(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
B65D 30/16

(11) 공개번호 특2000-0048607
(43) 공개일자 2000년07월25일

(21) 출원번호 10-1999-7002542
(22) 출원일자 1999년03월25일
번역문제출일자 1999년03월25일
(86) 국제출원번호 PCT/US1997/17213 (87) 국제공개번호 WO 1998/13271
(86) 국제출원출원일자 1997년09월25일 (87) 국제공개일자 1998년04월02일
(81) 지정국 AP ARIPO특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 우간다

EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐스탄

EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크

OA OAPI특허 : 부르키나파소 베넹 중앙아프리카 콩고 코트디브와르 카메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고

국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 아제르바이잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나다 스위스 중국 쿠바 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀랜드 영국 그루지야 헝가리 일본 케냐 키르기즈 북한 대한민국 카자흐스탄 세인트루시아 스리랑카 라이베리아 레소토 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 슬로베니아 슬로바키아 타지키스탄 투르크메니스탄 터어키 트리니다드토바고 우크라이나 우간다 우즈베키스탄 베트남 폴란드 포르투칼 가나 싱가포르 유고슬라비아

(30) 우선권주장 8/722,471 1996년09월27일 미국(US)
(71) 출원인 테네코 패키징 인코오포레이티드

미국 일리노이주 60045 레이크 포레스트 웨스트 필드 코트 1900

(72) 발명자 토마스토비,알.

미국뉴욕주14534핏츠포드커트로드8

(74) 대리인 나영환, 이상섭

심사청구 : 없음

(54) 개폐 가능한 직립형 백

요약

본 발명은 개폐 가능한 직립형 백와 그 백의 제조 방법에 관한 것이다. 백은 대향하는 상부 및 바닥부 패널 조립체를 포함한다. 상부 패널 조립체는 개구부를 형성하는 상측 엣지 부분을 갖는 대향하는 제1 핀 및 제2 핀을 포함한다. 대향하는 정면 및 배면 벽 패널은 상부 및 바닥부 패널 조립체 사이에서 연장한다. 대향하는 제1 거싯 측벽 패널 및 제2 거싯 측벽 패널은 정면 및 배면 벽 패널의 측부 엣지를 결합 및 연결하여 4 개의 벽 코너부를 형성한다. 개폐 가능한 개폐 조립체는 핀의 상측 엣지 부분에 결합된다. 상기 백을 제조하는 방법은 가요성 포장 재료로 이루어진 레이 플렛 웹를 제공하는 단계와, 코너부 릴리프를 백의 상측 측부 엣지 지점에서 절단하는 단계를 포함한다. 레이 플렛 웹는 성형관을 통과하여 중첩된 측부를 갖는 덕트형 실린더가 된다. 측부 엣지는 결합 및 핀 밀봉되어 바닥부 개구 및 상부 개구를 갖는 관을 형성한다. 측면 거싯부는 다이 컷 코너부 릴리프를 중심으로 형성되며, 이 다이 컷 코너부 릴리프에는 2 개의 핀이 코너부 릴리프의 측부나 관의 상부 개구 상을 따라 연장한 채로 남아 있다. 각 거싯부의 측부 엣지와 바닥부 개구는 밀봉된다. 관의 바닥 부분을 접어 실질적으로 평탄한 바닥부를 형성한다. 개폐 가능한 개폐 조립체는 제1 핀 및 제2 핀의 상측 엣지부에 결합된다.

대표도

도1

명세서

기술분야

본 발명은 개폐 가능한 백에 관한 것으로, 구체적으로 말하자면, 음식물을 담기 위한, 변형을 견딜 수 있고 단독으로 직립하는 개폐 가능한 저장 백에 관한 것이다.

배경기술

개폐 가능한 백은 일반적으로 플라스틱 필름과 같은 가요성 재료로 형성되는 대향하는 제1 패널 및 제2 패널을 구비한다. 예컨대, 제1 패널 및 제2 패널은 한 장의 시이트 필름이 그 자체 위로 포개어지거나 접혀져서 형성될 수 있다. 대향 패널의 측부는 가열 밀봉이나 기타 수단에 의해 상호 고정 연결된다. 패널의 상부 엣지는 개구부를 형성하여, 백의 내용물에의 접근을 허용한다. 백의 상부 엣지를 가로질러 개폐 조립체가 부착되어 개구부를 개폐 가능하게 한다.

몇몇 개폐 가능한 플라스틱 백에 사용되는 개폐 조립체의 일 유형으로서는, 플라스틱 백의 개구를 따라 연장하는 지퍼를 개방시키는데 적합한 슬라이더 조립체가 있다. 상기 지퍼는 수형 프로파일을 갖는 수형 트랙과, 맞물림 가능한 암형 프로파일을 갖는 대향하는 암형 트랙을 구비한다. 수형 및 암형 프로파일은 상호 분리 가능하게 맞물릴 수 있다. 슬라이더 조립체가 '폐쇄 위치' 에 있을 때, 지퍼의 수형 및 암형 프로파일은 지퍼의 전체 길이를 따라 맞물린다. 슬라이더가 '개방 위치' 로 이동하면, 수형 및 암형 프로파일은 상호 분리되어, 백 내부에의 접근을 허용한다.

전술한 바와 같은 개폐 가능한 백은 음식물 포장용으로 사용되어 왔다. 그러나, 용기가 비어있거나 음식물로 채워질 때, 이러한 개폐 가능한 백은 수직 자세를 거의 변형시키지 않고 유지하기 위한 직립 구조의 보전성 즉, 충분한 강성과 안정성이 부족하다. 종래의 백은 그 내부가 물품으로 충전되면 변형 또는 휘어지는 경향이 있어 대체로 벨형을 취한다. 또한, 통상의 개폐 가능한 백은 운반 및 조작시 부서지거나 그외 손상이 가기 쉬운 음식물을 보호하기에는 부적합하다.

음식물 조립 라인 작업에 사용되는 통상적인 종래의 백은 라인이 대체적으로 수직 배향 라인으로 제조되며, 백이 하나의 개구부를 갖는 기본 형태를 취한 후에 중력을 이용하여 음식물을 즉시 그 백 내로 공급한다. 그 후, 개폐 조립체가 백의 상부 엣지를 가조질러 부착되고, 계속해서 백이 밀봉된다. 그러나, 대부분의 개폐 가능한 백의 개폐 조립체는 수평으로 배향되어, 개폐 조립체가 결합되기 전에 백의 측부 엣지가 완전히 밀봉되어, 수직 공정으로 제조되는 종래의 백의 상부 엣지에 상기 개폐 조립체를 결합하는 것을 곤란하게 만든다. 따라서, 가요성이지만, 물품을 충전할 때 그 형상 및 대체적인 미적 외관이 유지되는 개폐 가능한 백 또는 다른 용기를 여전히 필요로 한다. 또한 상기와 같은 백은 비교적 비용면에서 효과적으로 제조되는 것이 바람직하다.

발명의 상세한 설명

본 발명은 통상의 수직 생산 라인에서 제조되는 개폐 가능한 백에 관한 것이다. 백은 그 백이 바닥면에 위치될 때 직립으로 세워 놓기에 충분한 구조적 강성을 가지고, 또 음식물을 담을 때 문제가 되는 그 형상, 외관 또는 프레젠테이션의 변형에 효과적으로 견딜 수 있도록 설계된다. 본 발명에 따른 백은 독립적으로 거래되거나 곡물 상자(cereal box)와 같은 직사각형 상자 용기의 내측에 배치하는데 적합하다.

본 발명의 개폐 가능한 백은 4 개의 벽 패널 즉, 정면 벽 패널, 배면 벽 패널 및 2 개의 측벽 패널을 포함한다. 바닥부 패널 조립체는, 측벽 패널이 거싯 이음된 상태로, 4 개의 벽 패널의 하단 부분을 연결하여 대체로 상자형 구조를 형성한다. 결합된 하단 부분은 가열 밀봉법 또는 공지된 다른 적절한 방법에 의해 밀봉될 수 있다. 상기 거싯 이음된 측벽 패널은 백이 지지면과 접촉하는 바닥부 패널 조립체에 의해 직립될 수 있기에 충분한 강성을 갖도록 설계되는 것이 바람직하다.

백의 제조시, 수직 생산 라인의 성형관 내로 함께 들어오는 백 필름 재료의 엣지를 결합하기 위해서는 핀 밀봉법(fin selaing)을 사용하는 것이 바람직하다. 또한, 백은 핀 밀봉부가 벽 코너부 중 어느 한 부분을 형성하도록 이루어지는 것이 바람직하다. 나머지 벽 코너부는 거싯 밀봉되거나 고정 접힘부(dead fold)를 유지하도록 형성할 수 있다.

바닥부 패널 조립체 반대편의 상부 패널 조립체는 2 개의 '핀' 또는 측벽 패널의 상측 단부를 거의 넘어서 연장하는 정면 및 배면 패널의 돌출부를 포함한다. 양 핀의 측부 엣지는 그들 길이의 적어도 일부분을 따라 대응하는 측벽 패널의 상측 엣지에 밀봉된다. 또한, 상부 패널 조립체는 각각 제1 핀 및 제2 핀의 상측 엣지 부분 각각에 결합되는 제1 프로파일을 갖는 제1 트랙과 제2 프로파일을 갖는 제2 트랙을 갖는 지퍼를 구비하는 것이 바람직하다. 지퍼에는 활주 가능한 슬라이더 조립체가 장착되어, 이 슬라이더 조립체가 폐쇄 위치에 있을 때 제1 프로파일 및 제2 프로파일이 그들의 전체 길이를 따라 상호 결합한다. 슬라이더 조립체가 개방 위치로 이동하면, 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 그들 길이의 적어도 일부분을 따라 상호 분리된다.

개폐 가능한 직립형 백을 제조하는 방법은 가요성 포장 재료로 이루어진 레이 플렛 웹(lay flat web)를 제공하는 단계를 갖는다. 레이 플렛 웹에서는 코너부 릴리프가 절단된다. 코너부 릴리프는 백의 상부에 배치되고, 백의 상부는 측벽의 상측 엣지와 핀이 측부 엣지 중 적어도 일부분의 형태를 한정하도록 형성된다. 레이 플렛 웹는 성형관을 통과하여 엣지가 중첩된 덕트재가 된다. 덕트의 횡단면은 정사각형, 직사각형, 원형, 타원형 또는 관련된 특정 용도에 따라 거의 폐쇄된 다른 형태가 될 수 있다. 중첩된 엣지는 핀 밀봉법에 의해 결합되어, 바닥부 개구와 상부 개구를 갖는 관을 형성한다. 측면 거싯부는 코너부 릴리프의 중앙에 형성되어, 두개의 핀이 관의 상부 개구를 지나서 연장한다. 또한, 벽 코너부가 형성되면, 관련된 특정 용도의 필요 조건에 따라 다시 밀봉되거나 고정되게 접혀지는 것이 바람직하다. 그 후, 관의 바닥 부분은 밀봉되고나서 접혀져, 백의 바닥 부분 또는 하측 부분을 포함하는 상자형 구조를 형성한다.

백의 상측 부분을 형성하기 위해, 핀은 그들 측부의 길이 방향을 따라 측부 패널의 상측 엣지의 일부분에 밀봉된다. 그 후, 제1 트랙 및 제2 트랙을 포함하는 지퍼 또는 다른 폐쇄 조립체가 각각 제1 핀 및 제2 핀의 상측 엣지 부분에 결합된다. 폐쇄 조립체는 제1 핀 및 제2 핀이 분리 가능하게 맞물릴 수 있도록 작동하는 것이 바람직하다. 마지막으로, 슬라이더 조립체는 제1 트랙 및 제2 트랙, 이 제1 트랙 및 제2 트랙의 단부를 결합하는 포스트 또는 다른 적합한 고정 수단을 포함하는 말단부 모두를 따라 배치된다.

본 발명의 다른 중요한 특징의 예는 하기의 상세한 설명이 보다 쉽게 이해되고, 또 본 발명이 당업자에게

제공하는 공헌도가 인식될 수 있도록 광범위하게 개설된다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 개폐 가능한 직립형 백의 상부, 정면 및 측면을 도시한 사시도.

도 2는 도 1에 도시한 직립형 백의 바닥부, 배면 및 측면의 일부분을 도시한 사시도.

도 3은 본 발명에 따른 도 1의 백의 제조 공정 단계를 설명한 개략도.

도 4a는 본 발명에 따른 직립형 백의 T형 상측 부분을 상세하게 도시한 사시도.

도 4b는 본 발명에 따른 직립형 백의 상측 부분의 Y형 제2 실시예를 상세하게 도시한 사시도.

도 5는 도 1의 백의 바닥 부분의 정면 및 측면을 도시한 사시도로서, 바닥부 패널 조립체의 접힘부를 상세하게 도시한 도면.

도 6은 본 발명에 따른 백의 제조 공정 단계를 설명한 개략도.

도 7은 본 발명에 따른 백에 장착된 지퍼와 슬라이더 조립체를 상세하게 도시한 사시도.

실시예

도 1은 본 발명에 따른 직립형 백(10)을 나타낸다. 백(10)은 상부 패널 조립체(20)와, 도 2에도 도시한 바닥부 패널 조립체(30)를 구비한다. 4 개의 벽 패널, 즉 정면 벽 패널(40), 배면 벽 패널(50) 및 2 개의 측벽 패널(60, 70)은 상부 패널 조립체(20)와 바닥부 패널 조립체(30) 사이에서 연장하여, 거의 상자형 구조를 형성한다. 대향하는 제1 측벽 및 제2 측벽(60, 70)은 정면 벽 및 배면 벽 패널(40, 50)을 결합 및 연결한다. 도면에 도시한 바와 같이, 백(10)의 벽 패널은 거의 직사각형 형태를 이루는 것이 바람직하다. 정면 및 배면 패널(40, 50)은 측부 엣지(42, 44; 52, 54)와, 바닥부 및 상부 엣지(46, 48; 56, 58)를 각각 갖는다. 측부 벽 패널(60, 70)은 정면 및 배면 벽 패널(40, 50)에 거싯 및 접혀지게 연결된다. 측벽은 정면 및 배면 벽 패널의 대향하는 측부 엣지를 연결하여, 즉, 42를 54에, 44를 52에 연결하여 백(10)에 4 개의 종방향 코너부를 형성한다. 종방향 거싯 밀봉부 또는 고정 접힘부는 각 코너부에 형성될 수 있다. 물론, 형태 및 크기가 다른 복수 개의 패널 및 이에 따라서 다양한 다른 코너부의 형태 및 수가 관련된 특정 용도의 요구에 따라 사용될 수 있다.

상부 패널 조립체(20)는 제1 핀(22) 및 제2 핀(24)을 구비한다. 백(10)의 핀(22, 24)은 정면 벽 패널(40) 및 배면 벽 패널(50)의 상부 엣지(48, 58)에 각각 접혀지게 연결되는 것이 바람직하다. 핀(22, 24)은 거싯된 측벽 패널(60, 70)의 상단부에 걸쳐 결합한다. 핀(22, 24)은 개구부(26)를 형성하는 상부의 상측 엣지 부분을 갖는다(도 4를 또한 참조).

지퍼(80)가 개구부(26)에 배치된다. 지퍼(80)는 제1 프로파일을 갖는 제1 트랙(82)과, 제2 프로파일을 갖는 제2 트랙(84)을 구비한다. 제1 트랙(82)은 제1 핀(22)의 상측 엣지 부분에 부착되고, 제2 트랙(84)은 제2 핀(24)의 상측 엣지 부분에 부착된다. 트랙(82, 84)의 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 상호 맞물릴 수 있다(도 7 참조). 슬라이더 조립체(86)는 양 트랙(82, 84)에 걸쳐 장착된다. 이 슬라이더 조립체(86)는 트랙(82, 84)의 길이 방향을 따라 이동하여, 트랙을 상호 결합 및 분리할 수 있다. 슬라이더 조립체(86)가 그 폐쇄 위치에 있을 때, 트랙(82, 84)의 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 상호 맞물려 개구부(26)를 완전히 폐쇄한다. 슬라이더 조립체(86)가 개방 위치에 있을 때, 트랙(82, 84)의 제1 프로파일 및 제2 프로파일의 적어도 일부분이 상호 분리된다. 슬라이더 조립체(86)는 또한 트랙(84, 82)의 길이 방향을 따라 중간 위치까지 이동하여 개구부(26)를 부분적으로 개폐할 수 있어, 백(10)의 내용물을 손쉽게 따르거나 내용물에 용이하게 접근할 수 있다.

슬라이더 조립체(86)가 지퍼(80)의 단부를 지나치는 것을 방지하고, 백의 정상 사용시에 제1 프로파일 및 제2 프로파일에 인가되는 응력을 견디는 단부 강도를 제공하기 위해, 포스트(88) 형태의 단부 정지구가 지퍼(80)의 단부에 인접한 지점의 제1 트랙 및 제2 트랙(82, 84)을 관통한다. 포스트(88)는 지퍼의 프로파일이나 트랙을 관통하여 삽입될 수 있다. 포스트(88)를 지퍼(80)에 유지하기 위해, 각 포스트(88)는 그 대향하는 단부에 확대된 헤드를 구비한다. 이러한 확대된 헤드는 가압, 가열 또는 초음파 용착 또는 공지된 기타 방법에 의해 형성할 수 있다. 다른 실시예에서, 지퍼(80)는 필 밀봉구(peel seal), 접착 밀봉구, 또는 점착 밀봉구와 같은 다른 개폐 가능한 기구로 대체될 수 있다. 변형예로서는 클립, 리벳, 또는 다른 적합한 정지구를 사용할 수 있다.

도 2에 도시한 바와 같이, 백(10)의 바닥부 패널 조립체(30)는 도 1에 도시한 바와 같이, 배면 벽 패널(50) 및 정면 벽 패널(40)에 접혀지게 연결된다. 백 바닥부 패널 조립체(30)는 거싯된 측벽 패널을 가열 밀봉법으로 4 개의 벽 패널의 하단 부분에 결합하여 거의 상자형 구조를 형성한다.

백(10)은 가요성 포장 재료로 이루어진 한장의 레이 플렛 웹로 제조된다. 백(10)에 사용되는 재료는 중첩된 측부 엣지를 갖는 거의 관형으로 감긴다. 백은 필름 재료의 측부 엣지를 결합하는 핀 밀봉부를 갖는다. 일단 형성된 백은 직립형 특성을 유지하기에 충분한 강성을 가지며, 또 고정 접힘부를 유지하는 능력 및/또는 가열 밀봉에 견디는 능력을 갖는다. 단독이거나 조합된 거싯 밀봉부 또는 핀 밀봉부는 백에 소정의 직립 보전성을 부여할 수 있다. 필름 재료에 대한 다른 바람직한 특징은 음식물을 저장하기에 적합한 등급의 품질이고, 인쇄된 그래픽을 디스플레이하는 능력을 갖는 것을 포함한다. 백(10)은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 공지된 다른 적합한 재료로 형성된다. 본 발명의 백은 물품이 충전될 때 거의 변형되지 않은 수직 자세를 유지하기에 충분한 직립 보전성을 갖추어, 지나치게 변형되거나 기울어지는 경향이 없다.

도 3은 개폐 가능한 직립형 백(10)의 제조 단계를 나타낸다. 우선 가요성 포장 재료로 이루어진 레이 플렛 웹이 롤 스톡(120)에 제공된다. 웹는 풀리지 않으며, 코너부 릴리프(122)는 백의 상부 측면 코너부에 해당하는 지점에서 절단된다. 코너부 릴리프(122)는 다이 컷(die-cut)되거나 공지된 다른 방법에 의해

형성될 수 있다. 릴리프(122)의 크기 및 형태는 완성품 백에 대한 폐쇄 핀의 바람직한 크기 및 형태, 측벽 패널의 폭 및 상부 폐쇄 측면 엣지의 형태에 좌우된다.

코너부 릴리프를 사용함으로써 소정의 핀이 수평으로 배향된 개폐 조립체를 적절히 수용할 수 있다. 도 4는 백(210, 310)에 대한 2 개의 변형 개폐 프로파일을 나타낸다. 백(21)에서, 코너부 릴리프는 거의 정사각형으로 절단되어, 거의 T자형 상부 측면 엣지 폐쇄 부분을 이룬다. 도시한 바와 같이, 코너부 릴리프의 폭은 거싯된 측부 패널(260)의 폭을 결정한다. 코너부 릴리프의 높이는 백(210)의 상부 패널 조립체의 두개의 핀(222, 224)의 높이를 결정한다. 백(210)에서, 거의 정사각형 코너부 릴리프는 측벽 패널(260)의 거의 정사각형 상단부(262)를 형성한다. 핀(222, 224)의 제1 부분(232, 234)은 약 90。로 측벽 패널(260)의 상측 부분(262)에 걸쳐 접혀진다. 이러한 제1 부분(232, 234)은 측벽 패널의 상측 부분에 밀봉될 수 있다. 또한, 핀(222, 224)의 제2 내측 부분(236, 238)은 상호 대향하는 지점을 -90。로 접어서 백(210)의 폐쇄 플랩을 형성한다.

백(310)의 변형예에서, 측벽 패널(360)은 거의 뾰족한 쇄기형의 상측 부분(362)을 갖는다. 또한, 이러한 상측 부분(362)의 형상은 백을 제조할 때 형성된 컷 아우트 릴리프(cut out relief)의 형상에 의해 형성된다. 2 개의 핀(322, 324)은 측벽 패널(360)의 단부를 지나서 연장하며, 정면 및 배면 패널(340, 350)에 접혀지게 연결된다. 핀(322, 324)의 제1 부분(332, 334)은 측벽 패널(360)의 상측 부분(362)과, 대향하는 측벽 패널의 대응하는 상측 부분(도시 생략)에 걸쳐 접는다. 핀(322, 324)의 제2 부분(336, 338)을 접어서 백(310)의 'Y'자형 폐쇄 탭을 형성한다.

코너부 릴리프(122)가 형성된 후에, 가요성 포장 재료로 이루어진 레이 플렛 웹는 도 3에 개략적으로 도시한 바와 같이, 성형관(130)을 통과한다. 이 성형관(130)은 웹를 접어서, 결합된 측면 엣지를 갖는 덕트형 관으로 만든다. 이 관의 결합된 엣지는 상호 핀 밀봉된다.

이어서, 2 개의 거싯부는 코너부 릴리프 또는 윈도우(122)의 중심에 형성된다. 거싯 보드(140)는 거싯부를 형성하기 위해 사용된다. 거싯부 엣지는 가열 밀봉법 또는 공지된 다른 방법에 의해 거싯 밀봉될 수 있다. 거싯 밀봉부와 핀 밀봉부는 벽 코너부의 길이 방향을 따라 연장하여 지지빔으로서 작용하며, 백의 직립 보전성을 향상시키기 위한 강성 및 안정성을 제공한다. 또한, 거싯부 엣지를 형성하여 고정 접힘부를 유지할 수 있다.

도 3에 도시한 공정에서는, 선 A-A 및 B-B로 도시한 2 개의 가열 밀봉부 엣지는 함께 가압되어, 백의 바닥 부분의 바닥 밀봉부가 된다. 도 3에 도시한 제조 공정 라인에서는, 바닥 밀봉부는 선행하는 백의 코너부 릴리프 바로 위에 위치된다.

백은 물품으로 충전되거나 공기로 팽창된다. 도 3에 도시한 방법에서는, 백은 수직 배향 라인에서 제조되며, 물품은 중력에 의해서 분배된다. 도 3에 선 C-C 및 D-D로 도시한 전단구는 예성형 및 충전된 백을 롤 스톡(120)으로부터 분리한다. 전술한 바와 같이, 용기의 코너부 릴리프의 소정 컷 아우트부는 상부 패널 조립체의 형상을 형성한다.

도 5는 백(10)의 바닥부 패널 조립체(30)를 형성하기 위해 거싯 밀봉된 덕트관의 바닥 부분(32)이 접힌 것을 도시한다. 접착, 고정 접힘, 가열 밀봉 또는 공지된 다른 방법을 이용하여 접혀진 바닥부 패널 조립체를 유지할 수 있다. 상부 밀봉부는 도 6에 도시한 바와 같이, 가열 및 가압 밀봉 폼(160) 또는 공지된 다른 방법에 의하여 백의 양쪽 측면의 맨드릴(18) 쪽으로 성형될 수 있다. 맨드릴(180)은 컷 아우트부의 상부로부터 거싯 밀봉부의 폭 둘레에 대하여 거싯 밀봉부 사이에 끼워 맞춘다. 밀봉 폼(160)은 양측부로부터 가압하여 상부 코너 밀봉부를 형성한다. 상부 밀봉부는 컷 오프 또는 전단하기 전에 바닥 밀봉부와 협력하여 형성될 수 있다. 또한, 상부 밀봉부는 포스트 파일링 작업으로 완성될 수 있다.

지퍼(480)는 도 7에 도시한 바와 같이, 백의 상부 핀(422, 424) 사이, 구체적으로 말하면, 백의 2 개의 상부 폐쇄 탭 사이에 삽입된다. 용기는 가스로 채워질 수 있다. 용기는 조작 가능한 특징을 갖는 지퍼(480)로 밀봉된다. 지퍼의 제1 트랙 및 제2 트랙은 제1 핀 및 제2 핀 각각의 내부면에 고온 용착된다. 또한, 지퍼는 핀과 함께 사출되어, 제1 트랙이 제1 핀과 일체 성형되고, 제2 트랙이 제2 핀과 일체 성형될 수 있다. 초음파 용접기 또는 가열 바를 사용하여, 제1 트랙 및 제2 트랙(482, 484)을 관통하여 연장하는 포스트(488)를 형성하고, 또 지퍼(480)의 영역을 사전 밀봉할 수 있다. 지퍼(480) 및 포스트(488)는 나일론, 폴리프로필렌, 폴리스티렌, 폴리에틸렌, 델린 또는 ABS와 같은 적합한 플라스틱으로 성형될 수 있다. 다른 실시예에서는, 다른 재밀봉 가능한 개폐 조립체를 접착법 등으로 핀에 부착한다.

본 발명은 하나 이상의 특정 실시예를 참조하여 설명하였지만, 당업자라면 다양한 수정이 본 발명의 기술적 사상 및 범위로부터 벗어나지 않고 이루어질 수 있다는 것을 인식할 것이다. 상기 각 실시예 및 명백한 변형물은 이어지는 청구항을 설명하는 청구된 본 발명의 기술적 사상 및 범위 내에 속하는 것으로 예견된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

대향하는 상부 및 바닥부 패널 조립체로서, 상부 조립체는 대향하는 제1 핀 및 제2 핀을 구비하고, 이 핀은 개구부를 형성하는 상측 엣지 부분을 갖는, 상기 상부 및 바닥부 패널 조립체와;

상기 상부 및 바닥부 패널 조립체 사이에서 연장하는 대향하는 정면 및 배면 벽 패널과,

대향하는 제1 거싯 측벽 패널 및 제2 거싯 측벽 패널로서, 각 측벽 패널은 정면 벽 패널 및 배면 벽 패널의 대향하는 측부 엣지를 결합 및 연결하고, 이 결합된 벽 패널은 벽 코너부를 형성하며, 상기 거싯 이음된 측벽 패널은, 바닥부 패널 조립체가 지지면에 접촉하는 상태로 백이 직립 자세를 유지하기에 충분한

강성을 갖는, 상기 제1 거싯 측벽 패널 및 제2 거싯 측벽 패널과,

제1 핀 및 제2 핀의 상측 엣지 부분에 결합되고, 제1 핀 및 제2 핀을 분리 가능하게 맞물림시키는 개폐 가능한 개폐 조립체를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 개폐 조립체는 제1 프로파일을 갖는 제1 트랙과, 제2 프로파일을 갖는 제2 트랙을 갖는 지퍼를 포함하며, 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 상호 개폐 가능하게 맞물리고, 제1 트랙은 제1 핀의 상측 엣지 부분에 연결되며, 제2 트랙은 제2 핀의 상측 엣지 부분에 연결되는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 지퍼에는 슬라이더 조립체가 활주 가능하게 장착되어 폐쇄 위치와 개방 위치 사이를 이동하며, 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 슬라이더 조립체가 폐쇄 위치에 있는 동안 상호 맞물리고, 슬라이더 조립체가 폐쇄 위치로부터 개방 위치로 이동함에 따라서 상호 분리되는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 백은 실질적으로 가요성이 있는 재료로 이루어진 한 장의 필름을 구비하며, 상기 필름은 측부 엣지가 중첩된 관으로 측방으로 감아, 정면 벽, 배면 벽 및 측벽을 형성하도록 접혀지며, 상기 백은 필름 재료의 중첩된 측부 엣지를 결합하는 종방향 핀 밀봉부(fin seal)를 구비하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 가요성 재료는 폴리에틸렌을 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 핀 밀봉부는 벽 코너부 중 어느 하나에 배치되며, 백의 직립 보전성을 향상시키기에 충분한 강성을 갖는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 바닥부 패널 조립체는 실질적으로 평탄한 배열로 접혀지고 관의 바닥부 엣지를 결합하는 가열 밀봉 엣지를 갖는 관의 바닥 부분을 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 8

제4항에 있어서, 상기 상부 패널 조립체는 관의 상부 부분을 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 거싯 이음된 측벽 패널은 하나 이상의 벽 코너부를 따라 실질적으로 배치된 하나 이상의 거싯 밀봉부를 가지며, 이 거싯 밀봉부는 바닥부 패널 조립체가 지지면에 접촉하는 상태로 백이 직립 자세를 유지하기에 충분한 강성을 갖는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 측벽 패널은 각각 쇄기형 상부 부분을 가지며, 상부 패널 조립체의 제1 핀 및 제2 핀의 적어도 일부분은 쇄기형 부분 상방에서 접혀지는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 11

제1항에 있어서, 상기 측벽 패널은 상단부에 위치한 거의 정사각형 부분을 가지며, 상부 패널 조립체의 제1 핀 및 제2 핀은 정사각형 부분 상방에서 접혀지는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 12

상부 엣지, 측부 엣지 및 바닥부 엣지를 각각 갖는 대향하는 정면 벽 및 배면 벽과,

상기 정면 벽 및 배면 벽의 측부 엣지의 적어도 일부분을 연결하는 제1 거싯 측벽 및 제2 거싯 측벽으로서, 측벽, 정면 벽 및 배면 벽이 함께 바닥부 개구 및 상부 개구를 갖는 덕트형 용기를 형성하는, 상기 제1 거싯 측벽 및 제2 거싯 측벽과,

측벽, 정면 벽 및 배면 벽에 밀폐되게 연결되고, 상기 덕트형 용기의 바닥부 개구에 걸쳐 연장하는 실질적으로 평탄한 바닥부로서, 측벽은 바닥부 벽이 지지면에 접촉하는 상태로 백이 직립 자세를 유지하기에 충분한 강성을 갖는, 상기 바닥부와,

제1 프로파일을 갖는 제1 트랙과, 제2 프로파일을 갖는 제2 트랙을 구비하는 지퍼로서, 제1 프로파일 및 제2 프로파일이 상호 분리 가능하게 맞물릴 수 있고, 제1 트랙이 정면 벽의 상부 엣지에 연결되며, 제2 트랙이 배면 벽의 상부 엣지에 연결되는 지퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백.

청구항 13

개폐 가능한 백을 제조하는 방법에 있어서,

가요성 포장 재료로 이루어진 레이 플렛 웹(lay flat web)를 제공하는 단계와,

상기 레이 플렛 웹 상에, 소망하는 백의 상부 측방 코너버에 인접하여 위치하는 코너부 릴리프를 절단하는 단계와,

레이 플렛 웹의 측부 엣지가 결합되도록 이 웹를 성형관을 통과시키는 단계와,

바닥부 개구 및 상부 개구를 갖는 관을 형성하기 위해, 상기 레이 플렛 웹의 결합된 측부 엣지를 핀 밀봉하는 단계와,

2 개의 핀을 코너부 릴리프의 측부 및 관의 상부 개구 상을 따라 연장한 채로 두는 코너부 릴리프를 중심으로 2 개의 측면 거싯부를 성형하는 단계와,

각 거싯부의 측부 엣지를 밀봉하는 단계와,

관의 바닥부 개구를 밀봉 및 실질적으로 평탄한 바닥 부분을 성형하는 단계와,

개폐 가능한 개폐 조립체를 제1 핀 및 제2 핀에 결합하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 개폐 가능한 개폐 조립체를 결합하는 단계는 제1 프로파일을 갖는 제1 지퍼 트랙에 제1 핀을 결합하고, 제2 프로파일을 갖는 제2 지퍼 트랙을 제2 핀에 결합하는 단계를 포함하며, 제1 프로파일 및 제2 프로파일은 상호 분리 가능하게 맞물릴 수 있는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 15

제13항에 있어서, 상기 레이 플렛 웹를 제공하는 단계는 웹를 롤 스톡으로부터 제공하는 단계를 포함하며, 추가로, 바닥부 개구를 밀봉한 다음 롤 스톡으로부터 백을 분리한 후에 그 백을 충전하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 16

제13항에 있어서, 상기 바닥부 개구를 밀봉하는 단계는 관의 바닥부 엣지를 가열 밀봉하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 17

제13항에 있어서, 핀의 적어도 일부분이 백의 측방 코너부의 프로파일에 정합하도록 형성하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 18

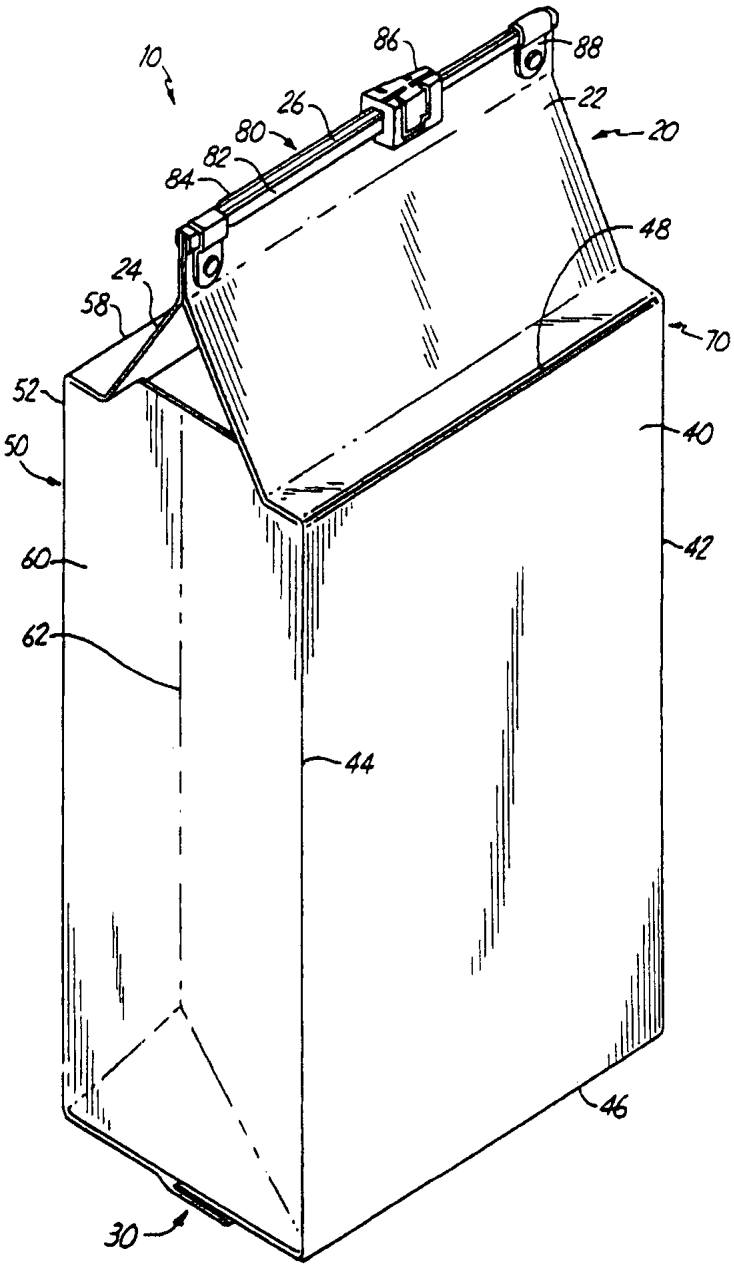
제17항에 있어서, 상기 핀을 형성하는 단계는 핀 사이에 실질적으로 바람직한 형상을 갖는 맨드릴을 배치시키는 단계와, 밀봉 폼을 사용하여 핀을 맨드릴 쪽으로 가열 및 가압하는 단계를 포함하는 것을 개폐 가능한 백의 제조 방법.

청구항 19

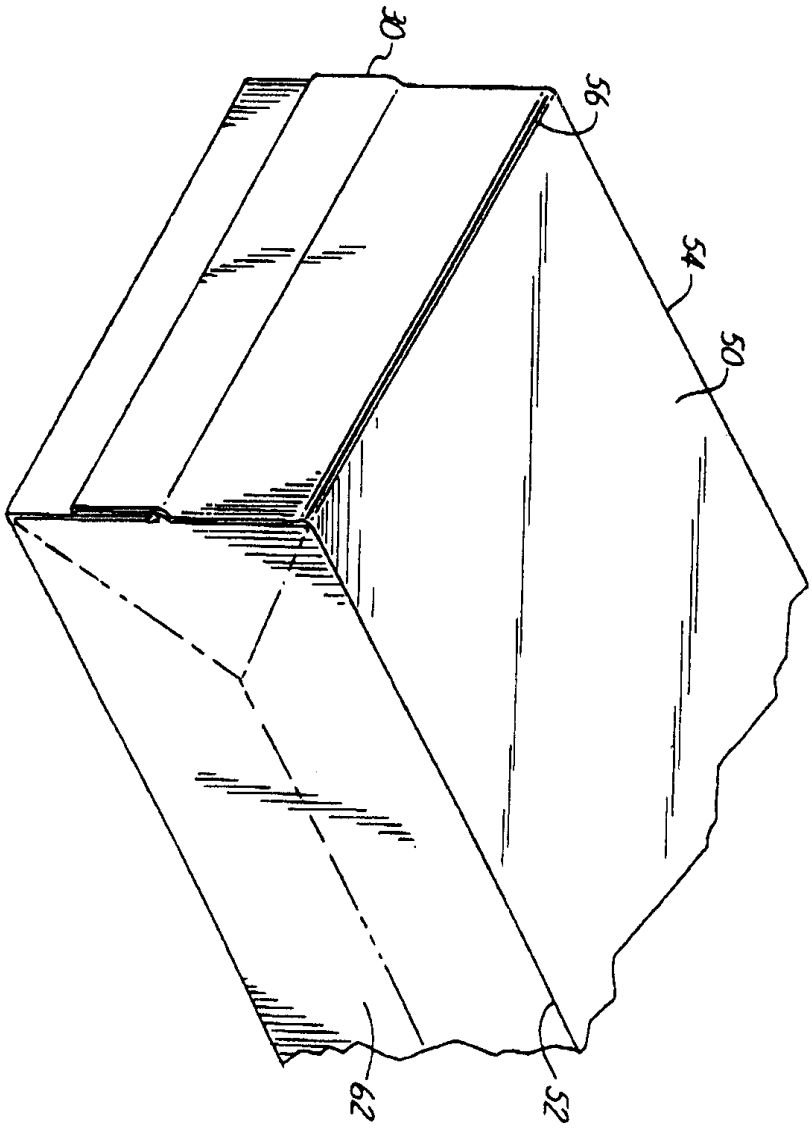
제13항에 있어서, 코너부 릴리프를 절단하는 단계는 코너부 릴리프를 다이 컷팅(die-cuttting)하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 개폐 가능한 백의 제조 방법.

도면

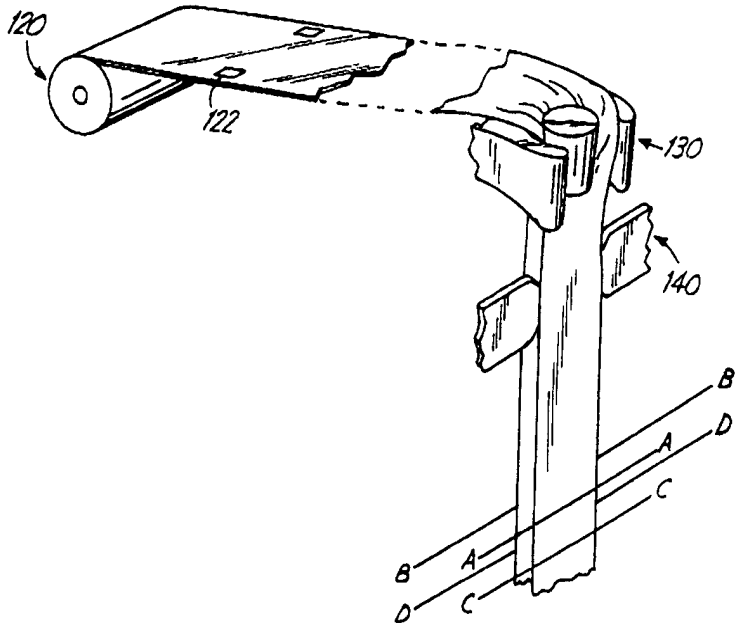
도면1



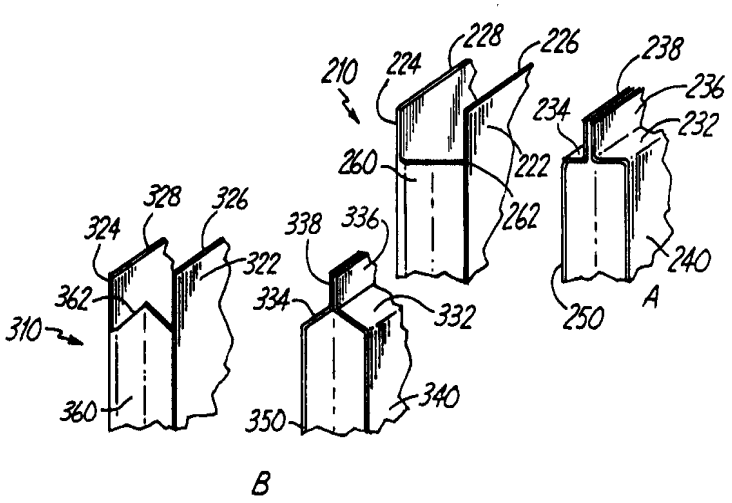
도면2



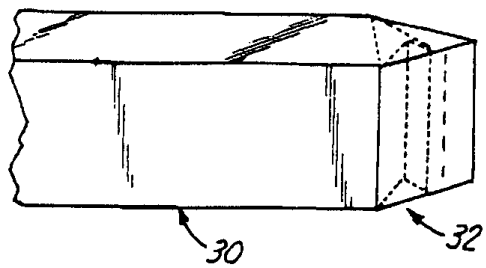
도면3


120
122
130
140
B
D
A
C
B
A
D
C

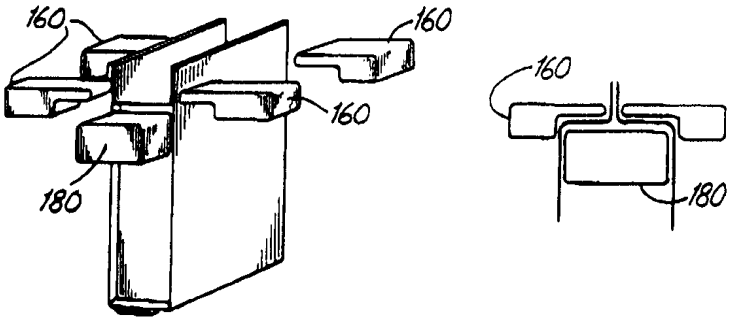
도면4


210
224
228
226
238
236
234
232
260
222
262
328
326
324
322
338
336
362
334
332
310
240
250
A
360
350
340
B

도면5


30
32

도면6



도면7