 12는 도 11에 지시된 영역의 확대 상세도.
- <21> 도 13은 도 10의 로킹된 커버 스택의 측면도.
- <22> 도 14는 5개의 용기 베이스의 포개진 스택의 등척도.
- <23> 도 15는 도 14의 포개진 베이스 스택의 측단면도.
- <24> 도 16은 도 14의 포개진 베이스 스택의 측면도.
- <25> 도 17은 역전된 커버가 용기 베이스의 바닥에 로킹되는 본 발명의 실시예의 등척도.
- <26> 도 18은 도 17의 역전된 커버를 갖는 용기 스택의 측단면도.
- <27> 도 19는 도 18에 지시된 영역의 확대 상세도.
- <28> 도 20은 도 19에 지시된 제 1 영역의 확대 상세도.
- <29> 도 21은 도 19에 지시된 제 2 영역의 확대 상세도.
- <30> 도 22는 도 17의 역전된 커버를 갖는 용기 스택의 측면도.

도면

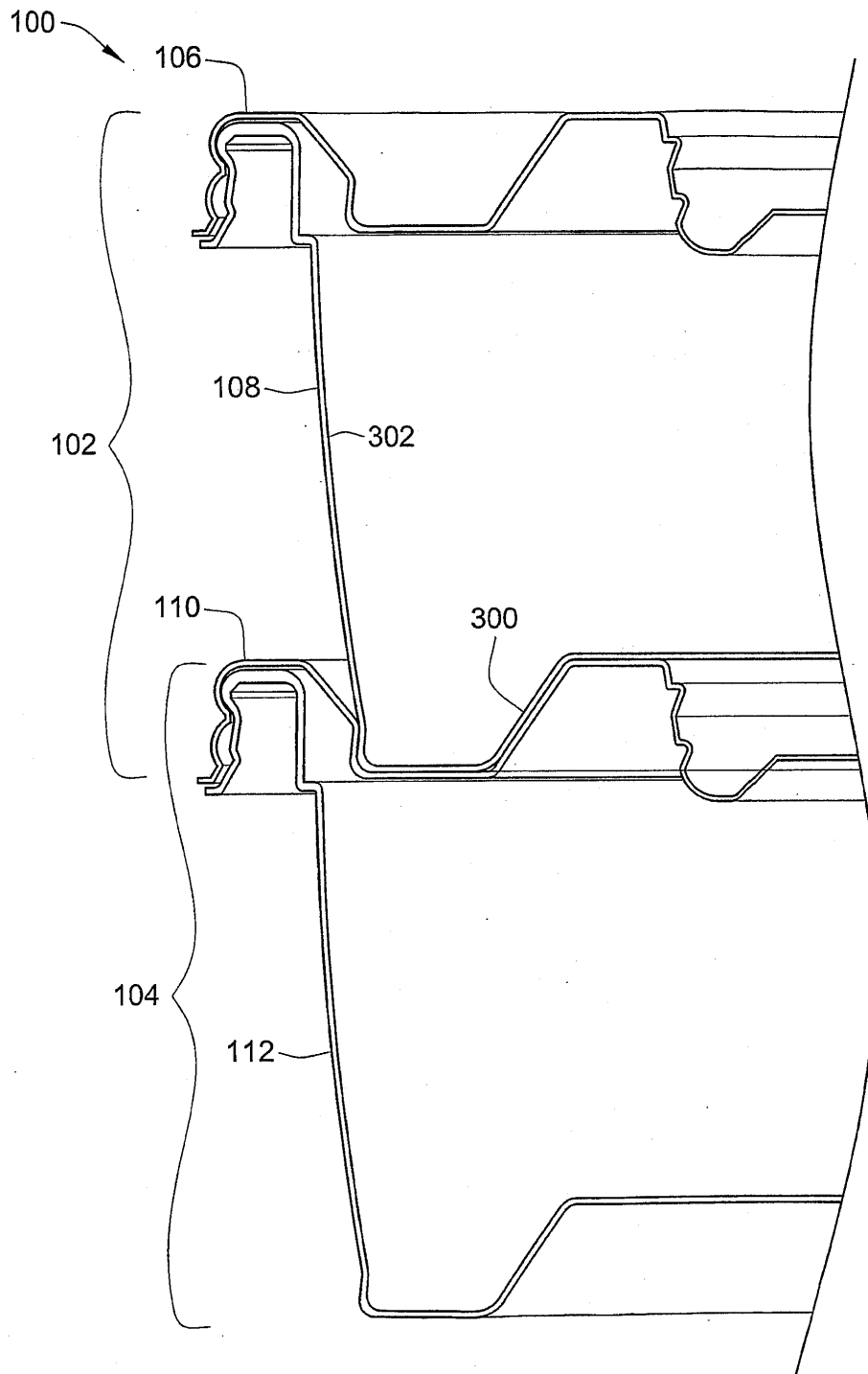
도면1



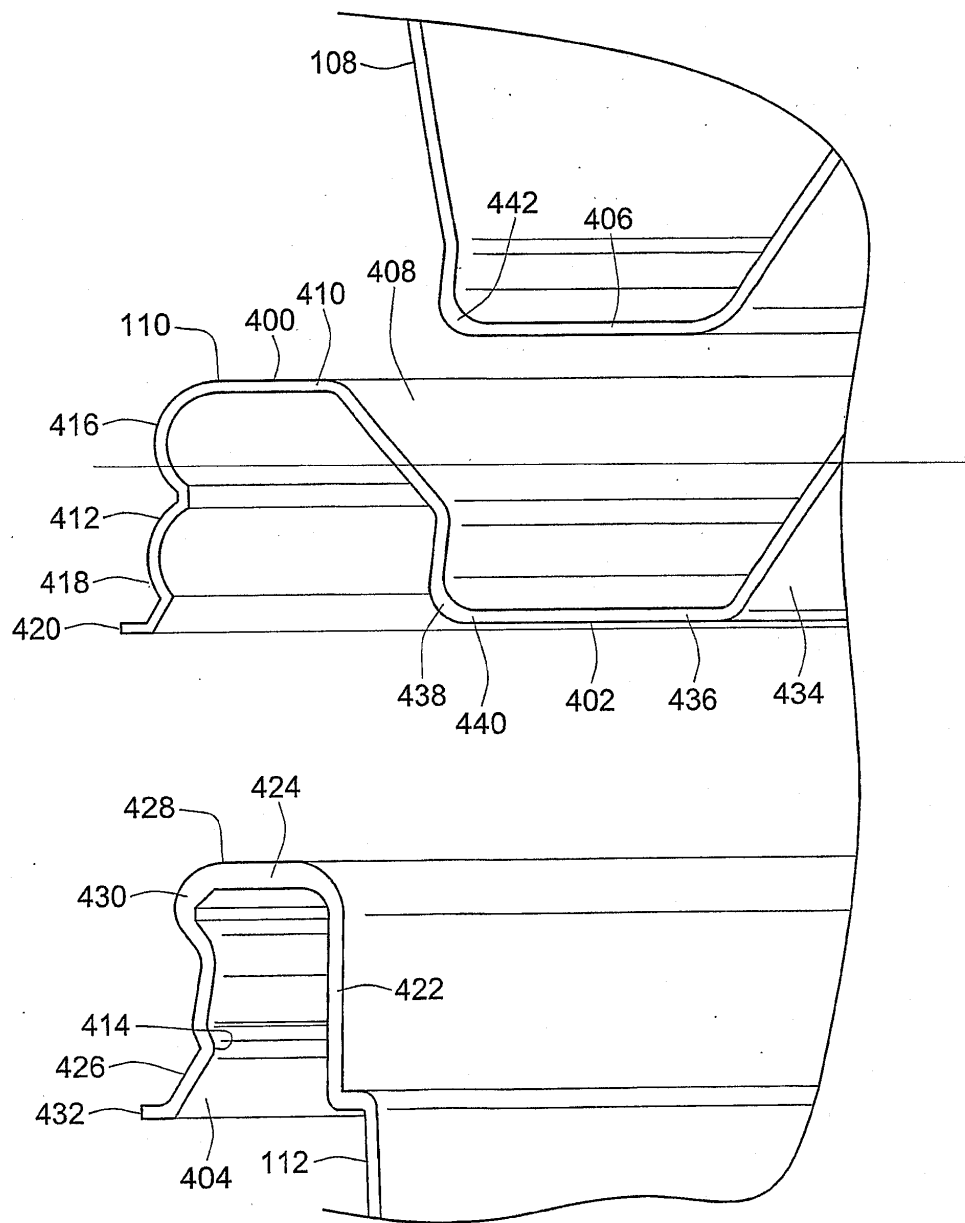
도면2



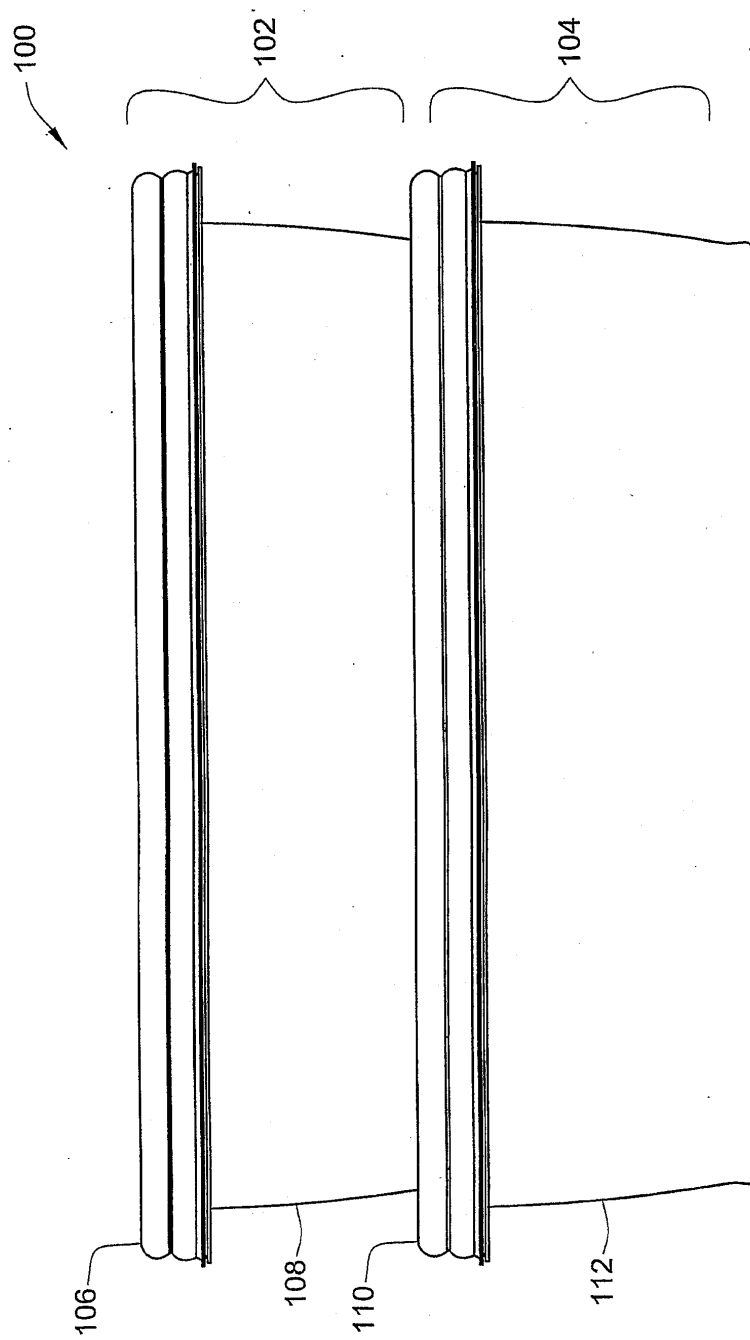
도면3



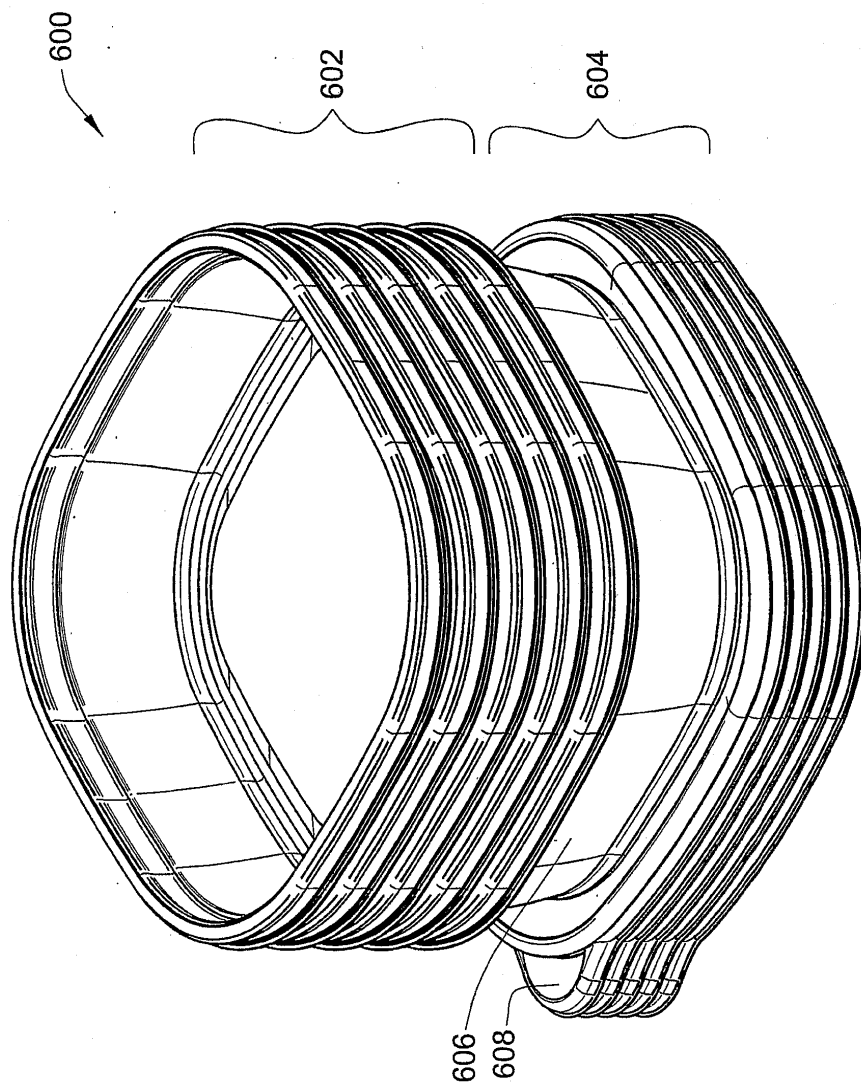
도면4



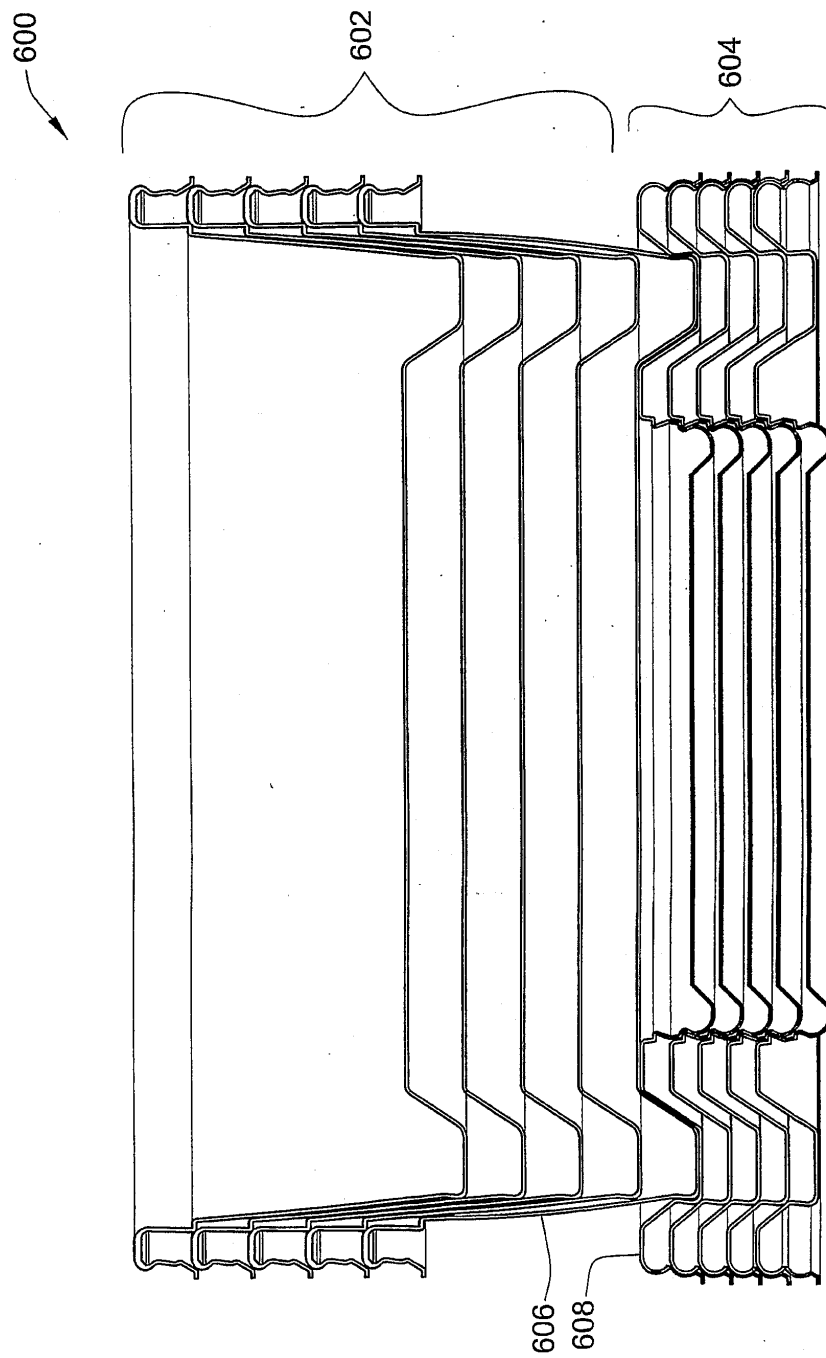
도면5



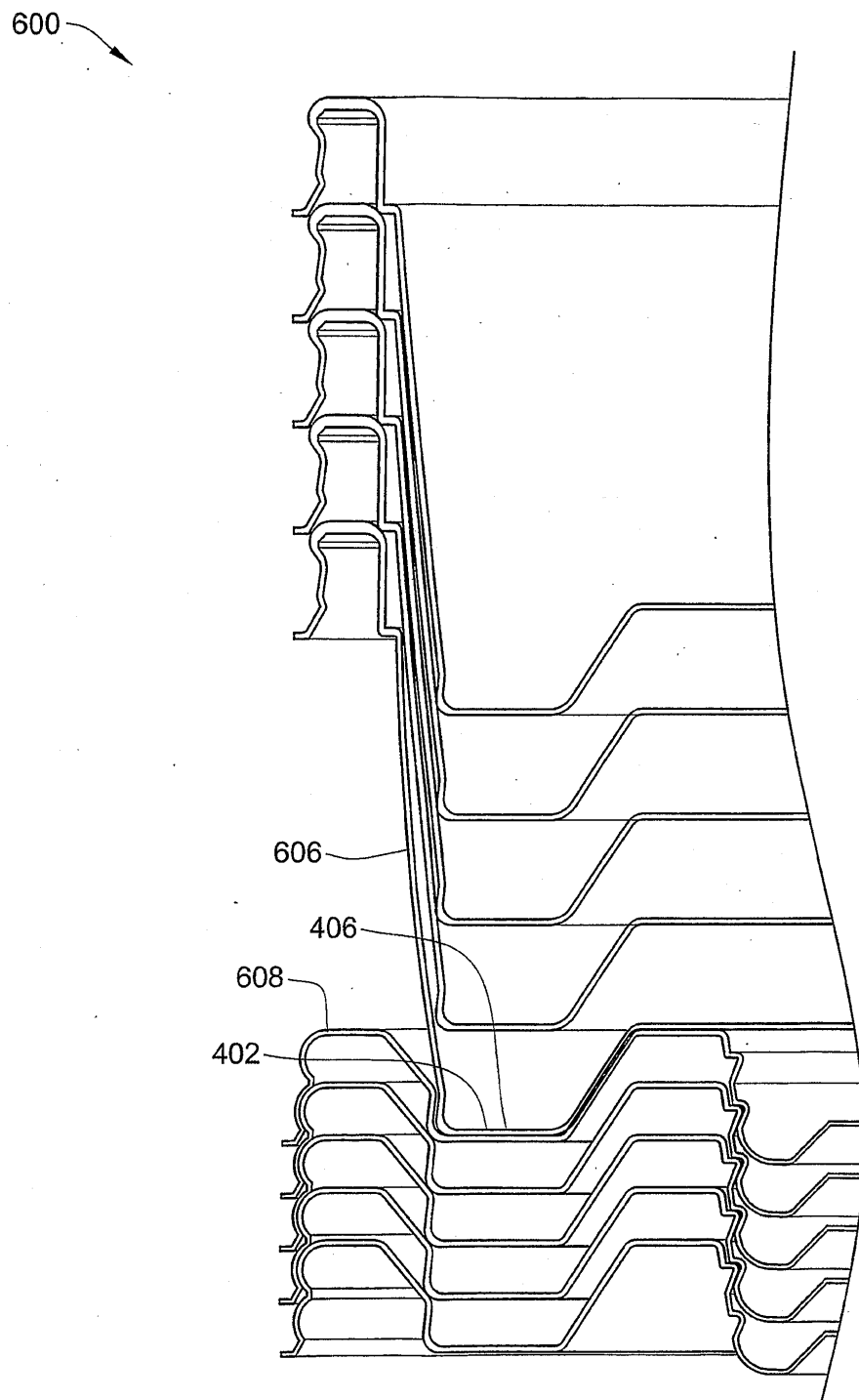
도면6



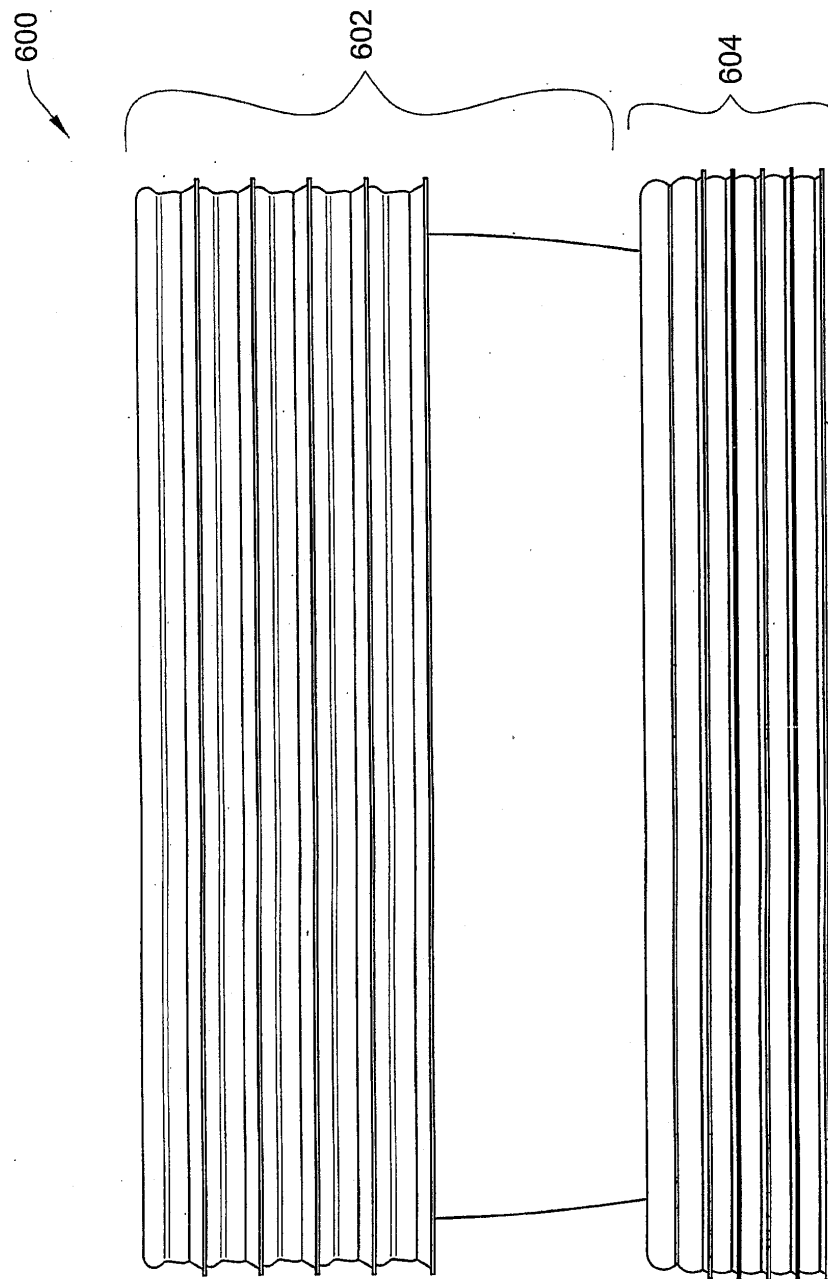
도면7



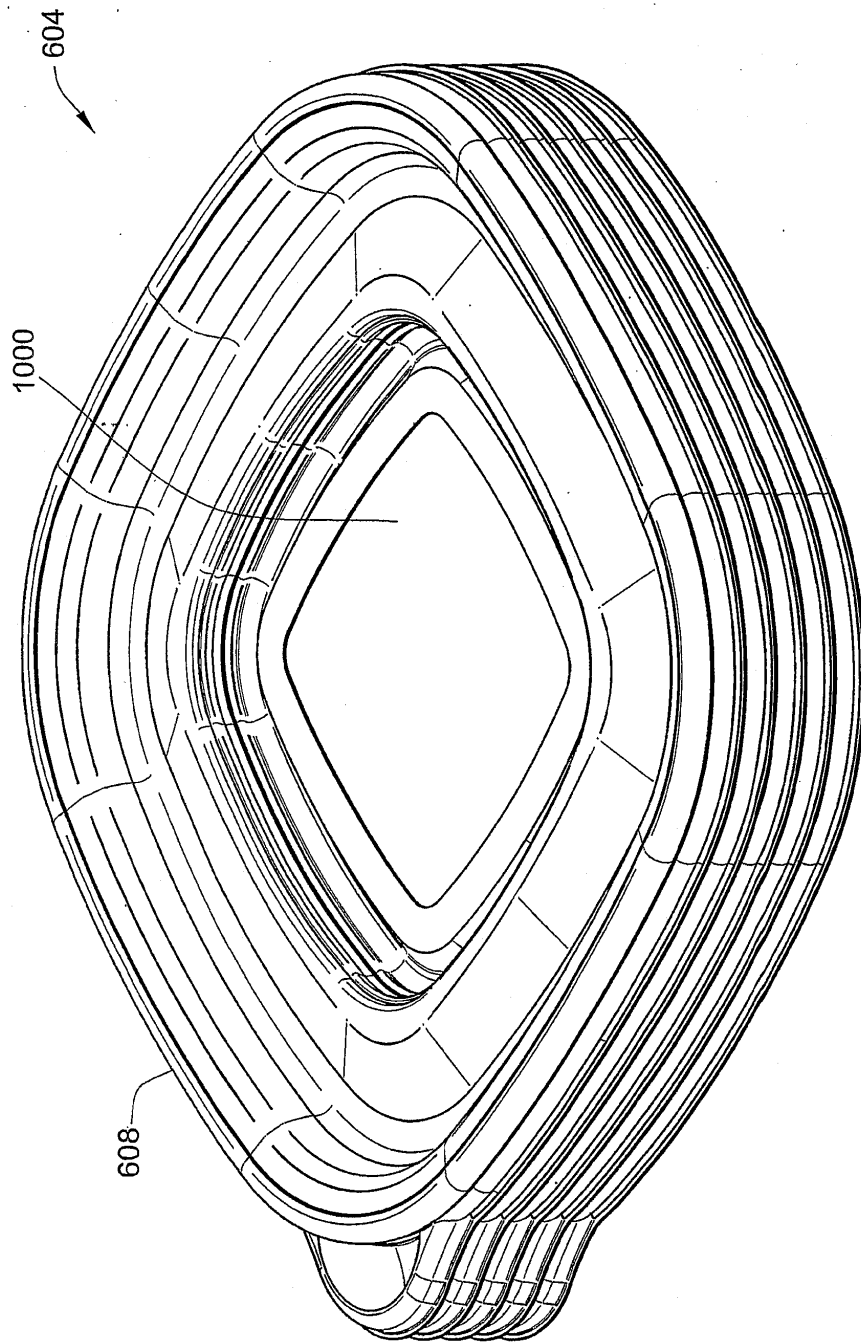
도면8



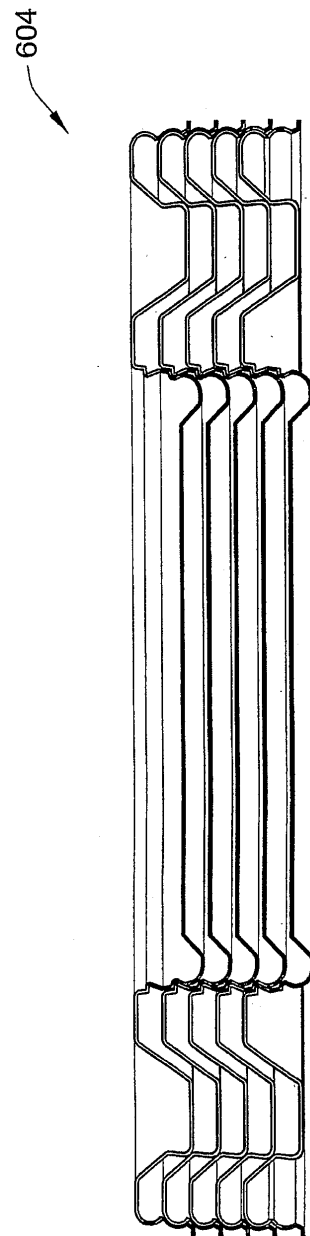
도면9



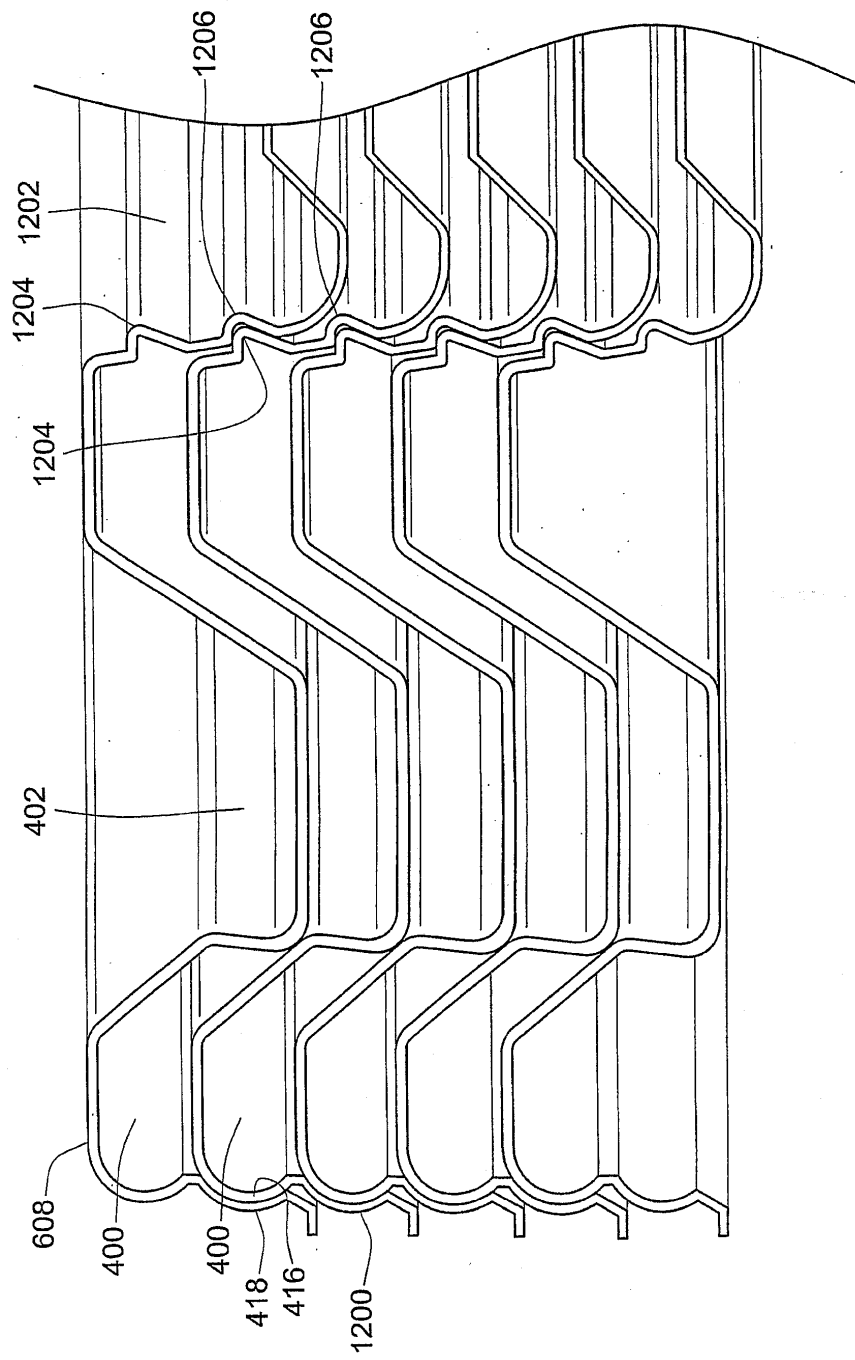
도면10



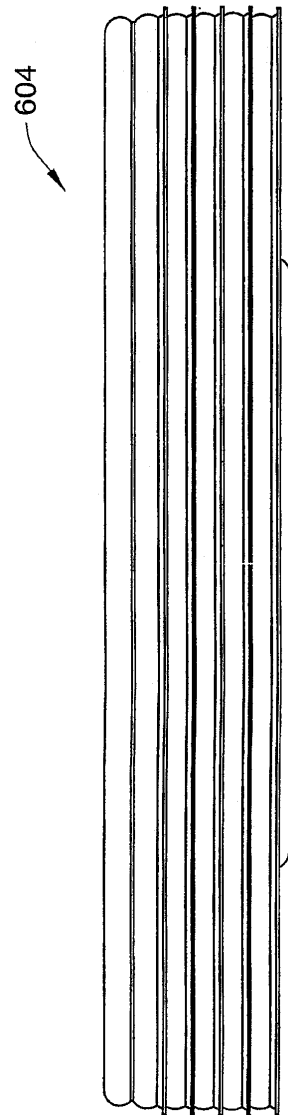
도면11



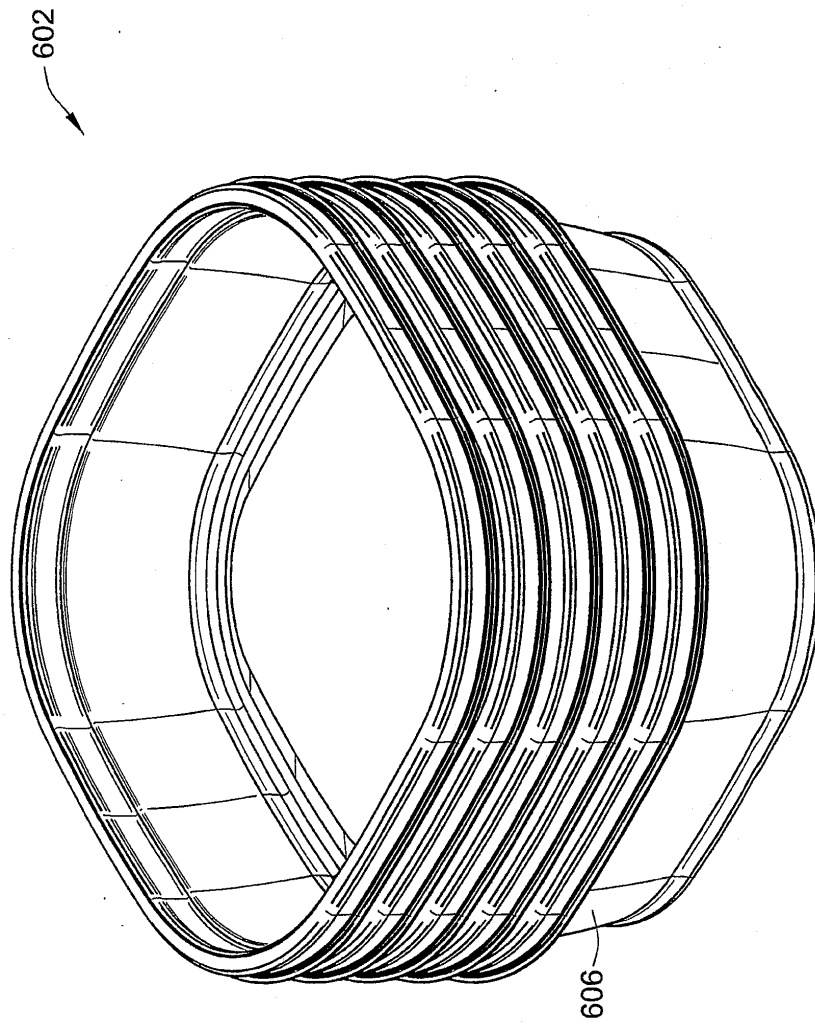
도면12



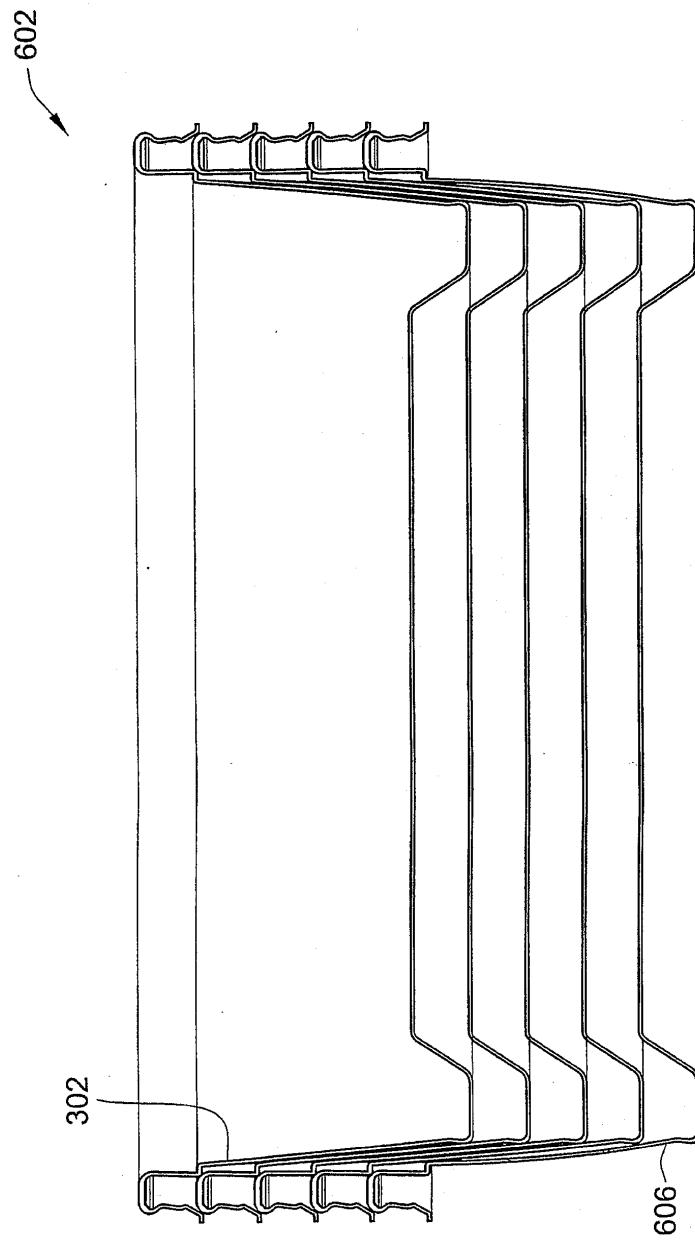
도면13



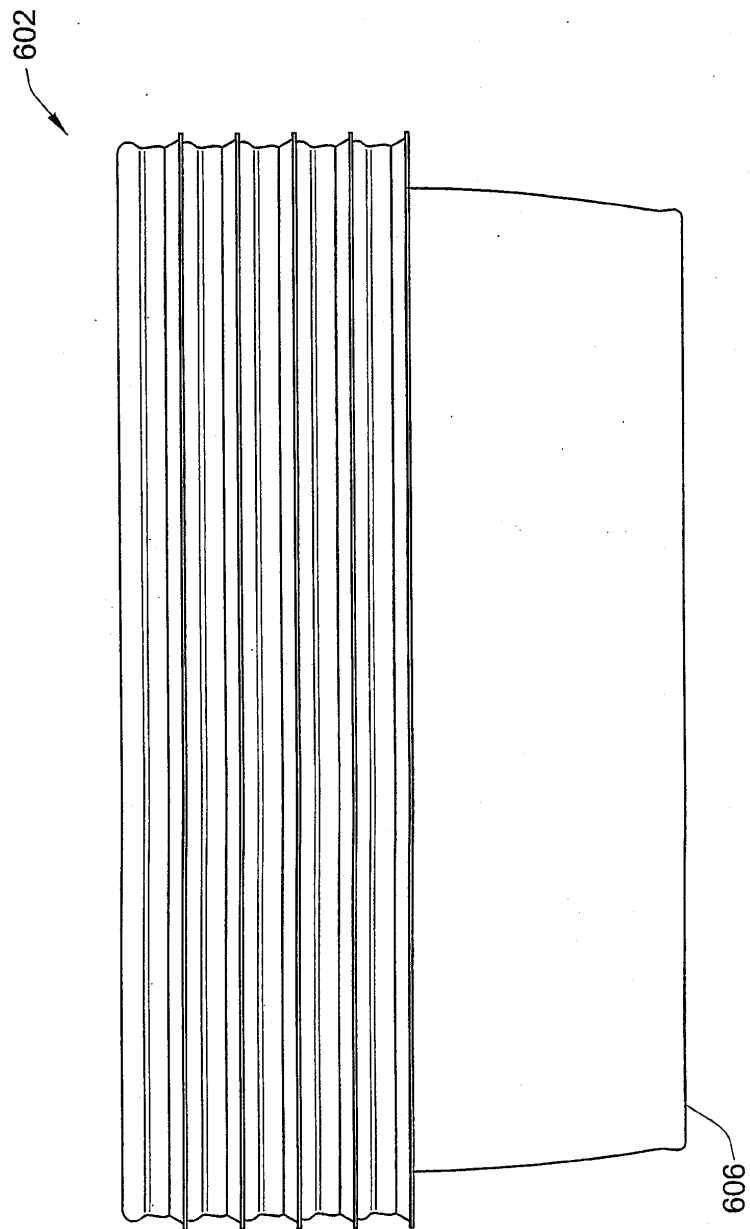
도면14



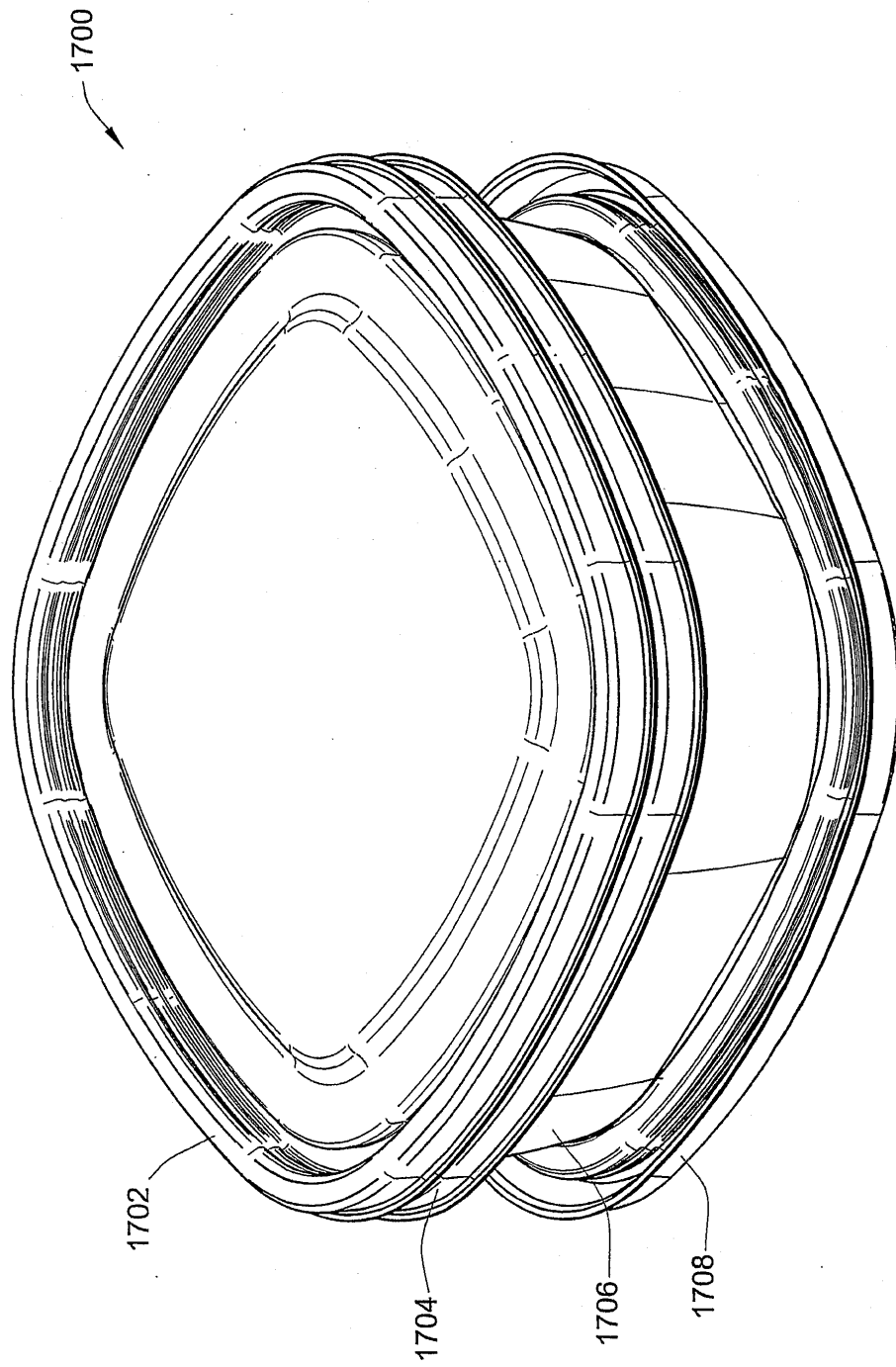
도면15



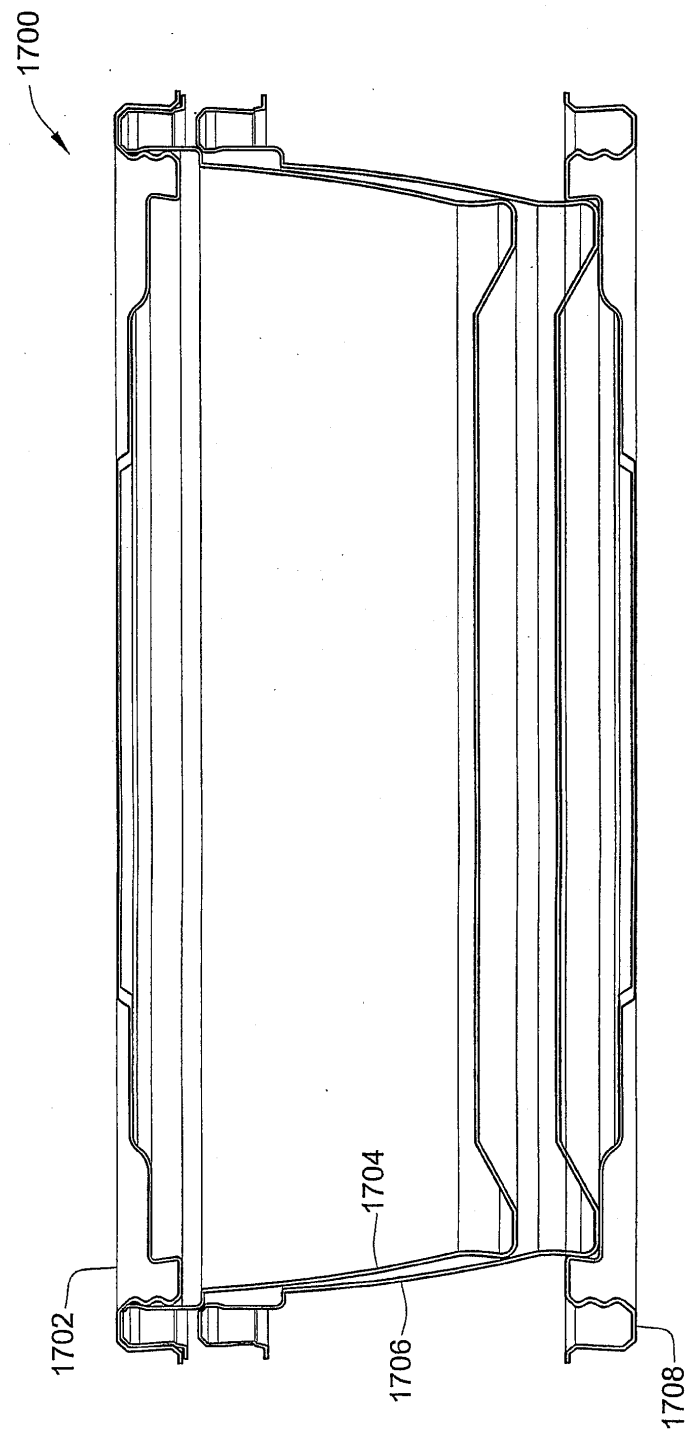
도면16



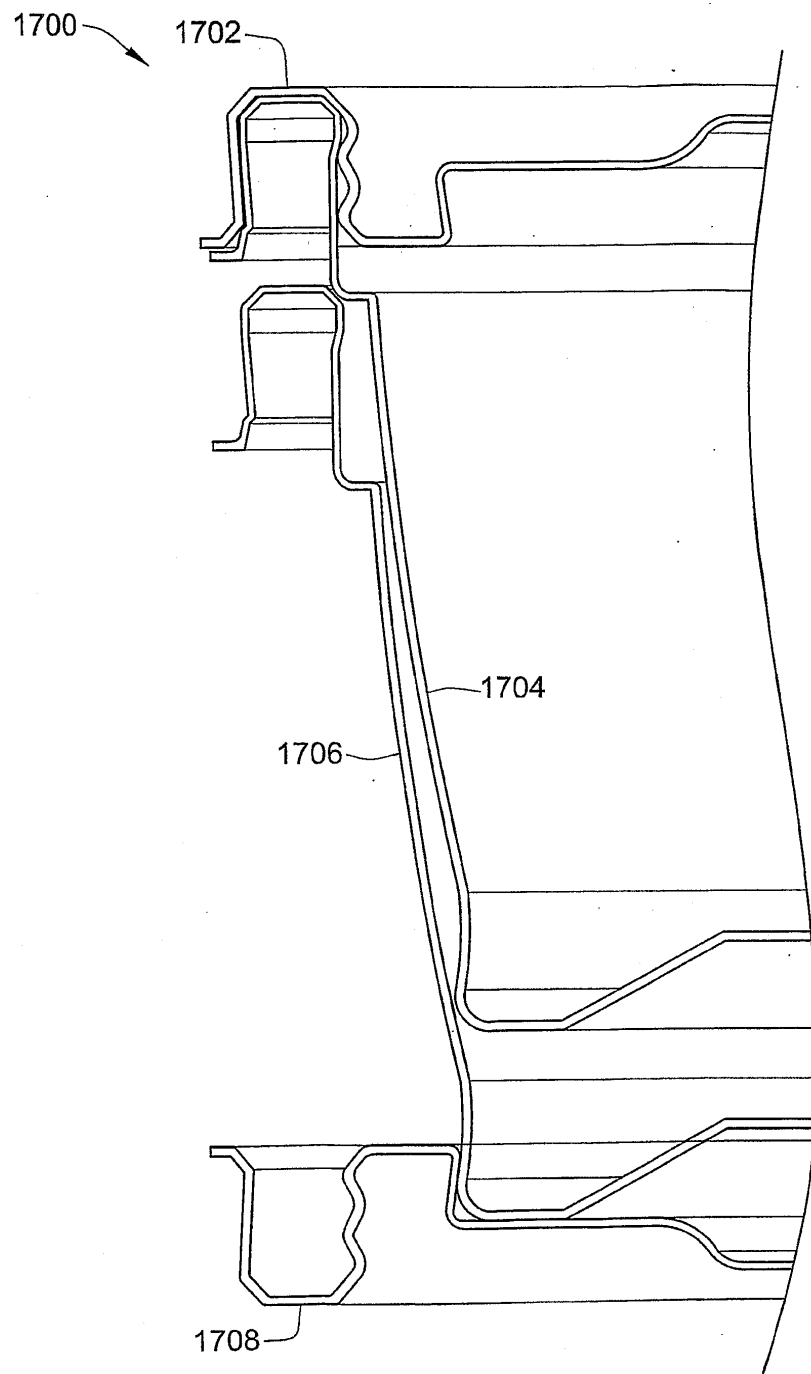
도면17



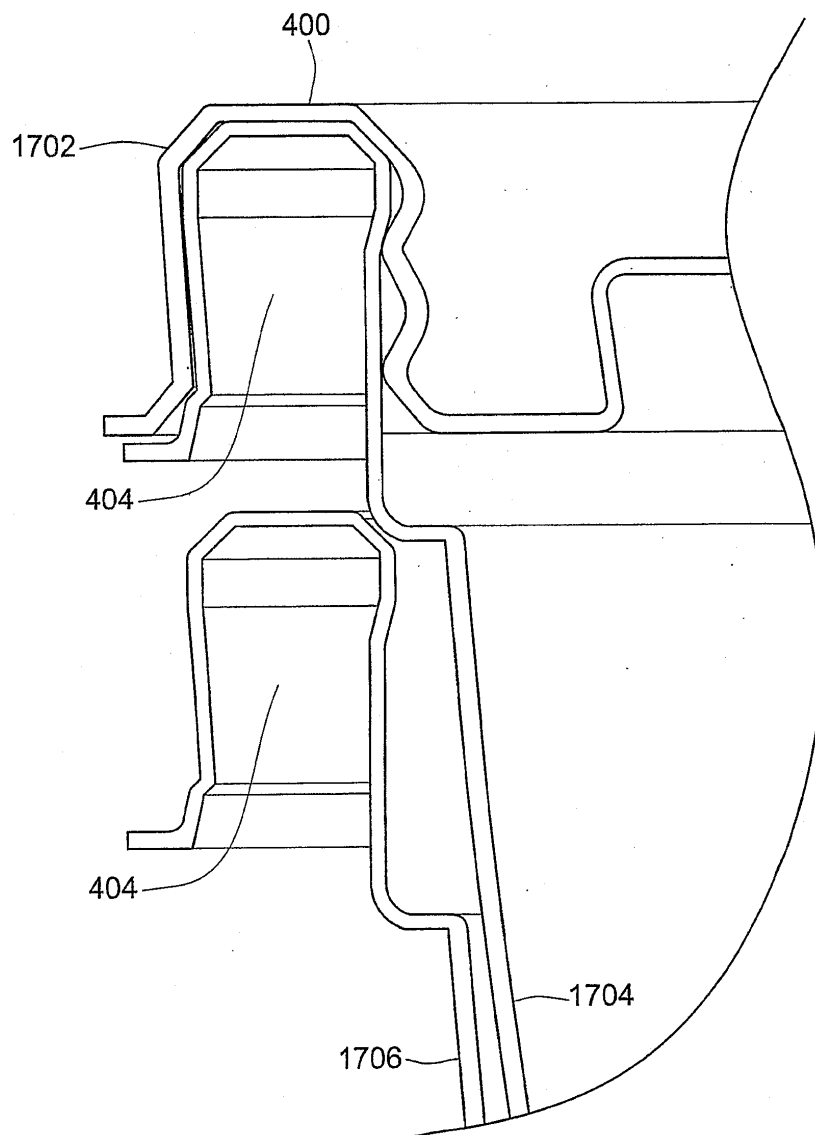
도면18



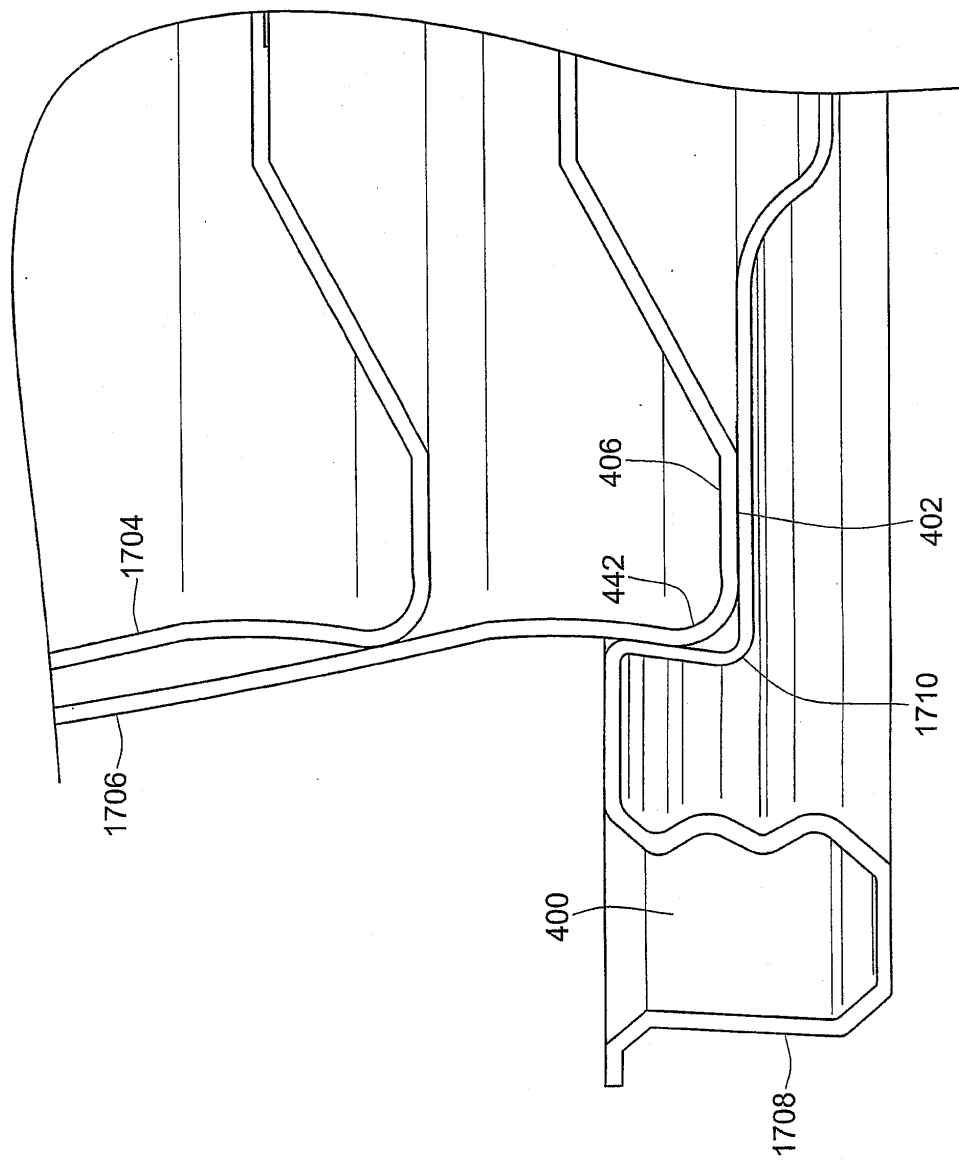
도면19



도면20



도면21



도면22

