(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0050156
(43) 공개일자 2022년04월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
*B65D 71/18* (2006.01) *B65D 71/20* (2006.01)
*B65D 71/32* (2006.01)
(52) CPC특허분류
*B65D 71/18* (2013.01)
*B65D 71/20* (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-7008564
(22) 출원일자(국제) 2020년07월16일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2022년03월15일
(86) 국제출원번호 PCT/US2020/042213
(87) 국제공개번호 WO 2021/040901
국제공개일자 2021년03월04일
(30) 우선권주장
62/891,608 2019년08월26일 미국(US)

(71) 출원인
**웨스트락 패키징 시스템스, 엘엘씨**
미국, 조지아주 30328, 아틀란타, 애버내시 로드 노스이스트 1000
(72) 발명자
**드망즈 아르노**
영국 비에스8 1에이에이치 브리스톨 클리프톤 요크 플레이스 16 플랫 9
**메리웨더 리차드 시.**
영국 비에스7 9이비 브리스톨 비숍스톤 아더 밀톤 스트리트 51
**메르조 줄리엔 데**
프랑스 36000 샤토루 루 드 벨-아일 85
(74) 대리인
**특허법인명신**

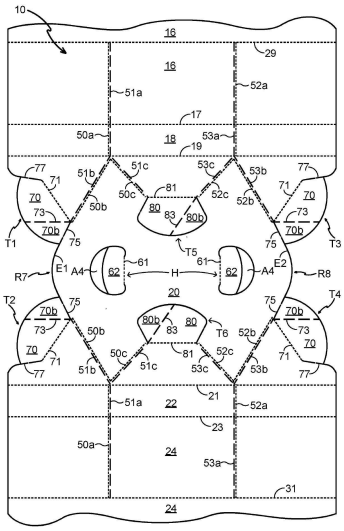
전체 청구항 수 : 총 35 항

(54) 발명의 명칭 **물품 캐리어 및 물품 캐리어용 블랭크**

## (57) 요 약

본 개시의 양태는 패키지, 복수의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어, 및 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크에 관한 것이다. 이 물품 캐리어는 각각 오목부를 갖는 2개 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널을 포함한다. 이 물품 캐리어는 물품의 움직임을 억제하기 위해 2개 이상의 물품 중 각각의 오목부를 맞물리기 위한 플랩(80)을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함한다. 이 플랩들은 서로 대향하여 복수의 패널 중 하나에 각각의 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결된다. 이 물품 캐리어는 복수의 패널 중 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구(A4)를 포함한다. 손잡이 개구들 및 플랩들은 복수의 패널 중 하나에 손잡이를 한정한다.

*대 표 도* - 도1b



(52) CPC특허분류
***B65D 71/32*** (2013.01)
*B65D 2571/00185* (2013.01)
*B65D 2571/00265* (2013.01)
*B65D 2571/00277* (2013.01)
*B65D 2571/00444* (2013.01)
*B65D 2571/0045* (2013.01)
*B65D 2571/00574* (2013.01)
*B65D 2571/0066* (2013.01)
*B65D 2571/00716* (2013.01)

# 명 세 서

## 청구범위

### 청구항 1

각각 오목부를 갖는 2개 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어에 있어서,

상기 물품 캐리어는 상기 2개 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품들의 움직임을 억제하기 위해 상기 2개 이상의 물품 중 각각의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 플랩을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함하며,

상기 플랩들은 서로 대향하여 각각의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결되며,

상기 물품 캐리어는 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구를 포함하고, 상기 손잡이 개구 및 상기 플랩은 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 손잡이를 한정하고, 상기 손잡이는 4개의 암에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 결합 또는 연결되며, 각각의 암은 상기 손잡이 개구들 중 하나와 상기 플랩들 중 하나 사이에 배치된 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 영역에 의해 한정되는, 물품 캐리어.

### 청구항 2

제1항에 있어서,

상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부는 상기 관형 축선에 평행한, 물품 캐리어.

### 청구항 3

제1항에 있어서,

상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부는 상기 관형 축선에 비스듬한, 물품 캐리어.

### 청구항 4

제1항에 있어서,

상기 복수의 패널 중 상기 하나는 최상부 패널인, 물품 캐리어.

### 청구항 5

제1항에 있어서,

상기 플랩은 제1 접는 선 형태의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 힌지식으로 연결되는, 물품 캐리어.

### 청구항 6

제5항에 있어서,

상기 복수의 패널은 한 쌍의 대향 측벽을 포함하고, 상기 플랩들은 상기 대향 측벽들 중 각각의 측벽을 향해 접히는, 물품 캐리어.

### 청구항 7

각각이 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어에 있어서,

상기 물품 캐리어는 상기 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형

구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하며,

상기 물품 캐리어는 액세스 패널을 갖는 디스펜서 특징부를 추가로 포함하고, 여기서 상기 플랩은 상기 액세스 패널에 힌지식으로 연결되어 상기 디스펜서를 위한 인열 개시 장치를 제공하는, 물품 캐리어.

**청구항 8**

제7항에 있어서,

상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 단부에 형성되고, 상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 자유 단부 에지에 의해 부분적으로 그리고 상기 플랩으로부터 연장되는 분리 가능한 선에 의해 부분적으로 한정되는, 물품 캐리어.

**청구항 9**

제7항에 있어서,

상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 중간 부분에 형성되고, 상기 액세스 패널은 상기 플랩으로부터 연장되는 한 쌍의 분리 가능한 선에 의해 부분적으로 또는 전체적으로 한정되고, 상기 한 쌍의 분리 가능한 선은 상기 물품 캐리어의 양쪽 끝으로부터 이격되어 있는, 물품 캐리어.

**청구항 10**

각각 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어에 있어서,

상기 물품 캐리어는 상기 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하며, 여기서 상기 물품 유지 장치는 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하고, 상기 플랩은 상기 힌지식 연결부에 의해 한정된 힌지식 에지 및 자유 에지를 포함하며, 여기서 상기 자유 에지는 상기 힌지식 연결부의 제1 단부로부터 상기 힌지식 연결부의 제2 단부까지 연장되고, 상기 자유 에지는 그 전체 범위에 걸쳐 또는 전체 범위를 따라 아치형이거나 만곡되어 있는, 물품 캐리어.

**청구항 11**

제10항에 있어서,

상기 플랩의 상기 힌지식 에지는 펼쳐진 상태에서 상기 자유 에지보다 한 쌍의 대향 측벽들 중 하나에 더 가깝게 배치되는, 물품 캐리어.

**청구항 12**

제10항에 있어서,

상기 플랩은, 작동 상태에서, 자신이 힌지 연결된 패널의 내부 표면과 대면 관계로 역으로 접혀지고, 상기 작동 위치에서 상기 플랩의 상기 자유 에지는 상기 힌지식 에지보다 한 쌍의 대향 측벽들 중 하나에 더 가깝게 배치되는, 물품 캐리어.

**청구항 13**

제10항에 있어서,

상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 평행하지 않게 배향되는, 물품 캐리어.

**청구항 14**

제10항에 있어서,

상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 대해 비스듬하게 배향되는, 물품 캐리어.

**청구항 15**

제10항에 있어서,

상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 대해 수직으로 배향되는, 물품 캐리어.

**청구항 16**

제10항에 있어서,

상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 단부에 형성된 오목부에 위치하는, 물품 캐리어.

**청구항 17**

제16항에 있어서,

상기 최상부 패널은 상기 물품 유지 장치가 힌지식으로 연결되는 하나 이상의 오목한 단부 에지를 포함하는, 물품 캐리어.

**청구항 18**

제17항에 있어서,

상기 플랩은 펼쳐진 상태에서 상기 최상부 패널의 상기 하나 이상의 오목한 단부 에지를 부분적으로 한정하는, 물품 캐리어.

**청구항 19**

제16항에 있어서,

상기 물품 캐리어는 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 단부에 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함하고, 상기 한 쌍의 물품 유지 장치는 상기 최상부 패널의 단부 에지로부터 잘린 또는 그에 형성된 오목부에 의해 서로 이격되어 있는, 물품 캐리어.

**청구항 20**

제19항에 있어서,

상기 한 쌍의 물품 유지 장치들은 각각의 접는 선에 의해 상기 최상부 패널에 힌지식으로 연결되고, 상기 접는 선들은 서로에 대해 갈라지게 배열된, 물품 캐리어.

**청구항 21**

제10항에 있어서,

상기 플랩은 힌지 연결되는 패널과 실질적으로 대면 관계가 되도록 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 대한 힌지식 연결부에 대해 안쪽으로 90도를 초과하여 접히는, 물품 캐리어.

**청구항 22**

제10항에 있어서,

상기 물품 유지 장치는 상기 플랩에 형성된 접는 선을 포함하고, 여기서 상기 접는 선은 상기 물품 캐리어 내에서 상기 물품의 안전을 증가시키기 위한 용골을 형성하는, 물품 캐리어.

**청구항 23**

제22항에 있어서,

상기 접는 선은 날개 탭을 부분적으로 한정하고, 상기 날개 탭은 상기 플랩에 대한 힌지식 연결부을 통해서만 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 연결되는, 물품 캐리어.

**청구항 24**

제22항에 있어서,

상기 접는 선은 상기 힌지식 연결부의 단부에서 수렴하도록 배열되어 정점을 형성하며, 여기서 절개부가 상기 복수의 패널 중 상기 하나로부터 상기 날개 탭을 분리하고, 상기 절개부는 상기 힌지식 연결부와 접는 선 사이에서 상기 정점과 교차하는, 물품 캐리어.

**청구항 25**

제10항에 있어서,

상기 물품 캐리어는 함께 고정된 2개의 패널로부터 형성된 복합 벽을 포함하는 랩-어라운드 유형인, 물품 캐리어.

**청구항 26**

제25항에 있어서,

상기 복합 벽이 상기 관형 구조체의 바닥 벽인, 물품 캐리어.

**청구항 27**

제10항에 있어서,

상기 물품 유지 장치의 상기 플랩은 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 점유범위(footprint) 내에 완전히 포함되는, 물품 캐리어.

**청구항 28**

제19항에 있어서,

상기 한 쌍의 물품 유지 장치의 상기 플랩들은 상기 최상부 패널의 점유범위 내에 완전히 포함되는, 물품 캐리어.

**청구항 29**

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크에 있어서,

상기 블랭크는 각각이 오목부를 갖는 2개 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함하고, 상기 블랭크는 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품들의 움직임을 억제하기 위해 상기 2개 이상의 물품의 각 물품의 오목부와 맞물리기 위한 플랩을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 플랩들은 서로 대향하여 상기 복수의 패널 중 하나에 각각의 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결되며,

상기 블랭크는 상기 한 쌍의 복수의 패널 중 상기 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구를 포함하고, 상기 손잡이 개구들 및 상기 플랩들은 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 손잡이를 형성하고, 상기 손잡이는 4개의 암에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 연결되거나 결합되고, 각각의 암은 상기 손잡이 개구들 중 하나와 상기 플랩들 중 하나 사이에 배치된 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 영역에 의해 한정되는, 블랭크.

**청구항 30**

제29항에 있어서,

조립 상태에서 상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 여기서 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부가 상기 관형 축선에 평행한, 블랭크.

**청구항 31**

제29항에 있어서,

조립 상태에서 상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부가 상기 관형 축선에 비

스듬한, 블랭크.

**청구항 32**

제29항에 있어서,

상기 플랩들은 제1 접는 선 형태의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 힌지식으로 연결되는, 블랭크.

**청구항 33**

제32항에 있어서,

상기 복수의 패널은 최상부 패널에 힌지식 에지를 따라 힌지식으로 연결된 한 쌍의 대향 측벽을 포함하고, 상기 플랩들은 상기 힌지식 에지들 중 각각을 향해 접히는, 블랭크.

**청구항 34**

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크에 있어서,

상기 블랭크는 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 오목부와 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하며,

상기 블랭크는 액세스 패널을 갖는 디스펜서 특징부를 추가로 포함하고, 여기서 상기 플랩은 상기 액세스 패널에 힌지식으로 연결되어 상기 디스펜서를 위한 인열 개시 장치를 제공하는, 블랭크.

**청구항 35**

물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크에 있어서,

상기 블랭크는 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품의 하나의 오목부와 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하고, 상기 플랩은 상기 힌지식 연결부에 의해 한정된 힌지식 에지 및 자유 에지를 포함하고, 여기서 상기 자유 에지는 상기 힌지식 연결부의 제1 단부로부터 상기 힌지식 연결부의 제2 단부까지 연장되고, 상기 자유 에지는 그 전체 범위에 걸쳐 또는 전체 범위를 따라 아치형이거나 만곡되어 있는, 블랭크.

## *발명의 설명*

### *기 술 분 야*

[0001] 본 발명은 물품 캐리어 및 이를 형성하기 위한 블랭크에 관한 것이다. 보다 구체적으로는, 한정하는 것은 아니지만, 본 발명은 운반 손잡이를 가진 랩-어라운드 캐리어(wrap-around carrier)에 관한 것이다. 본 발명의 측면들은 물품의 상단부를 고정하기 위한 결합 장치를 포함하는 물품 유지 구조체에 관한 것이다. 추가로 또는 대안으로 본 발명은 캐리어의 내용물에 접근하기 위한 디스펜서 특징부(dispenser feature)를 갖는 랩어라운드 캐리어에 관한 것이다.

### *배 경 기 술*

[0002] 포장 분야에서 다수의 물품을 운반하기 위한 카톤을 제공하는 것이 공지되어 있다. 카톤은 당해 기술에서 잘 알려져 있고 소비자가 소비를 위해 일 군의 물품들을 운반, 보관, 접근할 수 있게 하는 데 유용하다. 비용 및 환경을 고려하여, 그러한 카톤 또는 캐리어는 가능한 한 적은 재료로 제작되어야 하고 가능한 한 제작 재료의 낭비가 적어야 한다. 추가적인 고려사항은 카톤의 강도와 무거운 물품들의 수용과 운반을 위한 적합성이다. 카톤의 내용물이 카톤 내에서 안전한 것이 바람직하다.

[0003] 카톤 내의 물품들은 수송 중에 안전하게 고정되고 보호되는 것이 바람직하다. 또한, 카톤 내의 물품들은 쉽게 접근할 수 있는 것을 바람직하다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 일반적으로 판지(paperboard) 등으로 형성된 카톤의 분야에서 개선을 제공하고자 한다.

### 과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 제1 양태는 각각 오목부를 갖는 2개 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 상기 물품 캐리어는 상기 2개 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품들의 움직임을 억제하기 위해 상기 2개 이상의 물품 중 각각의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 플랩(flap)을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함한다. 상기 플랩들은 서로 대향하여 각각의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된다. 상기 물품 캐리어는 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구(opening)를 포함한다. 상기 손잡이 개구 및 상기 플랩은 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 손잡이를 한정한다. 상기 손잡이는 4개의 암(arm)에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 결합 또는 연결된다. 각각의 암은 상기 손잡이 개구들 중 하나와 상기 플랩들 중 하나 사이에 배치된 또는 한정된 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 영역에 의해 제공된다.

[0006] 선택사항으로, 상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부는 상기 관형 축선에 평행하다.

[0007] 선택사항으로, 상기 관형 구조체는 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부는 상기 관형 축선에 비스듬하다.

[0008] 선택사항으로, 상기 복수의 패널 중 상기 하나는 최상부 패널(top panel)이다.

[0009] 선택사항으로, 상기 플랩들은 제1 접는 선 형태의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 힌지식으로 연결된다.

[0010] 선택사항으로, 상기 복수의 패널은 한 쌍의 대향 측벽을 포함하고, 상기 플랩들은 상기 대향 측벽들 중 각각의 측벽을 향해 접힌다.

[0011] 본 발명의 제2 양태는 각각 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공하며, 상기 물품 캐리어는 상기 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하며, 상기 물품 캐리어는 액세스 패널을 갖는 디스펜서 특징부를 추가로 포함하고, 여기서 상기 플랩은 상기 액세스 패널에 힌지식으로 연결되어 상기 디스펜서를 위한 인열 개시 장치를 제공한다.

[0012] 선택사항으로, 상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 단부에 형성되고, 상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 자유 단부 에지에 의해 부분적으로 그리고 상기 플랩으로부터 연장되는 분리 가능한 선에 의해 부분적으로 한정된다.

[0013] 선택사항으로, 상기 액세스 패널은 상기 물품 캐리어의 중간 부분에 형성되고, 상기 액세스 패널은 상기 플랩으로부터 연장되는 한 쌍의 분리 가능한 선에 의해 부분적으로 또는 전체적으로 한정되고, 상기 한 쌍의 분리 가능한 선은 상기 물품 캐리어의 양쪽 끝으로부터 이격되어 있다.

[0014] 본 발명의 제3 양태는 각각 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공하며, 상기 물품 캐리어는 상기 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 물품의 오목부에 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하며, 여기서 상기 물품 유지 장치는 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하고, 상기 플랩은 상기 힌지식 연결부에 의해 한정된 힌지식 에지 및 자유 에지를 포함하며, 여기서 상기 자유 에지는 상기 힌지식 연결부의 제1 단부로부터 상기 힌지식 연결부의 제2 단부까지 연장되고, 상기 자유 에지는 그 전체 범위에 걸쳐 또는 전체 범위를 따라 아치형이거나 만곡되어 있다.

[0015] 선택사항으로, 상기 플랩의 상기 힌지식 에지는 펼쳐진 상태에서 상기 자유 에지보다 한 쌍의 대향 측벽들 중

하나에 더 가깝게 배치된다.

[0016] 선택사항으로, 상기 플랩은, 작동 상태에서, 자신이 힌지 연결된 패널의 내부 표면과 대면 관계로 역으로 접혀지고, 상기 플랩이 상기 작동 위치에 있을 때 상기 플랩의 상기 자유 에지는 상기 힌지식 에지보다 한 쌍의 대향 측벽들 중 하나에 더 가깝게 배치된다.

[0017] 선택사항으로, 상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 평행하지 않게 배향된다.

[0018] 선택사항으로, 상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 대해 비스듬하게 배향된다.

[0019] 선택사항으로, 상기 힌지식 연결부는 상기 관형 구조체의 개방 단부에 대해 수직으로 배향된다.

[0020] 선택사항으로, 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 단부에 형성된 오목부에 위치된다.

[0021] 선택사항으로, 상기 최상부 패널은 상기 물품 유지 장치가 힌지식으로 연결된 하나 이상의 오목한 단부 에지를 포함한다.

[0022] 선택사항으로, 상기 플랩은 펼쳐진 상태에서 상기 최상부 패널의 상기 하나 이상의 오목한 단부 에지를 부분적으로 한정한다.

[0023] 선택사항으로, 상기 물품 캐리어는 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 단부에 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함하고, 상기 한 쌍의 물품 유지 장치는 상기 최상부 패널의 단부 에지로부터 잘린 또는 그에 형성된 오목부에 의해 서로 이격되어 있다.

[0024] 선택사항으로, 상기 한 쌍의 물품 유지 장치들은 각각의 접는 선에 의해 상기 최상부 패널에 힌지식으로 연결되고, 상기 접는 선들은 서로에 대해 갈라지게(divergently) 배열되어 있다.

[0025] 선택사항으로, 상기 플랩은 자신이 힌지 연결된 패널과 실질적으로 대면 관계가 되도록 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 대한 힌지식 연결부에 대해 안쪽으로 90도를 초과하여 접힌다.

[0026] 선택사항으로, 상기 물품 유지 장치는 상기 플랩에 형성된 접는 선을 포함하고, 여기서 상기 접는 선은 상기 물품 캐리어 내에서 상기 물품의 안전을 증가시키기 위한 용골을 형성한다.

[0027] 선택사항으로, 상기 접는 선은 날개 탭을 부분적으로 한정하고, 상기 날개 탭은 상기 플랩에 대한 자체의 힌지식 연결부을 통해서만 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 연결된다.

[0028] 선택사항으로, 상기 접는 선은 상기 힌지식 연결부의 단부에서 수렴하도록 배열되어 정점을 형성하며, 여기서 절개부가 상기 복수의 패널 중 상기 하나로부터 상기 날개 탭을 분리하고, 상기 절개부는 상기 힌지식 연결부와 접는 선 사이에서 상기 정점과 교차한다.

[0029] 선택사항으로, 상기 물품 캐리어는 함께 고정된 2개의 패널로부터 형성된 복합 벽을 포함하는 랩-어라운드 유형이다.

[0030] 선택사항으로, 상기 복합 벽은 상기 관형 구조체의 바닥 벽이다.

[0031] 선택사항으로, 상기 물품 유지 장치의 상기 플랩은 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 점유범위(footprint) 내에 완전히 포함된다.

[0032] 선택사항으로, 상기 한 쌍의 물품 유지 장치의 상기 플랩들은 상기 최상부 패널의 점유범위 내에 완전히 포함된다.

[0033] 본 발명의 제4 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공하며, 상기 블랭크는 각각이 오목부를 갖는 2개 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 패널을 포함하고, 상기 블랭크는 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품들의 움직임을 억제하기 위해 상기 2개 이상의 물품의 각 물품의 오목부와 맞물리기 위한 플랩을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 플랩들은 서로 대향하여 상기 복수의 패널 중 하나에 각각의 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결되며, 상기 블랭크는 상기 한 쌍의 복수의 패널 중 상기 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구를 포함하고, 상기 손잡이 개구들 및 상기 플랩들은 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 손잡이를 형성하고, 상기 손잡이는 4개의 암에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 연결되거나 결합되고, 각각의 암은 상기 손잡이 개구들 중 하나와 상기 플랩들 중 하나 사이에 배치된 또는 한정된 상기 복수의 패널 중 상기 하나의 영역에 의해 제공된다.

[0034] 선택사항으로, 상기 관형 구조체는, 조립 상태에서(in a setup condition), 각각의 단부에서 부분적으로 또는

완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 여기서 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부는 상기 관형 축선에 평행하다.

[0035] 선택사항으로, 상기 관형 구조체는, 조립 상태에서, 각각의 단부에서 부분적으로 또는 완전히 개방되고 관형 축선이 상기 단부들 사이에 정의되며, 상기 플랩들과 상기 복수의 패널 중 상기 하나 사이의 힌지식 연결부가 상기 관형 축선에 비스듬하다.

[0036] 선택사항으로, 상기 플랩들은 제1 접는 선 형태의 힌지식 연결부에 의해 상기 복수의 패널 중 상기 하나에 힌지식으로 연결된다.

[0037] 선택사항으로, 상기 복수의 패널은 최상부 패널에 힌지식 에지를 따라 힌지식으로 연결된 한 쌍의 대향 측벽을 포함하고, 상기 플랩들은 상기 힌지식 에지들 중 각각을 향해 접힌다.

[0038] 본 발명의 제5 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공하며, 상기 블랭크는 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품 중 하나의 오목부와 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 여기서 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하며, 상기 블랭크는 액세스 패널을 갖는 디스펜서 특징부를 추가로 포함하고, 여기서 상기 플랩은 상기 액세스 패널에 힌지식으로 연결되어 상기 디스펜서를 위한 인열 개시 장치를 제공한다.

[0039] 본 발명의 제6 양태는 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 제공하며, 상기 블랭크는 오목부를 갖는 하나 이상의 물품을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널과, 상기 관형 구조체 내에서 상기 물품의 움직임을 억제하기 위해 상기 하나 이상의 물품의 하나의 오목부와 맞물리기 위한 물품 유지 장치를 포함하고, 상기 물품 유지 장치는 상기 복수의 패널 중 하나에 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결된 플랩을 포함하고, 상기 플랩은 상기 힌지식 연결부에 의해 한정된 힌지식 에지 및 자유 에지를 포함하고, 여기서 상기 자유 에지는 상기 힌지식 연결부의 제1 단부로부터 상기 힌지식 연결부의 제2 단부까지 연장되고, 상기 자유 에지는 그 전체 범위에 걸쳐 또는 전체 범위를 따라 아치형이거나 만곡되어 있다.

[0040] 본 출원의 범위 내에서, 선행 단락에서, 청구 범위에서 및/또는 상세한 설명 및 도면에서 제시된 다양한 양태, 실시형태, 예시, 특징 및 대안은 독립적으로 또는 이것들의 임의의 조합으로 취해질 수 있을 것으로 예상된다. 예를 들어, 일 실시형태와 관련하여 설명된 특징은 특징의 호환성이 없지 않다면 모든 실시형태에 적용 가능하다.

## *도면의 간단한 설명*

[0041] 이제 본 발명의 실시형태가 첨부된 아래 도면을 참조하여 설명될 것이다:

도 1은 본 개시의 제1 실시형태에 따른 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

도 1b는 도 1의 블랭크의 일부를 위에서 본 확대 평면도이다.

도 2는 도 1의 블랭크로부터 형성된 물품 캐리어를 위에서 본 투시도이다.

도 3은 도 2의 물품 캐리어의 투시도이고, 전개된 상태의 디스펜서를 보여준다.

도 4는 본 개시의 제2 실시형태에 따른 물품 캐리어를 형성하기 위한 블랭크를 위에서 본 평면도이다.

## *발명을 실시하기 위한 구체적인 내용*

[0042] 패키지, 블랭크 및 카톤의 구체적인 실시형태의 상세한 설명이 개시된다. 개시된 실시형태는 단지 본 발명의 특정 측면이 구현될 수 있는 방식의 예일 뿐이며 본 발명이 구체화될 수 있는 모든 방식의 전체 목록을 나타내지는 않는다는 것이 이해될 것이다. 본 명세서에서 사용된 바와 같이, "예시적인"이라는 단어는 예시, 표본, 모델 또는 패턴으로 역할을 하는 실시형태를 지칭하기 위해 광범위하게 사용된다. 실제로, 본 명세서에 기술된 패키지, 블랭크 및 카톤은 다양하고 대안적인 형태로 구현될 수 있음을 이해할 것이다. 도면은 반드시 축척대로 도시된 것은 아니며, 특정 구성 요소의 세부 사항을 나타내기 위해 일부 특징이 과장되거나 최소화될 수 있다. 공지된 구성 요소, 재료 또는 방법이 본 개시 내용을 모호하게 하는 것을 피하기 위해 반드시 상세하게 설명되지는 않는다. 본 명세서에 개시된 임의의 특정 구조적 및 기능적 세부 사항은 제한적인 것으로 해석되어서는 안 되고, 단지 청구 범위에 대한 기초로서 및 통상의 기술자가 본 발명을 다양하게 사용하도록 가르치기 위한 대표

적인 기초로서 해석되어야 한다.

[0043] 도 1을 참조하면, 도 2에 도시한 것과 같이, 예를 들어 음료 캔(이하, 물품(B)이라 함)과 같은 일군의 1차 제품을 수용 및 운반하기 위한 카톤 또는 캐리어(90)(도 2 참조)를 형성할 수 있는 블랭크(10)의 평면도가 도시되어 있다. 블랭크(10)는 적어도 하나의 1차 제품 용기 또는 패키지를 포장하기 위한 2차 패키지를 형성하기 위해 조립될 수 있다.

[0044] 도 4를 참조하면, 음료 캔과 같은 일군의 1차 제품을 수용하고 운반하기 위한 카톤 또는 캐리어(도시되지 않음)를 형성할 수 있는 다른 블랭크(110)의 평면도가 도시되어 있다. 블랭크(110)는 적어도 하나의 1차 제품 용기 또는 패키지를 포장하기 위한 2차 패키지를 형성하기 위해 조립될 수 있다.

[0045] 본 명세서에서 설명된 실시형태에서, 용어 "카톤(carton)" 및 "캐리어(carrier)"는, 본 발명의 다양한 특징을 설명하기 위한 비 제한적인 목적으로, 1차 제품 용기(B)와 같은 물품(B)을 결합하고 운반하기 위한 용기(90)를 지칭한다. 본 발명의 교시는, 테이퍼진 형상 또는 원통형일 수 있는 다양한 제품 용기(B)에 적용될 수 있다. 다른 예시적인 용기는 병(예를 들어 금속, 유리 또는 플라스틱 병), 캔(예를 들어 알루미늄 캔), 깡통(tin), 컵, 통, 파우치, 패킷 등을 포함한다.

[0046] 블랭크(10)는 적합한 기재(substrate)의 시트로부터 형성된다. 본 명세서에 사용된 용어 "적합한 기재"는 판지(paperboard), 골판지, 카드보드(cardboard), 플라스틱, 이들의 조합 등과 같은 모든 종류의 접을 수 있는 시트 재료를 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 예를 들어, 아래에서 더 상세히 설명되는 캐리어 구조체를 제공하기 위해, 적합한 경우, 하나 이상의 블랭크가 사용될 수 있음을 인식해야 한다.

[0047] 본 명세서에 기재된 포장 구조체 또는 카톤(90)은 판지 등의 시트 재료로 형성될 수 있다. 상기 시트 재료의 한 표면은 다른 표면과 특성이 다를 수 있다. 예를 들면, 완성된 패키지로부터 바깥쪽을 향하는 시트 재료의 표면은 특별히 매끄러울 수 있고, 양호한 인쇄성을 제공하기 위해 점토 코팅과 같은 코팅 또는 다른 표면 처리를 가질 수 있다. 한편, 안쪽으로 향하는 시트 재료의 표면에는 코팅이 제공되거나 제공되지 않을 수 있다. 코팅이 제공되는 경우, 코팅 층 또는 처리는 찢김 내성, 양호한 접착성, 열 밀봉성(heat sealability) 또는 다른 원하는 기능적 특성 중 하나 이상과 같은 특성을 제공할 수 있다.

[0048] 도 1 및 4에 도시된 실시형태에서, 블랭크(10, 110)는 예시적인 물품(B)의 예시적인 배열을 포장하기 위한 카톤 또는 캐리어(90)를 형성하도록 구성된다. 도시된 실시형태에서, 상기 배열은 m x n 행렬 또는 어레이이고, 2행(m=2)과 3열(n=3)을 가지며; 도시된 실시형태에서, 2행의 3개 물품(B)이 제공되고, 물품(B)은 330ml 음료 캔이다.

[0049] 대안으로, 블랭크(10, 110)는 다른 유형, 개수 및 크기의 물품(B)을 포장하기 위한 캐리어 및/또는 물품(B)을 상이한 배열 또는 구성으로 포장하기 위한 캐리어를, 예를 들어 완전히 둘러싸인 카톤 또는 바구니 캐리어를 형성하도록 구성될 수 있다.

[0050] 도 1을 참조하면, 제1 실시형태에 따른 카톤(90)(도 2 참조)을 형성하기 위한 블랭크(10)가 도시되어 있다. 블랭크(10)는 관형 구조체를 형성하기 위한 다수의 주요 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)을 포함한다. 이 다수의 주요 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)은: 제1 베이스 패널(12), 제1 코너 또는 베벨 패널(14), 제1 측면 패널(16), 제2 코너 또는 베벨 패널(18), 최상부 패널(top panel)(20), 제3 코너 또는 베벨 패널(22), 제2 측면 패널(24), 제4 코너 또는 베벨 패널(26), 및 제2 베이스 패널(28)을 포함한다. 상기 다수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)은 대응하는 접는 선(13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27)에 의해 연속해서 서로 힌지 연결되어 배열될 수 있다.

[0051] 대안의 실시형태에서, 제1, 제2, 제3 및 제4 코너 패널(14, 18, 22, 26)은 생략될 수 있다.

[0052] 접는 선(13) 및 접는 선(27)은 선택사항으로 절단선 또는 분리선(미도시)을 포함하며 이것들은 접는 선(13, 27)을 중단시키거나 그와 일치하도록 접는 선(13, 27) 중 각각과 동일선상에 있다. 분리선들은 상자(90)의 베이스 부근에 충격 흡수 또는 감쇠 장치를 제공할 수 있다.

[0053] 제1 및 제4 코너 패널(14, 26)은 제1 또는 제2 측면 패널(16, 24) 각각의 하위 부분을 형성하거나, 대안으로 이것들이 힌지식으로 연결되는 제1 또는 제2 베이스 패널(12, 28)의 일부를 형성하는 것으로 간주될 수 있다.

[0054] 제2 및 제3 코너 패널(18, 22)은 제1 또는 제2 측면 패널(16, 24) 각각의 상위 부분을 형성하거나, 대안으로 최상부 패널(20)의 일부를 형성하는 것으로 간주될 수 있다.

[0055] 블랭크(10)는 도 3 및 4에 도시된 바와 같이 패키지(90)를 형성하도록 접을 수 있다. 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 카톤(90)의 복합 베이스 벽(12/28)을 형성하도록 중첩하는 관계로 서로 맞물릴 수 있다. 블랭크(10)는 제2 베이스 패널(28)을 제1베이스 패널(12)에 고정하기 위한 상보적 잠금 메커니즘을 포함할 수 있다. 제2베이스 패널(28)은 상기 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제1 부분(F)을 포함할 수 있다. 제1 베이스 패널(12)은 상기 상보적 잠금 메커니즘의 적어도 하나의 제2 부분(M)을 포함할 수 있다. 도시된 실시형태에서, 제2 베이스 패널(28)은 제2 베이스 패널(28)에 개구들을 한정하는 다수의 암형 탭(F)을 포함한다. 제1 베이스 패널(12)은 다수의 수형 탭(M)을 포함하고; 제2 베이스 패널(28)의 개구들은 다수의 수형 탭(M) 중 각각을 수용하도록 구성된다. 상기 암형 탭(F)은 제2 베이스 패널(28)로부터 변위되어 개구를 형성하고 상기 개구에 수형 탭(M)이 수용될 때 그것들을 지지하도록 배열된다. 일부 실시형태에서, 상기 상보적 잠금 메커니즘(M/F)은 생략될 수 있으며; 상기 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 예를 들어 접착제 또는 스테이플러와 같은 다른 수단에 의해 서로 고정될 수 있다.

[0056] 여기서 예시되고 설명되는 상보적 잠금 메커니즘은 전적으로 선택사항이다.

[0057] 선택사항으로, 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 적어도 하나의 제1 구멍(A1)을 포함할 수 있다. 도시된 실시형태에서, 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28) 각각은 2개의 제1 구멍(A1)을 포함한다. 선택적으로, 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 적어도 하나의 제2 구멍(A2)을 포함할 수 있다. 도시된 실시형태에서, 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28) 각각은 하나의 제2 구멍(A2)을 포함한다. 제1 및 제2 구멍(A1, A2)은 카톤(90)의 구성을 용이하게 하기 위해 사용될 수 있다. 포장 기계 구성요소는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)가 일군의 물품(B)에 대해 조여질 수 있도록 제1 및 제2 구멍(A1, A2)과 맞물릴 수 있다. 제1 및 제2 구멍(A1, A2)은 또한 서로에 대한 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)의 정렬을 용이하게 하거나 상기 상보적 잠금 메커니즘의 제1 부분(F)과 상기 상보적 잠금 메커니즘의 제2 부분(M)을 정렬하기 위해 사용될 수 있다.

[0058] 블랭크(10)는 물품(B)의 상단부와 맞물리기 위한 적어도 하나의 제1 물품 유지 장치 또는 물품 맞물림 구조체(본 명세서에서 단부 물품 유지 장치 또는 물품 맞물림 구조체로도 지칭됨)(T1, T2, T3, T4)를 포함한다. 도 1 및 도 1b에 도시된 블랭크(10)는 4개의 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)를 포함한다.

[0059] 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4) 각각은 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된 플랩(70)을 포함한다. 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2) 각각은 최상부 패널(20)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 플랩(70)을 포함한다. 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4) 각각은 최상부 패널(20)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된 플랩(70)을 포함한다.

[0060] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(70)은 블랭크(10)의 제1 외측 에지로부터 삽입된다.

[0061] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)는 제1 또는 제2 측면 패널(14, 24)의 제1 단부 에지에 대해 삽입될 수 있다.

[0062] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)는 최상부 패널(20)의 가장자리 에지 부분에 대해 삽입될 수 있다.

[0063] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 제1 자유 단부 에지로부터 삽입될 수 있다.

[0064] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩(70)은 블랭크(10)의 제2 외측 에지로부터 삽입된다.

[0065] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)는 제1 또는 제2 측면 패널(14, 24)의 제2 단부 에지에 대해 삽입될 수 있다.

[0066] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)는 최상부 패널(20)의 가장자리 에지 부분에 대해 삽입될 수 있다.

[0067] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 제2 자유 단부 에지로부터 삽입될 수 있다.

[0068] 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 점유범위(footprint)를 넘어 연장되지 않는다. 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 점유범위 내에 완전히 포함된다.

[0069] 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 단부를 넘어 연장되지 않는다.

[0070] 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)은 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)에 의해 적어도 부분적으

로 한정되는 블랭크(10)의 에지를 넘어 연장되지 않는다.

[0071] 제1 및 제2 측면 패널(16, 24), 또는 존재하는 경우 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22) 각각에 힌지식으로 연결된 최상부 패널(20)의 가장리 부분들은 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)(또는 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22)) 및 바닥 패널(12, 28) 또는 바닥 패널(12, 28)의 적어도 일부와 길이가 동일하고; 바닥 패널(12, 28)의 상기 적어도 일부는 제1 및 제2 측면 패널(16, 24), 또는 존재하는 경우 제1 및 제4 베벨 패널(14, 26) 중 하나에 각각 힌지식으로 연결된 가장자리 부분일 수 있다.

[0072] 제1 오목부(R7)는 최상부 패널(20)의 제1 단부에 제공되고, 제1 및 제2 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(70)은 제1 오목부(R7)에 위치되는 것으로 간주될 수 있다. 제1 및 제2 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(70)은 제1 오목부(R7)를 부분적으로 한정하고 최상부 패널(20)의 평면 밖으로 접힐 때 제1 오목부(R7)의 크기를 증가시킨다.

[0073] 제1 오목부(R7)는 존재하는 경우 플랩(70) 및 날개 탭(70b) 전체를 수용하도록 배열된다.

[0074] 제1 오목부(R7)는 최상부 패널(20)에만 한정되고 제1 및 제2 측면 패널(16, 24) 또는 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22) 내로 연장되지 않는다.

[0075] 제1 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)을 제2 코너 패널(18)에 힌지 연결하는 접는 선(19)에 대해 비스듬히 배향된 접는 선(71) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 주변 부분들 중 하나의 제1 단부 에지로부터 이격된다.

[0076] 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)을 제3 코너 패널(22)에 힌지 연결하는 접는 선(21)에 대해 비스듬하게 배향된 접는 선(71) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 주변 부분들 중 다른 하나의 제1 단부 에지로부터 이격된다.

[0077] 제1 물품 맞물림 구조체의 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)에 대해 갈라지게 배열된다. 제1 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71) 및 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)을 힌지 연결하는 접는 선(71) 그 사이에 각도를 정의하고 상기 각도는 120° 미만일 수 있고 일부 실시형태에서는 약 110° 일 수 있다. 상기 각도는 80° 보다 클 수 있고 90° 보다 클 수 있다.

[0078] 제1 물품 맞물림 구조체의 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)과 제1 물품 맞물림 구조체의 두 번째 것(T2)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 제1 단부를 향해 갈라지게 배열된다.

[0079] 제1 물품 맞물림 구조체의 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)과 제1 물품 맞물림 구조체의 두 번째 것(T2)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 중심 또는 중앙을 향해 수렴하도록 배열된다.

[0080] 이러한 방식으로 제1 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)과 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)이 서로 떨어져 접힌다.

[0081] 제2 오목부(R8)는 최상부 패널(20)의 제2 단부에 제공되고, 제1 물품 맞물림 구조체의 제3 및 제4의 것(T3, T4)의 플랩(70)은 제2 오목부(R8)에 위치되는 것으로 간주될 수 있다. 제1 물품 맞물림 구조체의 제3 및 제4의 것(T3, T4)의 플랩(70)은 제2 오목부(R8)를 부분적으로 한정하고 최상부 패널(20)의 평면 밖으로 접힐 때 제2 오목부(R8)의 크기를 증가시킨다.

[0082] 제2 오목부(R8)는 최상부 패널(20)에만 한정되고 제1 및 제2 측면 패널(16, 24) 또는 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22) 내로 연장되지 않는다.

[0083] 제2 오목부(R8)는 존재하는 경우 플랩(70) 및 날개 탭(70b) 전체를 수용하도록 배열된다.

[0084] 제1 물품 맞물림 구조체 중 세 번째 것(T3)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)을 제2 코너 패널(18)에 힌지 연결하는 접는 선(19)에 대해 비스듬하게 배향된 접는 선(71)의 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 가장자리 부분들 중 상기 하나의 제2 단부 에지로부터 이격된다.

[0085] 제1 물품 맞물림 구조체 중 네 번째 것(T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)을 제3 코너 패널(22)에 힌지 연결하는 접는 선(21)에 대해 비스듬히 배향된 접는 선(71) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 가장자리 부분들 중 상기 다른 하나의 제2 단부 에지로부터 이격된다.

[0086] 제1 물품 맞물림 구조체 중 세 번째 것(T3)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 제1 물품 맞물림 구조체 중 네 번째 것(T4)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)에 대해 갈라지게 배열된다..

[0087] 제1 물품 맞물림 구조체 중 세 번째 것(T3)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)과 제1 물품 맞물림 구조체 중 네 번째 것(T4)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 제1 단부를 향해 갈라지게 배열된다.

[0088] 제1 물품 맞물림 구조체 중 세 번째 것(T3)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)과 제1 물품 맞물림 구조체 중 네 번째 것(T4)의 플랩(70)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(71)은 최상부 패널(20)의 중심 또는 중앙을 향해 수렴하도록 배열된다.

[0089] 블랭크 형태에서 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 자유 단부 에지를 부분적으로 한정한다. 플랩(70)에 의해 한정된 최상부 패널(20)의 에지 부분은 형상이 아치형이거나 곡선형이다.

[0090] 제1 물품 맞물림 구조체들 각각(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)로부터 플랩(70)을 분리하는 적어도 하나의 절단부(75, 77)에 의해 부분적으로 한정된다.

[0091] 제1 절단부(75)는 접는 선(71)의 제1 또는 내측 단부로부터 제1 및 제2 오목부(R7, R8)까지 연장된다.

[0092] 제2 절단부(77)는, 제1 또는 제2 측면 패널(16, 24)(또는 존재하는 경우 제2 또는 제3 베벨 패널(18, 22))에 최상부 패널(20)을 힌지 연결하는 인접하게 배치된 접는 선(19, 21)의 각각과 플랩(70) 사이에 배치된다.

[0093] 제1 및 제2 절단선(75, 77)은 서로에 대해 갈라지게 배열된다.

[0094] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩들(70)의 접는 선들(71) 사이에서 연장되는 최상부 패널(20)의 제1 단부 에지(E1/75)는 비선형이다. 아치형 또는 만곡형일 수 있다. 단부 에지(E1/75)는 볼록하여 제1 오목부(R7) 내로 돌출하는 최상부 패널(20)의 부분을 한정하는 것으로 간주될 수 있다.

[0095] 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩들(70) 사이로 연장되는 최상부 패널(20)의 제1 단부 에지(E1)의 적어도 일부는 이러한 플랩들(70)의 접는 선들(71)의 내측 단부들(71a)보다 최상부 패널(20)의 중심 또는 중앙으로부터 더 먼 위치에 배치된다.

[0096] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩들(70)의 접는 선들(71) 사이에서 연장되는 최상부 패널(20)의 제2 단부 에지(E2/75)는 비선형이다. 아치형 또는 만곡형일 수 있다. 단부 에지(E2/75)는 볼록하여 제2 오목부(R8) 내로 돌출하는 최상부 패널(20)의 부분을 한정하는 것으로 간주될 수 있다.

[0097] 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩들(70) 사이에서 연장되는 최상부 패널(20)의 제2 단부 에지(E2)의 적어도 일부는 이러한 플랩들(70)의 접는 선들(71)의 내측 단부(71a)보다 최상부 패널(20)의 중심 또는 중앙에서 더 먼 위치에 배치된다.

[0098] 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4) 각각은 접는 선(73) 형태의 힌지식 연결부에 의해 플랩(70)에 힌지식으로 연결된 날개 탭(70b)을 포함한다.

[0099] 접는 선(73)은 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)가 물품(B)와 맞물려 사용 중일 때 용골(keel)을 형성할 수 있다. 용골은 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 안정성 및 강성을 증가시키기 위한 용마루(ridge)를 형성할 수 있다. 플랩(70) 및 날개 탭(70b)은, 예를 들어 물품이 물품 캐리어(B)를 형성하는 관형 구조체의 개방 단부를 통해 외부로 이동할 때, 비동일 평면의 배열을 채택할 수 있지만, 이에 제한되지 않는다. 날개 탭(70b)은 플랩 70에 대해 접힐 수 있다.

[0100] 접는 선(73)은 접는 선(71)에 대해 비스듬하게 배향될 수 있고 그 사이에 예각을 정의할 수 있다.

[0101] 날개 탭(70b)은 플랩(70)에만 연결되며, 플랩(70)에 결합되는 것에 의한 간접적인 연결을 제외하고는 최상부 패널(20)에 연결되지 않는다. 즉, 최상부 패널(20)에 대한 날개 탭(70b)의 직접적인 연결이 없다. 플랩(70)은 날개 탭(70b)과 최상부 패널(20)을 상호 연결한다.

[0102] 블랭크(10)의 펼쳐진 상태에서 접는 선(73)은 측면 또는 상부 코너 패널(14, 24; 18, 22)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(19, 21)과 실질적으로 평행하게 배향된다.

[0103] 플랩(70)이 최상부 패널(20)과 대면 관계로 각각의 접는 선(71)에 대해 접힐 때 접는 선(73)은 접는 선(19, 21)에 대해 비스듬하게 배향될 수 있다.

[0104] 블랭크(10)는 물품(B)의 상단부와 맞물리기 위한 적어도 하나의 제2 물품 유지 장치 또는 물품 맞물림 구조체(본 명세서에서 중간 물품 유지 장치 또는 물품 맞물림 구조체라고도 함)(T5, T6)을 포함할 수 있다. 도 1 및 1B에 도시한 블랭크(10)는 2개의 제2 물품 맞물림 구조체(T5, T6)를 포함한다.

[0105] 물품 맞물림 구조체들(T5, T6) 각각은 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된 플랩(80)을 포함한다.

[0106] 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 플랩(80)은 최상부 패널(20)을 제2 코너 패널(18)에 힌지 연결하는 접는 선(19)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(81)의 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다.

[0107] 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 접는 선(81)은 플랩(80)의 힌지식 에지를 정의하고, 펼쳐진 상태에서 상기 힌지식 에지는 절단선 또는 분리선에 의해 정의된 자유 에지보다 접는 선(19)에 더 가깝게 배치된다. 작동 가능한 접힌 상태에서 플랩(80)의 자유 에지는 접는 선(81)에 의해 정의된 힌지식 에지보다 제1 측면 패널(16)에 더 가깝게 배치된다.

[0108] 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80)은 최상부 패널(20)을 제3 코너 패널(22)에 힌지 연결하는 접는 선(21)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(81) 형태에 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다.

[0109] 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 접는 선(81)은 플랩(80)의 힌지식 에지를 정의하고, 펼쳐진 상태에서 상기 힌지식 에지는 절단선 또는 분리선에 의해 정의된 자유 에지보다 접는 선(21)에 더 가깝게 배치된다. 작동 가능한 접힌 상태에서 플랩(80)의 자유 에지는 접는 선(81)에 의해 정의된 힌지식 에지보다 제2 측면 패널(16)에 더 가깝게 배치된다.

[0110] 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 플랩(80)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(81)은 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80)을 최상부 패널(20)에 힌지 연결하는 접는 선(81)에 대해 평행하게 배열된다.

[0111] 물품 맞물림 구조체(T5, T6) 각각은 접는 선(83) 형태의 힌지식 연결부에 의해 플랩(80)에 힌지식으로 연결된 날개 탭(80b)을 포함한다.

[0112] 접는 선(83)은 물품 맞물림 구조체(T5, T6)가 물품(B)과 맞물려 사용시에 용골을 형성할 수 있다. 용골은 물품 맞물림 구조체(T5, T6)의 안정성 또는 강성을 증가시키기 위한 용마루를 형성할 수 있다. 플랩(80)과 날개 탭(80b)은, 예를 들어 물품이 물품 캐리어(B)를 형성하는 관형 구조체의 개방 단부를 통해 외부로 이동할 때 비동일 평면의 배열을 채택할 수 있지만, 이에 제한되지 않는다. 날개 탭(80b)은 플랩(80)에 대하여 접힐 수 있다.

[0113] 접는 선(83)은 접는 선(81)에 대해 비스듬하게 배향될 수 있고 그 사이에 예각을 정의할 수 있다.

[0114] 날개 탭(80b)은 플랩(80)에만 연결되며, 플랩(80)에 결합되는 것에 의한 간접적인 연결을 제외하고 최상부 패널(20)과의 연결이 없다. 즉, 최상부 패널(20)에 대한 날개 탭(80b)의 직접 연결이 없다. 플랩(80)은 날개 탭(80b)과 최상부 패널(20)을 상호 연결한다.

[0115] 예시된 실시형태에서, 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 날개 탭(80b)은 최상부 패널(20)의 제2 단부에 근접한 플랩(80)의 단부에 힌지식으로 연결된다. 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 날개 탭(80b)은 최상부 패널(20)의 제1 단부에 근접한 플랩(80)의 단부에 힌지식으로 연결된다. 이러한 방식으로 날개 탭(80b)은 대각선으로 대향된다. 다른 실시형태에서, 날개 탭(80b)은 상이하게 배열될 수 있으며, 예를 들어 그것들은 최상부 패널(20)의 동일한 단부에 근접하게 배치될 수 있다.

[0116] 블랭크(10)는 물품(B)의 뒤꿈치 또는 하위 부분과 맞물리기 위한 적어도 하나의 뒤꿈치 맞물림 구조체(R1, R2, R3, R4, R5, R6)를 포함할 수 있다. 도 1에 예시된 블랭크(10)는 각 물품(B)과 각각 맞물기 위한 6개의 뒤꿈치 맞물림 구조체(R1, R2, R3, R4, R5, R6))를 포함한다. 뒤꿈치 맞물림 구조체(R1, R2, R3, R4, R5, R6) 각각은 구조상 실질적으로 유사하며 도 1에 도시된 바와 같이 제1 측면 패널(16)에 부분적으로 제공된 제1 뒤꿈치 맞물

림 구조체(R1)만을 참조하여 설명될 것이다.

[0117] 제1 뒤꿈치 맞물림 구조체(R1)는 개구를 포함할 수 있다. 개구는 부분적으로 뒤꿈치 구멍(A3)에 의해 그리고 부분적으로 뒤꿈치 탭(40)에 의해 한정된다. 뒤꿈치 탭(40)은 접는 선(41)에 의해 제1 베이스 패널(12)에 힌지식으로 연결된다. 뒤꿈치 탭(40)은 적어도 부분적으로, 제1 코너 패널(14)로부터 잘린다.

[0118] 접는 선(41)은 제1 베이스 패널(12)을 제1 코너 패널(14)에 힌지식으로 연결하는 접는 선(13)을 차단한다. 접는 선(41)은 비선형일 수 있고, 도시된 실시형태에서 접는 선(41)은 모양이 만곡되거나 아치형이고, 다른 실시형태에서, 이것은 서로에 대해 갈라지게 배열되고 서로 인접하는 적어도 2개의 선형 접는 선으로 형성될 수 있다.

[0119] 뒤꿈치 탭(40)은 뒤꿈치 탭(40)의 접을 수 있는 코너 부분을 한정하는 한 쌍의 갈라지게 배열된 접는 선(43a, 43b)을 포함할 수 있다.

[0120] 제1 뒤꿈치 맞물림 구조체(R1)는 뒤꿈치 구멍(A3)의 대향 측면들 상에 배치된 한 쌍의 절단선(45a, 45a)을 포함할 수 있다. 절단선(45a, 45a) 각각은 뒤꿈치 구멍(A3)으로부터 이격된다. 절단선(45a, 45a)은 접는 선(15)에 대해 수직으로 배향될 수 있다. 절단선(45a, 45a)은 접는 선(15)과 교차할 수 있다. 절단선(45a, 45a)은 접는 선(15)에 의해 양분될 수 있다.

[0121] 물품(B)의 설치 및 포장 동안, 블랭크(10)는, 각각의 뒤꿈치 구멍(A3)이 각 물품(B)의 바닥을 수용하여 카톤(90) 내에 상기 물품(B)를 유지하도록 조작된다. 뒤꿈치 탭(4)은 또한 물품(B)을 고정하는 것을 지원하기 위해 접힌다. 이것은 뒤꿈치 탭(40)이 안쪽으로 연장되도록 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)을 바깥쪽으로 접는 것에 의해 달성될 수 있으며, 뒤꿈치 탭(40)은 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)이 물품 그룹에 대해 접힐 때 각 물품(B) 아래에 배치된다. 이어서, 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 물품 그룹의 베이스에 대해 접히고, 그렇게 함으로써 뒤꿈치 탭들(40)은 각각의 물품(B)과 맞물리고 그것들이 접는 선(41)에 의해 힌지식으로 연결되는 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)의 각각에 대해 접혀진다.

[0122] 뒤꿈치 탭(40)은 물품(B)의 뒤꿈치 또는 베이스를 제 위치에 고정하거나 잠그는 것을 용이하게 한다.

[0123] 최상부 패널(20)은 선택사항인 손잡이 구조체(H)를 포함할 수 있다. 손잡이 구조체(H)는 한 쌍의 개구를 포함한다. 이 개구들은 탭(62)에 의해 적어도 부분적으로 한정될 수 있다. 도시된 실시형태에서, 개구는 손잡이 구멍(A4)에 의해 부분적으로 그리고 탭(62)에 의해 부분적으로 한정된다. 도시된 실시형태는 서로 이격된 한 쌍의 탭(62)을 포함한다. 탭(62)은 접는 선(61)에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결되고 절단선 또는 분리선에 의해 부분적으로 한정된다. 탭들 중 제1 탭(62)은 탭들 중 제2 탭에 대향하여 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결된다.

[0124] 탭들 중 제1 탭(62)은 4개의 인접 배치된 물품(B)을 포함하는 제1그룹 사이의 공동(void) 또는 간극(gap) 위에 배치되도록 배열된다. 탭들 중 제2 탭(62)은 4개의 인접 배치된 물품(B)을 포함하는 제2그룹 사이의 공동 또는 간극 위에 배치되도록 배열된다.

[0125] 상기 제1그룹 및 제2그룹은 서로 인접 배치된 한 쌍의 공통 물품(B)을 포함할 수 있다.

[0126] 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)은 상기 한 쌍의 공통 물품(B) 중 제1 물품 위에 배치되도록 배열될 수 있다. 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)은 상기 한 쌍의 공통 물품(B) 중 제2 물품 위에 배치되도록 배열될 수 있다.

[0127] 제2 물품 맞물림 구조체(T5, T6)의 탭(62) 및 플랩(80)은 최상부 패널(20)에 손잡이 또는 파지(grip) 영역을 형성한다. 파지 영역은 복수의 암(arm) 또는 브리징(bridging) 영역에 의해 주변 영역에 연결된다. 예시된 실시형태는 4개의 암 또는 브리징 영역을 포함한다. 각각의 암 또는 브리징 영역은 탭들 중 하나(62)와 플랩들(80) 중 인접한 하나 사이에 형성된다.

[0128] 파지 영역은 암 또는 브리징 영역에 의해 최상부 패널(20)의 외측 또는 끝 부분에 결합될 수 있다. 이러한 방식으로 손잡이는 암을 통해 최상부 패널에 연결된다.

[0129] 손잡이는 한 쌍의 이격된 손잡이 개구와 한 쌍의 이격된 물품 맞물림 플랩(80)에 의해 한정된다.

[0130] 블랭크(10)는 디스펜서를 포함할 수 있고, 디스펜서는 하나 이상의 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)을 포함할 수 있다. 도 1 및 도 1b에 도시된 실시형태는 6개의 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)을 포함한다. 각각의 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)은 제1 또는 제2 측면 패널(16, 24)의 일부, 제2 또는 제3 코너 패널(18, 22)의 일부, 및 최상부 패널(20)의 일부를 포함한다.

[0131] 각 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)은 부분적으로 분리 가능한 선으로 한정된다. 각각의 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)은 접는 선(29, 31)의 형태로 힌지식 연결부에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 선택사항으로, 제1 측면 패널(16)은 블랭크(10)를 가로질러 횡 방향으로 연장되는 제1 액세스 패널 접는 선(29)을 포함하며, 조립 상태에서 제1 액세스 패널 접는 선(29)은 카톤(90)의 길이 방향으로, 즉 복수의 메인 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)에 의해 형성된 관형 구조체의 관형 축선과 평행한 방향으로 연장된다. 선택사항으로, 제2 측면 패널(24)은 블랭크(10)를 가로질러 횡 방향으로 연장되는 제2 액세스 패널 접는 선(31)을 포함하며, 조립 상태에서 제2 액세스 패널 접는 선(31)은 카톤(90)의 길이 방향으로, 즉 복수의 메인 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)에 의해 형성된 관형 구조체의 관형 축선과 평행한 방향으로 연장된다.

[0132] 제1 액세스 패널(D1)(본 명세서에서 단부 액세스 패널이라고도 함)은 카톤(90)의 제1 측면 상의 그 제1 단부에 배치되도록 배열되고 제1 측면 패널(16)에 제공된 제1 분리선(51a)에 의해 한정된다. 제1 분리선(51a)은 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18) 내로, 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(19)까지 연장된다. 최상부 패널(20)에 제공된 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 연속적으로 배열된다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(19)의 교차점으로부터 최상부 패널(20)의 제1 단부 에지(E1)까지 연장된다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장될 수 있다. 이러한 방식으로 제1 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)은 제1 액세스 패널(D1)에 결합되고 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0133] 제1 액세스 패널(D1)은 제1 부분깊이 절단부(cut)(50a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제1 부분깊이 절단부(50a)는 제1 분리선(51a)에 평행하게 배열되고, 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18) 내로 그리고 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(19)까지 연장된다. 제1 부분깊이 절단부(50a)는 제1 분리선(51a)의 제1 측에 배치되며, 제1 분리선(51a)보다 제1 측면 패널(16)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 제1 액세스 패널(D1)은 제2 부분깊이 절단부(50b)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제2 부분깊이 절단부(50b)는 제2 분리선(51b)과 평행하게 배열되고, 제1 분리선(51a)과 접는 선(19)의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체의 첫 번째 것(T1)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 실질적으로 연장될 수 있다. 제2 부분깊이 절단부(50b)는 제2 분리선(51b)의 제2 측에 배치되며, 제2 분리선(51b)보다 최상부 패널(20)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제1 및 제2 부분깊이 절단부(50a, 50b)는 제1 및 제2 분리선(51a, 51b)을 포함하는 분리선의 대향하는 측면들상에 배치된다.

[0134] 제2 액세스 패널(D2)(본 명세서에서 단부 액세스 패널이라고도 함)은 제2 측면에서 카톤(90)의 제1 단부에 배치되도록 배열되고 제2 측면 패널(24)에 제공된 제1 분리선(51a)에 의해 한정된다. 제1 분리선(51a)은 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과하여 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다. 최상부 패널(20)에 제공된 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 연속적으로 배열된다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)에 대해 갈라지게(divergently) 배열될 수 있다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(21)의 교차점으로부터 최상부 패널(20)의 제1 단부 에지(E1)까지 연장된다. 제2 분리선(51b)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장된다. 이러한 방식으로 제1 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T2)의 플랩(70)은 제2 액세스 패널(D2)에 결합되고 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0135] 제2 액세스 패널(D2)은 제1 부분깊이 절단부(50a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제1 부분깊이 절단부(50a)는 제1 분리선(51a)에 평행하게 배열되고, 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과하여 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다. 제1 부분깊이 절단부(50a)는 제1 분리선(51a)의 제1 측에 배치되고 제1 분리선(51a)보다 제2 측면 패널(24)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 제2 액세스 패널(D2)은 제2 부분깊이 절단부(50b)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제2 부분깊이 절단부(50b)는 제2 분리선(51b)과 평행하게 배열되고, 제1 분리선(51a)과 접는 선(21)의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체의 두 번째 것(T2)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 실질적으로 연장될 수 있다. 제2 부분깊이 절단부(50b)는 제2 분리선(51b)의 제2 측에 배치되고 제2 분리선(51b)보다 최상부 패널(20)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제1 및 제2 부분깊이 절단부(50a, 50b)는 제1 및 제2 분리선(51a, 51b)을 포함하는 분리선의 대향하는 측면에 배치된다.

[0136] 제3 액세스 패널(D3)(본 명세서에서 단부 액세스 패널이라고도 함)은 제1 측면에서 카톤(90)의 제2 단부에 배치되도록 배열되고 제1 측면 패널(16)에 제공된 제3 분리선(53a)에 의해 한정된다. 제3 분리선(53a)은 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18)을 통과하여 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20)

사이의 접는 선(19)까지 연장된다. 최상부 패널(20)에 제공된 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)과 연속적으로 배열된다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 최상부 패널(20)의 제2 단부 에지(E2)까지 연장된다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체(T3) 중 세 번째 것(T3)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장된다. 이러한 방식으로 제1 물품 맞물림 구조체의 세 번째 것(T3)의 플랩(70)이 제3 액세스 패널(D3)에 결합되고 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0137] 제3 액세스 패널(D3)은 제3 부분깊이 절단부(52a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제3 부분깊이 절단부(52a)는 제3 분리선(53a)에 평행하게 배열되고, 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18)을 통과하여 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(19)까지 연장된다. 제3 부분깊이 절단부(52a)는 제3 분리선(53a)의 제1 측에 배치되고 제3 분리선(53a)보다 제1 측면 패널(16)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 제3 액세스 패널(D3)은 제4 부분깊이 절단부(52b)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제4 부분깊이 절단부(52b)는 제4 분리선(53b)과 평행하게 배열되고, 실질적으로 제3 분리선(53a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조체의 세 번째 것(T3)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장될 수 있다. 제4 부분깊이 절단부(52b)는 제4 절단선(53b)의 제2 측에 배치되고 제4 분리선(53b)보다 최상부 패널(20)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제3 및 제4 부분깊이 절단부(52a, 52b)는 제3 및 제4 분리선(53a, 53b)을 포함하는 분리선의 대향하는 측면에 배치된다.

[0138] 제4 액세스 패널(D4)(본 명세서에서 단부 액세스 패널이라고도 함)은 제2 측면에서 카톤(90)의 제2 단부에 배치되도록 배열되고 제2 측면 패널(24)에 제공된 제3 분리선(53a)에 의해 한정된다. 제3 분리선(53a)은 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과하여 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다. 최상부 패널(20)에 제공된 제4 분리선(53b) 은 제3 분리선(53a)과 연속적으로 배열된다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 최상부 패널(20)의 제2 단부 에지(E2)까지 연장된다. 제4 분리선(53b)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 제1 물품 맞물림 구조의 네 번째 것(T4)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장된다. 이러한 방식으로 제1 물품 맞물림 구조체 중 네 번째 것(T4)의 플랩(70)은 제4 액세스 패널(D4)에 결합되고 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0139] 제4 액세스 패널(D4)은 제3 부분깊이 절단부(52a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제3 부분깊이 절단부(52a)는 제3 분리선(53a)에 평행하게 배열되고, 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과하여 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다. 제3 부분깊이 절단부(52a)는 제3 절단선(53a)의 제1 측에 배치되고 제3 분리선(53a)보다 제2 측면 패널(24)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 제4 액세스 패널(D4)은 제4 부분깊이 절단부(52b)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제4 부분깊이 절단부(52b)는 제4 분리선(53b)과 평행하게 배열되고, 실질적으로 제3 분리선(53a)과 접는 선(21) 사이의 교차점을부터 제1 물품 맞물림 구조체의 네 번째 것(T4)의 플랩(70)의 접는 선(71)의 최내측 단부까지 연장될 수 있다. 제4 부분깊이 절단부(52b)는 제4 분리선(53b)의 제2 측에 배치되고 제4 분리선(53b)보다 최상부 패널(20)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제3 및 제4 부분깊이 절단부(52a, 52b)는 제3 및 제4 분리선(53a, 53b)을 포함하는 분리선의 대향하는 측면에 배치된다.

[0140] 블랭크(10)는 제1 측면에서 카톤(90)의 대향 단부들 중간에 배치되도록 배열된 제5 액세스 패널(D5)(여기에서 중간 액세스 패널로도 지칭됨)을 포함할 수 있다. 제5 액세스 패널(D5)은 카톤(90)의 대향 단부들 사이의 중간에 배치될 수 있다.

[0141] 제5 액세스 패널(D5)은 제1 측면 패널(16)에 제공된 제1 분리선(51a)에 의해 부분적으로 한정된다. 제5 액세스 패널(D5)은 제1 측면 패널(16)에 제공된 제3 분리선(53a)에 의해 부분적으로 한정된다.

[0142] 제1 분리선(51a)은 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18)을 통과하여 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(19)까지 연장된다.

[0143] 제3 분리선(53a)은 제1 액세스 패널 접는 선(29)(존재하는 경우)으로부터 제2 코너 패널(18)을 통과하여 제2 코너 패널(18)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(19)까지 연장된다.

[0144] 최상부 패널(20)에 제공된 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)과 연속적으로 배열된다. 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제5 분리선(51c)은 제2 분리선(51b)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체의 첫 번째

것(T5)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제1 단부까지 연장된다.

[0145] 최상부 패널(20)에 제공된 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)과 연속적으로 배열된다. 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제6 분리선(53c)은 제4 분리선(53b)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제2 단부까지 연장된다.

[0146] 이러한 방식으로, 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 플랩(80)은 제5 액세스 패널(D5)에 결합되고 그에 의해 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0147] 물품 맞물림 구조체 중 첫 번째 것(T5)의 플랩(80) 또는 이 플랩(80)의 접힘 시에 생성되는 개구는 제5 액세스 패널(D5)의 전개를 용이하게 하는 인열 개시 장치의 역할을 할 수 있다. 사용자는 접는 선(81)에 의해 정의된 플랩(80)의 힌지식 에지를 쉽게 맞물릴 수 있다. 플랩(80)의 상기 힌지식 에지는 플랩(80)이 맞물리는 물품(B)의 상단부의 오목부 위에 배치될 수 있다.

[0148] 제5 액세스 패널(D5)은 제1 부분깊이 절단부(50a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제5 액세스 패널(D5)은 제3 부분깊이 절단부(52a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다.

[0149] 제5 액세스 패널(D5)은 제5 부분깊이 절단부(50c)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제5 부분깊이 절단부(50c)는 제5 분리선(51c)과 평행하게 배열되고, 제1 분리선(51a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체의 첫 번째의 것(T5)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제1 단부까지 실질적으로 연장될 수 있다.

[0150] 제5 액세스 패널(D5)은 제6 부분깊이 절단부(52c)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제6 부분깊이 절단부(52c)는 제6 분리선(53c)과 평행하게 배열되며, 제3 분리선(53a)과 접는 선(19) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체의 첫 번째 것(T5)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제2 단부까지 실질적으로 연장될 수 있다.

[0151] 제5 부분깊이 절단부(50c)는 제5 분리선(51c)의 제1 측에 배치되고 제5 분리선(51c)보다 최상부 패널(20)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제1 및 제5 부분깊이 절단부(50a, 50c)는 제1 및 제5 분리선(51a, 51c)을 포함하는 분리선의 동일한 측에 배치된다.

[0152] 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)는 접는 선(19) 부근에서 교차할 수 있다. 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)는 "V" 형상을 한정할 수 있다. 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)은 서로에 대해 갈라지게 배열될 수 있다.

[0153] 제6 부분깊이 절단부(52c)는 제5 분리선(51c)의 제1 측에 배치되고 제5 분리선(51c)보다 최상부 패널(20)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제3 및 제6 부분깊이 절단부(52a, 52c)는 제3 및 제6 분리선(53a, 53c)을 포함하는 분리선의 동일한 측에 배치된다.

[0154] 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 접는 선(19) 부근에서 교차할 수 있다. 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 "V" 형상을 한정할 수 있다. 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 서로에 대해 갈라지게 배열될 수 있다.

[0155] 블랭크(10)는 제2 측면에서 카톤(90)의 대향 단부들 중간에 배치되도록 배열된 제6 액세스 패널(D6)(본 명세서에서 중간 액세스 패널로도 지칭됨)을 포함할 수 있다. 제6 액세스 패널(D6)은 카톤(90)의 대향 단부들 사이의 중간에 배치될 수 있다.

[0156] 제6 액세스 패널(D6)은 제2 측면 패널(24)에 제공된 제1 분리선(51a)에 의해 부분적으로 한정된다. 제6 액세스 패널(D6)은 제2 측면 패널(24)에 제공된 제3 분리선(53a)에 의해 부분적으로 한정된다.

[0157] 제1 분리선(51a)은 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과해서 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다.

[0158] 제3 분리선(53a)은 제2 액세스 패널 접는 선(31)(존재하는 경우)으로부터 제3 코너 패널(22)을 통과해서 제3 코너 패널(22)과 최상부 패널(20) 사이의 접는 선(21)까지 연장된다.

[0159] 최상부 패널(20)에 제공된 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)과 연속적으로 배열된다. 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제5 분리선(51c)은 제2 분리선(51b)에 대해 갈라지게 배치될 수 있다. 제5 분리선(51c)은 제1 분리선(51a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체의 두 번째 것(T6)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제1 단부까지 연장된다.

[0160] 최상부 패널(20)에 제공된 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)과 연속적으로 배열된다. 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제6 분리선(53c)은 제4 분리선(53b)에 대해 갈라지게 배열될 수 있다. 제6 분리선(53c)은 제3 분리선(53a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제2 단부까지 연장된다.

[0161] 이러한 방식으로, 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80)은 제6 액세스 패널(D6)에 결합되고 그것에 의해 적어도 부분적으로 제거 가능하거나 분리 가능하다.

[0162] 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80) 또는 이 플랩(80)의 접힘 시에 생성된 개구는 제6 액세스 패널(D6)의 전개를 용이하게 하는 인열 개시 장치의 역할을 할 수 있다. 사용자는 접는 선(81)에 의해 정의된 플랩(80)의 힌지식 에지를 쉽게 맞물릴 수 있다. 플랩(80)의 상기 힌지식 에지는 플랩(80)이 맞물리는 물품(B)의 상단부의 오목부 위에 배치될 수 있다.

[0163] 유사하게, 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70) 또는 오목부(R7, R8)는 액세스 패널(D1, D2, D3, D4)의 전개를 용이하게 하는 인열 개시 장치의 역할을 할 수 있다. 사용자는 접는 선(71)에 의해 정의된 플랩(70)의 힌지식 에지를 쉽게 맞물 수 있다. 플랩(70)의 상기 힌지식 에지는 플랩(70)이 맞물리는 물품(B)의 상단부의 오목부 위에 배치될 수 있다.

[0164] 제6 액세스 패널(D6)은 제1 부분깊이 절단부(50a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제6 액세스 패널(D6)은 제3 부분깊이 절단부(52a)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다.

[0165] 제6 액세스 패널(D6)은 제5 부분깊이 절단부(50c)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제5 부분깊이 절단부(50c)는 제5 분리선(51c)과 평행하게 배열되고, 제1 분리선(51a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체의 두 번째 것(T6)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제1 단부까지 실질적으로 연장될 수 있다.

[0166] 제6 액세스 패널(D6)은 제6 부분깊이 절단부(52c)에 의해 부분적으로 한정될 수 있다. 제6 부분깊이 절단부(52c)는 제6 분리선(53c)과 평행하게 배열되고, 실질적으로 제3 분리선(53a)과 접는 선(21) 사이의 교차점으로부터 물품 맞물림 구조체 중 두 번째 것(T6)의 플랩(80)의 접는 선(81)의 제2 단부까지 연장될 수 있다. .

[0167] 제5 부분깊이 절단부(50c)는 제5 분리선(51c)의 제1 측에 배치되며, 제5 분리선(51c)보다 최상부 패널(20)의 제1 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제1 및 제5 부분깊이 절단부(50a, 50c)는 제1 및 제5 분리선(51a, 51c)을 포함하는 분리선의 동일한 측에 배치된다.

[0168] 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)는 접는 선(21) 부근에서 교차할 수 있다. 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)는 "V" 형상을 정의할 수 있다. 제2 및 제5 부분깊이 절단부(50b, 50c)는 서로에 대해 갈라지게 배열될 수 있다.

[0169] 제6 부분깊이 절단부(52c)는 제5 분리선(51c)의 제1 측에 배치되며, 제5 분리선(51c)보다 최상부 패널(20)의 제2 단부에 더 가까울 수 있다. 이러한 방식으로 제3 및 제6 부분깊이 절단부(52a, 52c)는 제3 및 제6 분리선(53a, 53c)을 포함하는 분리선의 동일한 측에 배치된다.

[0170] 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 접는 선(21) 부근에서 교차할 수 있다. 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 "V" 형상을 정의할 수 있다. 제4 및 제6 부분깊이 절단부(52b, 52c)는 서로에 대해 갈라지게 배열될 수 있다.

[0171] 도 2에 도시된 바와 같은 카톤(90)의 구성으로 돌아가면, 카톤(90)은 그 구성을 완료하기 위해 회전 또는 반전될 필요가 없도록 직선 기계에서 일련의 순차적인 접기 작업에 의해 형성될 수 있다. 접는 과정은 아래에서 설명하는 것에 국한되지 않으며 특정 제조 요구 사항에 따라 변경될 수 있다.

[0172] 한 그룹의 물품(B)이 조립된다; 도 2에 도시된 실시형태에서, 6개의 물품(B)이 2x3 어레이로 배열된다. 블랭크(10)의 최상부 패널(20)은 물품 그룹(B) 위에 배치되어 카톤(90)의 최상부 벽(20)을 제공한다.

[0173] 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)은 최상부 패널(20)과 대면 관계로 접혀진다. 최상부 패널(20)의 제1 및 제2 단부 중 제1 단부에 있는 제1 쌍의 플랩(70)은 최상부 패널(20)의 제1 및 제2 단부 중 다른 단부에 있는 제2 쌍의 플랩(70)을 접기 전에 접힐 수 있다.

[0174] 제2 물품 맞물림 구조체(T5, T6)의 플랩(80)은 최상부 패널(20)과 대면 관계로 접힌다.

[0175] 플랩(70, 80)은 고정 가이드와 같은 수동 장치 또는 접는 휠과 같은 능동 장치와 같은 포장 기계의 일부에 의해

또는 능동 및 수동 장치의 조합에 의해 접힐 수 있다.

[0176] 일 예에서, 블랭크(10)는 컨베이어에 대해 횡 방향으로 배향되며, 따라서 제1 및 제2 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(70)이 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩(70)보다 선행한다(하류에 있다).

[0177] 선행 플랩(leading flaps)(70)은 플랩(70)의 접기를 수행하기 위해 블랭크(10)에 대한 플랩(70)의 움직임을 지연시키는 고정 가이드에 의해 접힐 수 있다.

[0178] 후행(trailing)(상류) 플랩(70)은 플랩(70)의 접힘을 수행하기 위해 블랭크(10)에 대한 플랩(70)의 움직임을 가속화하는 능동 장치에 의해 접힐 수 있다.

[0179] 플랩(80)은 능동 장치와 고정 가이드의 조합에 의해 접힐 수 있으며 최상부 패널(20)의 평면 밖으로의 초기 접힘이 능동 장치에 의해 실행될 수 있고, 최상부 패널(20)의 내부 표면과 대면 관계로의 후속 접힘이 고정 가이드에 의해 완성될 수 있다.

[0180] 일단 제1 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(70)과 제2 물품 맞물림 구조체(T5, T6)의 플랩(80)이 최상부 패널(20)과 대면 관계로 접히면 블랭크(10)가 물품(B)의 상단부 위에 배치되도록 물품(B) 그룹에 대해 이동된다.

[0181] 플랩(70, 80)은 물품(B)의 상단부에 있는 오목부 또는 공동 내에 수용될 수 있다.

[0182] 플랩(70, 80)은 물품 캐리어(90)에 대한 물품(B)의 움직임을 억제하기 위해 접촉면을 제공하는 물품(B)의 일부와 접하도록 배열되거나 접촉면에 매우 근접하게 위치될 수 있다.

[0183] 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22)(존재하는 경우)은 최상부 패널(20)에 대해 접는 선(19, 21)에서 각각 물품(B) 그룹의 어깨 부근에서 접힌다.

[0184] 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)은 접는 선(17, 23)에서 각각 힌지 연결된 제2 및 제3 베벨 패널(18, 22)에 대해 물품(B) 그룹의 대향하는 측면들 부근에서 접혀 물품(B) 그룹의 대향 측면들 주위에 배치되고 카톤(90)의 제1 및 제2 측벽(16, 24)을 형성한다.

[0185] 제1 및 제4 코너 패널(14, 26)(존재하는 경우)은, 각각 접는 선(15, 25)에서 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)의 각각에 대해, 인접 배치된 물품(B)의 뒤꿈치 또는 하위 부분 주위에서 접힌다.

[0186] 뒤꿈치 탭(40)은, 제1 및 제4 코너 패널(14, 26)을 제1 및 제2 측면 패널(16, 24)의 각각에 대해 접기 전에, 접는 선(41)에서 제1 및 제4 코너 패널(14, 26)의 평면 밖으로 접힐 수 있다.

[0187] 일부 실시형태에서 이것은 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)을 바깥쪽으로 접어서 달성되며, 뒤꿈치 탭(40)은 물품 그룹 아래 안쪽으로 연장되고, 이어서 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 상기 물품 그룹의 베이스 아래에서 반대 방향으로 접히게 된다.

[0188] 제2 베이스 패널(28)은 물품 그룹(B)의 베이스에 인접하게 배치되도록 접는 선(27)에서 접혀진다. 그런 다음, 제1 베이스 패널(12)이 제2 베이스 패널(28)과 적어도 부분적인 중첩 관계에 있도록 접는 선(13)에서 접힌다; 그렇게 함으로써 뒤꿈치 탭들(42) 각각은 각각의 물품(B)의 베이스와 맞물리게 될 수 있다.

[0189] 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)은 함께 고정된다. 각각의 수형 탭(M)은 제2 베이스 패널(28)의 평면 밖으로 안쪽으로 변위된다. 그렇게 함으로써, 각각의 암형 탭(F)은 안쪽으로 변위되어 제1 베이스 패널(12)에 대응하는 개구를 생성한다. 수형 탭들(M)은 개구들 각각에 수용되어 제1 및 제2 베이스 패널(12, 28)을 함께 잠근다. 이러한 방식으로 물품(B) 그룹 주위에 관형 구조체가 형성된다.

[0190] 조립된 카톤(90)이 도 2 및 3에 도시되어 있다.

[0191] 플랩(70, 80)은 물품(B)의 림, 차임 또는 직립 벽, 또는 기타 돌출부와 맞물린다. 물품(B)이 캔일 때 캔의 최상부 벽은 접시형으로 형성되고, 물품(B)의 측벽의 상단부 또는 끝 이음매 아래에 배치될 수 있다. 캔의 최상부 벽은 캔 차임 또는 끝 이음매로 측벽에 연결된다.

[0192] 플랩(70, 80)은 림의 내부 표면 또는 접촉면과 맞물린다. 플랩(70, 80)은 물품(B)의 접시형(countersunk) 최상부 벽에 의해 제공된 오목부 또는 공동에 배치될 수 있다.

[0193] 플랩(70, 80)은 운반 손잡이(H)rk 사용 중일 때 물품(B)과 맞물린 상태로 유지되며, 플랩(70, 80)은 캐리어 기재의 고유한 회복력 또는 탄성으로 인해 물품 그룹(B)에 대한 최상부 패널(20)의 상향 변위 시 펼쳐질 수 있다.

[0194] 플랩(70, 80)은 최상부 패널(20)과 실질적으로 대면 관계가 되도록 90도를 초과하여 최상부 패널(20)에 대한 힌지식 연결부(71, 81)를 중심으로 안쪽으로 접힌다. 이러한 방식으로 플랩(70, 80)은 맞물리는 각각의 물품(B)에 의해 접힌 상태에서 유지된다. 물품(B)의 상단부에 대한 최상부 패널(20)의 인접으로 인해 플랩(70, 80)이 펼쳐지도록 하는 공간이 충분하지 않다.

[0195] 이제 도 4를 참조하면, 본 개시의 추가 실시형태가 도시되어 있다. 예시된 제2 실시형태에서 가능한 경우 유사한 부품을 표시하는 데 유사한 숫자가 사용되었지만, 이러한 특징이 제2 실시형태에 속한다는 것을 나타내기 위해 접두사 "100"이 추가되었다. 추가 실시형태는 제1 실시형태와 많은 공통 특징을 공유하므로, 도 1 내지 도 3에 도시된 실시형태와의 차이점만을 상세히 설명한다.

[0196] 도 4는 본 개시의 다른 실시형태에 따른 물품 캐리어(미도시)를 형성하기 위한 블랭크(110)를 도시한다. 블랭크(110)는 관형 구조체를 형성하기 위한 복수의 메인 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)을 포함한다. 복수의 메인 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)은: 제1 베이스 패널(112), 선택사항인 제1 코너 또는 베벨 패널(114), 제1 측면 패널(116), 선택사항인 제2 코너 또는 베벨 패널(118), 최상부 패널(120), 선택사항인 제3 코너 또는 베벨 패널(122), 제2 측면 패널(124), 선택사항인 제4 코너 또는 베벨 패널(126), 및 제2 베이스 패널(128)을 포함한다. 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)은 대응하는 접는 선(113, 115, 117, 119, 121, 123, 125, 127)에 의해 서로 힌지 연결된 선형 시리즈로 배열될 수 있다.

[0197] 블랭크(110)는 적어도 제2 또는 제3 코너 패널(118, 122)에 형성된 상부 물품 수용 구멍(A5)을 포함한다. 블랭크(110)는 6개의 상부 물품 수용 구멍(A5)을 포함하며; 3개는 제2 코너 패널(118)에 제공되고 3개는 제3 코너 패널(122)에 제공된다. 상부 물품 수용 구멍(A5) 각각은 최상부 패널(120)에 형성될 수 있고 제1 및 제2 측면 패널(116, 124)의 각각에 형성될 수도 있다.

[0198] 상부 물품 수용 구멍(A5)은 실질적으로 삼각형인 형태로 도시되어 있지만, 다른 실시형태에서는 다른 형상이 채용될 수 있다.

[0199] 도 1의 실시형태의 블랭크(10)는 도 4에 도시된 상부 수용 구멍(A5)을 통합하도록 수정될 수 있다는 것을 이해할 것이다.

[0200] 블랭크(110)는 물품(B)의 상단부와 맞물리기 위한 적어도 하나의 물품 유지 장치 또는 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4, T5, T6)를 포함한다. 도 4에 예시된 블랭크(110)는 6개의 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4, T5, T6)를 포함한다.

[0201] 블랭크(110)는 4개의 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)와 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4) 쌍들 사이에 배치된 2개의 중간 물 맞물림 구조체(T5, T6)를 포함한다.

[0202] 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4) 각각은 접는 선(171)에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된 플랩(170)을 포함한다. 제1 및 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2) 각각은 최상부 패널(120)의 제1 단부에 힌지식으로 연결된 플랩(170)을 포함한다. 제3 및 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T3, T4) 각각은 최상부 패널(120)의 제2 단부에 힌지식으로 연결된 플랩(170)을 포함한다.

[0203] 중간 물품 맞물림 구조체(T5, T6) 각각은 접는 선(181)에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된 플랩(180)을 포함한다.

[0204] 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)의 점유범위를 넘어 연장되지 않는다. 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)의 점유범위 내에 완전히 포함된다.

[0205] 플랩(170)은 최상부 패널(120)의 단부를 넘어 연장되지 않는다.

[0206] 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4)의 플랩(170)은 제1 및 제2 측면 패널(116, 124)에 의해 적어도 부분적으로 한정된 블랭크(110)의 에지를 넘어 연장되지 않는다.

[0207] 제1 및 제2 측면 패널(116, 124), 또는 존재하는 경우 제2 및 제3 베벨 패널(118, 122) 각각에 힌지식으로 연결된 최상부 패널(120)의 가장자리 부분은 제1 및 제2 측면 패널(116, 124)(또는 제2 및 제3 베벨 패널(118, 122)과 길이가 동일하고 바닥 패널(112, 128) 또는 바닥 패널(112, 128)의 적어도 일부와 길이가 동일하며; 바닥 패널(112, 128)의 상기 적어도 일부는 제1 및 제2 측면 패널(116, 124), 또는 존재하는 경우 제1 및 제4 베벨

패널(114, 126) 중 하나에 각각 힌지식으로 연결된 가장자리 부분일 수 있다.

[0208] 제1 오목부(R7)가 최상부 패널(120)의 제1 단부에 제공되고, 제1 및 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(170)은 제1 오목부(R7)에 위치되는 것으로 간주될 수 있다. 제1 및 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T1, T2)의 플랩(170)은 제1 오목부(R7)를 부분적으로 한정하고, 최상부 패널(120)의 평면 밖으로 접힐 때 제1 오목부(R7)의 크기를 증가시킨다.

[0209] 제1 오목부(R7)는 플랩(170) 전체를 수용하도록 배열된다.

[0210] 제1 오목부(R7)는 최상부 패널(120)에만 한정되고 제1 및 제2 측면 패널(116, 124) 또는 제2 및 제3 베벨 패널(118, 122) 내로 연장되지 않는다.

[0211] 제1 단부 물품 맞물림 구조체(T1)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)을 제2 코너 패널(118)에 힌지 연결하는 접는 선(119)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(171) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(171)은 접는 선(119)으로부터 이격되어 있다.

[0212] 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T2)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)을 제3에 코너 패널(122)에 힌지 연결하는 접는 선(121)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(171)의 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(171)은 접는 선(121)으로부터 이격되어 있다.

[0213] 제1 단부 물품 맞물림 구조체(T1)의 플랩(170)과 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T2)의 플랩(170)은 서로 떨어져 접히며, 서로 대향하여 힌지 연결된다. 제1 단부 물품 맞물림 구조체(T1)의 플랩(170)은 제1 측면 패널(116)을 향해 접힌다. 제2 단 부 물품 맞물림 구조체(T2)의 플랩(170)은 제2 측면 패널(124)을 향해 접힌다. 접는 선(171)에 의해 한정된 제1 단부 물품 맞물림 구조체(T1)의 플랩(170)의 힌지식 에지는 플랩(170)의 자유 에지보다 접는 선(119)에 더 가깝게 배치된다. 접는 선(171)에 의해 한정된 제2 단부 물품 맞물림 구조체(T2)의 플랩(170)의 힌지식 에지는 플랩(170)의 자유 에지보다 접는 선(121)에 더 가깝게 배치된다.

[0214] 제2 오목부(R8)는 최상부 패널(120)의 제2 단부에 제공되고, 제3 및 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩(170)은 제2 오목부(R8)에 위치되는 것으로 간주될 수 있다. 제3 및 제4 물품 맞물림 구조체(T3, T4)의 플랩(170)은 제2 오목부(R8)를 부분적으로 한정하고, 최상부 패널(120)의 평면 밖으로 접힐 때 제2 오목부(R8)의 크기를 증가시킨다.

[0215] 제2 오목부(R8)는 최상부 패널(120)에만 형성되고, 제1 및 제2 측면 패널(116, 124) 또는 제2 및 제3 베벨 패널(118, 122) 내로 연장되지 않는다.

[0216] 제2 오목부(R8)는 플랩(170) 전체를 수용하도록 배열된다.

[0217] 제3 단부 물품 맞물림 구조체(T3)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)을 제2 코너 패널(118)에 힌지 연결하는 접는 선(119)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(171) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(171)은 접는 선(119)로부터 이격되어 있다.

[0218] 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T4)의 플랩(170)은 최상부 패널(120)을 제3 코너 패널(122)에 힌지 연결하는 접는 선(121)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(171) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(171)은 접는 선(121)로부터 이격되어 있다.

[0219] 제3 단부 물품 맞물림 구조체(T3)의 플랩(170)과 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T4)의 플랩(170)은 서로 떨어져 접히며, 서로 대향하여 힌지 연결된다. 제3 단부 물품 맞물림 구조체(T3)의 플랩(170)은 제1 측면 패널(116)을 향해 접힌다. 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T4)의 플랩(170)은 제2 측면 패널(124)을 향해 접힌다. 접는 선(171)에 의해 한정된 제3 단부 물품 맞물림 구조체(T3)의 플랩(170)의 힌지식 에지는 플랩(170)의 자유 에지보다 접는 선(119)에 더 가깝게 배치된다. 접는 선(171)에 의해 한정된 제4 단부 물품 맞물림 구조체(T4)의 플랩(170)의 힌지식 에지는 플랩(170)의 자유 에지보다 접는 선(121)에 더 가깝게 배치된다.

[0220] 블랭크 형태에서 플랩(170)은 최상부 패널(120)의 자유 단부 에지를 부분적으로 한정한다. 플랩들(170)에 의해 한정된 최상부 패널(120)의 에지 부분들은 형상이 아치형이거나 곡선형이다.

[0221] 제1 중간 물품 맞물림 구조체(T5)의 플랩(180)은 최상부 패널(120)을 제2 코너 패널(118)에 힌지 연결하는 접는 선(119)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(181) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(181)은 접는 선(119)으로부터 이격되어 있다.

[0222] 제2 중간 물품 맞물림 구조체(T6)의 플랩(180)은 최상부 패널(120)을 제3 코너 패널(122)에 힌지 연결하는 접는 선(121)에 대해 평행하게 배향된 접는 선(181) 형태의 힌지식 연결부에 의해 최상부 패널(120)에 힌지식으로 연결된다. 접는 선(181)은 접는 선(121)으로부터 이격되어 있다.

[0223] 제1 중간 물품 맞물림 구조체(T5)의 플랩(180)과 제2 중간 물품 맞물림 구조체(T6)의 플랩(180)은 서로 떨어져 접히고, 서로 대향하여 힌지 연결된다. 제1 중간 물품 맞물림 구조체(T5)의 플랩(180)은 제1 측면 패널(116)을 향해 접힌다. 제2 중간 물품 맞물림 구조체(T6)의 플랩(180)은 제2 측면 패널(124)을 향해 접힌다. 접는 선(181)에 의해 한정된 제1 중간 물품 맞물림 구조체(T5)의 플랩(180)의 힌지식 에지는 플랩(180)의 자유 에지보다 접는 선(119)에 더 가깝게 배치된다. 접는 선(181)에 의해 한정되는 제2 중간 물품 맞물림 구조체(T6)의 플랩(180)의 힌지식 에지는 플랩(180)의 자유 에지보다 접는 선(121)에 더 근접하게 배치된다.

[0224] 접는 선(171, 181)은 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)에 의해 형성된 관형 구조체의 개방 단부들에 실질적으로 수직으로 배향된다.

[0225] 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4, T5, T6) 각각의 플랩(170, 180)은 최상부 패널(120)로부터 플랩(170, 180)을 분리하는 절단선에 의해 및/또는 절단부에 의해 부분적으로 한정된다.

[0226] 물품 맞물림 구조체(T1, T2, T3, T4, T5, T6) 각각의 플랩(170, 180)은 접는 선(171, 181)에 의해 정의되는 힌지식 에지와 절단부 또는 절단선에 의해 정의되는 자유 에지를 포함한다. 상기 자유 에지는 상기 힌지식 에지의 제1 단부로부터 상기 힌지식 에지의 제2 단부까지 연장된다. 상기 자유 에지는 전체 범위에 걸쳐 아치형이거나 곡선이다.

[0227] 도 1의 실시형태의 특징은 도 4의 실시형태에 포함될 수 있으며, 예를 들어 블랭크(110)는 디스펜서 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6), 손잡이 구멍(A4) 또는 도 1의 실시형태의 날개 탭(70b, 80b)을 포함하도록 수정될 수 있다.

[0228] 본 개시는 각각 오목부를 갖는 적어도 하나의 물품(B)을 포장하기 위한 물품 캐리어(90)를 제공한다. 물품 캐리어(90)는 적어도 하나의 물품(B)을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28)과, 상기 하나 이상의 물품(B) 중 하나의 오목부와 맞물려 상기 관형 구조체의 대향하는 개방 단부들의 적어도 하나로부터 물품(B)의 의도하지 않은 이탈을 방지하거나 억제하기 위한 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4, T5, T6)를 포함한다. 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4, T5, T6)는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28) 중 하나에 힌지식으로 연결된 플랩(70, 80)을 포함하며, 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28) 중 상기 하나는 최상부 패널(20)일 수 있다. 물품 캐리어(90)는 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)을 가진 디스펜서 특징부를 추가로 포함한다. 플랩(70, 80)은 상기 디스펜서를 위한 인열 개시(tear initiation) 장치를 제공하도록 액세스 패널(D1, D2, D3, D4, D5, D6)에 힌지식으로 연결된다.

[0229] 액세스 패널(D1, D2, D3, D4)은 물품 캐리어(90)의 단부에 형성된다. 액세스 패널(D1, D2, D3, D4)은 부분적으로는 물품 캐리어(90)의 자유 단부 에지에 의해 한정되고 부분적으로는 플랩(70, 80)으로부터 연장되는 분리 가능한 선에 의해 한정된다.

[0230] 액세스 패널(D5, D6)은 물품 캐리어(90)의 중간 부분에 형성된다. 액세스 패널(D5, D6)은 플랩(70, 80)으로부터 연장되는 한 쌍의 분리 가능한 선에 의해 적어도 부분적으로 한정된다. 상기 한 쌍의 분리 가능한 선은 물품 캐리어(90)의 각 단부로부터 이격된다.

[0231] 본 개시는 또한 각각 오목부를 갖는 하나 이상의 물품(B)을 포장하기 위한 물품 캐리어를 제공한다. 이 물품 캐리어는 적어도 하나의 물품(B)을 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)과 상기 하나 이상의 물품(B) 중 하나의 오목부와 맞물려 상기 관형 구조체의 대향하는 개방 단부들의 적어도 하나로부터 물품(B)의 의도하지 않은 이탈을 방지하거나 억제하기 위한 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4, T5, T6)를 포함한다. 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4, T5, T6)는 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 하나에 힌지식 연결부에 의해 힌지식으로 연결된 플랩(170, 180)을 포함하며, 복수의 패널(112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 상기 하나는 최상부 패널(120)일 수 있다. 플랩(170, 180)은 상기 힌지식 연결부 및 자유 에지에 의해 정의된 힌지식 에지를 포함하고, 상기 자유 에지는 상기 힌지식 연결부의 제1 단부로부터 상기 힌지식 연결부의 제2 단부까지 연장되고, 상기 자유 에지는 그 전체를 따라 또는 가로질러 아치형이거나 만곡되어 있다.

[0232] 플랩(70, 80; 170, 180)의 힌지식 에지는 펼쳐진 상태에서 자유 에지보다 대향하는 한 쌍의 측벽 중 하나에 더

가깝게 배치된다. 역으로 접힌 작동 상태에서 플랩(70, 80; 170, 180)은 힌지 연결되는 패널의 내부 표면과 대면 관계로 접혀진다. 상기 작동 위치에서 플랩(70, 80; 170, 180)의 자유 에지는 상기 힌지식 에지보다 한 쌍의 대향 측벽 중 하나에 더 가깝게 배치된다. 힌지식 연결부(71, 81, 171, 181)는 관형 구조체의 개방 단부에 평행하지 않게 배향된다. 힌지식 연결부(71, 81, 171, 181)는 관형 구조체의 개방 단부에 대해 비스듬히 배향될 수 있다. 힌지식 연결부(71, 81, 171, 181)는 관형 구조체의 개방 단부에 대해 수직으로 배향된다.

[0233] 본 개시는 또한 각각 오목부를 갖는 적어도 2개의 물품(B)을 포장하기 위한 물품 캐리어(90)를 제공한다. 물품 캐리어(90)는 2개 이상의 물품(B)를 둘러싸기 위한 관형 구조체를 형성하는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)과, 상기 관형 구조체 내의 물품(B)의 움직임을 방지하거나 억제하기 위해 상기 2개 이상의 물품(B)의 각각에 있는 오목부와 맞물리기 위한 플랩(80, 180)을 각각 포함하는 한 쌍의 물품 유지 장치(T5, T6)를 포함한다. 각 플랩(80; 180)은 힌지식 연결부에 의해 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128)) 중 하나에 서로 대향하여 힌지 연결되며, 상기 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 상기 하나는 최상부 패널(20; 120)일 수 있다. 물품 캐리어(90)는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 상기 하나에 형성된 한 쌍의 손잡이 개구를 포함한다. 각 손잡이 개구는 탭(62)에 의해 적어도 부분적으로 한정될 수 있다. 탭(62)은 서로 대향하여 힌지식으로 연결될 수 있다. 탭(62) 및 플랩(80)은 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 상기 하나에 손잡이(H)를 한정한. 손잡이(H)는 복수의 암에 의해 최상부 패널(20; 120)에 결합 또는 연결되며; 복수의 암은 4개의 암을 포함할 수 있다. 각각의 암은 탭들(62) 중 하나와 플랩들(80) 중 하나 사이에 배치된 최상부 패널(20; 120)의 영역에 의해 한정된다.

[0234] 말단 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 하나의 끝에 형성되거나 그 끝에서 잘린 오목부에 위치할 수 있다. 이러한 방식으로 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)는 최상부 패널(20; 120) 또는 블랭크(10; 110)의 점유범위를 증가시키지 않는다.

[0235] 최상부 패널(20; 120)은 각각의 말단 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)가 힌지식으로 연결된 적어도 하나의 오목한 단부 에지를 포함한다.

[0236] 일부 실시형태에서 플랩(70); 170)은 최상부 패널(20; 120)의 적어도 하나의 오목한 단부 에지를 부분적으로 한정한다. 즉, 플랩(70; 170)은 펼쳐진 상태에서 오목한 단부 에지를 채우거나 완성하지 않는다.

[0237] 일부 실시양태에서, 물품 캐리어(90)는 복수의 패널(12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28; 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128) 중 하나 또는 최상부 패널(20; 120)의 각 단부에 한 쌍의 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)를 포함한다. 한 쌍의 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)는 최상부 패널(20; 120)의 단부 에지에 형성되거나 그로부터 잘린 오목부(R7, R8)에 의해 서로 이격되어 있다.

[0238] 한 쌍의 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)는 각각의 접는 선(71)에 의해 최상부 패널(20)에 힌지식으로 연결될 수 있으며, 상기 접는 선(71)은 서로에 대해 갈라지게 배열된다.

[0239] 플랩(70; 170)은 자신이 힌지 연결된 패널과 실질적으로 대면 관계가 되도록 90도보다 큰 각도로 최상부 패널(20; 120)에 대한 힌지식 연결부에 대해 안쪽으로 접힌다.

[0240] 물품 유지 장치(T1, T2, T3, T4)는 플랩(70)에 정의된 제2 접는 선(73)을 포함할 수 있으며 이것은 물품 캐리어(90) 내에서 물품(B)의 안전을 증가시키기 위한 용골을 형성할 수 있다.

[0241] 제2 접는 선(73)은 날개 탭(70b)을 부분적으로 한정할 수 있고, 날개 탭(70b)은 플랩(70)에 대한 힌지식 연결부를 통해서만 최상부 패널(20)에 연결된다.

[0242] 제2 접는 선(73)은 제1 접는 선(71)의 끝에서 수렴하여 정점을 형성하도록 배열될 수 있다. 절단선 또는 분리선 형태의 절개부(cutaway)(75)는 날개 탭(70b)을 물품 캐리어(90)로부터 분리할 수 있다. 상기 절단선은 제1 및 제2 접는 선(71, 73) 사이에서 상기 정점과 교차한다. 다른 실시형태에서 절개부(75)는 슬롯 또는 슬릿이거나 또는 물품 캐리어(90)의 최상부 패널(20)로부터 날개 탭(70b)을 이격시키는 다른 오목부일 수 있다.

[0243] 물품 캐리어(90)는 함께 고정된 2개의 패널로부터 형성되는 복합 벽을 포함하는 랩-어라운드(wrap-around) 유형일 수 있다. 상기 복합 벽은 관형 구조체의 바닥 벽일 수 있다.

[0244] 본 발명의 범위 내에서 다양한 변경이 이루어질 수 있음을 이해할 수 있다. 예를 들어, 패널들과 구멍들의 크기

와 모양은 다른 크기 또는 모양을 가진 물품을 수용하도록 조정될 수 있다. 예시된 실시형태는 랩-어라운드 스타일의 물품 캐리어를 형성하기 위한 카톤 또는 블랭크를 도시한다. 다른 실시형태에서, 물품 캐리어는 대안적인 형식 또는 스타일을 취할 수 있고 본 개시의 특징들 중 하나 이상을 채용할 수 있다.

[0245] 본 명세서에 사용된, "최상부", "바닥", "베이스", "전면", "후면", "단부", "측면", "내측", "외측", "상부" 및 "하부"와 같은 방향 참조는 각각의 패널을 그러한 배향으로 반드시 제한하는 것은 아니며, 단지 이들 패널을 서로 구별하는 역할을 할 뿐이다.

[0246] 본 명세서에 사용된 용어 "힌지식 연결부" 및 "접는 선"은 블랭크의 힌지 특징부를 한정하거나, 블랭크의 부분들을 서로에 대해 접는 것을 용이하게 하거나, 그렇지 않으면 블랭크에 대해 최적의 패널 접힘 위치를 나타내는 모든 종류의 선을 지칭한다. "힌지식 연결부"에 대한 어떠한 언급도 반드시 단일의 접는 선만을 언급하는 것으로 해석되어서는 안 된다; 실제로, 힌지 연결은 2개 이상의 접는 선으로 형성될 수 있으며, 2개 이상의 접는 선 각각은 모양이 직선형/선형 또는 만곡형/곡선형일 수 있다. 선형 접는 선이 힌지 연결을 형성할 때, 이들은 서로 평행하게 배치되거나 서로에 대해 약간의 각도를 이룰 수 있다. 곡선형 접는 선이 힌지 연결을 형성할 때, 이들은 곡선형 접는 선들로 둘러싸인 영역 내에 형상화된 패널을 형성하도록 서로 교차할 수 있다. 이러한 힌지 연결의 전형적인 예는 2개의 지점에서 교차하여 그 사이에 타원형 패널을 형성하는 한 쌍의 호형 접는 선을 포함할 수 있다. 힌지 연결은 하나 이상의 선형 접는 선 및 하나 이상의 곡선형 접는 선으로 형성될 수 있다. 이러한 힌지 연결의 전형적인 예는 2개의 지점에서 교차하여 반달 모양의 패널을 그 사이에 형성하는 선형 접는 선과 호형 접는 선의 조합을 포함할 수 있다.

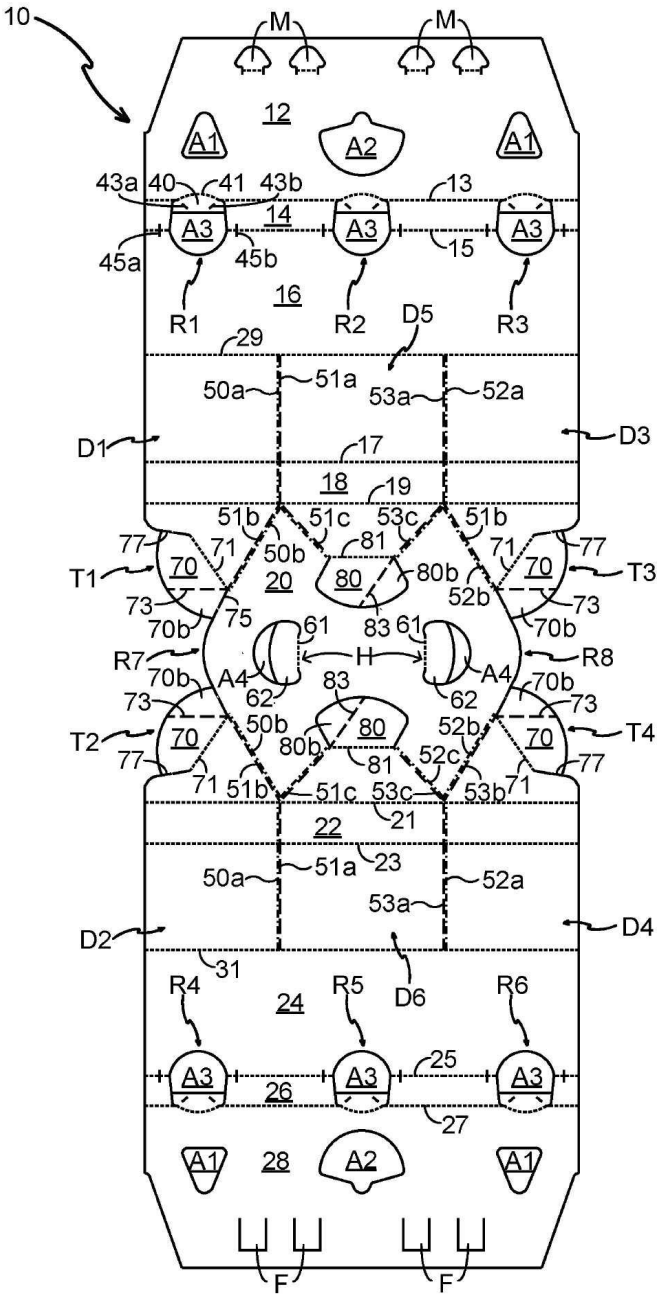
[0247] 본 명세서에서 사용되는 용어 "접는 선"은 다음 중 하나를 지칭할 수 있다: 자국낸 선(scored line), 양각 새김 선, 음각 새김 선, 천공들의 선, 짧은 슬릿들의 선, 하프-컷들의 선, 단일 하프-컷, 단속적인 절단선(interrupted cutline), 정렬된 슬릿들의 선, 자국들의 선 및 전술한 것들의 임의의 조합.

[0248] 힌지식 연결부 및 접는 선은 각각, 천공, 천공들의 선, 짧은 슬릿들의 선, 하프-컷들의 선, 단일 하프-컷, 절단선, 단속된 절단선, 슬릿들, 자국들, 이것들의 임의의 조합 등을 포함하여 블랭크의 기재에 형성되는 요소들을 포함할 수 있음을 이해해야 한다. 상기 요소들은 원하는 기능을 제공하도록 치수가 정해지고 및 배열될 수 있다. 예를 들어, 천공들의 선은 접는 선 및/또는 분리선을 형성하는 약함 정도로 치수를 정하거나 설계할 수 있다. 이 천공들의 선은 접힘을 용이하게 하고 파단을 견디거나, 접힘을 용이하게 하고 더 많은 노력에 의한 파단을 용이하게 하거나, 적은 노력으로의 파단을 용이하게 하도록 설계될 수 있다.

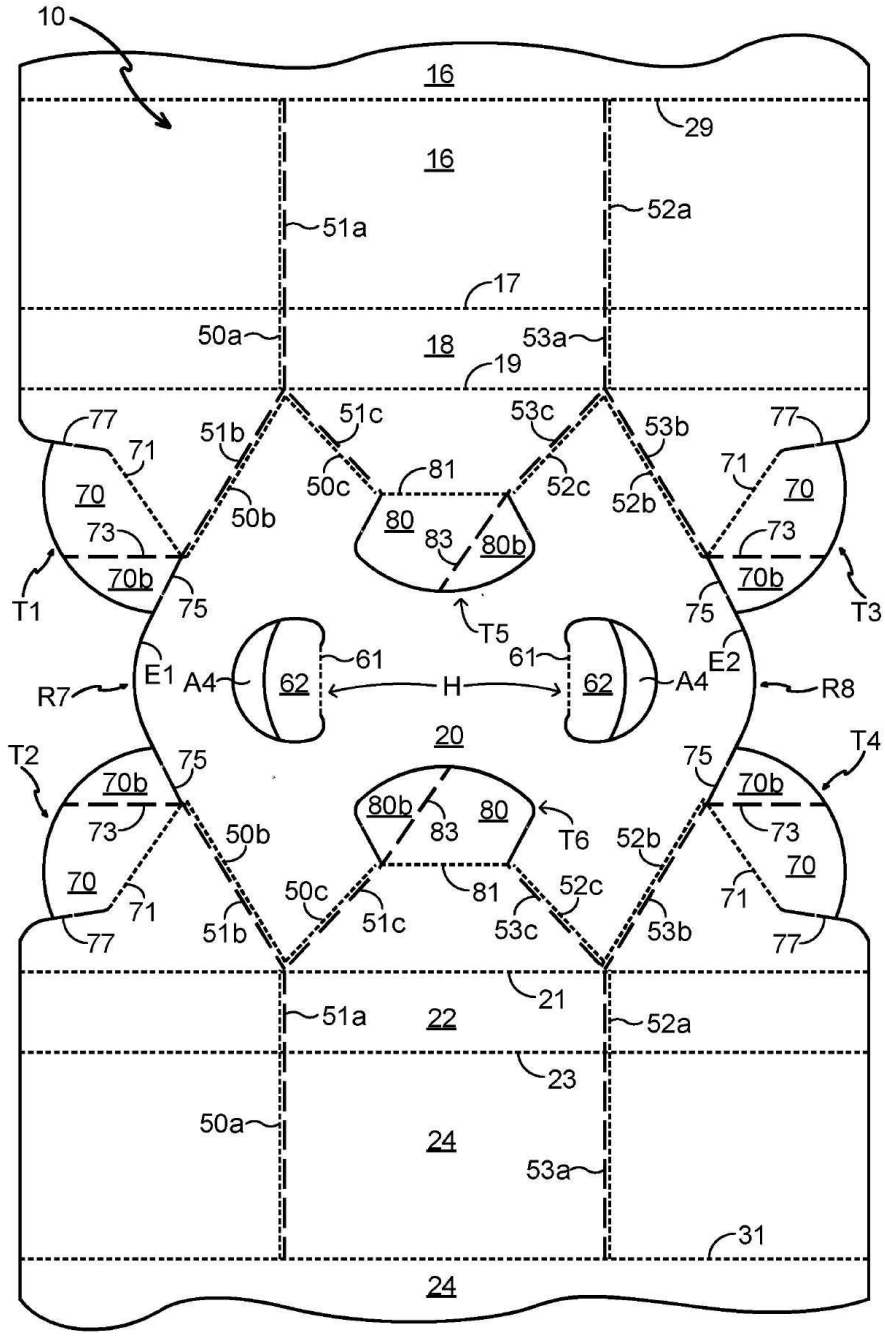
[0249] 본 명세서에서 사용된 "정렬(in registry with)"의 문구는 세워진 카톤에서 2개 이상의 요소(예를 들면 두 개의 겹치는 패널들 중 제1 패널에 형성된 애퍼처와 두 개의 겹치는 패널들 중 제2 패널에 형성된 제2 애퍼처)의 정렬을 지칭한다. 서로 정렬된 상기 요소들은 겹치는 패널들의 두께 방향으로 서로 정렬될 수 있다. 예를 들어, 제1 패널의 애퍼처가 제1 패널과 겹쳐진 배열로 배치되는 제2 패널의 제2 애퍼처와 "정렬"되는 경우, 애퍼처의 에지는 제2 애퍼처의 에지의 적어도 일부를 따라 연장할 수 있으며, 제1 및 제2 패널의 두께의 방향에서, 제2 애퍼처와 정렬될 수도 있다.

도면

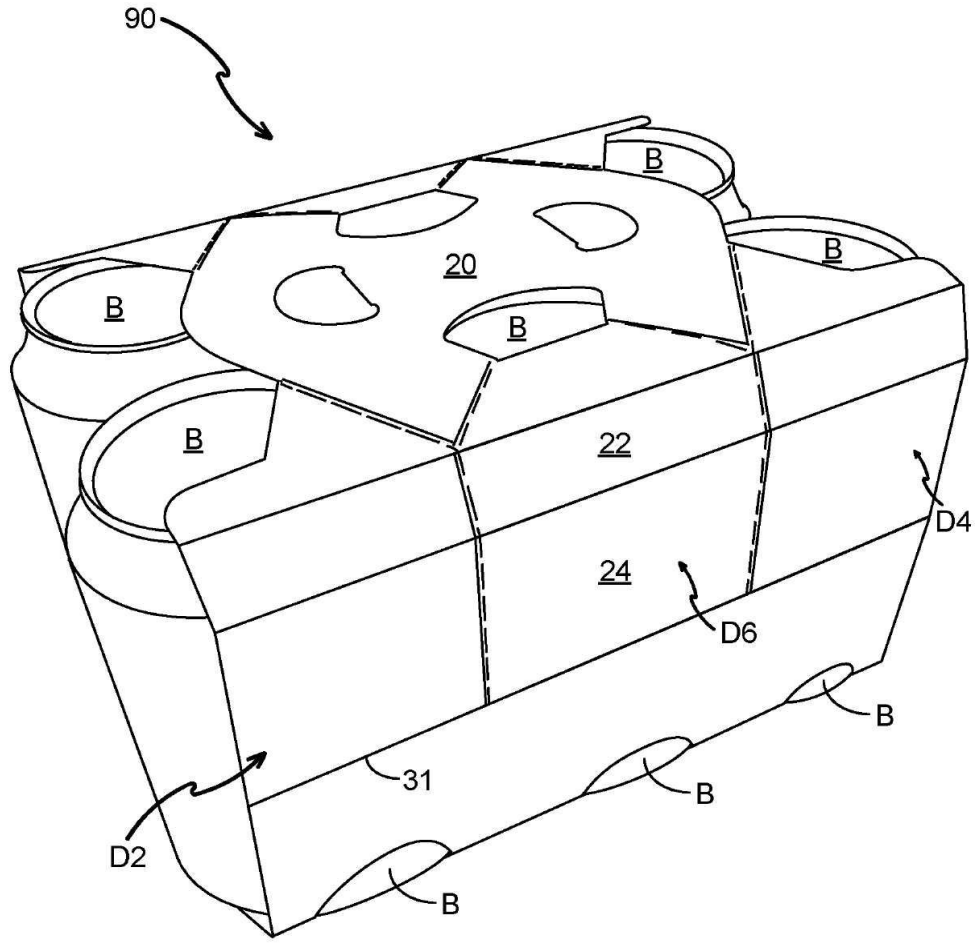
도면1


10
M
M
12
A1
A2
A1
43a
40
41
43b
13
14
A3
A3
A3
15
45a
45b
16
R1
R2
D5
R3
29
50a
51a
53a
52a
D1
D3
17
18
19
51b
51c
53c
51b
77
71
50b
81
71
77
T1
70
20
80
80b
70
T3
73
52b
73
75
70b
61
83
61
70b
R7
H
R8
70b
A4
62
83
62
A4
70b
73
73
50b
80
52b
T2
70
80b
70
T4
77
81
52c
77
71
51b
51c
53c
53b
71
22
21
23
50a
51a
52a
53a
D2
D4
31
R4
R5
D6
R6
24
A3
A3
A3
25
26
27
A1
28
A2
A1
F
F

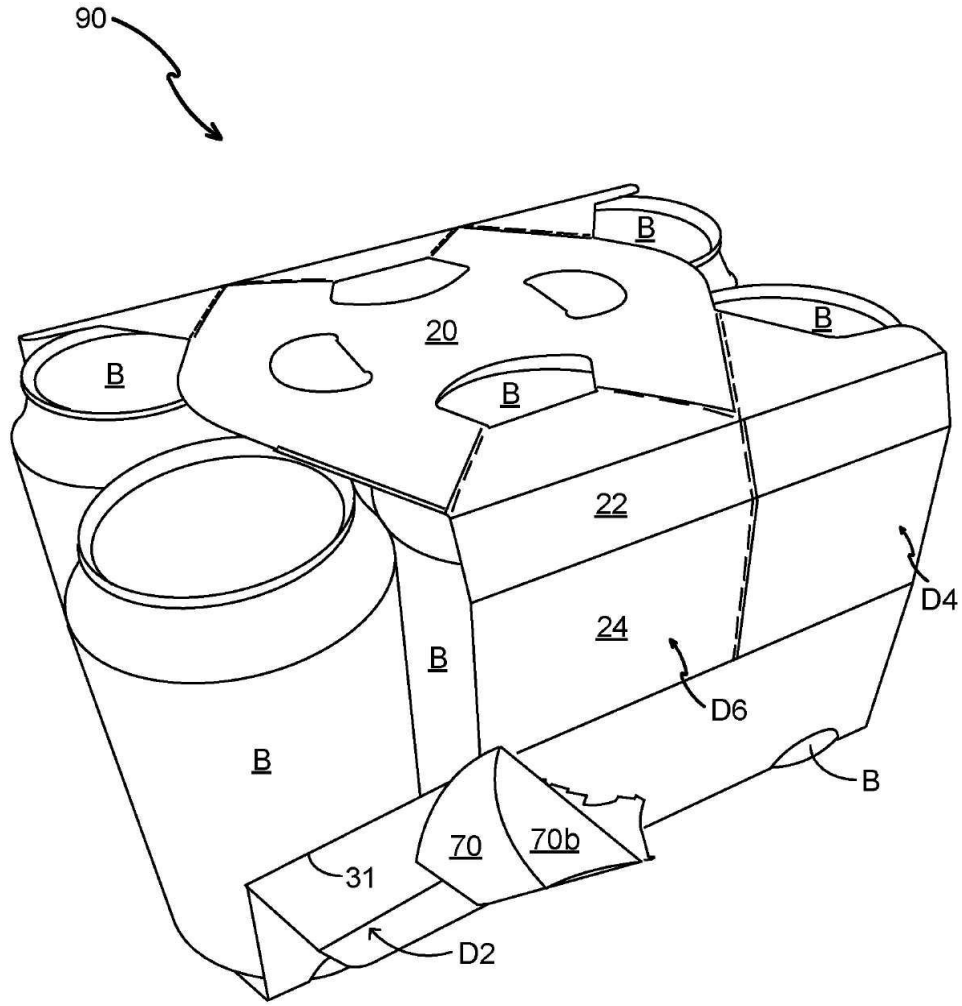
도면1b


10
16
16
29
51a
52a
17
50a
18
53a
19
77
71
51b
51c
53c
53b
77
71
70
50b
50c
81
52c
52b
70
80
83
80b
73
73
70b
70b
T1
75
75
T3
T5
E1
A4
62
61
H
61
62
A4
E2
R7
R8
20
T2
75
75
T4
70b
70b
80b
83
80
T6
73
50b
52b
73
70
70
50c
81
52c
71
71
77
51b
51c
53c
53b
77
21
51a
22
52a
23
50a
24
53a
31
24

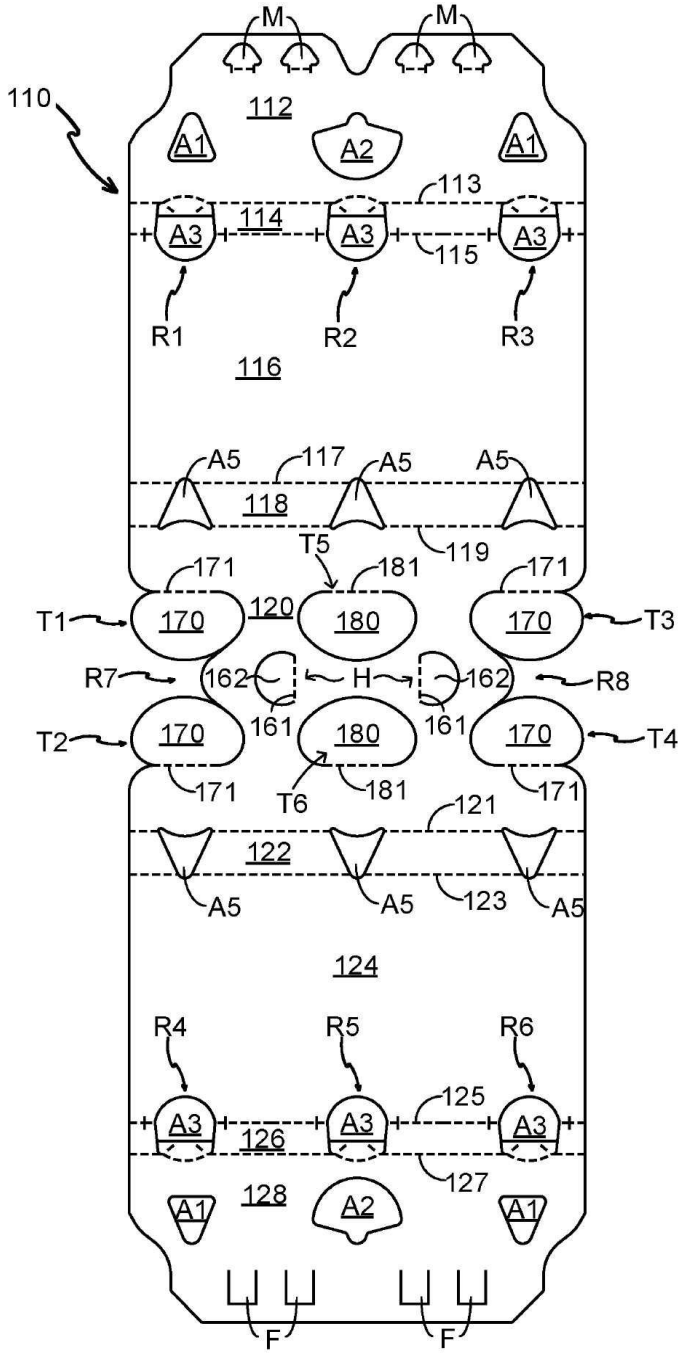
도면2



도면3



도면4


M
M
110
112
A1
A2
A1
113
A3
114
A3
A3
115
R1
R2
R3
116
A5
117
A5
A5
118
T5
119
171
181
171
T1
170
120
180
170
T3
R7
162
H
162
R8
T2
170
161
180
161
170
T4
171
T6
181
171
121
122
A5
A5
123
A5
124
R4
R5
R6
A3
125
A3
A3
126
127
128
A1
A2
A1
F
F