(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0155252
(43) 공개일자 2024년10월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 71/14 (2006.01) *B65D 71/44* (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 71/14 (2013.01)
B65D 71/44 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2024-7030804
(22) 출원일자(국제) 2023년02월14일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2024년09월12일
(86) 국제출원번호 PCT/US2023/062585
(87) 국제공개번호 WO 2023/154958
국제공개일자 2023년08월17일
(30) 우선권주장
63/310,024 2022년02월14일 미국(US)
(뒷면에 계속)

(71) 출원인
웨스트락 패키징 시스템스, 엘엘씨
미국, 조지아주 30328, 아틀란타, 애버내시 로드 노스이스트 1000
(72) 발명자
메르조 줄리엔 디.
프랑스 36000 샤또루 뤼 드 벨-일 85
쉐브레 악셀
프랑스 36130 데올스 제트.이 라 마르티네히 웨스트락 패키징 시스템즈 엘엘씨 씨/오
(74) 대리인
특허법인명신

전체 청구항 수 : 총 37 항

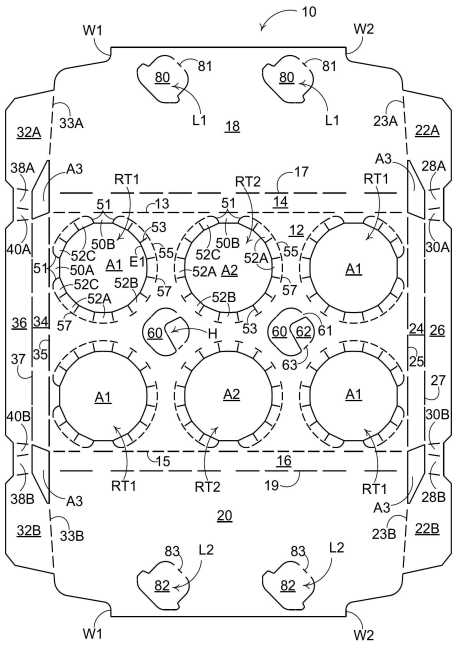
(54) 발명의 명칭 **물품 캐리어와 블랭크**

(57) 요 약

본 개시의 양태들은 포장 시스템, 패키지(P), 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어(90; 1090; 2090; 3090) 및 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190), 그리고 물품 캐리어(90; 1090; 2090; 3090) 및 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)를 형성하기 위한 블랭크(10; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010;

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



4110; 5110; 6110)에 관한 것이다. 패키지(P)는 서로 옆에 또는 위아래로 배치된 제1 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090)와 제2 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090)를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090)와, 손잡이 스트랩 형태의 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)를 포함하며, 이 결합 부재는 한 쌍의 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090)를 함께 연결하여 하나의 단일 3차 패키지(P)로 만든다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)는 한 쌍의 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090) 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함한다.

(52) CPC특허분류
B65D 2571/00185 (2013.01)
B65D 2571/00265 (2013.01)
B65D 2571/00277 (2013.01)
B65D 2571/00456 (2013.01)
B65D 2571/00666 (2013.01)

(30) 우선권주장
63/340,110 2022년05월10일 미국(US)
63/403,215 2022년09월01일 미국(US)

명 세 서

청구범위

청구항 1

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지를 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 각 서브-패키지 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 탭을 포함하는, 패키지.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 결합 부재는 손잡이 스트랩을 제공하는, 패키지.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 각각 제1 및 제2 접힘선에 의해 상기 관형 구조체의 상단 패널에 힌지식으로 연결된, 패키지.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 제1 및 제2 접힘선이 서로에 대해 벌어지게 배열되어 상기 제1 및 제2 서브-패키지를 상기 상단 패널의 중앙을 향해 힘을 가하는, 패키지.

청구항 5

제3항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 각각 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 제1행 또는 열의 물품들의 물품과 맞물리도록 구성되며, 상기 제1 행 또는 열의 물품들은 상기 상단 패널의 중앙에 근접하여 배치되고 상기 결합 부재의 관형 축선에 대해 횡 방향으로 연장되는, 패키지.

청구항 6

제3항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 각각 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 제2 행 또는 열의 물품들의 물품과 맞물리도록 구성되며, 상기 제2 행 또는 열의 물품들은 상기 상단 패널의 중앙에서 멀리 배치된, 패키지.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 제2 행 또는 열의 물품들은 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 제1 행 또는 열의 물품들에 인접하게 배치되며, 여기서 상기 제1 행 또는 열의 물품들은 상기 상단 패널의 중앙에 인접하게 배치되고 상기 결합 부재의 관형 축선에 대해 횡 방향으로 연장되는, 패키지.

청구항 8

제3항에 있어서,

상기 관형 구조체는 제3 및 제4 접힘선에 의해 상기 관형 구조체의 상단 패널에 각각 힌지식으로 연결된 제3 및 제4 맞물림 탭을 추가로 포함하는, 패키지.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 결합 부재는 상기 복수의 서브-패키지의 결합된 발자국보다 측면 방향에서의 치수가 더 작은 베이스 패널을 포함하는, 패키지.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 복수의 서브-패키지 각각은 2행 이상의 물품들을 포함하고, 상기 결합 부재는 제1 서브-패키지의 한 행의 물품들에서 최말단 물품과 제2 서브-패키지의 한 행의 물품들에서 최말단 물품과 맞물리며, 제2 서브-패키지의 상기 한 행의 물품들은 제1 서브-패키지의 상기 한 행의 물품들에 인접하여 배치된, 패키지.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 2행 이상의 물품들을 포함하고, 상기 결합 부재는 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 단일 행의 물품들에서 최말단에 있는 물품과 맞물리는, 패키지.

청구항 12

제2항에 있어서,

상기 결합 부재는 하나 이상의 보강 플랩에 의해 보강된, 패키지.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 하나 이상의 보강 플랩은 상기 관형 구조체의 한 쌍의 마주보는 측면 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 하나 이상의 연장부를 포함하는, 패키지.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 하나 이상의 보강 플랩은 상기 관형 구조체의 상단 패널의 측면 에지에 힌지식으로 연결된, 패키지.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 하나 이상의 연장부는 상기 하나 이상의 보강 플랩에 힌지식으로 연결된, 패키지.

청구항 16

제12항에 있어서,

상기 결합 부재는 상기 관형 구조체의 상단 패널에서 잘린 손잡이 플랩을 포함하는, 패키지.

청구항 17

제1항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 개구부는 각각 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 내부에 있는 물품의 뒤꿈치와 맞물리고, 상기 관형 구조체의 베이스 패널에서 부분적으로 또는 전체적으로 잘려 형성된, 패키지.

청구항 18

제17항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 개구부는 각각 상기 관형 구조체의 한 쌍의 마주보는 측면 패널 중 하나에서 부분적으로 잘려 형성된, 패키지.

청구항 19

제17항에 있어서,

상기 제1 및 제2 맞물림 개구부는 각각 상기 관형 구조체에 힌지식으로 연결된 한 쌍의 플랩에 의해 부분적으로 정의된, 패키지.

청구항 20

제17항에 있어서,

상기 관형 구조체의 상기 베이스 패널은 둘 이상의 취급 개구부를 포함하고, 상기 둘 이상의 취급 개구부 중 하나는 상기 베이스 패널의 상기 제1 및 제2 맞물림 개구부 중 하나의 일부에 의해 제공되고, 상기 둘 이상의 취급 개구부 중 다른 하나는 상기 제1 및 제2 맞물림 개구부 중 다른 하나와 간격을 두고 배치된 개구부에 의해 제공된, 패키지.

청구항 21

서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며, 여기서 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부를 포함하는, 패키지.

청구항 22

서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하는, 패키지.

청구항 23

서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부와 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하는. 패키지.

청구항 24

패키지 형성용 블랭크로서,

서브-패키지들을 형성하기 위한 둘 이상의 제1 블랭크와, 상기 서브-패키지들의 둘레에 배치되는 결합 부재를 형성하기 위한 제2 블랭크를 포함하며,

상기 제1 블랭크 각각은 각 물품과 맞물리기 위한 복수의 물품 유지 구조체를 갖는 메인 패널을 포함하고, 상기 제2 블랭크는 단부 개방형 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함하며,

여기서 상기 제2 블랭크는 상기 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리기 위한 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하고, 상기 제2 블랭크는 조립 상태에서 상기 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 상기 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되도록 치수가 정해지는, 블랭크.

청구항 25

둘 이상의 서브-패키지 둘레에 배치되는 결합 부재를 형성하기 위한 블랭크로서,

상기 블랭크는 단부 개방형 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함하고, 여기서 상기 블랭크는 상기 둘 이상의 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리기 위한 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함하며, 상기 블랭크는 조립 상태에서 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되도록 치수가 정해지는, 블랭크.

청구항 26

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 서브-패키지들 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함하는, 패키지.

청구항 27

서로 위아래로 배치된 서브-패키지들의 스택과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 스택 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 상기 스택의 서브-패키지들 각각의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고, 상기 스택의 서브-패키지들 각각의 다른 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 서브-패키지들 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함하는, 패키지.

청구항 28

서로 위아래로 배치된 서브-패키지들의 스택과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 스택 둘레에 배치되는 관형 구조체를 포함하여, 상기 스택의 서브-패키지들 각각의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 상기 스택의 서브-패키지들 각각의 다른 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른

하나에서 바깥쪽으로 연장되며,

여기서 상기 관형 구조체는 상기 스택의 서브-패키지들 중 적어도 하나와 맞물리는 하나 이상의 맞물림 개구부 또는 탭을 포함하는, 패키지.

청구항 29

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지들과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 형성하는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함하며, 상기 복수의 패널은 각각 제1 및 제2 마주보는 단부 에지를 가진 한 쌍의 마주보는 측면 패널을 포함하며, 여기서 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나는 부분적으로 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널의 상기 제1 단부 에지에 의해 정의되고, 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 부분적으로 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널들의 상기 제2 단부 에지에 의해 정의되며, 상기 결합 부재는 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 제1 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 제2 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되게 하며, 상기 서브-패키지들 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부와 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함하는, 패키지.

청구항 30

제29항에 있어서,

상기 제1 서브-패키지의 일부는 상기 결합 부재의 베이스 벽의 제1 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되고, 상기 제2 서브-패키지의 일부는 상기 베이스 벽의 제2 마주보는 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되는, 패키지.

청구항 31

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지들과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 형성하는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함하며, 상기 복수의 패널은 상기 관형 구조체의 관형 축선에 대해 횡으로 연장되는 파지형 부분을 포함하는 손잡이 패널을 포함하고, 상기 파지형 부분은 제1 횡으로 연장되는 에지와 제2 횡으로 연장되는 마주보는 에지를 가지며, 여기서 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나는 상기 파지형 부분의 상기 제1 횡으로 연장되는 에지에 의해 부분적으로 정의되고, 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 상기 파지형 부분의 상기 제2 횡으로 연장되는 에지에 의해 부분적으로 정의되며, 상기 결합 부재는 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되어 제1 서브-패키지의 일부가 상기 파지형 부분의 상기 제1 횡으로 연장되는 에지에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 파지형 부분의 상기 제2 횡으로 연장되는 에지에서 바깥쪽으로 연장되도록 하며, 여기서 상기 서브-패키지들 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함하는, 패키지.

청구항 32

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지들과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 단일 패키지로 형성하는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들을 가진 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함하고, 상기 결합 부재는 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되게 하며, 여기서 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 맞물림 돌출부를 포함하고, 상기 결합 부재는 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 상기 맞물림 돌출부가 수용되는 하나 이상의 수용 특징부를 포함하는, 패키지.

청구항 33

제32항에 있어서,

상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포

함하며, 상기 맞물림 돌출부는 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 상기 상단-맞물림 캐리어에 의해 제공되는, 패키지.

청구항 34

제33항에 있어서,

상기 맞물림 돌출부는 물품들의 상기 상부 부분 위에 배치된 커버 패널에 의해 제공되는, 패키지.

청구항 35

서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지들을 단일 패키지로 연결하는 결합 부재를 포함하는 패키지로서,

상기 결합 부재는 마주보는 개방 단부들과 제1 관형 축선을 가진 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함하고, 상기 결합 부재는 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며, 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 마주보는 단부들과 제2 관형 축선을 갖는 관형 구조체를 포함하며, 여기서 제2 관형 축선은 제1 관형 축에 수직이고, 제1 및 제2 관형 축선은 상기 결합 부재의 상단 벽의 평면과 상기 서브-패키지들의 커버 패널의 평면에 대해 평행한 평면을 정의하는, 패키지.

청구항 36

제35항에 있어서,

상기 결합 부재의 상기 상단 벽은 상기 서브-패키지들의 상기 커버 패널과 대면 관계로 배치된, 패키지.

청구항 37

제35항에 있어서,

상기 결합 부재의 상기 상단 벽은 상기 서브-패키지들의 상기 커버 패널과 면 접촉 관계로 배치된, 패키지.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 포장, 물품 캐리어 및 이를 형성하기 위한 블랭크에 관한 것이다. 보다 구체적으로, 본 발명은 내부에 물품을 수용하고 보관하기 위한 하나 이상의 구멍이 있는 상단-파지형의 복수의 캐리어와 이들 캐리어를 함께 묶는 손잡이 스트랩을 포함하는 패키지에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 포장 분야에서는 여러 물품을 운반하기 위한 판지 카톤를 제공하는 것이 알려져 있다. 판지 카톤는 해당 기술 분야에서 잘 알려져 있으며 소비자가 소비를 위해 물품 그룹을 운반, 보관 및 접근할 수 있도록 하는 데 유용한다. 비용 및 환경적 고려 사항으로 인해 이러한 판지 카톤 또는 캐리어는 가능한 한 적은 재료로 형성되어야 하며, 형성되는 재료에서 가능한 한 적은 낭비를 발생시켜야 한다. 추가 고려 사항은 판지 카톤의 강도와 많은 무게의 물품을 보관하고 운반하기에 적합한지 여부이다. 판지 카톤의 내용물이 판지 카톤 내에서 안전하게 보관되는 것이 바람직하다.

[0003] 캐리어의 패널에 개구부가 형성되고, 탭들이 상기 패널에서 잘리고 상기 개구부 주위에 배열되는 상단-파지형 물품 캐리어를 제공하는 것은 잘 알려져 있다. 물품이 상기 개구부에 수용될 때 상기 탭들이 상기 패널의 평면 밖으로 변위되며, 탭들은 일반적으로 물품의 플랜지 또는 립 주위에 물품과 맞물린다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 물품 캐리어를 운반하기 위한 운반 손잡이를 제공하는 것이 바람직하다. 본 개시의 추가 목적은 운반 중에 두

개 이상의 물품 캐리어를 묶거나 결합하기 위한 스트랩을 제공하는 것이다.

[0005] 본 발명은 포장과, 일반적으로 판지나 이와 유사한 재료로 형성되는 카톤과, 상기 카톤를 조립하기 위한 장치 분야에서 개선을 도모한다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 제1 양태는 서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지 쌍을 함께 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 서브-패키지 쌍 각각의 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 탭을 포함한다.

[0007] 선택적으로, 상기 결합 부재는 손잡이 스트랩을 제공한다.

[0008] 선택적으로, 상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 각각의 제1 및 제2 접힘선에 의해 상기 관형 구조체의 상단 패널에 힌지식으로 연결되고, 상기 제1 및 제2 접힘선은 서로에 대해 벌어지게 배열되어 상기 제1 및 제2 서브-패키지를 서로를 향해 힘을 가한다.

[0009] 선택적으로, 상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 각각의 제1 및 제2 접힘선에 의해 상기 관형 구조체의 상단 패널에 힌지식으로 연결되고, 상기 제1 및 제2 접힘선은 서로에 대해 벌어지게 배열되어 상기 제1 및 제2 서브-패키지를 상기 상단 패널의 중앙을 향해 힘을 가한다.

[0010] 선택적으로, 상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 상기 한 쌍의 서브-패키지 중 하나의 제1 행 또는 열의 해당 물품과 맞물리도록 구성되며, 상기 제1 행 또는 열의 물품은 상기 결합 부재에 인접하게 배치되고 상기 결합 부재의 관형 축선에 대해 횡 방향으로 연장된다.

[0011] 선택적으로, 상기 제1 및 제2 맞물림 탭은 상기 한 쌍의 서브-패키지 중 하나의 제2 행 또는 열의 물품과 맞물리도록 구성되며, 상기 제2 행 또는 열의 물품은 상기 결합 부재로부터 떨어져 배치된다.

[0012] 선택적으로, 상기 제2 행 또는 열의 물품은 상기 결합 부재에 인접하게 배치된 상기 서브-패키지들 내의 제1 행 또는 열의 물품에 인접하게 배치되고, 상기 결합 부재의 관형 축선에 대해 횡 방향으로 연장된다.

[0013] 선택적으로, 상기 물품 캐리어는 상기 관형 구조체의 상단 패널에 각각의 접힘선에 의해 힌지식으로 연결된 복수의 맞물림 탭을 포함하며, 상기 복수의 맞물림 탭은 상기 서브-패키지들 내의 제1 및 제2 행 또는 열 각각의 해당 물품과 맞물리도록 구성된다.

[0014] 선택적으로, 상기 결합 부재는 상기 한 쌍의 서브 패키지의 결합된 발자국(footprint)보다 측면 방향으로 치수가 더 작은 베이스 패널을 포함한다.

[0015] 선택적으로, 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각은 2행 이상 물품을 포함하고, 상기 결합 부재는 제1 서브-패키지의 물품들 중 한 행에서 최말단 물품과 제2 서브-패키지의 물품들 중 한 행에서 최말단 물품과 맞물리며, 제2 서브-패키지의 물품들 중 상기 한 행은 제1 서브-패키지의 물품들 중 상기 한 행에 인접하게 배치된다.

[0016] 선택적으로, 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각은 2행 이상의 물품을 포함하고, 상기 결합 부재는 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 물품들의 단일 행에서 최말단 물품과 맞물린다.

[0017] 선택적으로, 상기 결합 부재는 상기 관형 구조체의 상단 패널과 대면 관계로 배치된 적어도 하나의 보강 플랩에 의해 보강된다.

[0018] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 보강 플랩은 상기 관형 구조체의 한 쌍의 마주보는 측면 패널 중 하나와 대면 관계로 배치된 적어도 하나의 연장부를 포함할 수 있다.

[0019] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 보강 플랩은 상기 상단 패널의 측면 에지에 힌지식으로 연결된다.

[0020] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 연장부는 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널 중 하나의 측면 에지에 힌지식으로 연결된다.

[0021] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 연장부는 상기 적어도 하나의 보강 플랩에 힌지식으로 연결된다.

[0022] 선택적으로, 상기 결합 부재는 상기 상단 패널로부터 잘리거나 이에 힌지식으로 연결된 손잡이 플랩을 포함한다.

[0023] 선택적으로, 상기 적어도 하나의 보강 플랩은 상기 손잡이 플랩의 적어도 일부를 내부에 수용하도록 구성되어 배치된 오목부(recess)를 정의하는 절제부(cutaway)를 포함할 수 있다.

[0024] 선택적으로, 제1 및 제2 맞물림 개구부는 해당 물품의 뒤꿈치와 맞물리고 상기 관형 구조체의 베이스 패널로부터 적어도 부분적으로 잘린다.

[0025] 선택적으로, 제1 및 제2 맞물림 개구부는 상기 관형 구조체의 한 쌍의 서로 마주보는 측면 패널 중 하나로부터 잘린다.

[0026] 선택적으로, 제1 및 제2 맞물림 개구부는 상기 관형 구조체의 베이스 패널과 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널 중 상기 하나에 힌지식으로 연결된 한 쌍의 플랩에 의해 부분적으로 정의된다.

[0027] 선택적으로, 상기 베이스 패널은 적어도 두 개의 취급 개구부를 포함하고, 상기 적어도 두 개의 취급 개구부 중 하나는 상기 베이스 패널의 제1 및 제2 맞물림 개구부 중 하나의 일부에 의해 제공될 수 있고, 상기 적어도 두 개의 취급 개구부 중 다른 하나는 상기 제1 및 제2 맞물림 개구부 중 다른 하나와 간격을 두고 배치된 개구부에 의해 제공된다.

[0028] 본 발명의 제2 양태는 서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부를 포함한다.

[0029] 본 발명의 제3 양태는 서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지 중 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다.

[0030] 본 발명의 제4 양태는 서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지와 제2 서브-패키지를 포함하는 한 쌍의 서브-패키지와, 상기 한 쌍의 서브-패키지를 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 상기 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 한 쌍의 서브-패키지 각각의 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 관형 구조체는 상기 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리는 제1 및 제2 맞물림 개구부와 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다.

[0031] 본 발명의 제5 양태는 서브-패키지를 형성하기 위한 둘 이상의 제1 블랭크와, 상기 서브-패키지 둘레에 배치되는 결합 부재를 형성하기 위한 제2 블랭크를 포함하는 패키지 형성용 블랭크를 제공하며, 여기서 제1 블랭크 각각은 해당 물품과 맞물리기 위한 복수의 물품 유지 구조체를 갖는 메인 패널을 포함한다. 상기 제2 블랭크는 단부-개방형 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함한다. 상기 제2 블랭크는 제1 및 제2 서브-패키지의 해당하는 하나와 각각 맞물리기 위한 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 제1 및 제2 맞물림 탭을 포함한다. 상기 제2 블랭크는, 조립 상태에서 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되도록 치수가 정해진다.

[0032] 본 발명의 제6 양태는 적어도 두 개의 서브-패키지 둘레에 배치되는 결합 부재를 형성하기 위한 블랭크를 제공한다. 이 블랭크는 단부-개방형 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함한다. 상기 블랭크는 상기 적어도 두 개의 서브-패키지 중 해당하는 하나와 각각 맞물리기 위한 제1 및 제2 맞물림 개구부 또는 제1 및 제2

맞물림 탭을 포함한다. 상기 블랭크는, 조립 상태에서 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되도록 치수가 정해진다.

[0033] 본 발명의 제7 양태는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지를 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 각 서브-패키지는 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함한다.

[0034] 본 발명의 제8 양태는 서로 위아래로 배치된 서브-패키지들의 스택과, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 스택 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 상기 스택의 각 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 서로 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 상기 스택의 각 서브-패키지의 다른 일부가 상기 관형 구조체의 상기 서로 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며, 여기서 각 서브-패키지는 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함한다.

[0035] 본 발명의 제9 양태는 서로 위아래로 배치된 서브-패키지들의 스택과 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 형성하는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖고 상기 스택 둘레에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 상기 스택의 각 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 서로 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 상기 스택의 각 서브-패키지의 다른 일부가 상기 관형 구조체의 상기 서로 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장되며, 여기서 상기 관형 구조체는 상기 스택의 상기 서브-패키지들 중 적어도 하나와 맞물리는 적어도 하나의 맞물림 개구부 또는 탭을 포함한다.

[0036] 본 발명의 제10 양태는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함한다. 상기 복수의 패널은 각각 제1 및 제2 마주보는 단부 에지를 갖는 한 쌍의 마주보는 측면 패널을 포함한다. 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나는 부분적으로 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널의 제1 단부 에지들에 의해 정의된다. 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 부분적으로 상기 한 쌍의 마주보는 측면 패널의 제2 단부 에지들에 의해 정의된다. 상기 결합 부재는 상기 서브-패키지들 각각의 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 제1 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 제2 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장된다. 각 서브-패키지는 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함한다.

[0037] 선택적으로, 제1 서브-패키지의 일부는 상기 결합 부재의 베이스 벽의 제1 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부는 상기 베이스 벽의 제2 마주보는 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장된다.

[0038] 본 발명의 제11 양태는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지를 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함한다. 상기 복수의 패널은 상기 관형 구조체의 관형 축선에 대해 횡으로 연장되는 파지형 부분을 포함하는 손잡이 패널을 포함한다. 상기 파지형 부분은 서로 마주보는 제1 횡으로 연장되는 에지와 제2 횡으로 연장되는 에지를 갖는다. 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나는 상기 파지형 부분의 상기 제1 횡으로 연장되는 에지에 의해 부분적으로 정의된다. 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 상기 파지형 부분의 제2 횡으로 연장되는 에지에 의해 부분적으로 정의된다. 상기 결합 부재는 각 서브-패키지 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 파지형 부분의 상기 제1 횡으로 연장되는 에지에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 파지형 부분의 상기 제2 횡으로 연장되는 에지에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 서브-패키지들 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함한다.

[0039] 본 발명의 제12 양태는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함한다. 상기 결합 부재는 각 서브-패키지의 둘레에 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥

쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 서브-패키지들의 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 맞물림 돌출부를 포함한다. 상기 결합 부재는 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 맞물림 돌출부가 수용되는 적어도 하나의 수용 특징부를 포함한다.

[0040] 선택적으로, 상기 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 복수의 물품과 각 물품의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어를 포함하며, 여기서 상기 맞물림 돌출부는 제1 및 제2 서브-패키지 각각의 상단-맞물림 캐리어에 의해 제공된다.

[0041] 선택적으로, 상기 맞물림 돌출부는 물품들의 상부 부분 위에 배치된 커버 패널에 의해 제공된다.

[0042] 본 발명의 제13 양태는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지와, 상기 서브-패키지들을 함께 연결하여 하나의 단일 패키지로 만드는 결합 부재를 포함하는 패키지를 제공한다. 상기 결합 부재는 서로 마주보는 개방 단부들과 제1 관형 축선을 갖는 관형 구조체를 형성하도록 함께 연결되는 복수의 패널을 포함한다. 상기 결합 부재는 각 서브-패키지 둘레 배치되어, 제1 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 제2 서브-패키지의 일부가 상기 관형 구조체의 상기 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 제1 및 제2 서브-패키지 각각은 서로 마주보는 단부들과 제2 관형 축선을 갖는 관형 구조체를 포함한다. 제2 관형 축선은 제1 관형 축선에 수직이다. 제1 및 제2 관형 축선은 상기 결합 부재의 상단 벽의 평면과 상기 서브-패키지들의 커버 패널의 평면에 평행한 평면을 정의한다.

[0043] 선택적으로, 상기 결합 부재의 상기 상단 벽은 상기 서브 패키지의 상기 커버 패널과 대면 관계로 배치된다.

[0044] 선택적으로, 상기 결합 부재의 상기 상단 벽은 상기 서브 패키지의 상기 커버 패널과 면 접촉 관계로 배치된다.

[0045] 본 발명의 추가적인 특징 및 장점은 도면에 도시되고 아래에서 논의되는 구체적인 실시형태를 통해 명확해질 것이다.

[0046] 본 출원의 범위 내에서, 앞의 문단, 청구항 및/또는 다음 설명과 도면에 명시된 다양한 측면, 실시형태, 예, 특징 및 대안은 독립적으로 또는 이들의 임의의 조합으로 고려되거나 채택될 수 있다고 예상되거나 의도된다.

[0047] 한 실시형태와 관련하여 설명된 특징 또는 요소는 특징의 비호환성이 없는 한 모든 실시형태에 적용 가능한다. 한 실시형태의 하나 이상의 특징 또는 요소는 여기에 공개된 다른 실시형태에 통합되거나 결합될 수 있으며, 한 실시형태에서 추출된 특징 또는 요소는 다른 실시형태의 하나 이상의 특징 또는 요소에 추가되거나 대체될 수 있다.

[0048] 여기에 공개된 실시형태의 특징 또는 특징의 조합은 해당 실시형태의 다른 특징과 분리되어 추출될 수 있다. 또는, 실시형태의 특징 또는 특징의 조합은 해당 실시형태에서 생략될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0049] 본 발명의 예시적인 실시형태를 첨부 도면을 참조하여 설명하겠습니다. 도면에서:

도 1은 본 공개의 제1 실시형태에 따른 상단-맞물림 캐리어를 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 2는 본 공개의 제1 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 3은 도 1의 캐리어 블랭크와 도 2의 손잡이 스트랩 블랭크로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 제1 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 4는 바인딩이나 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크의 위에서 본 평면도이며, 이 블랭크는 도 2의 블랭크의 변형된 형태를 취하고 있다.

도 5는 본 공개의 제2 실시형태에 따른 상단-맞물림 캐리어를 형성하기 위한 대체 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 6은 본 공개의 제2 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 또 다른 대안적인 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 7은 도 5의 캐리어 블랭크와 도 6의 손잡이 스트랩으로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 제2 실시형태에 따른 일체형 패키지의 위에서 본 사시도이다.

도 8은 본 공개의 제3 실시형태에 따른 상단-맞물림 캐리어를 형성하기 위한 또 다른 대체 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 9는 도 8의 캐리어 블랭크와 도 6의 바인딩 손잡이 스트랩으로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 제3 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 10은 도 1의 캐리어 블랭크와 다른 변형된 형태의 바인딩 스트랩으로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는, 제4의 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 11은 본 공개의 제5 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 또 다른 대안적인 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 12는 도 5의 캐리어 블랭크와 도 11의 손잡이 스트랩으로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는, 제5 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 13은 본 공개의 제6 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 또 다른 대안적인 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 14는 도 5의 캐리어 블랭크와 도 13의 손잡이 스트랩으로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는, 제6 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 15는 본 공개의 제7 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 또 다른 대안적인 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 16은 본 공개의 제7 실시형태에 따른 상단-맞물림 캐리어를 형성하기 위한 대체 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 17은 도 16의 캐리어 블랭크와 도 15의 손잡이 스트랩으로 형성된 3개의 서브-패키지를 포함하는 제7 실시형태에 따른 일체형 패키지의 위에서 본 사시도이다.

도 18은 본 공개의 제8 실시형태에 따른 상단-맞물림 캐리어를 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 18B는 도 18의 공백의 일부를 확대한 도면이다.

도 19는 본 공개의 제8 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 20은 도 18의 캐리어 블랭크와 도 19의 손잡이 스트랩 블랭크로 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 제8 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도이다.

도 21은 본 공개의 제9 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 22는 9번째 실시형태에 따른 일체형 패키지를 위에서 본 사시도로 나타낸 것으로, 이 패키지는 한 쌍의 서브-패키지와 도 19의 손잡이 스트랩 블랭크를 포함한다.

도 23은 제10 실시형태에 따른 단일 패키지를 위에서 본 사시도로 나타낸 것으로, 이는 한 쌍의 서브-패키지와 제10 실시형태에 따른 바인딩 스트랩을 포함한다.

도 24는 본 공개의 제11 실시형태에 따른 바인딩 또는 손잡이 스트랩을 형성하기 위한 블랭크의 위에서 본 평면도이다.

도 25는 11번째 실시형태에 따른 일체형 패키지를 아래에서 본 사시도로 나타낸 것으로, 한 쌍의 서브-패키지와 도 24의 바인딩 스트랩을 포함한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0050] 포장 시스템, 방법, 블랭크 및 캐리어의 구체적인 실시형태에 대한 자세한 설명이 여기에 공개되어 있다. 공개된 실시형태는 발명의 특정 측면을 구현할 수 있는 방식의 단순한 예일 뿐이며 발명을 구현할 수 있는 모든 방식의 완전한 목록을 나타내지 않는다는 점을 이해해야 한다. 여기에서 사용되는 "예시적"이라는 단어는 예시, 표본, 모델 또는 패턴으로 사용되는 실시형태를 지칭하는 데 광범위하게 사용된다. 실제로, 여기에 설명된 포장 시스템, 방법, 블랭크 및 캐리어는 다양하고 대체적인 형태로 구현될 수 있다는 점을 이해해야 한다. 도면은 반

드시 축척에 맞는 것은 아니며 일부 기능은 특정 구성 요소의 세부 사항을 보여주기 위해 과장되거나 최소화될 수 있다. 잘 알려진 구성 요소, 재료 또는 방법은 반드시 본 공개 내용을 모호하게 하지 않기 위해 자세히 설명되지 않습니다. 여기에 공개된 특정 구조적 및 기능적 세부 사항은 제한적인 것으로 해석되어서는 안 되며, 단지 청구의 근거이자 해당 분야의 숙련자에게 발명을 다양하게 사용하도록 가르치는 대표적인 근거로 해석되어야 한다.

[0051] 도 1을 참조하면, 도 3에 도시된 바와 같은 병이나 캔(이하, 물품(B)이라 함)과 같은 1차 물품 그룹을 담고 운반하기 위한 도 3에 도시된 바와 같은 상단-맞물림 카톤 또는 캐리어(90)를 형성할 수 있는 블랭크(10)의 평면도가 도시되어 있다. 물품(B)은 대략 원통형일 수 있다. 물품(B)은 적어도 캐리어(90)와 맞물리는 영역 주위에서 원형 단면 모양을 가질 수 있다. 블랭크(10)는 적어도 하나의 1차 제품 용기 또는 패키지를 포장하기 위한 2차 패키지를 형성한다. 도 7, 9, 12, 14, 17, 20, 22, 23 및 25에 도시된 것은 같은 대안적인 카톤 또는 캐리어(1090; 2090; 3090; 90';90")를 형성하기 위한 대안적인 블랭크(1010; 2010; 3010; 10')가 도 5, 8, 16 및 18에 도시되어 있다.

[0052] 도 2는 도 1에 따른 한 쌍의 블랭크(10)로부터 형성된 한 쌍의 캐리어(90)를 가지고 3차 패키지(P)(도 3 참조)를 형성할 수 있는 블랭크(110)의 평면도를 나타낸다. 도 7, 9, 12, 14, 17, 20, 22 및 25에 도시된 바와 같은 대안적인 3차 패키지(P; P')를 형성하기 위한 대안적인 블랭크(1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)가 도 4, 6, 11, 13, 15, 19, 21 및 24에 도시되어 있다. 추가의 대안적인 3차 패키지(P)가 도 10 및 도 23에 도시되어 있다.

[0053] 본 명세서에 자세히 설명된 실시형태에서, 용어 "카톤" 및 "캐리어"는 발명의 다양한 특징을 설명하는 비제한적인 목적을 위해, 1차 물품 용기와 같이 물품을 결합하고 운반하기 위한 용기를 지칭한다. 발명의 교시는 테이퍼형 및/또는 원통형일 수도 있고 아닐 수도 있는 다양한 물품 용기에 적용될 수 있다. 예시적인 용기에는 병(예를 들어, 금속, 유리 또는 플라스틱 병), 캔(예를 들어, 알루미늄 캔), 깡통, 파우치, 패킷 등이 포함된다.

[0054] 도면의 카톤 또는 캐리어는 옵션으로만 상단 맞물림 캐리어 형태로 도시되어 있다. 개시 내용 전체에 걸쳐 설명된 바와 같은 상단-맞물림 캐리어는 각각 복수의 물품 유지 구조체가 제공된 메인 또는 1차 맞물림 패널을 갖는다. 각 물품 유지 구조체는 전형적으로 물품의 윗부분을 수용하기 위한 개구부와 이 개구부의 둘레를 따라 접속된 하나 이상의 맞물림 치형부 또는 탭으로 구성된다.

[0055] 블랭크(10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)는 적합한 기재의 시트로부터 형성된다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "적합한 기재"는 판지(paperboard), 골판지, 카드지(cardboard), 플라스틱, 이들의 조합 등과 같은 모든 종류의 접을 수 있는 시트 재료를 포함한다는 것을 이해해야 한다. 적합한 경우, 하나 이상의 블랭크를 사용하여 예를 들어 아래에서 더 자세히 설명하는 캐리어 구조체를 제공할 수 있다는 것을 인식해야 한다.

[0056] 본 명세서에 설명된 포장 구조체 또는 카톤은, 강도를 높이기 위한 재료로 만들어지거나 코팅될 수 있는 판지와 같은 시트 재료로 형성될 수 있다. 이러한 시트 재료의 예로는 WestRock® Company에서 만든 찢어짐-방지 NATRALOCK® 판지가 있다. 찢어짐-방지 재료는 패키지의 찢어짐-방지를 개선하는 데 도움이 되도록 두 개 이상의 층으로 제공될 수 있다. 전형적으로, 시트 재료의 한 표면은 다른 표면과 다른 특성을 가질 수 있다. 예를 들어, 완성된 패키지에서 바깥쪽을 향하는 시트 재료의 표면은 특히 매끄러울 수 있으며 점토 코팅 또는 기타 표면 처리와 같은 코팅을 하여 우수한 인쇄성을 제공할 수 있다. 반면, 안쪽을 향하는 시트 재료의 표면은 코팅, 층, 처리가 제공되거나, 찢어짐-방지, 우수한 접착성, 열 밀봉성 또는 기타 원하는 기능적 특성 중 하나 이상과 같은 특성을 제공하도록 다른 방식으로 준비될 수 있다.

[0057] 도 1, 5, 8 및 18의 블랭크(10; 10'; 1010; 2010)는, 예시적인 물품(B)의 예시적인 배열을 포장하기 위한, 도 3, 7, 9, 10, 12, 14 및 20에 도시된 카톤 또는 캐리어(90; 90'; 1090; 2090)을 형성하도록 구성된 것이다. 예시된 실시형태에서, 배열은 2x3 행렬 또는 어레이로서, 2행 3열의 물품(B)이 제공되고 물품(B)은 330ml 캔 음료 캔이다. 도 16의 블랭크(3010)는, 2x4 행렬 또는 어레이 구성으로 배열된 예시적인 배열의 물품(B)을 포장하기 위한, 도 17에 도시된 카톤 또는 캐리어(3090)을 형성하도록 구성된 것이며, 2행 4열의 물품(B)이 제공되고 물품(B)은 330ml 캔 음료 캔이다. 대안으로, 블랭크(10; 1010; 2010; 3010)는 다른 유형, 개수 및 크기의 물품을 포장하기 위한 캐리어를 형성하도록 구성되거나 물품을 다른 배열 또는 구성으로 포장하기 위한 캐리어를 형성하도록 구성될 수 있다.

[0058] 일부 실시형태에서, 블랭크(10; 1010; 2010; 3010)은 330ml 캔일 수 있는 날렵한 또는 슬림형 디자인의 음료 캔

을 수용하도록 구성될 수 있다. 날렵한 또는 슬림형 물품(B)은 전체 높이에 걸쳐 실질적으로 동일한 지름을 가진다. 예시적인 물품(B)은 최대 지름 또는 측면 치수를 갖는다(여기서 지름은 약 2.25인치 또는 약 58㎜일 수 있음). 물품(B)은 지름 또는 측면 치수를 갖는 상부 또는 상단 폐쇄부를 포함한다(여기서 지름은 약 2.125인치 또는 54.8㎜일 수 있음). 목부는 바깥쪽으로 돌출된 플랜지를 제공할 수 있다. 즉, 목부는 캐리어와 맞물리기 위한 언더컷(undercut)을 포함할 수 있다. 상단 폐쇄부는 물품(B)의 측벽에 부착되어, 플랜지를 제공하는 이음매 또는 "차임(chime)"을 형성할 수 있다. 일부 실시형태에서, 상단 폐쇄부와 물품(B)의 본체 사이의 지름 변화는 7㎜ 미만이고, 5㎜ 미만일 수 있으며, 선택적으로 4㎜ 미만이다. 본 명세서에서 사용되는 용어 "날렵한" 또는 "슬림형"은 캐리어(90; 1090; 2090; 3090)와 맞물리는 상단 폐쇄부와 물품(B)의 본체 사이의 측면 치수에 변화가 거의 없거나 전혀 없는 물품(B)을 지칭한다. 물품(B)은 측면이 실질적으로 평행하거나 실질적으로 균일한 지름을 갖는다.

[0059] 도 1을 참조하면, 캐리어(90)(도 3 참조)의 바닥 벽 또는 맞물림 패널을 형성하기 위한 메인 패널(12)을 포함하여 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20)을 포함하는 블랭크(10)가 도시되어 있다.

[0060] 제1 측면 패널(14)은 접힘선(13) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)의 제1 측면에 힌지식으로 연결된다. 제1 상단 또는 커버 패널(18)은 접힘선(17) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(14)에 힌지식으로 연결된다.

[0061] 제2 측면 패널(16)은 접힘선(15) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)의 제2 측면에 힌지식으로 연결된다. 제2 상단 또는 커버 패널(20)은 접힘선(19) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(16)에 힌지식으로 연결된다.

[0062] 블랭크(10)의 메인 패널(12)은 적어도 하나의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다. 메인 패널(12)은 복수의 물품 유지 구조체(RT1, RT2), 구체적으로 2×3 행렬 또는 어레이로 배열된 6개의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다. 각 물품 유지 구조체(RT1, RT2)는 개구부 또는 구멍(A1, A2)을 포함한다.

[0063] 블랭크(10)는 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1)를 포함한다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 메인 패널(12)의 단부에 인접하게 위치한다. 블랭크(10)는 2개의 제2 물품 유지 구조체(RT2)를 포함한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 메인 패널(12)의 제1 단부에 근접하게 배치된 제1쌍의 제1 물품 유지 구조체(RT1)와 메인 패널(12)의 제2 단부에 근접하게 배치된 제2쌍의 제1 물품 유지 구조체(RT1) 사이에 위치한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 또한 여기서 중간 물품 유지 구조체(RT2)로 지칭된다. 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 또한 여기서 단부 물품 유지 구조체(RT1)로 지칭된다.

[0064] 각각의 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 구조가 실질적으로 유사하므로 도 1에 도시된 바와 같이 블랭크(10)의 제1 단부에 인접하게 위치한 제1 물품 유지 구조체(RT1) 중 제1 물품 유지 구조체를 참조하여 자세히 설명될 것이다.

[0065] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 부분적으로 구멍(A1)에 의해 정의된 물품 수용 개구부를 포함한다.

[0066] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 구멍(A1) 주위에 배치된 복수의 맞물림 치형부 또는 탭(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)을 포함한다.

[0067] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 접힘선에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된다.

[0068] 제1 탭(50A)은 단부 패널(24, 34)을 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(25, 35)의 일부에 의해 제공되는 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 탭(50A)은 한 쌍의 측면 에지를 포함하며, 측면 에지들은 구멍(A1)에서 바깥쪽으로 연장되는 절단선(51)에 의해 정의된다. 절단선(51)은 직선이 아닐 수 있으며 원호를 이룰 수 있다. 절단선(51)은 서로에 대해 벌어지게 배열될 수 있으며, 접힘선(25, 35)으로부터 간격을 둔 외측 종단부를 포함할 수 있다.

[0069] 제2 탭(50B)은 측면 패널(14, 16)을 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(13, 15)의 일부에 의해 제공되는 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된다. 제2 탭(50B)은 한 쌍의 측면 에지를 포함하며, 측면 에지들은 구멍(A1)에서 바깥쪽으로 연장되는 절단선(51)에 의해 정의된다. 절단선(51)은 직선이 아닐 수 있으며 원호를 이룰 수 있다. 절단선(51)은 서로에 대해 벌어지게 배열될 수 있으며, 접힘선(13, 15)로부터 간격을 둔 외측 종단부를 포함할 수 있다.

[0070] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 접힘선으로 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된 제3, 제4 및 제5 치형부(52A, 52B, 52C)를 포함한다. 이 접힘선은 복수의 절단선(55, 57)에 의해 정의될 수 있다. 복수의 절단선

(55, 57)은 원을 정의하거나 대략적으로 형성할 수 있다.

[0071] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A1)의 일부 주위에 배치된 제3 치형부(52A)를 포함한다. 복수의 제3 치형부(52A) 각각은 힌지식 에지에 반대되는 맞물림 에지(E1)를 포함한다. 맞물림 에지(E1)은 구멍(A1)를 정의하는 절단선의 직선 부분에 의해 정의된다. 각 맞물림 에지(E1)는 다각형의 일부를 정의한다. 도시된 실시형태는 7개의 제3 치형부(52A)를 포함한다. 제3 치형부(52A) 각각은 한 쌍의 측면 에지를 포함하고, 측면 에지는 상기 다각형의 각 꼭짓점에서, 즉 구멍(A1)를 정의하는 절단선의 한 쌍의 인접한 직선 부분들 사이의 각 꼭짓점에서 반경 방향으로 바깥쪽으로 연장되는 절단선(53)에 의해 정의된다. 절단선(53)은 서로에 대해 벌어지게 배열되고 그 사이의 각도를 정의하며, 이 각도는 약 22.5° 일 수 있다.

[0072] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A1)의 일부 주위에 배치된 제4 치형부(52B)를 포함한다. 예시된 실시형태는 세 개의 제4 치형부(52B)를 포함한다. 제4 치형부(52B)는 구멍(A1)의 가장 안쪽 영역, 즉 메인 패널(12)의 중심에 가장 가까운 영역 주위에 제공된다.

[0073] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A1)의 일부 주위에 배치된 제5 치형부(52C)를 포함한다. 예시된 실시형태는 네 개의 제5 치형부(52C)를 포함한다. 제5 치형부(52B)는 제1 또는 제2 탭(50A, 50B)의 반대쪽에 제공된다.

[0074] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 복수의 제1 원주 방향 절단선(57)을 포함할 수 있다. 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 반경 방향 절단선(53) 중 하나와 정렬되어, 반경 방향 절단선(53) 중 하나 또는 그 가상 연장선이 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 중 각각의 하나를 양분한다.

[0075] 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 각각을 양분하는 반경 방향 절단선(53) 중 상기 하나를 양분로부터 이격되어 한 쌍의 인접 배치된 제3, 제4, 제5 치형부(52A, 52B, 52C) 사이에 연결 틈(nick) 또는 브리지(bridge) 부분을 정의한다.

[0076] 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 직선형 모양일 수 있다.

[0077] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 복수의 제2 원주 방향 절단선(55)을 포함할 수 있다. 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 복수의 제1 원주 방향 절단선(57)의 한 쌍 사이에 배치되고, 그로부터 간격을 두어 각각의 제3 및 제5 치형부(52A, 52C)와 메인 패널(12) 사이에 한 쌍의 연결 틈 또는 브리지 부분을 정의한다. 상기 한 쌍의 연결 틈 또는 브리지 부분은 각각의 제3 및 제5 치형부(52A, 52C)와 메인 패널(12) 사이에 힌지식 또는 접을 수 있는 연결부를 제공한다. 제4 치형부(52B)는 제2 원주 방향 절단선(55)을 포함하지 않으며, 제4 치형부(52B)는 한 쌍의 제1 원주 방향 절단선(57) 사이의 단일 틈 또는 브리지 부분에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0078] 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 직선형 모양일 수 있다. 대안적 실시형태에서, 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 원호형이거나 곡선형일 수 있다. 대안적 실시형태에서, 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 원호형이거나 곡선형일 수 있다.

[0079] 제2 물품 유지 구조체(RT2) 각각은 구조가 실질적으로 유사하므로 도 1에 도시된 것과 같이 제1 물품 유지 구조체(RT1) 중 첫 번째 물품 유지 구조체에 인접하여 위치한 제2 물품 유지 구조체(RT2) 중 첫 번째 물품 유지 구조체를 참조하여 자세히 설명될 것이다.

[0080] 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 부분적으로 구멍(A2)에 의해 정의된 물품 수용 개구부를 포함한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 구멍(A2) 주위에 배치된 복수의 맞물림 치형부 또는 탭(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)를 포함한다.

[0081] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 접힘선에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된다.

[0082] 제2 탭(50B)은 측면 패널(14, 16)을 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(13, 15)의 일부에 의해 제공된 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 탭(50B)은 한 쌍의 측면 에지를 포함하며, 측면 에지는 구멍(A2)에서 바깥쪽으로 연장되는 절단선(51)에 의해 정의된다. 절단선(51)은 직선형이 아닐 수 있으며 원호를 이룰 수 있다. 절단선(51)은 서로에 대해 벌어지게 배열될 수 있으며, 접힘선(13, 15)과 간격을 둔 외측 종단부를 포함할 수 있다.

[0083] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 접힘선에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된 제3, 제4 및 제5 치형부(52A, 52B, 52C)를 포함한다. 상기 접힘선은 복수의 절단선(55, 57)에 의해 정의될 수 있다. 복수의 절단선(55, 57)은 원을 정의하거나 대략적으로 형성할 수 있다.

[0084] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A2)의 일부 주위에 배치된 제3 치형부(52A)를 포함한다. 복수의 제3 치형부(52A) 각각은 힌지식 에지에 반대되는 맞물림 에지(E1)를 포함한다. 맞물림 에지(E1)는 구멍(A2)를 정의하는 절단선의 직선 부분에 의해 정의된다. 각 맞물림 에지(E1)는 다각형의 일부를 정의한다. 예시된 실시형태는 6개의 제3 치형부(52A)를 포함한다. 제3 치형부(52A) 각각은 한 쌍의 측면 에지를 포함하고, 측면 에지는 다각형의 각 꼭짓점에서, 즉 구멍(A2)을 정의하는 절단선의 한 쌍의 인접한 직선 부분 사이의 각 꼭짓점에서 반경 방향 바깥쪽으로 연장되는 절단선(53)에 의해 정의된다. 절단선(53)은 서로에 대해 벌어지게 배열되고 그 사이에 각도를 정의하며, 이 각도는 약 22.5° 일 수 있다.

[0085] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A2)의 일부 주위에 배치된 제4 치형부(52B)를 포함한다. 예시된 실시형태는 일곱 개의 제4 치형부(52B)를 포함한다. 제4 치형부(52B)는 구멍(A2)의 가장 안쪽 영역, 즉 메인 패널(12)의 중심에 가장 가까운 영역의 주위에 제공된다.

[0086] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 구멍(A2)의 일부 주위에 배치된 제5 치형부(52C)가 포함된다. 예시된 실시형태는 두 개의 제5 치형부(52C)를 포함한다. 제5 치형부(52B)는 제2 탭(50B)의 반대쪽에 제공된다.

[0087] 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 복수의 제1 원주 방향 절단선(57)을 포함할 수 있다. 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 반경 방향 절단선(53) 중 하나와 정렬되어, 상기 반경 방향 절단선(53) 중 상기 하나 또는 그 가상의 연장선이 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 중 각각의 하나를 양분한다.

[0088] 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 각각을 양분하는 반경 방향 절단선(53) 중 상기 하나로부터 이격되어 한 쌍의 인접하게 배치된 제3, 제4, 제5 치형부(52A, 52B, 52C) 사이에 연결 틈 또는 브리지 부분을 정의한다.

[0089] 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 직선 모양일 수 있다.

[0090] 제2 물품 유지 구조체(RT2)는 복수의 제2 원주 방향 절단선(55)을 포함할 수 있다. 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 복수의 제1 원주 방향 절단선(57)의 한 쌍 사이에 배치되고, 그로부터 이격되어 각각의 제3 및 제5 치형부(52A, 52C)와 메인 패널(12) 사이에 한 쌍의 연결 틈 또는 브리지 부분을 정의한다. 한 쌍의 연결 틈 또는 브리지 부분은 각각의 제3 및 제5 치형부(52A, 52C)와 메인 패널(12) 사이에 힌지식 또는 접을 수 있는 연결부를 제공한다. 제4 치형부(52B)는 제2 원주 방향 절단선(55)을 포함하지 않으며, 제4 치형부(52B)는 한 쌍의 제1 원주 방향 절단선(57) 사이의 단일 틈 또는 브리지 부분에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0091] 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 직선 모양일 수 있다. 대안적 실시형태에서, 복수의 제1 원주 방향 절단선(57) 각각은 원호이거나 곡선형일 수 있다. 대안적 실시형태에서, 복수의 제2 원주 방향 절단선(55) 각각은 원호이거나 곡선형일 수 있다.

[0092] 메인 패널(12)은 손잡이 구조체를 포함한다. 손잡이 구조체는 적어도 하나의 손잡이 개구부를 포함할 수 있다. 예시된 실시형태에서, 블랭크(10)는 두 개의 손잡이 개구부를 포함한다. 각 손잡이 개구부는 인접한 두 쌍의 구멍(A1, A2)으로 배열된 네 개의 구멍(A1, A2) 사이에 중앙에 배치된 메인 패널(12)의 영역에 정의되거나 이 영역에서 잘린다. 손잡이 개구부는 접힘선(61, 63) 형태의 각각의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된 한 쌍의 손잡이 탭(60, 62)에 의해 정의된다. 상기 접힘선들은 서로 인접하게 배치될 수 있으며 서로 직교할 수 있다. 한 쌍의 손잡이 탭(60, 62)은 절단선 또는 분리선에 의해 서로 분리되고, 상기 절단선 또는 분리선은 직선형이 아닐 수 있으며 실질적으로 "V" 또는 "U"자 모양일 수 있다.

[0093] 제1 탭(60)과 메인 패널(12) 사이의 힌지식 연결부는 손잡이 개구부의 제1 에지의 일부를 정의한다. 한 쌍 탭(60, 62)은 메인 패널(12)에 힌지식으로 연결된 제2 탭(62)을 포함한다. 제2 탭(62)과 메인 패널(12) 사이의 힌지식 연결부는 손잡이 개구부의 제2 인접한 에지의 일부를 정의한다. 제2 탭(62)은 손잡이 개구부의 제1 및 제2 에지 사이로 뻗어 있는 실질적으로 "V"자 모양의 절단선에 의해 부분적으로 정의된다. 제1 탭(60)은 손잡이 개구부의 적어도 세 에지의 일부를 정의할 수 있고, 손잡이 개구부의 네 모서리의 적어도 일부를 정의할 수 있다. 손잡이 개구부는 실질적으로 정사각형 또는 마름모 모양일 수 있다. 손잡이 개구부는 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 잠금 탭(80, 82)을 수용하기 위한 수용 요소(RC)를 제공할 수 있다. "V"자 모양의 절단선은 적어도 하나의 수형 탭(80, 82)의 일부를 수용할 수 있는 제1 탭(60)의 오목부 또는 절제부를 정의한다.

[0094] 제1 및 제2 상단 패널(18, 20)은 서로 적어도 부분적으로 겹치는 관계로 배치되도록 배열된다. 제1 및 제2 상단 패널(18, 20)의 겹치는 부분에는 제1 및 제2 상단 패널(18, 20)을 잠그기 위한 잠금 구조가 제공된다. 잠금 구조는 메인 패널(12)의 손잡이 개구부와 협력하여 제1 및 제2 상단 패널(18, 20)을 메인 패널(12)에 고정할 수

있다.

[0095] 상기 잠금 구조는 수용 요소(RC)에 수용되기 위한 적어도 하나의 제1 잠금 요소(L1)를 포함한다. 제1 잠금 요소(L1)는 제1 상단 패널(18)에서 잘린 탭(80)을 포함하고, 예시된 실시형태는 각각 손잡이 또는 수용부 개구부들 중 하나와 맞물리도록 그리고 제2 상단 패널(20)의 개구부를 통과하도록 배열된 두 개의 탭(80)을 포함한다. 각 탭(80)은 제1 접힘 강도 또는 저항을 갖는 제1 접힘선(81) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 패널(18)에 힌지식으로 연결된다. 제1 접힘선(81)은 탭(80)을 정의하는 절단선의 단부들 사이에 배치된 단일 천공 또는 약화 요소에 의해 정의될 수 있다. 일부 실시형태에서 천공 또는 약화 요소는 생략될 수 있다.

[0096] 상기 잠금 구조는 개구부 형태의 적어도 하나의 제2 잠금 요소(L2)를 제2 상단 패널(20)에 포함한다. 제2 잠금 요소(L2)는 제2 상단 패널(20)에서 잘린 탭(82)을 포함하고, 예시된 실시형태는 각각 메인 패널(12)의 손잡이 또는 수용부 개구부 중 하나와 맞물리도록 배열된 두 개의 탭(82)을 포함한다. 각 탭(82)은 제2 접힘 강도 또는 저항을 갖는 제2 접힘선(83) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 패널(20)에 힌지식으로 연결되고, 제2 접힘 저항은 제1 접힘 저항과 같거나 더 낮을 수 있다. 즉, 제2 탭(82)이 더 쉽게 접힐 수 있다. 제2 접힘선(83)은 탭(82)을 정의하는 절단선의 단부들 사이에 배치된 하나, 둘 또는 그 이상의 천공 또는 약화 요소에 의해 정의될 수 있다. 제2 접힘선(83)은 제1 접힘선(81)보다 적어도 하나 이상 많은 천공을 포함할 수 있다. 대안으로 제2 상단 패널(20)과 제2 탭(82) 사이의 힌지식 연결부의 더 큰 비율이 제1 상단 패널(18)과 제1 탭(80) 사이의 힌지식 연결부보다 절단선, 천공 또는 다른 약화 요소에 의해 정의되거나 이를 포함할 수 있다.

[0097] 제2 탭(82)은 적어도 제1 탭(80)과 크기가 같아야 한다. 제1 탭(80)이 제2 상단 패널(20)을 쉽게 통과할 수 있도록 제2 탭(82)은 제1 탭(80)보다 치수, 길이 및/또는 너비가 더 클 수 있다. 제1 탭(80)은 메인 패널(12)과 맞물리기 위한 제1 어깨 또는 후크 부분을 포함한다. 제2 탭(82)은 메인 패널(12)과 맞물리기 위한 제2 어깨 또는 후크 부분을 포함한다. 제2 어깨 또는 후크 부분은 잠금 탭(80, 82)이 맞물린 위치에 있을 때 제1 어깨 또는 후크 부분과 실질적으로 정렬되도록 구성 및 배열될 수 있다.

[0098] 잠금 탭(80, 82)은 잠금 탭(80, 82)을 양분하는 가상 선을 기준으로 비대칭 모양을 가질 수 있으며, 접힘선(81, 83)과 평행하거나 일치하는 가상 선에 대해 수직으로 연장된다.

[0099] 제1 상단 패널(18), 제2 상단 패널(20), 제1 및 제2 측면 패널(14, 16) 및 메인 패널(12)은 관형 구조체를 형성한다. 관형 구조체의 각 단부는 단부 폐쇄 구조체에 의해 닫힌다. 제1 단부 폐쇄 구조체는 접힘선(25) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 제1 단부 패널(24)을 포함한다. 제1 상단 단부 플랩(26)은 접힘선(27) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 단부 패널(24)에 힌지식으로 연결된다.

[0100] 제1 앵커 플랩(22A)은 접힘선(23A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 패널(18)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된다. 제1 앵커 플랩(22A)은 한 쌍의 힌지식 패널(28A, 30A)에 의해 제1 상단 단부 플랩(26)에 힌지식으로 연결된다. 한 쌍의 힌지식 패널(28A, 30A)은 거싯(gusset)을 형성한다. 제1 힌지식 패널(28A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 앵커 플랩(22A)에 힌지식으로 연결된다. 제2 힌지식 패널(30A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 힌지식 패널(28A)에 힌지식으로 연결된다. 제2 힌지식 패널(30A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 단부 플랩(26)에 힌지식으로 연결된다.

[0101] 제2 앵커 플랩(22B)은 접힘선(23B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 패널(20)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된다. 제2 앵커 플랩(22B)은 제2 거싯을 형성하는 한 쌍의 힌지식 패널(28B, 30B)에 의해 제1 상단 단부 플랩(26)에 힌지식으로 연결된다. 제3 힌지식 패널(28B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 앵커 플랩(22B)에 힌지식으로 연결된다. 제4 힌지식 패널(30B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제3 힌지식 패널(28B)에 힌지식으로 연결된다. 제4 힌지식 패널(30B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 플랩(26)에 힌지식으로 연결된다.

[0102] 제1 단부 패널(24)은 구멍(A3)에 의해 제1 및 제2 앵커 플랩(22A, 22B) 각각으로부터 분리된다. 구멍(A3)은 힌지식 패널 쌍(28A/30A, 28B/30B)의 각각을 제1 및 제2 측면 패널(14, 16) 중 해당하는 각각으로부터 분리한다.

[0103] 제2 단부 폐쇄 구조체는 접힘선(35) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된 제2 단부 패널(34)을 포함한다. 제2 상단 단부 플랩(36)은 접힘선(37) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 단부 패널(34)에 힌지식으로 연결된다.

[0104] 제3 앵커 플랩(32A)은 접힘선(33A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 패널(18)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된다. 제3 앵커 플랩(32A)은 제3 거싯을 형성하는 한 쌍의 힌지식 패널(38A, 40A)에 의해 제2 상단 단부 플랩(36)에 힌지식으로 연결된다. 제5 힌지식 패널(38A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제3 앵커 플랩

(32A)에 힌지식으로 연결된다. 제6 힌지식 패널(40A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제5 힌지식 패널(38A)에 힌지식으로 연결된다. 제6 힌지식 패널(40A)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 단부 플랩(36)에 힌지식으로 연결된다.

[0105] 제4 앵커 플랩(32B)는 접힘선(33B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 패널(20)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된다. 제4 앵커 플랩(32B)는 제4 거싯을 형성하는 한 쌍의 힌지식 패널(38B, 40B)에 의해 제2 상단 단부 플랩(36)에 힌지식으로 연결된다. 제7 힌지식 패널(38B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제4 앵커 플랩(32B)에 힌지식으로 연결된다. 제8 힌지식 패널(40B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제7 힌지식 패널(38B)에 힌지식으로 연결된다. 제8 힌지식 패널(40B)은 접힘선 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 단부 플랩(36)에 힌지식으로 연결된다.

[0106] 제2 단부 패널(34)은 제3 및 제4 앵커 플랩(32A, 32B) 각각과 구멍(A3)에 의해 분리된다. 구멍(A3)은 힌지식 패널(38A/40A, 38B/40B)의 쌍 각각을 제1 및 제2 측면 패널(14, 16) 중 해당하는 각각과 분리한다.

[0107] 블랭크(10)는 적어도 두 개의 정렬 또는 정합 장치(W1, W2)를 포함할 수 있다. 정합 장치(W1, W2) 각각은 포장 기계의 기준 핀을 수용하거나 맞물기 위한 블랭크(10)의 정합 에지를 정의하는 절제부 또는 오목부의 형태를 취한다. 블랭크(10)는 각각 하류 또는 선행 정합 에지를 정의하는 한 쌍의 제1 정합 장치(W1)을 포함한다. 블랭크(10)는 또한 각각 상류 또는 후행 정합 에지를 정의하는 한 쌍의 제2 정합 장치(W2)를 포함할 수 있다. 정합 장치(W1, W2)를 정의하는 절제부 또는 오목부 각각은 제1 및 제2 상단 패널(18, 20) 중 하나에 형성되거나 이로부터 잘린다.

[0108] 블랭크(10)는 적어도 하나의 안정화 장치를 포함할 수 있다. 예시된 실시형태에서, 블랭크(10)는 두 개의 안정화 장치를 포함한다. 각 안정화 장치는 제1 상단 패널(18), 제2 상단 패널(20) 및 메인 패널(12) 중 적어도 하나에 개구부를 포함한다. 각 안정화 장치는 제1 상단 패널(18), 제2 상단 패널(20) 및 메인 패널(12) 중 적어도 두 개 또는 모두에 개구부를 포함할 수 있다. 각 안정화 장치는 포장 기계의 받침 페그 또는 도그(abutment peg or dog)를 수용하도록 구성된다.

[0109] 안정화 장치의 적어도 일부를 형성하는 개구부는 모양이 원형이 아닐 수 있으며, 실질적으로 정사각형 또는 마름모 모양일 수 있다. 안정화 장치를 제공하는 패널의 개구부 또는 개구부들은 형성된 패널에서 잘리고 그 패널에 힌지식으로 연결된 적어도 하나의 탭에 의해 정의될 수 있다.

[0110] 예시된 실시형태에서, 안정화 장치 개구부는 손잡이 개구부에 의해 및/또는, 잠금 탭(80, 82)을 힌지식으로 연결된 패널(18, 120)의 평면으로부터 접어서 생성된 개구부에 의해 제공된다.

[0111] 블랭크(10)로부터 캐리어(90)를 구성하는 경우, 블랭크(10)는 도 3에 도시된 바와 같은 조립된 캐리어(90)로 형성될 수 있다.

[0112] 블랭크(10)는 한 그룹의 물품(B)에 적용된다. 블랭크(10)는 물품(B) 그룹에 대해 하강된다. 블랭크(10)의 물품 유지 구조체(RT1, RT2) 각각은 그룹 내의 대응 물품(B)과 정렬된다. 물품(B)의 일부는 메인 패널(12)을 통과한다. 각 물품 유지 구조체(RT1, RT2) 주위의 메인 패널(12)의 톱니 영역들은 메인 패널(12)의 평면으로부터 접힐 수 있다.

[0113] 메인 패널(12)의 각 톱니 영역은 물품 유지 구조체(RT1, RT2) 각각에 수용된 물품(B) 중 하나의 주위에 접힐 수 있다. 메인 패널(12)은 물품(B) 주위로, 예를 들어 물품(B)의 어깨 부분에 대해 변형되지만(이에 정의되지 않음), 물품(B)이 캔인 경우, 어깨 부분은 목부에 의해 제공될 수 있다.

[0114] 블랭크(10)는 접힘선(13, 15)을 중심으로 부분적으로 접혀서 제1 및 제2 측면 패널(14, 16)을 메인 패널(12)과 동일 평면이 아닌 관계로 만들 수 있다.

[0115] 블랭크(10)는 접힘선(23A, 23B, 33A, 33B)을 중심으로 접혀서 제1, 제2, 제3 및 제4 앵커 플랩(22A, 22B, 32A, 32B)를 힌지식으로 연결된 제1 또는 제2 측면 패널(14, 16)과 거의 대면 관계로 접는다.

[0116] 블랭크(10)는 접힘선(25, 35)에 대해 접혀서 제1 및 제2 단부 패널(24, 34)을 메인 패널(12)과 적어도 거의 수직인 관계로 접는다. 일부 실시형태에서, 제1 및 제2 단부 패널(24, 34)은 기울어지도록 90° 보다 큰 각도로 접힐 수 있다.

[0117] 블랭크(10)는 접힘선(27, 37)을 따라 접혀져 제1 및 제2 상단 단부 플랩(26, 36)을 힌지식으로 연결된 제1 및 제2 단부 패널(24, 34) 중 해당하는 하나에 대하여 접는다.

[0118] 제1 및 제2 상단 단부 플랩(26, 36)은 메인 패널(12)의 제1 및 제2 단부에 인접하게 배치된 물품(B) 상단부 위로 접힐 수 있다.

[0119] 제1 및 제2 상단 단부 플랩(26, 36)은 메인 패널(12)과 거의 평행하도록 접힐 수 있다.

[0120] 제1 및 제2 단부 패널(24, 34)과 제1 및 제2 상단 단부 플랩(26, 36)은 제1, 제2, 제3 및 제4 앵커 플랩(22A, 22B, 32A, 32B)을 제1 및 제2 측면 패널(14, 16) 중 해당하는 각각에 거의 면 접촉하는 관계로 접는 것에 반응하여 자동으로 접힐 수 있다.

[0121] 블랭크(10)는 접힘선(13, 15)에 대해 접혀서 제1 및 제2 측면 패널(14, 16)을 메인 패널(12)과 거의 수직인 관계로 접는다.

[0122] 블랭크(10)는 접힘선(19)에 대해 접혀서 제2 상단 패널(20)을 물품(B)의 상단 위로 접는다. 블랭크(10)는 접힘선(17)에 대해 접혀서 제1 상단 패널(18)을 물품(B)의 상단 위로 접고 제1 상단 패널(18)과 겹치는 관계로 만들어서 복합 상단 패널(18/20)을 형성한다.

[0123] 잠금 탭(80)은 제1 상단 패널(18)의 평면 밖으로 아래로 변위되고, 그렇게 하면서 잠금 탭(82)은 제2 상단 패널(20)의 평면 밖으로 변위된다. 잠금 탭(80)은 제2 상단 패널(20)을 통과한다.

[0124] 잠금 탭(80, 82)은 캐리어(90)의 안쪽으로 접혀서 손잡이 탭(60, 62)을 메인 패널(12)의 평면 밖으로 변위시킨다. 잠금 탭(80, 82)은 메인 패널(12)을 통과한다.

[0125] 잠금 탭(80, 82)은 메인 패널(12)과 맞물린다. 잠금 탭(80, 82)의 어깨는 해당 손잡이 개구부의 둘레뿐만 아니라 하나 또는 둘 다의 손잡이 탭(60, 62)의 각 에지와도 맞물릴 수 있다.

[0126] 손잡이 탭(60, 62)은 잠금 탭(80, 82)이 잠긴 상태에서 분리되는 것을 방지하거나 억제할 수 있다.

[0127] 잠금 탭(80, 82)은 또한 복합 상단 패널(18/20)과 메인 패널(12) 사이의 스페이서 역할을 할 수 있다. 잠금 탭(80, 82)은 손잡이 개구부의 둘레 및/또는 메인 패널(12)의 하부 표면을 따라 메인 패널(12)과 맞물릴 수 있으며, 그에 의해 메인 패널(12)과 복합 상단 패널(18/20) 사이의 간격을 유지하기 위한 장력 부재로서 역할을 하여 간격이 증가하는 것을 방지할 수 있다.

[0128] 잠금 탭(80, 82)은 또한 쿠션 탭을 제공하여, 복합 상단 패널(18/20)과 메인 패널(12)의 개구부에 하나 이상의 손가락을 넣어 패키지(90)를 운반할 때 편안함을 향상시시킨다.

[0129] 도 2를 참조하면, 두 개 이상의 캐리어(90)를 함께 결합하기 위한 손잡이 스트랩 및/또는 바인딩 장치를 형성하기 위한 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124)을 포함하는 블랭크(110)가 도시되어 있다.

[0130] 블랭크(110)는 접힘선(113) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 모서리 또는 베벨 패널(114)에 힌지식으로 연결된 제1 바닥 패널(112)을 포함한다. 제1 측면 패널(116)은 접힘선(115) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 베벨 패널(114)에 힌지식으로 연결된다. 상단 패널(118)은 접힘선(117) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(116)에 힌지식으로 연결된다. 제2 측면 패널(120)은 접힘선(119) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(118)에 힌지식으로 연결된다. 제2 모서리 또는 베벨 패널(122)은 접힘선(121) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 제2 바닥 패널(124)은 접힘선(123) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 베벨 패널(122)에 힌지식으로 연결된다.

[0131] 블랭크(110)은 도 3에 도시된 바와 같은 캐리어(190)를 형성하도록 접힐 수 있다. 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)은 캐리어(190)의 복합 베이스 벽(112/124)을 형성하도록 겹치는 관계로 서로 맞물릴 수 있다. 블랭크(110)는 제2 베이스 패널(124)을 제1 베이스 패널(112)에 고정하기 위한 상보적 잠금 메커니즘을 포함할 수 있다. 제1 베이스 패널(112)은 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제1 부분(M)을 포함할 수 있다. 제2 베이스 패널(124)은 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제2 부분(F)을 포함할 수 있다. 예시된 실시형태에서, 제2 베이스 패널(124)은 제2 베이스 패널(124)에 개구부들을 정의하는 복수의 암형 탭(F)을 포함한다. 제1 베이스 패널(112)은 복수의 수형 탭(M)을 포함하고, 제2 베이스 패널(124)의 개구부들은 해당하는 각각의 수형 탭(M)을 수용하도록 구성된다. 암형 탭(F)은 제2 베이스 패널(124) 밖으로 변위되어 개구부를 형성하고 개구부 내에 수형 탭(M)이 수용될 때 지지하도록 배열된다. 일부 실시형태에서, 상보적 잠금 메커니즘(M/F)은 생략될 수 있으며, 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)은 접착제 또는 스테이플(이에 국한되지 않음)과 같은 다른 수단에 의해 서로 고정될 수 있다.

[0132] 선택적으로, 제1 베이스 패널(112)은 적어도 하나의 제1 취급 구멍(A4)을 포함할 수 있다. 대안적

실시형태에서, 제1 취급 구멍(A4)은 제1 베이스 패널(112)에 접힐 수 있게 또는 분리 가능하게 연결된 탭에 의해 적어도 부분적으로 정의될 수 있다. 예시된 실시형태에서, 제1 베이스 패널(112)은 2개의 제1 취급 구멍(A4)을 포함한다. 제1 취급 구멍(A4)은 캐리어(190)의 구성을 용이하게 하는 데 사용될 수 있다. 포장 기계 구성요소가 제1 취급 구멍(A4)과 맞물려, 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124)이 한 그룹의 보조 패키지 또는 캐리어(90) 주위로 조여질 수 있다. 제1 취급 구멍(A4)은 또한, 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)을 서로에 대해 정렬하거나, 상보적 잠금 메커니즘의 제1 부분을 상보적 잠금 메커니즘의 제2 부분과 정렬하는 데 사용될 수 있다. 예시되고 설명된 상기 상보적 잠금 메커니즘은 전적으로 선택 사항이다.

[0133] 제1 취급 구멍(A4)은 실질적으로 삼각형 모양일 수 있다.

[0134] 제1 베이스 패널(112)은 또한 개구부 형태의 두 개의 제1 바닥 잠금 요소(BL1)의 부분들을 포함한다. 제1 바닥 잠금 요소(BL1)는 제1 베이스 패널(112)로부터 제1 베벨 패널(114)을 가로질러 제1 측면 패널(116) 내로 연장되며, 그렇게 함으로써 제1 베이스 패널(112), 제1 베벨 패널(114) 및 제1 측면 패널(116)을 차례로 힌지식으로 연결하는 접힘선(113, 115)을 중단한다. 각각의 제1 바닥 잠금 요소(BL1)는 제1 베이스 패널(112)에 정의된 제1 개구부(A8)와 제1 측면 패널(116)에 정의된 제2 개구부(A6)를 포함한다. 한 쌍의 플랩(170A, 170B)은 제1 및 제2 개구부(A8, A6) 사이로 연장된다. 한 쌍의 플랩(170A, 170B)은 절단선 또는 분리 가능한 선으로 서로 분리된다. 한 쌍의 플랩(170A, 170B)은 부분적으로 제1 베이스 패널(112)에서, 부분적으로 제1 베벨 패널(114)에서, 부분적으로 제1 측면 패널(116)에서 잘린다. 한 쌍의 플랩(170A, 170B)은 접힘선(171A, 171B) 형태의 각각의 힌지식 연결부에 의해 제1 베이스 패널(112)과 제1 측면 패널(116)에 힌지식으로 연결된다. 한 쌍의 플랩(170A, 170B) 각각은 각각의 절단선 또는 분리선(173A, 173B)에 의해 제1 베벨 패널(114)에서 분리된다.

[0135] 한 쌍의 플랩(170A, 170B) 각각은 한 쌍의 접힘선(175A/177A, 175B/177B)를 포함한다. 각 접힘선 쌍(175A/177A, 175B/177B)의 접힘선(175A, 177A, 175B, 177B)은 서로에 대해 벌어지게 배열된다.

[0136] 제2 베이스 패널(124)는 또한 개구부 형태의 제2 바닥 잠금 요소(BL2)의 부분들을 더 포함한다. 제2 바닥 잠금 요소(BL2)는 제1 바닥 잠금 요소(BL1)와 실질적으로 유사하지만 제1 구멍(A8)이 V자 모양의 오목부(A7)를 포함하며, 이것은 플랩(170A, 170B)에서 제2 베이스 패널(124) 내로 연장된다. 이 V자 모양의 오목부는 캐리어(190)의 구성 중에 손가락이나 다른 기계 도구에 의해 맞물릴 수 있으며, 제1 취급 구멍(A4)과 함께 사용될 수 있다.

[0137] 상단 패널(118)은 접힘선(125A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(118)의 제1 측면 에지를 따라 힌지식으로 연결된 제1 보강 플랩(118A)을 포함한다. 상단 패널(118)은 접힘선(125B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(118)의 제2 측면 에지를 따라 힌지식으로 연결된 제2 보강 플랩(118B)을 포함하며, 제2 측면 에지는 제1 측면 에지와 마주한다.

[0138] 제1 보강 플랩(118A)은 제1 및/또는 제2 측면 패널(116, 120) 내로 연장될 수 있으며, 제1 연장부(116A)는 접힘선(127A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(116)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(120A)는 접힘선(129A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(120)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 연장부(116A)는 접힘선(117A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(118A)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(120A)는 접힘선(119A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(118A)에 힌지식으로 연결될 수 있다.

[0139] 제2 보강 플랩(118B)은 제1 및/또는 제2 측면 패널(116, 120) 내로 연장될 수 있으며, 제1 연장부(116B)는 접힘선(127B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(116)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(120B)는 접힘선(129B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(120)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 연장부(116B)는 접힘선(117B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 보강 플랩(118B)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(120B)는 접힘선(119B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 보강 플랩(118B)에 힌지식으로 연결될 수 있다.

[0140] 선택적으로, 제1 측면 패널(116)은 측면 에지에서 잘린 제1 오목부(R1)를 포함할 수 있다. 제1 오목부(R1)는 제2 보강 플랩(118B)의 제1 연장부(116B)의 단부 또는 하부(정상 사용 시) 에지를 정의할 수 있다.

[0141] 선택적으로, 제2 측면 패널(120)은 측면 에지에서 잘린 제2 오목부(R2)를 포함할 수 있다. 제2 오목부(R2)는 제1 보강 플랩(118A)의 제2 연장부(120A)의 단부 또는 하부(정상 사용 시) 에지를 정의할 수 있다.

[0142] 블랭크(110)은 상단 패널(118)에서 잘린 제1 손잡이 플랩(160)을 포함할 수 있으며, 이는 상단 패널(118)의 제1 측면 에지에 인접하게 배치되고 제1 측면 에지에 접힘선(161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결된다. 구멍(A5)은 제1 손잡이 플랩(160)에 인접한 제2 보강 플랩(118B)에서 잘릴 수 있으며, 작동 상태에서 제1

손잡이 플랩(160)을 수용하도록 구성 및 배열된다.

[0143] 블랭크(110)는 상단 패널(118)에서 잘린 제2 손잡이 플랩(160)을 포함할 수 있으며, 이는 상단 패널(118)의 제2 측면 에지에 인접하게 배치되고 접힘선(161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 거기에 힌지식으로 연결된다. 구멍(A5)은 제1 손잡이 플랩(160)에 인접한 제1 보강 플랩(118A)에서 잘릴 수 있으며, 작동 상태에서 제1 손잡이 플랩(160)을 수용하도록 구성 및 배열된다.

[0144] 도 3은 도 2의 블랭크(110)로부터 형성된 스트랩(190)에 의해 함께 결합된 한 쌍의 물품 캐리어(90)를 보여준다. 블랭크(110)는 한 쌍의 물품 캐리어(90)를 감싸거나 주위에 접힌다.

[0145] 제1 및 제2 보강 플랩(118A, 118B)은 연장부(116A, 116B, 120A, 120B)와 함께 각각의 접힘 선을 중심으로 접혀 각각이 힌지식으로 연결된 패널과 실질적인 대면 관계를 이룬다.

[0146] 블랭크(110)는 한 쌍의 물품 캐리어(90) 위에 놓이는데, 일부는 제1 물품 캐리어(90) 위에, 일부는 제2 물품 캐리어(90) 위에 놓인다. 제1 및 제2 보강 플랩(118A, 118B)은 상단 패널(118)과 물품 캐리어(90)의 상단부 사이에 배치된다. 제1 및 제2 측면 패널(116, 120)은 각각 접힘선(117, 119)에 대해 접혀서 물품 캐리어(90)의 단부들과 대면 관계를 이룬다.

[0147] 바닥 잠금 요소(BL1, BL2)의 플랩(170A, 170B)은 스트랩(190)의 안쪽에서 베벨 패널(114, 122)의 평면 밖으로 접혀진다. 제1 물품 캐리어(90)의 물품(B)의 하단 부분은 제1 바닥 잠금 요소(BL1) 중 첫 번째 요소에 수용된다. 제1 물품 캐리어(90)의 다른 물품(B)의 하단 부분은 제2 바닥 잠금 요소(BL2) 중 첫 번째 요소에 수용된다. 제2 물품 캐리어(90)의 물품(B)의 하단 부분은 제1 바닥 잠금 요소(BL1) 중 두 번째 요소에 수용된다. 제2 물품 캐리어(90)의 다른 물품(B)의 하단 부분은 제2 바닥 잠금 요소(BL2) 중 두 번째 요소에 수용된다. 플랩(170A, 170B)은 물품(B)의 하단 부분 또는 발꿈치 부분 주위에 배치되고 물품(B)의 대체로 반대 측과 맞물려 스트랩(190)의 측면으로 물품 캐리어(90)의 움직임을 제한하거나 억제한다.

[0148] 제2 베이스 패널(124)은 각 물품 캐리어(90) 내 물품 그룹(B)의 기부 주위에 접혀진다. 제1 베이스 패널(112)은 각 물품 캐리어(90) 내 물품 그룹(B)의 기부 주위에 베이스에 접혀진다. 제1 베이스 패널(112)은 제2 베이스 패널(124)과 적어도 부분적으로 겹치는 관계가 된다. 제1 베이스 패널(112)은 상보적 잠금 메커니즘에 의해 제2 베이스 패널(124)에 고정된다. 이런 식으로 스트랩(190)은 도 3에 표시된 것처럼 두 개의 캐리어(90)를 단일의 3차 패키지(P)로 결합한다.

[0149] 예시된 실시형태에서, 제1 베이스 패널(112)은 제2 베이스 패널(124)보다 치수, 길이가 더 크다. 수형 잠금 탭(M)은 제1 베이스 패널(112)의 단부 에지에 인접하여 배치되고 암형 잠금 탭(F)은 제2 베이스 패널(124)의 단부 에지에 인접하여 배치되어 있다. 상기 상보적 잠금 메커니즘은 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)에 의해 형성된 복합 베이스 패널(112/124)에 대해 중심에서 벗어나도록 배열된다. 수형 및 암형 탭(M, F)은 물품(B)의 바깥쪽 행과 물품(B)의 중앙 행에 있는 물품(B) 사이의 공극과 수직 정합하도록 배열된다. 짝수 행의 물품(B)을 갖는 다른 실시형태에서, 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)의 배열은 대략 대칭일 수 있다. 즉, 제1 및 제2 베이스 패널(112, 124)는 길이가 실질적으로 같을 수 있다.

[0150] 이제, 도 4를 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 도 4의 블랭크는 도 2의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 4에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "1000"이 추가되었다. 도 4는 도 2의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 2의 스트랩과의 차이점만 더 자세히 설명할 것이다.

[0151] 도 4는 복수의 패널(1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124)를 포함하는 블랭크(1110)를 보여준다. 블랭크(1110)는 상단 패널(1118)을 포함한다. 도 2의 실시형태의 보강 플랩(118A, 118B)은 생략되었다. 상단 패널(1118)은, 접힘선(1161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(1118)의 반대 측에 힌지식으로 연결되고 상단 패널(1118)의 측면 에지의 절반보다 큰 상당한 부분을 따라 연장되는 한 쌍의 손잡이 플랩(1160)을 포함한다. 손잡이 플랩(1160)은, 편안한 쿠션 플랩을 제공하는 것 외에도, 상단 패널(1118)의 상당한 부분에 걸쳐 2겹 구조체를 제공하여 상단 패널(1118)을 보강할 수 있다.

[0152] 블랭크(1110)는 도 1에 따른 블랭크(10)로부터 형성된 캐리어(90)와 함께 사용될 수 있다.

[0153] 이제, 도 5를 참조하면, 본 개시의 일체형 패키지 또는 포장 시스템에서 사용될 수 있는 상단-맞물림 카톤 또는 캐리어를 형성하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 예시된 실시형태에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타

내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 도 5의 물품 캐리어 또는 2차 패키지에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "1000"을 추가했다. 도 5의 실시형태는 도 1의 실시형태와 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 1의 실시형태와의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0154] 도 5는 복수의 메인 패널(1012, 1014, 1016, 1018, 1020)을 포함하는 블랭크(1010)를 보여준다. 복수의 메인 패널(1012, 1014, 1016, 1018, 1020)은 캐리어(1090)(도 7 참조)의 맞물림 패널을 형성하기 위한 제1 메인 또는 상단 패널(1012)을 포함한다.

[0155] 맞물림 패널(1012)은 적어도 하나의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다. 맞물림 패널(1012)은 복수의 물품 유지 구조체(RT1, RT2), 구체적으로 2x3 행렬 또는 어레이로 배열된 6개의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)를 포함한다. 각 물품 유지 구조체(RT1, RT2)는 개구부 또는 구멍(A1, A2)을 포함한다.

[0156] 제1 및 제2 물품 유지 구조체(RT1, RT2)는 개구부(A1, A2) 주위에 배치된 환형 시리즈의 맞물림 치형부(1052A, 1052B)를 포함할 수 있다. 환형 시리즈의 맞물림 치형부(1052A, 1052B)는 각각 맞물림 에지를 갖고 다각형(십육각형)의 일부를 정의하는 16개의 치형부를 포함할 수 있다. 맞물림 치형부(1052A, 1052B)는 힌지식 연결부 또는 접힘선에 의해 맞물림 패널(1012)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 힌지식 연결부는 반경 방향 절단선(1053)과 정렬된 적어도 제1 원주 방향 절단선(1057)에 의해 정의될 수 있다. 맞물림 치형부 중 일부, 특히 맞물림 패널(1012)의 가장자리 영역에 배치된 치형부는 또한 한 쌍의 제1 원주 방향 절단선(1057) 사이에 배치된 제2 원주 방향 절단선(1055)을 포함할 수도 있다.

[0157] 제1 측면 패널(1018)은 접힘선(1017) 형태의 힌지식 연결부를 통해 맞물림 패널(1012)의 제1 측면에 힌지식으로 연결된다.

[0158] 제2 측면 패널(1020)은 접힘선(1019) 형태의 힌지식 연결부를 통해 맞물림 패널(1012)의 제2 측면(제1 측면 반대 측)에 힌지식으로 연결된다.

[0159] 블랭크(1010)는 맞물림 패널(1012)의 각 단부에 단부 구조체를 포함하며, 단부 구조체는 구조상 실질적으로 동일하며 도 5에 도시된 제1 단부 구조체를 참조하여 설명할 것이다. 제1 단부 구조체는 접힘선(1011) 형태의 힌지식 연결부에 의해 맞물림 패널(1012)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 제1 단부 패널(1022T)을 포함한다.

[0160] 제1 단부 구조체는 제1 단부 패널(1022T)의 제1 단부에 연결되어 있고 이와 일체형인 제1 모서리 패널(1022A)을 포함한다. 선택적으로, 접힘선(도시되지 않음)이 제1 모서리 패널(1022A)을 제1 단부 패널(1022T)에 힌지식으로 연결할 수 있다.

[0161] 제1 단부 구조체는 접힘선(1023A) 형태의 힌지식 연결부로 제1 모서리 패널(1022A)에 힌지식으로 연결된 제1 고정 패널(1024A)을 포함한다. 접힘선(1023A)은 선택적으로 생략될 수 있으며, 이러한 실시형태에서 제1 고정 패널(1024A)은 제1 모서리 패널(1022A)과 일체형이다.

[0162] 제1 단부 구조체는 제1 단부 패널(1022T)의 제2 단부에 연결되어 있고 이와 일체형인 제2 모서리 패널(1022B)을 포함한다. 선택적으로 접힘선(도시되지 않음)이 제2 모서리 패널(1022B)을 제1 단부 패널(1022T)에 힌지식으로 연결할 수 있다.

[0163] 제2 고정 패널(1024B)는 접힘선(1023B) 형태의 힌지식 연결부로 제2 모서리 패널(1022B)에 힌지식으로 연결된다. 접힘선(1023B)는 선택적으로 생략될 수 있으며, 이러한 실시형태에서 제2 고정 패널(1024B)은 제2 모서리 패널(1022B)과 일체형이다.

[0164] 제1 웹 패널(1030A)은 한쪽 단부가 접힘선(1025A) 형태의 힌지식 연결부를 통해 제1 고정 패널(1024A)에 힌지식으로 연결되고, 제2 단부가 접힘선(1027A) 형태의 힌지식 연결부를 통해 제1 측면 패널(1018)에 힌지식으로 연결된다.

[0165] 제2 웹 패널(1030B)은 한쪽 단부가 접힘선(1025B) 형태의 힌지식 연결부를 통해 제2 고정 패널(1024B)에 힌지식으로 연결되고, 제2 단부가 접힘선(1027B) 형태의 힌지식 연결부를 통해 제2 측면 패널(1020)에 힌지식으로 연결된다.

[0166] 제1 웹 패널(1030A)은 개구부(A9)에 의해 제1 모서리 패널(1022A)과 분리되며, 개구부(A9)는 제1 모서리 패널(1022A)을 맞물림 패널(1012)과 분리한다. 제2 웹 패널(1030B)은 개구부(A9)에 의해 제2 모서리 패널(1022B)과 분리되며, 개구부(A9)는 제2 모서리 패널(1022B)을 맞물림 패널(1012)과 분리한다.

[0167] 제1 단부 구조체는 손잡이 패널(1014)을 포함하고, 손잡이 패널(1014)은 한쪽 단부가 접힘선(1021A) 형태의 힌

지식 연결부에 의해 제1 모서리 패널(1022A)에 힌지식으로 연결되고, 제2 단부가 접힘선(1021B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 모서리 패널(1022B)에 힌지식으로 연결된다. 접힘선(1021A)과 접힘선(1021B)은 선택 사항이며, 접힘선(1021A, 1021B)이 생략된 실시형태에서 손잡이 패널(1014)은 제1 및 제2 모서리 패널(1022A, 1022B)와 일체형이다.

[0168] 손잡이 패널(1014)은 적어도 부분적으로 절단선 또는 파단 가능 선(1013)에 의해 정의된다. 파단 가능 선(1013)은 손잡이 패널(1014)을 제1 단부 패널(1022T)에서 분리한다. 파단 가능 선(1013)은 제1 모서리 패널(1022A)과 제2 모서리 패널(1022B) 사이에서 연장된다. 파단 가능 선(1013)은 "J" 또는 "C" 모양의 절단 형태의 단부 부분을 포함할 수 있으며, 일부 실시형태에서 상기 단부 부분은 제1 및 제2 모서리 패널(1022A, 1022B) 각각의 안으로 연장될 수 있다. 파단 가능 선(1013)은 모양이 직선형이 아닐 수 있으며, 중앙 부분(1013)과 한 쌍의 벌어지게 배열된 가장자리 부분(1013A, 1013B)을 포함할 수 있다. 중앙 부분(1013)은 제1 단부 패널(1022T)과 맞물리는 패널(1012) 사이의 힌지식 연결부를 중단하도록 배열될 수 있으며 접힘선(1011)과 동일 선상에 있을 수 있다. 이런 식으로 제1 단부 패널(1022T)은 서로 간격을 둔 한 쌍의 실질적으로 삼각형 모양의 패널 형태를 취할 수 있다. 손잡이 패널(1014)은 그렇지 않으면 제1 단부 패널(1022T)을 형성했을 재료로부터 형성된 것으로 간주될 수 있다. 이는 블랭크(1010)의 크기를 증가시키지 않고도 추가 재료를 제공할 필요 없이 손잡이 패널의 강도가 증가한다는 점에서 유리할 수 있다.

[0169] 제1 단부 패널(1022T), 제1 모서리 패널(1022A), 제1 고정 패널(1024A), 제2 모서리 패널(1022B), 제2 고정 패널(1024B), 및 손잡이 패널(1014)이 맞물림 패널(1012)의 제1 단부를 따라 스트랩(1024A/1022A/1022T/1014/1022B/1024B)를 형성한다는 점이 인식될 것이다.

[0170] 블랭크(1010)는 적어도 하나의 안정화 장치(T)를 포함할 수 있다. 예시된 실시형태에서, 블랭크(1010)는 두 개의 안정화 장치(T)를 포함한다. 안정화 장치(T)는 블랭크(1010)에서 잘린 개구부 형태를 취한다. 제1 안정화 장치(T)는 블랭크(1010)의 제1 또는 선두 단부 에지에 근접한 네 개의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)의 제1 그룹 사이에 배치되고, 상기 물품 유지 구조체(RT1, RT2) 그룹 사이의 중앙에 배치될 수 있다. 제2 안정화 장치(T)는 블랭크(1010)의 제2 또는 후행 단부 에지에 근접한 네 개의 물품 유지 구조체(RT1, RT2)의 제2 그룹 사이에 배치되고, 상기 물품 유지 구조체(RT1, RT2)의 그룹 사이의 중앙에 배치될 수 있다. 안정화 장치(T)는 캐리어(1090)의 조립 중에 포장 기계의 받침 페그 또는 도그를 수용하도록 구성된다.

[0171] 안정화 장치(T)의 개구부는 모양이 원형이 아닐 수 있으며, 실질적으로 정사각형 또는 마름모 모양일 수 있다. 이 개구부는 맞물림 패널(1012)에서 잘리고 이에 힌지식으로 연결된 적어도 하나의 탭(1064)에 의해 정의될 수 있다. 예시된 실시형태에서, 개구부는 각각 맞물림 패널(1012)에서 잘리고 맞물림 패널(1012)에 서로 반대 방향으로 힌지식으로 연결된 한 쌍의 탭(1064)에 의해 정의된다. 한 쌍의 탭(1064)은 절단선 또는 분리 가능 선에 의해 서로 분리될 수 있다.

[0172] 블랭크(1010)로부터 캐리어(1090)를 구성하는 경우, 블랭크(1010)는 도 7에 도시된 바와 같은 조립된 캐리어(1090)로 형성될 수 있다.

[0173] 맞물림 패널(1012)은 한 그룹의 물품(B)에 대해 하강된다. 물품 유지 구조체(RT1, RT2)는 각각의 물품(B)과 맞물린다. 맞물림 치형부(1052A, 1052B)는 맞물림 패널(1012)의 평면 밖으로 접혀 물품(B)의 플랜지 또는 돌출부 아래에서 맞물린다.

[0174] 제1 단부 패널(1022T)과 손잡이 패널(1014)은 접힘선(1011)과 파단 가능 선 부분(1013)에 대해 접혀진다. 제1 및 제2 모서리 패널(1022A, 1022B)은 물품 그룹의 각각의 모서리에 대해 접히고 제1 및 제2 고정 패널(1024A, 1024B)는 물품 그룹의 각각의 측면에 대해 접힌다.

[0175] 제2 단부 패널(1026T)과 제2 손잡이 패널(1016)은 접힘선(1009)과 파단 가능 선 부분(1015)에서 아래로 물품 그룹의 단부 주위에 접힌다. 모서리 패널(1026A, 1026B)은 물품 그룹의 각 모서리 주위에 접히고 고정 패널(1028A, 1028B)은 물품 그룹의 각 측면 주위에 접힌다.

[0176] 접착제 또는 기타 접착 처리가 고정 패널(1024A, 1024B, 1028A, 1028B)의 바깥쪽을 향한 표면에 적용된다. 또는, 접착제 또는 기타 접착 처리는 제1 및 제2 측면 패널(1018, 1020)의 안쪽 표면에 적용된다.

[0177] 제1 측면 패널(1018)은 접힘선(1017)에 대해 접혀서 고정 패널(1024A, 1028A)과 대면 관계를 이룬다. 제1 측면 패널(1018)은 고정 패널(1024A, 1028A)에 고정된다.

[0178] 제2 측면 패널(1020)은 접힘선(1019)에 대해 접혀서 고정 패널(1024B, 1028B)과 대면 관계를 이룬다. 제2 측면

패널(1020)은 고정 패널(1024B, 1028B)에 고정된다.

[0179] 이제, 도 6을 참조하면, 본 개시의 일체형 패키지 또는 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 예시된 실시형태에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 도 6의 스트랩에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "2000"을 추가했다. 대체 실시형태는 도 1 및 도 4의 실시형태와 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 1 및 도 4에 도시된 실시형태와의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0180] 도 6은 복수의 패널(2112, 2114, 2116, 2118, 2120, 2122, 2124)를 포함하는 블랭크(2110)를 도시한다. 블랭크(2110)는 상단 패널(2118)을 포함한다. 상단 패널(2118)은, 접힘선(2161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(2118)의 반대 측에 힌지식으로 연결되고 상단 패널(2118)의 측면 에지의 절반보다 큰 상당한 부분을 따라 연장되는 한 쌍의 손잡이 플랩(2160)을 포함한다. 손잡이 플랩(2160)은 편안한 쿠션 플랩을 제공하는 것 외에도 상단 패널(2118)의 상당한 부분에 걸쳐 2겹 구조체를 제공하여 상단 패널(2118)을 강화할 수 있다.

[0181] 상단 패널(2118)은 대체로 "I" 모양이며 마주보는 측면 에지들을 따라 한 쌍의 오목부를 포함한다. 손잡이 플랩(2160)은 상기 오목부에 제공되며 상단 패널(2118)의 중앙 부분의 반대 측면에 힌지식으로 연결되어 있다.

[0182] 블랭크(2110)는, 접힘선(2117B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(2116A)에 힌지식으로 연결되고 접힘선(2117A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(2118)에 힌지식으로 연결되어 있는 제1 상부 베벨 또는 모서리 패널(2116A)을 포함한다.

[0183] 블랭크(2110)는, 접힘선(2119B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(2120B)에 힌지식으로 연결되고 접힘선(2119A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(2118)에 힌지식으로 연결되어 있는 제2 상부 베벨 또는 모서리 패널(2118A)을 포함한다.

[0184] 블랭크(2110)는 상단 패널(2118)로부터 잘리거나 이에 힌지식으로 연결된 적어도 하나의 물품 맞물림 탭(2166)을 포함한다. 예시된 실시형태는 복수의 물품 맞물림 탭(2166), 구체적으로는 4개의 물품 맞물림 탭(2166)을 포함하지만 이에 국한되지 않는다. 각 물품 맞물림 탭(2166)은 상단 패널(2118)의 단부 부분에 힌지식으로 연결된다. 물품 맞물림 탭(2166)은 상단 패널(2118)의 마주보는 측면 에지들을 따라 있는 한 쌍의 오목부 중 하나의 일부에 배치되거나 그 일부를 정의한다. 각 물품 맞물림 탭(2166)은 접힘선(2165) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(2118)에 힌지로 연결되고, 접힘선(2165)은 상부 베벨 패널(2116A, 2120A)과 상단 패널(2118) 사이의 접힘선(2117A, 2119A)에 대해 벌어지게 배열될 수 있다. 추가로 또는 대안으로, 접힘선(2165)은 손잡이 플랩(2160) 쌍 중 각각을 상단 패널(2118)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2161)에 대하여 벌어지게 배열될 수 있다.

[0185] 접힘선(2165)은 손잡이 플랩(2160) 쌍 중 각각을 상단 패널(2118)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2161)에 대하여 비스듬히 배향될 수 있다.

[0186] 각 물품의 맞물림 탭(2166)은 절단선, 슬롯 또는 기타 절제부에 의해 한 쌍의 손잡이 플랩(2160) 중 하나와 분리될 수 있다.

[0187] 각 물품 맞물림 탭(2166)의 자유 에지는 직선이 아닌 절단선, 선택적으로 원호형 절단선에 의해 적어도 부분적으로 정의될 수 있다. 원호형 절단선이 사용되는 실시형태에서, 절단선의 곡률 반경은 포장되는 물품(B)의 테두리, 능선 또는 오목부의 내부 벽의 곡률 반경과 실질적으로 동일할 수 있다.

[0188] 블랭크(2110)는 도 5의 블랭크(1010)로부터 형성된 캐리어(1090)와 함께 사용되어 도 7에 도시된 바와 같은 3차 패키지를 형성할 수 있다. 손잡이 스트랩(2190)은 손잡이 플랩(1014, 1016)에 의해 제공된 물품 캐리어(1090)의 손잡이 구조체에 대한 접근 또는 사용을 억제하거나 방지한다.

[0189] 물품 맞물림 탭(2166)은 물품 캐리어(90)의 물품 유지 구조체(RT1)에 수용된 물품(B)의 상단부와 맞물리며, 이렇게 하여 손잡이 스트랩 내에서 물품 캐리어(90)의 안정성이 향상된다.

[0190] 이제, 도 8을 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 도시된 실시형태에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 도 8의 물품 캐리어 또는 2차 포장에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "2000"을 추가했다. 대체 실시형태는 도 1 및 도 5의 실시형태와 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 1 및 도 5에 도시된 실시형태와의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0191] 도 8은 도 9에 표시된 캐리어(2090)의 일부를 형성하는 맞물림 패널(2012)을 포함하는 블랭크(2010)를

보여준다.

[0192] 블랭크(2010)는 접힘선(2013) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(2012)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 제1 단부 패널(2014)을 포함한다. 접힘선(2013)은 직선형이다. 블랭크(2010)는 접힘선(2015) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(2012)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된 제2 단부 패널(2016)을 포함한다. 접힘선(2015)은 직선형이다.

[0193] 블랭크(2010)는 접힘선(2017) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(2012)의 제1 측면에 힌지식으로 연결된 제1 측면 패널(2018)을 포함한다. 접힘선(2017)은 직선형이다. 블랭크(2010)는 접힘선(2019) 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(2012)의 제2 측면에 힌지식으로 연결된 제2 측면 패널(2020)을 포함한다. 접힘선(2019)은 직선형이다.

[0194] 메인 패널(2012)은 각각 구조가 실질적으로 동일한 4개의 모서리 영역(2012A)을 포함한다. 모서리 영역(2012A)은 제1 모서리 영역(2012A)을 참조하여 더 자세히 설명된다. 제1 모서리 영역(2012A)은, 적어도 부분적으로, 벌어지게 배열된 한 쌍의 접힘선(2013A, 2017A)에 의해 정의된다. 한 쌍의 접힘선(2013A, 2017A)은 제2 접힘선(2017A)에 실질적으로 수직으로 배향된 제1 접힘선(2013A)을 포함한다.

[0195] 한 쌍의 접힘선(2013A, 2017A) 각각은 제1 측면 패널과 제1 단부 패널(2014, 2016)을 메인 패널(2012)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2013, 2017) 중 해당하는 하나와 각각 실질적으로 동일 선상에 있다.

[0196] 제1 모서리 영역(2012A)은 메인 패널(2012)의 자유 에지를 정의하는 베벨, 모따기 또는 필렛 처리된 모서리를 포함할 수 있다. 즉, 자유 에지는 어떤 다른 패널에 힌지식으로 연결되지 않는다.

[0197] 블랭크(2010)는 도 1에 도시된 실시형태의 제1 물품 유지 구조체(RT1)와 구조가 실질적으로 유사한 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1)를 포함하지만, 탭(2050A, 2050B)이 더 넓어져서 개구부(A1)에 의해 부분적으로 정의된 물품 수용 개구부의 둘레에서 더 큰 부분을 차지한다. 부분 탭 또는 치형부(2052C)가 각 이웃 탭(2050A, 2050B)의 각 측면에 제공된다. 하나의 이웃 탭(2050A, 2050B)과 이에 연관된 부분 탭(2052C) 쌍은 3개의 완전 치형부(2052A, 2050B)에 상당하는 각도 폭을 차지하며, 상기 각도 폭은 67.5° 일 수 있다. 이웃 탭(2050A, 2050B)은 약 39.5° 를 차지할 수 있으며, 각 부분 치형부(2052C)는 약 14° 를 차지할 수 있다.

[0198] 이웃 탭(2050A, 2050B)의 한 쌍의 반경 방향 절단선(2051) 각각은 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)을 맞물림 패널(2012)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2013, 2015, 2017, 2019)까지 연장된다.

[0199] 이웃 탭(2050A, 2050B)은 맞물림 패널(2012)을 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2013, 2015, 2017, 2019)의 해당하는 각각을 중단한다. 이웃 탭(2050A, 2050B)은 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016) 중 하나와 일체이다.

[0200] 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)을 맞물림 패널(2012)에 힌지식으로 연결하는 접힘선(2013, 2015, 2017, 2019)은 서로 일직선으로 배열된 복수의 이격된 절단선을 포함할 수 있다. 복수의 이격된 절단선은 2개, 3개 또는 그 이상의 개별 절단선을 포함할 수 있다. 복수의 이격된 절단선은 각각 길이가 다른 2개, 3개 또는 그 이상의 개별 절단선을 포함할 수 있다.

[0201] 제1 물품 유지 구조체(RT1)는 접힘선에 의해 맞물림 패널(2012)에 힌지식으로 연결된 복수의 맞물림 치형부(2052A, 2052C)를 포함한다. 상기 접힘선은 복수의 절단선(2055, 2057)에 의해 정의될 수 있다. 복수의 절단선(2055, 2057)은 원을 정의하거나 대략적으로 형성할 수 있다.

[0202] 복수의 맞물림 치형부(2052A, 2052C)와 맞물림 패널(2012) 사이의 힌지식 연결은 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)을 맞물림 패널(2012)에 힌지식으로 연결하는 각각의 접힘선(2013, 2015, 2017, 2019)으로부터 간격을 두고 있다. 이런 식으로 복수의 맞물림 치형부(2052A, 2052C)를 정의하는 원주 방향 접힘선은 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)을 맞물림 패널(2012)에 힌지식으로 연결하는 직선형 접힘선으로부터 간격을 두고 있다.

[0203] 이웃 탭(2050A, 2050B)은 한 쌍의 반경 방향 절단선(2051)에 의해 정의되고, 이웃 탭(2050A, 2050B)의 반경 방향 절단선(2051)은 제1 치형부(2052A)를 정의하는 반경 방향 절단선(2053) 중 적어도 하나보다 길이가 더 길다. 한 쌍의 반경 방향 절단선(2051)은 맞물림 치형부(2052A, 2052C)의 둘레를 넘어서, 즉 복수의 맞물림 치형부(2052A, 2052C)의 바깥쪽 에지를 정의하는 원주 방향 접힘선을 넘어 연장되며, 원주 방향 접힘선은 복수의 절단선(2055, 2057)에 의해 정의된다.

[0204] 블랭크(2010)는 2개의 제2 물품 유지 구조체(RT2)를 포함하며, 이는 제1 물품 유지 구조체(RT1)와 구조가 실질적으로 유사하다. 다만, 이웃 탭 중 하나(2050B)와 관련된 2개의 부분 치형부(2052C)가 생략되고, 3개의 완전 치형부(2052A)로 대체되었다.

[0205] 블랭크(2010)는 도 6의 블랭크(2110)로부터 형성된 손잡이 스트랩(2190)과 함께 사용하기 위한 물품 캐리어(2090)를 형성한다. 도 9는 손잡이 스트랩(2190)으로 3차 패키지(P)를 형성하는 한 쌍의 물품 캐리어(2090)를 보여준다.

[0206] 물품(B)이 물품 유지 구조체(RT1, RT2)에 수용될 때, 이웃 탭(2050A, 2050B)가 메인 패널(2012)의 평면 밖으로 접히며, 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016) 중 하나와 일체인 이웃 탭(2050A, 2050B)은 메인 패널(2012)에 대한 측면 또는 단부 패널(2018, 2020, 2014, 2016)의 접힘을 촉진하거나 시작할 수 있다.

[0207] 이제, 도 10을 참조하면, 본 개시의 대체적인 단일 패키지 또는 포장 시스템이 도시되어 있다. 도 10에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 도 10의 실시형태에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "3000"을 추가했다. 이 대체적인 실시형태는 도 1의 실시형태와 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 1에 도시된 실시형태와의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0208] 도 10은 도 1의 블랭크(10)로부터 형성된 상단-맞물림 캐리어(90)에 의해 함께 묶인 물품(B) 그룹으로부터 각각 형성된 서브-패키지의 스택을 도시한다. 도 10의 서브-패키지는 상부 서브-패키지의 물품(B)이 하부 서브-패키지의 캐리어(90) 위에 배치되거나 놓이도록 상하로 쌓인 것으로 도시되어 있다. 상단-맞물림 캐리어(90) 및 그 블랭크(10)의 세부 사항은 앞서 설명되었고 도 1 및 도 3에 도시되어 있다.

[0209] 도 10은 또한 서브-패키지 스택 주위에 감싸지거나 접힌 손잡이 또는 바인딩 스트랩(3190)을 도시한다. 손잡이 스트랩(3190)은 마주보는 개방 단부들을 갖고 스택 주위에 배치된 관형 구조체를 포함하여, 상부 및 하부 서브-패키지 각각의 일부가 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 하나로부터 바깥쪽으로 연장되고 상부 및 하부 서브-패키지 각각의 다른 일부가 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나로부터 바깥쪽으로 연장된다. 각 서브-패키지는 실질적으로 원통형인 물품(B) 그룹과 각 물품의 상부와 맞물리는 상단-맞물림 캐리어(90)로부터 형성된다.

[0210] 손잡이 또는 바인딩 스트랩(3190)은 상단 패널(3118)과 측면 패널(3120)을 포함한다. 스트랩(3190)의 다른 패널들은 도 10에 표시되지 않았지만, 스트랩(3190)은 측면 패널(3120)과 반대쪽 위치에 있는 다른 측면 패널과, 상단 패널(3118)과 반대쪽 위치에 있는 한 쌍의 상호 고정된 베이스 패널을 포함한다. 스트랩(3190)의 베이스 패널은 각각, 도 10에서 숫자 "3170B"로 표시된 것과 같은 한 쌍의 바닥-맞물림 플랩으로 정의되는 단일 바닥-수용 개구부를 갖는다. 도 10의 단일 바닥-수용 개구부는 하부 서브-패키지의 중간 물품(B)의 바닥 일부를 수용하기 위해 사용된다. 맞물림 플랩(3170B)은 해당하는 각 중간 물품(B)의 바닥과 맞물린다. 스트랩(3190)의 다른 부분은 동일하지는 않지만 도 2에 도시된 부분과 유사할 수 있다.

[0211] 이제, 도 11을 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체적인 블랭크가 도시되어 있다. 도 11의 블랭크는 도 6의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 11에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "4000"이 추가되었다. 도 11은 도 6의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 6의 스트랩과의 차이점만 더 자세히 설명할 것이다.

[0212] 도 11은 복수의 패널(4112, 4114, 4116, 4118, 4120, 4122, 4124)를 포함하는 블랭크(4110)를 보여준다. 블랭크(4110)는 상단 패널(4118)을 포함한다. 상단 패널(4118)은, 접힘선(4161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(4118)의 반대 측에 힌지식으로 연결되고 상단 패널(4118)의 측면 에지의 절반보다 큰 상당한 부분을 따라 연장되는 한 쌍의 손잡이 플랩(4160)을 포함한다. 손잡이 플랩(4160)은 편안한 쿠션 플랩을 제공하는 것 외에도, 상단 패널(4118)의 상당한 부분에 걸쳐 2겹 구조를 제공함으로써 상단 패널(4118)을 강화할 수 있다.

[0213] 도 12는 도 5의 블랭크(1010)로부터 형성된 상단-맞물림 캐리어(1090)에 의해 함께 묶이는 물품(B) 그룹으로부터 각각 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 포장 시스템을 보여준다. 서브-패키지는 도 11의 블랭크로부터 형성된 바인딩 스트랩(4190)에 의해 함께 결합된다.

[0214] 블랭크(4110)는 한 쌍의 베이스 패널(4112, 4124)을 포함하며, 한 쌍의 베이스 패널(4112, 4124)은 완전한 베이스 벽(4112/4124)을 형성하도록 구성되어 있다. 즉, 상단-맞물림 캐리어(1090)에 있는 모든 물품(B)이 함께 고정되어 베이스 벽(4112/4124) 위에 놓이게 된다.

[0215] 도 6의 블랭크(2110)와 유사한 블랭크(4110)는 물품 맞물림 탭(4166)을 포함한다. 물품 맞물림 탭(4166)은 힌지식 연결부(4165)에 의해 상단 패널(4118)에 힌지식으로 연결된다. 물품 맞물림 탭(4166)은 상단-맞물림 캐리어(1090)에 있는 물품(B)의 상단과 맞물린다. 각각의 물품 맞물림 탭(4166)은 각 물품(B) 상단부에 있는 벽의 내부 표면, 즉 돌출 부분에서 오목부까지 맞물린다. 물품 맞물림 탭(4166)은 손잡이 또는 바인딩 스트랩(4190)에 근접하게 배치된 내부 물품(B)과 맞물리도록 구성된다. 가장 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)의 상단부는 완전히 노출되거나 보인다. 제1 및 제2 측벽(4116B, 4120B)에 근접한 가장 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)의 하단부는 각각의 바닥 잠금장치(BL1, BL2)에 의해 수용되거나 맞물린다.

[0216] 이제, 도 13을 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 도 13의 블랭크는 도 6 및 11의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 13에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "5000"을 추가했다. 도 13은 도 6 및 11의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 6 및 11의 스트랩과의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0217] 도 13은 복수의 패널(5112, 5114, 5116, 5118, 5120, 5122, 5124)을 포함하는 블랭크(5110)를 보여준다. 블랭크(5110)는 상단 패널(5118)을 포함한다. 상단 패널(5118)은, 접힘선(5161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(5118)의 반대 측에 힌지식으로 연결되고 상단 패널(5118)의 측면 에지의 절반보다 큰 상당한 부분을 따라 연장되는 한 쌍의 손잡이 플랩(5160)을 포함한다. 손잡이 플랩(5160)은 편안한 쿠션 플랩을 제공하는 것 외에도 상단 패널(5118)의 상당한 부분에 걸쳐 2겹 구조를 제공함으로써 상단 패널(5118)을 강화할 수 있다.

[0218] 도 14는 도 5의 블랭크(1010)로부터 형성된 상단-맞물림 캐리어(1090)에 의해 묶이는 물품(B) 그룹으로부터 각각 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 포장 시스템을 보여준다. 서브-패키지는 도 13의 블랭크로부터 형성된 바인딩 스트랩(5190)에 의해 함께 결합된다.

[0219] 도 11의 블랭크(4110)와 마찬가지로, 블랭크(5110)는 완전한 베이스 벽(5112/5124)을 포함한다. 즉, 상단-맞물림 캐리어(1090)의 모든 물품(B)이 함께 고정되어 베이스 벽(5112/5124) 위에 놓인다.

[0220] 상단 패널(5118)은 패키지(P)의 마주보는 단부들 사이로 완전히 연장되는 가장자리 부분을 포함한다. 즉, 가장자리 부분의 길이는 베이스 패널(5112, 5124)의 길이와 같다.

[0221] 제1 및 제2 측벽(5116B, 5120B)도 패키지(P)의 반대 측 단부 사이에서 완전히 연장되며, 베이스 패널(5112, 5124)과 상단 패널(5118)의 가장자리 부분과 길이가 같다. 이런 식으로 제1 및 제2 측벽(5116B, 5120B)에 인접한 가장 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)의 한 측면은 제1 및 제2 측벽(5116B, 5120B)에 의해 덮이거나 가려진다.

[0222] 블랭크(5110)는 적어도 하나의 물품 맞물림 탭(5166)을 포함한다. 물품 맞물림 탭(5166)은 힌지식 연결부(5165)에 의해 상단 패널(5118)에 힌지식으로 연결된다. 물품 맞물림 탭(5166)은 상단-맞물림 캐리어(1090) 내의 물품(B) 상단과 맞물린다. 각각의 물품 맞물림 탭(5166)은 각 물품(B) 상단부에 있는 벽의 내부 표면, 즉 돌출 부분에서 오목부까지 맞물린다. 물품 맞물림 탭(5166)은 바인딩 스트랩(5190)의 손잡이 또는 파지형 부분(H)에서 멀리 배치된 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)과 맞물리도록 구성된다. 가장 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)의 상단부는 부분적으로 노출되거나 보일 수 있다. 제1 및 제2 측벽(5116B, 5120B)에 인접한 가장 바깥쪽 또는 최말단 물품(B)의 하단부는 각각의 바닥 잠금장치(BL1, BL2)에 의해 수용되거나 맞물린다.

[0223] 대안적인 실시형태에서, 바인딩 스트랩(5190)의 손잡이에 근접하여 배치된 내부 물품(B)은 추가 물품 맞물림 탭을 통해 더욱 고정될 수 있다. 추가 물품 맞물림 탭은 상단 패널(5118)에 오목부를 형성하기 위해 절단되거나 제거된 재료로 제공될 수 있거나, 손잡이(H)를 측면 패널(5116B, 5120B) 중 하나에 결합하는 상단 패널(5118)의 가장자리 부분 내부에서 잘릴 수 있다.

[0224] 이제, 도 15를 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 도 15의 블랭크는 도 13의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 15에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "6000"이 추가되었다. 도 15는 도 13의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 13의 스트랩과의 차이점만 더 자세히 설명할 것이다.

[0225] 도 15는 복수의 패널(6112, 6114, 6116, 6118, 1120, 1122, 1124)를 포함하는 블랭크(6110)를 보여준다. 블랭크(6110)는 상단 패널(6118)을 포함한다. 상단 패널(6118)은, 접힘선(6161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(6118)의 반대 측에 힌지식으로 연결되고 상단 패널(6118)의 측면 에지의 절반보다 큰 상당한 부분을 따라

연장되는 한 쌍의 손잡이 플랩(6160)을 포함한다. 손잡이 플랩(6160)은 편안한 쿠션 플랩을 제공하는 것 외에도 상단 패널(6118)의 상당한 부분에 걸쳐 2겹 구조를 제공하여 상단 패널(6118)을 강화할 수 있다.

[0226] 도 17은 도 16의 블랭크(3010)로부터 형성된 상단-맞물림 캐리어(3090)에 의해 함께 묶이는 물품(B) 그룹으로부터 각각 형성된 한 쌍의 서브-패키지를 포함하는 포장 시스템을 보여준다. 서브-패키지는 도 15의 블랭크로부터 형성된 바인딩 스트랩(6190)에 의해 함께 결합된다.

[0227] 블랭크(3010)는 3개의 상단-맞물림 캐리어(3090)를 함께 수용하거나 결합하도록 적응된다. 상단-맞물림 캐리어(3090)는 도 8의 것과 실질적으로 유사하지만, 각각 2x4 행렬 또는 어레이 구성으로 8개의 물품(B)을 수용하도록 구성되고 배열된다.

[0228] 블랭크(6110)는 이전 블랭크들과 구조가 유사하지만, 각각 8개의 물품(B)을 수용하는 3개의 상단-맞물림 캐리어(3090)를 수용하도록 수정되었다. 중앙의 상단-맞물림 캐리어(3090)는 바인딩 스트랩(6190) 내부에 완전히 배치되어, 모든 물품(B)이 베이스 벽(6112/6124) 위에 놓인다. 최말단 또는 바깥쪽 상단-맞물림 캐리어(3090)는 각각 바인딩 스트랩(6190) 내부에 부분적으로 배치된다. 각각의 바깥쪽 상단-맞물림 캐리어(3090)는 바인딩 스트랩(6190)의 베이스 벽(6112/6124) 위에 배치된 내측 행 또는 열의 물품(B)과 바인딩 스트랩(6190)의 외부에 배치된 외측 행 또는 열의 물품(B)을 포함한다.

[0229] 블랭크(6110)는 적어도 하나의 물품 맞물림 탭(6166)을 포함한다. 물품 맞물림 탭(6166)은 힌지식 연결부(6165)에 의해 상단 패널(6118)에 힌지식으로 연결된다. 물품 맞물림 탭(6166)은 상단-맞물림 캐리어(3090) 내의 물품(B) 상단부와 맞물린다. 각 물품 맞물림 탭(6166)은 각 물품(B)의 상단부에 있는 벽의 내부 표면, 즉 돌출 부분에서 오목부까지 맞물린다. 물품 맞물림 탭(6166)은 내측 행 또는 열의 물품(B)에 배치된 외측 상단-맞물림 캐리어(3090)의 물품(B), 즉 바인딩 스트랩(6190)의 손잡이 또는 파지형 스트랩 부분(H)에 가장 가까이 배치된 물품(B)과 맞물리도록 구성된다. 외측 상단-맞물림 캐리어(3090)의 외측 행 또는 열의 물품(B)에 배치된 물품(B)의 상단부는 완전히 노출되거나 보인다. 외측 상단-맞물림 캐리어(3090)의 외측 행 또는 열의 물품(B)에 배치된 물품(B)의 하단부는 바인딩 스트랩(6190)과 맞물리지 않으며, 바인딩 스트랩(6190)의 베이스 벽(6112/6124)에 의해 지지되지 않는다.

[0230] 이제, 도 18을 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용하기 위한 대체 블랭크가 도시되어 있다. 예시된 실시형태에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 접미사(')를 추가했다. 대체 실시형태는 도 1의 실시형태와 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 1에 도시된 실시형태와의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0231] 도 18은 캐리어(90')(도 20 참조)의 바닥 벽이나 맞물림 패널을 형성하기 위한 메인 패널(12')을 포함하여 복수의 패널(12', 14', 16', 18', 20')을 포함하는 블랭크(10')를 보여준다.

[0232] 제1 측면 패널(14')는 접힘선(13') 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12')의 제1 측면에 힌지식으로 연결된다. 제1 상단 또는 커버 패널(18')은 접힘선(17') 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(14')에 힌지식으로 연결된다.

[0233] 제2 측면 패널(16')은 접힘선(15') 형태의 힌지식 연결부에 의해 메인 패널(12')의 제2 측면에 힌지식으로 연결된다. 제2 상단 또는 커버 패널(20')은 접힘선(19') 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(16')에 힌지식으로 연결된다.

[0234] 블랭크(10')의 메인 패널(12')은 적어도 하나의 물품 유지 구조체(RT1', RT2')를 포함한다. 메인 패널(12')에는 복수의 물품 유지 구조체(RT1', RT2'), 구체적으로는 2x3 행렬 또는 어레이로 배열된 6개의 물품 유지 구조체(RT1', RT2')가 포함된다. 각 물품 유지 구조체(RT1', RT2')는 개구부 또는 구멍(A1', A2')을 포함한다.

[0235] 블랭크(10')는 4개의 제1 물품 유지 구조체(RT1')를 포함한다. 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 메인 패널(12')의 단부에 인접하게 위치한다. 블랭크(10')는 2개의 제2 물품 유지 구조체(RT2')를 포함한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2')는 메인 패널(12')의 제1 단부에 인접하게 배치된 제1 물품 유지 구조체(RT1')의 제1쌍과 메인 패널(12')의 제2 단부에 인접하게 배치된 제1 물품 유지 구조(RT1')의 제2쌍 사이에 위치한다. 제2 물품 유지 구조체(RT2')는 또한 본 명세서에서 중간 물품 유지 구조체(RT2')로 지칭된다. 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 또한 여기서 단부 물품 유지 구조체(RT1')로도 지칭된다.

[0236] 각각의 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 구조가 실질적으로 유사하므로 도 1에 표시된 바와 같은 블랭크(10')의 제1 단부에 인접하게 위치한 제1 물품 유지 구조체(RT1') 중 첫 번째를 참조하여 자세히 설명한다.

[0237] 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 부분적으로 개구부(A1')에 의해 정의된 물품 수용 개구부를 포함한다.

[0238] 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 개구부(A1') 주위에 배치된 복수의 맞물림 치형부(52A', 52B', 52C')를 포함한다.

[0239] 복수의 치형부(52A', 52B', 52C')는 접힘선에 의해 메인 패널(12')에 힌지식으로 연결된다.

[0240] 복수의 치형부(50A, 50B, 52A, 52B, 52C)는 접힘선에 의해 메인 패널(12')에 힌지식으로 연결된 제1, 제2 및 제3 치형부(52A', 52B', 52C')를 포함한다. 상기 접힘선은 복수의 절단선으로 정의될 수 있다. 복수의 절단선은 원을 정의하거나 대략적으로 형성할 수 있다.

[0241] 복수의 치형부(52A', 52B', 52C')는 오목부(C1', C2', C3', C4') 형태의 적어도 하나의 절제부에 의해 중단된다. 예시된 실시형태의 제1 물품 유지 구조체(RT1')는 네 개의 절제부 또는 오목부(C1', C2', C3', C4')를 포함한다. 제1 주요 절제부(C1')는 제1 및 제2 측면 패널(14', 16') 중 하나에 인접하여 근접하게 배치된다. 제2 주요 절제부(C2')는 제1 및 제2 단부 패널(34', 24') 중 하나에 인접하여 근접하게 배치된다. 제1 보조 절제부(C3')는 제1 주요 절에부(C1')의 반대편에 배치된다. 제2 보조 절제부(C4')는 제2 주요 절에부(C2')의 반대편에 배치된다. 상기 보조 절제부(C3', C4')는 주요 절제부(C1', C2')보다 더 작은 각도 폭을 차지한다.

[0242] 맞물림 치형부 그룹(52A', 52B', 52C')이 구멍(A1') 둘레의 절제부 또는 오목부(C1', C2', C3', C4')의 인접한 쌍들 사이에 제공된다. 제1 치형부 그룹(52A', 52C')은 제1 및 제2 주요 절제부(C1', C2') 사이에 제공되며, 하나의 제1 맞물림 치형부(52A')와 그것의 반대 측에 배치된 한 쌍의 제3 맞물림 치형부(52C')를 포함한다. 제3 맞물림 치형부(52C')는 제1 치형부(52A')보다 더 작은 각도 폭을 차지한다. 제2 치형부 그룹(52A', 52B')은 제1 및 제2 보조 절제부(C3', C4') 사이에 제공되며, 하나의 제1 맞물림 치형부(52A')와 그 반대 측에 배치된 한 쌍의 제2 맞물림 치형부(52B')를 포함한다. 제2 맞물림 치형부(52B')는 제1 및 제2 보조 절제부(C3', C4') 중 해당하는 각각을 향해 좁아지거나 높이가 감소하도록 모양이 테이퍼질 수 있다. 제3 치형부 그룹(52A', 52B', 52C')는 제1 주요 절제부(C1')와 제2 보조 절제부(C4') 사이에 제공된다. 제3 맞물림 치형부(52C')는 제1 주요 절제부(C1')에 인접하여 배치되고, 제2 맞물림 치형부(52B')는 제2 보조 절제부(C4')에 인접하게 배치되고, 제1 치형부(52A')는 그 사이에 배치된다.

[0243] 제4 치형부 그룹(52A', 52B', 52C')은 제2 주요 절제부(C2')와 제1 보조 절제부(C3') 사이에 제공된다. 제3 맞물림 치형부(52C')는 제2 주요 절제부(C2')에 인접하게 배치되고, 제2 맞물림 치형부(52B')는 제1 보조 절제부(C3')에 인접하게 배치되고, 제1 치형부(52A')는 그 사이에 배치된다.

[0244] 이런 방식으로 제3 맞물림 치형부(52C')가 제1 및 제2 주요 절제부(C1', C2')의 각각의 반대 측에 배치되고 제2 맞물림 치형부(52B')가 제1 및 제2 보조 절제부(C3', C4')의 각각의 반대 측에 배치된다.

[0245] 제2 물품 유지 구조체(RT2') 각각은 구조가 서로 실질적으로 유사하고 제1 물품 유지 구조체(RT1')와 유사하므로 제2 물품 유지 구조체(RT2')와 제1 물품 유지 구조체(RT1') 사이의 차이점만 더 자세히 설명한다.

[0246] 제2 물품 유지 구조체(RT2')는 세 개의 보조 절제부(C3', C4', C5')와 하나의 주요 절제부(C1')를 포함한다. 주요 절제부(C1')는 제1 및 제2 측면 패널(14', 16') 중 하나에 인접하여 근접하게 배치된다. 제1 보조 절제부(C3')는 주요 절제부(C1')의 반대편에 배치된다. 한 쌍의 보조 절제부(C4', C5')는 서로 반대편에 배치되고, 보조 절제부(C4', C5') 쌍은 제1 보조 절제부(C3') 및 주요 절제부(C1')에 직교하여 배향된다.

[0247] 제1 및 제2 상단 패널(18', 20')은 서로 적어도 부분적으로 겹치는 관계로 배치되도록 배열된다. 제1 및 제2 상단 패널(18', 20')의 겹치는 부분에는 제1 및 제2 상단 패널(18', 20')을 잠그기 위한 잠금 구조가 제공된다. 잠금 구조는 메인 패널(12')와 협력하여 제1 및 제2 상단 패널(18', 20')을 메인 패널(12')에 고정할 수 있다.

[0248] 상기 잠금 구조는 메인 패널(12')의 수용 요소(RC')에 수용되기 위한 적어도 하나의 제1 잠금 요소(L1')를 포함한다. 제1 잠금 요소(L1')는 제1 상단 패널(18')에서 잘린 탭(80')을 포함하며, 예시된 실시형태는 수용 요소(RC') 중 하나와 맞물리도록 각각 배열된 두 개의 탭(80')을 포함한다. 수용 요소(RC')는 각각 수용 개구부를 포함한다. 제1 잠금 요소(L1')는 또한 제2 상단 패널(20')의 개구부를 통과한다. 제2 상단 패널(20')의 개구부는 제2 탭(82')에 의해 정의될 수 있다. 각 탭(80')은 제1 접힘 강도 또는 저항을 갖는 제1 접힘선(81') 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 상단 패널(18')에 힌지식으로 연결된다. 제1 접힘선(81')은 탭(80')을 정의하는 절단선의 단부들 사이에 배치된 단일의 천공 또는 약화 요소에 의해 정의될 수 있다. 예시된 실시형태에서 천공 또는 약화 요소는 생략되어 있다.

[0249] 상기 잠금 구조는 제2 상단 패널(20')에 개구부 형태의 적어도 하나의 제2 잠금 요소(L2')를 포함한다. 제2 잠

금 요소(L2')는 제2 상단 패널(20')에서 잘린 탭(82')을 포함하며, 예시된 실시형태는 메인 패널(12')의 수용 개구부 중 하나와 맞물리도록 각각 배열된 두 개의 탭(82')을 포함한다. 각 탭(82')은 제2 접힘 강도 또는 저항을 갖는 제2 접힘선(83') 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 상단 패널(20')에 힌지식으로 연결되며, 제2 접힘 저항은 제1 접힘 저항과 같거나 더 작을 수 있다. 즉, 제2 탭(82')이 더 쉽게 접힐 수 있다. 제2 접힘선(83')은 탭(82')을 정의하는 절단선의 단부들 사이에 배치된 하나, 둘 또는 그 이상의 천공 또는 약화 요소에 의해 정의될 수 있으며, 예시된 실시형태에서 단일의 천공 또는 약화 요소가 제공된다. 제2 접힘선(83')은 제1 접힘선(81')보다 적어도 하나 더 많은 천공을 포함할 수 있다. 대안으로, 제2 상단 패널(20')과 제2 탭(82') 사이의 힌지식 연결부의 더 큰 부분이 제1 상단 패널(18')과 제1 탭(80') 사이의 힌지식 연결부보다 절단선, 천공 또는 기타 약화 요소로 정의되거나 이를 포함할 수 있다.

[0250] 제2 탭(82')은 적어도 제1 탭(80')과 크기가 같아야 한다. 제2 탭(82')은, 제1 탭(80')이 제2 상단 패널(20')을 쉽게 통과할 수 있도록 제1 탭(80')보다 치수, 길이 및/또는 너비가 더 클 수 있다. 제1 탭(80')과 제2 탭(82')은 대체로 "L"자 모양이며 메인 패널(12')과 맞물리기 위한 로브(lobe) 또는 돌출부를 포함한다.

[0251] 제1 탭(80')과 제2 탭(82')은 메인 패널(12')의 수용 요소(RC')와 맞물린다. 수용 요소(RC')는 수용 개구부를 포함하며, 예시된 실시형태에서 수용 개구부는 메인 패널(12')에서 잘리고 각각의 접힘선(71', 73')에 의해 메인 패널에 힌지식으로 연결된 한 쌍의 탭(70', 72')에 의해 정의된다. 수용 개구부는 대체로 직사각형 모양일 수 있으며, 한 쌍의 탭(70', 72') 중 탭(70', 72')은 길이가 다를 수 있다. 한 쌍의 탭(70', 72') 중 더 긴 탭은 일부를 정의하는 수용 개구부에 수용되는 잠금 탭(80', 82')에 반대로 힌지식으로 연결될 수 있다.

[0252] 제1 상단 패널(18') 및 제2 상단 패널(20')은 그 반대 측면 에지에서 연장되는 탭(T')을 포함한다. 탭(T')은 제1 상단 패널(18')과 제1 측면 패널(14') 사이 또는 제2 상단 패널(20')과 제2 측면 패널(16') 사이의 힌지 연결(17', 19')에 근접하거나 인접하게 배치된다. 탭(T')은 한 쌍의 힌지식 패널(28A'/30A', 28B'/30B', 38A'/40A', 38B'/40B') 각각을 제1 및 제2 측면 패널(14, 16) 중 해당하는 각각에서 분리하는 개구부(A3)에서 연장되는 절단선(CT')에 의해 부분적으로 정의될 수 있다. 절단선(CT')는 제1 및 제2 상단 패널(18', 20') 중 하나와 앵커 플랩(22A', 22B', 32A', 32B') 사이의 접힘선(23A', 23B', 33A', 33B')까지 연장될 수 있다. 이런 식으로 탭(T')은 개구부(A3) 내로 연장되는 것으로 간주될 수 있다. 탭(T')은 접힘선(25', 35')에 의해 정의된 메인 패널(12')의 단부 에지를 넘어 연장되는, 제1 및 제2 상단 패널(18', 20') 중 각각의 일부를 제공한다. 즉, 탭(T') 영역의 제1 및 제2 상단 패널(18', 20')은 메인 패널(12')보다 치수가 더 길다.

[0253] 이제, 도 19를 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크(7110)이 도시되어 있다. 도 19의 블랭크(7110)는 도 2의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 2에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "7000"이 추가되었다. 도 19는 도 2의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 2의 스트랩과의 차이점만 더 자세히 설명할 것이다.

[0254] 도 19는 두 개 이상의 캐리어(90')를 함께 결합하기 위한 손잡이 스트랩 및/또는 바인딩 장치를 형성하기 위한 복수의 패널(7112, 7114, 7116, 7118, 7120, 7122, 7124)를 포함하는 블랭크(7110)를 보여준다.

[0255] 블랭크(7110)는 접힘선(7113) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 모서리 또는 베벨 패널(7114)에 힌지식으로 연결된 제1 바닥 패널(7112)을 포함한다. 제1 측면 패널(7116)은 접힘선(7115) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 베벨 패널(7114)에 힌지식으로 연결된다. 상단 패널(7118)은 접힘선(7117) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(7116)에 힌지식으로 연결된다. 제2 측면 패널(7120)은 접힘선(7119) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(7118)에 힌지식으로 연결된다. 제2 모서리 또는 베벨 패널(7122)은 접힘선(7121) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(7120)에 힌지식으로 연결된다. 제2 바닥 패널(7124)은 접힘선(7123) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 베벨 패널(7122)에 힌지식으로 연결된다.

[0256] 블랭크(7110)는 도 20에 도시된 바와 같은 캐리어(7190)를 형성하도록 접힐 수 있다. 제1 및 제2 베이스 패널(7112, 7124)은 겹치는 관계로 서로 맞물려 캐리어(7190)의 복합 베이스 벽(7112/7124)을 형성할 수 있다.

[0257] 상단 패널(7118)은 접힘선(7125A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(7118)의 제1 측면 에지를 따라 힌지식으로 연결된 제1 보강 플랩(7118A)을 포함한다. 상단 패널(7118)은 접힘선(7125B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(7118)의 제2 측면 에지를 따라 힌지식으로 연결된 제2 보강 플랩(7118B)을 포함하며, 제2 측면 에지는 제1 측면 에지와 마주본다.

[0258] 제1 보강 플랩(7118A)은 제1 및/또는 제2 측면 패널(7116, 7120) 내로 연장될 수 있으며, 제1 연장부(7116A)는

접힘선(7127A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(7116)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(7120A)는 접힘선(7129A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(7120)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 연장부(7116A)는 접힘선(7117A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(7118A)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(7120A)는 접힘선(7119A) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(7118A)에 힌지식으로 연결될 수 있다.

[0259] 제2 보강 플랩(7118B)은 제1 및/또는 제2 측면 패널(7116, 7120) 내로 연장될 수 있으며, 제1 연장부(7116B)는 접힘선(7127B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(7116)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(7120B)는 접힘선(7129B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(7120)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 연장부(7116B)는 접힘선(7117B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(7118B)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제2 연장부(7120B)는 접힘선(7119B) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 보강 플랩(7118B)에 힌지식으로 연결될 수 있다.

[0260] 보강 플랩 연장부(7116A, 7116B, 7120A, 7120B) 각각은 가로질러 연장되는 선택적 접힘선을 포함할 수 있다. 이 접힘선은 힌지식 연결부(7127A, 7127B, 7129A, 7129B)에서 보강 플랩 연장부(7116A, 7116B, 7120A, 7120B)의 반대쪽 자유 에지까지 연장될 수 있다. 상기 접힘선은 보강 플랩 연장부(7116A, 7116B, 7120A, 7120B)와 그것이 종속하는 제1 및 제2 보강 플랩(7118A, 7118B) 중 해당하는 각각의 하나 사이의 힌지식 연결부(7117A, 7117B, 7119A, 7119B)와 평행할 수 있다.

[0261] 선택적으로, 제1 측면 패널(7116)은 그 제1 측면 에지에서 잘린 제1 오목부(R1)를 포함할 수 있다. 제1 오목부(R1)는 제2 보강 플랩(7118B)의 제1 연장부(7116B)의 단부 또는 하부(정상 사용 시) 에지를 정의할 수 있다. 선택적으로, 제1 측면 패널(7116)은 제2 반대 측면 에지에서 잘린 제2 오목부(R2)를 포함할 수 있다. 제2 오목부(R2)는 제1 보강 플랩(7118A)의 제1 연장부(7116A)의 단부 또는 하부(정상 사용 시) 에지를 정의할 수 있다.

[0262] 선택적으로, 제2 측면 패널(7120)은 그 제1 측면 에지에서 잘린 제1 오목부(R1)를 포함할 수 있다. 제1 오목부(R1)는 제2 보강 플랩(7118B)의 제2 연장부(7120B)의 단부 또는 하부(정상적인 사용 시) 에지를 정의할 수 있다. 선택적으로, 제2 측면 패널(7120)은 제2 반대쪽 측면 에지에서 잘린 제2 오목부(R2)를 포함할 수 있다. 제2 오목부(R2)는 제1 보강 플랩(7118A)의 제2 연장부(7120A)의 단부 또는 하부(정상적인 사용 시) 에지를 정의할 수 있다.

[0263] 블랭크(7110)은 상단 패널(7118)에서 잘린 제1 손잡이 플랩(7160)을 포함할 수 있으며, 이는 상단 패널(7118)의 제1 측면 에지에 인접하게 배치되고 접힘선(7161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 거기에 힌지식으로 연결된다. 개구부(A5)는 제1 손잡이 플랩(7160)에 인접한 제2 보강 플랩(7118B)에서 부분적으로 그리고 상단 패널(7118)에서 부분적으로 잘릴 수 있으며, 작동 상태에서 제1 손잡이 플랩(7160)을 수용하도록 구성되고 배열된다.

[0264] 블랭크(7110)는 상단 패널(7118)에서 잘린 제2 손잡이 플랩(7160)을 포함할 수 있으며, 이는 상단 패널(7118)의 제2 반대 측면 에지에 인접하게 배치되고 접힘선(7161) 형태의 힌지식 연결부에 의해 거기에 힌지식으로 연결된다. 개구부(A5)는 제1 손잡이 플랩(7160)에 인접한 제1 보강 플랩(7118A)에서 부분적으로 그리고 상단 패널(7118)에서 부분적으로 잘릴 수 있으며, 작동 상태에서 제1 손잡이 플랩(7160)을 수용하도록 구성되고 배열된다.

[0265] 블랭크(7110)는 제1 및 제2 측면 패널(7116, 7120) 중 하나에 적어도 부분적으로 형성될 수 있는 캐리어 탭 수용부(TR)(도 20 참조)를 포함할 수 있으며, 이는 예를 들어, 개구부, 슬롯, 슬릿, 절단선, 구멍, 압입(indentation), 음각(debossment), 리브(rib), 및 양각(embossment)의 그룹에서 선택된 하나 이상의 형태를 취할 수 있다. 압입, 음각 및 양각 중 어느 것이든 블랭크(7110)의 내부 표면에 하나의 스코어 라인(score line) 또는 두 개 이상의 평행한 스코어 라인의 형태로 제공될 수 있다. 도 19는 절단선(TC) 형태의 탭 수용부를 도시한다. 절단선(TC)은 제1 및 제2 측면 패널(7116, 7120) 중 상기 하나와 상단 패널(7118) 사이의 힌지식 연결부(7117, 7119)를 중단할 수 있다. 절단선(TC)은 상단 패널(7118)에서 연장되어 통합되는 혀 또는 돌출부를 정의하도록 실질적으로 "U" 또는 "C" 모양일 수 있다. 선택적으로, 탭 수용부는, 예를 들어 블랭크(7110)의 내부 표면을 따라 형성된 하나 이상의 스코어 라인에 의해 제공된 하나 이상의 압입 또는 음각일 수 있으며, 각 스코어 라인은 힌지식 연결부(7117, 7119)와 동일선상에 있지 않더라도, 나란히 연장된다. 선택적으로, 탭 수용부는, 예를 들어 블랭크(7110)의 내부 표면을 따라 형성된 하나 이상의 스코어 라인에 의해 제공된 하나 이상의 리브 또는 양각일 수 있으며, 각 스코어 라인은 힌지식 연결부(7117, 7119)에 수직은 아니더라도 이를 가로질러 연장된다. 이러한 리브 또는 양각은 나중에 더 자세히 설명된다.

[0266] 도 20은 도 19의 블랭크(7110)로부터 형성된 스트랩(7190)에 의해 함께 결합된 한 쌍의 물품 캐리어(90')를 보여준다. 블랭크(7110)는 한 쌍의 물품 캐리어(90') 주위에 감싸지거나 접혀 있다.

[0267] 제1 및 제2 보강 플랩(7118A, 7118B)은 연장부(7116A, 7116B, 7120A, 7120B)와 함께, 힌지식으로 연결된 패널과 실질적으로 대면 관계로 각각의 접힘 선을 중심으로 접혀진다.

[0268] 블랭크(7110)는 한 쌍의 물품 캐리어(90') 위에 놓이며, 일부는 제1 물품 캐리어(90') 위에, 그리고 일부는 제2 물품 캐리어(90') 위에 놓이다. 제1 및 제2 보강 플랩(7118A, 7118B)은 상단 패널(7118)과 물품 캐리어(90')의 상단부들 사이에 배치된다. 제1 및 제2 측면 패널(7116, 7120)은 각각 접힘선(7117, 7119)에 대해 접혀 물품 캐리어(90')의 단부들과 대면 관계가 된다.

[0269] 바닥 잠금 요소(BL1, BL2)의 플랩(7170A, 7170B)은 베벨 패널(7114, 7122)의 평면 밖으로 스트랩(7190)의 내부로 접혀진다. 제1 물품 캐리어(90')의 한 물품(B)의 하부 부분은 제1 바닥 잠금 요소(BL1) 중 첫 번째에 수용된다. 제1 물품 캐리어(90')의 다른 물품(B)의 하부 부분은 제2 바닥 잠금 요소(BL2) 중 첫 번째에 수용된다. 제2 물품 캐리어(90')의 한 물품(B)의 하부 부분은 제1 바닥 잠금 요소(BL1) 중 두 번째에 수용된다. 제2 물품 캐리어(90')의 다른 물품(B)의 하부 부분은 제2 바닥 잠금 요소(BL2) 중 두 번째에 수용된다. 플랩(7170A, 7170B)은 물품(B)의 하부부분 또는 뒤꿈치 부분 주위에 배치되고 물품(B)의 대략 반대 측면에 맞물려 스트랩(7190)의 측면으로 물품 캐리어(90')의 움직임을 제한하거나 억제한다.

[0270] 제2 베이스 패널(7124)는 각 물품 캐리어(90') 내 물품 그룹(B)의 베이스에 대해 접혀 있다. 제1 베이스 패널(7112)은 각 물품 캐리어(90') 내 물품 그룹(B)의 베이스에 대해 접혀 있다. 제1 베이스 패널(7112)은 제2 베이스 패널(7124)과 적어도 부분적으로 겹치는 관계가 된다. 제1 베이스 패널(7112)은 상호적 잠금 메커니즘에 의해 제2 베이스 패널(7124)에 고정된다. 이런 식으로 스트랩(7190)은 도 20에 도시된 것처럼 두 개의 캐리어(90')를 단일의 3차 패키지(P)로 결합한다.

[0271] 각 물품 캐리어(90')의 마주한 한 쌍의 탭(T') 중 각 탭(T')은 해당 캐리어 탭 수용부(TR)에 수용된다. 각 캐리어 탭 수용부(TR)는 포장되는 물품 캐리어(90') T쌍의 각각으로부터 탭(T')을 수용한다. 이런 식으로 물품 캐리어(90')는 그 상단부에서 스트랩(7190)에 잠기거나 고정된다.

[0272] 이제 도 21 및 22를 참조하면, 본 개시의 포장 시스템(P)에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크(8110)가 도시되어 있다. 포장 시스템(P)은 상단-맞물림 스타일의 한 쌍의 대체 패키지(90")를 결합하며 여기서 하부 패널은 물품 유지 장치를 갖고 한 상부 패널 또는 상부 패널 쌍은 하부 맞물림 패널 위에 커버 패널(CP")을 제공한다. 상단-맞물림 캐리어(90")는 인접하게 배치된 물품(B) 쌍들 사이에서 하부 패널로부터 아래로 연장되는 용골 또는 분할 구조체(K)를 포함할 수 있다. 도 21의 블랭크는 도 19의 블랭크의 수정된 형태이다. 도 21에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "8000"이 추가되었다. 도 21은 도 19의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 도 19의 스트랩과의 차이점에 대해서만 더 자세히 설명한다.

[0273] 도 23은 또 다른 대체 포장 시스템(P)을 도시하는데, 도 23의 실시형태에서 도 22의 실시형태와 유사한 한 쌍의 물품 캐리어(90")가 스트랩(9190)에 의해 결합된다. 스트랩(9190)은 상단 벽, 마주한 측벽들 및 베이스 벽을 포함한다. 상단 벽, 마주한 측벽들 및 베이스 벽 중 하나는 적어도 부분적으로 겹치는 관계로 한 쌍의 패널에 의해 형성되어 복합 패널을 형성할 수 있다.

[0274] 일부 실시형태에서, 스트랩(9190)은 한 쌍의 물품 캐리어(90") 중 하나의 한 행의 물품(B) 중 물품들(B)의 중심과 상기 한 쌍의 물품 캐리어(90") 중 다른 하나의 인접한 행의 물품들 사이로 연장되기에 충분한 폭 치수를 가질 수 있다.

[0275] 일부 실시형태에서, 스트랩(9190)은 한 쌍의 물품 캐리어(90") 중 하나의 용골 또는 분할 구조(K)와 상기 한 쌍의 물품 캐리어(90") 중 다른 하나의 인접한 행의 물품들 사이로 연장되기에 충분한 폭 치수를 가질 수 있다. 용골 구조(K)와 스트랩(9190) 사이의 상호 작용은 그 안에 있는 물품 캐리어(90")를 안정화할 수 있다. 용골 구조(K)의 단부 에지들은 마주한 단부 벽들의 내부 표면과 맞물리거나 접촉할 수 있다. 이러한 일부 실시형태에서 스트랩(9190)은 마주한 측벽들 중 하나 또는 둘 다에 탭 수용부를 포함할 수 있고, 한 쌍의 물품 캐리어(90") 각각의 용골 구조(K)는 바깥쪽으로 연장되어 탭 수용부와 맞물리거나 그에 수용될 수 있다.

[0276] 물품 캐리어(90")는 도 23에 도시된 바와 같이 제1 관형 축선(T_{a1})을 갖는 관형 구조체를 포함하며, 스트랩

(8190; 9190)은 제2 관형 축선(T_{a2})을 갖는 관형 구조체를 포함한다(도 23 참조). 제1 관형 축선(T_{a1})은 제2 관형 축선(T_{a2})에 수직이고 스트랩(8190; 9190)의 상단 벽과 물품 캐리어(90")의 커버 패널(CP")에 평행한 평면을 정의한다.

[0277] 스트랩(8190; 9190)의 상단 벽은 물품 캐리어(90") 각각의 커버 패널(CP")의 너비의 절반 또는 절반 미만을 덮거나 그 위에 놓일 수 있으며, 물품 캐리어(90") 각각의 커버 패널(CP") 너비의 4분의 1 이하를 덮을 수 있다.

[0278] 이제, 도 24를 참조하면, 본 개시의 포장 시스템에서 사용될 수 있는 손잡이 또는 바인딩 스트랩을 형성하기 위한 대체 블랭크(10110)가 도시되어 있다. 도 24에서, 가능한 경우 유사한 부분을 나타내는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징들이 손잡이 스트랩의 수정된 형태의 블랭크에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "10000"이 추가되었다. 도 24는 이전 실시형태의 스트랩과 많은 공통적인 특징을 공유하므로, 차이점만 더 자세히 설명할 것이다.

[0279] 블랭크(10110)는 두 개 이상의 캐리어(90")를 함께 결합하기 위한 손잡이 스트랩 및/또는 바인딩 장치(10190)를 형성하기 위한 복수의 패널(10112, 10114, 10116, 10118, 10120, 10122, 10124)을 포함한다.

[0280] 블랭크(10110)는 접힘선(10113) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 모서리 또는 베벨 패널(10114)에 힌지식으로 연결된 제1 바닥 패널(10112)을 포함한다. 제1 측면 패널(10116)은 접힘선(10115) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 베벨 패널(10114)에 힌지식으로 연결된다. 상단 패널(10118)은 접힘선(10117) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제1 측면 패널(10116)에 힌지식으로 연결된다. 제2 측면 패널(10120)은 접힘선(10119) 형태의 힌지식 연결부에 의해 상단 패널(10118)에 힌지식으로 연결된다. 제2 모서리 또는 베벨 패널(10122)은 접힘선(10121) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 측면 패널(10120)에 힌지식으로 연결된다. 제1 바닥 패널(10124)은 접힘선(10123) 형태의 힌지식 연결부에 의해 제2 베벨 패널(10122)에 힌지식으로 연결된다.

[0281] 블랭크(10110)는 도 25에 도시된 바와 같은 캐리어(10190)를 형성하도록 접힐 수 있다. 제1 및 제2 베이스 패널(10112, 10124)은 겹치는 관계로 서로 맞물려 캐리어(10190)의 복합 베이스 벽(10112/10124)을 형성할 수 있다. 블랭크(10110)는 제2 베이스 패널(10124)을 제1 베이스 패널(10112)에 고정하기 위한 상보적 잠금 메커니즘을 포함할 수 있다. 제1 베이스 패널(10112)은 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제1 부분(M)을 포함할 수 있다. 제2 베이스 패널(10124)은 상기 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제2 부분(F)을 포함할 수 있다. 예시된 실시형태에서, 제2 베이스 패널(10124)은 제1 베이스 패널(10112)에 개구부를 정의하는 복수의 암형 탭(F)을 포함한다. 제1 베이스 패널(10112)은 복수의 수형 탭(M)을 포함하며, 제2 베이스 패널(10124)의 개구부는 수형 탭들(M) 중 해당하는 하나를 수용하도록 구성된다. 암형 탭(F)은 제2 베이스 패널(10124)에서 변위되어 개구부를 형성하고, 수형 탭(M)이 수용될 때 이를 지지하도록 배열된다. 일부 실시형태에서, 상보적 잠금 메커니즘(M/F)은 생략될 수 있고, 제1 및 제2 베이스 패널(10112, 10124)은 접착제 또는 스테이플을 포함하되 이에 국한되지 않는 다른 수단에 의해 서로 고정될 수 있다.

[0282] 선택적으로, 제1 베이스 패널(10112)은 적어도 하나의 제1 취급 구멍(A4)을 포함할 수 있다. 대안적 실시형태에서, 제1 취급 구멍(A4)은 제1 베이스 패널(10112)에 접힘 또는 분리 가능하게 연결된 탭에 의해 적어도 부분적으로 정의될 수 있다. 예시된 실시형태에서, 제1 베이스 패널(10112)은 두 개의 제1 취급 구멍(A4)을 포함한다. 제1 취급 구멍(A4)은 캐리어(190)의 구성을 용이하게 하는 데 사용될 수 있다. 포장 기계 구성 요소는 제1 취급 구멍(A4)과 맞물려 복수의 패널(10112, 10114, 10116, 10118, 10120, 10122, 10124)이 보조 패키지 또는 캐리어(90")의 그룹 주위로 조여질 수 있도록 할 수 있다. 제1 취급 구멍(A4)은 또한 제1 및 제2 베이스 패널(10112, 10124)을 서로에 대해 정렬하거나 상기 상보적 잠금 메커니즘의 제1 부분을 상기 상보적 잠금 메커니즘의 제2 부분과 정렬하는 데 사용될 수 있다. 예시되고 설명된 상보적 잠금 메커니즘은 전적으로 선택 사항이다.

[0283] 제1 취급 구멍(A4)은 실질적으로 삼각형 모양일 수 있다.

[0284] 일부 실시형태에서, 바인딩 장치(10190)은 2차 패키지 또는 캐리어(90")에 고정되고, 바인딩 장치(10190)는 2차 패키지 또는 캐리어(90") 또는 그 안의 물품(B)에 접착될 수 있다. 도 24는 제1 및 제2 측면 패널(10116, 10120) 각각에 있는 한 쌍의 접착제 위치(G)를 보여준다. 휘발성 접착제(이에에 국한되지 않음)와 같은 접착제는 제1 및 제2 측면 패널(10116, 10120)에 적용되어, 제1 및 제2 측면 패널(10116, 10120) 각각을 함께 바인딩하는 2차 패키지 또는 캐리어(90") 각각의 물품(B)에 고정할 수 있다.

[0285] 도 25는 기계적 잠금 특징부(M/F)를 포함하는 손잡이 스트랩 또는 바인딩 장치(10190)를 도시하는데, 상기 특징부는 손잡이 스트랩 또는 바인딩 장치(10190)의 반대쪽 단부를 함께 고정하여 관형 구조체를 형성한다. 예시된

실시형태에서, 잠금 특징부(M/F)는 스트랩(10190)과 패키지(P)의 다른 구성 요소(90", B)로 형성된 패키지(P)의 바닥에 위치하거나 그 안에 위치한다. 잠금 특징부(M/F)는 한 쌍 이상의 수형 및 암형 잠금 탭(M, F)을 포함할 수 있다.

[0286] 본 개시는 적어도 한 쌍의 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)를 포함하는 패키지(P)를 제공하며, 여기에는 서로 옆에 배치된 제1 서브-패키지 또는 보조 패키지 및 제2 서브-패키지 또는 보조 패키지, 그리고 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 쌍을 단일 3차 패키지(P)로 함께 연결하는 손잡이 스트랩 형태의 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)가 포함된다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 쌍 각각의 주위에 배치된 관형 구조체를 포함하며, 상기 제1 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 반대쪽 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고 상기 제2 서브-패키지의 일부는 상기 관형 구조체의 다른 단부에서 바깥쪽으로 연장된다. 상기 관형 구조체는 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 중 해당하는 하나와 맞물린 제1 및 제2 맞물림 개구부(BL1, BL2), 또는 제1 및 제2 맞물림 탭(2166), 또는 제1 및 제2 맞물림 개구부(BL1, BL2)와 제1 및 제2 맞물림 탭(2166) 둘 다를 포함한다.

[0287] 제1 및 제2 맞물림 탭(2166)을 갖는 실시형태에서, 제1 및 제2 맞물림 탭(2166)은 각각의 제1 및 제2 접힘선(2165)을 따라 상단 패널(2118)에 힌지식으로 연결될 수 있다. 제1 및 제2 접힘선(2165)은 서로에 대해 벌어지게 배열되어 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)가 서로를 향해 힘을 가하도록 할 수 있다. 제1 및 제2 접힘선(2165)은 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)가 상단 패널(2118)의 중앙을 향해 힘을 가하도록 할 수 있다.

[0288] 맞물림 탭(2166)은 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)에 근접하게 배치된 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 내의 물품(B)의 제1 행 또는 열의 물품(B) 중의 물품(B)과 맞물리도록 구성될 수 있다. 제1 행 또는 열의 물품(B)은 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)의 관형 축선에 대해 횡으로 연장된다.

[0289] 맞물림 탭(2166)은 결합 부재(190; 2190; 3190)에서 멀리 또는 떨어져 배치된 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 내의 제2 행 또는 열의 물품(B) 중의 물품(B)과 맞물리도록 구성될 수 있다. 제1 행 또는 열의 물품(B)은 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 내의 제1 행 또는 열의 물품(B)에 인접하게 배치될 수 있다.

[0290] 맞물림 탭(2166)은 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 내의 제1 및 제2 행 또는 열의 물품(B) 중 각각과 맞물리도록 구성될 수 있다.

[0291] 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 쌍의 결합된 발자국이나 단일 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)의 발자국보다 측 방향 치수가 더 작을 수 있는 베이스 패널(112/124; 1112/1124; 2112/2124)을 포함한다.

[0292] 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 쌍 또는 스택의 각각은 두 행 이상의 물품 또는 1차 물품 용기(B)를 포함할 수 있으며, 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각의 한 행의 물품(B) 중 최말단 물품(B)과 맞물리거나 그렇지 않으면 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각의 물품(B)의 행들에서 중간 물품(B)과 맞물릴 수 있다.

[0293] 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 쌍 각각은 두 행 이상의 물품 또는 1차 물품 용기(B)를 포함할 수 있으며, 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각의 단일 행의 물품(B) 중 최말단 물품(B), 즉 상기 두 행 이상의 물품(B) 중 하나 또는 두 개와만 맞물릴 수 있다.

[0294] 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)은 손잡이 스트랩을 형성할 수 있으며, 상단 패널(118, 1118)과 대면 관계로 배치된 적어도 하나의 보강 플랩(118A, 118B; 1160)에 의해 보강될 수 있다. 적어도 하나의 보강 플랩(118A, 118B)은 한 쌍의 마주보는 측면 패널(116, 120; 1116, 1120) 중 하나와 대면 관계로 배치된 적어도 하나의 연장부(116A, 116B, 120A, 120B)를 포함할 수 있다. 적어도 하나의 보강 플랩(118A, 118B; 1160)은 상단 패널(118; 1118)의 측면 에지에 힌지식으로 연결될 수 있다. 적어도 하나의 연장부(116A, 116B, 120A, 120B)는 한 쌍의 마주보는 측면 패널(116, 120) 중 상기 하나의 측면 에지에 힌지식으로 연결될 수 있다. 적어도 하나의 연장부(116A, 116B, 120A, 120B)는 적어도 하나의 보강 플랩(118A, 118B)에 힌

지식으로 연결될 수 있다.

[0295] 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190)는 상단 패널(118)에서 잘린 손잡이 플랩(160)을 포함할 수 있고, 적어도 하나의 보강 플랩(118A, 118B)은 구멍(A5) 형태의 절제부를 포함할 수 있다. 이 절제부는 손잡이 플랩(160)과 정합하여 배치된 오목부를 정의하고 그 안에 손잡이 플랩(160)의 적어도 일부를 수용하도록 구성된다.

[0296] 베이스 패널(112/124; 1112/1124; 2112/2124)은 적어도 두 개의 취급 개구부(A4, A7)를 포함할 수 있으며, 적어도 두 개의 취급 개구부(A4, A7) 중 하나는 제1 및 제2 맞물림 개구부(BL1, BL2) 중 하나의 일부 또는 연장부에 의해 제공될 수 있다. 적어도 두 개의 취급 개구부(A4, A7) 중 다른 하나는 제1 및 제2 맞물림 개구부(BL1, BL2) 중 다른 하나와 간격을 두고 배치된 개구부(A4)에 의해 제공될 수 있다.

[0297] 본 개시는 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)와, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)를 함께 연결하여 단일 패키지(P)로 만드는 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)를 포함하는 패키지(P)를 제공한다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 관형 구조체를 형성하도록 서로 연결된 복수의 패널을 포함한다. 복수의 패널은 한 쌍의 마주보는 측면 패널(116, 120; 1116, 1120; 2116B, 2120B; 3120; 4116B, 4120B; 5116B, 5120B; 6116B, 6120B)을 포함하며, 이들 각각은 한 쌍의 제1 및 제2 마주보는 단부 에지(ED1, ED2)를 갖는다(도 12 참조). 상기 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 하나는 측면 패널(116, 120; 1116, 1120; 2116B, 2120B; 3120; 4116B, 4120B; 5116B, 5120B; 6116B, 6120B)의 제1 단부 에지(ED1)에 의해 부분적으로 정의된다. 상기 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 측면 패널(116, 120; 1116, 1120; 2116B, 2120B; 3120; 4116B, 4120B; 5116B, 5120B; 6116B, 6120B)의 제2 단부 에지(ED2)에 의해 부분적으로 정의된다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190)는 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각의 주위에 배치되어 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 중 첫 번째의 일부가 상기 제1 단부 에지(ED1)에서 바깥쪽으로 연장되고, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)의 두 번째의 일부는 상기 제2 단부 에지(ED2)에서 바깥쪽으로 연장된다. 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각은 복수의 물품(B)과 각 물품(B)의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)을 포함한다. 일부 실시형태에서, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)의 첫 번째의 일부는 베이스 벽(112/124; 1112/1124; 2112/2124; 4112/41224; 5112/5124; 6112/6124)의 제1 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장되고, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)의 두 번째의 일부는 베이스 벽(112/124; 1112/1124; 2112/2124; 4112/41224; 5112/5124; 6112/6124)의 제2 단부 에지에서 바깥쪽으로 연장된다.

[0298] 본 개시는 또한 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)와, 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090)를 연결하여 단일 패키지로 만드는 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)를 포함하는 패키지(P)를 제공한다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 함께 열결되어 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널을 포함한다. 이 복수의 패널은 상기 관형 구조체의 관형 축선에 대해 횡으로 연장되는 피지형 스트랩 또는 손잡이(H)를 포함하는 손잡이 패널(118; 1118; 2118; 3118; 4118; 5118; 6118)을 포함한다. 파지형 스트랩(H)은 반대쪽에 있는 한 쌍의 제1 및 제2 횡으로 연장되는 에지(ED3, ED4)를 갖는다. 상기 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 하나는 파지형 스트랩(H)의 제1 횡으로 연장되는 에지(ED3)에 의해 부분적으로 정의된다. 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나는 파지형 스트랩(H)의 제2 횡으로 연장되는 에지(ED4)에 의해 부분적으로 정의된다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190)는 서브-패키지(90; 1090; 2090; 3090) 각각의 주위에 배치되어, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 중 첫 번째의 일부가 파지형 스트랩(H)의 제1 횡으로 연장되는 에지(ED3)에서 바깥쪽으로 연장되고, 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 중 두 번째의 일부는 파지형 스트랩(H)의 제2 횡으로 연장되는 에지(ED4)에서 바깥쪽으로 연장된다. 서브-패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090) 각각은 복수의 물품(B)과 각 물품(B)의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)를 포함한다.

[0299] 본 개시는 또한 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지(90')와, 서브-패키지(90')를 함께 연결하여 단일 패키지(P')로 만드는 결합 부재(7190)를 포함하는 패키지(P')를 제공한다. 결합 부재(7190)는, 함께 연결되어 마주보는 개방 단부들을 갖는 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널(7112, 7114, 7116, 7118, 7120, 7122, 7124)를 포함한다. 결합 부재(7190)는 각 서브-패키지(90') 주위에 배치되어, 서브-패키지(90') 중 첫 번째의 일부가 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고, 서브-패키지(90') 중 두 번째의 일부가 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 다른 하나에서 바깥쪽으로 연장된다. 적어도 서브-패키지(90')의 상기 첫 번

째 및 두 번째 각각은 맞물림 돌출부(T')를 포함한다. 결합 부재(7190)는 적어도 하나의 수용 특징부 또는 탭 수용부(TR)를 포함하며, 여기에 적어도 첫 번째 및 두 번째 서브-패키지(90') 각각의 맞물림 돌출부(T')가 수용된다.

[0300] 적어도 제1 및 제2 서브-패키지(90')는 복수의 물품(B)과 각각의 물품(B)의 상부 부분과 맞물리는 상단-맞물림 캐리어(90')를 포함할 수 있다. 맞물림 돌출부(T')는 상기 적어도 제1 및 제2 서브-패키지(90') 각각의 상단-맞물림 캐리어(90')에 의해 제공된다. 맞물림 돌출부(T')는 물품(B)의 상부 부분 위에 배치된 상단 또는 커버 패널(18'; 20')에 의해 제공될 수 있다. 도 18에서, 커버 패널(18", 20") 각각은 그 마주보는 측면 에지에 두 개의 맞물림 돌출부(T')를 포함한다. 각 맞물림 탭(T')은 캐리어가 도 18 및 18B에 도시된 바와 같은 블랭크 형태일 때 인접한 개구부(A3')로 돌출된다. 도 20은 두 개의 서브-패키지(90', 90')와, 상단 벽(7118)의 반대쪽 단부들에(또는 인접하여) 두 개의 탭 수용부(TR)를 갖는 결합 부재(7190)로부터 형성된 패키지를 보여준다. 각 탭 수용부(TR)는 두 개의 서브-패키지(90', 90')에서 공유되어, 각 탭 수용부(TR)가 서브-패키지(90', 90') 중 하나의 맞물림 돌출부(T') 중 하나와 다른 서브-패키지(90')의 맞물림 돌출부(T') 중 하나를 수용한다. 선택적으로, 두 개의 별도 탭 수용부(TR)는 상단 벽(7118)의 각 단부에 인접하여 제공될 수 있으며, 각 탭 수용부(TR)는 하나의 맞물림 돌출부만 수용한다. 탭 수용부가 리브(rib) 또는 양각의 형태를 취하는 실시형태에서, 이러한 탭 수용부는 블랭크(7110) 또는 결합 부재(7190)의 마주보는 길이방향 에지들 중 하나 옆에 위치될 수 있으며 여기서 리브 또는 양각은 힌지식 연결부(7117, 7119)를 중단할 수 있다. 이러한 리브 또는 양각은 각각의 맞물림 돌출부(T')의 일부에 맞물림 범프를 제공하여 각각의 서브-패키지(90")가 결합 부재(7190)에서 미끄러지는 것을 방지한다. 선택적으로, 결합 부재는 탭 수용부가 없을 수도 있다. 이러한 실시형태에서, 각 서브-패키지의 맞물림 돌출부는 결합 부재의 내부 표면에 눌려 마찰 맞물림을 달성할 수 있다. 선택적으로, 이러한 마찰 맞물림은 맞물림 돌출부 없이도 얻어질 수 있다. 이러한 실시형태가 도 22에 예시되어 있다.

[0301] 본 개시는 또한 서로 옆에 배치된 복수의 서브-패키지(90; 90'; 90")와, 서브-패키지(90; 90'; 90")를 함께 연결하여 단일 패키지(P; P')로 만드는 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190)를 포함하는 패키지(P; P')를 제공한다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)는 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124; 1112, 1114, 1116, 1118, 1120, 1122, 1124; 2112, 2114, 2116, 2118, 2120, 2122, 2124; 3118, 3120; 7112, 7114, 7116, 7118, 7120, 7122, 7124; 8112, 8114, 8116, 8118, 8120, 8122, 8124)를 포함하며, 이 패널들은 함께 연결되어 관형 축선(T_{a1})을 갖는 관형 구조체를 형성한다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190)는 서브-패키지(90; 90'; 90") 각각의 주위에 배치되어, 서브-패키지(90; 90'; 90") 중 첫 번째의 일부는 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 하나에서 바깥쪽으로 연장되고, 서브-패키지(90; 90'; 90") 중 두 번째의 일부는 관형 구조체의 마주보는 개방 단부들 중 다른 것에서 바깥쪽으로 연장된다. 적어도 제1 및 제2 서브-패키지(90; 90'; 90") 각각은 마주보는 단부들과 관형 축선(T_{a2})을 갖는 관형 구조체를 포함한다. 서브-패키지(90; 90'; 90")의 관형 축선(T_{a2})은 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)의 관형 축선(T_{a1})에 수직이다. 서브-패키지(90; 90'; 90")의 관형 축선(T_{a2})은 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)의 관형 축선(T_{a1})은 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)의 상단 벽(118; 1118; 2118; 3118; 7118; 8118)의 평면에 그리고 서브-패키지(90; 90'; 90")의 상단 또는 커버 패널(18/20; 18'/20'; CP")에 평행한 평면을 정의한다. 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)의 상단 벽(118; 1118; 2118; 3118; 7118; 8118)은 대면 관계로 배치되며, 서브-패키지(90; 90'; 90")의 상단 또는 커버 패널(18/20; 18'/20'; CP")과 접촉할 수 있다.

[0302] 블랭크(10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)는 적어도 판지 기재를 포함한다. 판지 기재의 재료는, 예를 들어 약 10pt. 이상, 바람직하게는 약 16pt. 내지 약 28pt(0.028"/~0.7mm)의 중량 범위의 임의의 통상적인 판지에서 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)가 있다. 상기 판지 기재는 적어도 한 면이(선택적으로 적층 반대 면이) 인쇄 방법 및 판지 구성과의 호환성을 위해 선택된 종래의 코팅으로 코팅될 수 있다. 2차 패키지(90; 90'; 90"; 1090; 2090; 3090)를 형성하는 블랭크(10; 10'; 1010; 2010; 3010)는 결합 부재(190; 2190; 3190; 4190; 5190; 6190; 7190; 8190; 9190; 10190)을 형성하는 블랭크(110; 1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)과 상이한 더 무겁거나 더 가벼운 중량을 가진 판지 기재로부터 형성될 수 있다. 예를 들면 제1 블랭크((10; 10'; 1010; 2010; 3010)는

20pt.(0.020"/~0.5㎜)의 중량 또는 캘리퍼를 가진 판지로부터 형성되는 반면, 제2 블랭크(110; 1110; 2110; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)는 27pt.(0.027"/~0.69㎜)의 중량 또는 캘리퍼를 가진 판지로부터 형성될 수 있다.

[0303] 블랭크(10; 10'; 110; 1010; 1110; 2010; 2110; 3010; 4110; 5110; 6110; 7110; 8110; 10110)는 상기 판지 층에 적층된 찢김 저항 층을 포함할 수 있다. 선택적으로 판지 기재와 찢김 저항 층 사이에 접착층을 포함할 수 있다. 찢김 저항 층은 판지 기재의 코팅되지 않은 면 위에 배치될 수 있으며, 중합체 재료로 형성되어 기재에 고정될 수 있다. 찢김 저항 층은 적층 구조에 인성을 부여한다. 적합한 찢김 저항성 재료에는 찢김 저항성 적층 시트 재료(예: NATRALOCK®)가 포함될 수 있지만 이에 국한되지 않으며, 이는 n축 배향 필름(예: MYLAR®) 층을 포함할 수 있으며, 이는 이축 배향 폴리에스터, 배향 나일론, 교차 적층 폴리올레핀 또는 고밀도 폴리올레핀이다. 이러한 재료의 배향 및 교차 적층 구조는 찢김 저항 특성에 기여한다. 또한, 찢김 저항성은 압출 메탈로센 촉매 폴리에틸렌(mPE)과 같은 찢김 저항성 재료의 화학적 특성에 기인할 수 있다.

[0304] 대안으로, 찢김 저항 층은 선형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE) 층일 수 있다. 선형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE) 또는 mPE가 사용되는 실시형태에서, 접착제 층을 통합할 필요는 없다. 높은 수준의 찢김 저항성을 갖는 다른 적합한 재료도 사용될 수 있다.

[0305] 상기 접착제 층은 선형 저밀도 폴리에틸렌(LDPE)과 같은 폴리올레핀 재료로 형성될 수 있다. 접착제 층은 기재와 찢김 저항 층 사이에 배치되어 찢김 저항 층을 기재에 고정할 수 있다.

[0306] 본 발명의 범위 내에서 다양한 변경이 이루어질 수 있음을 알 수 있다. 예를 들어, 패널 및 개구부의 크기와 모양은 서로 다른 크기 또는 모양의 물품을 수용하도록 조정될 수 있다. 숄더 패널은 생략될 수 있다. 본 발명은 상단-맞물림 형의 카톤에 국한되지 않으며, 본 발명은 상단 개방형 카톤, 뚜껑이 있거나 상단 폐쇄된 카톤와 같은 다른 카톤 스타일과 함께 사용될 수 있으며, 이에 국한되지 않는다.

[0307] 본 명세서에 사용된 바와 같이 "상단', "바닥", "베이스", "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.

[0308] 본 명세서에 사용된 바와 같이, "힌지식 연결부" 및 "접힘선"이라는 용어는 블랭크의 힌지 특징을 정의하거나, 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 접힘선만을 언급하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 실제로 힌지식 연결부는 2개 이상의 접힘선으로부터 형성될 수 있으며, 여기서 2개 이상의 접힘선 각각은 모양이 직선/선형 또는 굽은/곡선 형상일 수 있다. 직선형 접힘선이 힌지식 연결을 형성할 때 서로 평행하게 배치되거나 서로에 대해 약간 각도를 이룰 수 있다. 곡선의 접힘선이 힌지식 연결을 형성할 때 곡선의 접힘선들로 둘러싸인 영역 내에서 모양을 가진 패널을 정의하도록 서로 교차할 수 있다. 이러한 힌지식 연결부의 전형적인 예는 두 지점에서 교차하는 한 쌍의 아치형 접힘선을 포함하여 그 사이에 타원형 패널을 정의할 수 있다. 힌지식 연결부는 하나 이상의 직선형 접힘선과 하나 이상의 곡선형 접힘선으로 형성될 수 있다. 이러한 힌지식 연결부의 전형적인 예는 두 지점에서 교차하여 그 사이에 반달 모양의 패널을 정의하는 직선형 접힘선과 아치형 접힘선의 조합을 포함할 수 있다.

[0309] 본 명세서에 사용된 바와 같이, 용어 "접힘선"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.

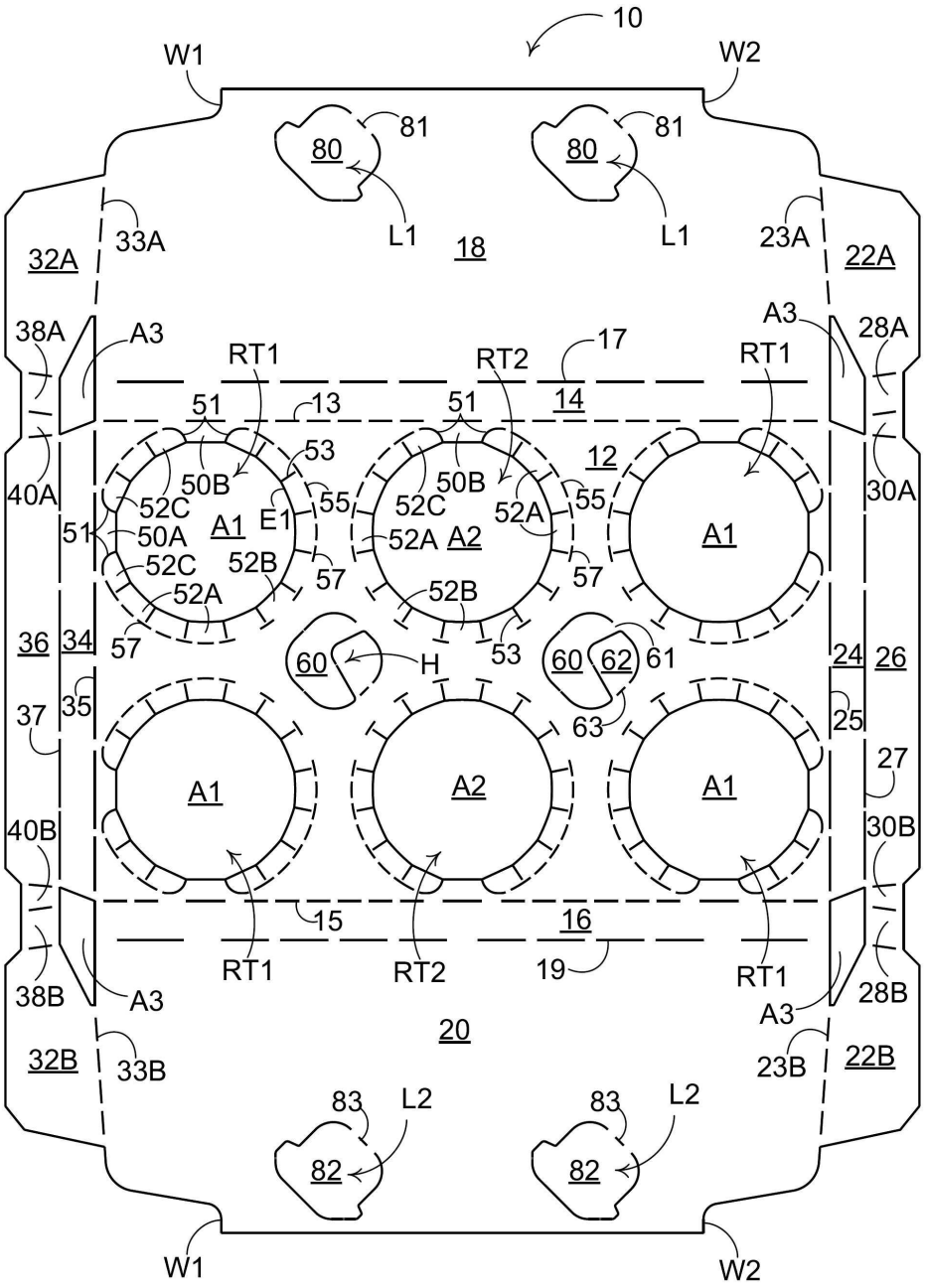
[0310] 힌지식 연결부 및 접힘선은 각각 천공, 천공 선, 짧은 슬릿 선, 절반-컷 선, 단일 절반-컷, 절단 선, 중단된 절단 선, 슬릿, 자국, 이들의 임의의 조합 등을 포함하는 블랭크의 기재에 형성되는 요소들을 포함할 수 있다. 상기 요소들은 원하는 기능을 제공하도록 치수가 지정되고 배열될 수 있다. 예를 들어, 접힘선 및/또는 분리선을 정의하기 위해 천공 선의 치수를 정하거나 취약도가 설계될 수 있다. 천공 선은 접기를 용이하게 하고 파손에 저항하거나, 접기를 용이하게 하고 더 많은 노력으로 파손을 용이하게 하거나, 또는 적은 노력으로 파손을 용이하게 하도록 설계될 수 있다.

[0311] 본 명세서에 사용된 "정합(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 "정합"을 이루는 경우 구

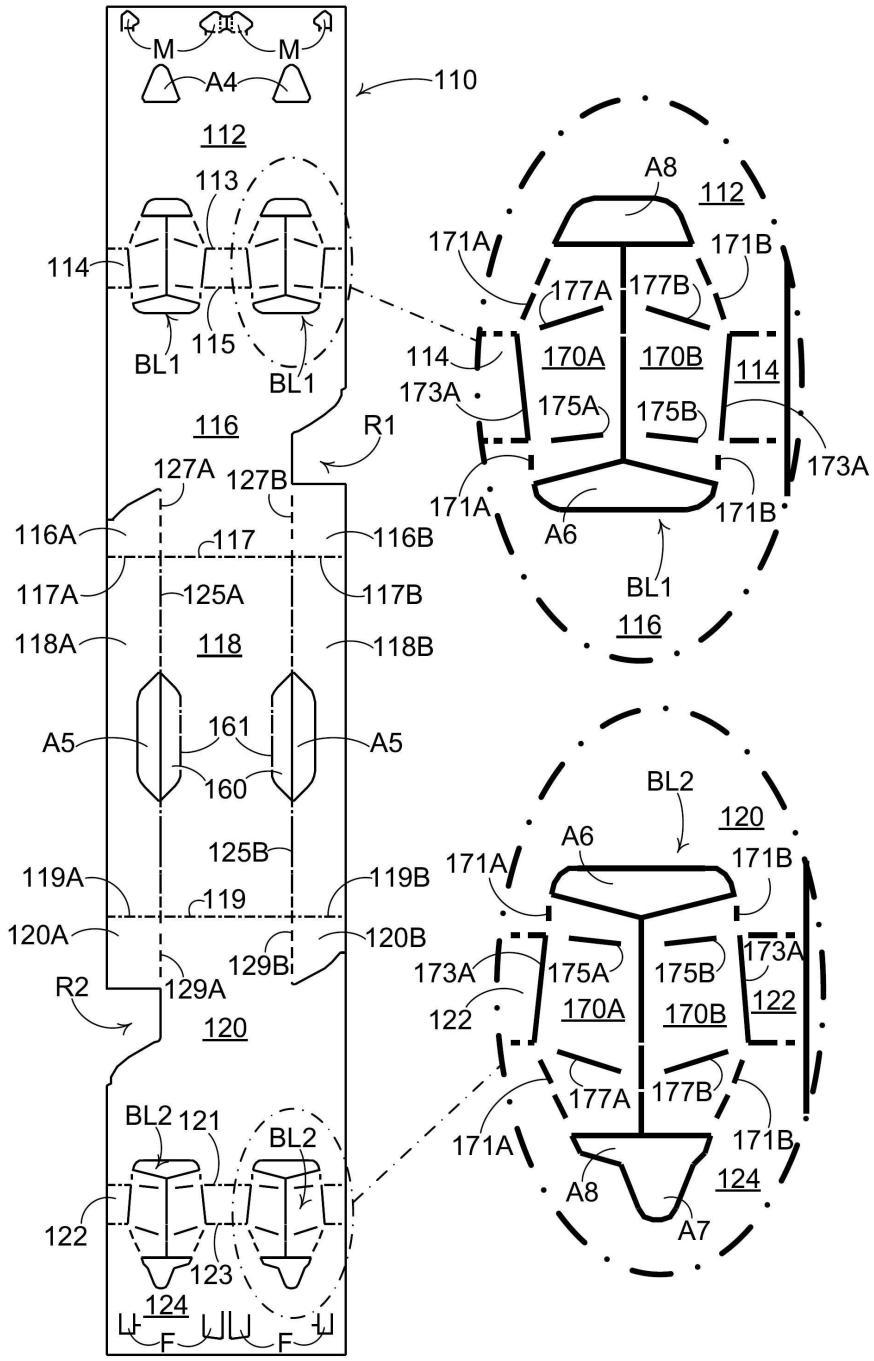
멍의 에지는 제2 구멍의 에지의 적어도 일부를 따라 연장될 수 있고, 제1 및 제2 패널의 두께 방향으로, 제2 구멍과 정렬될 수 있다.

도면

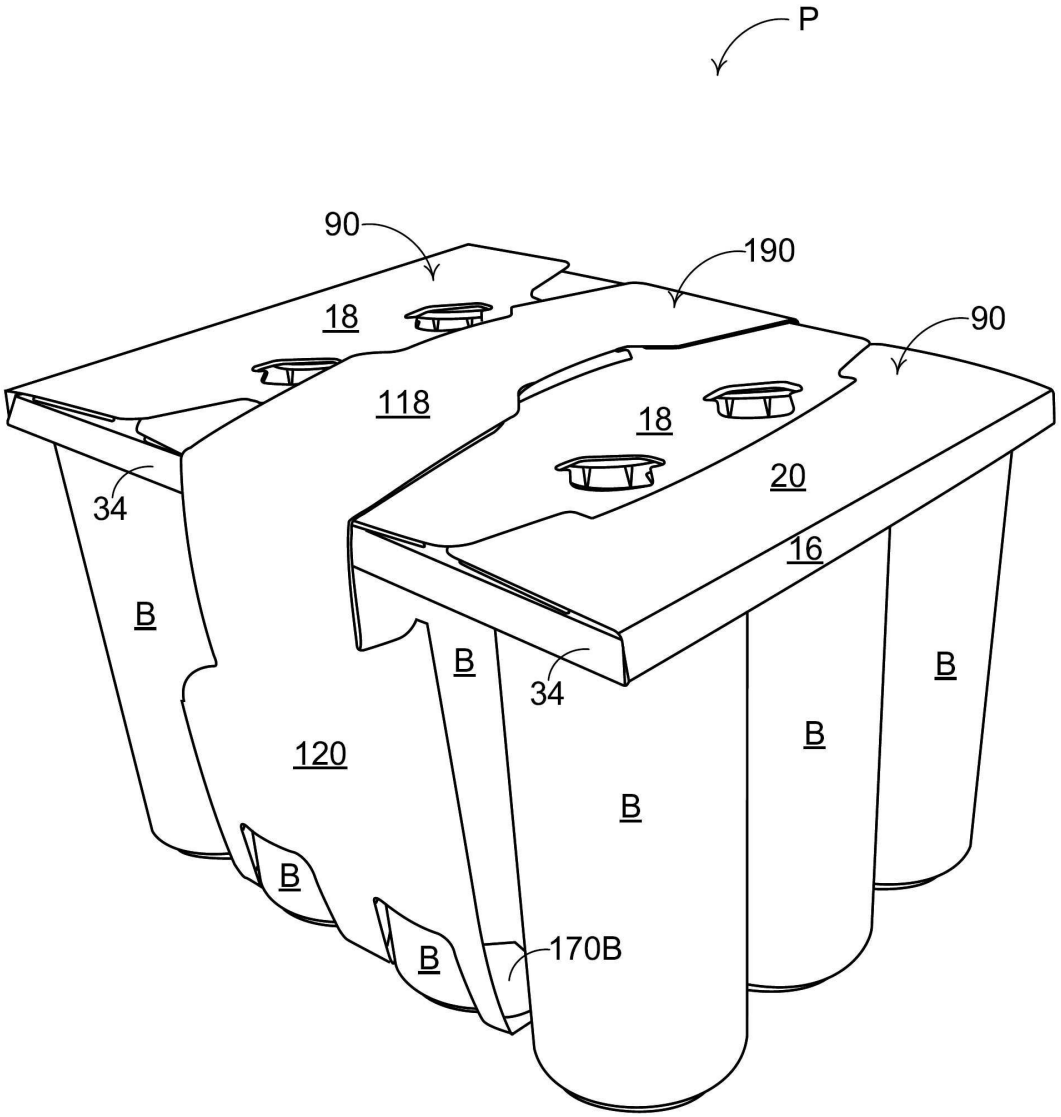
도면1



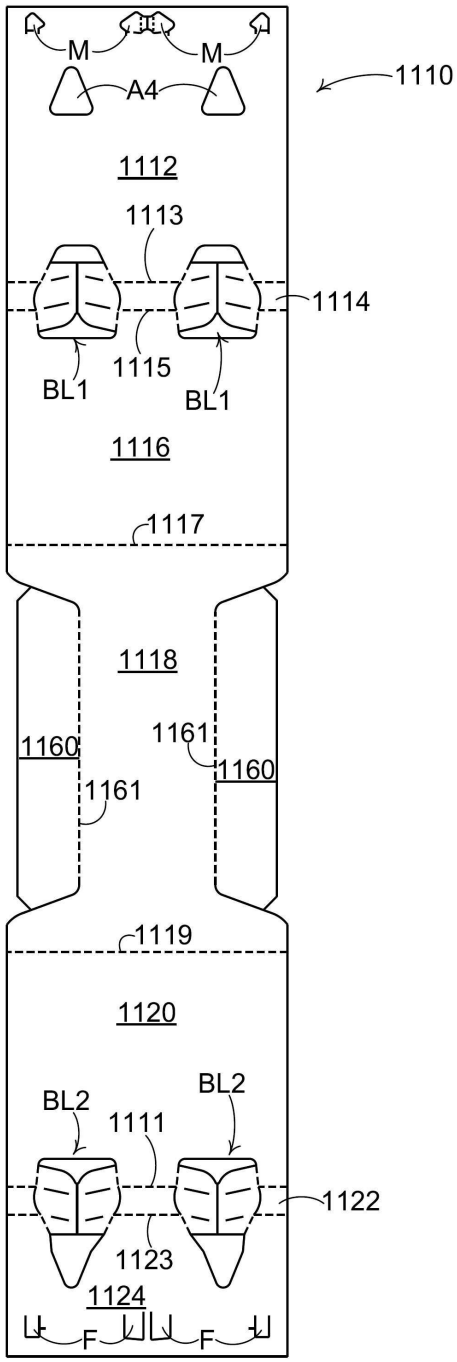
도면2


M
M
A4
110
112
113
114
115
BL1
BL1
116
R1
127A
127B
116A
117
116B
117A
125A
117B
118A
118
118B
A5
161
A5
160
125B
119A
119
119B
120A
120B
129B
R2
129A
120
BL2
121
BL2
122
123
124
F
F
A8
112
171A
171B
177A
177B
114
170A
170B
114
173A
175A
175B
173A
171A
171B
A6
BL1
116
BL2
120
A6
171A
171B
173A
175A
175B
173A
122
170A
170B
122
177A
177B
171A
171B
A8
124
A7

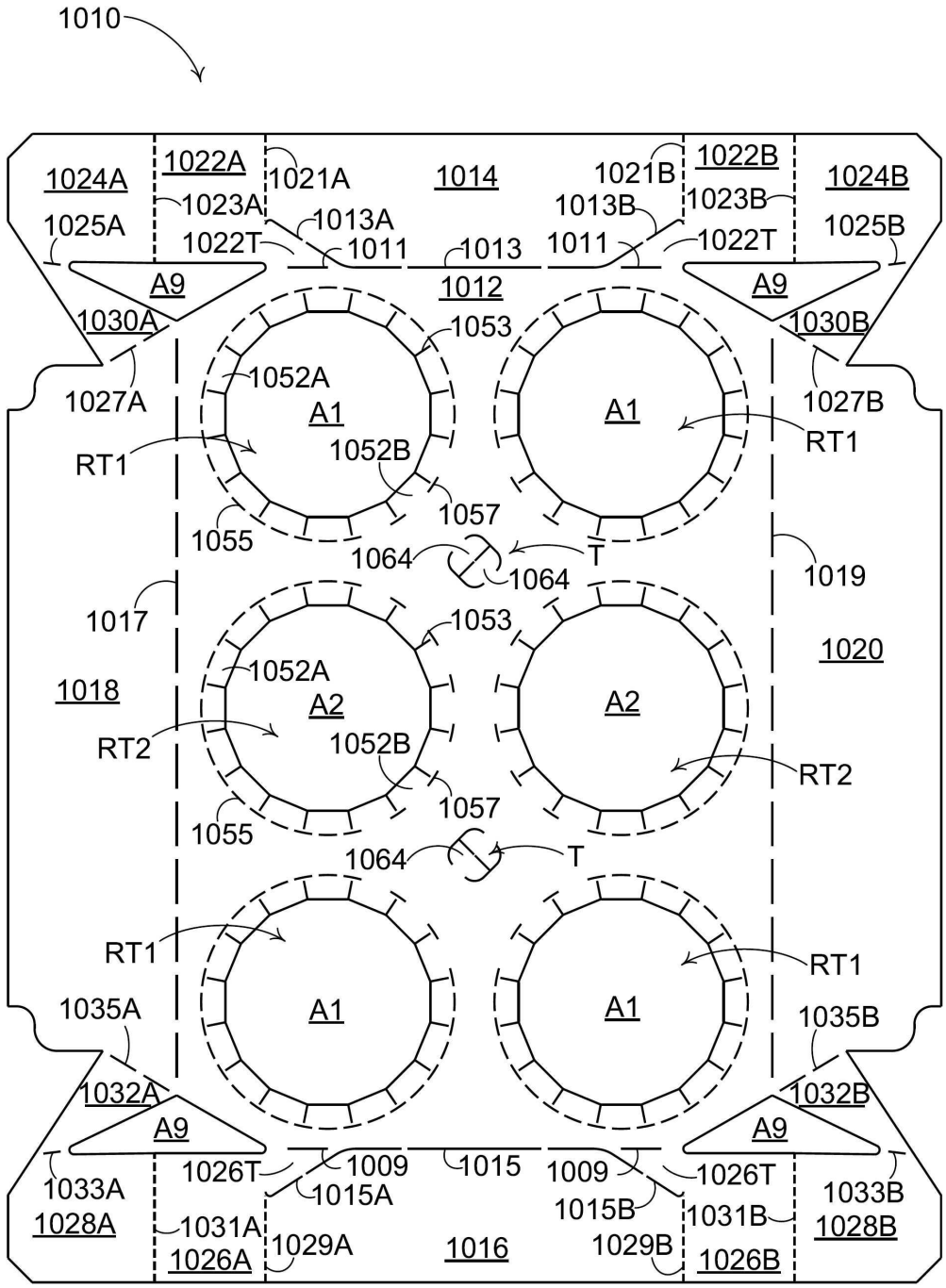
도면3



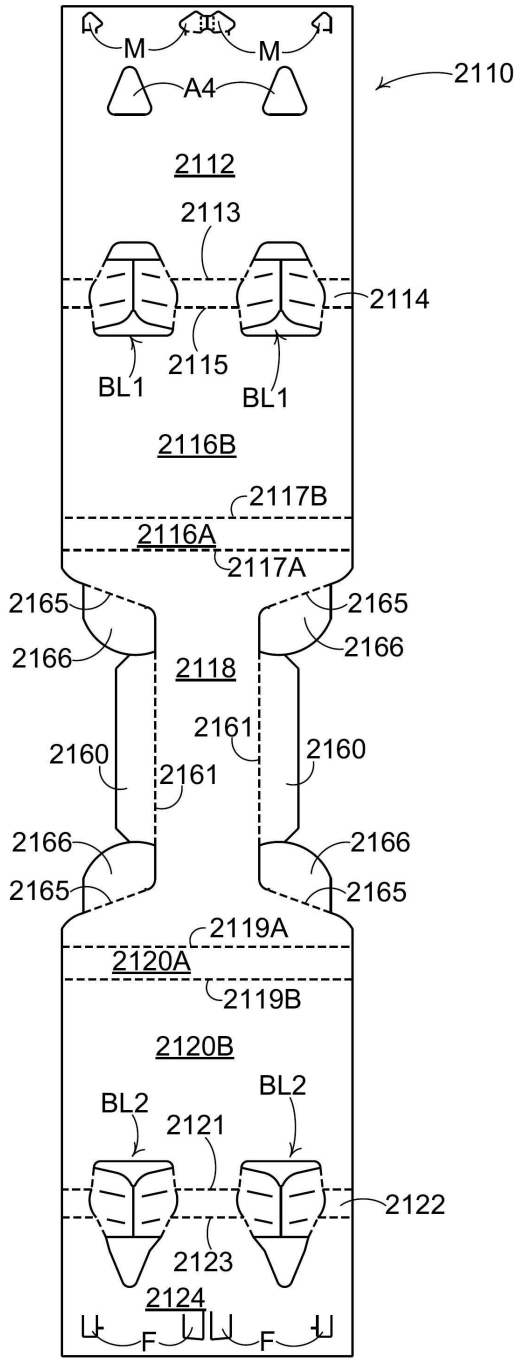
도면4


M
M
A4
1110
1112
1113
1114
1115
BL1
BL1
1116
1117
1118
1160
1161
1161
1160
1119
1120
BL2
BL2
1111
1122
1123
1124
F
F

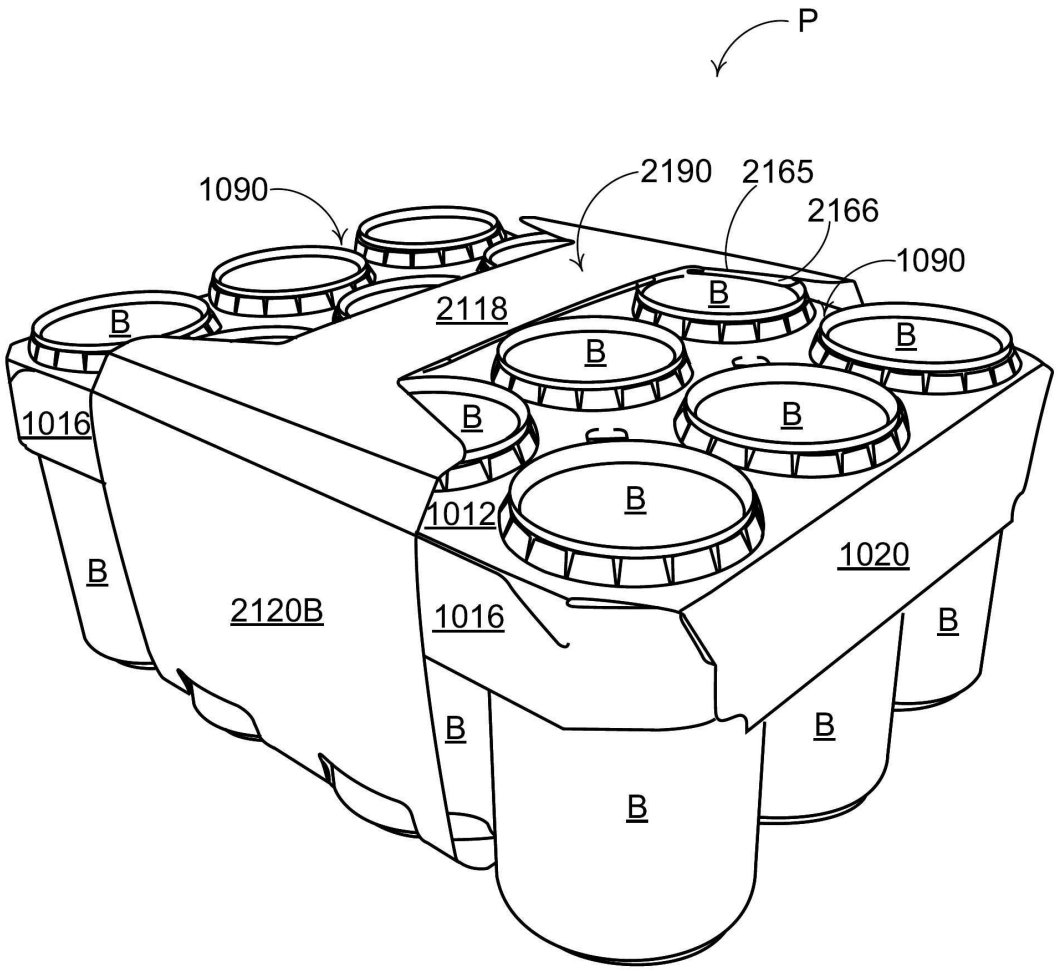
도면5


1010
1024A
1022A
1021A
1014
1021B
1022B
1024B
1023A
1013A
1013B
1023B
1025A
1022T
1011
1013
1011
1022T
1025B
A9
1012
A9
1030A
1053
1030B
1027A
1052A
A1
A1
1027B
RT1
1052B
RT1
1057
1055
1064
T
1064
1019
1017
1053
1020
1052A
1018
A2
A2
RT2
1052B
RT2
1057
1055
1064
T
RT1
RT1
1035A
A1
A1
1035B
1032A
1032B
A9
A9
1026T
1009
1015
1009
1026T
1033A
1033B
1015A
1015B
1028A
1031A
1031B
1028B
1029A
1029B
1026A
1016
1026B

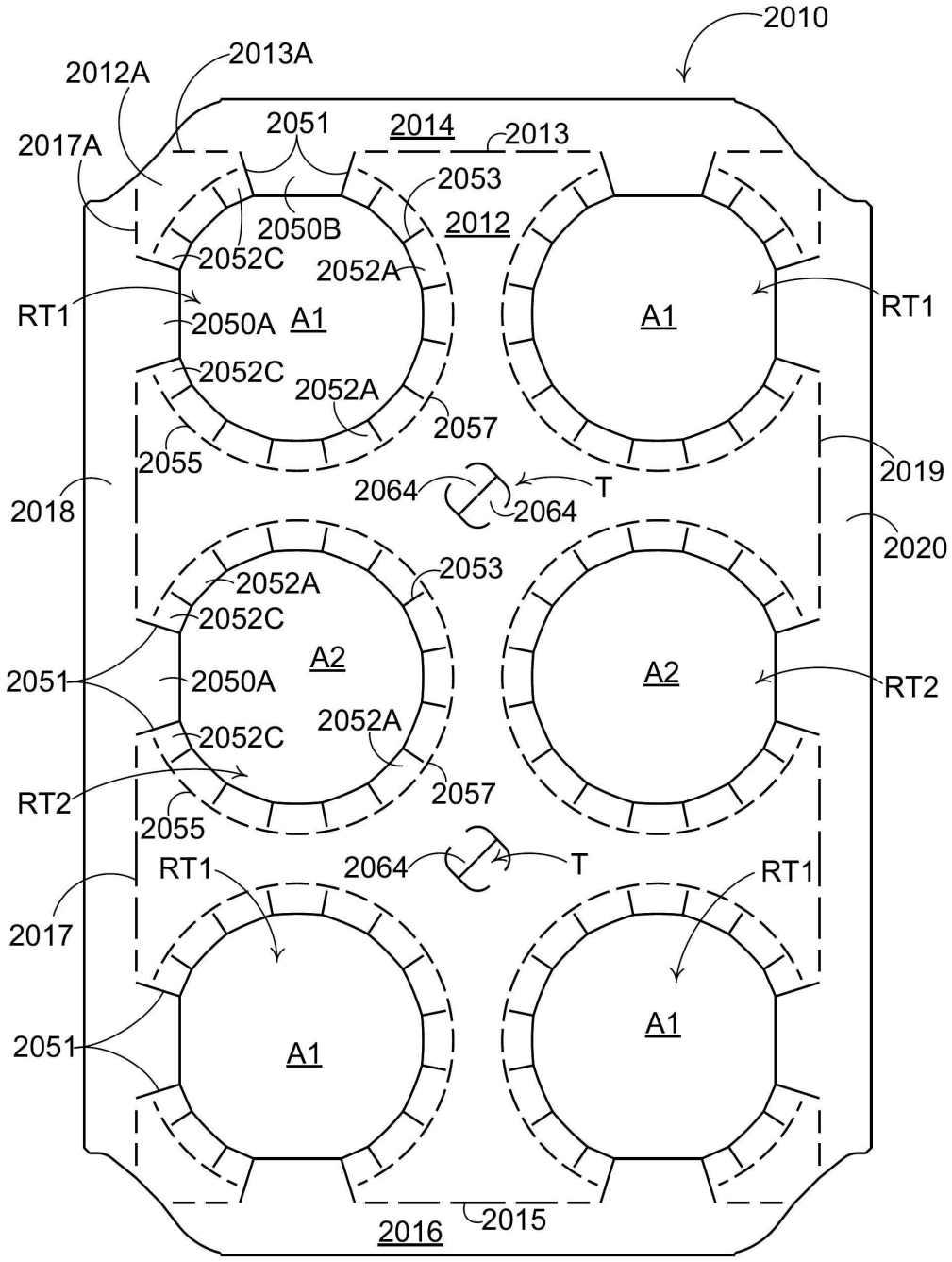
도면6


M
M
A4
2110
2112
2113
2114
2115
BL1
BL1
2116B
2117B
2116A
2117A
2165
2165
2166
2166
2118
2161
2160
2160
2161
2166
2166
2165
2165
2119A
2120A
2119B
2120B
BL2
BL2
2121
2122
2123
2124
F
F

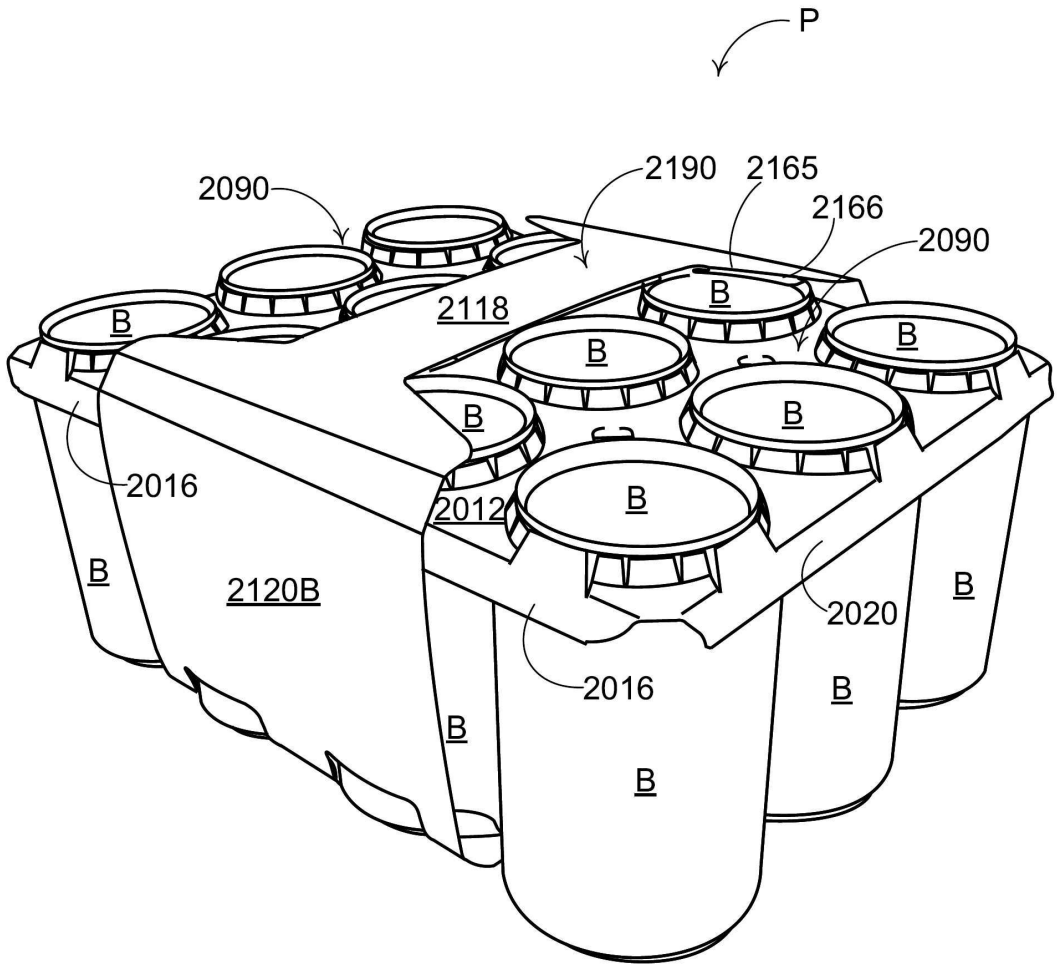
도면7



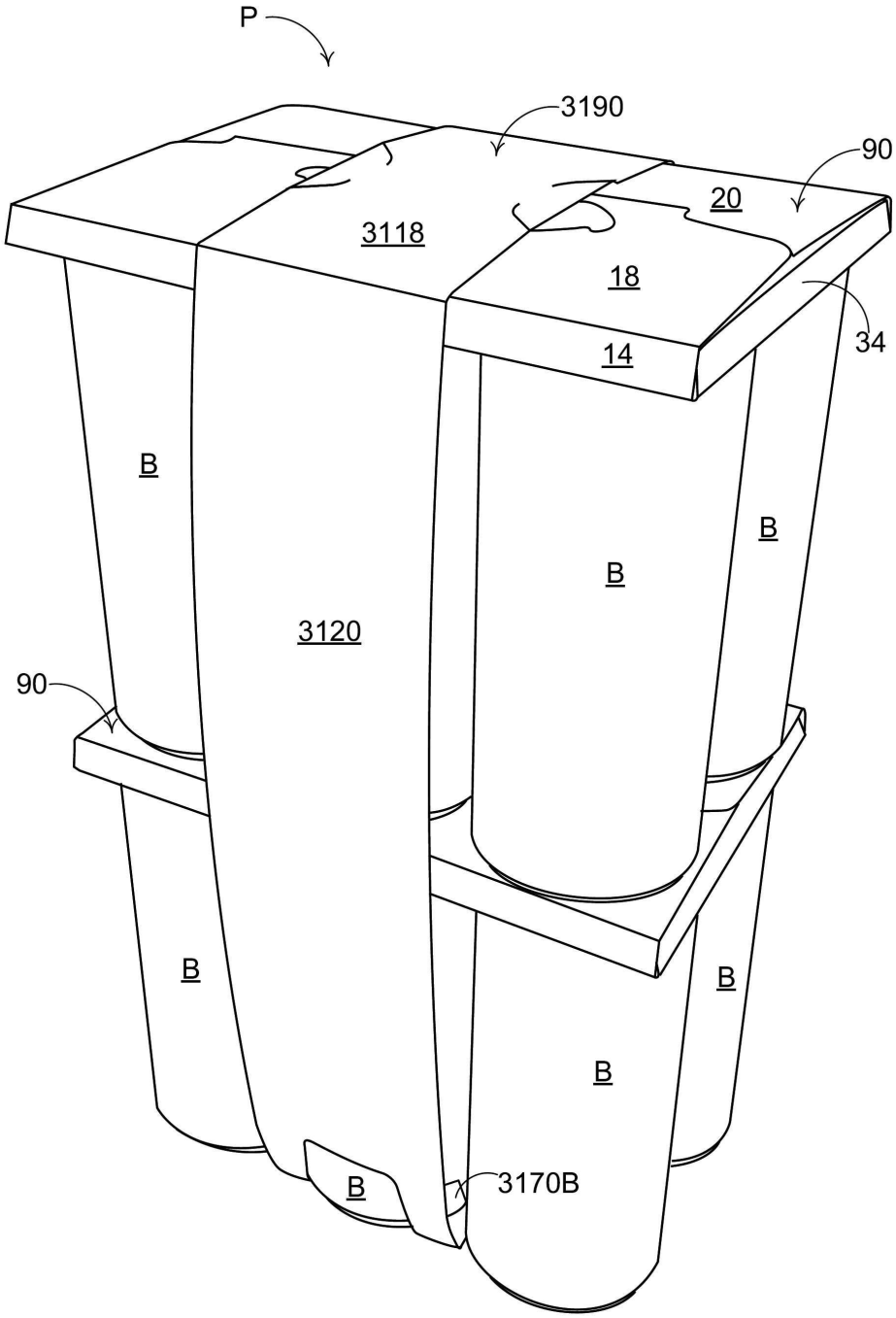
도면8


2010
2012A
2013A
2017A
2051
2014
2013
2053
2012
2050B
2052C
2052A
RT1
2050A
A1
2057
2055
2064
T
2018
2019
2020
RT2
A2
2017
2016
2015

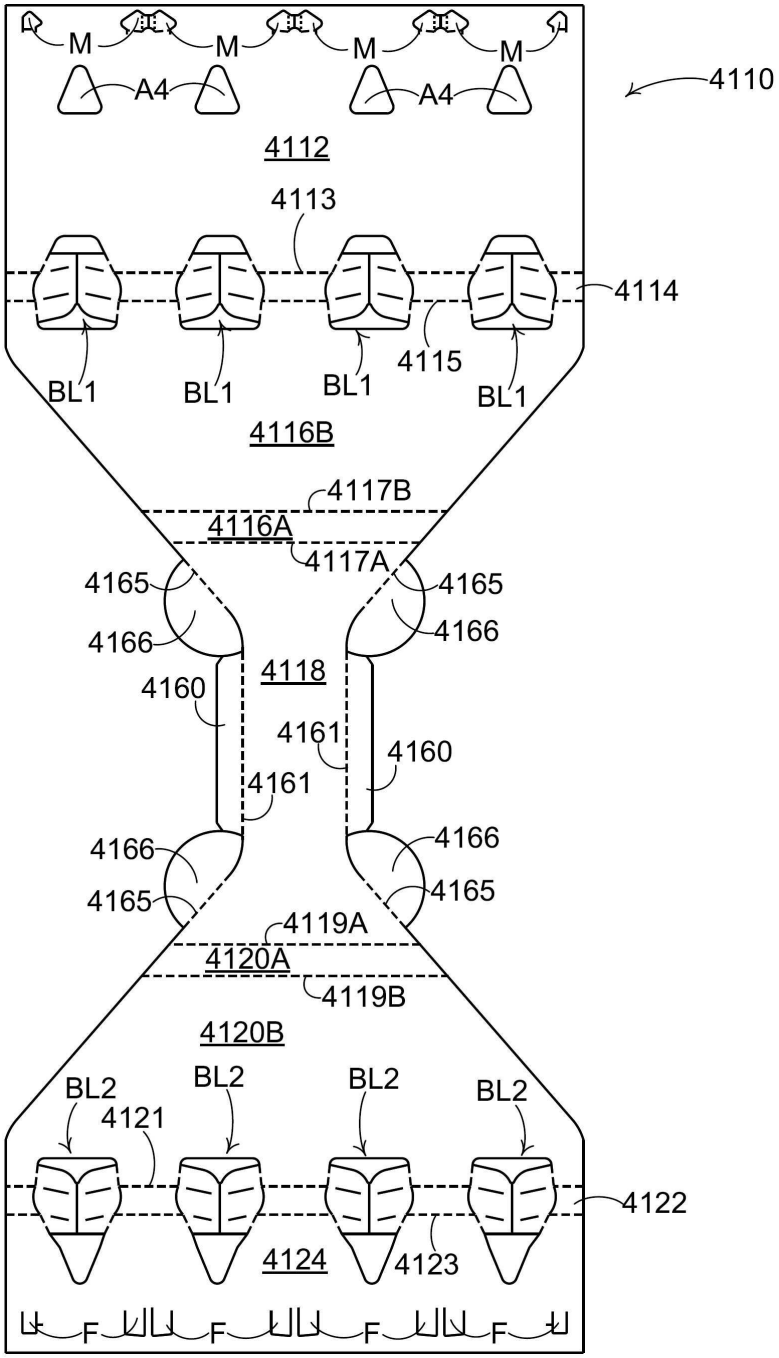
도면9



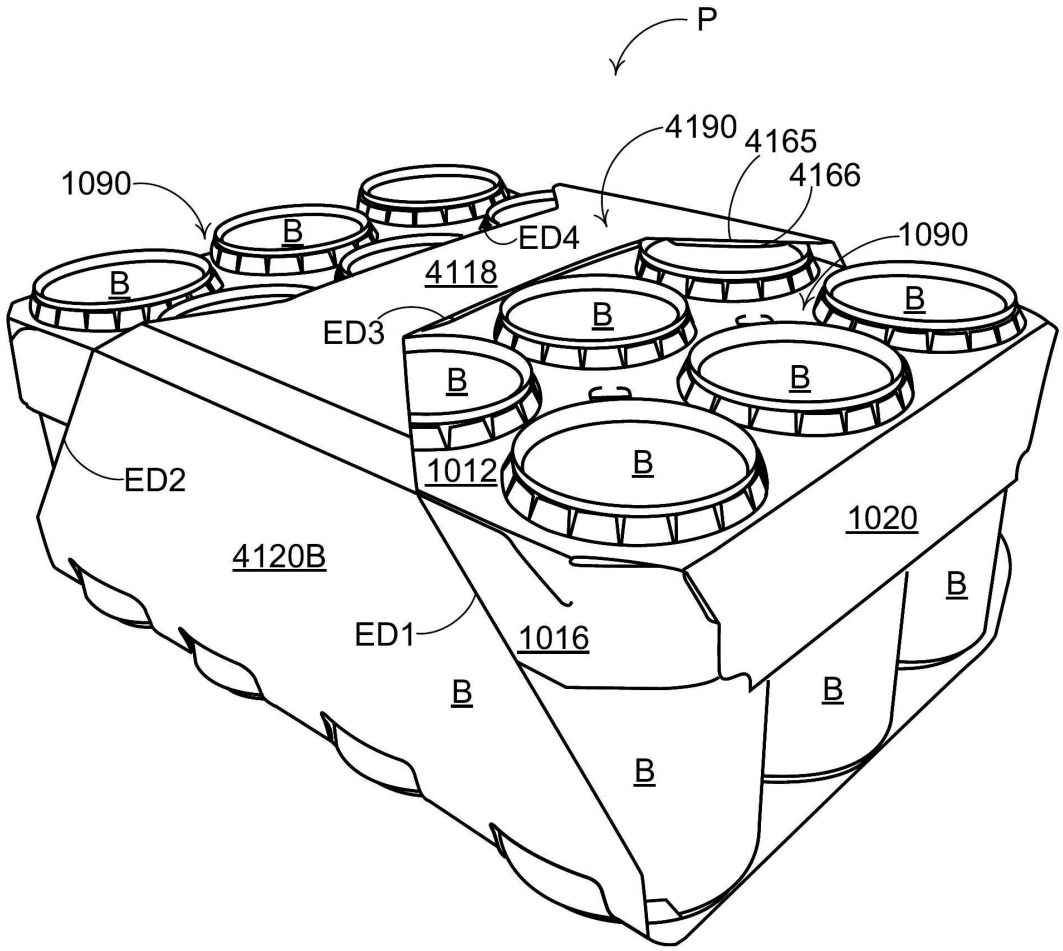
도면10



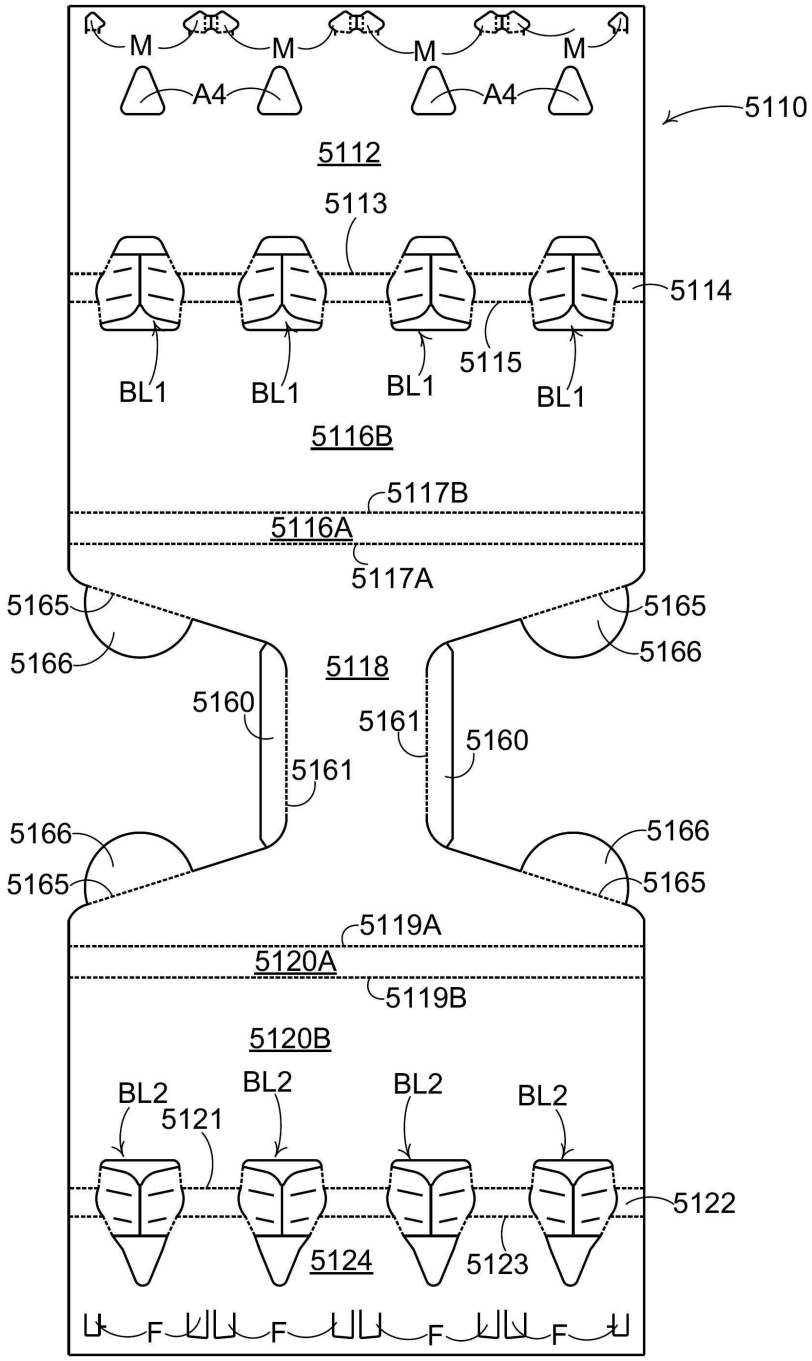
도면11


M
M
M
M
A4
A4
4110
4112
4113
4114
4115
BL1
BL1
BL1
BL1
4116B
4117B
4116A
4117A
4165
4165
4166
4166
4118
4160
4161
4160
4161
4166
4166
4165
4165
4119A
4120A
4119B
4120B
BL2
BL2
BL2
BL2
4121
4122
4124
4123
F
F
F
F

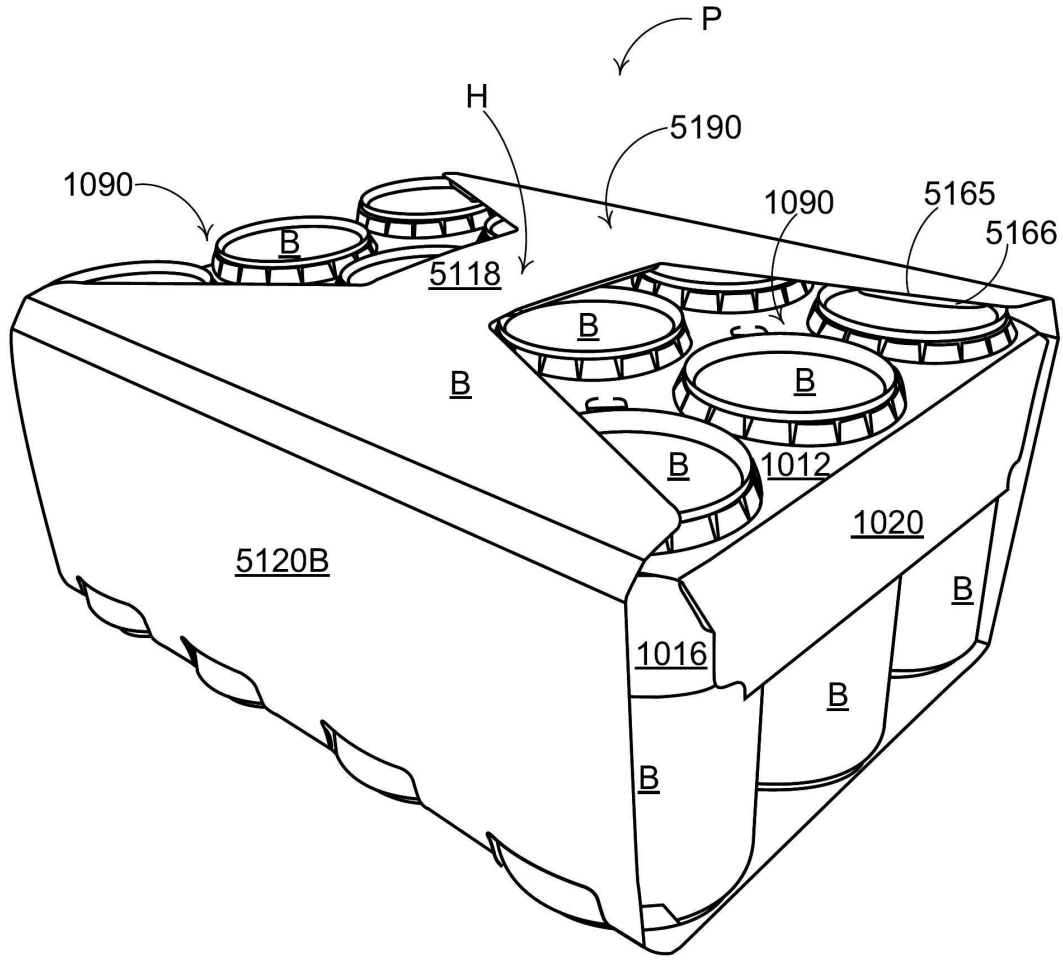
도면12


P
4190
4165
4166
1090
1090
B
ED4
4118
ED3
ED2
1012
4120B
1020
ED1
1016

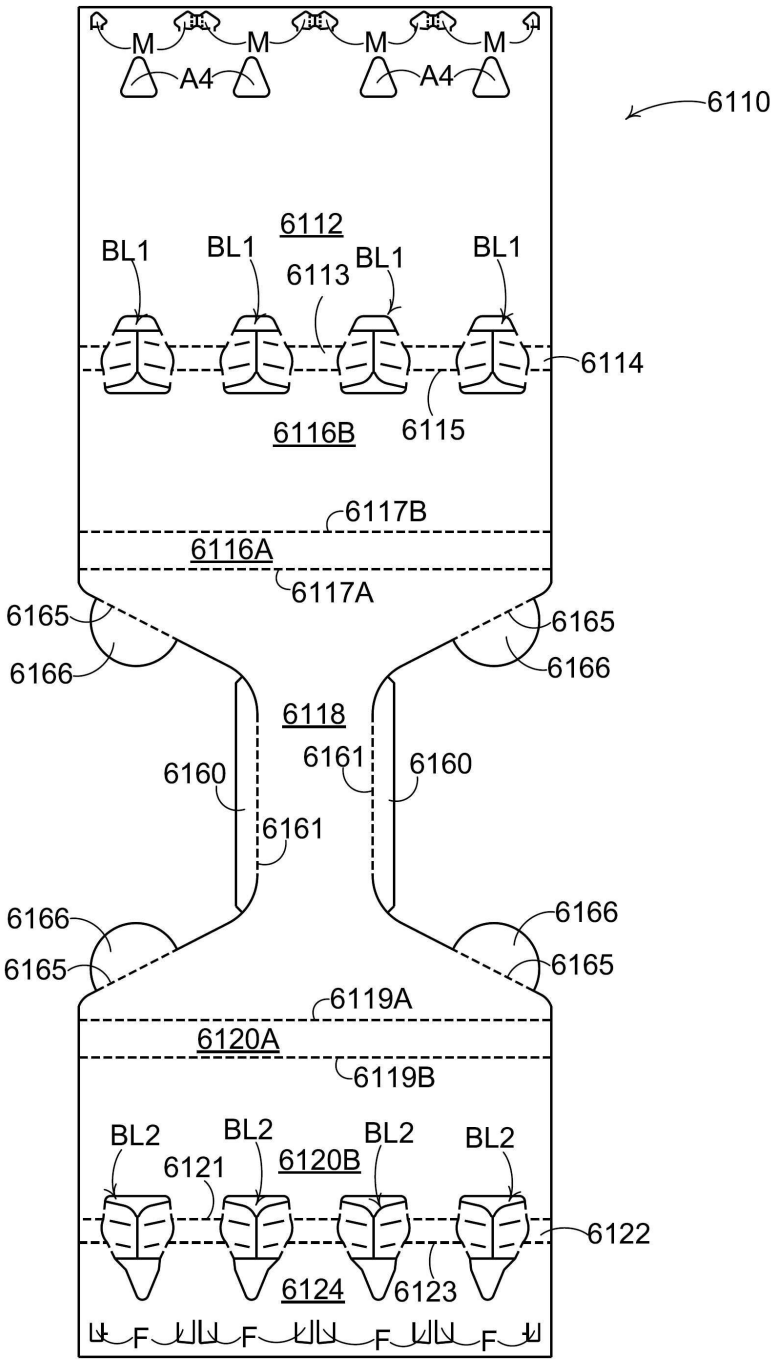
도면13


M
M
M
M
A4
A4
5110
5112
5113
5114
BL1
BL1
BL1
BL1
5115
5116B
5117B
5116A
5117A
5165
5166
5165
5166
5118
5160
5161
5161
5160
5166
5165
5166
5165
5119A
5120A
5119B
5120B
BL2
BL2
BL2
BL2
5121
5122
5124
5123
F
F
F
F

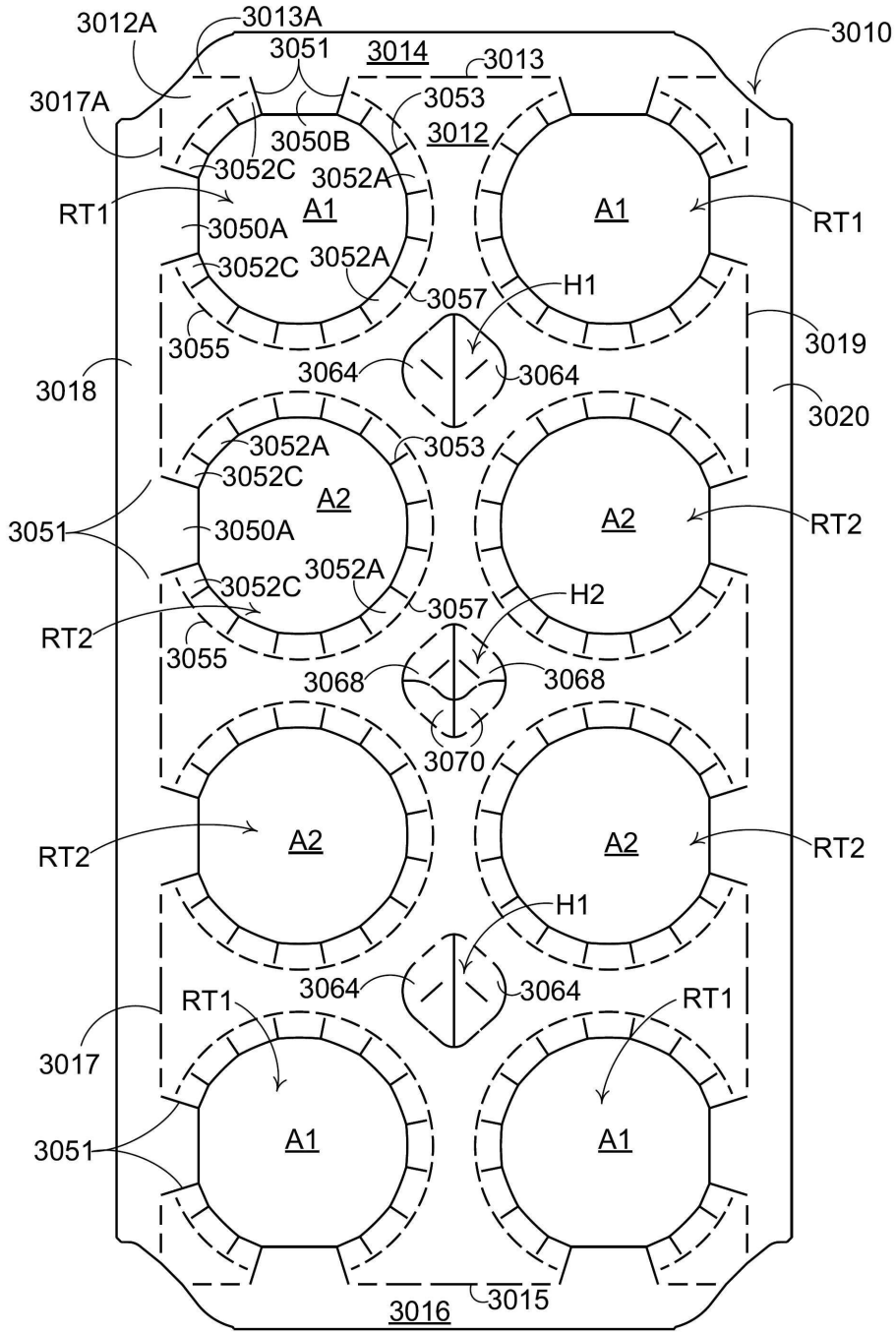
도면14


P
H
5190
1090
1090
5165
5166
B
5118
B
B
B
B
1012
1020
5120B
B
1016
B
B

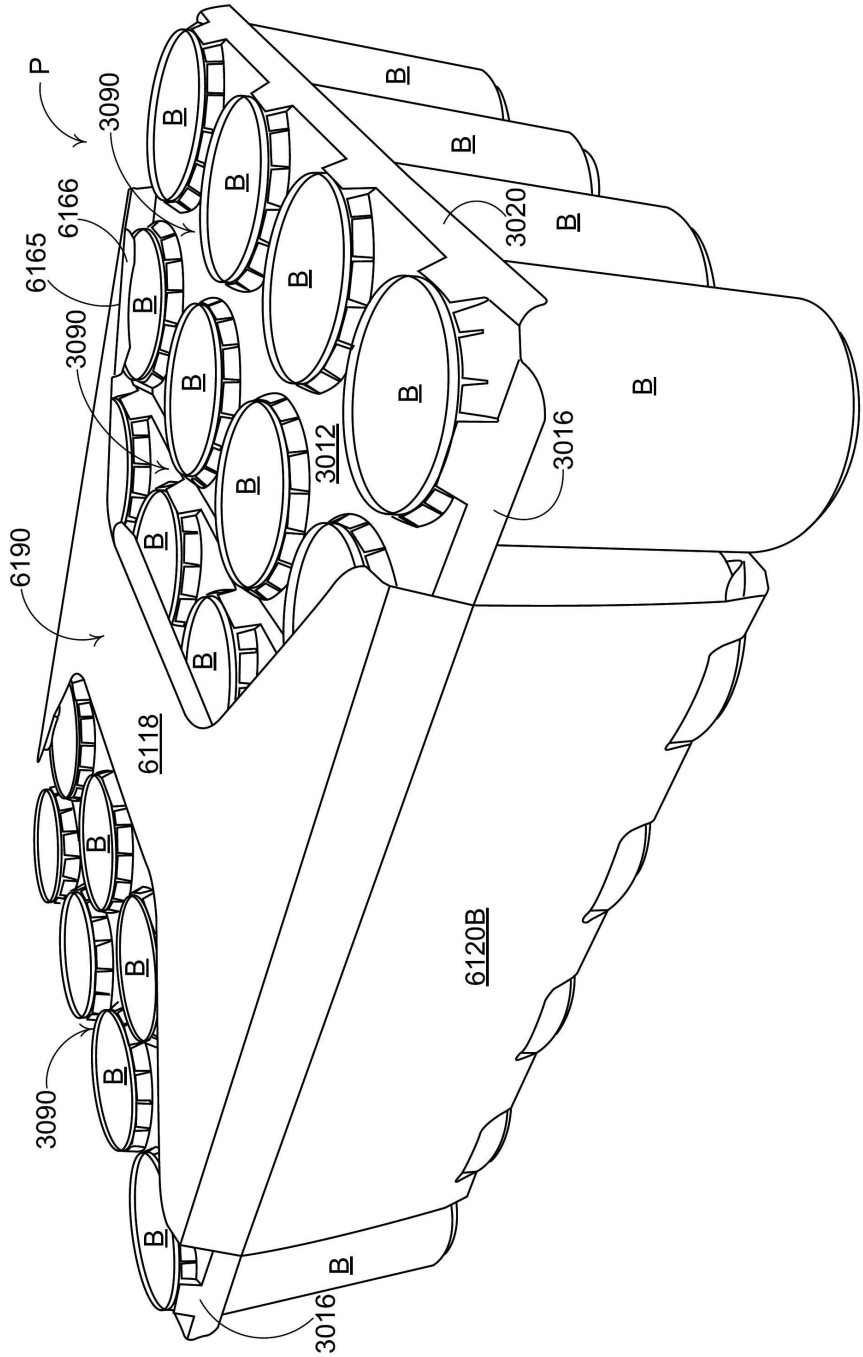
도면15


M
M
M
M
A4
A4
6110
6112
BL1
BL1
6113
BL1
BL1
6114
6116B
6115
6117B
6116A
6117A
6165
6166
6165
6166
6118
6160
6161
6161
6160
6166
6165
6166
6165
6119A
6120A
6119B
BL2
BL2
6121
6120B
BL2
BL2
6122
6124
6123
F
F
F
F

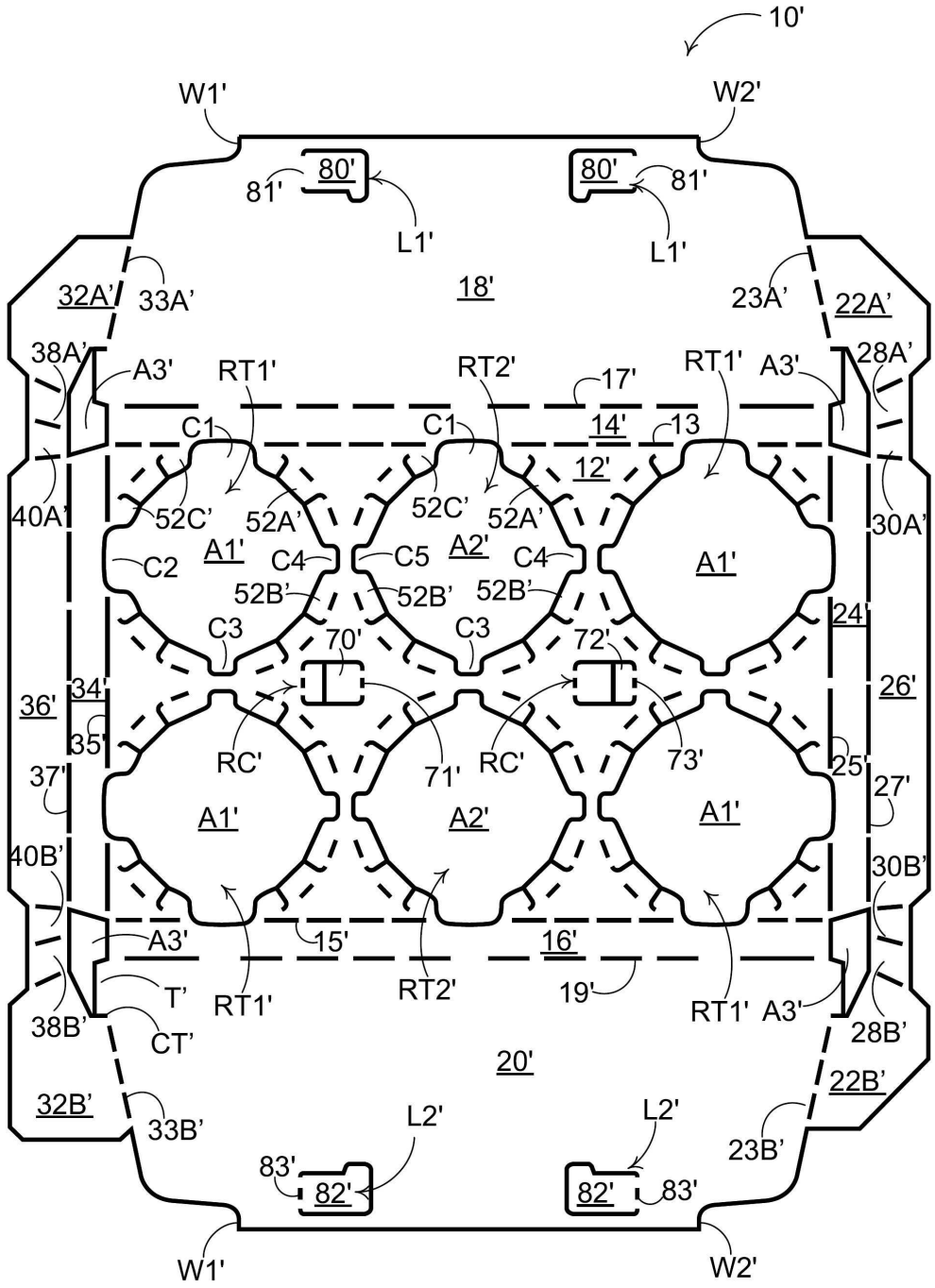
도면16


3012A
3013A
3051
3014
3013
3010
3017A
3053
3012
3050B
3052C
3052A
RT1
A1
3050A
3019
3018
3020
3055
3057
H1
3064
3053
A2
RT2
3068
H2
3070
3017
3016
3015

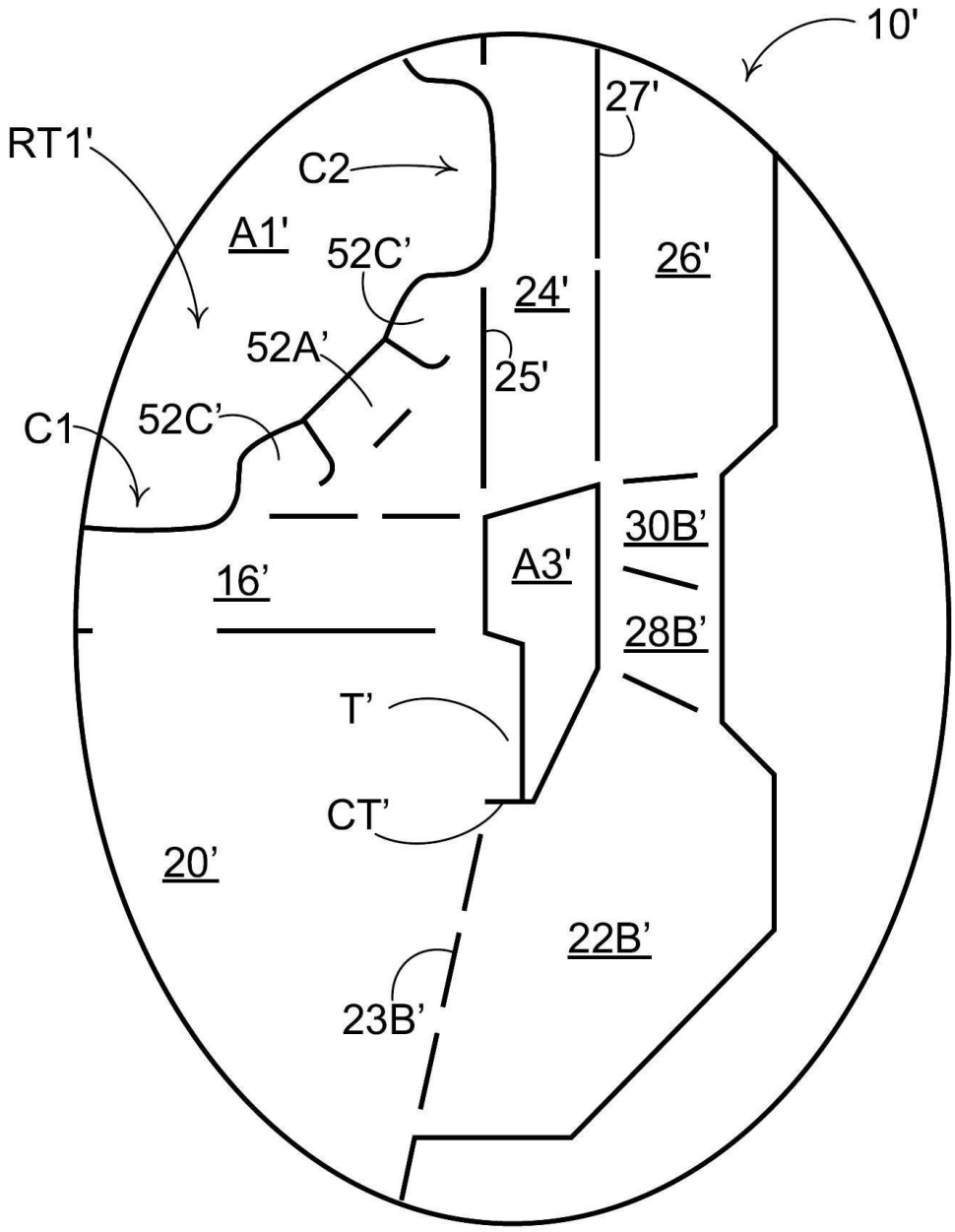
도면17


P
3090
6166
6165
3090
6190
6118
3090
3016
3012
3020
3016
6120B
B

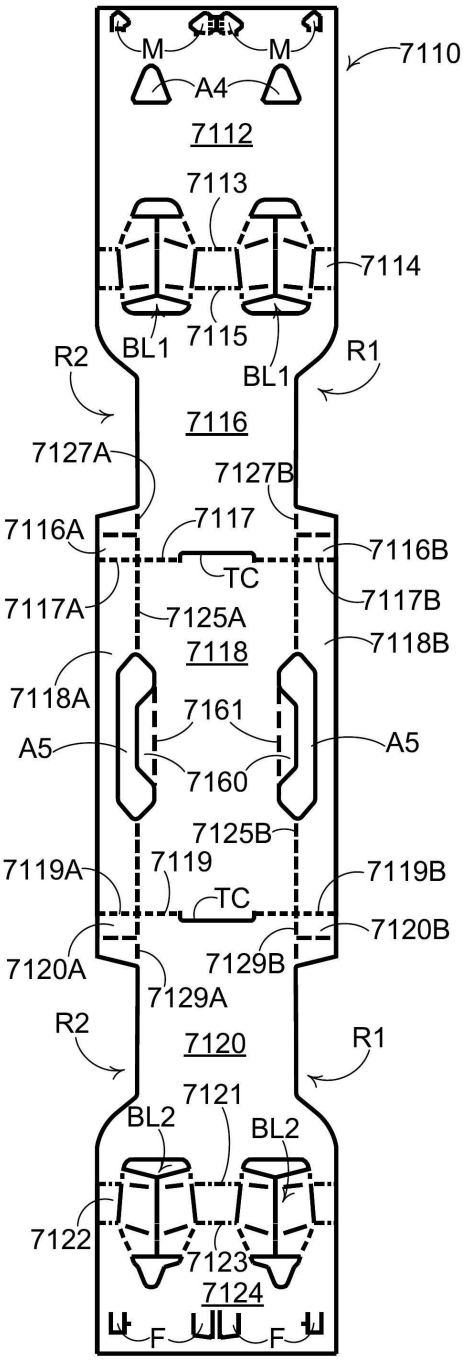
도면18


10'
W1'
W2'
80'
81'
L1'
18'
32A'
33A'
23A'
22A'
38A'
A3'
RT1'
RT2'
17'
C1
14'
13
12'
40A'
52C'
52A'
A1'
C2
C4
C5
A2'
30A'
52B'
C3
70'
72'
24'
34'
36'
35'
26'
RC'
71'
73'
25'
37'
27'
40B'
30B'
15'
16'
T'
19'
38B'
CT'
28B'
20'
22B'
32B'
33B'
L2'
23B'
83'
82'

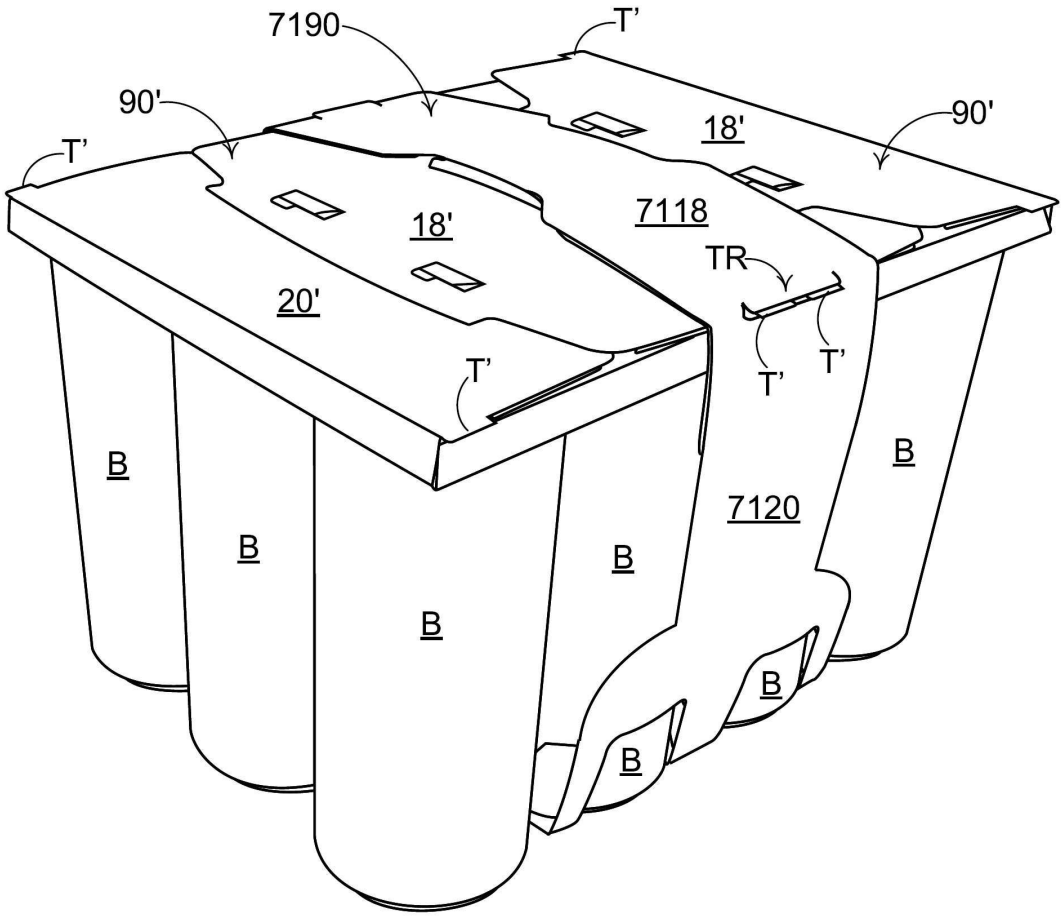
도면18b



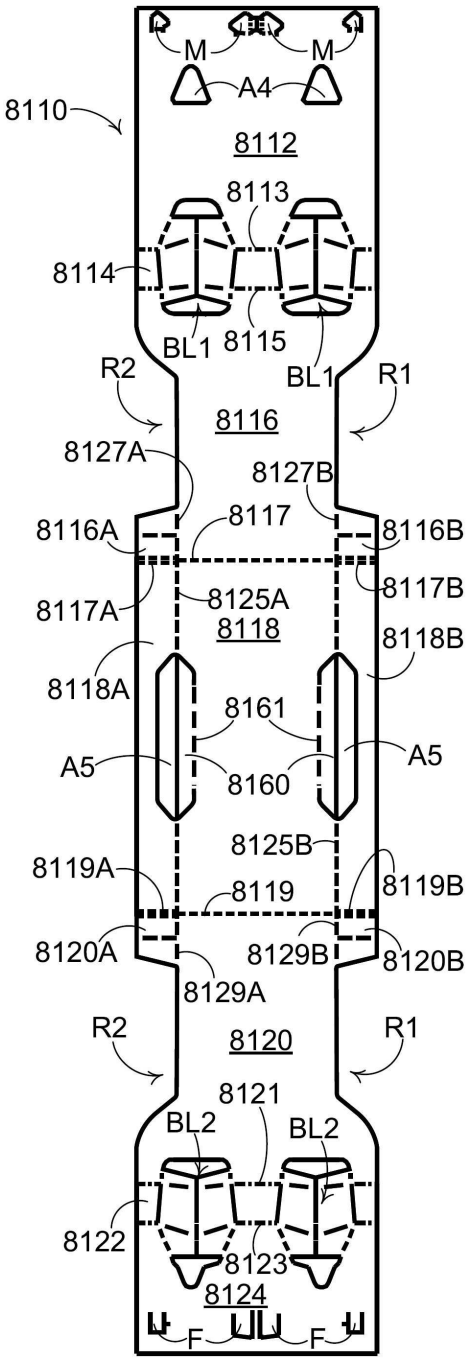
도면19


M
M
7110
A4
7112
7113
7114
7115
BL1
BL1
R2
R1
7116
7127A
7127B
7116A
7117
7116B
TC
7117A
7125A
7117B
7118
7118B
7118A
7161
A5
A5
7160
7125B
7119A
7119
7119B
TC
7120B
7120A
7129B
7129A
R2
7120
R1
7121
BL2
BL2
7122
7123
7124
F
F

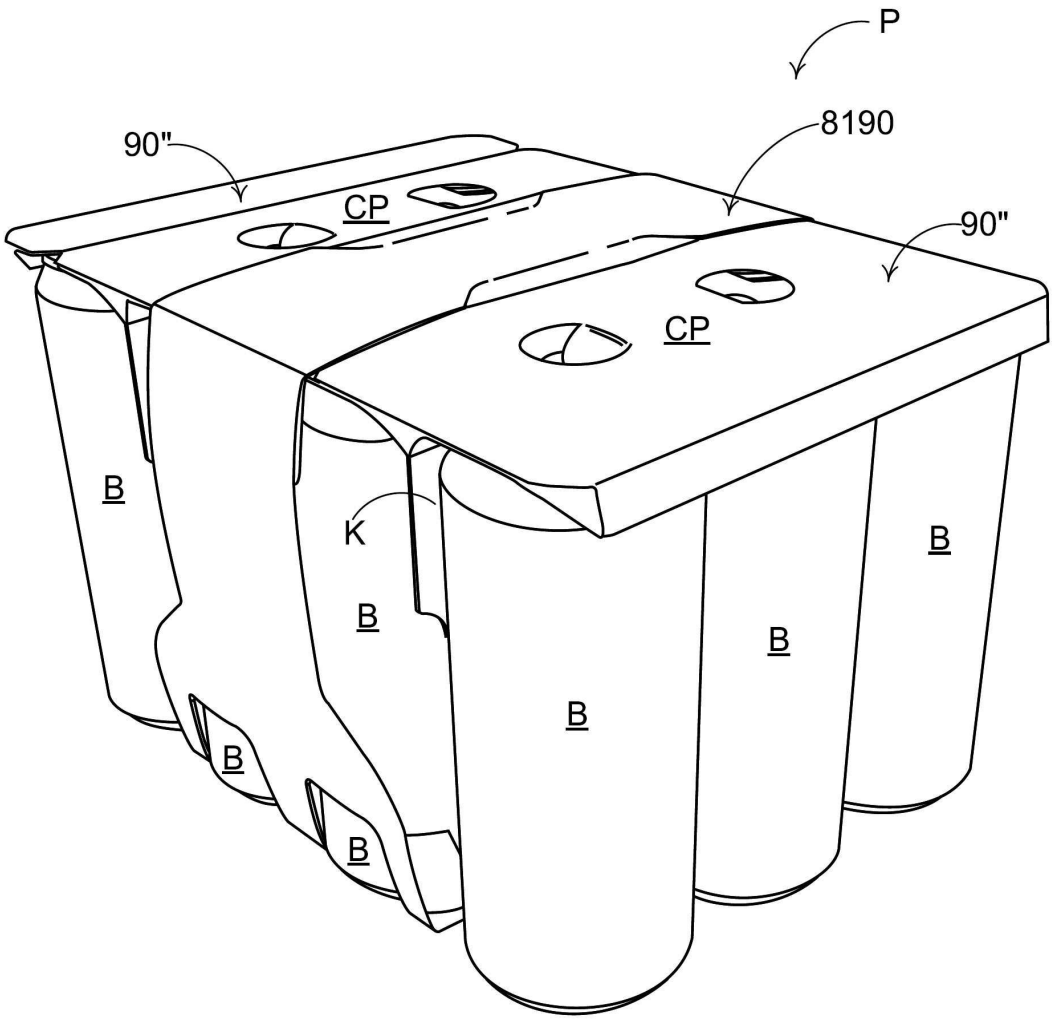
도면20



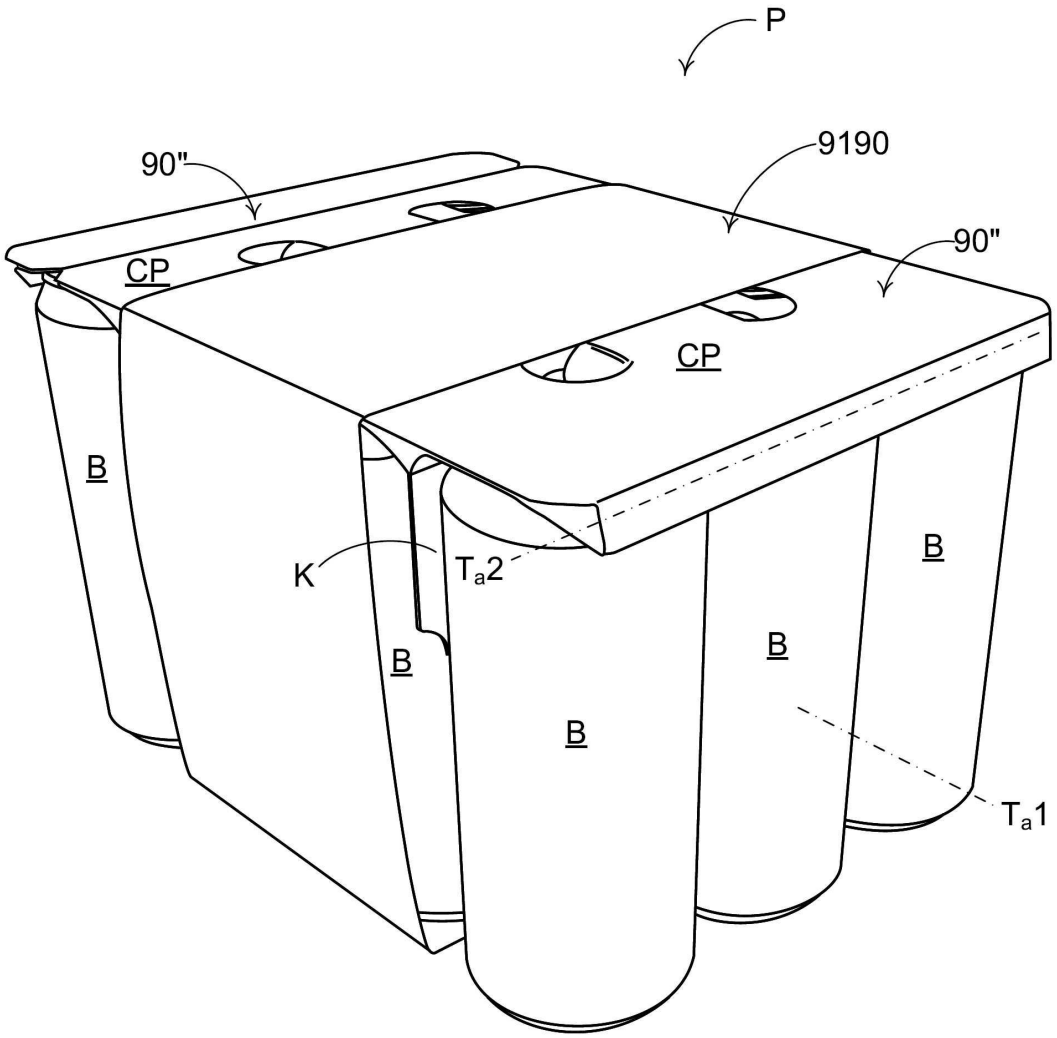
도면21


M
M
A4
8110
8112
8113
8114
BL1
8115
BL1
R2
R1
8116
8127A
8127B
8116A
8117
8116B
8117B
8117A
8125A
8118
8118B
8118A
8161
A5
A5
8160
8125B
8119A
8119
8119B
8120A
8129B
8120B
8129A
R2
R1
8120
8121
BL2
BL2
8122
8123
8124
F
F

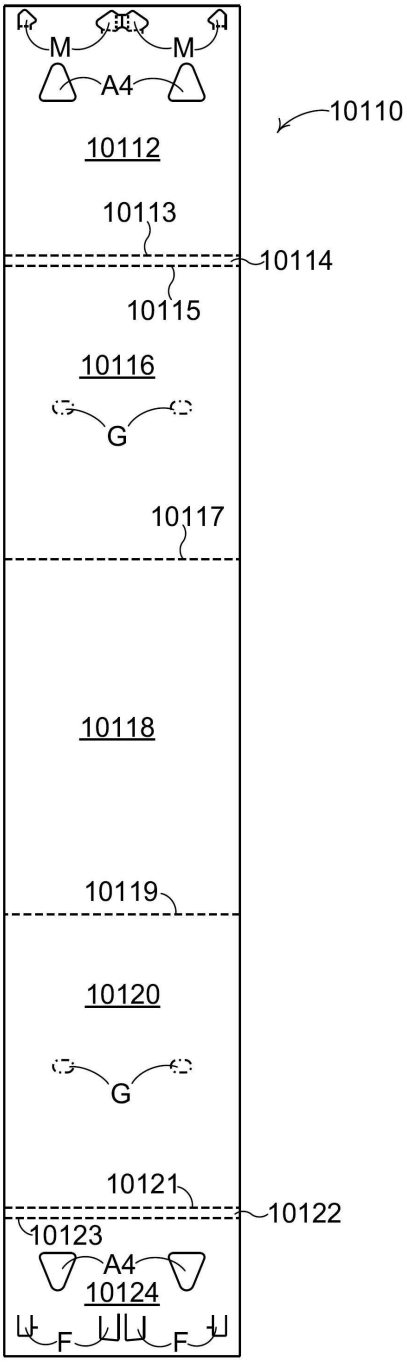
도면22



도면23



도면24


M
M
A4
10110
10112
10113
10114
10115
10116
G
10117
10118
10119
10120
G
10121
10122
10123
A4
10124
F
F

도면25

