



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년05월24일

(11) 등록번호 10-1981728

(24) 등록일자 2019년05월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B65D 77/22 (2006.01) A61J 1/03 (2006.01)

B65D 59/04 (2006.01) B65D 75/32 (2006.01)

B65D 77/04 (2006.01) B65D 83/04 (2017.01)

(52) CPC특허분류

B65D 77/22 (2013.01)

A61J 1/035 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-7033732(분할)

(22) 출원일자(국제) 2011년07월18일

심사청구일자 2018년11월21일

(85) 번역문제출일자 2018년11월21일

(65) 공개번호 10-2018-0129961

(43) 공개일자 2018년12월05일

(62) 원출원 특허 10-2013-7004200

원출원일자(국제) 2011년07월18일

심사청구일자 2016년07월18일

(86) 국제출원번호 PCT/US2011/001265

(87) 국제공개번호 WO 2012/011941

국제공개일자 2012년01월26일

(30) 우선권주장

12/804,311 2010년07월19일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

US06230893 B1

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 김우진

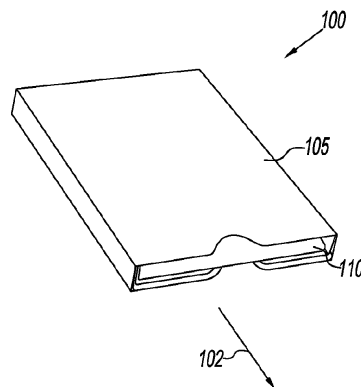
(54) 발명의 명칭 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적이며 친환경적인 알약 디스펜서 블리스터 패키지

(57) 요약

블리스터 및 패키지 시스템은 독특한 상호 작용 잠금 기구와 함께 블리스터 카드 및 외부 패키지로 만들어진다. 블리스터 카드 또는 스트립은 외부 패키지 또는 슬리브 내로 삽입되고 추가적으로 처리하지 않고 즉시 외부 패키지나 블리스터 카드 또는 스트립을 잠근다. 사용자는 잠금을 해제함으로써 외부 패키지로부터 블리스터를 노출되

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



도록 할 수 있다. 블리스터 카드 또는 스트립은 하나 이상의 개별적인 공동이나 블리스터가 형성되는 성형가능하고 유연한 시트 재료를 포함한다. 분리된 공동들에는 제품이 적재되고 알루미늄 호일과 같은 천공가능하거나 파열시킬 수 있는 시트 재료로 이루어진 하나 이상의 층으로 밀봉된다. 블리스터 카드 또는 스트립은 간섭 기구를 형성하는 플라스틱 리벳 조립체를 수용한다. 리벳은 내부적으로 형성된 패널에 의해 구속되고 외부 패키지에 포함된 캐치 플랩에 의해 정지된다.

(52) CPC특허분류

B65D 25/00 (2013.01)

B65D 59/04 (2013.01)

B65D 75/327 (2013.01)

B65D 77/0413 (2013.01)

B65D 83/0463 (2013.01)

B65D 2215/02 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20070272586 A1

US20010017273 A1

US20080314780 A1

US20090184023 A1

명세서

청구범위

청구항 1

립과 후크를 포함하는 슬리브;

제품을 수용하기 위한 적어도 하나의 블리스터를 포함하는 기부;

기부에 결합된 배킹; 및

상기 기부에 결합된 잠금 부재를 포함하는 포장 장치로서,

상기 블리스터는 적어도 하나의 공동을 포함하고,

잠금 부재는 리벳 조립체를 포함하며, 상기 잠금 부재는 상기 기부의 상부면으로부터 상기 기부의 하부면까지 결합되어 있고,

상기 기부는 상기 슬리브 내에서 슬라이딩 이동할 수 있고,

상기 잠금 부재는 상기 립과 결합하는 것에 의해 제1 위치에서 상기 슬리브 내에 상기 기부를 선택적으로 잠금하도록 형성되고,

상기 잠금 부재는 상기 후크와 결합하는 것에 의해 제2 위치에서 상기 슬리브 내에 상기 기부를 선택적으로 잠금하도록 형성된 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 적어도 하나의 블리스터는, 상기 적어도 하나의 공동을 덮은 배킹을 파열시킴으로써 상기 제품에 대한 접근을 허용하도록 반전된 상태까지 안으로 밀려지게 형성된 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 리벳 조립체는 암 리벳 부재와 결합된 수 리벳 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 4

제3항에 있어서,

상기 수 리벳 부재는 상기 상부면과 맞닿는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 암 리벳 부재는 상기 하부면과 맞닿는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 배킹은 상기 적어도 하나의 공동을 덮은 상기 배킹을 벗겨내기 위해 상기 적어도 하나의 블리스터의 내부 가장자리에 새김 라인을 포함하는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 기부는 실질적으로 유연한 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 잠금 부재는 실질적으로 강성인 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 9

립과 후크를 포함하는 슬리브;

제품을 수용하기 위한 적어도 하나의 블리스터를 포함하는 기부;

상기 기부에 결합된 잠금 부재를 포함하는 포장 장치로서,

상기 잠금 부재는 리벳 조립체를 포함하며,

상기 기부는 상기 슬리브 내에서 슬라이딩 이동할 수 있고,

상기 잠금 부재는 상기 립과 결합하는 것에 의해 제1 위치에서 상기 슬리브 내에 상기 기부를 선택적으로 잠금하도록 형성되고,

상기 잠금 부재는 상기 후크와 결합하는 것에 의해 제2 위치에서 상기 슬리브 내에 상기 기부를 선택적으로 잠금하도록 형성된 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 적어도 하나의 블리스터는 상기 제품을 방출하기 위하여 안으로 밀쳐지게 형성된 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 11

제9항에 있어서,

포장 장치는 상기 기부에 결합된 배킹을 또한 포함하고, 상기 배킹은 상기 적어도 하나의 블리스터의 내부 가장자리에 새김 라인을 포함하는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 12

제9항에 있어서,

상기 리벳 조립체는 암 리벳 부재와 결합된 수 리벳 부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 수 리벳 부재는 상기 기부의 상부면과 맞닿고, 상기 암 리벳 부재는 상기 기부의 하부면과 맞닿는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 14

제9항에 있어서,

상기 리벳 조립체는 적어도 하나의 가장자리를 포함하는 리벳 부재 및 핀을 포함하는 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 15

제9항에 있어서,

상기 기부는 실질적으로 유연한 것을 특징으로 하는 포장 장치.

청구항 16

제9항에 있어서,

상기 잠금 부재는 실질적으로 강성인 것을 특징으로 하는 포장 장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 포장재 분야에 관한 것으로, 특히, 외측 슬리브에 밀봉된 블리스터 스트립을 가진 디스펜서 패키지에 관한 것이다. 바람직하게, 패키지는 블리스터 스트립의 내용물에 어린이가 접근하는 것을 방지하면서 수납된 약품에 노인이 쉽게 접근할 수 있도록 설계된 잠금 기능을 갖는다.

배경 기술

[0002] 블리스터 카드 패키지는 의약품, 배터리, 바늘 씰지, 장난감 자동차 등을 포함한 다양한 제품들의 유통을 위해 일반적으로 사용되고 있다. 블리스터 카드 패키지는 블리스터 내에 수납된 제품을 포장하기 위한 보장재 또는 배킹 시트(backing sheet)로서 사용되며, 일련의 개별 블리스터들을 가진 블리스터 스트립 또는 개별 블리스터들로 이루어진 2차원 매트릭스를 가진 고체 형태의 블리스터(이하에 상세하게 설명함)를 포함할 수 있다. 통상적으로, 블리스터 카드 패키지는 적어도 2개의 인접한 측면들을 형성하도록 접히는 카드보드와 같이 미리 인쇄된 뾰족한 종이로 이루어진다. 통상적으로, 측면의 한쪽 또는 양쪽에 개구를 포함한다. 포장될 제품은 일반적으로 투명한 플라스틱 개별 블리스터 내에 봉입되며, 상기 제품이 한쪽 또는 양쪽 개구로부터 돌출되도록, 상기 블리스터는 블리스터 카드 패키지의 인접한 2개의 측면들 사이에 삽입될 수 있다. 그 다음, 블리스터 카드 패키지 내부에 플라스틱 개별 블리스터들이 유지되도록, 통상적으로 열과 압력의 인가를 통해 2개의 카드보드 측면들이 밀봉된다.

[0003] 블리스터 카드 패키지들은 (전술한 바와 같은) 개별 블리스터들을 수납할 수 있거나, 블리스터 스트립들 또는 고체 형태의 블리스터들을 수납하도록 설계될 수 있다. 후자는 공공 유통 또는 임상 실험을 위한 의약품의 포장을 위해 일반적으로 사용된다. 의약품은 블리스터 스트립 또는 고체 형태의 블리스터들로 유통할 수 있는 캡슐, 알약, 캔디 등과 같은 다양한 형태로 유통된다.

[0004] 블리스터 스트립은 단위의 폭과 수 단위들의 길이로 된 호일과 같은 공통 배킹을 가진 플라스틱 개별 블리스터들의 인접한 스트립을 포함한다. 반면에, 고체 형태의 블리스터들은 수평 및 수직의 개별 블리스터들의 열들을 모두 포함하지만, 고체 형태의 블리스터들도 통상적으로 공통 배킹을 공유한다.

[0005] 블리스터 스트립들과 고체 형태의 블리스터들은, 스트립들이 약품의 투여량 요건을 충족하도록 특별하게 구성될 수 있기 때문에, 의약품을 위한 보편적인 용기이다. 예컨대, 항생제 처방에는 16개의 알약들을 특정 순서로 섭취할 것을 요구할 수 있다. 블리스터 스트립 또는 고체 형태의 블리스터는, 알약을 섭취하여야 하는 것과 동일한 순서로 알약이 포장되도록 제조될 수 있다. 그 다음, 블리스터 스트립 또는 고체 형태의 블리스터는 각각의 알약을 언제 어떻게 섭취하여야 하는지에 대한 인쇄된 지시가 포함된 미리 인쇄된 블리스터 카드 패키지 내에 포장될 수 있다. (아울러, 블리스터 카드 패키지에 하나의 16회분 스트립 또는 하나의 4회분 폭과 4회분 길이로 된 고체 형태의 블리스터를 삽입하는 것이 특정 순서로 배열된 16개의불연속적인 블리스터들을 삽입하는 것보다 훨씬 더 쉽다). 따라서, 일반에 유통되거나 임상 실험에서 사용되는 의약품들은 일반적으로 밀봉된 블리스터 카드 패키지 내에 수납된 블리스터 스트립들 또는 고체 형태의 블리스터들 내에 포장된다.

[0006] 블리스터 카드 패키지로 포장된 많은 제품들, 특히, 의약품들은 어린이 또는 정신적으로 장애가 있는 성인들에게 유해하거나 심지어 치명적일 수 있다. 하지만, 이와 동시에, 블리스터 카드 패키지들에 수납된 제품들은 신체적 능력 및 인지 능력에 장애가 있거나 및/또는 시력이 나쁜 일부 노인들을 포함하여 다른 성인들의 건강에 필수적일 수 있다. 따라서, 블리스터 내에 수납된 제품에 대한 어린이들의 접근을 방지함과 아울러 그 내용물에 대한 노인들의 접근을 용이하게 하는 블리스터 카드 패키지를 제조하는 것이 바람직하다. 그러한 포장재가 당업계에 공지되어 있으며, 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 포장재로서 흔히 지칭되고 있다.

[0007] 연방 정부는, 연방 정부가 위험한 것으로 간주하는 물질들이 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 포장재에 포장되도록 보장하기 위한 다양한 법률들을 시행하고 있다. 구체적으로, 연방 정부는 1970년 12월 30일자로 1970 독극물 방지법("PPA")(Pub. L. 91-601, 84 Stat. 1670, 15 U.S.C. 1471-75)을 제정하였으며, 이 법은 참

고로 본 명세서에 통합되었다. 1970 독극물 방지법은 유해 물질들을, 신체적 또는 정신적 장애를 갖지 않은 5세 미만의 어린이가 "합리적인 시간 내에 그 내부에 수납된 유해량의 물질을 개봉하거나 입수"할 수 없도록 어린이에게 안전한 포장재 내에 포장하도록 요구하고 있으며, 그러한 포장재가 또한 "정상적인 성인이 적절하게 사용 하기에 어렵지 않도록" 노인에게 친화적인 포장재에 포장하도록 요구하고 있다. 특히, PPA는 어린이들이 시도한 횟수의 100%에서 유독량 또는 유해량의 물질을 개봉하거나 입수할 수 없도록 요구하지는 않는다. 물질이 개별 유닛들로 포장될 경우, 연방 법규의 범조항은 어린이에게 안전한 포장재가 100회의 시도에서 적어도 80회 이상 유효하도록 요구하고 있다(16 C.F.R. 1700.15(b)(1)). 반대로, 정신적 또는 신체적 장애가 없는 50 내지 70세의 노인들은 포장재에 수납된 인쇄된 지시를 볼 수 있도록 허용된 경우 100회의 시도마다 적어도 90회 이상 포장재를 개봉할 수 있어야 한다(16 C.F.R. 1700.15(b)(2)(i-ii), 16 C.F.R. 1700.20(a)(3)(i), 16 C.F.R. 1700.20(a)(3)(iv)).

[0008] 전술한 연방 지침들에 부합하도록 보장하기 위해, 블리스터 카드 패키지는 어린이 안전 등급과 포장재가 노인에게 친화적인지의 가부를 결정하는 시험 기관에 제출된다. 패키지는 오직 90% 가이드라인, 즉, 노인이 100회의 시도마다 포장재를 적어도 90회 개봉할 수 있어야 하는 가이드라인에 기초하여 노인에게 친화적인 등급으로 지정된다, 그러나, 어린이에게 안전한 등급은 F1 내지 F8 범위의 등급으로 결정된다. F는 "치명적"임을 의미하며, 이후의 숫자는 투여량을 나타내므로, F4는 "4회의 투여량에서 치명적"이라는 것이다. (따라서, 블리스터 카드 패키지 내부에 수납된 제품에 어린이가 접근하기 어려우면 어려울수록, 포장재에 부여되는 어린이 안전 등급이 낮다). F1 등급의 포장재 내에 수납된 제품들, 즉, 1회 투여량에서 치명적인 제품들은 어린이가 접근하기 매우 어려워야 하는 반면, F8 등급의 제품들, 즉, 8회 투여량에서 치명적인 제품들은 동일한 수준의 곤란성을 요구하지 않는다는 것을 쉽게 이해할 것이다. 잠재적으로 치명적인 의약품 또는 임상 실험 약품의 유통을 위해 사용될 블리스터카드 패키지는 사용하기 전에 전술한 연방 지침들을 통과하여야만 한다. 아울러, 어린이에게 안전한 등급의 결정은 각 등급의 포장재 내에 분배될 수 있는 의약품들의 종류가 무엇인지를 결정할 것이다. 즉, 3회 투여량에서 치명적인 의약품은 F4 내지 F8 등급의 블리스터 카드 패키지에 포장될 수 없다. 약품의 치사량이 확립되지 않은 경우, 연방 법규들은 그 약품이 8회 투여량에서 치명적이라는 가정을 요구하며, 따라서, 그 약품은 F8 등급의 포장재로 유통될 수 있다.

[0009] 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 연방의 시험 지침을 통과한 블리스터 카드 패키지들이 현재 존재하고 있다. 많은 기존의 특허된 블리스터 카드 패키지들은 원래 치명적이지 않은 약품의 유통을 위해 설계되었으므로, 연방 시험 지침들을 통과할 필요가 없었다. 더 큰 사용자 시장에서의 판매를 위하여, 이 블리스터 카드 패키지들은 페이퍼보드 층들을 추가하는 단계, 페이퍼보드의 외부에 플라스틱 또는 테이프 층을 추가하는 단계, 약한 호일 배킹을 덜 약한 페이퍼로 보강하는 단계 등을 포함하는 다양한 방법들을 이용하여 어린이에게 안전하도록 개량되었다.

[0010] 전술한 개량들이 이루어진 후, 이전에는 어린이에게 안전하지 않았던 많은 블리스터 카드 패키지들이 어린이 안전 시험을 통과할 수 있게 되었다. 그러나, 이 포장재는 다른 면들에서 바람직하지 않게 되었다. 예컨대, 추가적인 보강층들로 인해 블리스터 배킹을 통해 알약이 자주 깨끗하게 밀려나오지 않음으로써, 다른 인접한 알약들의 배킹이 파손되었다. 특히, 몇몇 블리스터 카드 패키지 제조사들은 알약이 밀려나오는 호일 배킹에 페이퍼 층을 추가하였다. 페이퍼 및/또는 호일 배킹이 가끔 깨끗하게 파열되지 않음으로써, 사용자가 알약에 도달할 수 있을 정도로 배킹을 잡고 벗겨낼 수 있도록 배킹이 충분히 제거될 때까지 배킹을 굽어야 하는 오직 한가지 옵션만을 사용자에게 남긴다. 이는 특히 노인들이나 신체적 기능에 장애가 있는 다른 성인들에게 매우 어려울 수 있다. 또한, 이 블리스터 카드 패키지들은 최소량보다 많은 플라스틱으로 제조되었으며, 이는 생산이나 사용 후 폐기하는데 있어서 블리스터 카드 패키지들을 친환경적이지 않도록 한다.

[0011] 전술한 몇몇 문제점들을 해소하기 위해, 제조사들은 약품에 대한 어린이의 접근을 방지하는 잠금 기능을 가지면서도, 투약 과정이 종료될 때까지 다수 회 개폐될 수 있을 정도로 튼튼하고 견고한 포장재들 내에 약품을 수납하기 위한 대안적인 포장재 형태들을 검토하였다. 외측의 페이퍼보드 셸 내부에 수납되어 약품들을 수용하고 있는 내측의 슬라이드 카드를 가진 투피스 페이퍼보드 용기를 포함하여, 다양한 포장재들이 사용되었다. 이 장치들은 어린이에 의한 접근을 방지하기 위한 잠금 기구를 갖고 있지만, 이 장치들은 푸시 버튼 탭에 충분한 힘이 인가될 때 슬라이드 카드가 페이퍼보드 셸로부터 완전히 당겨지는 것을 방지하지는 않는다. 또 다른 포장재들은 평탄하게 놓여져 미리 접착되어 분배되는 포장재에 조립하기가 쉽지 않다.

발명의 내용

[0012] 따라서, 시험할 때 높은 어린이 안전 등급을 확보하는 잠금 기능을 가지면서도 전부 복용할 때까지 노인이 패키

지를 다수 회 사용하기에 간편함을 유지하는, 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 패키지들에 대한 명백한 수요가 존재한다. 또한, 비용을 절감하고 시장에 대한 속도를 높이는 소비자가 확립한 블리스터 레이아웃에 대해 최소한의 변형을 필요로 하며 환경적으로 친화적인 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 패키지에 대한 수요가 존재한다.

- [0013] 일반적으로, 본 발명은 일반 의약품 또는 임상 실험용 의약품들의 유통에 특히 적합한 개선된, 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 알약 디스펜서(pill dispenser) 패키지를 제공한다. 구체적으로, 본 발명의 알약 디스펜서 패키지는 신체적 능력이 손상된 성인을 포함하여 모든 성인들이 쉽게 사용할 수 있는 알약 디스펜서 패키지를 제공하면서 잠금 기능을 통해 연방 법규에 규정된 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 지침들을 실현한다. 또한, 본 발명의 알약 디스펜서 패키지는 남아있는 의약품들을 봉입하고 있는 알약 디스펜서 패키지의 어린이 안전 등급을 저하시키지 않고 수회에 걸쳐 개별 의약품들이 알약 디스펜서로부터 제거될 수 있도록 한다.
- [0014] 본 발명의 목적은 어린이가 개봉하기 어려운 알약 또는 의약품 디스펜서 패키지를 제공하는 것이다.
- [0015] 또한, 본 발명의 목적은 신체적 기능에 장애가 있는 자들을 포함하여 노인들과 권한이 있는 성인들이 쉽게 접근할 수 있는 패키지를 제공하는 것이다.
- [0016] 또한, 본 발명의 목적은 연방 법규에 규정된 지침들을 통과한 어린이에게 안전하고 노인에게 친화적인 패키지를 제공하는 것이다.
- [0017] 또한, 본 발명의 목적은 쉽고 저렴하게 제조되는 패키지를 제공하는 것이다.
- [0018] 또한, 본 발명의 목적은 친환경적인 패키지를 제공하는 것이다.
- [0019] 또한, 본 발명의 목적은 시장에 확립된 블리스터 스트립(blister strip) 레이아웃을 활용하는 패키지를 제공하는 것이다.
- [0020] 또한, 본 발명의 목적은 패키지에 지시 사항이 직접 인쇄될 수 있는 패키지를 제공하는 것이다.
- [0021] 본 발명의 비한정적인 일 양태에서, 포장 장치가 제공되며, 상기 포장 장치는 내부 패널, 하부 패널, 내부 패널에 상부 패널을 연결하는 내부 접힘 패널, 및 좌측 패널을 따라 내부 패널에 연결된 내부 폐쇄 패널을 포함한다. 좌측 접힘 패널은 하부 패널과 상부 패널을 서로 연결하며, 우측 접힘 패널은 하부 패널에 상부 폐쇄 패널을 연결한다. 하부 우측 패널은 제1 공동 가장자리를 따라 상부 우측 패널에 연결된다. 내부 패널은 제2 공동 가장자리를 따라 상부 우측 패널에 연결되고, 내부 폐쇄 패널, 내부 패널, 내부 접힘 패널, 상부 패널, 좌측 접힘 패널, 하부 패널, 우측 접힘 패널 및 상부 폐쇄 패널은 개구를 가진 슬리브를 형성하고, 상기 슬리브는 실질적으로 직사각형의 단면을 갖는다. 내부 패널은 제2 공동 가장자리와 바로 마주하고 있는 가장자리에 직사각형 절개부를 포함한다. 슬리브는 직사각형 단면에 대해 법선 방향의 슬라이딩 이동 방향을 따라 그 내부에서 슬라이딩 이동가능한 인서트(insert)를 수용하도록 되어 있으며, 상기 인서는 직사각형 절개부에 결합된 잠금 부재를 포함한다. 잠금 부재는, 잠금 부재가 직사각형의 절개부와 결합되었을 때 슬리브의 외부로 슬리브가 슬라이딩 이동하는 것을 방지한다.
- [0022] 본 발명의 비한정적인 제2 양태에서, 상호작용하는 독특한 잠금 기구들을 구비한 외측 패키지 및 블리스터 카드 또는 스트립을 포함하는 블리스터 및 패키지 시스템이 제공된다. 블리스터 카드는 외측 패키지 내에 삽입되며, 외측 패키지 또는 블리스터 카드를 추가로 처리할 필요없이 즉시 잠겨진다. 사용자는 잠금 장치를 분리하여 외측 패키지로부터 블리스터들을 노출시킬 수 있다. 블리스터 카드는 하나 이상의 개별 공동들 또는 블리스터들이 형성되는 성형가능한 유연한 시트 재료를 포함한다. 분리된 공동들에 제품이 적재되며, 알루미늄 호일과 같은 천공가능하거나 파열가능한 시트 재료로 이루어진 하나 이상의 층들로 밀봉된다. 블리스터 카드는 플라스틱 리벳 조립체와 같은 인터페이스 기구를 포함한다. 리벳은, 바람직하게, 내부에 형성된 패널에 의해 구속되며 외측 패키지에 포함된 캐치 플랩에 의해 정지된다.
- [0023] 본 명세서의 일부를 형성하는 첨부도면들을 참조하여 이하의 상세한 설명을 고려하면, 부품들의 조합과 제조 경 제성 그리고 관련 구성 요소들의 기능들과 작동 방법들과 아울러 본 발명의 다른 목적들, 특징들 및 특성들이 보다 명확해질 것이다.
- [0024] 첨부도면들에 도시된 바람직한 실시예를 참조하면, 본 발명을 더욱 이해할 수 있다. 도시된 실시예는 본 발명을 실시하기 위한 시스템들 및 방법들을 단지 예시할 뿐이지만, 일반적으로 그 추가적인 목적들 및 장점들과 함께 본 발명의 작동 방법 및 구조 모두는 도면들과 이하의 상세한 설명을 참조하면 더 쉽게 이해될 것이다. 도면들은 첨부된 또는 이후에 보정되는 특허청구범위에 의해 특정되는 본 발명의 범위를 한정하고자 의도하는 것이 아

니며, 본 발명을 명확하게 설명하고 예시하도록 의도된 것이다.

[0025] 본 발명의 더욱 완전한 이해를 돕기 위해, 이제 이하의 도면들을 참조한다.

도면의 간단한 설명

[0026] 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 폐쇄 위치에 있는 알약 디스펜서의 상부 사시도이다.

도 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 도 1에 도시된 알약 디스펜서의 하부 사시도이다.

도 3a는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 블리스터 스트립의 상부 사시도이다.

도 3b는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 도 3a에 도시된 블리스터 스트립의 하부 사시도이다.

도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 도 3a 및 도 3b에 도시된 블리스터 스트립의 단부 단면도이다.

도 5는 접혀지지 않은 위치에 있는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 알약 디스펜서의 상부 평면도이다.

도 6은 접힘 위치들에 있는 내부 폐쇄 패널, 상부 우측 패널 및 하부 우측 패널을 구비한 도 5에 도시된 하우징의 상부 평면도이다.

도 7은 접힘 위치들에 있는 내부 폐쇄 패널, 상부 우측 패널 및 하부 우측 패널을 구비한 도 6에 도시된 하우징의 상부 평면도이다.

도 8은 접힘 위치에 있는 상부 패널을 구비한 도 7에 도시된 하우징의 상부 평면도이다.

도 9는 도 1에 도시된 조립된 알약 디스펜서 하우징(또는 슬리브)의 사시도이다.

도 10은 본 발명의 대안적 실시예에 따라 잠금 위치에 있는 알약 디스펜서의 사시도이다.

도 11a는 본 발명의 대안적 실시예에 따른 블리스터 스트립의 상부 사시도이다.

도 11b는 본 발명의 대안적 실시예에 따라 도 11a에 도시된 블리스터 스트립의 하부 사시도이다.

도 12는 본 발명의 대안적 실시예에 따른 알약 디스펜서 하우징(또는 슬리브)의 상부 평면도이다.

도 13은 접혀진 내부 좌측 패널, 내부 우측 패널 및 상부 우측 패널을 구비한 도 12의 하우징의 상부 평면도이다.

도 14는 내부 패널이 상부 패널과 상부 우측 패널 위로 더욱 접혀진 상태인 도 12의 하우징의 상부 평면도이다.

도 15는 도 10에 도시된 조립된 하우징(또는 슬리브)의 사시도이다.

도 16은 잠금 위치로부터 분리된 패널을 나타내고 있는 도 10에 도시된 알약 디스펜서의 부분 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0027] 본 발명은 발명의 바람직한 실시예에 대한 이하의 상세한 설명을 참조하여 더 쉽게 이해될 수 있다. 그러나, 본 발명에 따른 기술, 시스템 및 작동 구조는 다양한 형태와 모드로 구현될 수 있는데, 그 일부는 공지된 실시예들과 상당히 다를 수 있다. 결과적으로, 명세서에 설명되는 특별한 구조와 기능의 세부 사항은 단지 대표적인 것이며, 이와 관련하여 이들은 공개의 목적에 가장 적합한 실시예를 제공하고 발명의 범위를 정의하는 청구 범위에 대한 근거를 제공하는 것으로 간주 된다. 명세서와 첨부된 청구 범위에서 사용된 바와 같이, 단수 형태인 "하나" 와 "그"는 문맥에서 명확하게 달리 표현되지 않는 한, 복수의 지시 대상도 포함한다는 것에 주목해야 한다.

[0028] 도 1과 도 2를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른, 예를 들면 블리스터 스트립(110)과 같은 인서트를 수용하도록 구성된 슬리브(105)를 포함하는 환경 친화적인 알약 디스펜서(100)가 도시되어 있다. 도시된 바와 같이, 블리스터 스트립 또는 카드(110)와 그 내용물은 블리스터 스트립(110)의 내용물을 노출하도록 방향(102)을 따라서 슬라이딩 동작으로 블리스터 스트립(110)을 슬라이딩 이동시킴으로써 슬리브(105) 내부로부터 선택적으로 접근할 수 있다. 알약 디스펜서(100)는, 바람직하게는, 도 5에 도시된 부분적인 절개부에 의해 형성된 선택적으로 누를 수 있는 버튼(215)(도 2에 도시됨)을 포함하는 잠금 기능을 포함하고 있다. 슬리브(105)로부터 블리스터 스트립(110)을 분리하기 위해 버튼(215)을 누르고, 이에 의해 블리스터 스트립(110)이 분리되고 상기 블리스터 스트립(110)이 도시되어 있고 아래에 설명되는 방향(102)을 따라 슬라이딩 이동하여 슬리브(105)에서

블리스터 스트립(110)이 노출된다. 도시되고 아래에 설명된 바와 같이, 블리스터 스트립(110)이 슬리브(105)를 생성하기 위한 다양한 패널을 접음으로써 내부적으로 형성된 립(564)(도 5에 도시됨)과 결합되고, 버튼(215)을 누르기 전에 블리스터 스트립(110)을 슬라이딩 이동시킴으로써 립(564)(도 5)이 블리스터 스트립(110)으로부터 분리되는 것을 방지하고, 상기 블리스터 스트립(110)이 슬리브(105)의 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 방지하는 것을 이해해야 한다. 또한 블리스터 스트립(110)이 슬리브(105)에 삽입될 수 있고 슬리브(105) 또는 스트립(110)을 추가로 처리하지 않고 즉시 잠글 수 있다는 것을 이해해야 한다.

[0029] 이제, 도 3a, 도 3b 및 도 4를 참조하면, 도시된 것은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 슬리브(105)와 함께 사용하기 위한 블리스터 스트립(110)의 도면이다. 도 3a에 도시된 바와 같이, 블리스터 스트립(110)은 바람직하게는 반-강성의 유연한 플라스틱으로 구성된 기부(base)(305)를 포함하고 있지만, 사출 성형 플라스틱, 두꺼운 호일 등을 포함하는 여러 가지 다른 재료가 사용될 수 있다. 블리스터 스트립(110)은 상기 기부(305)로부터 형성된 블리스터(310)와 같은 블리스터들을 또한 포함하고 있다. 비제한적인 다른 실시예에서는 블리스터(310)가 제약 분야가 아닌 제품을 포함할 수 있지만, 블리스터(310)는 알약(pill) 또는 정제(tablet) 등의 제품을 수용하기 위한 공동(cavity)을 포함하고 있다(즉, 블리스터 스트립(110)은 하나 이상의 개별적인 공동이 형성될 수 있는 성형가능하고 유연한 시트 재료를 포함한다). 비제한적인 일 실시예에서, 블리스터 스트립(110)은 2 차원 매트릭스에 배열된 "고체 형태의 블리스터"로 도시되어 있지만, 임의 개수의 블리스터(310)가 본 발명에서 이용될 수 있다. 또한, 블리스터 스트립(110)은 코너(335)에서 후방 가장자리(340)를 따라 제공되고 상부면(345)으로부터 하부면(350)까지 연장되어 있는 플라스틱 리벳 조립체(330)를 포함하며, 상기 리벳 조립체(330)는 슬리브(105)(도 1에 도시됨)를 결합하는 간섭 기구를 형성한다. 도시되고 이하에 설명되는 바와 같이, 슬리브(105)(도 1)를 형성하는 다양한 패널을 접음으로써 내부에 형성되는 립(564)(도 5)을 결합하기 위해 플라스틱 리벳 조립체(330)가 제공되고 이에 의해 슬리브(105)(도 1)의 잠금 기능을 가능하게 한다. 비제한적인 다른 실시예에서, 플라스틱 리벳 조립체(330)는 발명의 범위를 벗어나지 않고 후방 가장자리(340)의 중앙을 따라 제공될 수 있다. 도시되고 이하에 설명되는 리벳 조립체(220)는 내부적으로 형성된 패널에 의해 구속되고 슬리브(105)에 포함된 플랩에 의해 중지된다.

[0030] 이제, 도 3b를 참조하면, 블리스터 스트립(110)의 후방 사시도에는 기부(305)의 하부면에 부착되어 있고, 각각의 상응하는 블리스터(310)의 개구들을 밀봉하는 시일(320)로서 작용하는 배킹(backing)(315)이 도시되어 있다. 배킹(315)은 바람직하게는, 예를 들어, 알루미늄 호일 같이 구멍을 내거나 찢어질 수 있는 시트 재료로 이루어진 하나 이상의 층으로 구성되지만, 다른 종류의 호일 또는 종이와 플라스틱과 같은 다른 재료를 사용할 수도 있다. 비제한적인 일 실시예에서, 시일(320)로서 작용하는 배킹(315)의 부분을 천공하거나 또는 시일(320)을 통해 블리스터(310)의 내용물을 밀어낼 때에 사용자를 도와주기 위해, 배킹(315)은 개별적인 블리스터 개구(즉, 시일(320))의 둘레와 일치하는 배킹의 부분을 둘러싸는 천공부 또는 절개 새김(cut-score)(도시 생략)을 포함할 수 있다. 바람직하게는, 블리스터 스트립(110)의 시일(320)은 캡슐이나 물품이 파열 층을 통해 밀쳐질 때 블리스터(310)에 수납된 캡슐 또는 다른 물품에 손상을 주지 않기 위하여 쉽게 파열 가능하다. 또한, 블리스터(310)는 바람직하게는 파열 및 천공에 대한 저항성, 내구성, 유연성, 반-강성의 재료로 구성되고, 따라서 사용자가 캡슐 또는 물품의 파손을 방지하면서 시일(320)을 통해 캡슐이나 물품에 힘을 가하여 개별 블리스터(310)에서 밀어낼 수 있다. 또한, 블리스터(310)는 기부(305)에 압입부(indentation)로 형성되거나 또는 기부(305)에 부착된 다른 재료로 구성될 수 있다.

[0031] 도 4에 더 상세하게 도시된 바와 같이, 비제한적인 다른 예에서 공기 덩트 리테이너(retainer) 또는 다른 유사한 종류의 리테이너가 리벳 조립체(330) 대신 이용될 수 있지만, 플라스틱 리벳 조립체(330)는 슬리브(105)의 잠금 기능(도 1)을 가능하게 하기 위해 암 리벳 부재(female rivet member)(410)에 선택적으로 결합하는 수 리벳 부재(male rivet member)(405)를 포함하고 있다. 수 리벳 부재(405)는 기부(305)에 형성된 개구(415)에 수용된 수직 핀(409)에 결합된 디스크 형상 부재(407)를 포함하고 있다. 핀(409)이 개구(415)를 가로지르고 리벳 조립체(330)를 기부(305)에 선택적으로 결합하기 위해 암 리벳 부재(410)와 선택적으로 고정되는 동안, 디스크 형상 부재(407)는 상부면(345)과 맞닿는다. 암 리벳 부재(410)는 일반적으로 원통형으로 되어 있으며, 블리스터 스트립(110)이 슬리브(105) 내부에서 잠금 위치에 있을 때 슬리브(105)의 내부 립(564)(도 5)을 잡는 한편 블리스터 스트립(110)이 슬리브(105) 내부에서 잠금 위치에 있지 않을 때, 립(564)(도 5)에서 해제될 수 있는 길이를 갖는 벽(412)을 포함하고 있다. 암 리벳 부재(410)는 블리스터 스트립(110)을 슬리브(105)로부터 슬라이딩 이동시키기 위해 필요한 힘보다 더 큰 힘이 가해질 때 상기 암 리벳 부재(410)가 립(564)(도 5)으로부터 분리되는 것을 방지하기 위한 원주방향의 가장자리를 또한 구비한다.

[0032] 도 5를 참조하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 슬리브(105)를 형성하기 위한 블랭크(500)가 개시되어 있

다. 블랭크(500)는 접혀지지 않는 위치에서의 슬리브(105)이다. 비제한적인 다른 예에서, 블랭크(500)는 내구성이 있는 종이, 복합 재료 또는 다른 유사한 종류의 재료로 만들어질 수 있지만, 블랭크(500)는 바람직하게는 페이퍼보드(paperboard)로 제조되며 내과열성을 높이기 위해 고분자 코팅으로 도포될 수 있다. 블랭크(500)는 바람직하게는 슬리브(105)를 형성하기 위해 미리 설정된 접힘 라인 또는 예비 파단선(pre-break line)을 따라 접혀지는 다수의 패널로 만들어진다. 접힘 라인은 자국을 남길 수 있는 반면에 예비 파단선은 주름 작업(creasing operation)에 의해 형성되며, 양자는 슬리브(105)의 조립시 다양한 패널을 쉽게 접을 수 있도록 하기 위하여 제공된다. 또한, 슬리브(105)의 제조 과정 동안, 다수의 패널이 원하는 접힘 각도(예를 들어, 90° 또는 180°)로 접혀질 수 있고, 패널(508, 504, 552, 536, 538)들은 패널들을 영구적으로 결합하기 위하여 함께 접촉될 수 있다. 도시된 바와 같이, 블랭크(500)는 내부 패널(502), 상부 패널(504) 및 하부 패널(506)을 포함한다. 내부 패널(502)과 내부 폐쇄 패널(508) 사이에 좌측 패널(514)을 형성하기 위하여 접힘 라인(510)(또한 제3 접힘 라인)과 접힘 라인(512)에 대하여 내부 패널(502)이 내부 폐쇄 패널(508)과 관련되어 접혀진다. 내부 패널(502)은 내부 리벳 조립체(330)(도 3a)와 맞닿으며 슬리브(105) 내에 블리스터 스트립(110)을 잠그는 직사각형의 절개부를 포함하고 있다.

[0033]

또한 하부 우측 패널(516)이 접힘 라인(520)(또한 제1 접힘 라인)을 따라 상부 우측 패널(518)에 접혀진 상태에서, 하부 우측 패널(516)은 바람직하게는 상부 우측 패널(518)의 거울상(mirror image)이다. 하부 우측 패널(516)은 후크(522)가 포함되어 있고 상부 우측 패널(518)은 유사한 후크(524)를 가지고 있다. 슬리브(105)로부터 블리스터 스트립(110)의 분리를 방지하기 위해서 후크(522)와 후크(524)가 리벳 조립체(330)를 후크(522)와 후크(524)에 맞닿은 상태에서, 상부 우측 패널(518) 위에 하부 우측 패널(516)을 접으면 후크(524) 위에 후크(522)가 접힌다. 또한, 슬리브(105)의 전방에 후크(522)와 후크(524)를 제공하기 위해 상부 우측 패널(518)과 하부 우측 패널(516)이 접힘 라인(526)(또한 제2 접힘 라인)을 따라서 접혀지고, 이에 의해 사용자에게 의한 힘을 인가하지 않고 슬리브(105)로부터 블리스터 스트립(110)이 해제되는 것을 방지하는 차단을 제공한다. 또한, 블랭크(500)는 하부 우측 패널(516), 상부 패널(504), 하부 패널(506)과 상부 프rinting 패널(556)의 각각에 실질적으로 반구형과 유사한 복수의 절개부(501, 503, 505, 507)이 제공되고, 가장자리(526)의 구형 절개부(509)가 상부 우측 패널(518)을 내부 패널(502)과 분리한다. 절개부(501, 509, 503, 505)에 의해 단순한 핑거 그립(finger-grip)으로 실질적으로 슬리브(105)의 밖으로 블리스터 스트립(110)(도 3a, 도 3b)을 슬라이딩 이동시킬 수 있는 슬리브(5)의 그립 개구를 형성한다.

[0034]

또한, 도 5에 도시된 바와 같이, 내부 패널(502)과 상부 패널(504) 사이에 내부 접힘 패널(534)을 형성하기 위하여 내부 패널(502)이 접힘 라인(530)(또한 제4 접힘 라인) 및 예비 파단선(pre-break line)에 대하여 상부 패널과 관련하여 접혀진다. 슬리브(105)를 위한 상부 후방 벽을 형성하기 위해 예비 파단선(538)을 따라 상부 후방 패널(536)이 접혀진다. 상부 패널(504)은 좌측 접힘 패널(544)을 형성하기 위해 접힘 라인(540)(또한 제5 접힘 라인)과 예비 파단선(542)에 대해 하부 패널(506)과 관련하여 접혀진다. 하부 후방 패널(558)은 슬리브(105)를 위한 하부 후방 벽을 형성하기 위해 예비 파단선(560)을 따라서 접혀진다. 하부 패널(506)은 블리스터 스트립(110)(도 3a, 도 3b)을 해제하기 위해서 페이퍼의 평면과 수직인 방향으로 눌러져야 하는 버튼(215)(도 2에 도시)으로서 작용하며 사용자가 슬리브(105)(도 2) 내부의 잠금 위치의 밖으로 블리스터 스트립(110)을 슬라이딩 이동시킬 수 있는 부분적인 절개부(562)를 포함하고 있다. 하부 패널(506)은 우측 접힘 패널(550)을 형성하기 위해 접힘 라인(또한 제6 접힘 라인)과 예비 파단선(548)을 따라서 상부 폐쇄 패널과 관련하여 접혀진다. 좌측 접힘 패널(544)과 우측 접힘 패널(550)이 각각 좌측 가장자리와 우측 가장자리를 따라 슬리브(105)의 두께를 한정한다. 상부 폐쇄 패널(552)이 상부 패널(504)의 반대편 표면에 접촉하여 결합 되도록 상부 폐쇄 패널(552)에 선택적으로 접착제가 제공된 상태에서, 상부 폐쇄 패널(552)이 접힘 라인(554)을 따라서 상부 프rinting 패널에 연결되고 이에 의해 조립된 형태에서 슬리브(105)를 유지한다. 비제한적인 다른 실시예에서, 슬리브(105)를 장착하기 전에 접힘 라인(554)을 따라서 패널(556)을 찢어지게 함으로써 상부 프rinting 패널(556)이 없이 슬리브(105)가 제공될 수 있지만, 일시적으로 슬리브(105)를 마케팅 광고물, 예를 들면, 종이, 우편 봉투 또는 잡지에 붙이기 위해 상부 프rinting 패널(556)에 일시적인 접착제(즉, 접착력이 부족한 저점착성 접착제) 또는 기타 유사한 종류의 접착제가 선택적으로 제공된다.

[0035]

작동시에 그리고 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 리벳 조립체(330)가 분리될 때까지 내부 립(564)과 맞닿아서 슬리브(105)의 공동 내부에 블리스터 스트립 구속하도록 리벳 조립체(330)(도 3a)를 이용함으로써 "F1" 어린이 보호 알약 디스펜서(100)를 형성하기 위해 블리스터 스트립(110)(도 1)을 선택적으로 슬리브(105) 내에 잠글 수 있다. 알약 디스펜서(100)가 잠금 위치에 있을 때, 원주 가장자리(420)(도 4)는 립(564) 아래에 있다. 방향(102)(도 1)으로 블리스터 스트립(110)(도 1)을 슬라이딩 이동하는 것은 암 리벳 부재(410)(도 4)를 립(564)(도 5)에 맞닿게 하고 블리스터 스트립(110)이 방향(102)(도 1)에서 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 방지한다.

블리스터 스트립(110)을 분리하기 위해서는, 암 리벳 부재(410)(도 4)가 위쪽으로 밀려서 립(564)(도 5)으로부터 분리되도록 블리스터 스트립(110)(도 1)을 슬라이딩 이동시키기 전에 부분(215)(도 2)에 눌러질 수 있는 힘을 가하고 이에 의해 내부 패널(502)(도 5)의 립(564)으로부터 리벳 조립체(330)(도 3a)를 분리한다. 다음에, 블리스터 스트립(110)이 슬라이브(105)로부터 방향(102)(도 1)을 따라서 블리스터 스트립(도 2)을 슬라이딩 이동시킴으로써 선택적으로 접근될 수 있다. 슬라이브(105)를 생성하기 위한 여러 가지의 패널을 내부에서 접음으로써 립(564)(도 5)이 슬라이브(105)의 하부면을 따라서 존재하도록 형성되는 것을 이해해야 한다. 또한, 버튼(215)(도 2)을 누르기 전에 블리스터 스트립(110)을 슬라이딩 이동함으로써, 힘이 슬라이브(105)의 부분(215)(도 2)에 가해진 후에도 리벳 조립체(330)(도 3a)로부터 립(564)이 분리되는 것을 방지하고 슬라이브(105)의 밖으로 블리스터 스트립(110)이 슬라이딩 이동하는 것을 방지하는 것을 이해해야 한다.

[0036] 이제, 도 5 내지 도 9를 참조하면, 슬라이브(105)의 조립 공정은 미리 정해진 순서에 블랭크(500)의 여러 가지 패널을 접는 공정을 포함할 수 있다. 우선, 도 5와 도 6에 도시된 바와 같이, 하부 우측 패널(도 5)이 상부 우측 패널(518)의 상단에 하부 우측 패널(516)을 정렬하기 위해 접힘 라인(또한 제1 접힘 라인)을 따라서 180°로 접혀진다. 다음에, 도 6에 도시된 바와 같이, 상부 우측 패널(518)이 내부 패널(502)(도 6에 도시됨)의 주변 내에 하부 우측 패널(516)과 상부 우측 패널(518)을 위치 결정하기 위해 접힘 라인(526)(또한 제2 접힘 라인)을 따라서 180°로 접혀진다. 다음에, 내부 폐쇄 패널(508)이 접힘 라인(510)(또한 제3 접힘 라인)을 따라서 좌측 패널(514)에 관련하여 90°로 접혀진다. 좌측 패널(514)이 내부 패널의 주변 내에서 내부 폐쇄 패널의 위치 결정을 위해 예비 파단선(512)를 따라서 접혀진다(도 6에 도시).

[0037] 다음에, 도 7에 도시된 바와 같이, 내부 패널(502)은 내부 접힘 패널(534)이 예비 파단선(532)을 따라서 90°로 접혀질 때, 접힘 라인(530)(또한 제4 접힘 라인)을 따라서 90°로 접혀지고, 상부 패널(504)의 둘레 안에 존재한다. 또한, 상부 패널(536)이 후방 벽을 형성하기 위해 예비 파단선(538)을 따라서 접혀지고, 내부 폐쇄 패널(508)(도 5)의 내부면이 영구 접착 결합을 형성하기 위해 상부 패널(504)의 내부면에 접착된다. 도 8에 도시된 바와 같이, 블랭크(500)가 접힘 라인(540)(또한 제5 접힘 라인)을 따라서 90°로 접혀지고, 또한, 하부 패널(506)(도 5)에 내부 패널(520)이 존재하도록 예비 파단선(542)를 따라서 90°로 접혀진다. 또한, 하부 후방 패널(558)이 90°로 접혀지고 후방 벽을 형성하기 위해 상부 후방 패널(534)과 접착 결합한다.

[0038] 다음에, 도 9에 도시된 바와 같이, 우측 접힘 패널(550)(도 5)이 상부 패널(504)의 둘레 내부의 상부 폐쇄 패널(552)을 위치 결정하기 위한 예비 파단선(548)과 방향(900)을 따른 접힘 라인(546)(또한 제6 접힘 라인)을 따라서 90°로 접혀진다. 다음에, 상부 폐쇄 패널(552)이 슬라이브(105)를 형성하기 위해 상부 패널(504)의 외부 표면에 접착함으로써 상부 패널에 부착된다. 패널을 부착함으로써 슬라이브(105)를 원하는 형상으로 고정된 채로 유지할 수 있다. 상부 프린팅 패널(556)은 눈에 보일 수 있고, 마케팅 광고물이나 기타 마케팅 자료의 유형에 일시적으로 부착되어야 하는 슬라이브를 제공하기 위해 접착력이 약한 접착제가 도포될 수 있다.

[0039] 대안적인 실시예에서, 도 10에 도시된 바와 같이, 알약 디스펜서(1000)는, 예를 들면, 잠금 위치에서 후방 단부(1020)에서 개방 단부(1015)까지 슬라이브의 공동 내에 존재하는 블리스터 스트립(1010)과 같은 인서트를 수용하도록 구성된 슬라이브(1005)를 포함할 수 있다. 도시된 바와 같이, 블리스터 스트립(1010)은 방향(1002)을 따라 슬라이딩 동작으로 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동시킴으로써 슬라이브(1005)로부터 선택적으로 분리될 수 있다. 알약 디스펜서(1000)는 블리스터 스트립(1010)을 해제하고 블리스터 스트립(1010)을 도시되고 설명되는 방향(1002)을 따라 슬라이딩 이동 가능하게 하기 위해 눌러져야 하는 부분적으로 절개된 부분(1202)(도 12에 도시됨)을 포함하는 잠금 기능을 포함하고 있다. 블리스터 스트립(1010)은 다수의 패널을 접음으로써 슬라이브(1005) 내부에 형성된 립(1204)과 맞물리는 돌출부를 포함하는 것을 이해하여야 한다. 또한, 도시되고 이하에 설명되는, 알약 디스펜서(1000)는 버튼을 누르기 전에 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동함으로써 블리스터 스트립(1010)이 슬라이브(1005) 내에서 해제되는 것을 방지하고, 이에 의해 블리스터 스트립(1010)이 슬라이브(1005)의 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 것을 방지하고 어린이에게 매우 위험한 블리스터의 내용물이 노출되는 것을 방지하는, 어린이에게 안전한 잠금 특징을 포함하고 있다는 것을 이해하여야 한다.

[0040] 이제, 도 11a 및 도 11b를 참조하면, 본 발명의 대안적인 실시예에 따라 슬라이브(1005)(도 10)와 함께 사용하기 위한 블리스터 스트립(1010)의 사시도들이 도시되어 있다. 도 11a에 도시된 바와 같이, 블리스터 스트립(1010)의 상부 사시도는 도 3a 및 도 3b에 도시하여 설명한 블리스터 스트립(110)과 실질적으로 유사하며, 바람직하게는 반-강성의 유연한 플라스틱으로 제조된 기부(1105)를 포함하지만, 사출 성형 플라스틱, 두꺼운 호일 등 다양한 다른 재료들이 사용될 수 있다. 블리스터 스트립(1010)은 기부(1105)로부터 형성된 블리스터(1110)와 같은 블리스터들을 또한 포함한다. 블리스터(1110)는 알약 또는 정제와 같은 제품을 수용하기 위한 공동을 포함하며, 비제한적인 다른 예들이기는 하지만, 블리스터(1110)는 의약품이 아닌 제품들을 수납할 수도 있다. 비제한적인

일 실시예에서, 블리스터 스트립(1010)은 2차원 매트릭스 내에 배열된 "고체 형태의 블리스터"이지만, 임의 유형의 블리스터(110)들의 구조가 본 발명과 함께 활용될 수 있다. 또한, 블리스터 스트립(1010)은 기부(1105)의 하부면(1107)의 후방 가장자리(1120)(즉, 후방 가장자리(1120)는 도 10에 도시된 바와 같이 잠금 위치에서 후방 가장자리(1020)에 위치된다)에 리벳 결합되는 바람직하게 준강성 플라스틱으로 제조된 잠금 패널(1115)을 포함한다. 잠금 패널(1115)은 대체로 사다리꼴 형상인 부분(1125)을 포함하며, 이하에서 설명하는 바와 같이, 상기 사다리꼴 부분은 소정 방향(1130)으로 블리스터(1110)들을 향하여 가장자리(1120)를 감싸고, 립(1204)(도 12)에 맞닿도록 제공된 노출된 가장자리(1135)를 포함하며, 슬리브(1005)(도 10)의 잠금 기능을 가능하게 한다. 다른 비제한적인 실시예들에서, 핀, 접착제, 스테이플 또는 다른 유사한 유형의 부착 수단이 기부(1105)에 잠금 패널(1115)을 결합하기 위해 활용될 수 있다.

[0041] 도 11b를 참조하면, 블리스터 스트립(1010)의 후방 사시도는 기부(1105)의 하부면에 부착된 배킹(1140)을 도시하고 있으며, 상기 배킹은 각각의 대응하는 블리스터(1110)의 개구들을 밀봉하는 시일(1145)들로서 작용한다. 바람직하게, 배킹(1140)은 알루미늄 호일로 제조되지만, 다른 유형의 호일 또는 종이와 플라스틱 같은 다른 재료들이 사용될 수 있다. 비제한적인 일 실시예에서, 배킹(1140)은 사용자가 시일(1145)들로서 작용하는 배킹(1140)의 일부분을 파열시키거나 시일(1145)을 통해 블리스터(1110)(도 11a)의 내용물들을 밀어내는 것을 돕기 위해 개별 블리스터 개구(즉, 시일(1145))의 둘레와 일치하는 배킹(1140)의 일부분을 둘러싸는 천공부 또는 절개 새김(도시 생략)을 포함할 수 있다. 또한, 잠금 패널(1115)은 소정 방향(1132)으로 예각을 따라 배킹(1140)으로부터 멀리 연장하는 대체로 반구형인 부분(1150)을 포함한다. 상기 부분(1150)은 대체로 휘어진 노출된 가장자리(1155)를 가지며, 이하에서 설명하는 바와 같이, 상기 노출된 가장자리는 립(1206)(도 12)에 맞닿도록 제공되고, 완전히 연장된(또는 개방된) 위치에서 슬리브(1005)(도 10)로부터 블리스터 스트립(1010)이 분리되는 것을 방지한다.

[0042] 도 12는 본 발명의 대안적인 실시예에 따라 슬리브(1005)를 조립하기 위해 미리 정해진 접힘 라인들 또는 예비 파단선들을 따라 접혀지는 다양한 패널들을 가진 블랭크(1200)를 도시하고 있다. 블랭크(1200)는 접혀지지 않은 위치에 있는 슬리브(1005)이다. 블랭크(1200)는 바람직하게 페이퍼보드로 제조되며, 파단 저항성을 높이기 위해 중합체 코팅으로 피복될 수 있고, 다른 비제한적인 예들이기는 하지만, 블랭크(1200)는 내구성 있는 종이, 복합 재료 또는 다른 유사한 종류의 재료로 제조될 수도 있다. 바람직하게, 블랭크(1200)는 슬리브(1005)(도 10)를 형성하기 위해 미리 정해진 접힘 라인들 또는 예비 파단선들을 따라 절첩되는 수개의 패널들로 구성될 수 있다. 접힘 라인들은 새겨지는 한편, 예비 파단선들은 주름 작업에 의해 형성되며, 양자는 슬리브(1005)(도 10)를 조립할 때 여러 패널들이 용이하게 접혀지도록 하기 위해 제공된다. 또한, 슬리브(1005)의 제조 과정 중에, 수개의 패널들은 소정의 접힘 각도들(예컨대, 90° 또는 180°)로 접혀지며, 패널(1214, 1218, 1208, 1240, 1246, 1200)들은 당해 패널들을 함께 고정가능하게 연결하기 위해 접착될 수 있다.

[0043] 도시된 바와 같이, 블랭크(1200)는 내부 패널(1208), 상부 패널(1210) 및 하부 패널(1212)을 포함한다. 내부 패널(1208)은 예비 파단선(1216)(제1 예비 파단선이라고도 함)에 대하여 내부 우측 패널(1214)과 관련하여 접혀지며, 예비 파단선(1220)(제2 예비 파단선이라고도 함)에 대하여 내부 좌측 패널(1218)과 관련하여 또한 접혀진다. 내부 패널(1208)과 내부 좌측 패널(1218)은 예비 파단선(1220)을 따라 대체로 직사각형인 절개부(1222)를 포함한다. 또한, 내부 패널(1208)은 예비 파단선(1216)을 따라 대체로 직사각형인 절개부(1224)를 포함하는 한편, 내부 우측 패널(1214)은 예비 파단선(1216)을 따라 부분적으로 배치된 대체로 직사각형인 절개부(1226)를 포함한다. 또한, 절개부(1226)는, 이하에서 설명하는 바와 같이, 블리스터 스트립(1010)이 개방된 위치에서 완전히 연장되었을 때, 슬리브(1005)(도 10)로부터 블리스터 스트립(1010)이 분리되는 것을 방지하기 위한 립(1206)을 포함한다.

[0044] 하부 패널(1212)이 하부 후방 패널(1246)을 형성하도록 예비 파단선(1248)을 따라 접혀지는 한편, 상부 패널(1210)은 상부 후방 패널(1240)을 형성하도록 예비 파단선(1242)을 따라 접혀진다. 또한, 상부 패널(1210)은 내부 패널(1208)과 상부 패널(1210) 사이에 우측 접힘 패널(1254)을 형성하도록 하부 패널(1212)과 관련하여 예비 파단선(1250, 1252)들에 대하여 접혀진다. 내부 패널(1208)은 가장자리(1155)(도 11b)와 맞닿으며 슬리브(1005) 내의 블리스터 스트립(1110)를 잠그는 돌출 립(1204)을 형성하는 직사각형 절개부(1222)를 포함한다. 또한, 상부 우측 패널(1234)은 상부 패널(1210)과 관련하여 예비 파단선(1236)에 대하여 접혀진다. 상부 우측 패널은 상부 패널(1210)과 상부 우측 패널(1234)을 분리하는 가장자리에 구형상 절개부(1238)를 포함한다. 절개부(1234, 1238)들은 간단한 핑거-그립(finger-grip)으로 실질적으로 슬리브(1005)의 밖으로 블리스터 스트립(1010)(도 10)을 슬라이딩 이동시킬 수 있는 슬리브(1005)의 그립 개구를 형성한다.

[0045] 상부 패널(1210)은 내부 패널(1208)과 상부 패널(1210) 사이에 좌측 접힘 패널(1228)을 형성하도록 하부 패널

(1210)과 관련하여 예비 파단선(1230, 1232)들에 대하여 접혀진다. 블랭크(1200)는 블리스터 스트립(1010)을 분리시키기 위하여 눌러져야만 하며 블리스터 스트립(1010)의 내용물에 접근하기 위하여 사용자가 블리스터 스트립(1010)을 방향(1002)(도 10에 도시됨)으로 슬라이딩 이동시킬 수 있는 부분적으로 절개된 부분(1202)을 포함하는 잠금 기능을 갖는다. 블리스터 스트립(1010)은 립(1204)과 결합하며 부분(1202)을 밀기 전에 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동시키는 것은 립(1204)(도 12에 도시됨)이 블리스터 스트립(1010)과 분리되는 것을 방지하며, 이에 의해서 블리스터 스트립(1010)이 슬리브(1005)의 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 방지하는데, 이것은 이하에 도시되어 설명될 것이다.

[0046] 이제 도 12 내지 도 15를 참조하면, 슬리브(1005)(도 10)를 조립하는 공정은 미리 정해진 순서로 블랭크(1200)(도 12)의 다양한 패널들을 접는 것을 포함할 수 있다. 먼저, 도 12에 도시된 바와 같이, 내부 우측 패널(1216)이 예비 파단선(1216)을 따라 180도로 접혀지고 내부 패널(1208)의 둘레 내에 내부 우측 패널(1218)을 영구적으로 위치시키기 위하여 내부 패널(1208)에 붙여진다. 다음에, 내부 좌측 패널(1218)이 예비 파단선(1220)을 따라 180도로 접혀지고 내부 패널(1208)의 둘레 내에 내부 좌측 패널(1218)을 영구적으로 위치시키기 위하여 내부 패널(1208)에 붙여진다. 다음에, 상부 우측 패널(1234)이 예비 파단선(1236)을 따라 180도로 접혀지고 상부 패널(1210)의 둘레 내에 상부 우측 패널(1234)을 영구적으로 위치시키기 위하여 상부 패널(1210)에 붙여진다.

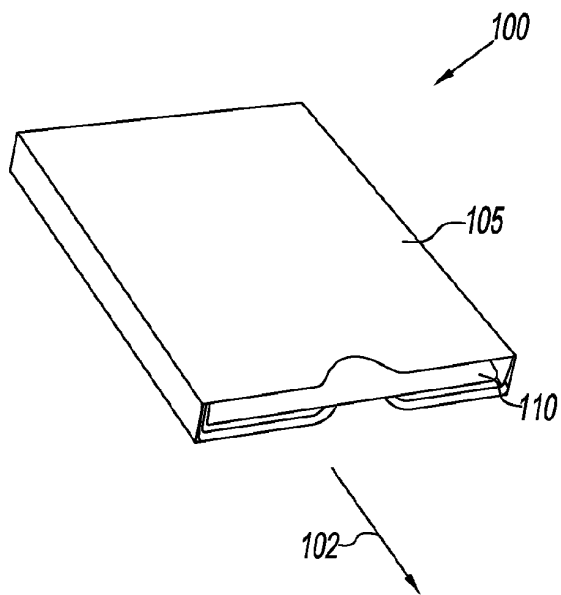
[0047] 다음에, 도 14에 도시된 바와 같이, 내부 패널(1208)이 예비 파단선(1230)을 따라 90도로 접혀지고 좌측 접힘 패널(1228)이 90도로 접혀져서 내부 패널(1208)의 풋프린트(footprint)를 상부 패널(1210)의 둘레 내에 위치시키게 된다. 또한, 상부 후방 패널(1240)(도 12)은 후방 벽을 형성하도록 예비 파단선(1242)을 따라 90도로 접혀진다. 다음에, 도 15에 도시된 바와 같이, 하부 패널(1212)이 예비 파단선(1252)을 따라 90도로 접혀지고 우측 접힘 패널(1254)은 예비 파단선(1250)(도 12)을 따라 90도로 접혀져서 하부 패널(1212)을 내부 패널(1208)(도 14)의 상부에 위치시키게 된다. 하부 패널(1212)은 내부 패널에 하부 패널(1212)을 영구적으로 결합하도록 내부 패널(1208)의 노출된 표면에 붙여진다. 마지막으로, 슬리브(1005)를 위한 영구적인 벽을 형성하도록 하부 후방 패널(1246)이 90도로 접혀지고 상부 후방 패널(1240)에 붙여진다.

[0048] 작동시에 도 10, 도 11a, 도 12 및 도 16에 도시된 바와 같이, 블리스터 스트립(1010)(도 16)은 "F1" 어린이 보호 알약 디스펜서(1000)를 형성하도록 슬리브(1005) 내에 선택적으로 잠겨질 수 있다. 도 16에 도시된 바와 같이, 잠금 기능은 내부 패널(1208)의 돌출 립(1204)을 결합시키고 잠금 패널(1115)이 분리될 때까지 슬리브(1005)의 공동 내부에 블리스터 스트립(1010)을 고정하도록 잠금 패널(1115)을 이용함으로써 실행된다. 특히, 알약 디스펜서(1000)가 잠금 위치에 있을 때, 수직 축선(1150)을 따라 정렬되는 부분(1150)(도 16)의 노출된 가장자리(1155)(도 11b)는 립(1204)(도 16) 아래에 놓여지고 블리스터 스트립(1010)이 방향(1600)에서 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 방지하는 차단을 제공한다. 블리스터 스트립(1010)을 해제시키기 위하여, 부분(1150)이 위쪽으로 밀려지고 립(1204)이 빠지도록 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동시키기 전에 수직 축선(1605)을 따라 또한 정렬된 부분(1202)에 내리누를 수 있는 힘이 가해지고, 이에 의해 내부 패널(1208)로부터 잠금 패널(1115)을 분리한다. 이제 방향(1600)을 따라 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동시킴에 의해 블리스터 스트립(1010)에 선택적으로 접근할 수 있다. 또한, 블리스터 스트립(1010)이 방향(1600)을 따라 슬라이딩 이동할 때, 부분(1150)과 맞닿는 우측 패널(1214)(도 12) 내부의 패널 상에 립(1206)에 의해서 슬리브(1005)로부터 분리되는 것이 방지된다. 부분(1202)을 밀어내기 전에 블리스터 스트립(1010)을 슬라이딩 이동시키는 것은 블리스터 스트립(1010)에 방향(1600)으로 슬라이딩 이동시키는 힘이 가해진 후에도 립(1204)이 잠금 패널(1115)로부터 분리되는 것을 방지하며, 이에 의해 블리스터 스트립(1010)이 슬리브(1005)의 밖으로 슬라이딩 이동하는 것을 방지한다는 것을 또한 이해하여야 한다.

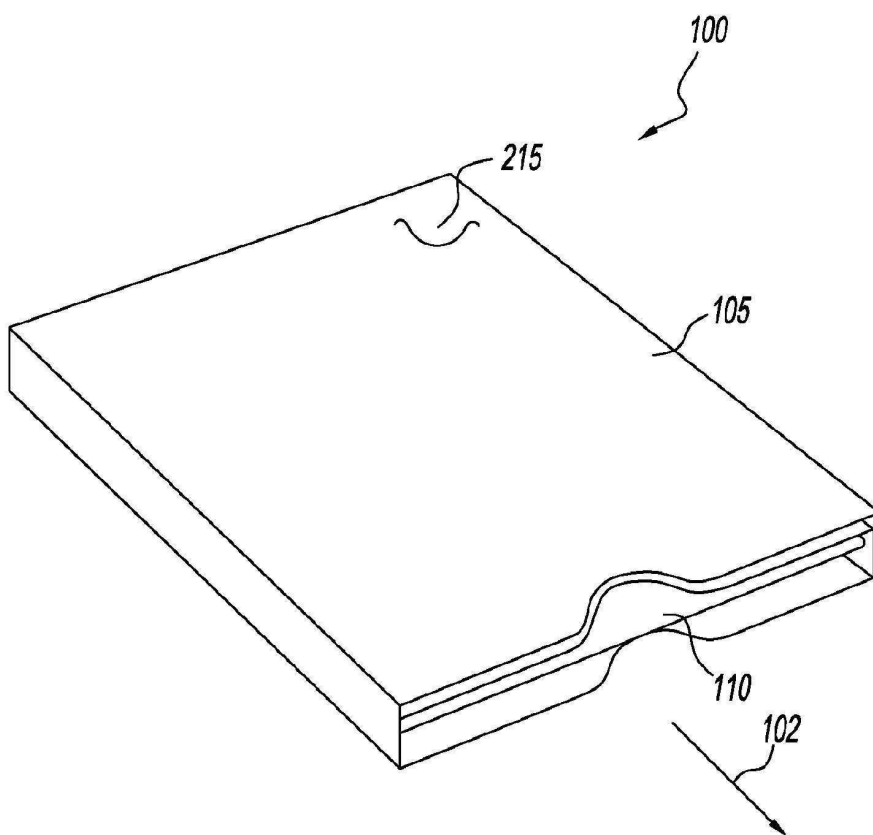
[0049] 본 발명을 완전하게 제시하기 위한 목적으로 상당히 자세하게 실시예들을 설명한 하나 이상의 바람직한 실시예를 참조하여 본 발명이 설명되었지만, 이러한 실시예들은 단지 예시적인 것이며 본 발명을 제한하거나 발명의 모든 관점을 철저하게 열거하도록 의도한 것은 아니다. 따라서, 본 발명의 범위는 이하의 청구범위에 의해서만 한정되는 것이다. 또한, 본 발명의 기술 사상 및 원리로부터 벗어나지 않고 본 발명의 세부 사항에 대한 수많은 변경이 이루어질 수 있다는 것을 당업자는 이해할 수 있을 것이다.

도면

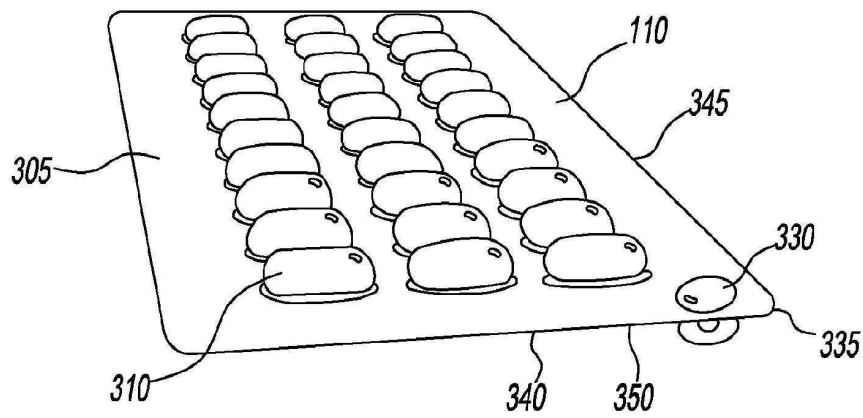
도면1



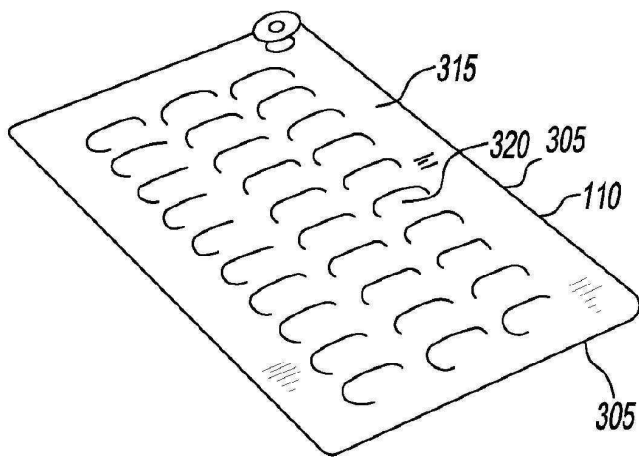
도면2



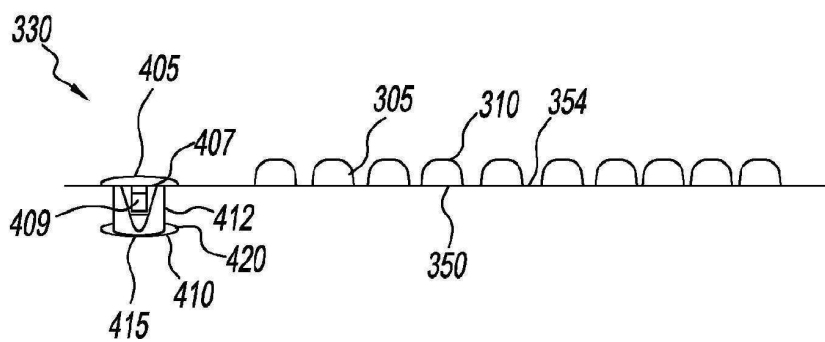
도면3a



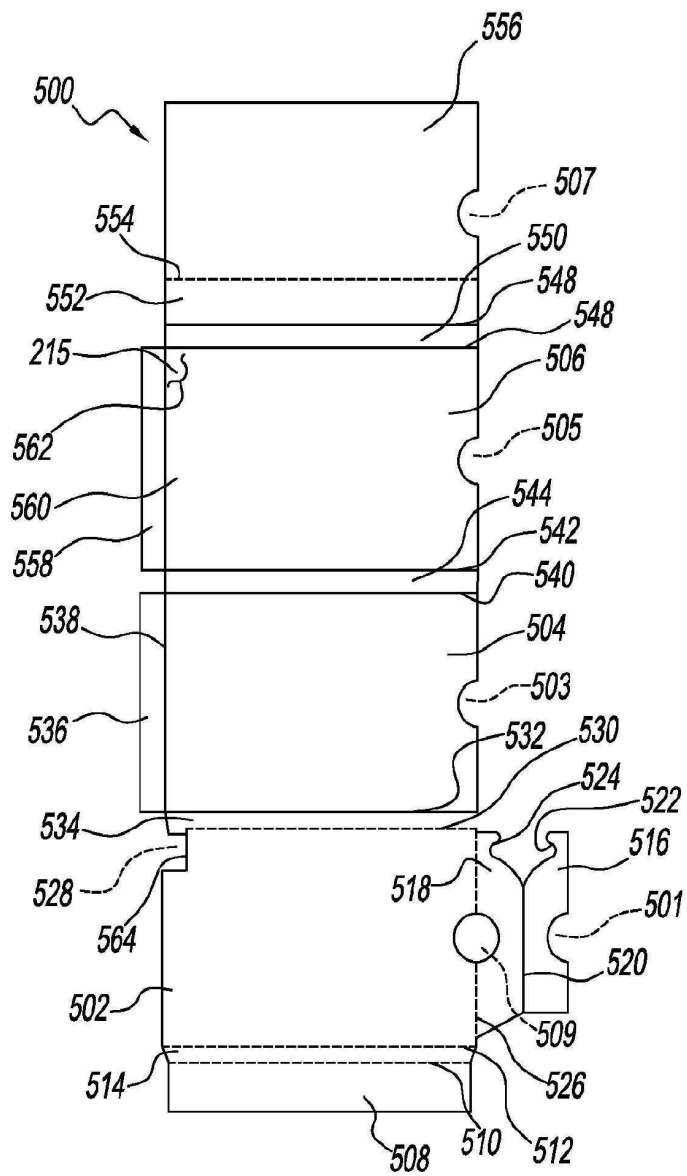
도면3b



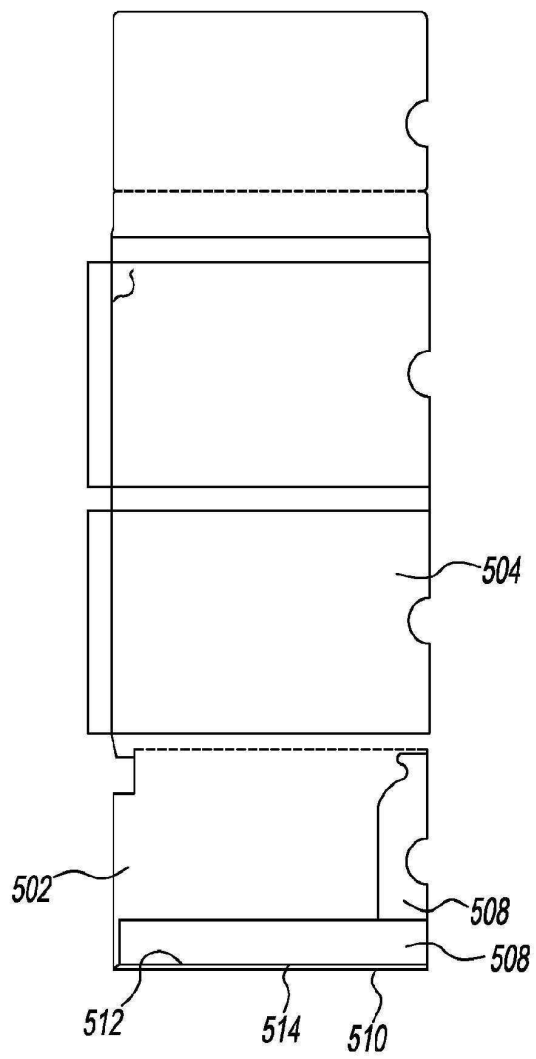
도면4



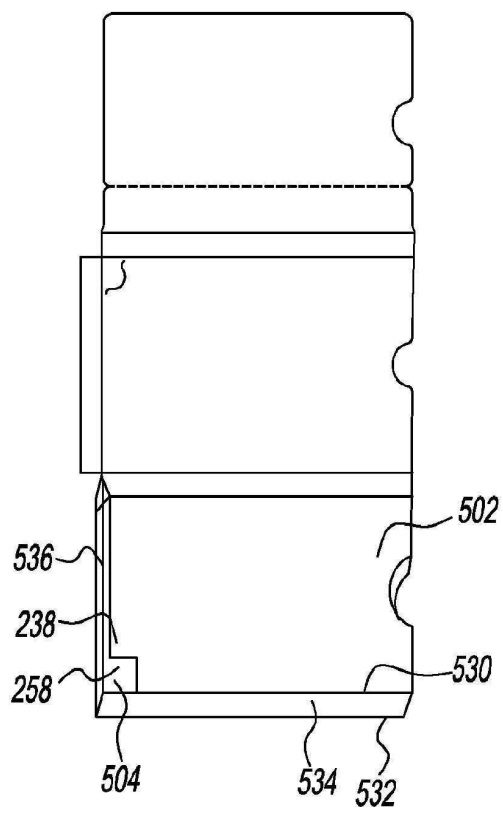
도면5



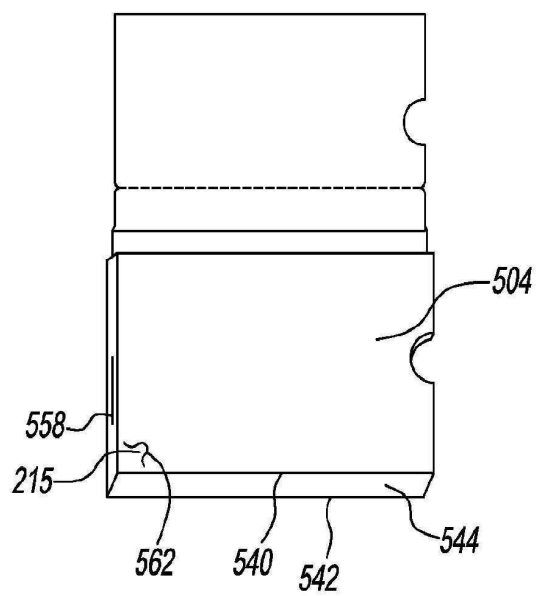
도면6



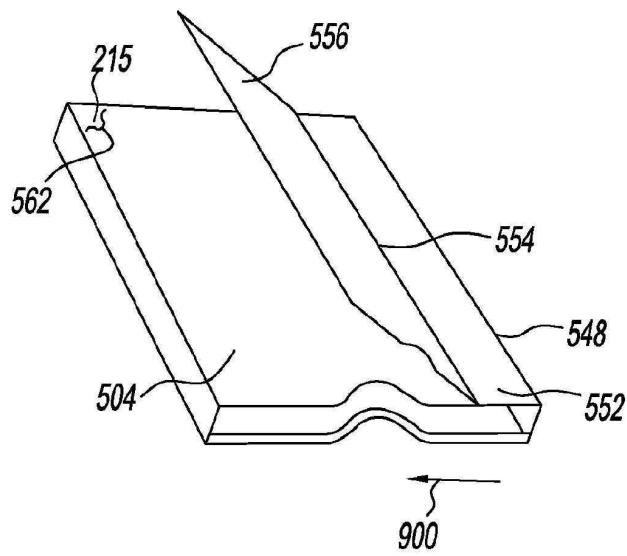
도면7



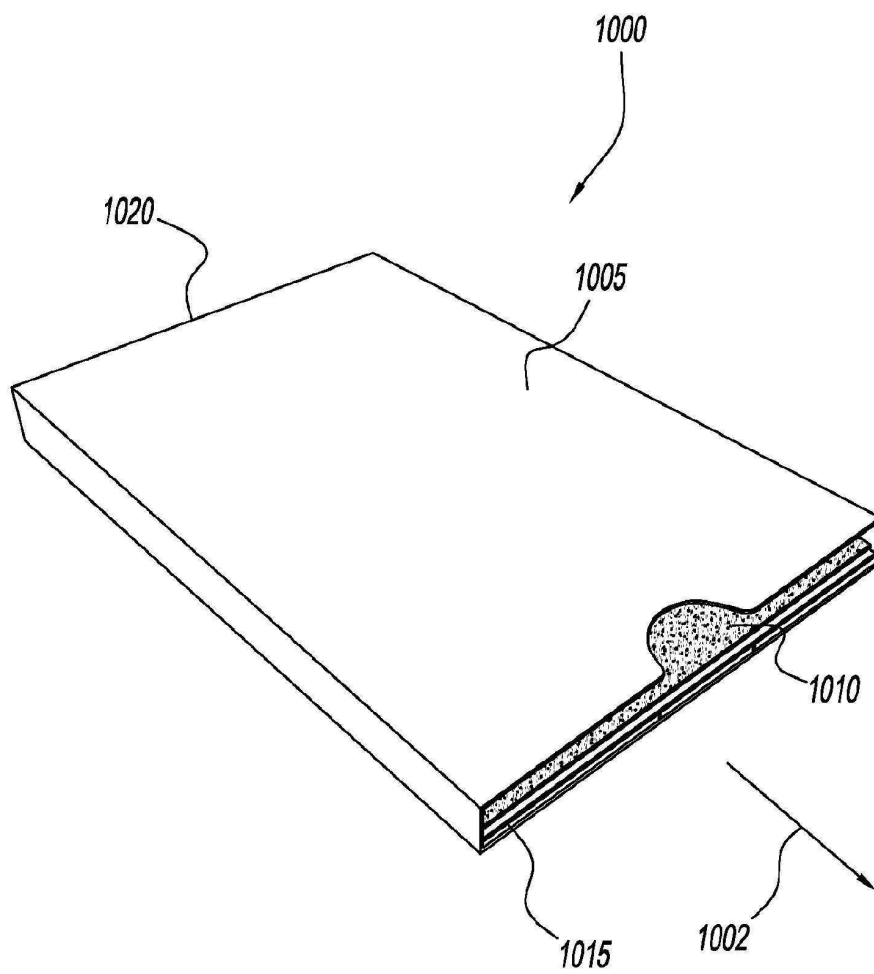
도면8



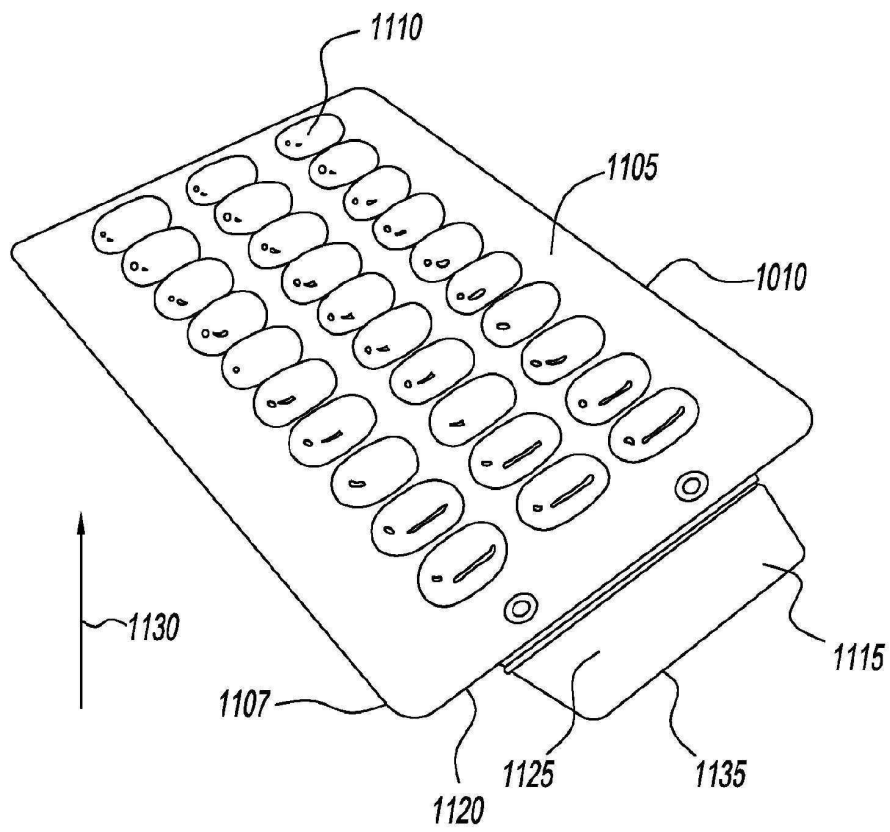
도면9



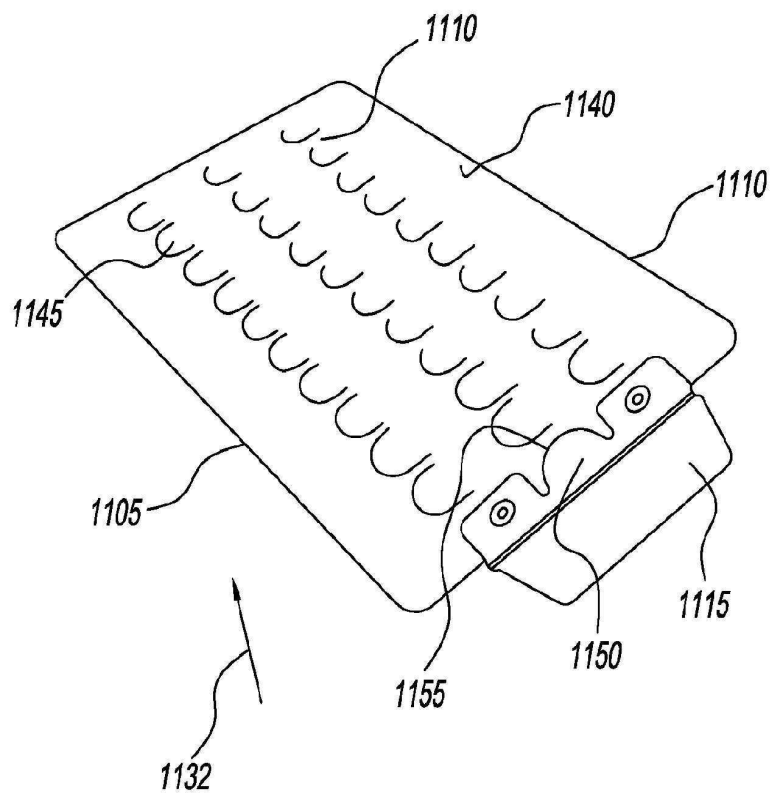
도면10



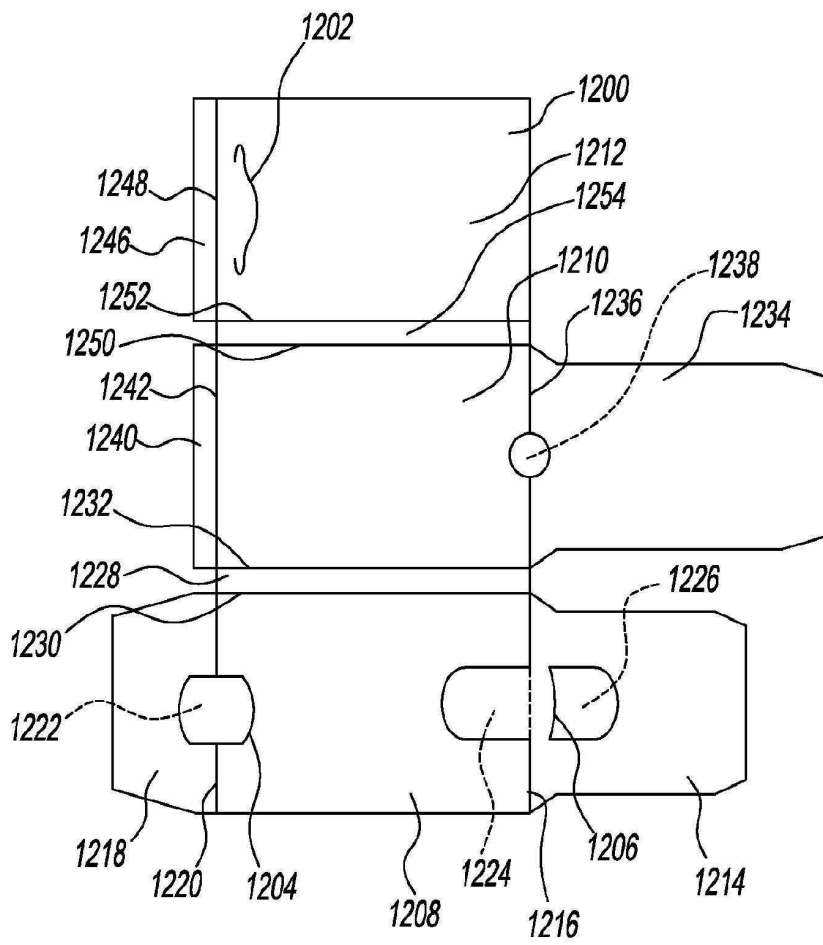
도면11a



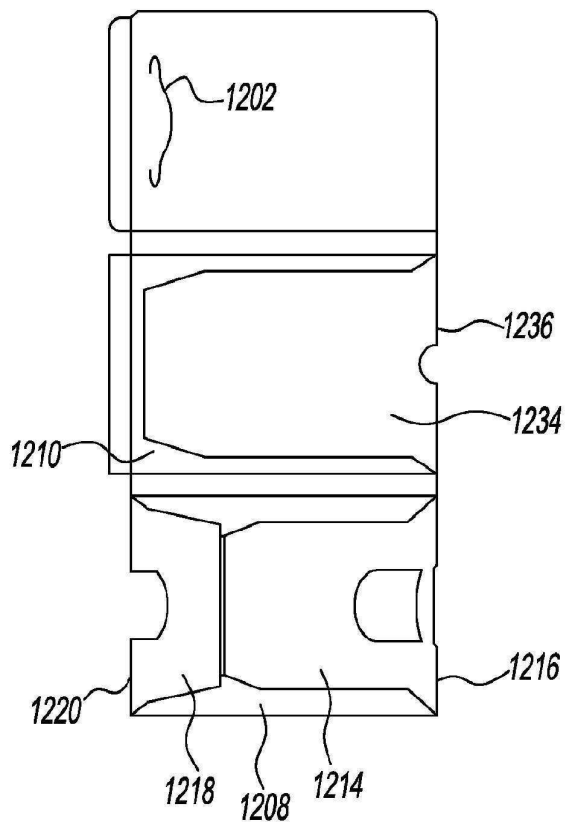
도면11b



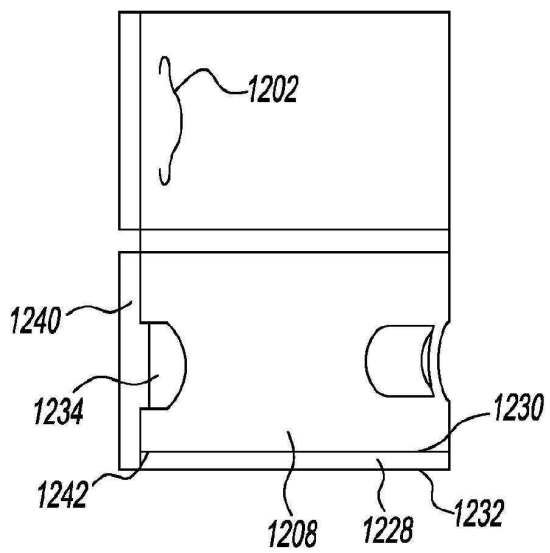
도면12



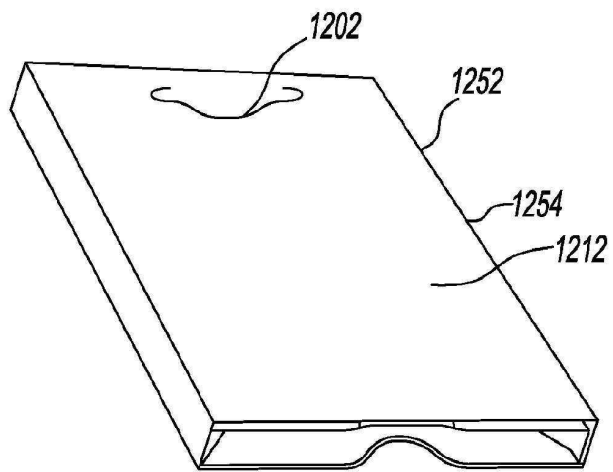
도면13



도면14



도면15



도면16

