(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0045005
(43) 공개일자 2018년05월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 85/10 (2006.01) *B65D 5/54* (2006.01)
B65D 5/66 (2006.01)
(52) CPC특허분류
B65D 85/1045 (2018.01)
B65D 5/5465 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-7008894
(22) 출원일자(국제) 2016년09월26일
심사청구일자 2018년03월28일
(85) 번역문제출일자 2018년03월28일
(86) 국제출원번호 PCT/EP2016/072868
(87) 국제공개번호 WO 2017/055221
국제공개일자 2017년04월06일
(30) 우선권주장
1517129.1 2015년09월28일 영국(GB)

(71) 출원인
브리티시 아메리칸 토바코 (인베스트먼츠) 리미티드
영국 런던 더블유씨2알 3엘에이 워터 스트리트 1 글로우브 하우스
(72) 발명자
무스타파, 이삭
영국 더블유씨2알 3엘에이 런던 그레이터 런던 워터 스트리트 1 글로우브 하우스 브리티시 아메리칸 토바코 (인베스트먼츠) 리미티드 (내)
(74) 대리인
특허법인 남앤드남

전체 청구항 수 : 총 19 항

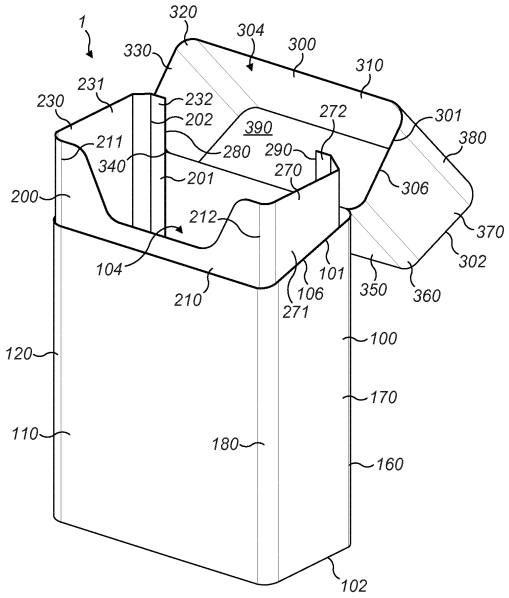
(54) 발명의 명칭 **흡연 물품들을 위한 팩**

(57) 요 약

흡연 물품들을 위한 팩(1)이 개시되며, 팩은: 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170) 및 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170)을 연결시키는 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)을 가지는 용기(100)—용기(100)는 흡연 물품들을 저장하기 위한 챔버(104)를 규정하며, 그리고 개구(106)를

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



통해 용기는 흡연 물품들이 챔버(104)로부터 제거가능함—; 챔버(104) 내로부터 개구(106)를 통해 돌출하는 내부 프레임(200)—내부 프레임(200)은 전방 부분(210) 및 전방 부분의 제1 및 제2 측면들로부터 내부 프레임의 자유 단부들(280, 290) 각각으로 연장하는 제1 및 제2 측면 부분들(230 , 250)을 가지며, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)로부터 이격되고, 용기(100)의 후방 패널(150)에 접함—; 및 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370) 및 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370)을 연결하는 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)을 가지는 덮개(300)를 포함하며, 덮개(300)는 공동(304)을 규정한다. 덮개(300)의 후방 패널(350)은 용기(100)의 후방 패널(150)에 힌지결합되어서, 덮개(300)는 덮개(300)가 덮개(300)의 공동 내로 돌출하는 내부 프레임(200)으로 개구(106)를 차단하는 폐쇄 포지션과 덮개(300)가 개구(106)를 차단하지 않는 개방 포지션 사이에 용기(100)에 대해 이동가능하다.

(52) CPC특허분류
B65D 5/662 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

흡연 물품들(smoking articles)을 위한 팩(pack)으로서,

상기 팩은,

전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(panels) 그리고 상기 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들을 연결시키는 커브형 에지들(curved edges)을 가지는 용기(container)—상기 용기는 흡연 물품들을 저장하기 위한 챔버(chamber) 및 흡연 물품들을 상기 챔버로부터 제거할 수 있는 개구를 규정함—;

상기 챔버 내로부터 상기 개구를 통해 돌출하는 내부 프레임(inner frame)—상기 내부 프레임은 전방 부분 및 상기 전방 부분의 제1 및 제2 측면들로부터 상기 내부 프레임의 각각의 자유 단부들로 연장하는 제1 및 제2 측면 부분들을 가지며, 상기 내부 프레임의 자유 단부들은 상기 용기의 제1 및 제2 측면 패널들로부터 이격되고, 상기 용기의 후방 패널에 접함—; 및

덮개(lid)를 포함하며, 상기 덮개는 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들 그리고 상기 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들을 연결하는 커브형 에지들을 가지며, 상기 덮개는 공동(cavity)을 규정하고;

상기 덮개의 후방 패널은 상기 용기의 후방 패널에 힌지결합되어서(hinged), 상기 덮개는, 상기 덮개가 상기 덮개의 공동 내로 돌출하는 상기 내부 프레임으로 상기 개구를 차단하는 폐쇄 포지션과 상기 덮개가 상기 개구를 차단하지 않는 개방 포지션 사이에서 상기 용기에 대해 이동가능한,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 2

제1 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들은 상기 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들 각각에 접하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 3

제2 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들 각각은 제1 부분 및 제2 부분을 가지며; 그리고

상기 제1 부분들은, 각각, 상기 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들에 실질적으로 평행하고, 상기 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들에 접하며, 그리고 상기 제2 부분들은 상기 용기의 제1 및 제2 측면 패널들로부터 각각 이격되고 상기 내부 프레임의 자유 단부들을 포함하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 4

제3 항에 있어서,

상기 제2 부분들은 상기 내부 프레임의 전방 부분에 실질적으로 평행한,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 5

제3 항 또는 제4 항에 있어서,

상기 제2 부분들은 상기 용기의 후방 패널에 실질적으로 평행한,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 6

제3 항 내지 제5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 덮개가 폐쇄 포지션에 있을 때, 상기 제2 부분들은 상기 덮개의 후방 패널에 접하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 7

제3 항 내지 제6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들 각각은 상기 제1 및 제2 부분들을 연결하는 커브형 에지 또는 적어도 하나의 베벨식(bevelled) 에지를 포함하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 8

제3 항 내지 제7 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제1 및 제2 부분들의 각각은 평면식인,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 9

제1 항 내지 제8 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 용기 및 상기 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들은 평면식인,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 10

제1 항 내지 제9 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 덮개의 커브형 에지들 사이에서 측정된 상기 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들의 각각의 폭들은, 상기 용기의 커브형 에지들 사이에서 측정된 상기 용기의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들의 각각의 폭들과 동일하며; 그리고

상기 덮개의 전방 패널과 상기 제1 측면 패널, 상기 덮개의 후방 패널과 상기 제1 측면 패널들, 상기 덮개의 전방 패널과 제2 측면 패널 및 상기 덮개의 후방 패널과 상기 제2 측면 패널 사이의 상기 덮개의 커브형 에지들의 각각의 반경들은, 상기 용기의 전방 패널과 상기 제1 측면 패널, 상기 용기 후방 패널과 상기 제1 측면 패널, 상기 용기의 전방 패널과 상기 제2 측면 패널, 및 상기 용기의 후방 패널과 상기 제2 측면 패널들 사이의 상기 용기의 커브형 에지들의 각각의 반경들과 동일한,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 11

제1 항 내지 제10 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 전방 부분은 상기 용기의 전방 패널에 실질적으로 평행하고 그리고 상기 용기의 전방 패널에 접하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 12

제1 항 내지 제11 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 전방 부분은 상기 용기의 전방 패널에 부착되는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 13

제1 항 내지 제12 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 프레임의 자유 단부들은 서로 이격되는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 14

제1 항 내지 제13 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 내부 프레임은 적층(laminate) 재료로 제조되는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 15

제1 항 내지 제14 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 용기 및/또는 상기 덮개는 섬유질 재료로 제조될 수 있으며, 상기 섬유질 재료의 섬유들의 대부분 또는 모두는, 각각, 상기 용기 및/또는 상기 덮개의 커브형 에지들의 길이 방향들에 대해 실질적으로 평행하게 배향되는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 16

제1 항 내지 제15 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 챔버에서 흡연 물품들의 다발을 포함하며,

상기 내부 프레임은 상기 흡연 물품들의 다발 주위를 적어도 부분적으로 연장하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 17

제16 항에 있어서,

상기 다발은 상기 흡연 물품들 및 상기 흡연 물품들 주위를 적어도 부분적으로 연장하는 래퍼(wrapper)를 포함하는,

흡연 물품들을 위한 팩.

청구항 18

복수의 블랭크들(blanks)로서,

상기 블랭크들 각각은 그 내부에 하나 또는 그 초과의 미리 정해진 접힘선들(old lines)을 가지는 재료의 시이트(sheet)를 포함하며, 그리고

상기 블랭크들은 제1 항 내지 제15 항 중 어느 한 항에 따른 팩을 형성하기 위해 상기 접힘선들을 따라 접힘가능하고 서로에 대해 위치가능한,

복수의 블랭크들.

청구항 19

실질적으로 도 1 및 도 2, 도 3, 도 4 또는 도 5를 참조로 하여 본원에서 설명된 바와 같은 그리고 예시된 바와 같은 팩, 또는 실질적으로 도 6 및 도 7을 참조로 하여 본원에서 설명된 바와 같은 그리고 예시된 바와 같은 복수의 블랭크들.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] [0001] 본 발명은 흡연 물품들, 예컨대 시가렛들을 위한 팩들, 및 이러한 팩들을 형성하기 위해 서로에 대해 위치가능한 블랭크들에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] [0002] 흡연 물품들, 예컨대 시가렛들은 용기 및 덮개를 포함하는 팩에 제공될 수 있다. 용기는 흡연 물품들을 저장하기 위한 챔버 및 흡연 물품들이 챔버로부터 제거가능한 개구를 규정하며, 그리고 덮개는 개구를 선택적으로 차단하기 위한 것이다.

발명의 내용

[0003] [0003] 본 발명의 제1 양태는 흡연 물품들을 위한 팩을 제공하며, 이 팩은:

[0004] 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(panels) 및 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들을 연결시키는 커브형 에지들(curved edges)을 가지는 용기(container)—용기는 흡연 물품들을 저장하기 위한 챔버(chamber)를 규정하며, 그리고 개구를 통해 용기는 흡연 물품들이 챔버로부터 제거가능함—;

[0005] 챔버 내로부터 개구를 통해 돌출하는 내부 프레임(inner frame)—내부 프레임은 전방 부분 및 전방 부분의 제1 및 제2 측면들로부터 내부 프레임의 자유 단부들 각각으로 연장하는 제1 및 제2 측면 부분들을 가지며, 내부 프레임의 자유 단부들은 용기의 제1 및 제2 측면 패널들로부터 이격되고, 용기의 후방 패널에 접함—; 및

[0006] 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들 및 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들을 연결하는 커브형 에지들을 가지는 덮개(lid)—덮개는 공동(cavity)을 규정함—;

[0007] 여기서 덮개의 후방 패널은 용기의 후방 패널에 힌지결합되어서(hinged), 덮개는 덮개가 덮개의 공동 내로 돌출하는 내부 프레임으로 개구를 차단하는 폐쇄 포지션과 덮개는 개구를 차단하지 않는 개방 포지션 사이에 용기에 대해 이동가능하다.

[0008] [0004] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들은 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들 각각에 접한다.

[0009] [0005] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들은 제1 부분 및 제2 부분을 가지며; 그리고 제1 부분들은 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들에 실질적으로 평행하고, 용기의 제1 측면 및 제2 측면 패널들에 접하며, 그리고 제2 부분들은 용기의 제1 및 제2 측면 패널들 각각으로부터 이격되고 내부 프레임의 자유 단부들을 포함한다.

[0010] [0006] 예시적 실시예에서, 제2 부분들은 내부 프레임의 전방 부분에 실질적으로 평행하다.

[0011] [0007] 예시적 실시예에서, 제2 부분들은 용기의 후방 부분에 실질적으로 평행하다.

[0012] [0008] 예시적 실시예에서, 덮개가 폐쇄 포지션에 있을 때, 제2 부분들은 덮개의 후방 패널에 접한다.

[0013] [0009] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 제1 및 제2 측면 부분들 각각은 제1 및 제2 부분들을 연결하는 커브형 에지 또는 적어도 하나의 베벨식(bevelled) 에지를 포함한다.

[0014] [0010] 예시적 실시예에서, 제1 및 제2 부분 각각은 평면식이다.

[0015] [0011] 예시적 실시예에서, 용기 및 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들은 평면식이다.

[0016] [0012] 예시적 실시예에서, 덮개의 커브형 에지들 사이에서 측정된 덮개의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들의 각각의 폭들은 용기의 커브형 에지들 사이에서 측정된 용기의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들의 각각의 폭들과 동일하며; 그리고 덮개의 전방 및 제1 측면 패널들, 덮개의 후방 및 제1 측면 패널들, 덮개의 전방 및 제2 측면 패널들 및 덮개의 후방 및 제2 측면 패널들 사이의 덮개의 커브형 에지들의 각각의 반경들은 용기의 전방 및 제1 측면 패널들, 용기 후방 및 제1 측면 패널들, 용기의 전방 및 제2 측면 패널들, 및 용기의 후방 및 제2 측면 패널들 사이의 용기의 커브형 에지들의 각각의 반경들과 동일하다.

[0017] [0013] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 전방 부분은 용기의 전방 패널에 실질적으로 평행하고 그리고 용기의

전방 패널에 접한다.

[0018] [0014] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 전방 부분은 용기의 전방 패널에 부착된다.

[0019] [0015] 예시적 실시예에서, 내부 프레임의 자유 단부들은 서로 이격된다.

[0020] [0016] 예시적 실시예에서, 내부 프레임은 적층 재료로 제조된다.

[0021] [0017] 예시적 실시예에서, 용기 및/또는 덮개는 섬유질 재료로 제조될 수 있으며, 섬유질 재료의 섬유들의 대부분 또는 모두는 용기 및/또는 덮개의 커브형 에지들의 길이 방향들 각각에 대해 실질적으로 평행하게 배향된다.

[0022] [0018] 예시적 실시예에서, 팩은 챔버에서 흡연 물품들의 다발을 포함하며, 내부 프레임은 흡연 물품들의 다발 주위를 적어도 부분적으로 연장한다.

[0023] [0019] 예시적 실시예에서, 다발은 흡연 물품들 및 흡연 물품들 주위를 적어도 부분적으로 연장하는 래퍼(wrapper)를 포함한다.

[0024] [0020] 본 발명의 제2 양태는 복수의 블랭크들(blanks)을 제공하며, 여기서 블랭크들 각각은 그 내부에 하나 또는 그 초과의 미리 정해진 접힘선들을 가지는 재료의 시이트(sheet)를 포함하며, 그리고 블랭크들은 본 발명의 제1 양태에 따른 팩을 형성하기 위해 접힘선들을 따라 접힘가능하고 서로에 대해 위치가능하다.

도면의 간단한 설명

[0025] [0021] 본 발명의 실시예들은, 오직 예로써, 첨부 도면들을 참조로 하여 이제 설명될 것이다.

[0022] 도 1은 스위치의 개략적 사시도를 도시한다.

[0023] 도 2는 도 1의 팩의 용기 및 내부 프레임의 개략적 횡단면도를 도시한다.

[0024] 도 3은 다른 팩의 용기 및 내부 프레임의 개략적 횡단면도를 도시한다.

[0025] 도 4는 추가의 팩의 용기 및 내부 프레임의 개략적 횡단면도를 도시한다.

[0026] 도 5는 용기의 챔버에 흡연 물품의 다발을 갖는 도 1의 팩의 개략적 사시도를 도시한다.

[0027] 도 6은 도 1에서 도시되는 팩의 용기 및 덮개의 조합이 형성되는 블랭크를 도시하며, 그리고

[0028] 도 7은 도 1에서 도시되는 팩의 내부 프레임이 형성되는 블랭크를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] [0029] 도 1를 참조하면, 본 발명의 실시예에 따른 팩(1)의 일 예의 개략적인 사시도가 도시된다. 팩(1)은 흡연 물품들, 예컨대 시가렛들, 시가들 또는 시가릴로들을 위한 팩이다. 이러한 예의 팩(1)은 용기(100), 내부 프레임(200) 및 덮개(300)를 포함한다. 도 2를 참조하며, 도 1의 팩(1)의 용기(100) 및 내부 프레임(200)의 개략적 횡단면도가 도시된다.

[0027] [0030] 컨테이터(100)는 전방 패널(110), 후방 패널(150), 제1 측면 패널(130), 제2 측면 패널(170), 및 단부 패널(미도시)를 포함한다. 이러한 예에서, 전방 및 후방 패널들(110, 150)은 용기(100)의 대향하는 주 패널들인 반면, 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)은 용기(100)의 대향하는 부 패널들이다. 용기(100)는 또한 용기(100)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170)을 연결하는 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)을 포함한다. 더 구체적으로는, 이러한 예에서, 용기(100)의 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)은 용기(100)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170)의 인접한 각각의 쌍들을 연결시킨다. 이러한 예에서, 용기(100)는 제1 측면 패널(130)에 전방 패널(110)을 연결하는 제1 커브형 에지(120), 후방 패널(150)에 제1 측면 패널(130)을 연결하는 제2 커브형 에지(140), 제2 측면 패널(170)에 후방 패널(150)을 연결하는 제3 커브형 에지(160), 및 전방 패널(110)에 제2 측면 패널(170)을 연결하는 제4 커브형 에지(180)를 포함한다.

[0028] [0031] 팩(100)은 흡연 물품들, 예컨대 시가렛들, 시가들 또는 시가릴로들을 저장하기 위한 챔버(104)를 규정하거나 한정한다. 용기(100)는 또한, 개구(106)를 규정하며, 그 개구를 통해 흡연 물품들이 사용시 챔버(104)로부터 제거가능하다. 이러한 예에서, 개구(106)는 용기(100)의 제1 단부(101)이며, 그리고 단부 패널(미도시)는 용기(100)의 제1 단부(101)로부터 반대편에 있는 용기(100)의 제2 단부(102)에 있다. 따라서, 이러한 예에서,

용기(100)의 제1 단부(101)는 용기(100)의 개방 단부(101)이며, 그리고 용기(100)의 제2 단부(102)는 용기(100)의 폐쇄 단부(102)이다.

[0029] [0032] 이러한 예에서, 용기(100)는 세장형이며, 그리고 전방, 용기(100)의 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170)의 각각은 용기(100)의 길이 방향으로 세장형이다. 더욱이, 이러한 예에서, 전방, 용기(100)의 후방, 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180) 각각은 용기(100)의 길이 방향으로 세장형이다. 즉, 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180) 각각은 용기(100)의 길이 방향으로 평행한 길이 방향을 가진다. 이러한 예에서, 용기(100)의 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)의 각각의 길이 방향은 용기(100)의 각각의 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)의 곡률 반경에 대해 실질적으로 수직이다. 이러한 예에서, 용기(100)의 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180) 각각은 각각의 커브형 에지의 전체 길이를 따라 실질적으로 일정한 곡률 반경을 가진다.

[0030] [0033] 내부 프레임(200)은 용기(100)의 챔버(104) 내에서부터 용기(100)의 개구(106)를 통해 돌출한다. 따라서, 이러한 예에서, 내부 프레임(200)의 제1 부분(201)은 챔버(104)에 위치되며, 그리고 내부 프레임(200)의 제2 부분(202)은 챔버(104) 외측에 위치된다. 내부 프레임(200)은 전방 부분(210), 전방 부분(210)의 제1 측면(211)으로부터 연장하는 제1 측면 부분(230), 및 전방 부분(210)의 제2 측면(212)으로부터 연장하는 제2 측면 부분(250)을 포함한다. 이러한 예에서, 전방 부분(210)은 용기(100)의 전방 패널(110)에 평행하고, 이 전방 패널(110)에 접한다. 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 전방 부분(210)은, 예컨대 접착제에 의해 용기(100)의 전방 부분(110)에 부착될 수 있다. 이러한 예에서, 전방 부분의 최상부 에지는 비선형이고, 사용시 팩(10)으로부터 흡연 물품들의 제거를 보조하기 위해, 내부 프레임의 전방 부분(210) 내로 컷-아웃(cut-out)을 규정한다.

[0031] [0034] 이러한 예에서, 내부 프레임(200)의 제1 측면 부분(230)은 용기(100)의 제1 측면 패널(130)에 접하며, 그리고 내부 프레임(200)의 제2 측면 부분(270)은 용기(100)의 제2 측면 패널(170)에 접한다. 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)은 전방 부분(210)의 제1 및 제2 측면들(211, 212)로부터 내부 프레임(200)의 각각의 자유 단부들(280, 290)로 연장한다. 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 아래에서 추가적으로 설명될 것이다. 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)은, 예컨대 접착제에 의해 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)에 각각 부착될 수 있다.

[0032] [0035] 덮개(300)는 전방 패널(310), 후방 패널(350), 제1 측면 패널(330), 제2 측면 패널(370), 및 단부 패널(390)를 포함한다. 이러한 예에서, 덮개(300)의 전방 및 후방 패널들(310, 350)은 덮개(300)의 대향하는 주 패널들인 반면, 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)은 덮개(300)의 대향하는 부 패널들이다. 덮개(300)는 또한 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370)을 연결하는 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)을 포함한다. 더 구체적으로는, 이러한 예에서, 덮개(300)의 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)은 또한 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370)의 각각의 인접한 쌍들을 연결시킨다. 이에 따라, 이러한 예에서, 덮개(300)는 제1 측면 패널(330)에 전방 패널(310)을 연결하는 제1 커브형 에지(320), 후방 패널(350)에 제1 측면 패널(330)을 연결하는 제2 커브형 에지(340), 제2 측면 패널(370)에 후방 패널(350)을 연결하는 제3 커브형 에지(360), 및 전방 패널(310)에 제2 측면 패널(370)을 연결하는 제4 커브형 에지(380)를 포함한다.

[0033] [0036] 덮개(300)는 캐비티(304)를 규정하거나 한정하고, 캐비티(304) 내로 애퍼처(306)를 규정한다. 이러한 예에서, 애퍼처(306)는 덮개(300)의 제1 단부(301)이며, 그리고 덮개(300)의 단부 패널(390)은 덮개(300)의 제1 단부(301)로부터 반대편에 있는 덮개(300)의 제2 단부(302)에 있다. 따라서, 이러한 예에서, 덮개(300)의 제1 단부(301)는 덮개(300)의 개방 단부이며, 그리고 덮개(300)의 제2 단부(302)는 덮개(300)의 폐쇄 단부이다.

[0034] [0037] 이러한 예에서, 덮개(300)의 후방 패널(350)은 용기(100)의 후방 패널(150)에 힌지결합되어서, 덮개(300)는 폐쇄 포지션과 개방 포지션 사이에 용기(100)에 대해 이동가능하다. 즉, 덮개(300)의 후방 패널(350)은 힌지에 의해 용기(100)의 후방 패널(150)에 연결된다. 이러한 예에서, 용기(100) 및 덮개(300)는 통합된다. 이러한 예에서, 힌지는 리빙 힌지(living hinge)이다. 일부 예들에서, 힌지는 리빙 힌지와 다른 것일 수 있다. 도 1에서, 덮개(300)는 개방 포지션으로 도시된다.

[0035] [0038] 덮개(300)가 용기(100)에 대해 폐쇄 포지션일 때, 덮개는 용기(100)의 개구(106)를 차단한다. 더욱이, 덮개(300)가 용기(100)에 대해 폐쇄 포지션일 때, 내부 프레임(200)은 덮개(300)의 캐비티(304) 내로 돌출한다. 즉, 이러한 예에서, 덮개(300)가 폐쇄 포지션일 때, 내부 프레임(200)의 제2 부분(202)의 적어도 부분은 애퍼처(306)를 통해 덮개(300)의 캐비티(304) 내로 돌출한다. 덮개(300)가 폐쇄 포지션에 있을 때, 이는 팩(1)에 강성을 제공하는 것을 도울 수 있다. 덮개(300)가 용기(100)에 대해 개방 포지션일 때, 덮개(300)는 용기(100)의

개구(106)를 차단하지 않는다. 이러한 예에서, 덮개(300)는 개방 포지션일 때, 용기(100)의 챔버(104)는 팩(1)의 외부로부터 개구(106)를 통해 접근가능해서, 사용시, 사용자는 챔버(104)로부터 개구(106)를 통해 흡연 물품을 제거할 수 있다. 반대로, 덮개는 이러한 예에서 폐쇄 포지션일 때, 덮개(300)는 팩(1)의 외부로부터 개구(106)를 통해 용기(100)의 챔버(104)에 대한 접근을 저해하거나 방지한다. 따라서, 사용시, 흡연 물품들은, 예컨대 팩(1)이 수송될 때, 흡연 물품들은 부주위하게 챔버(104)의 밖으로 떨어지는 것이 방지된다.

[0036] [0039] 이러한 예에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)로부터 이격된다. 이는, 덮개(300)가 용기(100)에 대해 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로 이동됨에 따라, 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)가 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)에 접촉하는 것을 회피하는 것을 돕는다. 즉, 이러한 예에서, 덮개(300)는, 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)이 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)에 접촉하지 않고, 용기(100)에 대해 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로 이동가능하다. 이는, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)에 의해 저해되거나 방지되는, 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로의 덮개(300)의 이동을 회피하는 것을 돕는다.

[0037] [0040] 이러한 예에서, 용기(100) 및 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170, 310, 350, 330, 370)은 평면식이다. 따라서, 팩(1)은 실질적으로 용기(100) 및 덮개(300)의 커브형 에지들(120, 140, 160, 180, 320, 340, 360, 380)과는 별도로, 직육면체 외형을 가진다.

[0038] [0041] 이러한 예에서, 덮개(300)의 커브형 에지들(320, 340, 360, 380) 사이에 측정되는 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370)의 각각의 폭들은 용기(100)의 커브형 에지들(120, 140, 160, 180) 사이에서 측정된 용기(100)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170)의 각각의 폭들과 동일하다. 더욱이, 이러한 예에서, 덮개(300)의 전방 및 제1 측면 패널들(310, 330), 덮개(300)의 후방 및 제1 측면 패널들(350, 330), 덮개(300)의 전방 및 제2 측면 패널들(310, 370) 및 덮개(300)의 후방 및 제2 측면 패널들(350, 370) 사이의 덮개(300)의 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)의 각각의 반경들은 용기(100)의 전방 및 제1 측면 패널들(110, 130), 용기(100)의 후방 및 제1 측면 패널들(150, 130), 용기(100)의 전방 및 제2 측면 패널들(110, 170), 및 용기(100)의 후방 및 제2 측면 패널들(150, 170) 사이의 용기(100)의 커브형 에지들의 각각의 반경들과 동일하다. 따라서, 이러한 예에서, 덮개(300)가 폐쇄 포지션에 있을 때, 용기(100)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(110, 150, 130, 170) 및 용기(100)의 제1 내지 제4 커브형 에지들(120, 140, 160, 180)은 덮개(300)의 전방, 후방, 제1 측면 및 제2 측면 패널들(310, 350, 330, 370) 및 덮개(300)의 제1 내지 제4 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)과 각각 정렬한다. 이는, 덮개(300)가 폐쇄 포지션에 있을 때, 팩(1)에 강성 및 깔끔한 외형을 제공하는 것을 도울 수 있다.

[0039] [0042] 이러한 예에서, 내부 프레임(200)의 제1 측면 부분(230)은 제1 부분(231) 및 제2 부분(232)을 가진다. 더욱이, 이러한 예에서, 내부 프레임(200)의 제2 측면 부분(270)은 제1 부분(271) 및 제2 부분(272)을 가진다. 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 각각의 제2 부분들(232, 272)은 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)을 포함한다. 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제1 부분들(231, 271)은 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170) 각각에 실질적으로 평행하고 접하며, 그리고 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제2 부분들(232, 272)은 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170) 각각으로부터 이격된다.

[0040] [0043] 일부 예들, 예컨대 도 1 및 도 2에서 도시되는 팩(1)에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)은 전방 부분(210)의 제1 및 제2 측면들(211, 212) 각각으로부터 연장하는 각각의 커브형 에지들을 포함한다. 다른 예들에서, 이러한 커브형 에지들 각각은 베벨식(beveled) 에지 또는 복수의 베벨식 에지들로 교체될 수 있다. 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)은 각각의 직각 각도들로 내부 프레임(200)의 전방 부분(210)과 만날 수 있다.

[0041] [0044] 도 1 및 도 2에서 도시되는 예에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270) 각각은 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 베벨식 에지(240, 260)를 포함한다. 도 1 및 도 2에서 도시되는 예에 대한 각각의 변형들인 다른 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270) 각각은 도 3에서 예로써 도시되는 바와 같이, 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 복수의 베벨식 에지들(240, 241, 260, 261)을 포함할 수 있다. 도 3은, 도 2의 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 베벨식 에지들(240, 260) 대신에, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 복수의 베벨식 에지들(240, 241, 260, 261)을 제공하는 것을 제외하고, 도 1 및 도 2에서 도시되는 팩(1)과 동일한 팩(2)의 용기(100) 및 내부 프레임(200)의 개략적 횡단면도를 도시한다.

[0042] [0045] 베벨식 에지(들) 대신에, 도 1 및 도 2에서 도시되는 예에 대한 추가적인 각각의 변형들인 다른 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270) 각각은 도 4에서 예로써 도시되는 바와 같이, 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 커브형 에지(245, 265)을 포함할 수 있다. 도 4는, 도 2의 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 베벨식 에지들(240, 260) 대신에, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272)을 연결하는 각각의 커브형 에지들(245, 265)을 제공하는 것을 제외하고, 도 1 및 도 2에서 도시되는 팩(1)과 동일한 팩(3)의 용기(100) 및 내부 프레임(200)의 개략적 횡단면도를 도시한다. 일부 이러한 예들에서, 내부 프레임(200)의 이러한 커브형 에지들(245, 265)은 용기(100)의 제2 및 제3 커브형 에지들(140, 160)의 각각의 반경보다 약간 더 작은 반경을 가질 수 있어서, 내부 프레임(200)의 커브형 에지들(245, 265)은 용기(100)의 제2 및 제3 커브형 에지들(140, 160)과 네스팅할(nest) 수 있다.

[0043] [0046] 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 측면 부분(230)의 제1 및 제2 부분들(231, 232)은 대신에 수직 각도로 또는 예각 각도로 만날 수 있다. 유사하게는, 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 제2 측면 부분(270)의 제1 및 제2 부분들(271, 272)은 대신에 수직 각도로 또는 예각 각도로 만날 수 있다.

[0044] [0047] 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)과 같은 일부 예들에서, 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 각각의 제2 부분들(232, 272)은 실질적으로 내부 프레임(200)의 전방 부분(210)에 실질적으로 평행하다. 이러한 일부 예들에서, 내부 프레임(200의 전방 부분(210) 및 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 각각의 제2 부분들(232, 272)은, 다발이 용기(100)의 챔버(104)에 위치될 때, 흡연 물품들의 다발의 마주보는 측면들 상에 위치될 수 있다.

[0045] [0048] 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)과 같은 일부 예들에서, 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제2 부분들(232, 272)은 용기(100)의 후방 패널(150)에 실질적으로 평행하거나, 접한다. 일부 예들에서, 이러한 배열은 용기(100)의 강성을 증가시키는 것을 돕는다. 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)과 같은 일부 예들에서, 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제2 부분들(232, 272)은, 덮개가 폐쇄 포지션에 있을 때, 덮개(300)의 후방 패널(350)에 접한다. 일부 예들에서, 이러한 배열은, 덮개(300)가 폐쇄 포지션에 있을 때, 팩(1, 2, 3)의 강성을 증가하는 것을 돕는다.

[0046] [0049] 다른 예들(이 예들의 일부는 도 1 내지 도 4에 도시되는 예들에 대한 각각의 변경들임)에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)은 용기(100)의 제1 측면 및 제2 측면 패널들(130, 170) 각각에 접하지 않거나 이들에 이격된다.

[0047] [0050] 위에서 논의된 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제1 및 제2 부분들(231, 271, 232, 272) 각각은 평면식이다. 다른 예들에서, 이것이 그 경우가 아닐 수 있다. 예를 들어, 일부 예들에서, 제1 부분들(231, 271)은 비평면식, 예컨대 커브형일 수 있다. 일부 예들에서, 제2 부분들(232, 272)은 비평면식, 예컨대 커브형일 수 있다.

[0048] [0051] 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 제1 및 제2 측면 부분들(230, 270)의 제1 부분들(231, 271)은, 예컨대 접착제에 의해 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)에 각각 부착될 수 있다.

[0049] [0052] 위에서 논의된 예들에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 서로로부터 이격된다. 이에 따라, 더 적은 재료가 내부 프레임(200)을 형성하는 데 사용되어야 한다. 그러나, 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 서로 접촉할 수 있다. 이는 사용시 팩(1, 2, 3)의 내용물들을 위한 부가되는 보호를 제공하는 것을 도울 수 있다.

[0050] [0053] 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은 용기(100)의 후방 패널(150)에 접한다. 이는, 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로의 덮개(300)의 이동이 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)에 의해, 예를 들어, 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)과 자유 단부들(280, 290)의 접촉을 통해 저해되지 않거나 방지되지 않는 것을 보장하는 것을 돕는다. 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은, 예컨대 접착제에 의해 용기(100)의 후방 부분(150)에 부착될 수 있다.

[0051] [0054] 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3) 각각에 대한 각각의 변형들과 같은 일부 예들에서, 팩(1, 2, 3)은 용기(100)의 챔버(104)에서 흡연 물품들의 다발을 포함할 수 있다. 일부 예들에서, 내부 프레임(200)은 흡연 물품들의 다발 주위를 부분적으로, 적어도 부분적으로 또는 완전히 연장할 수 있다. 일부 예들에서, 다발은 흡연 물품들 및 흡연 물품들 주위를 부분적으로, 적어도 부분적으로 또는 완전히 연장하는 래퍼

(wrapper)를 포함한다. 래퍼는 금속성 포일(metallic foil)을 포함하는 재료와 같은 배리어(barrier) 재료로 제조될 수 있다. 래퍼는 흡연 물품들을 보존하도록 기밀 밀봉될(hermetically sealed) 수 있다. 래퍼는 흡연 물품들에 접근하도록 제거가능할 수 있거나, 래퍼는, 일단 흡연 물품들에 접근하도록 개방된다면, 다시 폐쇄가능할 수 있다. 도 5는 챔버(104)에 흡연 물품들의 다발을 갖는 도 1의 팩(10)을 도시한다. 다발은 흡연 물품들 및 흡연 물품들 주위를 적어도 부분적으로 연장하는 래퍼(400)를 포함한다. 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)이 이격되기 때문에, 팩(10)의 내부 프레임(200)은 흡연 물품들의 다발 주위를 부분적으로 연장한다.

[0052] [0055] 도 1 내지 도 4에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)과 같은 일부 예들에서, 내부 프레임(200)은 적층 재료, 예컨대 적층된 페이퍼, 적층된 카드, 판지, 카드보드 등으로 제조될 수 있다. 이러한 일부 예들에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)은, 문지르거나 두드린 경우, 그리고 특히 끝을 두드린(knocked end-on) 경우, 박리(delaminating)하기 쉬울 수 있다. 이러한 박리는 덮개(300) 및 용기(100)의 후속하는 상대적인 이동을 저해할 수 있고, 내부 프레임(200) 또는 팩(1, 2, 3)을 약화시킬 수 있고, 그리고 팩(1, 2, 3)의 시각적 매력을 줄일 수 있다. 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)으로부터 떨어져 있게 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)를 이격시킴으로써, 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)은 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로 용기(100)에 대해 덮개(300)의 이동 동안 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)을 접촉하고, 문지르거나 두드릴 가능성이 적다. 따라서, 이는 팩(1, 2, 3)을 사용하는 동안, 박리하는 내부 프레임(200)의 위험을 감소시키는 것을 돕는다.

[0053] [0056] 일부 예들에서, 용기(100) 및/또는 덮개(300)는 섬유질 재료로 제조될 수 있으며, 여기서 섬유질 재료의 섬유들의 대부분 또는 모두는 용기(100) 및/또는 덮개(300)의 커브형 에지들의 길이 방향들 각각에 대해 실질적으로 평행하게 배향된다. 예를 들어, 도 1 내지 도 5에서 도시되는 팩들(1, 2, 3)의 각각에서, 용기(100) 및 덮개(300)는 이러한 섬유질 재료로 제조된다. 섬유질 재료는, 예를 들어, 페이퍼, 카드, 판지, 카드보드 등일 수 있다. 이러한 섬유 배향은, 제조 동안, 매끄러운 곡률이 용기(100) 및/또는 덮개(300)의 커브형 에지들 각각에 제공되는 것을 가능하게 하는 것을 도울 수 있다. 그러나, 이러한 섬유 배향은 또한, 대안적 재료로부터 제조되거나, 커브형 에지들과 다른 에지들을 가지는, 용기(100) 및/또는 덮개(300)가 용기(100) 및/또는 덮개(300)보다 더 작은 구조적 강성을 가지는 것을 초래할 수 있다. 이에 따라, 특히 팩(1, 2, 3)이 용기(100)에 대해 폐쇄 포지션으로 덮개(300)를 이동시키도록 조작될 때, 용기(100) 및/또는 덮개(300)는 휘어지기 보다 쉬울 수 있다. 따라서, 이러한 예들에서, 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)이 용기(100)의 제1 및 제2 측면 패널들(130, 170)로부터 이격되는 특징을 제공하는 것은, 덮개(300)가 개방 포지션으로부터 폐쇄 포지션으로 이동함에 따라(이는 내부 프레임(200)의 박리(delamination)의 위험이 있을 수 있음), 덮개(300)의 제1 및 제2 측면 패널들(330, 370)이 내부 프레임(200)의 자유 단부들(280, 290)에 접촉하는 것을 회피하는 것을 추가적으로 돕는다.

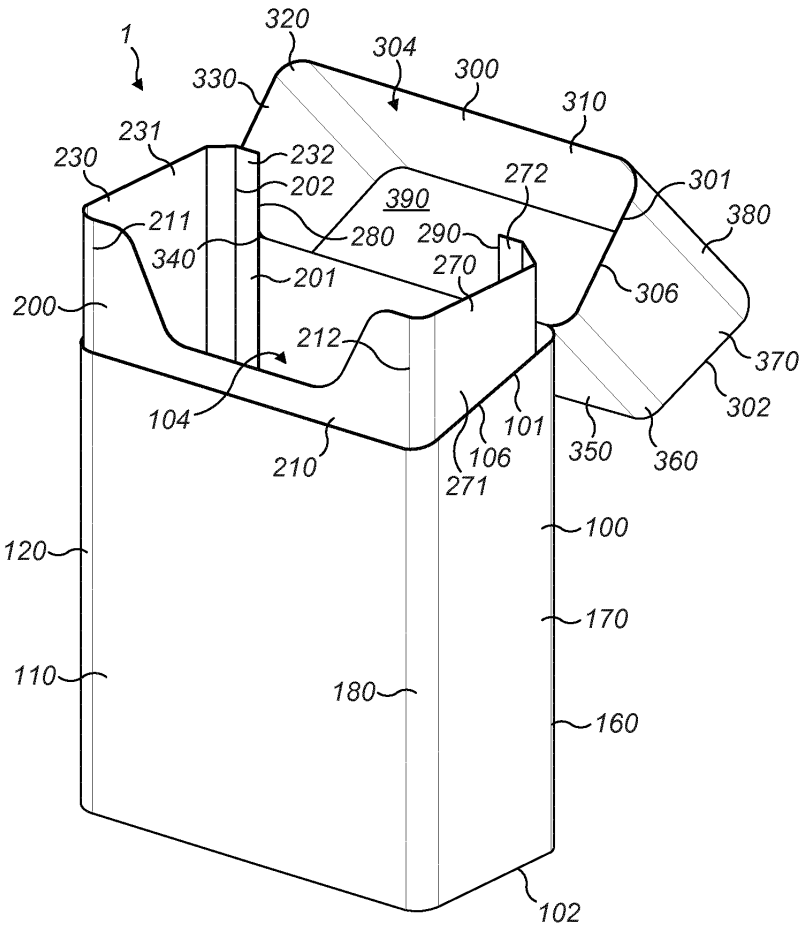
[0054] [0057] 도 1 및 도 2의 팩(1)의 용기(100) 및 덮개(300)의 조합은 도 6에서 도시되는 블랭크(10)로부터 형성될 수 있다. 블랭크(10)는 내부에 복수의 접힘선들(11)을 가지는 재료의 시이트(sheet), 예컨대 페이퍼, 카드, 판지, 카드보드, 등을 포함한다. 블랭크(10)는 재료의 더 큰 시이트로부터 절단되어질 수 있다. 블랭크(10)는 용기(100) 및 덮개(300)의 조합을 형성하기 위해 접힘선들(11)을 따라 접힘가능하다. 용기(100)의 커브형 에지들(120, 140, 160, 180), 및 덮개(300)의 커브형 에지들(320, 340, 360, 380)은 복수의 밀접 이격된 접힘선들 또는 취약 선들에서 블랭크(10)를 굽히거나 접음으로써 형성될 수 있다. 이러한 예에서, 블랭크(10)는 원하는 최종 구성에서 재료를 유지하기 위해 접착제에 의해 블랭크(10)에 또는 달리 블랭크(10)의 다른 부분들에 고정가능한 복수의 탭들(12)을 포함한다. 도 1 및 도 2의 팩(1)의 내부 프레임(200)은 도 7에서 도시되는 블랭크(20)로 형성될 수 있다. 블랭크(20)는 내부에 복수의 접힘선들(21)을 가지는 재료의 시이트(sheet), 예컨대 페이퍼, 카드, 판지, 카드보드, 등을 포함한다. 블랭크(20)는 재료의 더 큰 시이트로부터 절단되어질 수 있다. 블랭크(20)는 내부 프레임(200)을 형성하기 위해 접힘선들(21)을 따라 접힘가능하다. 블랭크(10, 20)는 접힘선들(11, 21)을 따라 접힘가능할 수 있고, 도 1 및 도 2에서 도시되는 팩(1)을 형성하기 위해 서로에 대해 위치가능할 수 있다.

[0055] [0058] 도 3 및 도 4의 팩들(2, 3)의 각각의 용기(100)는 도 6에서 도시되는 블랭크(10)로 형성될 수 있다. 도 3 및 도 4의 팩들(2, 3)의 각각의 내부 프레임들(200)은 도 7에서 도시되는 각각의 버전들(versions)로 적합하게 수정된 블랭크(20)로 형성될 수 있다. 이러한 블랭크들(10, 20)은 그 후 접힘선들(11, 21)을 따라 접힘가능할 수 있고, 도 3 및 도 4에서 도시되는 팩들(2, 3) 중 하나의 팩을 형성하기 위해 서로에 대해 위치가능할 수 있다.

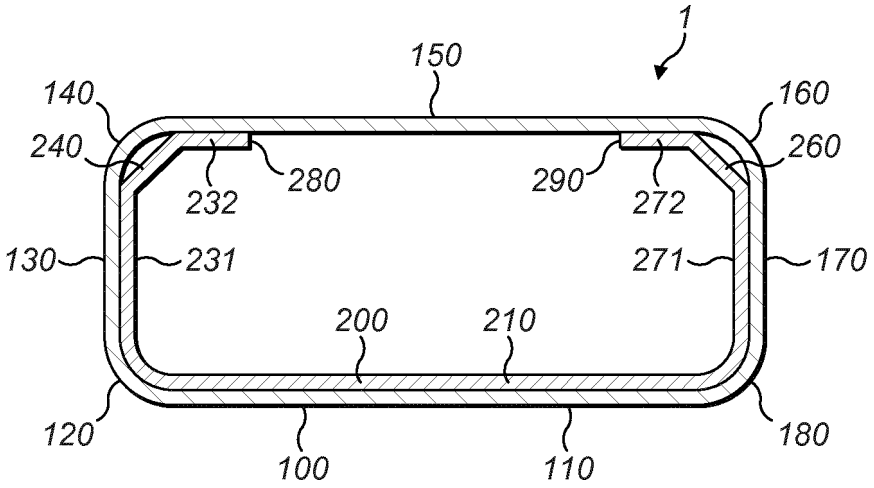
[0056] [0059] 다양한 문제들을 처리하고 기술을 발전시키기 위해, 본 개시의 전체는 청구된 발명이 실행될 수 있고, 흡연 물품들을 위한 우수한 팩들 및 이러한 팩들을 형성하기 위한 블랭크들을 제공하는 예시적인 다양한 실시예들을 예시로써 도시한다. 본 개시의 이점들 및 특징들은 단지 실시예들의 대표적 샘플이며 총망라하고/하거나 독점적인 것은 아니다. 이들은 단지 이해를 돕고, 그리고 청구되며 이와 달리 개시된 특징들을 교시하도록 제시된다. 장점들, 실시예들, 예들, 기능들, 특징들, 구조들 및/또는 본 개시의 다른 양태들이 특허청구범위에 의해 정의된 대로 본 개시에 대한 제한들로 또는 특허청구범위의 등가물에 대한 제한들로 간주되어서는 안되며 그리고 다른 실시예들이 활용될 수 있고 변형들이 본 개시의 범주 및/또는 사상으로부터 벗어남 없이 이루어질 수 있다는 것이 이해될 수 있다. 다양한 실시예들이 개시된 요소들, 구성요소들, 특징들, 부품들, 단계들, 수단들, 등의 다양한 조합을 적합하게 포함할 수 있고, 구성될 수 있거나, 본질적으로 구성될 수 있다. 본 개시내용은 현재 청구되지는 않지만, 추후에 청구될 수 있는 다른 발명들을 포함할 수 있다.

도면

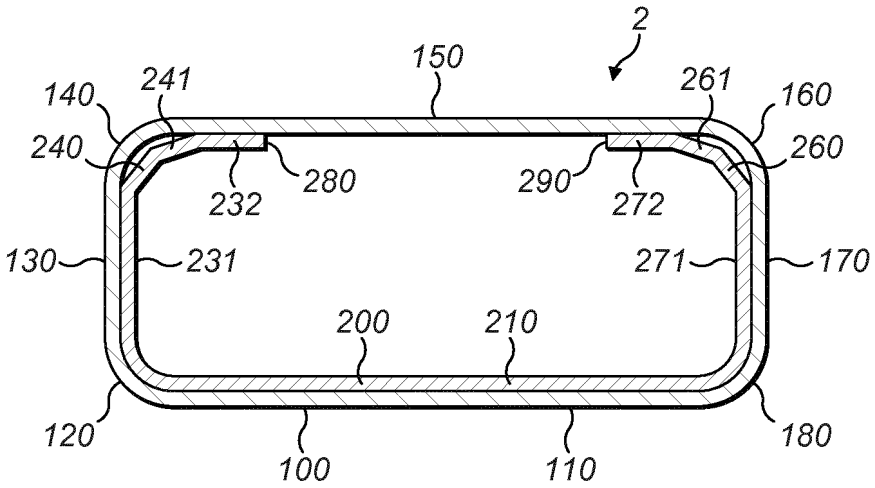
도면1



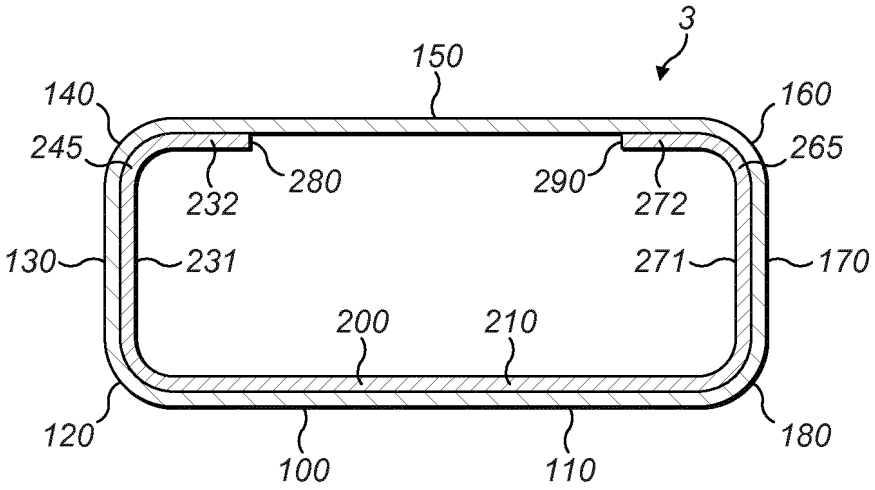
도면2


1
150
140
160
240
260
280
290
232
272
130
231
271
170
200
210
120
180
100
110

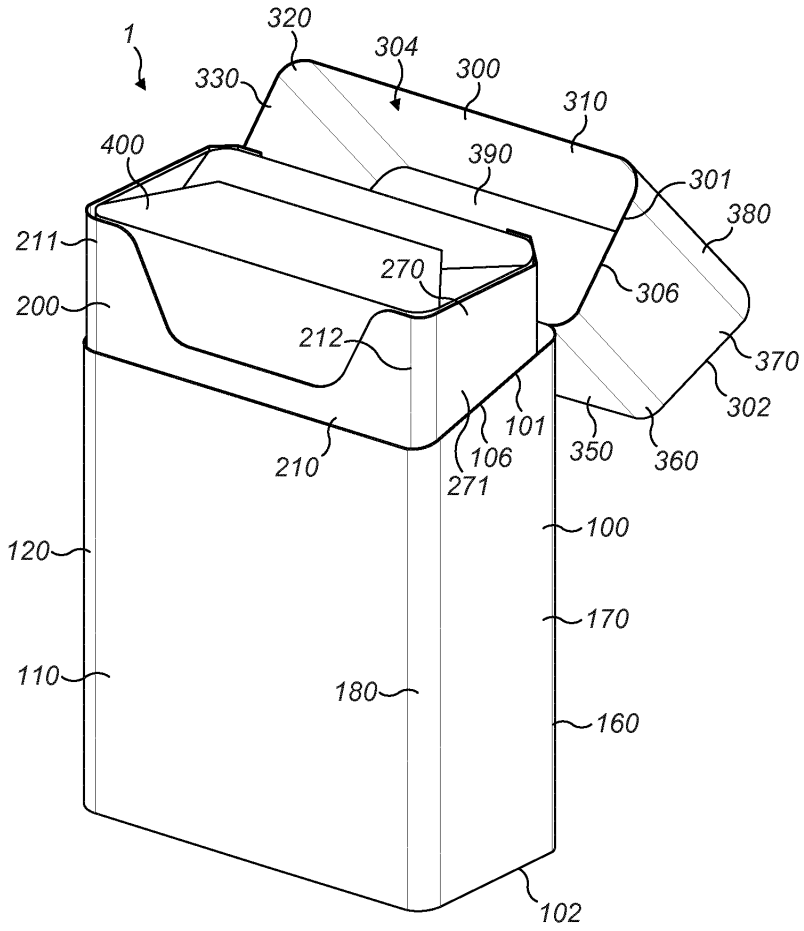
도면3


2
150
241
261
140
160
240
260
280
290
232
272
130
231
271
170
200
210
120
180
100
110

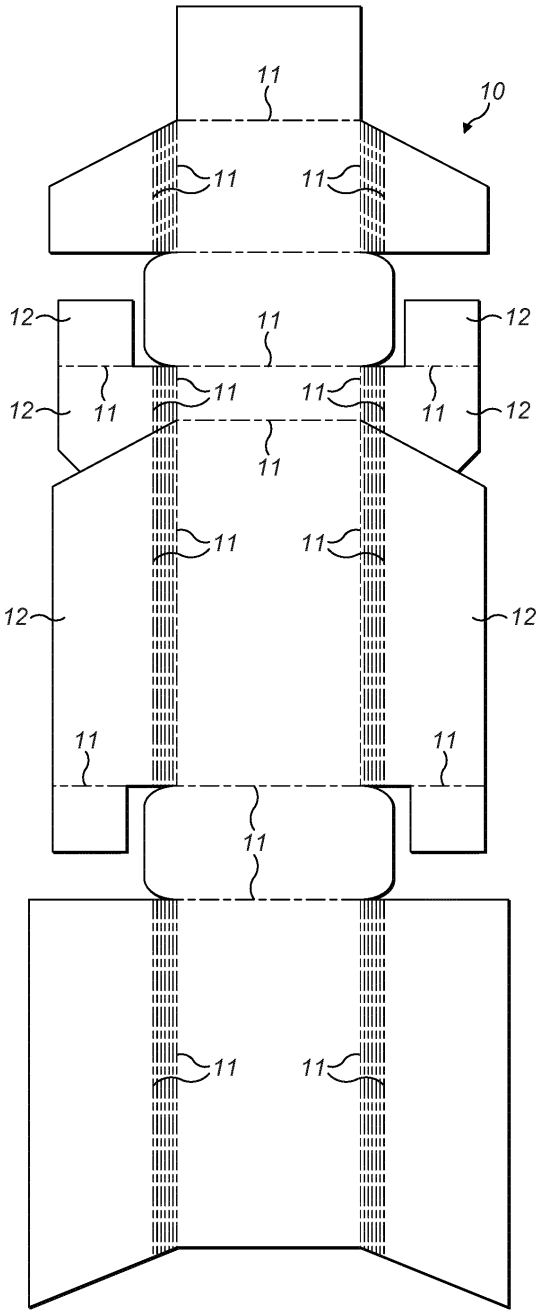
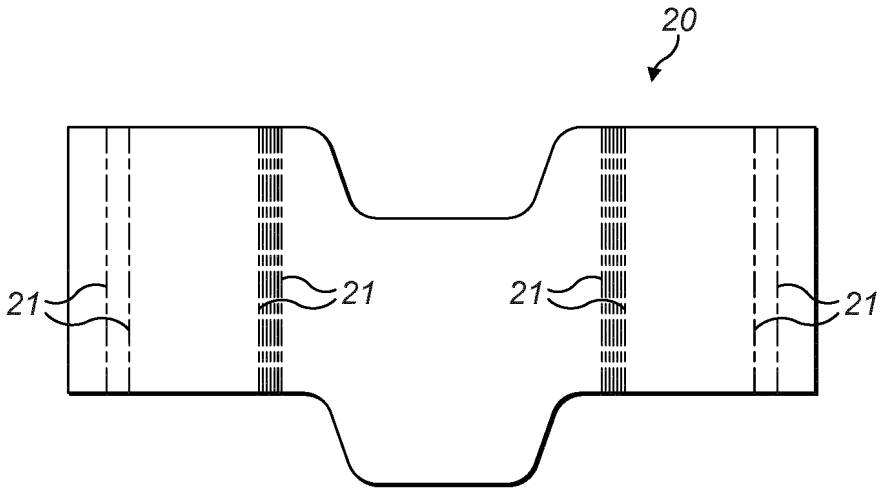
도면4


3
150
140
160
245
265
280
290
232
272
130
231
271
170
200
210
120
180
100
110

도면5


1
320
304
300
330
310
400
390
301
380
211
270
306
200
212
370
302
101
210
106
350
360
271
120
100
170
110
180
160
102

도면6



도면7