



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년06월26일
(11) 등록번호 10-1279273
(24) 등록일자 2013년06월20일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

B65H 1/04 (2006.01) B42D 5/00 (2006.01)

B65H 1/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7019443

(22) 출원일자(국제) 2007년01월16일

심사청구일자 2012년01월16일

(85) 번역문제출일자 2008년08월08일

(65) 공개번호 10-2008-0107365

(43) 공개일자 2008년12월10일

(86) 국제출원번호 PCT/US2007/001074

(87) 국제공개번호 WO 2007/089422

국제공개일자 2007년08월09일

(30) 우선권주장

11/341,293 2006년01월27일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

JP평성04504004 A

JP평성03212385 A

전체 청구항 수 : 총 5 항

(73) 특허권자

쓰리엠 이노베이티브 프로퍼티즈 컴파니

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박
스 33427 쓰리엠 센터

(72) 발명자

올리어리 티모시 제이.

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박
스 33427 쓰리엠센터

윌라드 스코트 에이.

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박
스 33427 쓰리엠센터

에머링 제임스 알.

미국 55133-3427 미네소타주 세인트 폴 피.오.박
스 33427 쓰리엠센터

(74) 대리인

안국찬, 김영, 양영준

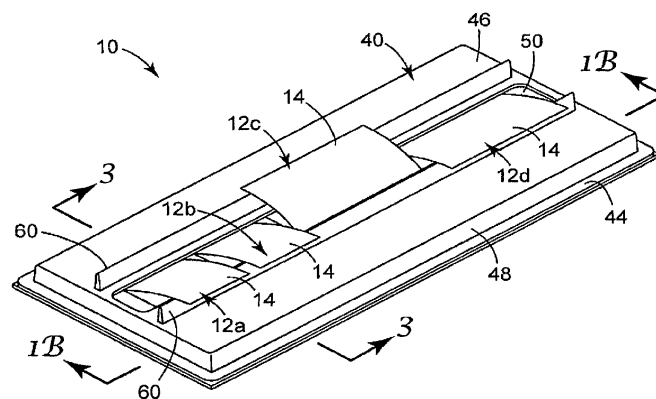
심사관 : 김천희

(54) 발명의 명칭 분배기 패키지

(57) 요약

분배기 패키지는 해제가능하게 접착된 시트들의 복수의 스택으로부터 가요성 시트를 분배한다. 캐리어 부재는 복수의 스택을 지지하며, 각각의 복수의 스택의 최하측 시트는 캐리어 부재에 접착된다. 캐리어 부재 및 그 상의 스택은 하부벽, 상부벽 및 횡방향 측벽을 갖는 인클로저 내에 위치된다. 상부벽은 횡방향 슬롯을 형성하며, 각각의 복수의 스택의 최상측 시트의 제1 단부는 슬롯을 통해 돌출한다. 인클로저의 횡방향 측벽은 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지로부터 이격되어, 시트가 분배될 때, 챔버 내에서의 캐리어 부재 및 그 상의 시트의 스택의 단부 대 단부 움직임을 제공한다.

대표도 - 도1A



특허청구의 범위

청구항 1

가요성 시트들의 복수의 스택 - 여기서, 각각의 스택의 시트는 대향하는 주 상부측 표면 및 주 하부측 표면과, 대향하는 제1 및 제2 단부를 갖는 재료의 층을 포함하며, 각각의 시트는 제2 단부에 인접한 상부측 표면 및 하부측 표면 중 하나의 제2 말단 부분 상에 감압 접착제의 코팅을 갖는 반면 제1 단부에 인접한 상부측 표면 및 하부측 표면의 제1 말단 부분 상에는 상부측 표면 및 하부측 표면 모두에 접착제가 없고, 시트들은 감압 접착제의 코팅의 접착에 의해 서로 해제가능하게 접착되어 시트들의 인접한 단부들이 정렬되고 스택 내의 연속하는 시트들의 제1 및 제2 단부들이 인접한 상태로 스택을 형성함 - 과;

가요성 시트들의 복수의 스택을 지지하는 캐리어 부재 - 여기서, 각각의 복수의 스택의 최하측 시트는 캐리어 부재에 접착되어 캐리어 부재에 대한 각각의 스택의 움직임이 제한되며, 캐리어 부재는 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 측면 에지를 가짐 - 와;

캐리어 부재 및 그 위의 시트의 스택이 위치되는 챔버를 형성하는 벽을 포함하는 인클로저(enclosure)

를 포함하며,

상기 벽은,

챔버의 상부측을 형성하며, 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 대체로 중앙의 횡방향 슬롯을 형성하는 부분을 갖고, 각각의 스택의 최상측 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 돌출하는 상태로 각각의 복수의 스택의 최상측 시트에 인접하게 위치되는 상부벽과;

챔버의 하부측을 형성하는 하부벽과;

시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행하며, 상부벽과 하부벽 사이에서 연장하는 횡방향 측벽을 포함하며,

인클로저의 횡방향 측벽은 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지와 시트의 제1 및 제2 단부로부터 이격되어, 챔버 내에서의 캐리어 부재 및 그 위의 시트의 스택의 단부 대 단부 움직임을 제공하는 분배기 패키지.

청구항 2

제1항에 있어서, 단부 대 단부 움직임을 최초 상대 위치로부터 최종 상대 위치로의 슬롯과 복수의 스택의 모든 최상측 시트 사이의 상대 움직임을 제공하여, 복수의 스택 중 선택된 스택의 최상측 시트가 슬롯을 통해 당겨질 때, 최상측 시트가 접착되어 있는 스택 내의 아래에 놓인 시트로부터 연속하는 부분이 박리됨에 따라, 제2 단부를 향한 최상측 시트의 연속하는 부분이 슬롯과 정렬되게 하며, 최종 위치에서 슬롯은 선택된 스택의 최상측 시트의 제2 말단 부분에 의한 아래에 놓인 시트의 절첩 및 아래에 놓인 시트의 제1 단부의 슬롯을 통과하는 움직임을 제공하여, 최상측 시트가 아래에 놓인 시트로부터 완전하게 박리된 후 아래에 놓인 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 돌출한 상태로 남게 하도록 위치되는 분배기 패키지.

청구항 3

제1항에 있어서, 복수의 스택 중 제1 스택의 시트의 접착제가 없는 제1 말단 부분은 접착제 코팅된 제2 말단 부분보다 면적이 작으며, 복수의 스택 중 제2 스택의 시트의 접착제가 없는 제1 말단 부분은 접착제 코팅된 제2 말단 부분보다 면적이 큰 분배기 패키지.

청구항 4

제1항에 있어서, 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지들 사이의 거리는 복수의 스택 중 적어도 하나의 스택의 시트의 제1 단부와 제2 단부 사이의 거리보다 큰 분배기 패키지.

청구항 5

가요성 시트들의 복수의 스택 - 여기서, 각각의 스택의 시트는 대향하는 주 상부측 표면 및 주 하부측 표면과, 대향하는 제1 및 제2 단부를 갖는 재료의 층을 포함하며, 각각의 시트는 제2 단부에 인접한 상부측 표면 및 하부측 표면 중 하나의 제2 말단 부분 상에 감압 접착제의 코팅을 갖는 반면 제1 단부에 인접한 상부측 표면 및

하부측 표면의 제1 말단 부분 상에는 상부측 표면 및 하부측 표면 모두에 접착제가 없고, 시트들은 감압 접착제의 코팅의 접착에 의해 서로 해제가능하게 접착되어 시트들의 인접한 단부들이 정렬되고 스택 내의 연속하는 시트들의 제1 및 제2 단부들이 인접한 상태로 스택을 형성함 - 과;

가요성 시트들의 복수의 스택을 지지하는 캐리어 부재 - 여기서, 각각의 복수의 스택의 최하측 시트는 캐리어 부재에 접착되어 캐리어 부재에 대한 각각의 스택의 움직임이 제한되며, 캐리어 부재는 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 측면 에지를 갖고, 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지들 사이의 거리는 적어도 모든 복수의 스택의 시트의 제1 단부와 제2 단부 사이의 거리만큼 큼 - 와;

캐리어 부재 및 그 위의 시트의 스택이 위치되는 챔버를 형성하는 벽을 포함하는 인클로저

를 포함하며,

상기 벽은,

챔버의 상부측을 형성하며, 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 슬롯을 형성하고, 각각의 스택의 최상측 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 돌출하는 상태로 각각의 복수의 스택의 최상측 시트에 인접하게 위치되는 상부벽과;

챔버의 하부측을 형성하는 하부벽과;

시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행하며, 상부벽과 하부벽 사이에서 연장하는 횡방향 측벽 - 여기서, 인클로저의 횡방향 측벽은 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지들 사이의 거리가 인클로저의 횡방향 측벽들 사이의 거리의 88 내지 98 퍼센트 범위에 있도록 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지로부터 이격됨 -

을 포함하며,

복수의 스택 중 하나의 스택의 선택된 최상측 시트가 슬롯을 통해 당겨질 때, 캐리어 부재 및 그 위의 시트의 스택은 모두, 선택된 시트에 접착되어 있는 아래에 놓인 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 당겨지고 선택된 최상측 시트가 아래에 놓인 시트로부터 완전하게 박리된 후에 슬롯을 통해 돌출함에 따라, 최초 위치로부터 최종 위치로 움직이는 분배기 패키지.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

명세서

배경기술

- [0001] 본 발명은 테이프 플래그(tape flag) 및/또는 종이 노트(paper note)와 같은 재료의 시트들을 그러한 시트들의 밀착된 스택(coherent stack)으로부터 공급하기 위한 분배기에 관한 것이다. 본 발명은 특히 가요성 시트들의 복수의 스택으로부터 시트들을 유지 및 공급하는 분배기에 관한 것이다.
- [0002] 본 기술 분야에는 기록된 문서와 같은 기재(substrate) 중 일부에 표시를 하도록 된 재료의 시트를 공급하기 위한 분배기가 충분히 공급되어 있다. 쓰리엠 컴퍼니(3M Company)로부터 입수가 가능한 포스트-잇(Post-it)(등록상표) 브랜드의 플래그 및 노트 패드로부터의 시트가 그러한 시트로서 널리 사용되고 있으며, 이러한 시트에는 재부착가능 감압 접착제(repositionable pressure sensitive adhesive)가 코팅되어 시트가 문서에 손상을 주지 않고서 문서 상에 배치되거나 문서로부터 제거될 수 있게 되므로 상기 목적에 특히 유용하다. 매우 다양한 그러한 시트가 사용자의 다양한 요구 및 목적에 맞게 이용가능하다. 예를 들어, 상이한 크기 및 색상을 갖는 것 외에도, 일부 시트는 종이로 제조되지만 다른 시트는 중합체 재료로 제조되며, 일부 시트는 불투명하여 사용자가 시트 상에 메시지를 기록할 수 있지만 다른 시트는 실질적으로 투명하여 시트가 부착된 문서를 쉽게 볼 수 있고, 일부 시트는 표면 중 많은 비율이 접착제로 코팅되지만 다른 시트는 표면 중 작은 비율만이 접착제로 코팅된다.
- [0003] 다양한 이러한 시트로 인해 분배기가 유사하게 다양해지게 되었는데, 이는 시트의 분배 특성 역시, 예를 들어 시트 크기 또는 형상, 시트 재료의 유형, 시트 상의 접착제의 양 및 위치 등에 따라 다양해지기 때문이다. 분배기는 전형적으로 특정 유형의 시트(예를 들어, 한 표면의 대부분이 접착제로 코팅된 중합체 시트, 또는 한 표면 상에 폭이 좁은 접착제의 스트립만을 가진 종이 시트)를 분배하도록 최적화된다. 분배기는 (1) 시트 스택의 하부 시트가 하우징의 하부에 부착되거나 스택이 하우징 내에서 상당히 움직이는 것이 달리 제한되며, 시트가 폭이 매우 넓은 슬롯을 통해 분배되는 유형(후지사와(Fujisawa) 등의 미국 특허 제5,769,270호에 교시됨)의 것이거나, (2) 시트가 분배될 때 시트 스택이 하우징 내에서 자유롭게 왕복하거나 좌우로 움직이며, 시트가 폭이 다소 좁은 슬롯을 통해 분배되는 유형(마일즈(Miles) 등의 미국 특허 제4,907,825호에 교시됨)의 것이기 쉽다.
- [0004] 사용자는 하나 초과 유형의 시트(예컨대, 상이한 색상, 크기 및/또는 재료의 시트)를 사용하기를 원하거나 그러한 필요가 있을 수 있다. 따라서, 시트의 다수의 스택과 함께 사용하는 분배기가 공지되어 있다. 그러나, 현재 이용가능한 다중 스택(multi-stack) 분배기는 결함들을 갖고 있다. 예를 들어, 개별 시트를 분배하기 위해 "좌우 움직임"(shuttling) 작용을 이용하는 다중 스택 분배기는 다수의 슬롯 또는 격실로 분할되며, 각각의 슬롯 또는 격실은 시트의 단일 스택을 포함하여 독립적인 움직임을 허용하고 스택들의 측방향 간격을 유지한다. 이러한 분배기는 형성하기가 복잡하며 자동화된 조립에 충분하게 적합하지는 않다. 또한, 다중 스택 분배기는

전형적으로 공통의 구성(예컨대, 동일한 시트 재료, 접착제의 양, 크기 등)을 갖는 시트들을 구비하는 스택에 대해 설계되며 동일한 분배 방법(예를 들어, 좌우 움직임 또는 제한된 움직임)을 사용하고, 상이한 구성을 갖거나 상이한 분배 방법을 필요로 하는 시트들을 구비하는 스택과 함께 사용하기에는 적합하지 않다.

발명의 상세한 설명

[0005] 본 명세서에 기술된 본 발명의 일 태양은 가요성 시트를 분배하기 위한 분배기 패키지를 제공한다. 본 발명에 따른 일 실시예에서, 분배기 패키지는 가요성 시트들의 복수의 스택을 포함한다. 각각의 스택의 시트는 대향하는 주 상부 및 하부측 표면과, 대향하는 제1 및 제2 단부를 갖는 재료의 층을 포함한다. 각각의 시트는 제2 단부에 인접한 상부 및 하부측 표면 중 하나의 제2 말단 부분 상에 감압 접착제의 코팅을 갖는 반면, 제1 단부에 인접한 상부 및 하부측 표면의 제1 말단 부분 상에는 상부 및 하부측 표면 모두에 접착제가 없다. 시트들은 감압 접착제의 코팅의 접착에 의해 서로 해제가능하게 접착되어, 시트들의 인접한 단부들이 정렬되고 스택 내의 연속하는 시트들의 제1 및 제2 단부들이 인접한 상태로 스택을 형성한다. 캐리어 부재가 가요성 시트들의 복수의 스택을 지지하며, 각각의 복수의 스택의 최하측 시트는 캐리어 부재에 접착되어 캐리어 부재에 대한 각각의 스택의 움직임이 제한된다. 캐리어 부재는 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 측면 에지를 갖는다. 벽을 포함하는 인클로저(enclosure)가 캐리어 부재 및 그 상의 시트의 스택이 위치되는 챔버를 형성한다. 인클로저 벽은 챔버의 하부측을 형성하는 하부벽, 챔버의 상부측을 형성하는 상부벽, 및 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행하며 상부벽과 하부벽 사이에서 연장하는 횡방향 측벽을 포함한다. 상부벽은 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 대체로 중앙의 횡방향 슬롯을 형성하는 부분을 가지며, 상부벽은 각각의 스택의 최상측 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 돌출하는 상태로 각각의 복수의 스택의 최상측 시트에 인접하게 위치된다. 인클로저의 횡방향 측벽은 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지와 시트의 제1 및 제2 단부로부터 이격되어, 챔버 내에서의 캐리어 부재 및 그 상의 시트의 스택의 단부 대 단부 움직임을 제공한다.

[0006] 본 발명에 따른 다른 실시예에서, 분배기 패키지는 가요성 시트들의 복수의 스택을 포함한다. 각각의 스택의 시트는 대향하는 주 상부 및 하부측 표면과, 대향하는 제1 및 제2 단부를 갖는 재료의 층을 포함한다. 각각의 시트는 제2 단부에 인접한 상부 및 하부측 표면 중 하나의 제2 말단 부분 상에 감압 접착제의 코팅을 갖는 반면, 제1 단부에 인접한 상부 및 하부측 표면의 제1 말단 부분 상에는 상부 및 하부측 표면 모두에 접착제가 없다. 시트들은 감압 접착제의 코팅의 접착에 의해 서로 해제가능하게 접착되어, 시트들의 인접한 단부들이 정렬되고 스택 내의 연속하는 시트들의 제1 및 제2 단부들이 인접한 상태로 스택을 형성한다. 캐리어 부재가 가요성 시트들의 복수의 스택을 지지하며, 각각의 복수의 스택의 최하측 시트는 캐리어 부재에 접착되어 캐리어 부재에 대한 각각의 스택의 움직임이 제한된다. 캐리어 부재는 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 측면 에지를 갖고, 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지들 사이의 거리는 적어도 모든 복수의 스택의 시트의 제1 단부와 제2 단부 사이의 거리만큼 크다. 벽을 포함하는 인클로저가 캐리어 부재 및 그 상의 시트의 스택이 위치되는 챔버를 형성한다. 인클로저 벽은 챔버의 하부측을 형성하는 하부벽, 챔버의 상부측을 형성하는 상부벽, 및 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행하며 상부벽과 하부벽 사이에서 연장하는 횡방향 측벽을 포함한다. 상부벽은 시트의 제1 및 제2 단부와 실질적으로 평행한 횡방향 슬롯을 형성하며, 상부벽은 각각의 스택의 최상측 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 돌출하는 상태로 각각의 복수의 스택의 최상측 시트에 인접하게 위치된다. 인클로저의 횡방향 측벽은 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지들 사이의 거리가 인클로저의 횡방향 측벽들 사이의 거리의 88 내지 98 퍼센트 범위에 있도록 캐리어 부재의 횡방향 측면 에지로부터 이격된다. 복수의 스택 중 하나의 스택의 선택된 최상측 시트가 슬롯을 통해 당겨질 때, 캐리어 부재 및 그 상의 시트의 스택은 모두, 선택된 시트에 접착되어 있는 아래에 놓인 시트의 제1 단부가 슬롯을 통해 당겨지고 선택된 최상측 시트가 아래에 놓인 시트로부터 완전하게 박리된 후에 슬롯을 통해 돌출함에 따라, 최초 위치로부터 최종 위치로 움직인다.

실시예

[0013] 이하의 상세한 설명에서, 상세한 설명의 일부를 형성하며 본 발명이 실시될 수 있는 구체적인 실시예가 예시적으로 도시된 첨부 도면을 참조하기로 한다. 이와 관련하여, "상부", "하부", "전방", "후방", "선단", "후단" 등과 같은 방향 용어는 설명되는 도면(들)의 배향과 관련하여 사용된다. 본 발명의 실시예들의 구성요소들이 복수의 상이한 배향으로 위치될 수 있기 때문에, 방향 용어는 예시의 목적으로 사용되며 결코 제한하는 것이 아니다. 다른 실시예가 이용될 수 있으며 구조적 또는 논리적 변화가 본 발명의 범주로부터 벗어남이 없이 이루어질 수 있음을 이해하여야 한다. 그러므로, 다음의 상세한 설명은 제한적인 의미로 취해지지 않아야 하고, 본 발명의 범주는 첨부된 청구의 범위에 의해 한정된다.

- [0014] 이제 도 1A 내지 도 7을 참조하면, 일반적으로 도면 부호 10으로 나타낸 본 발명에 따른 분배기 패키지의 제1 실시예가 도시되어 있다. 분배기 패키지(10)는 가요성 시트(14)의 복수의 스택(12a, 12b, 12c, 12d) (일반적으로 본 명세서에서 스택(12)으로서 지칭됨)을 포함한다. 도 1A 및 도 1B에서, 4개의 스택(12)이 예시되어 있지만, 분배기 패키지(10)의 다른 실시예는 예시된 4개보다 많거나 적은 스택(12)을 포함할 수도 있다. 일 실시예에서, 스택(12)은 실질적으로 유사한 구성을 갖는 시트(14)를 포함한다(즉, 스택(12a)의 시트(14)의 구성은 스택(12b, 12c, 12d)의 시트(14)와 실질적으로 유사함). 예를 들어, 각각의 스택(12)의 시트(14)는 동일한 재료로 형성되며, 실질적으로 동일한 비율의 접착제 적용 범위를 갖고, 동일한 크기(예컨대, 단부 대 단부 길이)이며, 단지 색상만 다르다. 다른 실시예에서, 스택(12)은 실질적으로 상이한 구성을 갖는 시트(14)를 포함한다(즉, 스택(12a)의 시트(14)의 구성은 스택(12b, 12c, 12d)의 시트(14)와 실질적으로 상이함). 예를 들어, 스택(12a)의 시트(14)는 스택(12a, 12b, 12c)의 시트와 상이한 재료로 형성되고 그리고/또는 상이한 크기를 갖는다.
- [0015] 도 2A 및 도 2B는 스택(12)을 형성하는 데 사용될 수 있는 시트(14)의 예시적인 실시예를 도시하며, 여기서 동일한 요소는 동일한 도면 부호로 표시된다. 도 2A 및 도 2B에서, 스택(12)으로부터의 시트(14) 중 2개만이 도시되어 있으며, 시트(14)는 스택(12) 내에 있을 때 서로에 대해 정렬되지만, 시트(14)의 일부에 관한 명확함을 위해 다소 분리되어 있다. 각각의 시트(14)는 대향하는 제1 및 제2 단부(16, 18)와 그의 제1 및 제2 단부들(16, 18) 사이의 미리설정된 길이를 갖는 직사각형 부재를 포함하며, 대향하는 주 상부 및 하부측 표면(22, 24)을 갖는 배킹(back, 20)을 포함한다. 배킹(20)은 종이 및 중합체 재료를 비롯한 임의의 적합한 재료를 포함한다. 일 실시예에서, 배킹(20)은 폴리에스테르와 같은 실질적으로 투명한 가요성 중합체 재료를 포함한다. 일 실시예에서, 배킹(20)은 0.06 mm (2.4 밀(mil)) 두께의 폴리에스테르이다. 감압 접착제 층(26)이 배킹(20)의 하부 표면(24) 상에 있다. 시트(14)들은 감압 접착제 층(26)의 해제가능한 접착에 의해 아래에 놓인 시트(14)의 상부 표면(22)에 서로 해제가능하게 접착되어, 시트(14)들의 인접한 단부들(16 또는 18)이 정렬되고 스택(12) 내의 연속하는 시트(14)들의 제1 및 제2 단부들(16, 18)이 인접한 상태로 스택(12)을 형성한다.
- [0016] 다양한 재부착가능 접착제가 사용될 수 있다. 적합한 재부착가능 접착제가 미국 특허 제3,691,140호 (실버(Silver)), 제3,857,731호 (메릴(Merrill) 등), 제4,166,152호(베이커(Baker) 등), 제4,495,318호 (하워드(Howard)), 제5,045,569호 (델가도(Delgado)), 제5,073,457호 (블랙웰(Blackwell)), 제5,571,617호 (쿠프라이더(Cooprider) 등), 제5,663,241호 (다카마쯔(Takamatsu) 등), 제5,714,237호 (쿠프라이더 등)와, 미국 재발행 특허 제37,563호 (쿠프라이더 등)와, 제5,756,625호 (크랜달(Crandall) 등), 제5,824,748호 (케스티(Kesti) 등)에 개시되어 있다. 재부착가능 접착제는 용매계 또는 수성일 수 있다.
- [0017] 도 2A의 예시적인 시트 실시예를 참조하면, 각각의 시트(14)는 적어도 배킹(20)의 제2 단부(18)에 인접한 하부 표면(24)의 제2 말단 부분(34) 상에 감압 접착제 층(26)을 포함한다. 스택(12) 내의 시트(14)들은 감압 접착제 층(26)의 접착에 의해 아래에 놓인 시트(14)의 제1 단부(16)에 인접하게 아래에 놓인 시트(14)의 상부 표면의 일부에 서로 해제가능하게 접착되어, 시트(14)들의 인접한 단부들(16, 18)이 정렬되고 스택(12) 내의 연속하는 시트(14)들의 제1 및 제2 단부들(16, 18)이 인접한 상태로 스택(12)을 형성한다. 예시된 실시예에서, 제2 말단 부분(34)은 배킹(20)의 제2 단부(18)로부터 그의 제1 단부(16)를 향해, 배킹(20)의 미리설정된 길이의 절반보다 긴 길이를 갖는다. 도 2B에서, 제2 말단 부분(34)은 배킹(20)의 제2 단부(18)로부터 그의 제1 단부(16)를 향해, 배킹(20)의 미리설정된 길이의 절반보다 짧은 길이를 갖는다.
- [0018] 도 2A 및 도 2B에 예시된 시트(14)에서, 층(26)의 감압 접착제는 재부착가능하며, 시트(14)의 제1 말단 부분(32)은 시트의 제1 단부(16)에 인접한 시트(14)의 제1 말단 부분(32)이 아래에 놓인 시트(14)에 접착되는 것을 방지하거나 감소시키도록 구성된다. 몇몇 실시예에서, 제1 말단 부분(32)은 면적이 제2 말단 부분(34)보다 작지만, 다른 실시예에서는 제1 말단 부분(32)은 면적이 제2 말단 부분(34)보다 크다. 몇몇 실시예에서, 제1 말단 부분(32)은 시각적으로 구별되도록 밝은 색상의 잉크(예컨대, 적색, 녹색 또는 황색)로 인쇄되며, 반면에 접착제 코팅된 제2 말단 부분(34)은 대체로 투명하여 기재에 접착된 때 부착된 기재를 가리지 않을 것이다. 또한, 바람직하게는 코팅 접착제(26) 반대편의 상부측 표면(22)은 당업계에 공지된 방법에 의해 그 상에 기록되도록 되어 있다.
- [0019] 이제 도 3 내지 도 6을 참조하면, 시트(14)의 스택(12)들은 단일 또는 공통의 캐리어 부재(38) 상에 각각 지지된다. 각각의 스택(12)의 최하측 시트(14)는 그의 전체 길이를 따라 캐리어 부재(38)에 부착되거나 달리 고정되어, 캐리어 부재(38)에 대한 스택(12)의 단부 방향 움직임이 제한되고, 스택(12) 내의 최상측 시트(14)를 제외한 모든 시트의 제2 말단 부분(34)이 스택(12) 내의 시트(14)의 단부(16, 18)와 평행한 축 둘레로 휘는 것을 제한한다. 캐리어 부재는 시트(14)의 제1 및 제2 단부(16, 18)와 실질적으로 평행한 횡방향 측면 에지(39)를 포함한다. 캐리어 부재(38)의 횡방향 측면 에지(39)들 사이의 거리는 복수의 스택(12) 중 적어도 하나의 스택

의 시트(14)의 제1 및 제2 단부들(16, 18) 사이의 거리와 같거나 그보다 크다. 일 실시예에서, 캐리어 부재(38)는 실질적으로 편평하다. 다른 실시예에서, 캐리어 부재(38)는 스택(12)을 상부벽(46)을 향해 편향시키거나 가압하도록 구성된다. 예를 들어, 도 7에서 가장 잘 알 수 있는 바와 같이, 캐리어 부재(38')는 탄성 재료로부터 형성될 수 있으며, 분배기 패키지(10)가 새로운 것일 때 최초에는 하부벽(44)을 향해 치우쳐 있다가 시트(14)가 스택(12)으로부터 분배됨에 따라 그의 아치형 형상을 회복하는 아치형 단면 형상이 제공될 수 있다.

[0020] 전술한 바와 같이, 캐리어 부재(38)에 고정된 스택(12)은 실질적으로 유사한 구성을 갖는 시트(14)들을 포함할 수 있으며, 또는 실질적으로 상이한 구성을 갖는 시트(14)들을 포함할 수도 있다. 일 실시예에서, 복수의 스택(12) 중 하나의 스택의 시트(14)는 중합체 재료로부터 형성되며, 복수의 스택(12) 중 다른 하나의 스택의 시트(14)는 종이로부터 형성된다. 일 실시예에서, 복수의 스택(12) 중 하나의 스택의 시트(14)는 제1 크기를 가지며, 복수의 스택(12) 중 다른 하나의 스택의 시트(14)는 제1 크기와 상이한 제2 크기를 갖는다. 일 실시예에서, 제1 크기를 갖는 시트(14)는 단부 대 단부 거리(즉, 제1 단부(16)로부터 제2 단부(18)까지의 거리)가 제2 크기를 갖는 시트(14)의 단부 대 단부 거리보다 크다. 일 실시예에서, 제1 크기를 갖는 시트(14)는 횡방향 폭(즉, 제1 및 제2 단부(16, 18)와 평행한 폭)이 제2 크기를 갖는 시트(14)의 횡방향 폭보다 크다. 또 다른 실시예에서, 복수의 스택(12) 중 하나의 스택의 시트(14)의 접착성이 감소된 또는 접착제가 없는 제1 말단 부분(32)은 면적이 접착제 코팅된 제2 말단 부분(34)보다 작으며, 복수의 스택(12) 중 다른 하나의 스택의 시트(14)의 접착성이 감소된 또는 접착제가 없는 제1 말단 부분(32)은 면적이 접착제 코팅된 제2 말단 부분(34)보다 크다.

[0021] 이제 도 1A, 도 1B 및 도 3 내지 도 6을 참조하면, 분배기 패키지(10)는 스택(12)이 고정된 캐리어 부재(38)가 그 내에 위치되는 챔버(42)를 형성하는 벽을 포함하는 인클로저(enclosure, 40)를 또한 포함한다. 이들 벽은 하부벽(44), 하부벽(44)과 마주하는 상부벽(46), 및 하부벽(44)과 상부벽(46) 사이에서 연장하는 횡방향 직립 측벽(48)을 포함한다. 상부벽(46)은 챔버(42)의 상부측을 형성하며, 또한 시트(14)의 제1 및 제2 단부(16, 18)와 실질적으로 평행한 대체로 중앙에 있는 횡방향 슬롯(50)을 형성한다. 상부벽(46)은 각각의 복수의 스택(12)의 최상측 시트(14) (최상측 시트는 도 3 내지 도 7에서 도면 부호 14a로 나타냄)에 인접하게 위치되며, 각각의 스택(12)의 최상측 시트(14a)의 제1 단부(16)가 슬롯(50)을 통해 돌출한다. 도 3 내지 도 7에서, 제2 스택(12)의 최상측 시트(14a')가 또한 도시되어 있다. 일 실시예에서, 상부벽(46)과 측벽(48)은 성형 플라스틱을 포함하며, 반면에 하부벽(44)은 성형 플라스틱의 상부벽 및 측벽이 접착제 등에 의해 고정되는 종이 또는 카드 스톡(cardstock) 재료를 포함한다.

[0022] 횡방향 측벽(48)은 시트(14)의 제1 및 제2 단부(16, 18)와 실질적으로 평행하며, 캐리어 부재(38)의 횡방향 측면 에지와 시트(14)의 제1 및 제2 단부(16, 18)로부터 이격되어 챔버(42) 내에서의 캐리어 부재(38) 및 그 상의 시트(14)의 스택(12)의 제한된 단부 대 단부 움직임(예컨대, 좌우 움직임)을 제공하고 그에 따라 슬롯(50)과 최상측 시트(14a) 사이의 상대적 움직임을 제공한다. 따라서, (이하에서 더욱 상세하게 설명되는 바와 같이) 복수의 스택(12) 중 하나의 스택의 최상측 시트(14a)가 분배될 때, 캐리어 부재(38) 및 그 상에 고정된 모든 스택(12)은 단부 대 단부 움직임을 겪게 된다. 일 실시예에서, 캐리어 부재(38) 및 측벽(48)은 캐리어 부재(38)의 횡방향 측면 에지(39)들 사이의 거리가 인클로저(40)의 횡방향 측벽(48)들 사이의 거리의 88 내지 98 퍼센트 범위에 있도록 크기가 설정되고 위치된다. 일 실시예에서, 캐리어 부재(38)와 챔버(42)는 또한 횡방향 측면 에지(39) (및 시트(14)의 제1 및 제2 단부(16, 18))와 평행한 방향으로 캐리어 부재(38)의 제한된 움직임을 제공하도록 치수가 설정되어, 캐리어 부재(38) 및 그 상의 스택(12)은 챔버(42) 내에서 3차원으로 움직이거나 "부동"(float)한다.

[0023] 최초 캐리어 부재(38) 위치(도 3)로부터 최종 캐리어 부재(38) 위치(도 4 및 도 5)로의 슬롯(50)을 형성하는 상부벽(46) 부분과 최상측 시트(14a)의 상대적 움직임은, 최상측 시트(14a)가 슬롯(50)을 통해 손으로 당겨질 때, 최상측 시트(14a)의 제2 단부를 향한 최상측 시트(14a)의 연속하는 부분을, 최상측 시트(14a)가 접착되어 있는 스택(34) 내의 아래에 놓인 시트(14) (도 3 내지 도 7에서 도면 부호 14b로 나타냄)로부터 이 연속하는 부분이 박리됨에 따라, 슬롯(50)과 정렬되게 한다. 최종 위치(도 4 및 도 5)에서, 슬롯(50)은, 최상측 시트(14a)의 제2 말단 부분(34)에 의한 제1 및 제2 말단 부분들(32, 34) 사이의 연결부 부근에서의 아래에 놓인 시트(14b)의 횡방향 절첩(도 5) 및 슬롯(50)을 통과하는 아래에 놓인 시트(14b)의 제1 말단 부분(32)의 움직임을 제공하여, 최상측 시트(14a)가 아래에 놓인 시트(14b)로부터 완전하게 박리된 후 아래에 놓인 시트(14b)의 제1 말단 부분(32)을 상부벽(46)의 슬롯(50)을 통해 돌출하는 위치(도 6)로 그리고 아래에 놓인 시트(14b)와 슬롯(50)을 형성하는 상부벽(46) 부분을 서로에 대한 최초 상대 위치로 남게 하도록, 위치된다. 도면으로부터 알 수 있는 바와 같이, 슬롯(50)은 최초 및 최종 캐리어 부재(38) 위치 모두에서 시트(14)의 제1 및 제2 단부들(16, 18) 사이의

실질적으로 중앙에 위치된다. 일 실시예에서, 슬롯(50)은 슬롯(50)의 적어도 일부가 최초 및 최종 캐리어 부재(38) 위치 모두에서 시트(14)의 제1 및 제2 단부들(16, 18) 사이의 중간 지점 위에 위치되도록 치수가 설정된다.

[0024] 각각의 복수의 스택(12) 상의 최상측 시트(14a)는 제1 단부(16) 및 제1 말단 부분(32)이 슬롯(50)을 통해 돌출하여 슬롯(50)의 마주하는 측면들에 인접한 상부벽(46) 상의 맞닿은 표면(60)에 대해 놓이도록 탄성적으로 만곡된다. 맞닿은 표면(60)은 슬롯(50)을 통해 돌출하는 시트(14a)의 제1 말단 부분(32)이 상부벽(46)으로부터 이격되는 것을 보장하여, 제1 말단 부분(32)은 사용자에게 의해 쉽게 집힐 수 있다. 일 실시예에서, 도 2A 및 도 2B와 관련하여 설명된 바와 같은 접촉제(26), 이형 코팅(28, 30) 및/또는 탭(37)의 위치와 맞닿은 표면(60) 사이의 관계로 인해, 최상측 시트(14)의 제1 말단 부분(32)은 스택(12) 내의 첫번째로 아래에 놓인 시트(14)에 접착되어 있는 최상측 시트(14)의 제2 말단 부분(34)에 대해 비스듬하게 배치되어, 사용자는 원하는 시트(14a)의 제1 말단 부분(32)을 쉽게 집을 수 있다. 슬롯(50)의 폭은, 최상측 시트(14a)에 의해 아래에 놓인 시트(14b)가 분배기 패키지(10)로부터 당겨질 때 아래에 놓인 시트(14b)의 절첩된 제1 부분(32)과 접촉제 코팅된 제2 부분(34) 사이의 접촉이 발생할 경우 일어날 수 있는, 하나 초과인 시트(14)가 제거되고 있는 최상측 시트(14a)에 의해 슬롯(50)을 통해 당겨지는 현상을 방지하는 데 도움이 되도록 선택되며, 이 현상은 최상측 시트(14a)가 상부벽(46)에 대해 직각이 아니라 대체로 평행한 방향으로 당겨질 때 심해진다. 일 실시예에서, 맞닿은 표면(60)들은 상부벽(46)의 상부 표면에 수직한 방향으로 약 0.5 cm (0.2 인치) 이상의 길이이며, 약 1.5 내지 2.0 cm (0.6 내지 0.8 인치)로 이격된다.

[0025] 예시적인 일 실시예에서, 분배기 패키지(10)는 시트(14)의 4개의 스택(12)을 포함한다. 스택(12)들은 대략 3.8 cm x 5.1 cm (1.5 인치 x 2 인치), 3.8 cm x 2.5 cm (1.5 인치 x 1 인치), 3.8 cm x 1.3 cm (1.5 인치 x 0.5 인치) 및 3.8 cm x 1.3 cm (1.5 인치 x 0.5 인치)의 치수를 가지며, 각각 상이한 색상을 갖는다. 스택(12)들은 대략 5.1 cm x 11.8 cm (2.01 인치 x 4.66 인치)의 치수를 갖는, 0.56 mm (22 밀) PET 필름으로부터 제조된 캐리어 부재(38)에 부착된다. 스택(12)들은 캐리어 부재(38) 상에서 대략 0.5 mm (0.02 인치)의 간격으로 서로로부터 분리된다. 인클로저(40)의 횡방향 측벽(48)들은 대략 5.5 cm (2.17 인치)의 거리로 이격되어, 5.1 cm (2.01 인치)의 캐리어 부재(38) 폭은 측벽(48)들 사이의 거리의 대략 93%이다. 슬롯(50)은 측벽(48)들 사이의 중앙에 위치되며, 대략 0.95 cm (0.375 인치)의 폭을 갖는다.

[0026] 구체적인 실시예가 본 명세서에서 도시되고 설명되었지만, 다양한 대안 및/또는 동등한 구현예가, 본 발명의 범주로부터 벗어남이 없이, 도시되고 설명된 구체적인 실시예를 대체할 수 있음을 당업자는 이해할 것이다. 본 출원은 본 명세서에서 설명된 구체적인 실시예의 모든 개작 또는 변형을 포함하도록 의도된다. 그러므로, 본 발명은 청구의 범위 및 그의 균등물에 의해서만 제한되도록 의도된다.

도면의 간단한 설명

[0007] 여러 도면에서 동일한 도면 부호가 동일한 부분을 지칭하는 첨부 도면을 참조하여 본 발명이 추가로 설명될 것이다.

[0008] 도 1A는 본 발명에 따른 분배기 용기의 일 실시예의 사시도.

[0009] 도 1B는 시트들의 복수의 스택이 공통 캐리어 부재에 접촉된 상태로 도시된, 도 1A의 분배기 용기의 선 1B-1B를 따라 취한 확대 단면도.

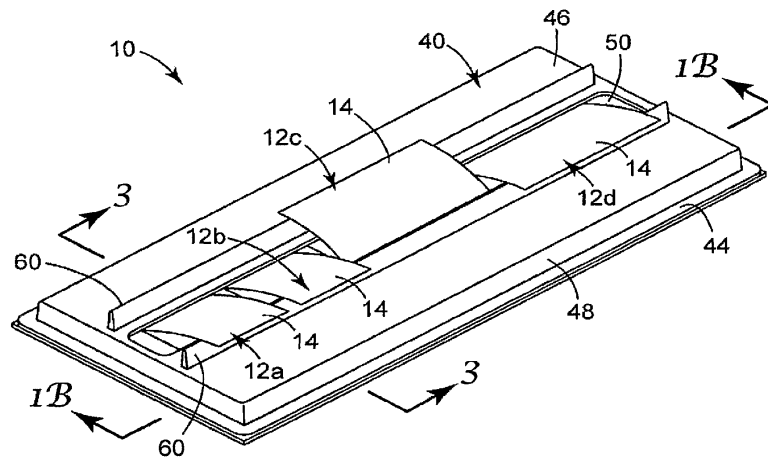
[0010] 도 2A 및 도 2B는 도 1A의 분배기 용기와 함께 사용하기에 적합한 시트의 실시예의 단면도.

[0011] 도 3 내지 도 6은 상세하게 도시하기 위해 시트의 두께가 크게 과장되어 있으며 시트가 분배기 용기 내의 복수의 스택 중 하나로부터 당겨지는 것을 순차적으로 도시하는, 도 1A의 분배기 용기의 선 3-3을 따라 취한 확대 단면도.

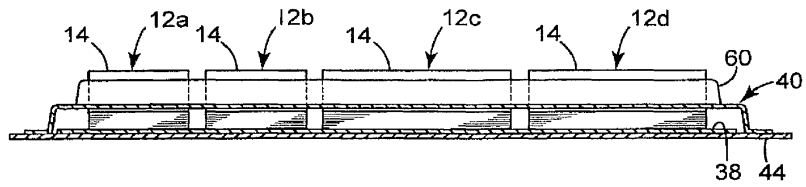
[0012] 도 7은 캐리어 부재에 대한 대안적인 실시예를 도시하는, 도 1A의 분배기 용기의 확대 단면도.

도면

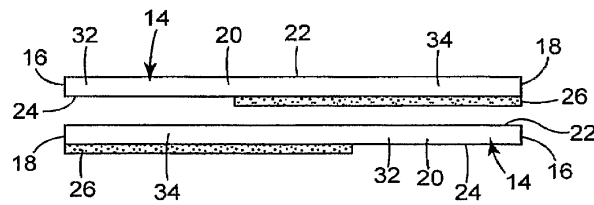
도면1A



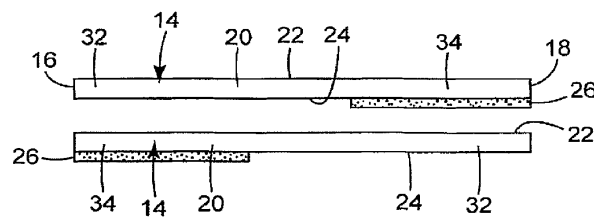
도면1B



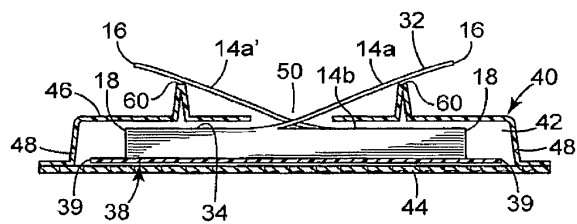
도면2A



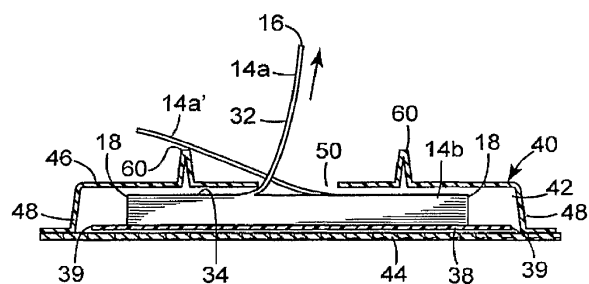
도면2B



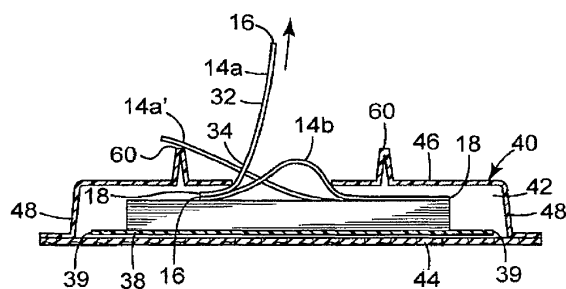
도면3



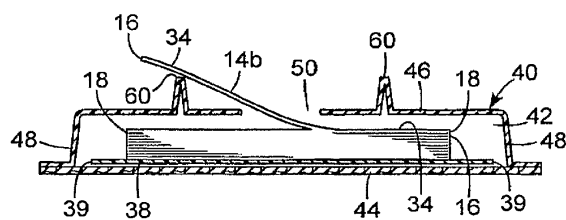
도면4



도면5



도면6



도면7

