(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0072193
(43) 공개일자 2024년05월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 71/42 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 71/42 (2013.01)
B65D 2571/0066 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7012611
(22) 출원일자(국제) 2022년09월21일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년04월16일
(86) 국제출원번호 PCT/US2022/044298
(87) 국제공개번호 WO 2023/049220
국제공개일자 2023년03월30일
(30) 우선권주장
63/246,926 2021년09월22일 미국(US)

(71) 출원인
웨스트락 패키징 시스템스, 엘엘씨
미국, 조지아주 30328, 아틀란타, 애버내시 로드 노스이스트 1000
(72) 발명자
메르조 줄리엔
프랑스 36000 샤토루 루 드 벨-아일 85
마르티니 파스칼
프랑스 36330 르 푸앙송네 알레 드 폰타르스 10
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
특허법인명신

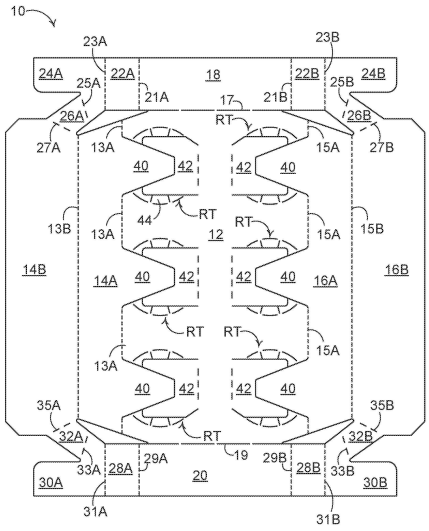
전체 청구항 수 : 총 35 항

(54) 발명의 명칭 **물품 캐리어 및 이를 위한 블랭크**

(57) 요 약

본 개시의 양태는 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어(90; 290; 490) 및 이 캐리어를 형성하기 위한 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)에 관한 것이다. 캐리어는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)에 의해 부분적으로 정의된 물품 수용 개구를 가진 물품 유지 구조체(RT; RT1, RT2)를 포함하는 메인 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)을 포함하며, 대향하는 맞물림 탭들 각각은 메인 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)에 대한 힌지식 연결부들(13A, 41; 213, 215, 241, 247, 249; 313, 315, 341, 347, 349; 413, 415, 441, 447, 449) 사이의 거리(L3)의 절반보다 긴 길이(L1, L2)를 가진다.

대 표 도 - 도1



(52) CPC특허분류
B65D 2571/00882 (2013.01)
(72) 발명자
가르니에 장-미쉘
프랑스 336100 이수둔 뤼 쥘마 카로 42
체스넷 로렌 엔.
미국 23220 버지니아주 헨리코 베쓰 로드 7610
리옹 조나단
미국 60431 일리노이주 졸리엣 스콰이어스 밀 로드 3810

명 세 서

청구범위

청구항 1

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치는 물품 수용 개구 및 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 장치를 가지며, 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 장치 각각은 상기 메인 패널에 대한 각각의 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 가지는, 물품 캐리어.

청구항 2

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 가지며, 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 대향하는 맞물림 탭의 근위 단부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖고, 상기 대향하는 맞물림 탭들의 근위 단부로부터 상기 대향하는 맞물림 탭들의 원위 단부까지 실질적으로 직선으로 연장되는, 물품 캐리어.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 중 하나 이상 탭의 근위 단부는 부분적으로 또는 전체적으로 상기 메인 패널의 힌지식 연결부에 의해 정의되는, 물품 캐리어.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 힌지식 연결부는 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 중 상기 하나 이상 탭을 상기 메인 패널에 연결시키는, 물품 캐리어.

청구항 5

제2항에 있어서,

상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 중 하나 이상 탭의 근위 단부는, 보조 패널을 상기 메인 패널에 연결시키는 힌지식 연결부와 동일 선상에 있는 개념적 선에 의해 정의되는, 물품 캐리어.

청구항 6

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하며,

여기서 상기 제1 탭은 상기 제2 탭으로부터 형성된 원위 부분을 포함하여, 상기 원위 부분의 자유 단부가 물품과 맞물릴 때 상기 원위 부분은 상기 제1 탭의 나머지의 평면 내에 머물게 하는, 물품 캐리어.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제1 탭은 상기 원위 부분의 자유 단부에 제공된 취약한 연결부에 의해 상기 제2 탭에 취약하게 연결된, 물품 캐리어.

청구항 8

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하고, 여기서 상기 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하여, 상기 물품 캐리어가 사용 중일 때 상기 제2 탭과 상기 제1 탭의 상기 적어도 일부의 자유 단부와 상기 제2 탭이 자유 단부가 동일한 물품과 맞물리도록 하는, 물품 캐리어.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 제2 탭의 상기 오목한 영역은 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치에 수용된 물품의 일부를 수용하도록 치수가 결정된, 물품 캐리어.

청구항 10

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 하나 이상의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하며, 상기 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하고, 상기 제1 탭은 상기 메인 패널에 힌지식으로 연결된 측면 패널에 인접하게 배치된, 물품 캐리어.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제1 탭은 상기 측면 패널에 연결된, 물품 캐리어.

청구항 12

제10항에 있어서,

상기 제1 탭은 상기 측면 패널에 힌지식으로 연결된, 물품 캐리어.

청구항 13

제10항에 있어서,

상기 제1 탭은 상기 측면 패널과 일체인, 물품 캐리어.

청구항 14

하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어로서,

상기 캐리어는 제1 기본 패널과, 각각 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 하나 이상의 제2 기본 패널을 포함하며, 상기 상부-맞물림 장치 각각은 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함하고, 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 제1 및 제2 기본 패널 각각에 대한 힌지식 연결부들 사이 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는, 물품 캐리어.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 제1 기본 패널은 하나 이상의 제1 상부-맞물림 장치를 포함하고, 상기 하나 이상의 제2 기본 패널은 하나 이상의 제2 상부-맞물림 장치를 가지며, 상기 하나 이상의 제2 상부-맞물림 장치의 탭들은 상기 하나 이상의 제1 상부-맞물림 장치의 탭들에 수직으로 배향된, 물품 캐리어.

청구항 16

제15항에 있어서,

상기 제1 기본 패널은 상기 하나 이상의 제2 상부-맞물림 장치의 상기 탭들 중 각각의 탭을 수용하기 위한 탭 수용 리세스를 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 탭 수용 리세스는 한 쌍의 로브 사이에 형성되는, 물품 캐리어.

청구항 18

제16항에 있어서,

상기 탭 수용 리세스는 상기 제1 기본 패널 내 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각의 일부에 의해 부분적으로 정의되는, 물품 캐리어.

청구항 19

제15항에 있어서,

상기 제1 기본 패널은 한 쌍의 대향하는 탭 수용 리세스를 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 20

제19항에 있어서,

상기 한 쌍의 대향하는 탭 수용 리세스 각각은 상기 제1 기본 패널의 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각의 일부에 의해 부분적으로 정의되는, 물품 캐리어.

청구항 21

제15항에 있어서,

상기 하나 이상의 제2 기본 패널은 각각 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 한 쌍의 제2 기본 패널을 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 22

제21항에 있어서,

상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 첫 번째 패널은 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 두 번째 패널과 부분적으로 또는 전체적으로 중첩하는 관계로 배치되는, 물품 캐리어.

청구항 23

제22항에 있어서,

상기 중첩하는 한 쌍의 제2 기본 패널 각각은 3겹 손잡이 구조체의 일부를 제공하는, 물품 캐리어.

청구항 24

제21항에 있어서,

상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 하나 이상은 상기 제1 기본 패널의 구멍 또는 개구의 일부 또는 전부와 정합하여 배치되도록 구성된 리세스를 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 25

제21항에 있어서,

리세스가 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 한 패널에 제공되고, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 다른 패널의 상부-맞물림 장치의 개구와 정렬되는, 물품 캐리어.

청구항 26

제25항에 있어서,

상기 리세스는 상기 상부-맞물림 장치에 수용된 물품을 수용하도록 형상화된 곡선형 에지 부분을 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 27

제21항에 있어서,

상기 한 쌍의 제2 기본 패널의 상기 상부-맞물림 장치는 하나 이상의 슬롯을 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 28

제21항에 있어서,

상기 한 쌍의 제2 기본 패널의 상기 상부-맞물림 장치는 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 측면 에지를 정의하는 한 쌍의 슬롯을 포함하는, 물품 캐리어.

청구항 29

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 상부-맞물림 장치는 물품 수용 개구와 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 가지며, 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 메인 패널에 대한 각각의 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 가지는, 블랭크.

청구항 30

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함하며, 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 대향하는 맞물림 탭의 근위 단부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖고, 여기서 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 각각의 근위 단부로부터 원위 단부까지 연장되고 각각의 근위 단부와 원위 단부 사이에 접는 선이 개재되지 않은, 블랭크.

청구항 31

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하며, 여기서 상기 제1 탭은 상기 제2 탭으로부터 형성된 원위 부분을 포함하여, 상기 원위 부분의 자유 단부가 셋업 캐리어 내의 물품과 맞물릴 때 상기 원위 부분이 상기 제1 탭의 나머지의 평면 내에 머물게 하는, 블랭크.

청구항 32

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하며, 여기서 상기 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하여, 상기 물품 캐리어가 사용 중일 때 상기 제1 탭의 적어도 일부의 자유 단부와 상기 제2 탭이 동일한 물품과 맞물리도록 하는, 블랭크.

청구항 33

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 상부-

맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하고, 상기 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하며, 여기서 상기 제1 탭은 상기 메인 패널에 힌지식으로 연결된 측면 패널에 인접하게 배치되는, 블랭크.

청구항 34

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 제1 기본 패널과, 각각 하나 이상의 상부-맞물림 장치를 갖는 하나 이상의 제2 기본 패널을 포함하며, 각각의 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함하고, 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 제1 및 제2 기본 패널 각각에 대한 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는, 블랭크.

청구항 35

제2항에 있어서,

상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 각각의 근위 단부로부터 각각의 원위 단부까지 연장되고 각각의 근위 단부와 원위단부 사이에 접는 선이 개재되지 않은, 물품 캐리어.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 물품 캐리어 및 이를 형성하기 위한 블랭크에 관한 것이다. 더 구체적으로, 본 발명은 내부에 물품을 수용하고 유지하기 위한 하나 이상의 구멍을 갖는 상단-파지형의 캐리어에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 포장 분야에서는, 여러 물품을 운반하기 위한 카톤을 제공하는 것이 알려져 있다. 카톤은 당업계에 잘 알려져 있으며 소비자가 소비할 물품 그룹을 운송, 저장 및 접근할 수 있도록 하는 데 유용하다. 비용 및 환경적 고려를 위해, 이러한 카톤 또는 캐리어는 가능한 한 적은 재료로 형성되어야 하며, 형성되는 재료의 낭비를 최소화해야 한다. 추가로 고려해야 할 사항은 카톤의 강도와 큰 중량의 물품을 보관하고 운반하기 위한 적합성이다. 카톤의 내용물은 카톤 안에 안전하게 들어 있는 것이 바람직하다.

[0003] 캐리어의 패널에 구멍이 형성되고, 탭(tab)이 상기 패널에서 잘리고 구멍 주위에 배열되는 상부 파지형 물품 캐리어를 제공하는 것이 잘 알려져 있다. 탭은 물품이 구멍에 수용될 때 상기 패널의 평면 외부로 변위되며, 여기서 상기 탭은 일반적으로 물품의 플랜지 또는 립(lip) 주위에서 물품과 맞물린다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 물품의 상단부를 보호하기 위한 커버를 제공하거나, 정보 표시를 위한 디스플레이 패널을 제공하는 것이 바람직하다.

[0005] 본 발명은 일반적으로 판지 등으로 형성된 카톤의 포장 분야, 및 상기 카톤의 조립을 위한 장치의 개선을 제공하고자 한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 제1 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 상부-맞물림 장치는 물품 수용 개구와 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 가지고 있다. 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 메인 패널에 대한 각각의 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는다.

[0007] 유리하게는, 이는 맞물림 탭들이 메인 패널로부터 추가로 연장되는 것을 가능하게 한다. 이것은 음료수 병(이제 제한되지 않음)과 같은 단부 폐쇄부로부터 본체를 분리하는 긴 목 부분을 갖는 물품을 포장할 때 유리할 수 있다. 메인 패널은 본체에 더 가까운 높이에 위치할 수 있으며, 이는 물품 그룹 내에서 물품이 퍼지거나 벌어지는

것을 줄이거나 제거할 수 있다. 물품의 본체 부분 주위에서 물품 그룹을 둘러싸기 위해 스트랩 또는 밴드 형태의 구속 장치가 제공될 수 있으며, 구속 스트랩은 메인 패널에 힌지식으로 연결될 수 있다. 이러한 구성은 블랭크 및/또는 물품 캐리어를 제공하기 위한 기재 재료의 양을 감소시켜 물질적으로 효율적일 수 있다.

[0008] 본 발명의 제2 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함하고 대향하는 맞물림 탭들은 각각의 근위 단부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 가진다. 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 상기 메인 패널에서 잘린다. 상기 근위 단부들은 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 맞물림 에지와 대향한다. 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 근위 단부로부터 원위 단부까지 실질적으로 직선으로 연장된다.

[0009] 선택적으로, 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 중 적어도 하나의 근위 단부는 적어도 부분적으로 상기 메인 패널의 힌지식 연결부에 의해 정의된다.

[0010] 선택적으로, 상기 힌지식 연결부는 상기 한 쌍의 맞물림 탭 중 상기 적어도 하나를 상기 메인 패널에 연결한다.

[0011] 선택적으로, 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 중 적어도 하나의 근위 단부는 보조 패널을 상기 메인 패널에 연결하는 힌지식 연결부와 동일 선상에 있는 개념적 선에 의해 정의된다.

[0012] 본 발명의 제3 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 제1 탭은 제2 탭으로부터 형성된 원위 부분을 포함하여, 상기 원위 부분의 자유 단부가 물품과 맞물릴 때 상기 원위 부분이 제1 탭의 나머지의 평면 내에 머물도록 한다.

[0013] 선택적으로, 상기 제1 탭은 상기 원위 부분의 상기 자유 단부에 제공된 취약한 연결부에 의해 상기 제2 탭에 취약하게 연결된다.

[0014] 본 발명의 제4 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 상기 제1 탭은 제2 탭의 오목한 영역(recessed area)으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하여, 물품 캐리어가 사용 중일 때 상기 제1 탭의 상기 적어도 일부의 자유 단부와 상기 제2 탭이 동일한 물품과 맞물리도록 한다.

[0015] 선택적으로, 상기 제2 탭의 오목한 영역은 상기 적어도 하나의 상부-맞물림 장치에 수용된 물품의 일부를 수용할 수 있는 크기를 갖는다.

[0016] 본 발명의 제5 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 상기 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함한다. 상기 제1 탭은 상기 메인 패널에 힌지식으로 연결된 측면 패널에 인접하게 배치된다.

[0017] 선택적으로, 상기 제1 탭은 상기 측면 패널에 연결된다. 선택적으로, 상기 제1 탭은 상기 측면 패널에 힌지식으로 연결된다. 선택적으로, 상기 제1 탭은 상기 측면 패널과 일체이거나 단일하다.

[0018] 본 발명의 제6 양태는 적어도 하나의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 캐리어는 제1 기본 패널과, 각각 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 적어도 하나의 제2 기본 패널을 포함한다. 각각의 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함한다. 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 각각은 상기 제1 및 제2 기본 패널 각각에 대한 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는다.

[0019] 선택적으로, 상기 제1 기본 패널은 적어도 하나의 제1 상부-맞물림 장치를 포함하고, 상기 적어도 하나의 제2 기본 패널은 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치를 가지며, 상기 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치의 탭들은 상기 적어도 하나의 제1 상부-맞물림 장치의 탭들에 수직으로 배향된다.

[0020] 선택적으로, 상기 제1 기본 패널은 상기 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치의 탭들의 각각을 수용하기 위한 탭 수용 리세스(recess)를 포함한다.

[0021] 선택적으로, 상기 탭 수용 리세스는 한 쌍의 로브(lobe) 사이에 정의된다.

[0022] 선택적으로, 상기 탭 수용 리세스는 상기 제1 기본 패널의 상기 한 쌍의 대향하는 탭 각각의 일부에 의해 부분

적으로 정의된다.

[0023] 선택적으로, 상기 제1 기본 패널은 한 쌍의 대향하는 탭 수용 리세스를 포함한다.

[0024] 선택적으로, 상기 한 쌍의 대향하는 탭 수용 리세스 각각은 상기 제1 기본 패널에 있는 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각의 일부에 의해 부분적으로 정의된다.

[0025] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 제2 기본 패널은 각각 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 한 쌍의 제2 기본 패널을 포함한다.

[0026] 선택적으로, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 첫 번째 패널은 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 두 번째 패널과 적어도 부분적으로 중첩되는 관계로 배치된다.

[0027] 선택적으로, 상기 중첩하는 한 쌍의 제2 기본 패널은 각각 3겹 손잡이 구조체의 일부를 제공한다.

[0028] 선택적으로, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 적어도 하나는 상기 제1 기본 패널의 구멍 또는 개구의 적어도 일부와 정합하여 배치되도록 구성된 리세스를 포함한다.

[0029] 선택적으로, 리세스가 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 하나에 제공되고, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널 중 다른 하나에 있는 상부-맞물림 장치의 개구와 정렬된다.

[0030] 선택적으로, 상기 리세스는 상기 상부-맞물림 장치에 수용된 물품을 수용하도록 형상화된 곡선형 에지 부분을 포함한다.

[0031] 선택적으로, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널의 상기 상부-맞물림 장치는 적어도 하나의 슬롯을 포함한다.

[0032] 선택적으로, 상기 한 쌍의 제2 기본 패널의 상기 상부-맞물림 장치는 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 측면 에지를 정의하는 한 쌍의 슬롯을 포함한다.

[0033] 본 발명의 제7 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 이 상부-맞물림 장치는 물품 수용 개구와 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 가지며 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 메인 패널에 대한 각각의 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는다.

[0034] 본 발명의 제8 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 이 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함하고 대향하는 맞물림 탭들은 각각의 근위 단부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 가진다. 상기 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭 각각은 메인 패널로부터 잘린다. 상기 근위 단부는 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 맞물림 에지와 대향한다.

[0035] 본 발명의 제9 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 적어도 하나의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 제1 탭은 제2 탭으로부터 형성된 원위 부분을 포함하여, 상기 원위 부분의 자유 단부가 셋업 캐리어(setup carrier) 내의 물품과 맞물릴 때 상기 원위 부분이 제1 탭의 나머지의 평면 내에 있도록 한다.

[0036] 본 발명의 제10 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 적어도 하나의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 제1 탭은 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하여, 물품 캐리어가 사용 중일 때 제1 탭의 상기 적어도 일부의 자유 단부와 제2 탭이 동일한 물품과 맞물리도록 한다.

[0037] 본 발명의 제11 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 물품과 맞물리기 위한 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 적어도 하나의 상부-맞물림 장치는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 제1 탭은 상기 제2 탭의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부를 포함하고, 여기서 제1 탭은 상기 메인 패널에 힌지식으로 연결된 측면 패널에 인접하게 배치된다.

[0038] 본 발명의 제12 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 블랭크는 제1 기본 패널과, 각각 적어도 하나의 상부-맞물림 장치를 갖는 적어도 하나의 제2 기본 패널을 포함한다. 각각의 상부-맞물림 장치는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭을 포함한다. 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭의 각 탭은 제1 및 제2 기본 패널 각각에 대한 각각의 힌지식 연결부들 사이의 거리의 절반보다 긴 길이를 갖는다.

[0039] 본 발명의 추가 특징 및 이점은 도면에 도시되고 아래에 설명되는 특정 실시 예로부터 명백해질 것이다.

[0040] 본 출원의 범위 내에서, 이전 단락, 청구범위 및/또는 다음 설명 및 도면에 제시된 다양한 측면, 실시형태, 예, 특징 및 대안은 독립적으로 또는 임의의 조합으로 고려되거나 취해질 수 있다는 것이 예상되거나 의도된다.

[0041] 하나의 실시형태와 관련하여 설명된 특징 또는 요소는 특징의 비호환성이 없는 한 모든 실시형태에 적용 가능하다. 일 실시형태로부터의 하나 이상의 특징 또는 요소는 본 명세서에 개시된 다른 실시형태 중 임의의 것에 통합되거나 결합될 수 있으며, 상기 일 실시형태로부터 추출된 상기 특징 또는 요소는 상기 다른 실시형태의 하나 이상의 특징 또는 요소에 추가로 또는 대체하여 포함될 수 있다.

[0042] 본 명세서에 개시된 실시형태의 특징 또는 특징들의 조합은 해당 실시형태의 다른 특징들로부터 분리되어 추출될 수 있다. 대안으로, 일 실시형태의 특징 또는 특징들의 조합은 해당 실시형태에서 생략될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0043] 이제 본 발명의 예시적인 실시형태가 첨부 도면을 참조하여 설명될 것이다.

도 1은 본 개시의 일 실시형태에 따른 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 1b는 도 1의 블랭크의 일부를 위에서 본 확대 사시도이다.

도 2는 도 1의 블랭크로부터 형성된 캐리어를 위에서 본 사시도이다.

도 2b는 도 1의 블랭크로부터 형성된 캐리어 단부의 사시도이다.

도 3은 본 발명의 다른 실시형태에 따른 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 4는 본 발명의 추가 실시형태에 따른 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 5는 도 4의 블랭크로부터 형성된 캐리어를 위에서 본 사시도이다.

도 6은 본 발명의 또 다른 실시형태에 따른 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 7은 본 발명의 또 다른 실시형태에 따른 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 8a 및 8b는 도 7의 블랭크를 캐리어로 구성하는 단계를 도시한다.

도 9는 도 7의 블랭크로부터 형성된 캐리어를 위에서 본 사시도이다.

도 10은 도 7의 블랭크로부터 형성된 패키지를 위에서 본 사시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0044] 패키지, 블랭크 및 캐리어의 특정 실시형태에 대한 상세한 설명이 본 명세서에 개시되어 있다. 개시된 실시형태는 단지 본 발명의 특정 측면이 구현될 수 있는 방식의 예일 뿐이고 본 발명이 구현될 수 있는 모든 방식의 완전한 목록을 나타내지는 않는다는 것이 이해될 것이다. 본 명세서에 사용된 바와 같이, "예시적인"이라는 단어는 예시, 표본, 모델 또는 패턴의 역할을 하는 실시형태를 지칭하기 위해 광범위하게 사용된다. 실제로, 본 명세서에 기술된 패키지, 블랭크 및 캐리어는 다양하고 대안적인 형태로 구현될 수 있다는 것이 이해될 것이다. 도면은 반드시 축척에 따른 것을 아니며 특정 구성 요소의 세부 사항을 표시하기 위해 일부 기능이 과장되거나 최소화될 수 있다. 잘 알려진 구성 요소, 재료 또는 방법은 본 개시 내용을 모호하게 하는 것을 피하기 위해 반드시 매우 자세하게 설명되지는 않는다. 본 명세서에 개시된 임의의 특정한 구조적 및 기능적 세부사항은 제한하는 것으로 해석되어서는 안 되며, 단지 청구범위의 기초로서 그리고 당업자가 본 발명을 다양하게 채용하도록 교시하기 위한 대표적인 기초로서 해석되어야 한다.

[0045] 도 1을 참조하면, 도 2에 도시된 바와 같은 병 또는 캔(이하 물품(B)으로 지칭됨)과 같은 일차 제품 그룹을 수용하고 운반하기 위한, 도 2에 도시된 바와 같은 카톤 또는 캐리어(90)를 형성할 수 있는 블랭크(10)의 평면도가 도시되어 있다. 물품(B)은 일반적으로 원통형일 수 있고; 물품(B)은, 적어도 캐리어(90)와의 맞물림 영역 주위에, 원형 단면 형상을 포함할 수 있다. 블랭크(10)는 적어도 하나의 1차 제품 용기 또는 패키지를 포장하기 위한 이차 패키지를 형성한다. 도 5, 9, 10에 도시된 바와 같은 대안적인 카톤 또는 캐리어(290; 490)를 형성하기 위해 대안적인 블랭크(110; 210; 310; 410)가 도 3, 4, 6 및 7에 도시되어 있다.

[0046] 본 명세서에 상세히 설명된 실시형태에서, 용어 "카톤" 및 "캐리어"는 본 발명의 다양한 특징을 예시하는 비제

한적인 목적으로 일차 제품 용기와 같은 물품을 적재하고 운반하기 위한 용기를 지칭한다. 본 발명의 교시는 테이퍼형 및/또는 원통형일 수도 있고 아닐 수도 있는 다양한 제품 용기에 적용될 수 있다는 것이 고려된다. 예시적인 용기에는 병(예를 들어 금속, 유리 또는 플라스틱 병), 캔(예를 들어 알루미늄 캔), 통, 파우치, 패킷 등이 포함된다.

[0047] 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)는 적합한 기재의 시트로 형성된다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "적합한 기재"는 판지(paperboard), 골판지(corrgated board), 카드보드(cardboard), 플라스틱, 이들의 조합 등과 같은 모든 형태의 접을 수 있는 시트 재료를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 예를 들어 아래에서 더 자세히 설명되는 캐리어 구조체를 제공하기 위해 적절한 경우 하나 이상의 블랭크가 사용될 수 있다는 것을 인식해야 한다.

[0048] 본 명세서에 기술된 포장 구조체 또는 카톤은, 강도를 증가시키기 위한 재료로 제조되거나 코팅될 수 있는 판지와 같은 시트 재료로 형성될 수 있다. 이러한 시트 재료의 예로는 WestRock Company에서 제조한 찢김 저항성 NATRALOCK® 판지가 있다. 찢김 저항성 재료는 패키지의 찢김 저항성을 개선하는 데 도움이 되도록 두 개 이상의 층으로 제공될 수 있다는 점에 유의해야 한다. 전형적으로, 시트 재료의 한 표면은 다른 표면과 특성이 다를 수 있다. 예를 들어, 완성된 패키지의 외부를 향하는 시트 재료의 표면은 특히 매끄러울 수 있으며 우수한 인쇄성을 제공하기 위해 점토 코팅 또는 기타 표면 처리와 같은 코팅을 가질 수 있다. 반면, 안쪽을 향하는 시트 재료의 표면에는 코팅, 층, 처리가 제공되거나, 또는 찢김 저항성, 우수한 접착성, 열 밀봉성 또는 기타 원하는 기능적 특성 중 하나 이상의 특성을 제공하도록 준비될 수 있다.

[0049] 예시된 실시형태에서, 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)는 예시적인 물품(B)의 예시적인 배열을 포장하기 위한 카톤 또는 캐리어(90; 290; 490)를 형성하도록 구성된다. 예시된 실시형태에서, 배열은 2x3 행렬 또는 어레이이고 - 3개 물품(B)씩 2행이 제공됨 - 물품(B)는 병이며, 예시된 병은 플라스틱으로 형성되고 꽃잎 모양 기부를 가지지만, 다른 실시형태에서는 유리 또는 금속(예: 알루미늄)과 같은 다른 적합한 재료가 활용될 수 있으며, 평면 또는 샴페인 바닥과 같은 대체적인 기부 디자인이 사용될 수 있으며 이에 국한되지는 않는다. 대안적으로, 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)는 다른 유형, 수 및 크기의 물품을 포장하기 위한 및/또는 물품을 다른 배열이나 구성으로 포장하기 위한 캐리어를 형성하도록 구성될 수 있다.

[0050] 도 1은 캐리어(90)(도 2 참조)의 상부 벽 또는 맞물림 패널(12)을 형성하기 위한 제1 메인 패널(12)을 포함하는 복수의 메인 패널(12, 14A, 14B, 16A, 16B, 18, 20)을 포함하는 블랭크(10)를 도시한다.

[0051] 제1 메인 패널(12)은 적어도 하나의 물품 유지 구조체(RT)를 포함한다. 메인 패널(12)은 복수의 물품 유지 구조체(RT), 구체적으로 2×3 행렬 또는 어레이로 배열된 6개의 물품 유지 구조체(RT)를 포함한다. 메인 패널(12)은 3개 행의 물품 유지 구조체(RT)를 포함하고, 각 행은 2개의 물품 유지 구조체(RT)를 포함한다. 각각의 물품 유지 구조체(RT)는 물품(B)의 일부를 수용하기 위한 개구를 형성한다.

[0052] 물품 유지 구조체(RT)는 물품(B)을 수용하기 위한 개구를 포함한다. 개구는 물품 유지 구조체(RT)에 수용된 물품(B)과 맞물리는, 도 1b에 가장 잘 도시된, 한 쌍의 주요 탭(40, 42)에 의해 적어도 부분적으로 정의된다. 각각의 물품 유지 구조체(RT)는 실질적으로 구성이 유사하므로, 도 1b에 도시된 바와 같이 블랭크(10)의 제1 측면에 인접하게 위치된 물품 유지 구조체(RT)를 참조하여 자세히 설명될 것이다.

[0053] 제1 주요 탭(40)은 제2 주요 탭(42)에서 잘린다. 즉, 제1 주요 탭(40)은 그렇지 않으면 제2 주요 탭(42)의 일부를 형성하는 재료로 형성된다. 제1 주요 탭(40)은 제1 및 제2 상부 측면 패널(14A, 16A) 중 하나와 일체형이거나 하나일 수 있다. 제1 주요 탭(40)은 제1 및 제2 상부 측면 패널(14A, 16A) 중 상기 하나로부터 연장될 수 있고 사용 상태에서(set-up condition) 일반적으로 그와 동일 평면상에 유지될 수 있다. 즉, 제1 주요 탭(40)은 주름 또는 미리 정의된 접는 선을 중심으로 제1 및 제2 상부 측면 패널(14A, 16A) 중 상기 하나에 대해서 접혀지지 않을 수 있다. 제2 주요 탭(42)은 힌지식 에지를 정의하는 접는 선(41)에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된다.

[0054] 제2 주요 탭(42)은 제1 주요 탭(40)의 정반대에 있다.

[0055] 제1 주요 탭(40)은 물품(B)을 맞물기 위한 제1 맞물림 에지(E1)를 포함한다.

[0056] 제2 주요 탭(42)은 물품(B)을 맞물기 위한 제2 맞물림 에지(E2)를 포함한다. 제2 맞물림 에지(E2)는 접는 선(41)에 의해 정의된 힌지식 에지와 대향하고 있다. 힌지식 에지 제2 주요 탭(42)의 기부 또는 근위 단부를 정의한다.

[0057] 제1 주요 탭(40)은 제1 맞물림 에지(E1)와 접는 선(13A) 사이에 정의된 제1 높이 또는 길이 치수(L1)를 포함한

다. 접는 선(13A) 또는 그의 개념적 동일선상 연장선(13C)은 제1 주요 탭(40)의 기부 또는 근위 단부를 정의한다.

[0058] 제2 주요 탭(42)은 제2 맞물림 에지(E2)와 접는 선(41) 사이에 정의된 제2 높이 또는 길이 치수(L2)를 포함한다. 제2 치수(L2)는 제1 치수(L1)보다 클 수 있다(L2 > L1).

[0059] 접는 선(41)은 접는 선(13A)으로부터 세 번째 직선 치수(L3)에 배치된다. 첫 번째 및 두 번째 치수(L1, L2) 각각은 세 번째 치수(L3)의 절반보다 크다:

[0060] $L1 > L3/2$ 그리고 $L2 > L3/2$

[0061] 제1 맞물림 에지(E1)는 제2 맞물림 에지(E2)와 제2 주요 탭(42)의 힌지식 에지인 접는 선(41) 사이에 배치된다.

[0062] 제2 맞물림 에지(E2)는 제1 주요 탭(40) 중 하나의 제1 맞물림 에지(E1)와 상기 제1 주요 탭(40)이 힌지식으로 연결된 제1 또는 제2 상부 측면 패널(14A, 16A) 사이에 배치된다.

[0063] 제1 주요 탭(40)은 제2 맞물림 에지(E2)를 가로막고 제2 주요 탭(42)에 리세스(recess) 또는 노치(notch)를 정의한다. 이러한 방식으로 제2 맞물림 에지(E2)는 제1 주요 탭(40)의 대향 측면 에지들 둘레에 배치된다.

[0064] 제2 주요 탭(42)의 리세스는 물품(B)의 일부, 특히 목 부분(이에 국한되지 않음)을 수용하도록 구성될 수 있으며, 도 2b에 가장 잘 도시되어 있다. 제2 주요 탭(42)의 리세스는 물품(B)과 맞물릴 수 있는 한 쌍의 대향 측면 에지를 포함하며, 이는 캐리어(90) 내 물품(B)의 안정성을 향상시킬 수 있다.

[0065] 제1 주요 탭(40)의 적어도 일부는 제2 주요 탭(42)보다 폭이 더 좁고, 제1 주요 탭(40)은 제1 맞물림 에지(E1)를 향해 폭이 감소하도록 테이퍼 형상일 수 있다.

[0066] 물품 유지 구조체(RT)는 적어도 하나의 보조 탭(44, 46, 48)을 포함할 수 있다. 예시된 실시형태는 복수의 보조 탭(44, 46, 48), 특히 6개의 보조 탭(44, 46, 48)을 포함하지만 이에 제한되지는 않는다.

[0067] 3개의 보조 탭(44, 46, 48)의 제1 세트는 주요 탭(40, 42)의 제1 측에 배치되고, 3개의 보조 탭(44, 46, 48)의 제2 세트는 주요 탭(40, 42)의 제2 측에 배치된다. 보조 탭(44, 46, 48)은 힌지식 연결부에 의해 메인 패널에 힌지식으로 연결되며, 힌지식 연결부는 복수의 절단선(43, 45, 47)에 의해 정의될 수 있다. 복수의 절단선(43, 45, 47)은 가상선(점선)으로 도 1b에서 표시된 개념적 원(NC)를 정의하거나 그 위에 놓일 수 있다. 보조 탭(44, 46, 48)은 반경 방향 절단선(49)에 의해 서로 분리된다. 제2 주요 탭(42)은 보조 탭(44, 46, 48)의 자유 단부 에지를 정의한다. 즉, 제2 주요 탭(42)과 보조 탭(44, 46, 48)은 공통의 절단선을 공유한다.

[0068] 제2 주요 탭(42)은 제1 보조 탭(46)의 자유 단부 에지(절단선(47)에 의해 적어도 부분적으로 정의된 힌지식 에지에 대향하는 자유 단부 에지)을 가로막아, 리세스 또는 노치의 자유 단부 에지를 정의한다. 제1 주요 탭(40)은 제1 보조 탭(46)의 자유 측면 에지를 정의할 수 있고, 제1 주요 탭(40)과 제1 보조 탭(46)은 공통의 절단선을 공유한다. 제1 보조 탭(46)과 제2 보조 탭(44)은 공통의 절단선(49)을 공유한다. 즉, 절단선(49)은 제1 보조 탭(46)의 제2 측면 에지와 제2 보조 탭(44)의 제1 측면 에지를 정의한다. 제2 보조 탭(44)과 제3 보조 탭(48)은 공통의 절단선(49)을 공유하며 절단선(49)은 제2 보조 탭(44)의 제2 측면 에지와 제3 보조 탭(48)의 제1 자유 에지를 정의한다. 제3 보조 탭(48)의 제2 자유 에지는 제3 보조 탭(48)과 제2 주요 탭(42) 사이에 공유된 절단선에 의해 정의되며, 제3 보조 탭(48)은 대체로 삼각형 형상일 수 있다.

[0069] 제2 메인 패널(18)은 제1 단부 패널(18)을 형성하고, 파단선(17) 형태의 절단 가능한 연결부에 의해 제1 메인 패널(12)의 제1 단부에 연결된다.

[0070] 제3 메인 패널(20)은 제2 단부 패널(20)을 형성하고, 파단선(19) 형태의 절단 가능한 연결부에 의해 제1 메인 패널(12)의 제2 대향 단부에 연결된다.

[0071] 제4 메인 패널(14A)은 제1 상부 측면 패널(14A)을 형성하고, 접는 선(13A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 메인 패널(12)의 제1 측면에 힌지식으로 연결된다.

[0072] 제5 메인 패널(16A)은 제2 측면 패널(16A)을 형성하고, 접는 선(15A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 메인 패널(12)의 제2 대향 측면에 힌지식으로 연결된다.

[0073] 제6 메인 패널(14B)은 제1 하부 측면 패널(14B)을 형성하고, 접는 선(13B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상부 측면 패널(14A)에 힌지식으로 연결된다. 제1 하부 측면 패널(14B)과 제1 상부 측면 패널(14A)은 함께 제1 측

면 패널(14A/14B)을 형성한다.

[0074] 제7 메인 패널(16B)은 제2 하부 측면 패널(16B)을 형성하고, 접는 선(15B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상부 측면 패널(16A)에 힌지식으로 연결된다. 제2 하부 측면 패널(16B)과 제2 상부 측면 패널(16A)은 함께 제2 측면 패널(16A/16B)을 형성한다.

[0075] 대안적인 실시형태에서, 접는 선(13B, 15B)은 이러한 실시형태에서 생략될 수 있으며, 제1 및 제2 측면 패널(14A/14B, 16A/16B)은 실질적으로 평면일 수 있거나 물품(B) 그룹의 측면 주위로 구부러지거나 변형될 수 있다.

[0076] 블랭크(10)는 제1 단부 구조체를 포함한다. 제1 단부 구조체는 제1 단부 패널(18)을 포함한다. 제1 단부 구조체는 접는 선(21A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 단부 패널(18)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 제1 코너 패널(22A)을 포함한다. 제2 코너 패널(22B)은 접는 선(21B) 형태의 힌지식 연결에 의해 제1 단부 패널(18)의 반대쪽 제2 단부에 힌지식으로 연결된다.

[0077] 제1 단부 구조체는 접는 선(23A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 코너 패널(22A)에 힌지식으로 연결된 제1 고정 패널(24A)을 포함한다.

[0078] 제1 단부 구조체는 접는 선(23B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 코너 패널(22B)에 힌지식으로 연결되어 있는 제2 고정 패널(24B)을 포함한다.

[0079] 제1 단부 구조체는, 제1 단부에서 접는 선(25A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 고정 패널(24A)에 힌지식으로 연결되고 제2 단부에서 접는 선(27A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 하부 측면 패널(14B)에 힌지식으로 연결된 제1 웹 패널(26A)을 포함한다.

[0080] 제2 웹 패널(26B)은 제1 단부에서 접는 선(25B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 고정 패널(24B)에 힌지식으로 연결되고, 제2 단부에서 접는 선(27B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 하부 측면 패널(16B)에 힌지식으로 연결된다.

[0081] 블랭크(10)는 제2 단부 구조체를 포함한다. 제2 단부 구조체는 제2 단부 패널(20)을 포함한다. 제2 단부 구조체는 접는 선(29A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 단부 패널(20)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 제3 코너 패널(28A)을 포함한다. 제4 코너 패널(28B)은 접는 선(29B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 단부 패널(20)의 반대측 제2 단부에 힌지식으로 연결된다.

[0082] 제2 단부 구조체는 접는 선(31A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제3 코너 패널(28A)에 힌지식으로 연결된 제3 고정 패널(30A)을 포함한다.

[0083] 제2 단부 구조체는 접는 선(31B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제4 코너 패널(28B)에 힌지식으로 연결되어 있는 제4 고정 패널(30B)을 포함한다.

[0084] 제2 단부 구조체는, 제1 단부에서 접는 선(33A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제3 고정 패널(30A)에 힌지식으로 연결되고 제2 단부에서 접는 선(35A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 하부 측면 패널(14B)에 힌지식으로 연결된 제3 웹 패널(32A)을 포함한다.

[0085] 제4 웹 패널(32B)은 제1 단부에서 접는 선(33B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제4 고정 패널(30B)에 힌지식으로 연결되어 있고, 제2 단부에서 접는 선(35B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 하부 측면 패널(16B)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0086] 제1 단부 패널(18), 제1 코너 패널(22A), 제1 고정 패널(24A), 제2 코너 패널(22B), 및 제2 고정 패널(24B)은 메인 패널(12)의 제1 단부를 따라 제1 스트랩(24A/22A/18/22B/24B)을 형성한다는 것이 이해될 것이다. 제2 단부 패널(20), 제3 코너 패널(28A), 제3 고정 패널(30A), 제4 코너 패널(28B) 및 제4 고정 패널(30B)은 메인 패널(12)의 제2 단부를 따라 제2 스트랩(30A/28A/20/28B/30B)을 형성한다.

[0087] 셋업 캐리어(setup carrier)(90)에서 제1 스트랩(24A/22A/18/22B/24B), 제2 스트랩(30A/28A/20/28B/30B), 제1 하부 측면 패널(14B), 제2 하부 측면 패널(16B)은 물품(B) 그룹 주위에 구속 밴드를 형성하여 물품 그룹을 밀집된 구성으로 유지함으로써 물품들(B)의 분리, 벌어짐 또는 흩어짐을 방지한다.

[0088] 블랭크(10)의 단부 구조체들은 물품 그룹(B)의 측면 주위에 제1 및 제2 단부 패널(18, 20)을 고정하도록 접혀진다. 블랭크(10)는 물품 그룹(B)에 대해 편평한 형태로 적용되고 그 주위로 접힐 수 있다.

[0089] 메인 패널(12)은 물품(B) 그룹에 대해 하강된다. 제1 및 제2 단부 패널(18, 20)은 물품(B) 그룹의 반대 측면 주

위에 접힌다. 코너 패널(22A, 22B, 28A, 28B)은 물품(B) 그룹 주위에 접혀진다. 고정 패널(24A, 24B, 30, 30)은 물품 그룹(B)의 측면 주위에 접혀진다.

[0090] 제1 및 제2 측면 패널(14A/14B, 16A/16B)은 물품 그룹(B)의 각 측면 주위에 아래쪽으로 접혀서 고정 패널(24A, 24B, 30A, 30B)의 일부와 면 접촉 관계가 되고 접착제로 거기에 고정된다. 웹 패널(26A, 26B, 32A, 32B)은 제1 및 제2 측면 패널(14A/14B, 16A/16B) 중 하나와, 이들이 힌지식으로 연결되는 각각의 고정 패널(24A, 24B, 30A, 30B) 사이에서 접힌다.

[0091] 각각의 상부 측면 패널(14A, 16A)은 힌지식으로 연결된 각각의 하부 측면 패널(14B, 16B)에 대해 비평면(nonplanar)이 되도록 접는 선(13B, 15B)을 중심으로 접혀질 수 있다.

[0092] 탭(40, 42, 44, 46, 48)은 메인 패널(12)의 밖으로, 상향으로 접혀진다. 탭(40, 42, 44, 46, 48)은 물품 유지 구조체(RT) 각각에 수용된 물품(B)과 맞물린다. 주요 탭(40, 42)은 물품(B)의 플랜지, 돌출부 또는 언더컷(undercut)과 맞물린다. 일부 실시형태에서 주요 탭(40, 42)은 물품(B)의 단부 폐쇄부(C)와 맞물릴 수 있다.

[0093] 제1 주요 탭들(40)은 외측 탭을 형성하고 이들이 연장되는 상부 측면 패널(14A, 16A)과 실질적으로 동일 평면상에 있다.

[0094] 이제, 도 3 내지 10을 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에 사용하기 위한 대안적인 블랭크가 도시되어 있다. 예시된 실시형태에서, 가능한 경우 유사한 숫자가 유사한 부품을 나타내는 데 사용되었지만, 이러한 특징들이 각각 두 번째, 세 번째, 네 번째 및 다섯 번째 실시형태에 속함을 나타내기 위해 접두사 "100"; "200"; "300"; "400"이 추가되었다. 대안적인 실시형태들은 도 1, 1b 및 2의 실시형태와 많은 공통 특징을 공유하므로, 도 1, 1b 및 2에 도시된 실시형태와의 차이점만이 더 자세히 설명될 것이다.

[0095] 이제, 도 3을 참조하면, 본 개시의 제2 실시형태에 따른 블랭크(110)가 도시되어 있다. 블랭크(110)는 캐리어(미도시)의 상부 벽 또는 맞물림 패널(112)을 형성하기 위한 제1 메인 패널(112)을 포함하는 복수의 메인 패널(112, 114A, 114B, 116A, 116B, 118, 120)을 포함한다.

[0096] 블랭크(110)는 구성이 도 1의 블랭크(10)와 실질적으로 유사하지만, 단부 구조체가 각각 2쌍의 코너 패널(122A-122C, 122B-122D, 128A-128C, 128B-128D)을 포함한다. 각 쌍의 코너 패널(122A-122C, 122B-122D, 128A-128C, 128B-128D)의 코너 패널(122A, 122C, 122B, 122D, 128A, 128C, 128B, 128D)은 접는 선(121C, 121D, 129C, 129D) 형태의 힌지식 연결부에 의해 서로 힌지식으로 연결되어 있다.

[0097] 블랭크(110)의 메인패널(112)은 적어도 하나의 물품 유지 구조체(RT)를 포함한다. 메인 패널(112)은 복수의 물품 유지 구조체(RT), 구체적으로 2×3 행렬 또는 어레이로 배열된 6개의 물품 유지 구조체(RT)를 포함한다. 물품 유지 구조체(RT)는 보조 탭(44, 46, 48)이 생략되고 개구(A1, A2)로 대체되었지만 도 1에 도시된 것과 실질적으로 유사하다.

[0098] 이제, 도 4를 참조하면, 본 개시의 제3 실시형태에 따른 블랭크(210)가 도시되어 있다. 블랭크 (210)는, 캐리어(290)(도 5 참조)에서, 상부 또는 외측 상부 벽 또는 맞물림 패널(212)을 형성하기 위한 제1 기본 패널(212)과, 하부 또는 내측 상부 벽 또는 맞물림 패널(222)을 형성하기 위한 제2 기본 패널(222)을 포함하는 복수의 메인 패널(212, 214, 216, 220, 222, 224)을 포함한다.

[0099] 블랭크(210)는 접는 선(213) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(212)의 제1 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제1 외측 측면 패널(214)을 포함한다. 블랭크(210)는 접는 선(215) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(212)의 제2 대향 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제2 외측 측면 패널(216)을 포함한다.

[0100] 블랭크(210)는 접는 선(219) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 기본 패널(222)의 제1 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제1 내측 측면 패널(220)을 포함한다. 블랭크(210)는 접는 선(221) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 기본 패널(222)의 제2 대향 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제2 내측 측면 패널(224)을 포함한다.

[0101] 제1 외측 측면 패널(214)은 접는 선(217) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 내측 측면 패널(220)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(217)은, 셋업 카톤(setup carton)(290)에서, 제1 외측 측면 패널(214)과 제1 내측 측면 패널(220)의 하단 에지를 정의한다.

[0102] 블랭크(210)는 제1 및 제2 메인 패널(212, 222)에 제공된 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다.

[0103] 제1 기본 패널(212)은 도 1 및 도 3의 물품 유지 구조체(RT)와 실질적으로 유사한 제1 물품 유지 구조체(RT1)를 포함하지만, 제1 횡방향 주요 탭(240)은 연결 닉(nick) 또는 브리지(bridge) 형태의 취약 연결부(N)에 의해 제2

횡방향 주요 탭(242)에 취약하게 연결된다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 물품(B)을 수용하기 위한 제1 개구를 포함한다.

[0104] 제2 기본 패널(222)은 물품(B)을 수용하기 위한 제2 개구를 갖는 제2 물품 유지 구조체(RT2)를 포함한다. 제2 개구는 셋업 캐리어(290)에서 제1 개구와 수직 정합하여 배치된다. 제2 개구는 적어도 부분적으로 종방향 주요 탭(246, 248) 쌍에 의해 정의된다. 제1 종방향 주요 탭(246)은 제2 종방향 주요 탭(248)에서 잘린다. 즉, 제1 종방향 주요 탭(246)은 그렇지 않으면 제2 종방향 주요 탭(248)의 일부를 형성하는 재료로부터 형성된다. 제1 종방향 주요 탭(246)은 힌지식 에지 또는 근위 단부를 정의하는 접는 선(247)에 의해 제2 기본 패널(222)에 힌지식으로 연결된다. 제2 종방향 주요 탭(248)은 힌지식 에지 또는 근위 단부를 정의하는 접는 선(249)에 의해 제2 기본 패널(222)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(247, 249)은 제2 횡방향 주요 탭(242)의 접는 선(241)에 대해 수직으로 배향된다.

[0105] 제1 종방향 주요 탭(246)은 연결 넥 또는 브리지 형태의 취약한 연결부에 의해 제2 종방향 주요 탭(248)에 취약하게 연결될 수 있다.

[0106] 제1 종방향 주요 탭(246)과 제2 종방향 주요 탭(248)은 각각 물품(B)을 맞물기 위한 맞물림 에지를 포함한다. 제1 및 제2 종방향 주요 탭(246, 248)의 맞물림 에지는 제1 물품 유지 구조체(RT1)의 맞물림 에지와 실질적으로 유사하게 배열되지만 직교하여 배향된다.

[0107] 제2 물품 유지 구조체(RT2) 각각은 부분적으로 제1 개구(A5)를 포함하거나 이에 의해 정의될 수 있다. 제1 및 제2 내측 패널(220, 224)을 제2 기본 패널에 힌지식으로 연결하는 접는 선(219, 221)은 제2 물품 유지 구조체(RT2) 각각의 개구(A5)에 의해 차단될 수 있다. 제2 물품 유지 구조체(RT2) 각각은, 부분적으로, 제1 구멍(A5)에 대해 제1 및 제2 종방향 주요 탭(246, 248)의 대향하는 측에 배치된 제2 구멍(A4)을 포함하거나 이에 의해 정의될 수 있다.

[0108] 제1 종방향 주요 탭(246)의 적어도 일부는 제2 종방향 주요 탭(248)보다 폭이 더 좁고, 제1 종방향 주요 탭(246)은 그 맞물림 에지를 향해 폭이 감소하는 테이퍼 형상일 수 있다.

[0109] 제1 물품 유지 구조체(RT1)의 개구(A1, A2)는 제1 및 제2 종방향 주요 탭(246, 248)의 대응하는 각각을 수용하도록 구성 및 배열된다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)의 개구(A1, A2)는 상기 각각의 탭(246, 248)의 측면 에지들 주위에 밀착하도록 배열된 한 쌍의 대향된 에지 부분을 가진 탭 수용 리세스(P)를 포함할 수 있다. 이는 제1 및 제2 종방향 주요 탭(246, 248)의 안정성을 향상시킬 수 있고, 물품(B)에 대하여 제1 및 제2 종방향 주요 탭(246, 248)을 정렬하기 위한 정렬 가이드로서 역할을 할 수 있다.

[0110] 선택적으로, 블랭크(210)는 손잡이 구조체(H1/H2)를 포함하며, 제1 기본 패널(212)은 손잡이 구조체(H1/H2)의 제1 부분(H1)을 포함하고, 제2 기본 패널(222)은 손잡이 구조체(H1/H2)의 제2 부분(H2)을 포함한다. 손잡이 구조체(H1/H2)의 제1 부분(H1)은 제1 기본 패널(212)을 양분하는 종축 상에 배치된 적어도 하나의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 예시된 실시형태는 한 쌍의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다.

[0111] 각각의 제1 손잡이 개구는 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1) 그룹 사이에 제공된다. 각각의 제1 손잡이 개구는 상기 4개의 물품 유지 구조체(RT1) 그룹의 중심에 위치한다.

[0112] 각각의 제1 손잡이 개구는 접는 선(261) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(212)에 힌지식으로 연결된 탭(260)에 의해 정의될 수 있다.

[0113] 손잡이 구조체(H1/H2)의 제2 부분(H2)은 제2 기본 패널(222)을 양분하는 종축 상에 배치된 적어도 하나의 제2 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 예시된 실시형태는 한 쌍의 제2 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 각각의 제2 손잡이 개구는 구멍(A3)에 의해 정의될 수 있다.

[0114] 각각의 제2 손잡이 개구는 4개의 제2 물품 유지 구조체(RT2) 그룹 사이에 제공된다. 각각의 제2 손잡이 개구는 상기 4개의 물품 유지 구조체(RT2) 그룹의 중심에 위치한다.

[0115] 제2 기본 패널(222)의 각각의 제2 손잡이 개구는 제1 기본 패널(212)의 제1 손잡이 개구의 대응하는 하나와 수직 정합하여 배치된다. 사용 시 탭(260)은 제2 기본 패널(222)의 개구(A3)를 통과하여 패키지를 운반할 때 완충 패널을 형성한다.

[0116] 블랭크(210)는, 접는 선(217)을 중심으로 제2 기본 패널(222) 및 제2 내측 측면 패널(224)과 함께 제1 내측 측면 패널(220)을 접어서, 캐리어(290)로 형성되며(도 5 참조), 제1 내측 측면 패널(220)이 제1 외측 측면 패널

(214)과 면 접촉 관계를 이룬다. 제2 기본 패널(222)은 제1 기본 패널(212)과 면 접촉 관계에 있고, 제2 내측 측면 패널(224)은 제2 외측 측면 패널(216)과 면 접촉 관계에 있다.

[0117] 제2 내측 측면 패널(224)을 제2 외측 측면 패널(216)에 고정하기 위해 접착제 또는 다른 접착 처리가 채용될 수 있다.

[0118] 블랭크(210)는 이어서 물품(B)의 그룹에 적용될 수 있고, 물품(B)은 물품 유지 구조체(RT1, RT2) 각각에 수용된다. 탭(242, 246, 248)은 힌지식으로 연결되어 있는 기본 패널(212, 222)의 평면 밖으로 접혀진다. 탭(240)은 제1 기본 패널(212)의 평면 밖으로 변위되어 제1 및 제2 외측 측면 패널(214, 216)이 각각 접는 선(213, 215)을 중심으로 접혀진다. 제1 및 제2 외측 측면 패널(214, 216)이 접힐 때, 제1 및 제2 내측 측면 패널(220, 224)은 접는 선(219, 221)을 중심으로 접혀진다.

[0119] 도 6을 참조하면, 본 개시의 제4 실시형태에 따른 블랭크(310)가 도시되어 있다. 블랭크(310)는, 캐리어(미도시)의 상부 또는 외측 상부 벽 또는 맞물림 패널(312)을 형성하기 위한 제1 기본 패널(312)과, 복합 하부 또는 내측 상부 벽 또는 맞물림 패널(322A/322B)을 형성하기 위한 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B)을 포함하는 복수의 메인 패널(312, 314, 316, 320, 322A, 322B, 324)을 포함한다.

[0120] 블랭크(310)는 접는 선(313) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(312)의 제1 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제1 외측 측면 패널(314)을 포함한다. 블랭크(310)는 접는 선(315) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(312)의 제2 대향 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제2 외측 측면 패널(316)을 포함한다.

[0121] 블랭크(310)는 접는 선(317) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 외측 측면 패널(314)에 힌지식으로 연결된 제1 내측 측면 패널(320)을 포함한다. 셋업 카톤에서 접는 선(317)은 제1 외측 측면 패널(314)과 제1 내측 측면 패널(320)의 하단 에지를 정의한다.

[0122] 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)은 접는 선(319) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 내측 측면 패널(320)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0123] 블랭크(310)는 접는 선(323) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 외측 측면 패널(316)에 힌지식으로 연결되어 있는 제2 내측 측면 패널(324)을 포함한다. 셋업 카톤에서 접는 선(323)은 제2 외측 측면 패널(316)과 제2 내측 측면 패널(324)의 하단 에지를 정의한다.

[0124] 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)은 접는 선(321) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 내측 측면 패널(324)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0125] 블랭크(310)는 제1 기본 패널(312)과 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 각각에 구비된 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다.

[0126] 제1 기본 패널(312)은 도 1, 도 3 및 도 4의 물품 유지 구조체와 실질적으로 유사한 제1 물품 유지 구조체(RT1)을 포함하지만, 개구(A1, A2)는 생략되어 있다. 탭 수용 리세스(P)는 부분적으로는 제1 횡방향 주요 탭(240)에 의해 그리고 부분적으로는 제2 횡방향 주요 탭(242)에 의해 제1 기본 패널(312)에 정의되며, 이는 개구(A1, A2)를 형성하기 위해 블랭크(310)에서 재료를 제거해야 하는 요구사항을 방지한다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 물품(B)을 수용하기 위한 제1 개구를 포함한다.

[0127] 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 각각은 제2 물품 유지 구조체(RT2)를 포함한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 물품(B)을 수용하기 위한 제2 개구를 형성한다. 각각의 제2 물품 유지 구조체(RT2)의 제2 개구는 셋업 캐리어에서 각각의 제1 물품 유지 구조체(RT1)의 제1 개구와 수직 정합하여 배치되도록 배열된다.

[0128] 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 도 4의 제2 물품 유지 구조체(RT2)와 구성이 실질적으로 유사하지만, 제1 및 제2 개구(A5, A4)가 각각 탭(T5, T4)으로 대체되었다. 탭(T4, T5)은 사용 상태의 캐리어에서 각각 맞물림 탭(342, 340)의 내부 표면과 면 접촉 배열 상태가 된다. 탭(T4, T5)은 각각 맞물림 탭(342, 340)을 보강한다. 탭(T4, T5) 각각은 접는 선(F1, F2)에 의해 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 중 하나에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(F5)은 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B)을 내측 측면 패널(320, 324)에 각각 힌지식으로 연결하는 접는 선(319, 321) 중 하나와 동일선상에 있을 수 있다.

[0129] 제1 기본 패널(312)의 탭 수용 리세스(P) 각각은 제1 및 제2 종방향 주요 탭(346, 348) 각각을 수용하도록 구성 및 배열된다. 제1 기본 패널(312)의 탭 수용 리세스(P)는 상기 각각의 탭(346, 348)의 측면 에지 주위에 밀착되도록 배열된 한 쌍의 대향된 에지 부분을 포함할 수 있다.

[0130] 선택적으로, 블랭크(310)는 손잡이 구조체(H1/R)를 포함하고, 제1 기본 패널(312)은 손잡이 구조체(H1/R)의 제1 부분(H1)을 포함하며, 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 각각은 손잡이 구조체(H1/R)의 제2 부분(R)을 포함한다. 손잡이 구조체(H1/R)의 제1 부분(H1)은 제1 기본 패널(312)을 양분하는 종축 상에 배치된 적어도 하나의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 예시된 실시형태는 한 쌍의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다.

[0131] 각각의 제1 손잡이 개구는 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1) 그룹 사이에 제공된다. 각각의 제1 손잡이 개구는 상기 4개의 물품 유지 구조체(RT1) 그룹의 중심에 위치한다.

[0132] 각각의 제1 손잡이 개구는 접는 선(361) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(312)에 힌지 연결된 탭(360)에 의해 정의될 수 있다.

[0133] 손잡이 구조(H1/R)의 제2 부분(R)은 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 각각의 측면 에지에서 잘린 적어도 하나의 손잡이 또는 손가락 리세스(R)를 포함한다. 예시된 실시형태는 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B) 각각에서 잘린 한 쌍의 손잡이 또는 손가락 리세스(R)를 포함한다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)의 적어도 하나의 손가락 리세스(R)와 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)의 적어도 하나의 손가락 리세스(R)는 협력하여 캐리어의 복합 맞물림 패널(322A/322B)에 제2 손잡이 개구를 형성한다.

[0134] 복합 맞물림 패널(322A/322B)의 제2 손잡이 개구들 각각은 제1 기본 패널(312)의 제1 손잡이 개구들의 대응하는 하나와 수직 정합하여 배치되도록 배열된다. 사용 시, 각 탭(360)은 한 쌍의 리세스(R)에 의해 정의된 복합 맞물림 패널(322A/322B)의 제2 손잡이 개구들 각각을 통과한다.

[0135] 블랭크(310)는 접는 선(317)을 중심으로 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)과 함께 제1 내측 측면 패널(320)을 접음으로써 캐리어로 형성되며, 제1 내측 측면 패널(320)은 제1 외측 측면 패널(314)과 면 접촉 관계가 된다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)은 제1 기본 패널(312)의 제1 부분과 면 접촉 관계에 있게 된다. 제2 내측 측면 패널(324)은 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)과 함께 접는 선(323)을 중심으로 접히면, 제2 내측 측면 패널(324)이 제2 외측 측면 패널(316)과 면 접촉 관계에 있게 된다. 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)은 제1 기본 패널(312)의 제2 또는 나머지 부분과 면 접촉 관계에 있게 된다.

[0136] 제1 및 제2 내측 측면 패널(320, 324)을 제1 및 제2 외측 측면 패널(314, 316)에 고정하기 위해 접착제 또는 다른 접착 처리가 채용될 수 있다.

[0137] 제1 기본 패널(312)은 제1 폭 치수(L4)를 포함한다.

[0138] 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B)은 측면 에지(W1, W2)가 서로 이격되도록 치수를 가질 수 있다. 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B)은 각각 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)를 포함하고, 제2 폭 치수(L5)는 제3 폭 치수(L6)와 동일할 수 있다(L5 = L6). 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)의 합은 제1 폭 치수(L4)보다 작을 수 있다(L5 + L6 < L4).

[0139] 이어서, 블랭크(310)는 도 4의 블랭크(210)와 관련하여 전술한 것과 유사한 방식으로 물품(B) 그룹에 적용된다. 내측 및 외측 측면 패널(320, 324, 314, 316)이 기본 패널(312, 322A, 322B)에 대해 접힐 때, 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B)은 제1 기본 패널(312)에 대해 이동할 수 있다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)의 측면 에지(W1)는 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)의 측면 에지(W2)를 향해 이동할 수 있다. 일부 실시형태에서, 제1 부분적인 제2 기본 패널(322A)의 측면 에지(W1)와 제2 부분적인 제2 기본 패널(322B)의 측면 에지(W2)는 인접하게 될 수 있다.

[0140] 이제 도 7을 참조하면 본 발명의 제5 실시예에 따른 블랭크(410)가 도시되어 있다. 블랭크(410)는 상부 또는 외측 상부 벽 또는 맞물림 패널(412)을 형성하기 위한 제1 기본 패널(412)과, 캐리어(490)(도 9 및 10 참조)의 중첩 복합 하부 또는 내측 상부 벽 또는 맞물림 패널(422A/422B)을 형성하기 위한 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B)을 포함하는 복수의 메인 패널(412, 414, 416, 420, 422A, 422B, 424)을 포함한다.

[0141] 블랭크(410)는 접는 선(413) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(412)의 제1 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제1 외측 측면 패널(414)을 포함한다. 블랭크(410)는 접는 선(415) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(412)의 제2 대향 측면 에지에 힌지식으로 연결된 제2 외측 측면 패널(416)을 포함한다.

[0142] 블랭크(410)는 접는 선(417) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 외부 측면 패널(414)에 힌지식으로 연결된 제1 내부 측면 패널(420)을 포함한다. 접는 선(417)은 셋업 카톤(490)에서 제1 외측 측면 패널(414)과 제1 내측 측

면 패널의 하단 에지를 정의한다.

[0143] 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)은 접는 선(419) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 내측 측면 패널(420)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0144] 블랭크(410)는 접는 선(423) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 외측 측면 패널(416)에 힌지식으로 연결된 제2 내측 측면 패널(424)을 포함한다. 접는 선(423)은 셋업 카톤에서 제2 외측 측면 패널(416)과 제2 내측 측면 패널의 하단 에지를 정의한다.

[0145] 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)은 접는 선(421) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 내측 측면 패널(424)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0146] 제1 기본 패널(412)은 제1 폭 치수(L4)를 포함한다.

[0147] 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B)은 각각 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)를 포함하고, 제2 폭 치수(L5)는 제3 폭 치수(L6)와 동일할 수 있다(L5=L6). 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)의 합은 제1 폭 치수(L4)보다 클 수 있다(L5+L6>L4).

[0148] 블랭크(410)는 제1 기본 패널(412)과 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(422A,422B) 각각에 제공된 물품 유지 구조체(RT1,RT2)를 포함한다.

[0149] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 제1 기본 패널(412)에 제공되고 도 6에 도시한 실시형태의 것과 유사하지만, 제1 및 제2 횡방향 주요 탭(440, 442) 각각은 대체로 직사각형 모양이고, 탭 수용 리세스는 생략되어 있다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 제1 기본 패널(412)에 제1 개구를 포함하고, 제1 개구는 대체로 직사각형 또는 정사각형 형상일 수 있다. 제1 횡방향 주요 탭(440)의 일부는 제2 횡방향 주요 탭(442)에서 잘리며, 상기 일부는 형상이 사다리꼴일 수 있고 제1 횡방향 주요 탭(440)의 측면 에지들 사이 중앙에 위치한다. 상보적인 리세스가 제2 횡방향 주요 탭(442)에 정의된다.

[0150] 제2 물품 유지 구조체(RT2)가 한 쌍의 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B) 각각에 제공된다. 제2 물품 유지 구조체(RT2) 각각은 접는 선(447, 449)에 의해 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B) 중 하나에 힌지식으로 연결되고 서로 반대 방향으로 배열된 한 쌍의 종방향 주요 탭(446, 448)을 포함한다.

[0151] 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448) 각각은 대체로 직사각형 형상이다. 제2 종방향 주요 탭(448)의 일부는 제1 종방향 주요 탭(446)에서 잘리고, 상기 일부는 형상이 사다리꼴일 수 있으며 제2 종방향 주요 탭(448)의 측면 에지들 사이의 중앙에 위치한다. 상보적인 리세스가 제1 종방향 주요 탭(446)에 정의된다.

[0152] 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 구멍 또는 슬롯(A4, A5) 형태의 한 쌍의 절개부를 포함한다. 한 쌍의 슬롯(A4, A5)은 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)의 각각의 측면 에지를 정의한다.

[0153] 한 쌍의 슬롯(A4, A5)과 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)은 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B) 중 하나에 제2 개구를 정의한다. 제2 개구는 제1 기본 패널(412)의 제1 개구와 모양 및 치수가 실질적으로 유사하다. 한 쌍의 슬롯(A4, A5)은 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)의 폭을 줄이는 효과를 갖는다.

[0154] 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)은 그 측면 에지에서 잘린 적어도 하나의 리세스(R)를 포함한다. 예시된 실시예는 복수의 리세스(R), 구체적으로 3개의 리세스(R)를 포함하지만 이에 제한되지는 않는다. 리세스(R)는 제1 외측 측면 패널(414)에 인접하게 배치된 제1 물품 유지 구조체(RT1) 각각에 대해 제공된다.

[0155] 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)은 그 측면 에지에서 잘린 적어도 하나의 리세스(R)를 포함한다.

[0156] 예시된 실시예는 복수의 리세스(R), 특히 3개의 리세스(R)를 포함하지만 이에 제한되지는 않는다. 리세스(R)는 제2 외측 측면 패널(416)에 인접하게 배치된 제1 물품 유지 구조체(RT1) 각각에 대해 제공된다.

[0157] 리세스(R)는 제1 물품 유지 구조체(RT1) 중 하나와 정렬되도록 배열된다. 리세스(R)는 에지(S1)를 포함하며, 그 일부는 아치형 또는 곡선 형상일 수 있고, 아치형 부분은 물품(B)의 목 부분에 상보적일 수 있다.

[0158] 슬롯(A4) 중 내측 슬롯은 내측 에지(S2)를 포함하고, 내측 에지(S2)는 직선 형상일 수 있다. 내측 에지(S2)는 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448) 각각의 측면 에지를 정의한다.

[0159] 도 8a에 도시된 바와 같이, 내측 에지(S2)는 리세스(R)의 에지(S1)로부터 오프셋되거나 이격되어 있고, 리세스(R)의 에지(S1)는 내측 에지(S2)에 대해 삽입되어 있다. 즉, 제1 기본 패널(412)을 길이방향으로 양분하는 개념

적 선에 더 가깝게 배치된다.

[0160] 도 8b에 도시된 바와 같이, 내측 및 외측 측면 패널(420, 424, 414, 416)이 기본 패널(412, 422A, 422B)에 대해 접힐 때, 기본 패널(412, 422A, 422B)의 물품 수용 개구는 크기가 줄어들고, 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)의 일부는 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)의 슬롯(A4)의 일부를 가리며, 유사하게 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)의 일부는 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)의 슬롯(A4)의 일부를 가린다. 각 리세스(R)의 에지(S1)의 부분(S3, S4)은 기본 패널(412, 422A, 422B)의 물품 수용 개구를 부분적으로 정의하며, 이러한 방식으로 물품 수용 개구는 내부에 수용된 물품(B)의 일부 주위에서 효과적으로 조여지거나 크기가 감소된다.

[0161] 슬롯(A4)은 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)과 위에 배치된 기본 패널(422B, 412) 사이의 간섭 가능성을 방지하거나 감소시킨다. 예를 들어, 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)에 제공된 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)의, 슬롯 (A4)에 의해 정의된, 측면 에지들은 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)의 에지(S3, S4)로부터 분리된다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)에 제공된 제1 및 제2 종방향 주요 탭(446, 448)의, 슬롯(A5)에 의해 정의된, 대향 측면 에지는 측벽(420, 414)으로부터 분리되거나 이격되어 있다.

[0162] 선택적으로, 블랭크(410)는 손잡이 구조체(H1/H2/H3)를 포함하고, 제1 기본 패널(412)은 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제1 부분(H1)을 포함하며, 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)은 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제2 부분(H2)을 포함하고, 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)은 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제3 부분(H3)을 포함한다. 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제1 부분(H1)은 제1 기본 패널(412)을 양분하는 종축 상에 배치된 적어도 하나의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 예시된 실시예는 한 쌍의 제1 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다.

[0163] 각각의 제1 손잡이 개구는 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1) 그룹 사이에 제공된다. 각각의 제1 손잡이 개구는 상기 4개의 물품 유지 구조체(RT1) 그룹의 중심에 위치한다.

[0164] 각각의 제1 손잡이 개구는 접는 선(461) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 기본 패널(412)에 힌지식으로 연결된 탭(460)에 의해 정의될 수 있다.

[0165] 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제2 부분(H2)은 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)에서 잘린 적어도 하나의 제2 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 도시된 실시예는 한 쌍의 제2 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 각각의 제2 손잡이 개구는 제1 구멍(AH2)에 의해 정의될 수 있다.

[0166] 손잡이 구조체(H1/H2/H3)의 제3 부분(H3)은 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)에서 잘린 적어도 하나의 제3 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 예시된 실시예는 한 쌍의 제3 손잡이 또는 손가락 개구를 포함한다. 각각의 제3 손잡이 개구는 제2 구멍(AH3)에 의해 정의될 수 있다.

[0167] 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)의 각각의 제2 손잡이 개구는 제1 기본 패널(212)의 제1 손잡이 개구들 중 대응하는 하나와 그리고 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)의 각각의 제3 손잡이 개구와 수직 정합하여 배치되도록 배열된다. 사용 시, 탭(460)은 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B)의 제1 및 제2 구멍(AH2, AH3)을 통과하여 패키지를 운반할 때 완충 패널을 형성한다.

[0168] 블랭크(410)는 접는 선(423)을 중심으로 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)과 함께 제2 내측 측면 패널(424)을 접음으로써 캐리어(490)로 형성되고, 제2 내측 측면 패널(424)이 제2 외측 측면 패널(416)과 면 접촉 관계가 된다. 도 8a에 도시된 바와 같이, 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)은 제1 기본 패널(412)의 제1 부분과 면 접촉 관계에 있게 된다. 제1 내측 측면 패널(420)은 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)과 함께 접는 선(417)을 중심으로 접혀지고, 제1 내측 측면 패널(420)은 제1 외측 측면 패널(414)과 면 접촉 관계가 된다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)은 제1 기본 패널(412)의 제2 부분 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)의 일부와 중첩 관계가 된다.

[0169] 이어서, 블랭크(410)는 물품(B) 그룹에 적용되고, 블랭크(410)를 물품(B) 그룹에 적용하는 과정에서, 내측 및 외측 측벽(420, 424, 414, 416)은 물품(B) 그룹의 측면 주위로 접혀진다.

[0170] 도 8b는 제1 내측 및 외측 측면 패널(420, 414)과 제2 내측 및 외측 측면 패널(424, 416)이 접는 선(413, 419, 415, 421)을 중심으로 방향 화살표(D1, D2)로 표시된 바와 같이 접혀질 때 제1 기본 패널(412)에 대한 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(422A, 422B)을 도시하며, 물품(B)은 설명을 위해 생략되었다. 제1 부분적인 제2 기본 패널(422A)은 방향 화살표(D3)로 표시된 바와 같이 제2 내측 측면 패널(424)을 향해 변위된다. 제2 부분적인 제2 기본 패널(422B)은 방향 화살표(D4)로 표시된 바와 같이 제1 내측 측면 패널(420)을 향해 변위된다. 물품

수용 개구들은 내부에 수용된 물품(B)의 목 부분 주위에 조여져 있다.

[0171] 본 개시는 물품(B)을 맞물기 위한 물품 유지 구조체(RT; RT1, RT2)를 구비하는 상부 맞물림 유형의 캐리어(90; 290; 490)과 물품 캐리어(90; 290; 490)를 형성하기 위한 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)를 제공한다.

[0172] 본 개시는 힌지식 연결부(13A, 41; 213, 215, 241, 247, 249; 313, 315, 341, 347, 349; 413, 415, 441, 447, 449)와 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B) 사이의 거리(L3)의 절반보다 긴 길이(L1, L2)를 각각 갖는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)를 구비하는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공한다.

[0173] 본 개시는 대향하는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)의 기부 또는 근위 단부들 사이의 거리(L3)의 절반보다 긴 길이(L1, L2)를 각각 갖는 적어도 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)를 구비하는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공한다. 상기 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448) 각각은 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)에서 잘리거나 그 안에 정의된다. 상기 기부 또는 근위 단부는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)의 맞물림 에지와 대향한다. 상기 기부 또는 근위 단부는 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)의 힌지식 연결부(13A, 41; 213, 215, 241, 247, 249; 313, 315, 341, 347, 349; 413, 415, 441, 447, 449)에 의해 적어도 부분적으로 정의될 수 있다. 힌지식 연결부(41; 241, 247, 249; 341, 347, 349; 441, 447, 449)는 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)에 결합할 수 있다. 힌지식 연결부(13A; 213, 215; 313, 315; 413, 415)는 보조 패널(14A, 16A; 114A, 116A; 214, 216; 314, 316; 414, 416)을 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)에 결합할 수 있다.

[0174] 본 개시는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)를 구비하는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공한다. 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)으로부터 형성된 원위 부분(40B)을 포함하며, 원위 부분(40B)의 자유 단부가 물품(B)과 맞물릴 때 원위 부분(40B)은 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)의 나머지의 평면 내에 유지된다.

[0175] 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)에 취약하게 연결될 수 있고; 상기 취약한 연결부는 원위 부분(40B)의 자유 단부에 제공될 수 있다.

[0176] 본 개시는 적어도 제1 및 제2 맞물림 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)를 구비하는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공하며 여기서 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)의 오목한 영역에서 형성된 적어도 일부(40B)를 포함하여 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)과 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)의 상기 적어도 일부(40B)의 자유 단부(E1)은 물품 캐리어(90; 290; 490)가 사용 중일 때 동일한 물품(B)과 맞물린다.

[0177] 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)의 오목한 영역은 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)에 수용된 물품(B)의 일부를 수용하도록 치수가 결정될 수 있다.

[0178] 본 개시는 적어도 제1 및 제2 결합 탭(40, 42; 140, 142; 240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT; RT1, RT2)를 갖는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공하며, 여기서 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 제2 탭(42; 142; 242, 248; 342, 348; 442, 448)의 오목한 영역으로부터 형성된 적어도 일부(40B)를 포함하고, 여기서 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)이 잘리는 기본 패널(12; 112; 212, 222; 312, 322A, 322B; 412, 422A, 422B)에 힌지식으로 연결된 측면 패널(14A, 16A; 114A, 116A; 214, 216; 314, 316; 414, 416)에 인접하여 배치된다. 제1 탭(40; 140; 240, 246; 340, 346; 440, 446)은 측면 패널(14A, 16A; 114A, 116A; 214, 216; 314, 316; 414, 416)에 연결되거나, 힌지식으로 연결되거나, 이와 서로 일체형일 수 있다.

[0179] 본 개시는 적어도 한 쌍의 대향 맞물림 탭(240, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을

각각 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT1, RT2)를 각각 갖는 제1 기본 패널(212; 312; 412) 및 제2 기본 패널(222; 322A, 322B; 422A, 422B)을 갖는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공한다.

[0180] 제1 기본 패널(212; 312; 412)은 적어도 하나의 제1 상부-맞물림 장치(RT1)를 포함하고, 제2 기본 패널(222; 322A, 322B; 422A, 422B)은 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치(RT2)를 갖는다. 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치(RT2)의 탭(246, 248; 346, 348; 446, 448)은 적어도 하나의 제1 상부-맞물림 장치(RT1)의 탭(240, 242; 340, 342; 440, 442)에 수직으로 배향된다.

[0181] 제1 기본 패널(212; 312; 412)은 적어도 하나의 제2 상부-맞물림 장치(RT2)의 탭(246, 248; 346, 348; 446, 448) 중 대응하는 하나를 수용하기 위한 탭 수용 리세스(P)를 포함할 수 있다. 탭 수용 리세스(P)는 한 쌍의 러그(lug) 또는 로브(lobe)(T1, T2) 사이에 정의될 수 있다.

[0182] 탭 수용 리세스(P)는 제1 기본 패널(212; 312; 412)의 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(240, 242; 340, 342; 440, 442) 각각의 일부에 의해 부분적으로 정의될 수 있다. 이는 스크랩이나 폐기 재료를 제거하거나 폐기할 필요가 없기 때문에 유리할 수 있다.

[0183] 제1 기본 패널(212; 312; 412)은 정반대에 있는 한 쌍의 탭 수용 리세스(P)를 포함할 수 있고, 각각은 제1 기본 패널(212; 312; 412)의 한 쌍의 대향하는 맞물림 탭(240, 242; 340, 342; 440, 442) 각각의 일부에 의해 부분적으로 정의될 수 있다.

[0184] 본 개시는 제1 기본 패널(212; 312; 412)과, 적어도 한 쌍의 대향 맞물림 탭(40, 242, 246, 248; 340, 342, 346, 348; 440, 442, 446, 448)을 각각 포함하는 적어도 하나의 상부-맞물림 장치(RT1, RT2)를 각각 갖는 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B)을 갖는 물품 캐리어(90; 290; 490)를 제공한다. 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B) 중 첫 번째(422A)는 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B) 중 두 번째(422B)와 적어도 부분적으로 중첩하는 관계로 배치될 수 있다. 중첩된 한 쌍의 제2 기본 패널(422A, 422B)은 각각 제1 기본 패널(212; 312; 412)과 함께 손잡이 구조체(H2, H3)의 겹을 제공할 수 있으며 3겹 손잡이 구조체(H1, H2, H3)가 제공될 수 있다.

[0185] 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B)중 적어도 하나는 제1 기본 패널(312; 412)의 구멍 또는 개구의 적어도 일부와 정합하여 배치되도록 구성된 리세스(R)를 포함할 수 있다.

[0186] 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B) 하나에 마련되는 리세스(R)는 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B)의 다른 하나의 상부-맞물림 장치(RT2)의 개구와 정렬될 수 있다. 리세스(R)는 상부-맞물림 장치(RT2)에 수용된 물품(B)을 수용하도록 형성된 곡선형 에지 부분을 포함할 수 있다. 리세스(R)는 한 쌍의 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B)이 서로 방해받지 않고 이동할 수 있도록 구성 및 배열될 수 있다.

[0187] 한 쌍의 제2 기본 패널(422A, 422B)의 맞물림 장치(RT2)는 적어도 하나의 슬롯, 선택적으로 한 쌍의 대향 맞물림 탭(446, 448)의 측면 에지를 정의하는 한 쌍의 슬롯을 포함할 수 있다.

[0188] 제1 기본 패널(312; 412)은 제1 폭 치수(L4)를 포함한다. 제1 및 제2 부분적인 제2 기본 패널(322A, 322B; 422A, 422B)은 각각 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)를 포함하며, 제2 폭 치수(L5)는 제3 폭 치수(L6)와 동일할 수 있다. 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)의 합은 제1 폭 치수(L4)보다 작거나 제1 폭 치수(L4)보다 크게 선택될 수 있다. 제2 및 제3 폭 치수(L5, L6)의 합은 제1 폭 치수(L4)와 동일하지 않을 수 있다.

[0189] 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)는 적어도 판지 기재를 포함한다. 판지 기재의 재료는 예를 들어 약 10pt. 이상, 바람직하게는 약 16pt. 내지 약 28pt.(0.028"/~0.7㎜)의 중량 범위에서 임의의 통상적인 판지로부터 선택될 수 있다. 이러한 기재의 예는 WestRock® Company가 제조한, 27 포인트(pt.) SBS 보드(한 면이 코팅된 고체 표백 황산 판지, 상표명 PrintKote®) 또는 CNK® 보드(Coated Natural Kraft® - 한 면에 점토 코팅을 갖는 미표백 크라프트 판지, 상표명 CarrierKoteTM)이다. 판지 기재는 표백되거나 표백되지 않은 판지일 수 있다. 판지는 인쇄 방법 및 판지 구성과의 호환성을 위해 선택된 종래의 코팅으로 적어도 한 면이, 선택적으로 라미네이션 반대 면이 코팅될 수 있다.

[0190] 블랭크(10; 110; 210; 310; 410)는 판지 층에 적층된 찢김 저항 층을 포함할 수 있다. 선택적으로 판지 기재와 찢김 저항성 층 사이에 접착층을 포함한다. 찢김 저항성 층은 판지 기재의 코팅되지 않은 면 위에 배치될 수 있고 중합체 재료로 형성되어 기재에 고정될 수 있다. 찢김 저항성 층은 라미네이트 구조에 인성을 부여한다. 적합한 찢김 저항성 재료는 찢김 저항성의 적층된 시트 재료, 예를 들어 NATRALOCK®을 포함할 수 있으며, 이것은 n-축 지향된 필름의 층, 예를 들어, MYLAR®를 포함하며, 이것은 2축 배향된 폴리에스터, 배향된 나일론, 교차-

적층된 폴리올레핀 또는 고밀도 폴리올레핀이다. 이들 재료의 배향 및 교차-적층된 구조는 찢김 저항 특성에 기여한다. 또한, 찢김 저항성은 압출된 메탈로센-촉매 폴리에틸렌(mPE)과 같은 찢김 저항성 재료의 화학적 특성에 기인할 수 있다.

[0191] 대안으로, 상기 찢김 저항성 층은 선형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE)의 층일 수 있다. 선형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE) 또는 mPE가 사용되는 실시형태에서는, 접착층을 포함할 필요가 없다. 높은 수준의 찢김 저항성을 갖는 다른 적합한 재료가 또한 사용될 수도 있다.

[0192] 상기 접착층은 LDPE(Low Density Polyethylene)와 같은 폴리올레핀 재료로 형성될 수도 있다. 상기 접착층은 상기 기재와 상기 찢김 저항성 층 사이에 배치되어 상기 찢김 저항성 층을 상기 기재에 고정할 수 있다.

[0193] 본 발명의 범위 내에서 다양한 변경이 이루어질 수 있음이 이해될 수 있다. 예를 들어, 패널과 개구의 크기와 모양은 다양한 크기나 모양의 물품을 수용하도록 조정될 수 있다. 어깨 패널은 생략될 수 있다. 본 발명은 상부-맞물림 유형의 카톤에 제한되지 않으며, 본 발명은 상부 개방형 카톤, 뚜껑이 있거나 상부가 폐쇄된 카톤과 같은(이에 제한되지 않음) 다른 카톤 유형과 함께 사용될 수 있다.

[0194] 본 명세서에 사용된 바와 같이 "상부', "하부", "기부", "전면", "후면", "단부", "측면", "내측", "외측", "상부" 및 "하부"는 반드시 각각의 패널을 그러한 방향으로 제한하지 않고, 단지 이들 패널을 서로 구별하는 역할을 할 수 있다.

[0195] 본 명세서에 사용된 바와 같이, "힌지식 연결부" 및 "접는 선"이라는 용어는 블랭크의 힌지 특징을 한정하거나, 서로에 대해 블랭크의 접는 부분을 용이하게 하거나, 그렇지 않으면 블랭크에 대해 최적의 패널 접힘 위치를 나타내는 모든 방식의 선을 지칭한다. "힌지식 연결부"에 대한 모든 언급은 반드시 단일의 접는 선만을 언급하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 실제로 힌지식 연결부는 2개 이상의 접는 선으로부터 형성될 수 있으며, 여기서 2개 이상의 접는 선 각각은 모양이 직선/선형 또는 굽은/곡선 형상일 수 있다. 직선형 접는 선이 힌지식 연결을 형성할 때 서로 평행하게 배치되거나 서로에 대해 약간 각도를 이룰 수 있다. 곡선의 접는 선이 힌지식 연결을 형성할 때 곡선의 접는 선들로 둘러싸인 영역 내에서 모양을 가진 패널을 한정하도록 서로 교차할 수 있다. 이러한 힌지식 연결부의 전형적인 예는 두 지점에서 교차하는 한 쌍의 아치형 접는 선을 포함하여 그 사이에 타원형 패널을 한정할 수 있다. 힌지식 연결부는 하나 이상의 직선형 접는 선과 하나 이상의 곡선형 접는 선으로 형성될 수 있다. 이러한 힌지식 연결부의 전형적인 예는 두 지점에서 교차하여 그 사이에 반달 모양의 패널을 한정하는 직선형 접는 선과 아치형 접는 선의 조합을 포함할 수 있다.

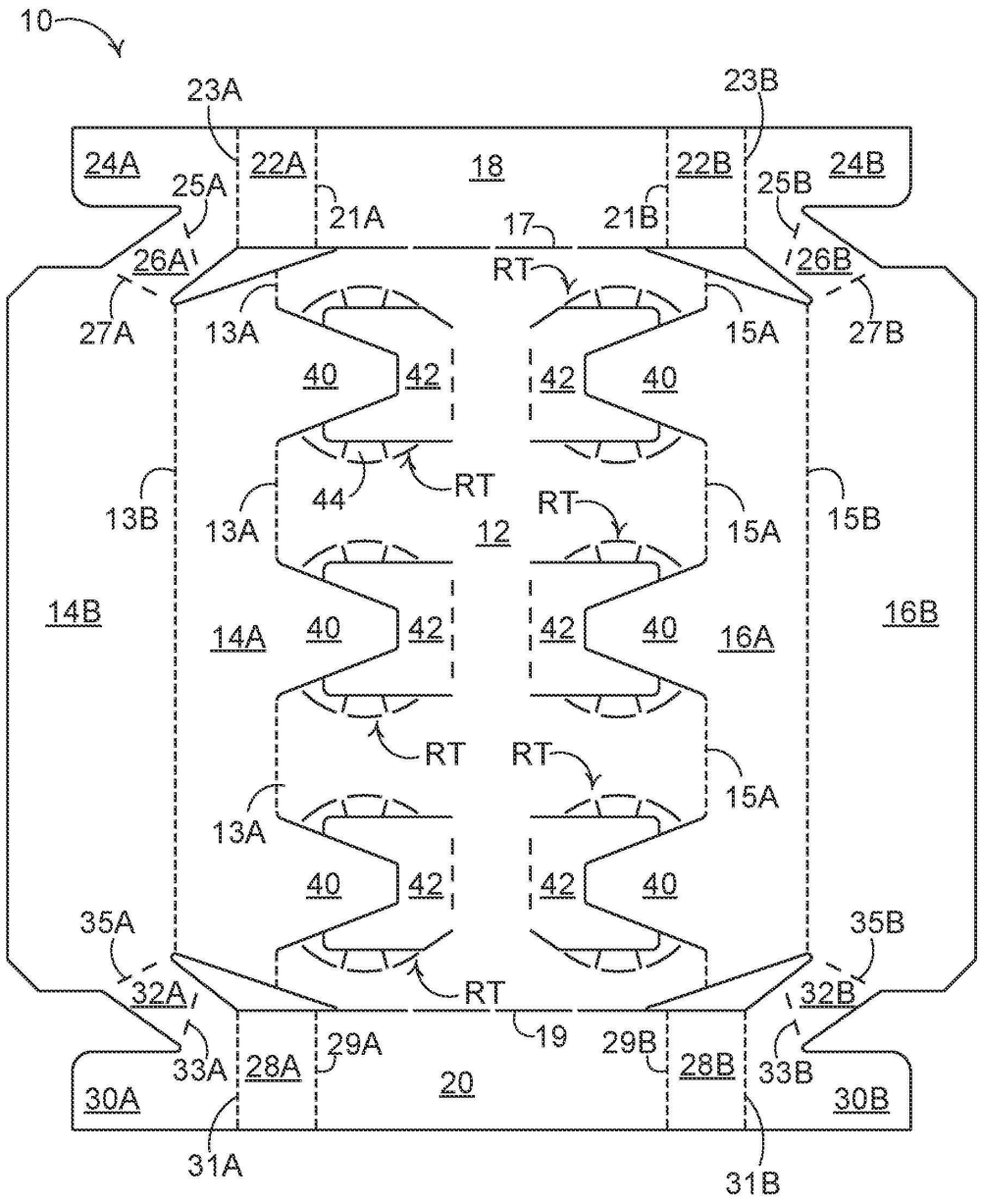
[0196] 본 명세서에 사용된 바와 같이, 용어 "접는 선"은 다음 중 하나를 나타낼 수 있다: 자국낸 선(scored line), 양각 선, 음각 선, 천공 선, 짧은 슬릿 선, 절반-컷 선, 단일 절반-컷, 중단된 절단 선, 정렬된 슬릿들의 선, 자국들(scores)의 선 및 앞서 언급한 옵션들의 임의의 조합.

[0197] 힌지식 연결부 및 접는 선은 각각 천공, 천공 선, 짧은 슬릿 선, 절반-컷 선, 단일 절반-컷, 절단 선, 중단된 절단 선, 슬릿, 자국, 이들의 임의의 조합 등을 포함하는 블랭크의 기재에 형성되는 요소들을 포함할 수 있다. 상기 요소들은 원하는 기능을 제공하도록 치수가 지정되고 배열될 수 있다. 예를 들어, 접는 선 및/또는 분리선을 한정하기 위해 천공 선의 치수를 정하거나 취약도가 설계될 수 있다. 천공 선은 접기를 용이하게 하고 파손에 저항하거나, 접기를 용이하게 하고 더 많은 노력으로 파손을 용이하게 하거나, 또는 적은 노력으로 파손을 용이하게 하도록 설계될 수 있다.

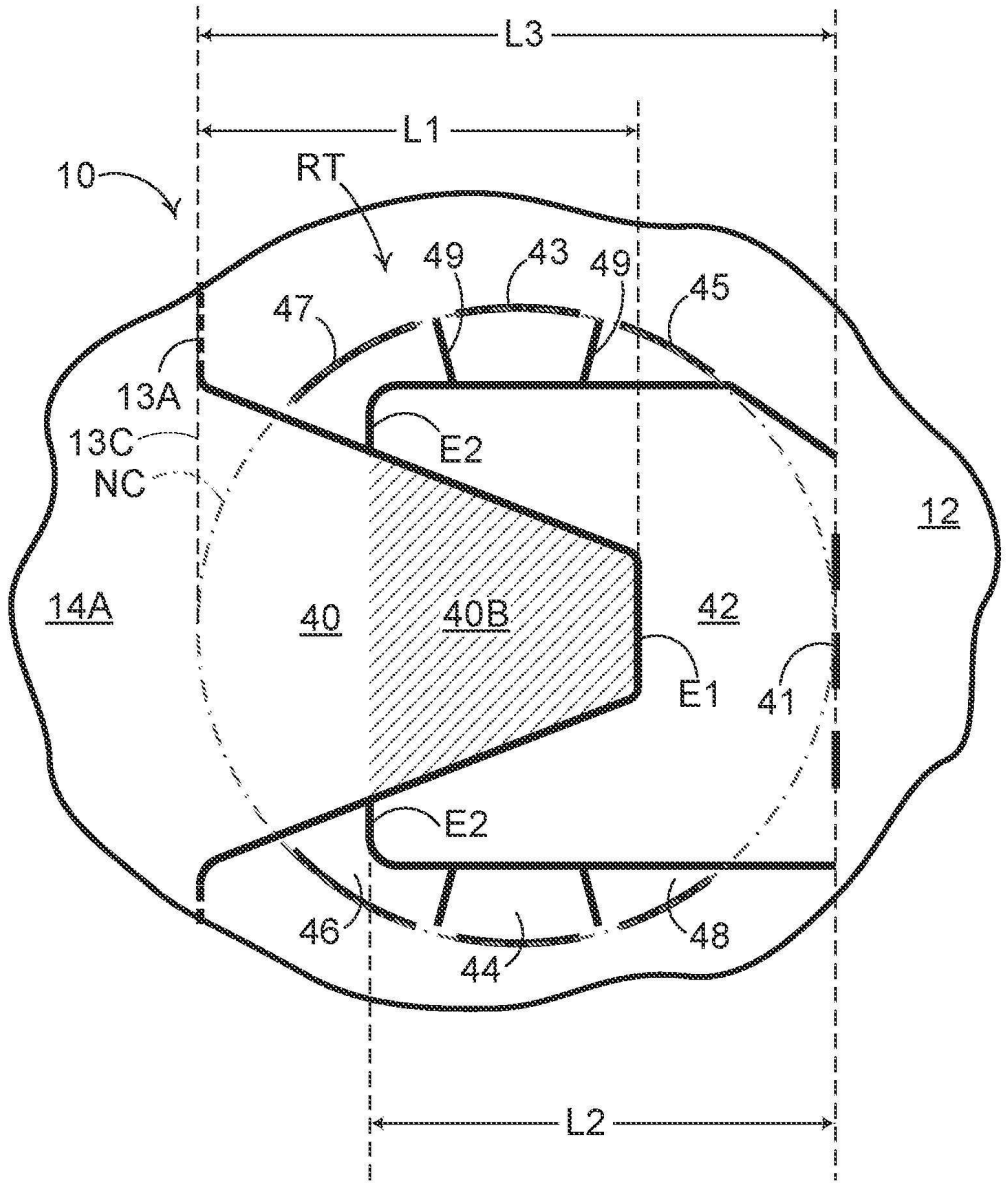
[0198] 본 명세서에 사용된 "정합하여(in registry with)"의 문구는 2개의 중첩 패널 중 첫 번째 패널에 형성된 구멍과 2개의 중첩 패널 중 두 번째 패널에 형성된 제2 구멍과 같은, 직립된 카톤 내의 2개 이상의 요소들의 정렬을 지칭한다. 서로 정합을 이루는 요소들은 중첩 패널들의 두께 방향으로 서로 정렬될 수 있다. 예를 들어, 첫 번째 패널의 구멍이 첫 번째 패널과 중첩하는 배열로 배치된 두 번째 패널의 두 번째 구멍과 "정합하여"을 이루는 경우 구멍의 에지는 제2 구멍의 에지의 적어도 일부를 따라 연장될 수 있고, 제1 및 제2 패널의 두께 방향으로, 제2 구멍과 정렬될 수 있다.

도면

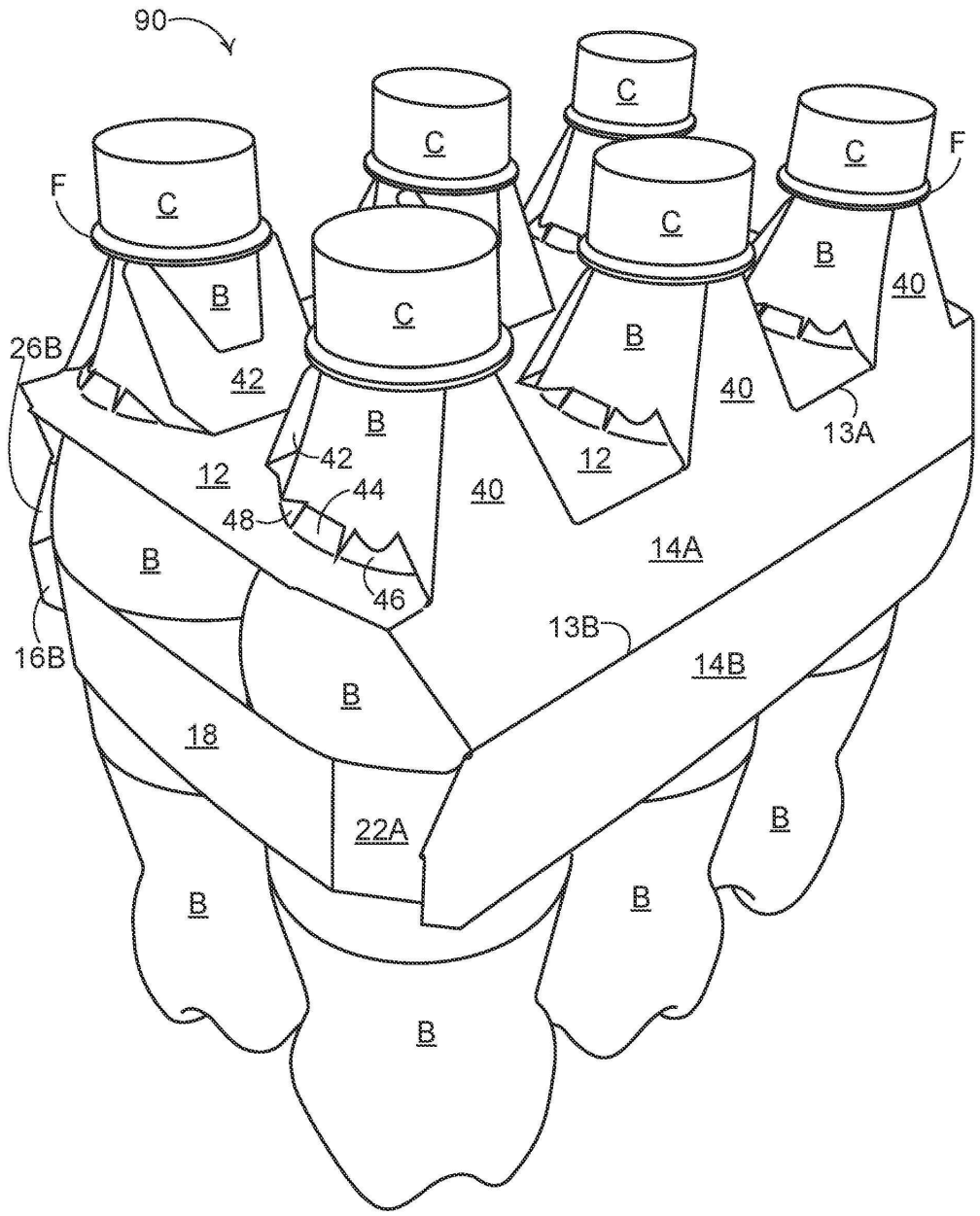
도면1


10
23A
23B
24A
22A
18
22B
24B
25A
21A
17
21B
25B
26A
RT
26B
27A
13A
15A
27B
40
42
42
40
44
RT
RT
13B
13A
12
15A
15B
14B
14A
40
42
42
40
16A
16B
RT
RT
15A
13A
40
42
42
40
35A
35B
32A
RT
32B
19
29A
29B
33A
28A
28B
33B
30A
20
30B
31A
31B

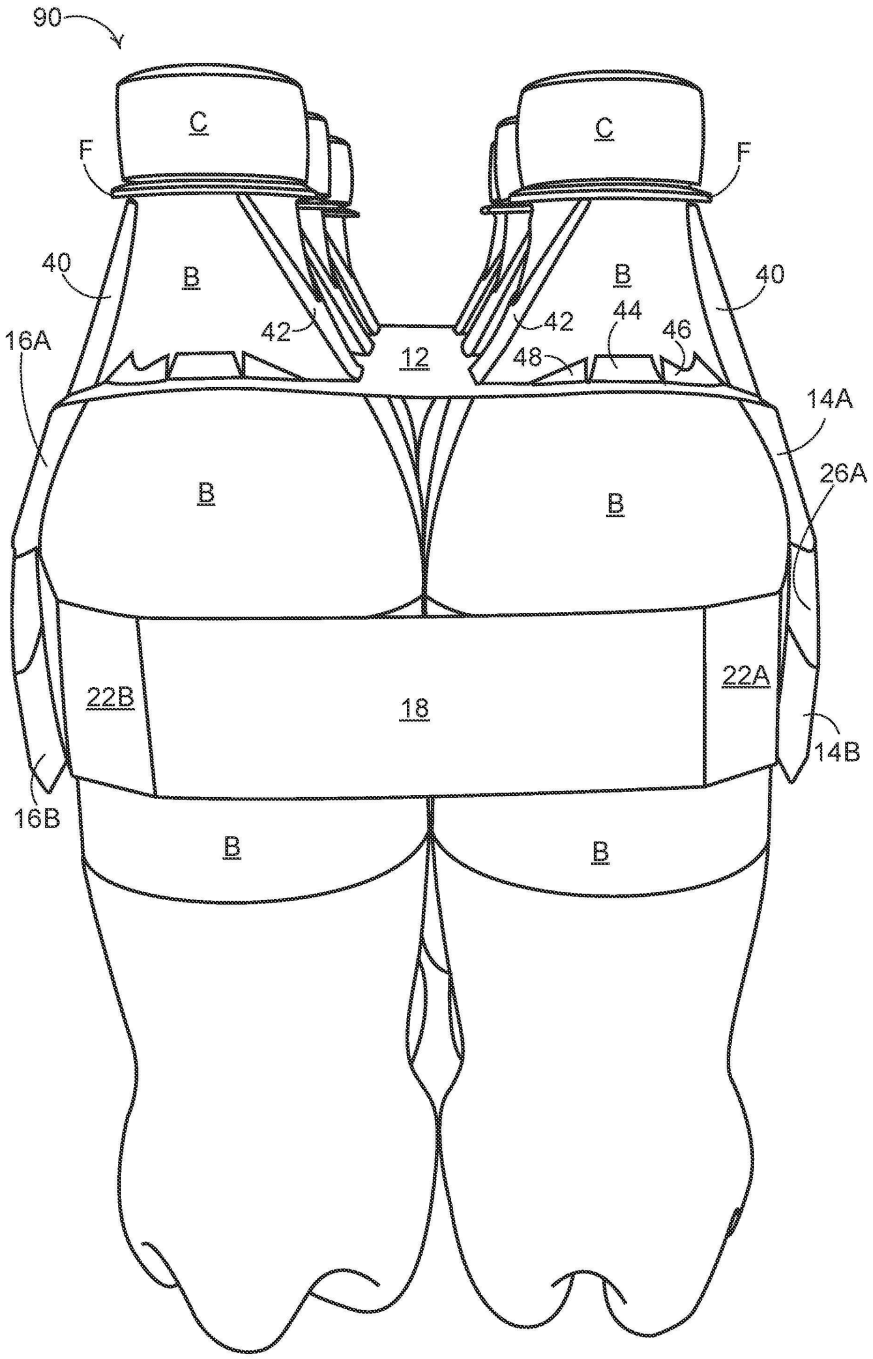
도면1b


L3
L1
10
RT
49
43
49
45
47
13A
13C
NC
E2
12
14A
40
40B
42
E1
41
E2
46
48
44
L2

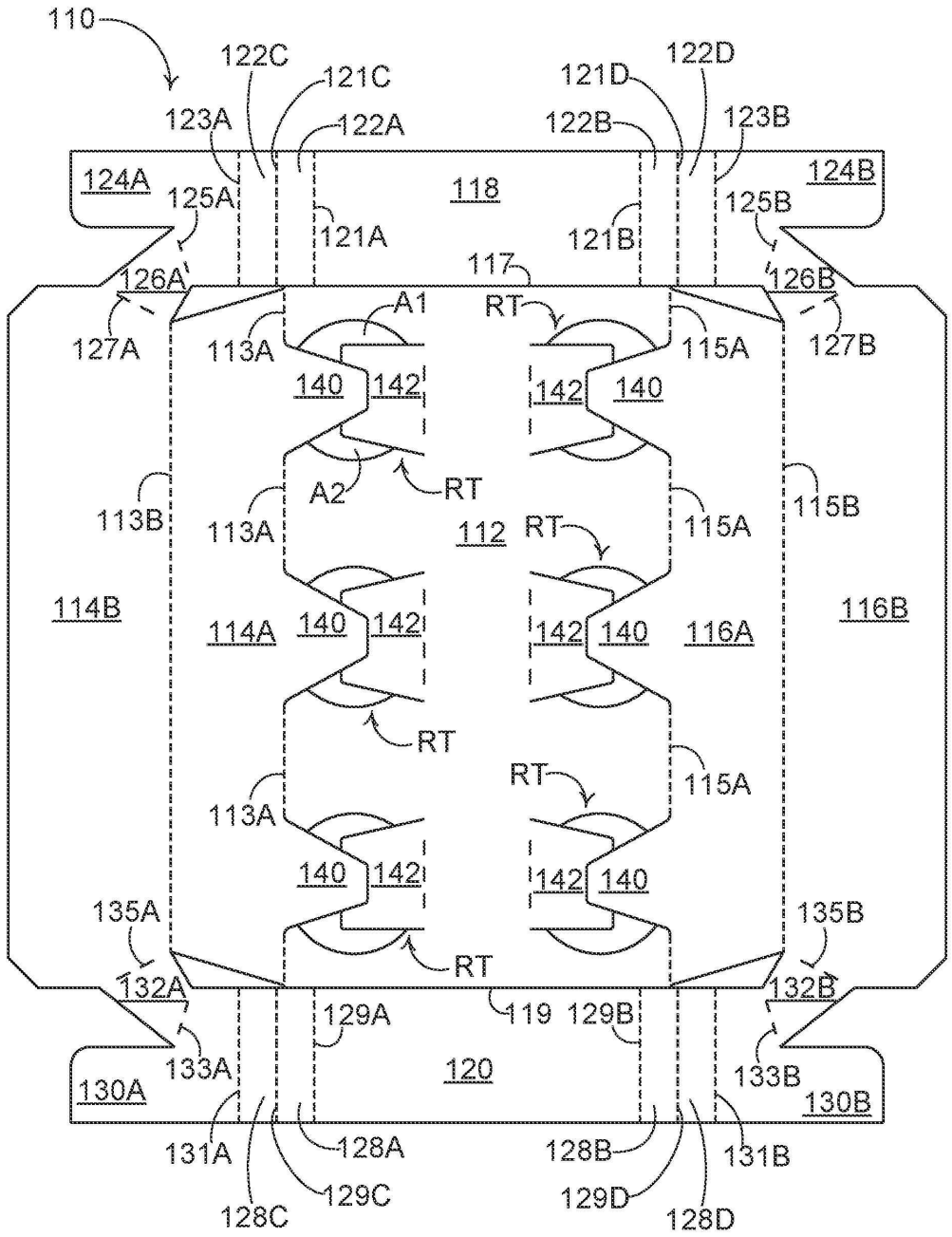
도면2


90
C
C
C
C
C
C
F
F
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
B
26B
42
42
44
48
46
40
40
40
12
12
13A
14A
13B
14B
16B
18
22A

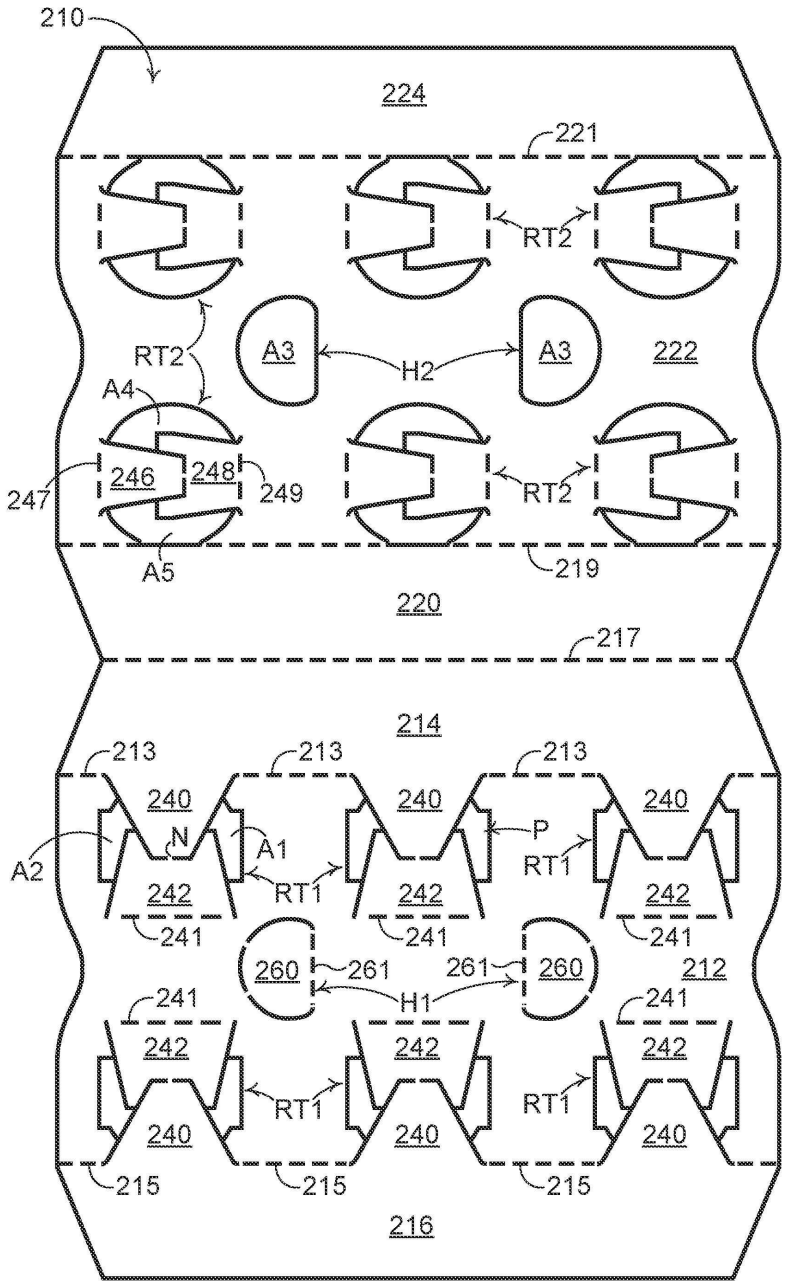
도면2b


90
C
C
F
F
40
B
B
40
16A
42
42
44
46
12
48
14A
26A
B
B
22B
18
22A
14B
16B
B
B

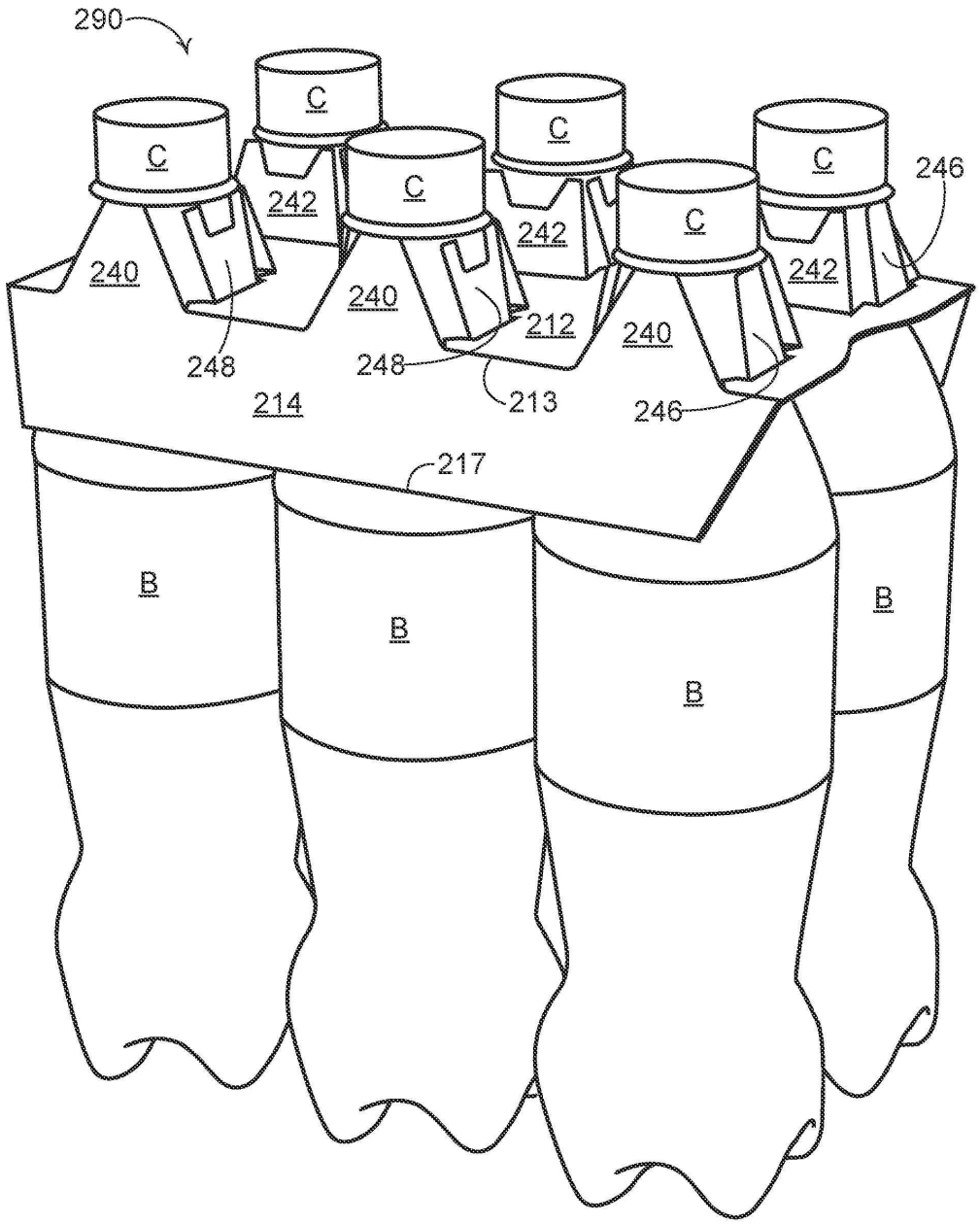
도면3


110
122C
121C
121D
122D
123A
122A
122B
123B
124A
125A
118
125B
124B
121A
121B
117
126A
126B
A1
RT
127A
113A
115A
127B
140
142
142
140
A2
RT
113B
113A
112
RT
115A
115B
114B
114A
140
142
142
140
116A
116B
RT
RT
115A
113A
140
142
142
140
135A
135B
RT
132A
132B
129A
119
129B
133A
120
133B
130A
130B
131A
128A
128B
131B
129C
129D
128C
128D

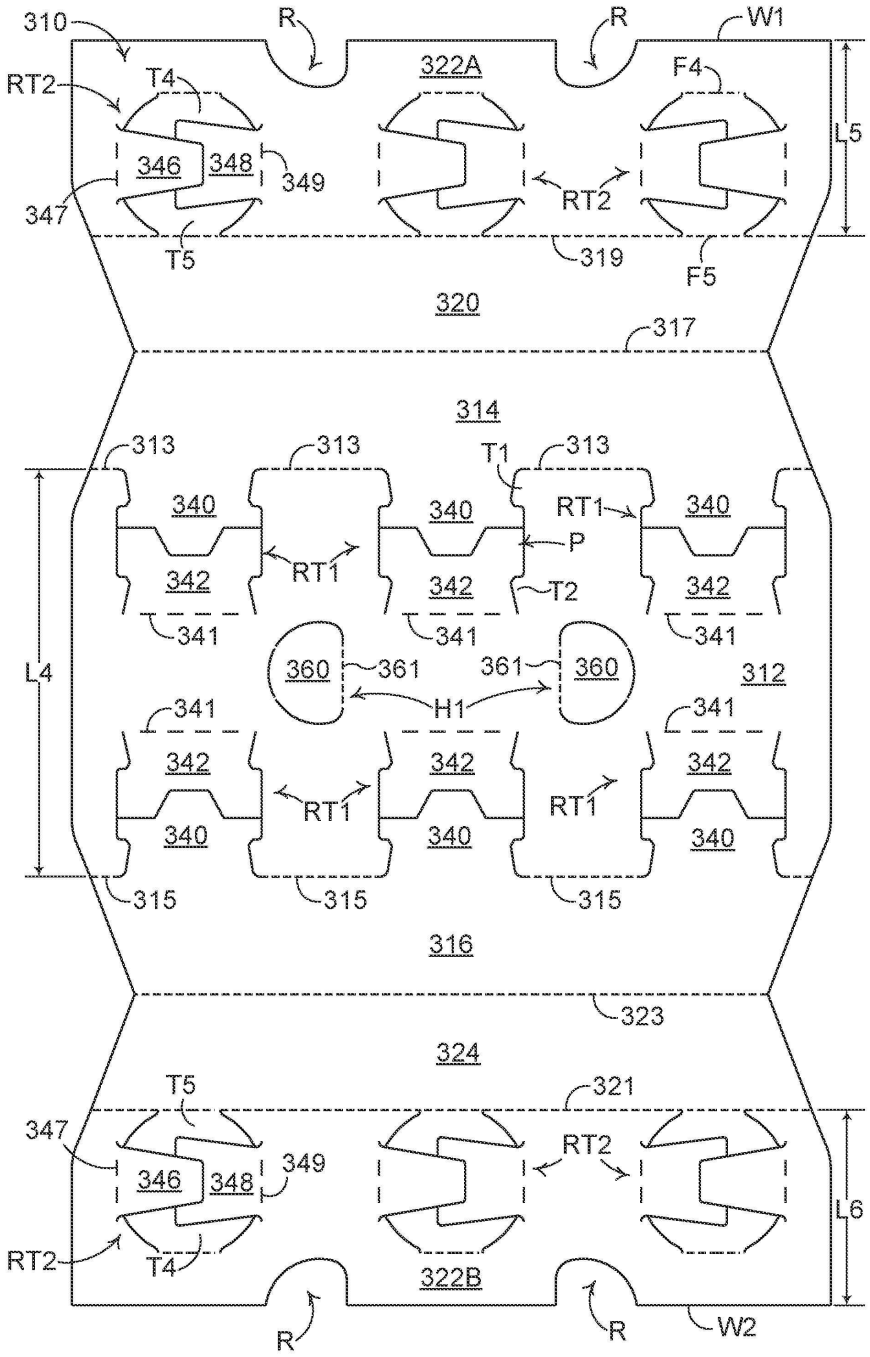
도면4


210
224
221
RT2
A3
H2
A3
222
RT2
A4
247
246
248
249
RT2
A5
219
220
217
214
213
213
213
240
240
240
N
A1
P
RT1
A2
242
RT1
242
242
241
241
241
260
261
261
260
212
H1
241
241
242
242
242
RT1
RT1
240
240
240
215
215
215
216

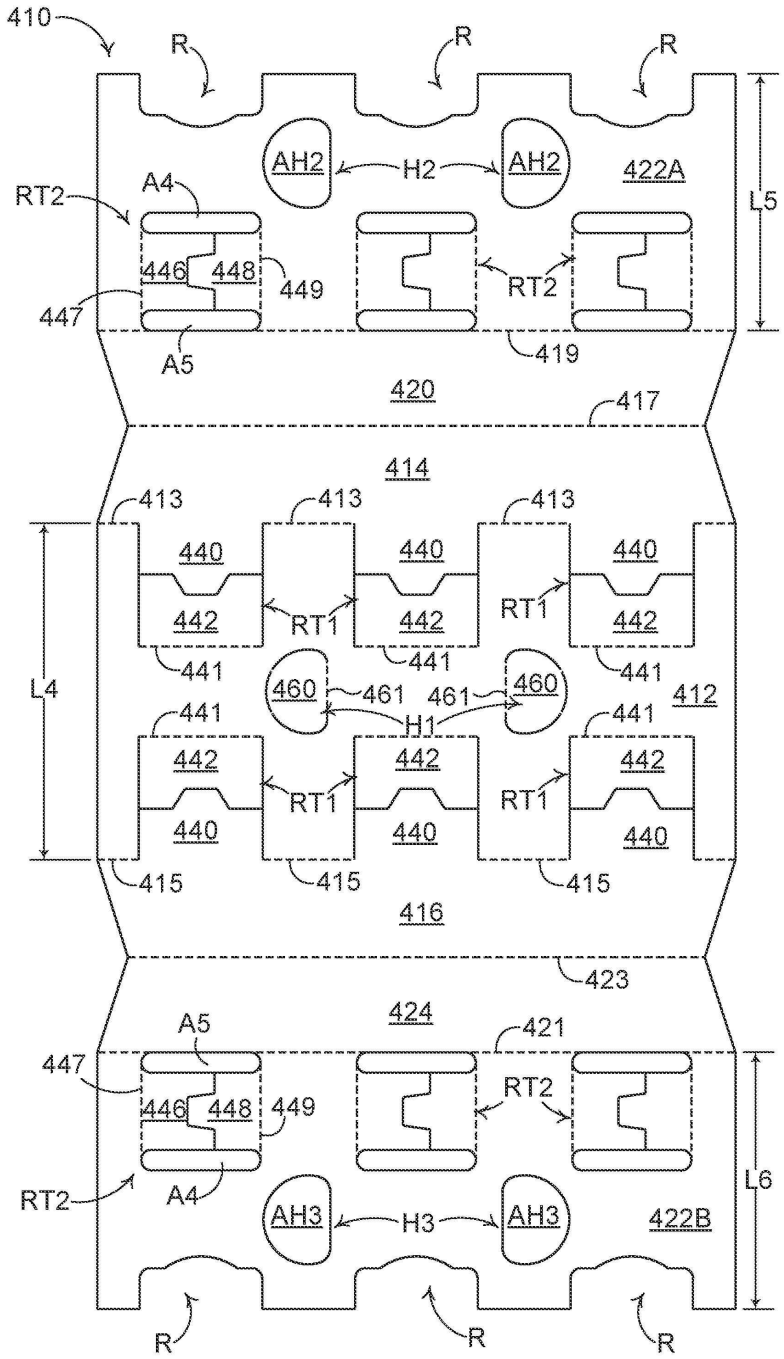
도면5


290
C
C
C
C
C
C
242
242
242
240
240
240
246
248
248
212
214
213
246
217
B
B
B
B

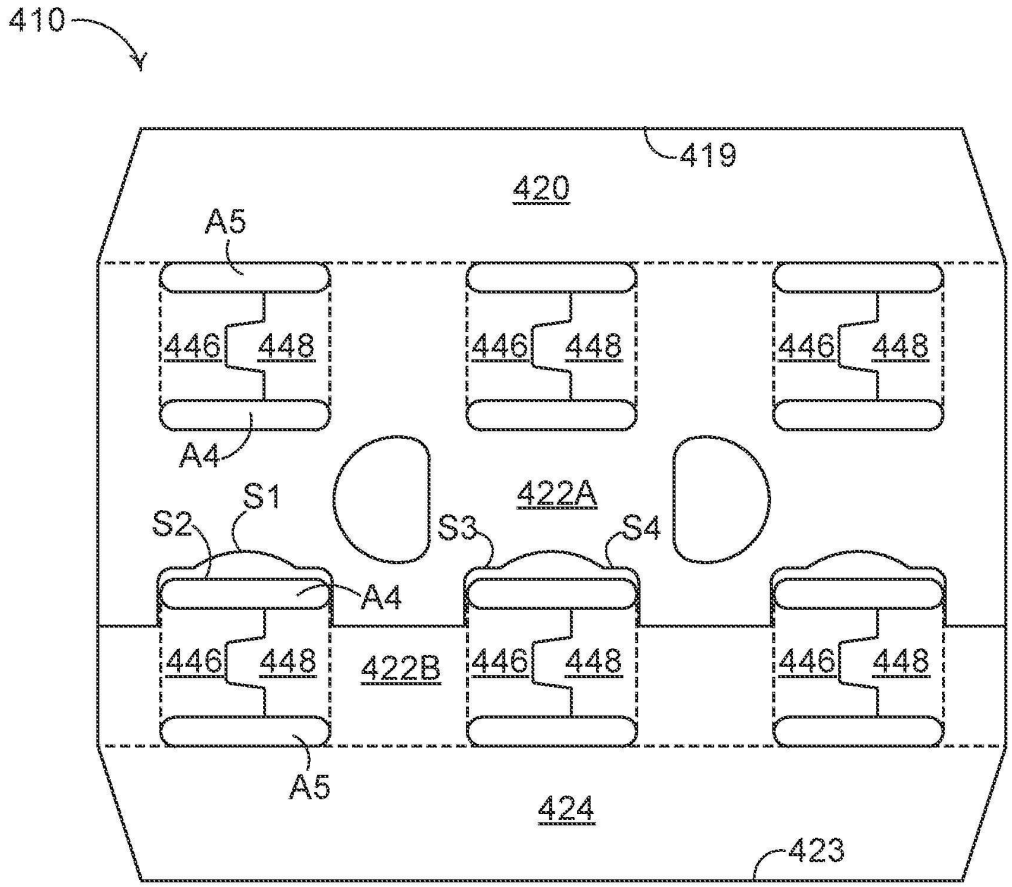
도면6


310
R
R
W1
RT2
T4
322A
F4
L5
346
348
349
347
RT2
T5
319
F5
320
317
314
313
313
T1
313
340
340
RT1
340
P
342
RT1
342
T2
342
341
341
341
360
361
361
360
312
H1
L4
341
341
342
342
342
RT1
RT1
340
340
340
315
315
315
316
323
324
T5
321
347
346
348
349
RT2
RT2
T4
322B
L6
R
R
W2

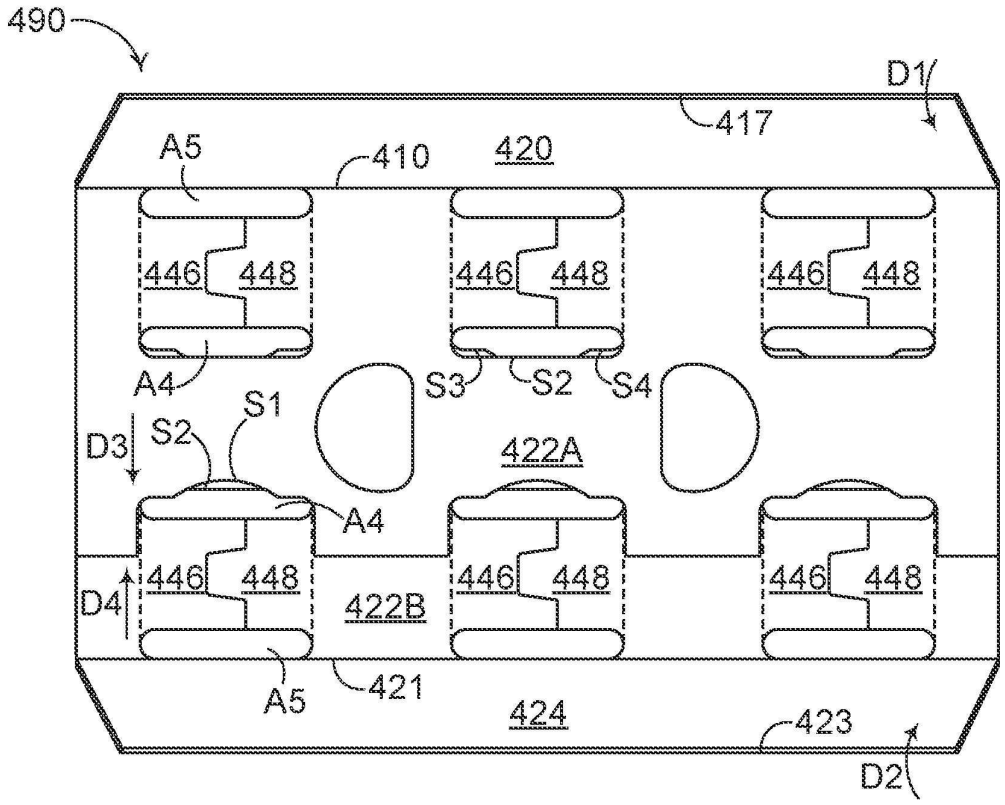
도면7


410
R
R
R
AH2
H2
AH2
422A
RT2
A4
L5
446
448
449
RT2
447
A5
419
420
417
414
413
413
413
440
440
440
442
RT1
442
RT1
442
441
441
441
460
461
461
460
412
H1
L4
441
441
442
442
442
RT1
RT1
440
440
440
415
415
415
416
423
424
421
A5
447
446
448
449
RT2
RT2
A4
L6
AH3
H3
AH3
422B
R
R
R

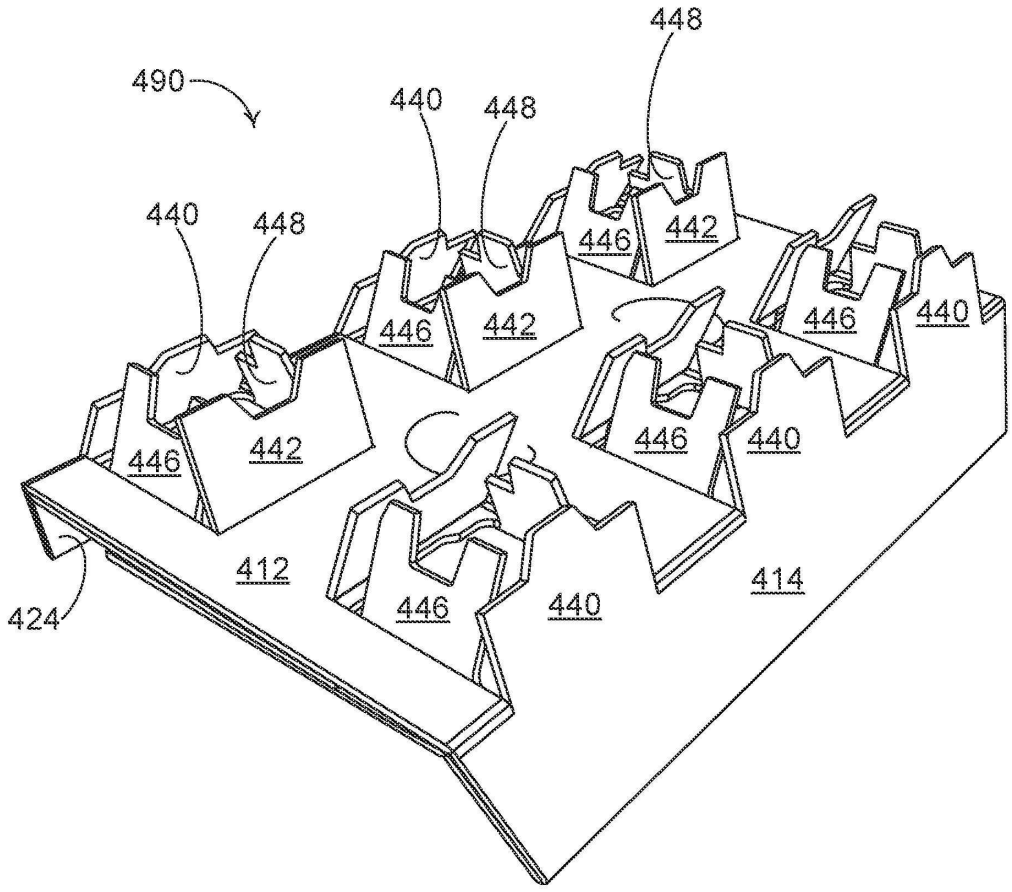
도면8a


410
419
420
A5
446
448
A4
S1
S2
S3
S4
422A
422B
424
423

도면8b


490
D1
417
A5
410
420
446
448
A4
S3
S2
S4
S1
D3
422A
D4
422B
421
424
423
D2

도면9


490
448
440
448
440
448
446
442
446
442
446
440
446
442
446
440
412
446
440
414
424

도면10

