



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년01월22일

(11) 등록번호 10-2069064

(24) 등록일자 2020년01월16일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

A45C 5/04 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2013-0134025

(22) 출원일자 2013년11월06일

심사청구일자 2018년10월31일

(65) 공개번호 10-2014-0113283

(43) 공개일자 2014년09월24일

(30) 우선권주장

13/844,359 2013년03월15일 미국(US)

61/724,660 2012년11월09일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

CN2904733 Y\*

JP2002505206 A\*

JP2002521108 A

JP2002345524 A

\*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

삼소나이트 아이피 홀딩스 에스.에이.알.엘.

룩셈부르크, 엘-1931 룩셈부르크, 애비뉴 드 라 리베르떼 13-15

(72) 발명자

션 비. 파렐리

미국, 매사추세츠 02726, 서머셋, 라스틱 로드 126

릭 힐러트

벨기에, 9700 오우데나르테, 드리스 터 비에스트 스트라아트 19

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

강철중, 김윤배

전체 청구항 수 : 총 23 항

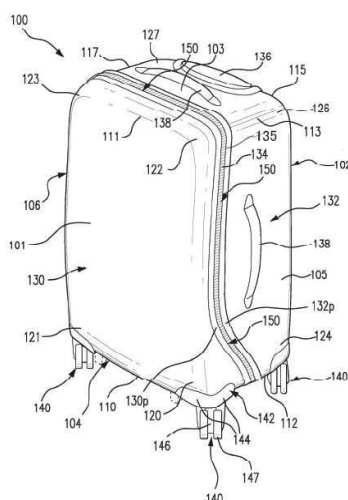
심사관 : 김혜진

(54) 발명의 명칭 다양한 깊이를 가지는 외판이 있는 여행용 가방

## (57) 요약

여행용 가방(100,600,700,800,900)은 둘러싸여지는 공간(109)을 구성하는 제품을 함께 형성하는, 단변면(105,106)을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면(101, 102)를 형성하는 마주하는 측벽면과 마주하는 선단벽면(103,104)을 포함할 수 있다. 분할 라인(150)은 상기 상기 단변면(105,106)과 선단벽면(103,104)에 형성될 수 있다. 분할 라인(150)의 제 1 부위는 상기 마주하는 장변면(101,102)의 하나에 가까운 위치에서 마주하는 단변면(105,106)의 제1 부위와 이들 사이에 위치하는 상기 마주하는 선단 벽면(103,104) 중에서 이에 해당하는 하나를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인(150)의 제2 부위는 상기 마주하는 장변면(101,102) 중 하나로부터 먼 방향으로 그리고 상기 마주하는 장변면(101,102)의 다른 하나를 향해서 마주하는 단변면(105,106)의 제2 부위를 따라 연장될 수 있다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

**비비안 청**

벨기에, 9840 드 팡트, 하이델란 8

**장-클로드 반 데 왈레**

벨기에, 9500 잘라딘지, 토렌스트라아트 4

**웜 데 보스**

벨기에, 9750 진젠펜, 스피스트라아트 94

**리차드 마일즈**

영국, 런던 더블유1티 2에치엔, 스칼라 스트리트 2

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

리드와 베이스를 구비하여 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는 단변면을 형성하는 마주하는 측 벽면, 장변면을 형성하는 마주하는 측벽면 및 마주하는 선단 벽면; 및

상기 제품을 분할하는, 상기 단변면과 선단 벽면에 형성된 분할 라인;을 포함하는 여행용 가방으로서,

상기 분할 라인의 제1 부위는, 상기 마주하는 장변면 중 하나에 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장하고, 또한 상기 분할 라인은 상기 마주하는 선단 벽면의 상응하는 하나를 따라 연장되어 있고,

상기 분할 라인의 제2 부위는, 상기 마주하는 장변면 중 하나로부터 멀리 떨어지는 방향으로 상기 마주하는 장 변면의 다른 하나를 향해서 상기 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장되어 있고,

상기 분할 라인의 제1 부위와 상기 분할 라인의 제 2 부위는 2개의 다른 방향으로 연장되고,

적어도 하나의 지지 부재가 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 작동가능하게 결합되어 있고,

상기 단변면의 제2 부위는 상기 제1 부위보다 상기 리드가 깊고, 상기 단변면의 제2 부위는 상기 제1 부위보다 상기 마주하는 선단 벽면의 다른쪽에 가깝고, 상기 리드의 용량은 상기 베이스의 용량보다 작은 여행용 가방이 며,

상기 적어도 하나의 지지 부재는 스피너 휠이며,

상기 스피너 휠은, 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 쪽에서, 상기 리드 및 상기 베이스에 각각 결합되고,

상기 분할 라인은, 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 쪽에서, 상기 리드에 결합된 상기 스피너 휠 및 상기 베이스에 결합된 상기 스피너 휠 사이를 연장하도록, 이루어진 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 분할 라인의 상기 제2 부위에 대해 상기 마주하는 장변면 중 하나를 향해서 적어도 하나의 상기 지지 부재가 위치하도록 적어도 하나의 지지 부재의 적어도 한 부위 주위로 연장되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 적어도 하나의 지지 부재가 상기 마주하는 면 중 다른 하나를 향해서 위치하도록 상기 적어도 하나의 지지 부재 중 적어도 한 부위 주위로 연장되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 선단 벽면의 다른 하나를 가로질러서 연장되어 있으며;

적어도 2개의 지지 부재는 상기 선단 벽면 중 다른 하나에 설치되어 있고; 그리고

상기 분할 라인의 제2 부위는 적어도 두개의 지지 부재 사이를 통과하는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제1 부위는 가방의 높이를 따라 연장되어 있고, 제2 부위는 제1 부위에 의해서 구성된 것보다 더 깊은 깊이로 리드를 구성하는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 상기 마주하는 선단 벽면 중 하나는 여행용 가방의 상면을 구성하고, 상기 마주하는 선단 벽면 중 다른 하나는 여행용 가방의 저면을 구성하는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 7

제1항에 있어서, 상기 제1 부위는 상기 가방의 높이의 80% 이상으로 확장되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 8

제7항에 있어서, 상기 마주하는 선단 벽면 중 하나는 상기 여행용 가방의 상면을 구성하고, 상기 마주하는 선단 벽면 중 다른 하나는 상기 여행용 가방의 저면을 구성하는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 9

제1항에 있어서, 상기 제1 부위에 따른 분할 라인은 상기 마주하는 장변면의 다른 하나와 실질적으로 평행한 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 10

제1항에 있어서, 상기 제1 부위에 따른 분할 라인은 상기 마주하는 장변면 중 하나와 실질적으로 평행한 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 11

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제1 부위에 따른 리드의 부분은 제2 부위에 따른 것 보다 깊지 않는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 12

제11항에 있어서, 제1 및 제2 부위 사이에 변이 영역은 명확한 변으로 구성되는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 13

제12항에 있어서, 상기 변이는 불연속의 각도 또는 곡선 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 14

제1항에 있어서, 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 단변면의 상기 제2 부위를 가로질러서 연장되고, 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나를 가로질러서 연장되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 대해 어느 각도로 상기 단변면과 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와의 사이에 공통 에지와 교차되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 16

제1항에 있어서, 상기 지지 부재는 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와 작동 가능하게 결합되어 있는 적어도 2개의 스피너 휠로 이루어진 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 17

전면, 배면, 상면, 저면, 우측면, 좌측면, 베이스 및 리드를 포함하는 여행용 가방으로서, 상기 베이스에 상기 리드가 작동 가능하게 연결되어 있되, 상기 리드와 상기 베이스는 상기 리드와 상기 베이스의 각 경계선에 접경하는 에지를 따라 밀폐 라인이 구성되어 있고;

상기 밀폐 라인은 상기 여행용 가방의 상기 좌측면 및 상기 우측면의 상부 부위를 따라 상기 리드의 제1 깊이와 상기 베이스의 제1 깊이를 구성하고, 추가로 상기 밀폐 라인은 상기 여행용 가방의 상기 좌측면과 상기 우측면의 하부 부위를 따라 상기 리드의 제2 깊이와 상기 베이스의 제2 깊이를 구성하며;

상기 리드의 제1 깊이는 상기 베이스의 제1 깊이 보다 얇고;

상기 리드의 제2 깊이는 상기 리드의 제1 깊이 보다 더 크며;

복수의 휠이 상기 베이스의 하부 부위에 연결되어 있고;

상기 복수의 휠은 복수의 스피너 휠을 구비하고, 상기 복수의 스피너 휠은 상기 저면의 상기 리드와 상기 베이스에 결합되고, 상기 밀폐 라인은 상기 좌측면과 상기 우측면의 각각을 따라 이어지고, 상기 복수의 스피너 휠의 주위를 굴곡지게 진행하여, 상기 저면에서 상기 리드에 결합된 스피너 휠과 상기 베이스에 결합된 스피너 휠의 사이를 진행하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 18

제17항에 있어서, 복수의 휠의 적어도 일부는 스피너 휠인 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 19

제17항에 있어서, 상기 밀폐 라인은 상기 가방의 제3 부위에 따라 상기 리드의 제3 깊이와 상기 베이스의 제3 깊이를 구성하고 상기 밀폐 라인은 상기 저면에 수직하게 상기 가방의 저면과 교차하는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 20

제17항에 있어서, 상기 밀폐 라인은 상기 마주하는 전면과 후면 사이에서 등거리로 저면을 가로질러서 연장되어 있고;

상기 복수의 스피너 휠 각각은 상기 저면과 인접하는 좌측 또는 우측면 중 어느 하나 그리고 전면 또는 인접하는 좌측 또는 우측면과 후면과의 교차하는 것에 의해 구성되는 각 코너에 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 여행용 가방.

#### 청구항 21

둘러싸여지는 볼륨과 외부 구조체로 구성되는 복수의 면, 상기 외부 구조체는 분할 라인을 따라 리드와 베이스로 분할되고, 상기 외부 구조체는 여행용 가방의 높이에 따라 적어도 상부 부위와 변이 부위를 가지는 하드 케이스 여행용 가방에 있어서,

제1 스피너 휠이 상기 외부 구조체의 저면의 상기 리드에 결합되고, 제2 스피너 휠이 상기 저면의 상기 베이스에 연결되고, 상기 분할 라인은 상기 제1 스피너 휠과 제2 스피너 휠의 사이를, 상기 상부 부위로부터 상기 변이 부위를 통과하여 상기 저면까지 이어지고,

상기 변이 부위에 있어서 상기 베이스의 깊이는, 상기 상부 부위에서 상기 베이스의 깊이로부터 상기 여행용 가방의 복수의 면 중 하나의 면에서 베이스의 깊이로 향하여 점감하고, 또 상기 변이 부위에서 상기 리드의 깊이는, 상기 여행용 가방의 상기 하나의 면의 리드의 깊이로부터 상기 상부 부위의 리드의 깊이까지 점감되는, 하드 케이스 여행용 가방.

#### 청구항 22

제21항에 있어서, 상기 외부 구조체는 여행용 가방의 높이에 따른 하부 부위를 추가로 포함하고, 리드 및 베이스의 각 깊이는 여행용 가방의 저부에서 리드 및 베이스의 각 깊이와 실질적으로 동일한 것을 특징으로 하는 하드 케이스 여행용 가방.

#### 청구항 23

제21항에 있어서, 상기 상부 부위에서 상기 리드의 깊이에 대한 상부 부위에서 베이스의 깊이의 비율은 대략 80/20인 것을 특징으로 하는 하드 케이스 여행용 가방.

#### 청구항 24

삭제

#### 청구항 25

삭제

#### 청구항 26

삭제

#### 청구항 27

삭제

#### 청구항 28

삭제

#### 청구항 29

삭제

#### 청구항 30

삭제

#### 청구항 31

삭제

### 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 출원은 2012년 11월 9일에 출원한 "다양한 깊이를 가지는 외판이 있는 여행용 가방"을 명칭으로 하는 미국 가출원번호 제61/724,660호에 대해 35 U.S.C. § 119(e)에 의거하여 그 장점을 권리로 청구하는 것이며, 여기에 전체적으로 기재한 것처럼 참고를 위해서 완전한 형태로 포함되어 있다.

[0002] 본 발명은 일반적으로 말하는 하드 케이스 여행용 가방에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0003] 대다수의 하드 케이스 여행용 가방은 4개의 스피너 휠이 여행용 가방의 저면에 연결되어 있다. 그래서 운송을 위해서 한 쌍의 휠 위에 여행용 가방을 매달 필요없이 여행용 가방을 어느 방향에서든 측면 방향으로 이동시킬 수 있다. 스피너 휠은 여행용 가방을 360° 회전시키는 "스핀닝"이 또한 용이하다. 하지만, 여행용 가방의 저면에 스피너 휠의 연결은 전형적으로 여행용 가방의 저면에서 비교적 넓은 표면적을 요구하게 된다. 그래야만 스피너 휠 및/또는 여행용 가방에 대한 부착을 안정되게 할 수 있다. 따라서, 대부분의 하드 케이스 스피너 여행용 가방은 대체적으로 동일한 크기로 전면 절반 및 후면 절반으로 분할된 저면을 갖는다. 이러한 구조는 여행용 가방의 저면의 전면 절반에 2개의 스피너 휠을 연결하고 여행용 가방의 저면의 후면 절반에 2개의 스피너 휠을 연결하기 위해 충분한 표면적을 제공할 필요가 있다. 대체적으로 전면과 저면을 동일한 크기로 여행용 가방의 저면의 분할은 여행용 가방의 전체 몸체를 통해서 전형적으로 확장에 도움을 준다. 따라서 전면 절반에 형성된 "리드"와 후면 절반에 형성되는 "베이스"를 갖는 하드 케이스 여행용 가방은 대체적으로 같은 볼륨을 가지게 된다.

[0004] 이러한 배치는 그러나, 리드에 해당하는 볼륨의 대략 절반(포장된 여행용 가방의 총량의 대략 절반 정도)정도가 여행용 가방을 개방 또는 밀폐할 때마다 베이스에 대해서 축회전시켜야 하므로 여행용 가방으로 짐을 포장하는 것을 비교적 곤란하게 만들 수 있다. 지퍼로 된 직물 리테이너(retainer) 또는 라이너(liner)는 여행용 가방의 포장된 리드 밖으로 제품이 떨어지는 것을 방지하는데 도움을 줄 수 있지만, 그럼에도 불구하고 포장된 리드의

무게가 포장된 여행용 가방을 개방 또는 밀폐할 때 사용자가 들어 올리는데 불편함을 주게 된다.

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 하드 케이스 여행용 가방을 제공하기 위한 것이다.

### 과제의 해결 수단

[0006] 하나의 실시예로서, 여행용 가방은 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는, 단변면(短邊面: minor face)을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면(長邊面: major face)를 형성하는 마주하는 측벽면과 마주하는 선단 벽면을 포함할 수 있다. 분할 라인은 제품을 분할하도록 단변면과 선단 벽면에 형성될 수 있다. 분할 라인의 제 1 부위는 마주하는 장변면 중 하나와 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장될 수 있다. 또 분할 라인은 이들 사이에 위치하는 마주하는 선단 벽면 중 이에 해당하는 하나를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 장변면 중 하나로부터 먼 방향으로 그리고 마주하는 장변면의 다른 하나를 향해서 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위와 분할 라인의 제 2 부위는 2개의 다른 방향으로 연장될 수 있다. 적어도 하나의 지지 부재가 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 작동가능하게 결합될 수 있다.

본 발명에 따른 여행용 가방은, 리드와 베이스를 구비하여 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는 단변면을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면을 형성하는 마주하는 측벽면 및 마주하는 선단 벽면; 및 상기 제품을 분할하는, 상기 단변면과 선단 벽면에 형성된 분할 라인;을 포함하는 여행용 가방으로서, 상기 분할 라인의 제1 부위는, 상기 마주하는 장변면 중 하나에 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장하고, 또한 상기 분할 라인은 상기 마주하는 선단 벽면의 상응하는 하나를 따라 연장되어 있고, 상기 분할 라인의 제2 부위는, 상기 마주하는 장변면 중 하나로부터 멀리 떨어지는 방향으로 상기 마주하는 장변면의 다른 하나를 향해서 상기 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장되어 있고, 상기 분할 라인의 제1 부위와 상기 분할 라인의 제 2 부위는 2개의 다른 방향으로 연장되고, 적어도 하나의 지지 부재가 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 작동가능하게 결합되어 있고, 상기 단변면의 제2 부위는 상기 제1 부위보다 상기 리드가 깊고, 상기 단변면의 제2 부위는 상기 제1 부위보다 상기 마주하는 선단 벽면의 다른쪽에 가깝고, 상기 리드의 용량은 상기 베이스의 용량보다 작은 여행용 가방이며, 상기 적어도 하나의 지지 부재는 스피너 휠이며, 상기 스피너 휠은, 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 쪽에서, 상기 리드 및 상기 베이스에 각각 결합되고, 상기 분할 라인은, 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 쪽에서, 상기 리드에 결합된 상기 스피너 휠 및 상기 베이스에 결합된 상기 스피너 휠 사이를 연장하도록, 이루어진다.

[0007] 분할 라인의 제2 부위는 분할 라인의 제2 부위에 대해 마주하는 장변면 중 하나를 향해서 적어도 하나의 지지 부재가 위치하도록 적어도 하나의 지지 부재의 적어도 한 부위 주위로 연장될 수 있다.

[0008] 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 적어도 하나의 지지 부재가 상기 마주하는 면 중 다른 하나를 향해서 위치하도록 상기 적어도 하나의 지지 부재 중 적어도 한 부위 주위로 연장될 수 있다.

[0009] 상기 분할 라인의 제2 부위는 상기 선단 벽면의 다른 하나를 가로질러서 연장될 수 있다. 적어도 2개의 지지 부재는 상기 선단 벽면 중 다른 하나에 설치될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 적어도 2 개의 지지 부재 사이를 통과할 수 있다.

[0010] 상기 적어도 2개의 지지 부재는 분할 라인의 어느 한면에 설치될 수 있다.

[0011] 적어도 2개의 지지 부재는 휠일 수 있다

[0012] 적어도 2개의 휠은 스피너 휠일 수 있다.

[0013] 적어도 2개의 스피너 휠은 밀폐 라인의 동일 면에 있을 수 있다.

[0014] 적어도 2개의 스피너 휠은 인접하는 단변면, 장변면 및 선단 벽면의 다른 하나의 교차에 의해서 구성되는 코너와 인접하는 선단 벽면의 다른 면에 각각 위치할 수 있다.

[0015] 분할 라인은 일반적으로 마주하는 장변면과 마주하는 장변면의 인접하지 않은 어느 하나 사이의 지점에서 선단 벽면의 다른 하나를 가로질러서 연장될 수 있다.

- [0016] 지지 부재의 적어도 2개는 하지(下肢) 지지 부재일 수 있다.
- [0017] 적어도 2개의 하지 지지 부재 각각은 분할 라인의 반대편 측면에 설치될 수 있다.
- [0018] 분할 라인의 제1 부위는 가방의 실질적인 높이를 따라 연장될 수 있다. 제2 부위는 제1 부위에 의해서 구성되는 것 보다 깊은 깊이의 리드를 구성할 수 있다.
- [0019] 제1 부위는 가방의 높이의 80% 이상으로 확장될 수 있다.
- [0020] 마주하는 선단 벽면 중 하나는 여행용 가방의 상면을 구성하고, 마주하는 선단 벽면 중 다른 하나는 여행용 가방의 저면을 구성할 수 있다.
- [0021] 제1 부위에 따른 분할 라인은 마주하는 장변면의 하나와 실질적으로 평행할 수 있다.
- [0022] 제1 부위에 따른 분할 라인은 마주하는 장변면 중 다른 하나와 실질적으로 평행할 수 있다.
- [0023] 분할 라인의 제1 부위에 따른 리드의 부분은 제2 부위에 따른 것 보다 깊지 않을 수 있다.
- [0024] 제1 및 제2 부위 사이에 있는 변이 영역은 명확한 변이를 구성할 수 있다.
- [0025] 변이는 불연속의 각도 또는 곡선 중 어느 하나일 수 있다.
- [0026] 분할 라인의 제2 부위는 단변면의 제2 부위를 가로지르고 마주하는 장변면의 다른 하나를 가로질러서 연장될 수 있다.
- [0027] 분할 라인의 제2 부위는 단변면의 제2부위를 가로지르고 마주하는 선단 벽면의 다른 하나를 가로질러서 연장될 수 있다.
- [0028] 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 대해 어느 각도로 상기 단변면과 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와의 사이에 공통 에지를 교차될 수 있다.
- [0029] 분할 라인의 제2 부위는 단변면과 마주하는 선단 벽면 중 다른 하나와 수직한 마주하는 선단 벽면의 다른 하나 사이의 공통 에지를 교차할 수 있다.
- [0030] 지지 부재는 상기 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와 작동 가능하게 결합되어 있는 적어도 2개의 스피너 휠을 포함할 수 있다.
- [0031] 다른 실시예로서, 여행용 가방은 베이스에 작동가능하게 포함될 수 있다. 리드와 베이스는 리드와 베이스의 각 경계선에 접경하는 에지를 따라 밀폐 라인을 구성할 수 있다. 밀폐 라인은 가방의 상부 부위를 따라 리드의 제1 깊이와 베이스의 제1 깊이를 구성할 수 있다. 추가로 밀폐 라인은 가방의 하부 부위를 따라 리드의 제2 깊이와 베이스의 제2 깊이를 구성할 수 있다. 리드의 제1 깊이는 베이스의 제1 깊이 보다 얇을 수 있다. 리드의 제2 깊이는 리드의 제1 깊이 보다 더 클 수 있다. 복수의 휠은 베이스의 하부 부위에 연결될 수 있다.
- [0032] 여행용 가방은 상면 절반 및 저면 절반을 포함할 수 있다. 가방의 하부 부위는 가방의 상면 절반의 어떤 일부를 포함하지 않을 수 있다.
- [0033] 복수의 휠의 적어도 일부는 스피너 휠일 수 있다.
- [0034] 밀폐 라인은 가방의 제3 부위를 따라 리드의 제3 깊이와 베이스의 제3 깊이를 구성할 수 있다. 밀폐 라인은 저면에 수직하게 가방의 저면과 교차될 수 있다.
- [0035] 복수의 휠은 제1 복수의 스피너 휠을 포함할 수 있다. 가방은 전면, 후면, 상면, 저면, 좌측면 및 우측면을 포함할 수 있다. 제1 복수의 스피너 휠은 저면에 결합될 수 있다. 밀폐 라인은 여행용 가방의 각 좌측 및 우측면을 따라 리드에 결합된 제1 복수의 스피너 휠 주위에서 급격히 굴곡될 수 있다.
- [0036] 밀폐 라인은 마주하는 전면과 후면 사이에서 등거리로 저면을 가로질러서 연장될 수 있다. 복수의 스피너 휠 각각은 저면과 인접하는 좌측 또는 우측면 중 어느 하나 그리고 전면 또는 인접하는 좌측 또는 우측면과 후면과 교차하는 것에 의해 구성되는 각 코너에 설치될 수 있다.
- [0037] 복수의 휠은 제1 복수의 스피너 휠을 포함할 수 있다. 가방은 전면, 후면, 상면, 저면, 좌측면 및 우측면을 포함할 수 있다. 제1 복수의 스피너 휠은 저면에 결합될 수 있다. 밀폐 라인은 여행용 가방의 각 좌측 및 우측면



을 따라 리드에 결합된 제1 복수의 스피너 휠 주위에서 급격히 굴곡될 수 있다.

[0038] 또 다른 실시예로서, 가방은 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는, 단변면을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면을 형성하는 마주하는 측벽면 및 마주하는 선단벽면을 포함할 수 있다. 분할 라인은 제품을 분할하는 단변면과 선단 벽면에 형성될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위는 마주하는 장변면 중 하나와 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장될 수 있다. 또 분할 라인은 이들 사이에 위치하는 마주하는 선단 벽면 중 이에 해당하는 하나를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 장변면 중 하나로부터 먼 방향으로 그리고 마주하는 장변면의 다른 하나를 향해서 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위와 분할 라인의 제2 부위는 2개의 다른 방향으로 연장될 수 있다. 손잡이가 마주하는 선단 벽면 중 하나에 작동가능하게 결합될 수 있다. 손잡이는 여행용 가방의 세로축이 통과하는 위치에서 마주하는 선단 벽면 중 하나에 위치할 수 있다.

또 본 발명에 따른 여행용 가방은, 전면, 배면, 상면, 저면, 우측면, 좌측면, 베이스 및 리드를 포함하는 여행용 가방으로서, 상기 베이스에 상기 리드가 작동 가능하게 연결되어 있되, 상기 리드와 상기 베이스는 상기 리드와 상기 베이스의 각 경계선에 접경하는 에지를 따라 밀폐 라인이 구성되어 있고; 상기 밀폐 라인은 상기 여행용 가방의 상기 좌측면 및 상기 우측면의 상부 부위를 따라 상기 리드의 제1 깊이와 상기 베이스의 제1 깊이를 구성하고, 추가로 상기 밀폐 라인은 상기 여행용 가방의 상기 좌측면과 상기 우측면의 하부 부위를 따라 상기 리드의 제2 깊이와 상기 베이스의 제2 깊이를 구성하며; 상기 리드의 제1 깊이는 상기 베이스의 제1 깊이 보다 얇고; 상기 리드의 제2 깊이는 상기 리드의 제1 깊이 보다 더 크며; 복수의 휠이 상기 베이스의 하부 부위에 연결되어 있고; 상기 복수의 휠은 복수의 스피너 휠을 구비하고, 상기 복수의 스피너 휠은 상기 저면의 상기 리드와 상기 베이스에 결합되고, 상기 밀폐 라인은 상기 좌측면과 상기 우측면의 각각을 따라 이어지고, 상기 복수의 스피너 휠의 주위를 굴곡지게 진행하여, 상기 저면에서 상기 리드에 결합된 스피너 휠과 상기 베이스에 결합된 스피너 휠의 사이를 진행하도록 되어 있다.

마주하는 선단 중 하나는 여행용 가방의 상면을 구성하고, 마주하는 선단 벽면 중 다른 하나는 여행용 가방의 저면을 구성할 수 있다.

[0039] 삭제

[0040] 또 다른 실시예로서, 가방은 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는, 단변면을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면을 형성하는 마주하는 측벽면 및 마주하는 선단벽면을 포함할 수 있다. 분할 라인은 제품을 분할하는 단변면과 선단 벽면에 형성될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위는 마주하는 장변면 중 하나와 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장될 수 있다. 또 분할 라인은 이들 사이에 위치하는 마주하는 선단 벽면 중 이에 해당하는 하나를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 장변면 중 하나로부터 먼 방향으로 그리고 마주하는 장변면의 다른 하나를 향해서 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제3 부위는 제2 방향으로부터 먼 방향으로 마주하는 단변면의 제3 부위를 따라 연장될 수 있다. 적어도 하나의 지지 부재는 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와 작동 가능하게 결합될 수 있고, 분할 라인의 제3 부위와 인접해서 위치할 수 있다.

[0041] 분할 라인의 제3 부위는 여행용 가방의 전체 높이 치수의 0 내지 30%를 구성한다.

[0042] 마주하는 선단 벽면 중 하나는 여행용 가방의 상면을 구성할 수 있다. 마주하는 선단 벽면의 다른 하나는 여행용 가방의 저면을 구성할 수 있다.

[0043] 본 발명은 짐을 포장하는데 수월할 수 있고 통상의 하드 케이스 여행용 가방 보다 축회전으로 개방 및 밀폐하는데 곤란하지 않는 하드 케이스 여행용 가방을 바람직하게 제공한다. 리드는 여행용 가방의 높이의 적어도 일부를 따라서 베이스 보다 적게 둘러싸여진 볼륨을 포함할 수 있다(또는 반대로). 일부 구조에서, 리드의 둘러싸여진 볼륨은 여행용 가방의 상면 일부 가까이에서 비교적 적고 가방의 저면 가까이에서 비교적 증가하게 된다.

[0044] 하나의 실시예로서, 여행용 가방은 둘러싸여지는 공간을 구성하는 제품을 함께 형성하는, 단변면을 형성하는 마주하는 측벽면, 장변면을 형성하는 마주하는 측벽면 및 마주하는 선단벽면을 포함할 수 있다. 분할 라인은 제품을 분할하는 단변면과 선단 벽면에 형성될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위는 마주하는 장변면 중 하나와 가까운 위치에서 마주하는 단변면의 제1 부위를 따라 연장될 수 있다. 또 분할 라인은 이들 사이에 위치하는 마주하는 선단 벽면 중 이에 해당하는 하나를 따라 연장될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 장변면 중 하나로부터 먼 방향으로 그리고 마주하는 장변면의 다른 하나를 향해서 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 연장될 수

있다. 지지 부재 중 적어도 하나는 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와 작동 가능하게 결합되어 있다. 분할 라인의 제1 부위와 분할 라인의 제2 부위는 2개의 다른 방향으로 연장될 수 있다.

[0045] 분할 라인의 제2 부위는 분할 라인의 제2 부위에 대해 마주하는 장변면의 하나를 향해서 적어도 하나의 지지 부재가 위치하도록 적어도 하나의 지지 부재 주위로 연장될 수 있다. 분할 라인의 제1 부위는 가방의 실질적인 높이를 따라 연장될 수 있고 제1 부위에 의해서 구성된 것 보다 리드의 깊이가 더 깊게 구성될 수 있다. 제1 부위는 가방의 높이의 대부분을 따라 연장될 수 있으며, 일부 실시예에서는 실질적으로 가방의 80% 이상을 따라 연장될 수 있다. 제1 부위에 따른 분할 라인은 마주하는 장변면의 다른 하나와 실질적으로 평행할 수 있다. 분할 라인의 제1 부위에 따른 리드 부분은 제2 부위에 따른 것 보다 더 깊지 않을 수 있다. 제1 부위와 제2 부위 사이의 변이 영역은 명확한 변이 영역을 구성할 수 있으며, 이 변이는 변이는 불연속의 각도 또는 곡선 중 어느 하나일 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 단변면의 상기 제2 부위를 가로질러서 연장되고, 일부 실시예에서 마주하는 장변면 중 다른 하나를 가로질러서 연장될 수 있다. 분할 라인의 제2 부위는 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 대해 어느 각도로 단변면과 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와의 사이에 공통 에지와 교차될 수 있고 또는 분할 라인의 제2 부위는 단변면과 마주하는 선단 벽면의 다른 하나에 수직한 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와의 사이에 공통 에지와 교차될 수 있다. 지지 부재는 마주하는 선단 벽면의 다른 하나와 작동 가능하게 결합되어 있는 적어도 2개의 스피너 휠을 포함할 수 있다. 일부 실시예에서, 분할 라인은 밀폐 메카니즘(지퍼일 수 있음) 및/또는 힌지를 포함할 수 있다. 연장식 손잡이는 일부 실시예에서 마주하는 장변면 중 하나에 연결될 수 있다.

[0046] 다른 실시예로서, 여행용 가방은, 베이스에 작동 가능하게 연결되어 있는 리드, 리드와 베이스의 각 경계선의 접경하는 에지를 따라 밀폐 라인을 구성하는 리드와 베이스를 포함한다. 밀폐 라인은 가방의 상부 부위를 따라 리드의 제1 깊이와 베이스의 제1 깊이를 구성하며, 밀폐 라인은 가방의 하부 부위를 따라 리드의 제2 깊이와 베이스의 제2 깊이를 추가로 구성한다. 리드의 제1 깊이는 베이스의 제1 깊이 보다 얇고, 리드의 제2 깊이는 리드의 제1 깊이 보다 크고, 복수의 휠이 베이스의 하부 부위에 연결되어 있다.

[0047] 밀폐 라인은 가방의 제3 부위를 따라 리드의 제3 깊이 및 베이스의 제3 깊이를 구성하며, 밀폐 라인은 저면에 대해 수직으로 가방의 저면과 교차하게 된다. 복수의 휠은 제1 복수의 스피너 휠일 수 있고, 밀폐 라인은 제1 복수의 스피너 휠의 적어도 하나 주위에서 급격히 굴곡될 수 있으며, 가방은 전면, 후면, 상면, 저면, 좌측면 및 우측면을 포함할 수 있고, 제1 복수의 스피너 휠은 저면에 연결될 수 있고, 밀폐 라인은 여행용 가방의 각 좌측 및 우측면을 따라 리드에 연결된 제1 복수의 스피너 휠 주위에서 급격히 굴곡될 수 있다. 일부 실시예에서, 여행용 가방은 전면, 후면, 저면, 좌측면 및 우측면을 포함할 수 있고, 복수의 스피너 휠은 저면에 연결될 수 있으며, 밀폐 라인은 여행용 가방의 저면을 따라서 리드에 연결된 제1 복수의 스피너 휠 주위에서 급격히 굴곡될 수 있다.

[0048] 밀폐 라인은 리드를 베이스에 작동 가능하게 연결하는 힌지를 포함할 수 있으며, 여행용 가방의 좌측면을 따라 연장되어 있다. 밀폐 라인은 바람직하게 여행용 가방의 상면 전면 에지에 가까운 여행용 가방의 상면을 따라 실질적으로 선형적으로 연장될 수 있다. 밀폐 라인은 추가로 제1 거리 만큼 여행용 가방의 우측면을 따라 여행용 가방의 상면 우측면 에지로부터 실질적으로 선형적으로 연장될 수 있으며, 우측면, 전면, 저면 코너로부터 거리를 둔 위치로 후방으로 급격히 굴곡될 수 있다. 밀폐 라인은 또한 여행용 가방의 상면 좌측면으로부터 제2 거리 만큼 여행용 가방의 좌측면을 따라 선형적으로 연장될 수 있고, 우측면, 전면, 저면 코너로부터 공간을 둔 위치로 후방으로 급격히 굴곡져 있다. 제1 및 제2 거리는 대체적으로 동일할 수 있고, 및/또는 제1 거리가 대체적으로 여행용 가방의 높이의 90%일 수 있다. 더욱이, 밀폐 라인은 여행용 가방의 전면의 저면 에지와 후면 저면 에지 사이에 있는 중앙 지점에서 여행용 가방의 저면을 따라 선형적으로 연장될 수 있다. 일부 실시예에서, 밀폐 라인은 바람직하게 적어도 하나의 스피너 휠의 표면 주위를 등거리로 급격히 굴곡될 수 있다.

[0049] 또 다른 실시예에서, 하드 케이스 여행용 가방은 둘러싸여진 볼륨과 외부 구조체로 구성되는 복수의 면을 포함하며, 상기 외부 구조체는 리드와 베이스로 분할되고, 그리고 여행용 가방의 높이에 따라 적어도 상부 부위와 변이 부위를 가진다. 변이 부위에서 베이스의 깊이는 여행용 가방의 복수의 면 중 하나에서 상부 부위에 있는 베이스의 깊이로부터 베이스의 깊이로 점감(漸減)되며, 변이 부위에서 리드의 깊이는 상기 여행용 가방의 한 면에서 베이스의 깊이로부터 상부 부위에서 리드의 깊이까지 점감된다. 또 본 발명의 하드 케이스 여행용 가방은, 제1 스피너 휠이 상기 외부 구조체의 저면의 상기 리드에 결합되고, 제2 스피너 휠이 상기 저면의 상기 베이스에 연결되고, 상기 분할 라인은 상기 제1 스피너 휠과 제2 스피너 휠의 사이를, 상기 상부 부위로부터 상기 변이 부위를 통과하여 상기 저면까지 이어지고, 상기 변이 부위에 있어서 상기 베이스의 깊이는, 상기 상부 부위에서 상기 베이스의 깊이로부터 상기 여행용 가방의 복수의 면 중 하나의 면에서 베이스의 깊이로 향하여 점감

하고, 또 상기 변이 부위에서 상기 리드의 깊이는, 상기 여행용 가방의 상기 하나의 면의 리드의 깊이로부터 상기 상부 부위의 리드의 깊이까지 점감된다.

[0050] 상기 외부 구조체는 여행용 가방의 높이에 따른 하부 부위를 추가로 포함하고 하부 부위에서 리드 및 베이스의 각 깊이는 여행용 가방의 저부에서 리드 및 베이스의 각 깊이와 실질적으로 일정 및 유사할 수 있다.

[0051] 상부 부위에서 리드의 깊이에 대한 상부 부위에서의 베이스의 깊이의 비율은 대략 80/20일 수 있다.

[0052] 또 다른 실시예에서, 하드 케이스 여행용 가방은 밀폐 장치에 의해서 함께 선택적으로 연결된 리드와 베이스를 포함한다. 복수의 스피너들이 여행용 가방에 연결되어 있다. 베이스의 깊이는 여행용 가방의 한 면을 향해서 점감되고, 리드의 깊이는 여행용 가방의 한 면으로부터 멀리 점감된다.

[0053] 일부 예에서, 밀폐 라인은 지퍼를 포함하며, 지퍼는 베이스 및 리드의 점감을 따라서 리드와 베이스에 연결되어 있다. 지퍼는 바람직하게 복수의 스피너 휠의 하나 주위에서 급격히 굴곡질 수 있다. 더욱이 리드에 상당하는 둘러싸여진 공간의 볼륨이 베이스에 상당하는 둘러싸여진 공간의 볼륨 보다 실질적으로 작을 수 있다. 일부 예에서, 여행용 가방의 면은 여행용 가방의 저면이고, 여행용 가방의 저면에서 리드의 깊이에 대한 여행용 가방의 저면에서의 베이스의 깊이의 비율은 대체적으로 60/40이다. 여행용 가방의 상부 부위에서의 리드의 깊이에 대한 여행용 가방의 상부 부위에서의 베이스의 깊이의 비율은 대체적으로 80/20일 수 있다. 다른 예에서, 여행용 가방의 면은 상면이고, 리드의 깊이는 여행용 가방의 저면에서 제로이며, 각각의 복수의 스피너는 여행용 가방의 저면에서 베이스에 연결된다.

[0054] 개시의 이러한 요약은 해당 기술분야의 기술자가 각각 개시의 여러가지 양상과 특징이 별개로 일부 예 또는 다른 예에서 개시의 다른 양상 및 특징과 조합해서 바람직하게 별개로 사용될 수 있다는 것을 이해할 수 있도록 도움을 주기 위한 것이다.

### 발명의 효과

[0055] 여기서 기재한 하드 케이스 여행용 가방은 짐을 포장하는데 비교적 수월하다. 이 여행용 가방은 리드(lid: 뚜껑)와 베이스(base: 기저)를 포함할 수 있으며, 리드의 실내 볼륨은 일부 실시예에서 실질적으로 베이스의 실내 볼륨에 비해 적은 것이 유리할 수 있다. 이러한 볼륨에서의 상대적인 차이는 포장시 여행용 가방에다 위에서 짐을 넣는 것이 용이하고, 여행용 가방을 사용하는 동안에 리드를 개방하거나 밀폐하는데 비교적 쉽게 해준다. 동시에, 실시예의 구조는 또한 스피너 휠의 충분한 구조적인 지지체를 제공한다. 리드와 비교해서 베이스에서 둘러싸여 있는 볼륨의 불균등한 할당은 여행용 가방이 리드와 베이스로 균등하게 분할되어 있는 통상적인 하드 케이스의 여행용 가방에다 짐을 포장할 때 어려움에 직면하는 것을 해결하는데 도움을 준다.

### 도면의 간단한 설명

[0056] 도 1은 여행용 가방의 하부 부위에서 전장변면으로부터 먼쪽으로 굴곡진 밀폐 라인을 가지는 하드 케이스의 여행용 가방의 정면 사시도 이다.

도 2는 도 1의 하드 케이스 여행용 가방의 좌측면도 이다.

도 3은 도 1의 하드 케이스 여행용 가방의 저면도 이다.

도 4는 도 1의 하드 케이스 여행용 가방의 우측면도 이다.

도 5는 도 1의 하드 케이스 여행용 가방의 개방 구조의 사시도 이다.

도 6은 여행용 가방의 저면에 이중 곡선의 밀폐 라인을 갖는 도 1과 유사한 다른 하드 케이스 여행용 가방의 저면도 이다.

도 7은 여행용 가방의 하부 부위에 이중 곡선의 밀폐 라인을 갖는 도 1과 유사한 다른 하드 케이스 여행용 가방의 좌측면도 이다.

도 8은 후장변면의 인접 부위로부터 주 전면까지 연장되어 있는 밀폐 라인을 갖고 있는 도 1과 유사한 다른 하드 케이스 여행용 가방의 좌측면도이다.

도 9는 전장변면의 인접 부위로부터 후장변면까지 연장되어 있는 밀폐 라인을 갖고 있는 도 1과 유사한 다른 하드 케이스 여행용 가방의 좌측면도이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0057] 도 1과 관련하여, 하드 케이스 여행용 가방(100)은 전장변면(前長邊面)(101) 또는 측벽면, 후장변면(後長邊面)(102) 또는 측벽면, 상면(上面)(103) 또는 선단 벽면, 저면(底面)(104) 또는 선단 벽면, 우측단변면(右側短邊面)(105) 또는 측벽면 및 좌측단변면(左側短邊面)(106) 또는 측벽면을 포함할 수 있으며, 이들은 함께 하우징이나 이를 다시 둘러싸고 있는 볼륨(109)으로 구성되는 외부 구조체로 정의된다. 앞에서 언급한 바와 같이, 여행용 가방의 이들 부위들은 리드(130: lid)와 베이스(132: base)로 구성될 수 있다.
- [0058] 여행용 가방(100)의 외부 구조체는 예를 들면, 플라스틱(예, 복합체 플라스틱, 아크로니트릴 부타디엔 스티렌, 폴리머, 열가소성 등)일 수 있으며, 압출, 주물 성형, 중공 성형(blow molding) 등으로 제작할 수 있다. 여행용 가방(100)의 전면(101)과 상면, 저면, 우측면, 좌측면(103, 104, 105, 106)의 부위는 적어도 리드(130)의 부위를 구성할 수 있다. 여행용 가방(100)의 후면(102)과 상면, 저면, 우측면 및 좌측면(103, 104, 105, 106)은 적어도 베이스(132)의 부위를 구성할 수 있다.
- [0059] 여행용 가방(100)은 적어도 하나의 지퍼(134) 또는 다른 밀폐 장치를 추가로 포함할 수 있다. 지퍼(134) 또는 다른 밀폐 장치는 리드(130)와 베이스(132)의 각 경계선(130p, 132p)을 따라 베이스(132)에 리드(130)를 단단하게 고정시킬 수 있고, 밀폐 장치(135)가 개방되었을 때, 적어도 둘러싸여진 볼륨(109)의 주 격실에 선택적으로 접근할 수 있다. 여행용 가방(100)은 또한 사용자가 여행용 가방(100)을 잡아당기기 위한 연장식 손잡이(136), 여행용 가방(100)을 굴릴 때 사용하는 4개의 스피너 휠(140)(여행용 가방(100)의 저면(104)에 위치함), 하나 또는 그 이상의 외측 또는 내측 포켓, 표식을 위한 인서트 또는 태그와 같은 다른 특징을 포함할 수 있다. 여행용 가방은 또한 여행용 가방을 운반하거나 들어올리는데 용이하도록 하나 또는 그 이상의 고정식 운반 손잡이(138)를 포함할 수 있다. 이 고정식 손잡이(138)는 여행용 가방(100)의 좌측면(106)이나 우측면(105), 상면(103), 및/또는 저면(104)에 위치할 수 있다.
- [0060] 리드(130)와 베이스(132)는 힌지(133)에 의해서 결합될 수 있으며, 이 힌지(133)를 통해서 결합이 유지되고 있는 동안에는 리드(130)가 베이스(132)를 중심으로 선택적으로 회전하게 된다. 예를 들면, 리드(130)와 베이스(132)의 각 경계선(130p, 132p)을 따라 인접하는 에지의 일부가 분리되도록 여행용 가방(100)의 리드(130)는 회전하게 되며, 그러한 회전은 사용자가 여행용 가방(100)에서 둘러싸여진 볼륨(109)에 접근하는 것이 가능하게 된다. 힌지(133)는 지퍼와 직물 스트립, 피아노 힌지, 공간을 두고 떨어져 있는 별개의 힌지, 금속의 가요성 관절, 플라스틱 또는 다른 적당한 재질로 형성될 수 있다. 힌지(133)는 리드(130) 또는 베이스(132)에 꿰매져 있을 수 있다. 또는 다른 적당한 방식으로 연결될 수 있다. 일부 실시예로서, 여행용 가방(100)은 좌측면(106) 또는 우측면(105)을 따라 힌지로 움직일 수 있는 반면에, 다른 실시예에서, 여행용 가방(100)은 저면(104)을 따라 힌지나 여행용 가방(100)의 어떤 다른 면을 따라 힌지로 움직일 수 있다.
- [0061] 여행용 가방(100)의 둘러싸여진 볼륨(109)은 하나 또는 그 이상의 주 격실로 분리될 수 있다. 일부 여행용 가방에서는, 둘러싸여진 볼륨(109)이 하나 또는 그 이상의 패널, 분할기, 지퍼 등에 의해서 분리될 수 있다. 예를 들어, 옷가지 제품을 포장할 때 리드(130)의 개방과 밀폐를 용이하게 하기 위해 지퍼로 된 직물 라이너(도 1 내지 8은 도시하지 않음)가 베이스(132) 볼륨으로부터 여행용 가방(100)의 리드(130) 볼륨을 구분시킬 수 있다. 선택적으로 여행용 가방(100)의 둘러싸여진 볼륨(109)은 단일의 주 격실일 수 있다. 다른 경우에 둘러싸여진 볼륨(109)은 복수의 주 또는 다른 격실로 나누어질 수 있다. 편리성을 위해서, 도 1에 예시한 여행용 가방(100)은 둘러싸여진 볼륨(109)이 비록 하나 또는 그 이상의 주 격실, 하나 또는 그 이상의 보조 격실을 포함한다고 할지라도 리드(130) 볼륨과 베이스(132) 볼륨이 단일, 구분되지 않은 주 격실을 가지는 것으로 기재할 것이다.
- [0062] 본 발명의 여행용 가방의 설명에 도움을 주기 위하여, 여행용 가방의 다음 특징들은 이후의 기준을 위해서 정의하는 것이다. 전면의 저면 에지(110)는 전면(101)과 저면(104) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 전면의 상면 에지(111)는 전면(101)과 상면(103) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 우측의 저면 에지(112)는 우측면(105)과 저면(104) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 우측의 상면 에지(113)는 우측면(105)과 상면(103) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 후면의 저면 에지(114)는 후면(102)과 저면(104) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 후면의 상면 에지(115)는 후면(102)과 상면(103) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측의 저면 에지(116)는 좌측면(106)과 저면(104) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측의 상면 에지(117)는 좌측면(106)과 좌측면(103) 간의 접속에 의해서 구성될 수 있다.
- [0063] 추가로, 우측면, 전면, 저면 코너(120)는 우측면, 전면 및 저면(105, 101, 104)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측면, 전면, 저면 코너(121)는 좌측면, 전면 및 저면(106, 101, 104)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다.



다. 우측면, 전면, 상면 코너(122)는 우측면, 전면, 상면(105,101,103)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측면, 전면, 상면 코너(123)는 좌측면, 전면, 상면(106,101,103)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 우측면, 후면, 저면 코너(124)는 우측면, 후면, 저면(105,102,104)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측면, 후면, 저면 코너(125)는 좌측면, 후면, 저면(106,102,104)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 우측면, 후면, 상면 코너(126)는 우측면, 후면, 상면(105,102,103)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다. 좌측면, 후면, 상면 코너(127)는 좌측면, 후면, 상면(106,102,103)의 상호 접속에 의해서 구성될 수 있다.

[0064]

도 1 내지 4와 관련하여, 여행용 가방(100)은 여행용 가방(100)에 연결되어 있는 스피너 휠(140)과 같은 하나 또는 그 이상의 지지 부재를 추가로 포함할 수 있다. 예를 들면, 4개의 스피너 휠(140)이 여행용 가방(100)의 저면(104)에 연결되어 있는데, 2개의 스피너 휠(140)은 리드(130)에서 마주하는 코너에 연결되어 있고(여행용 가방(100)의 전면, 저면(120,121)에), 2개의 스피너 휠(140)은 베이스(132)에서 마주하는 코너에 연결되어 있다(여행용 가방(100)의 후면, 저면(124,125)에). 스피너 휠(140)은 선택적으로 코너가 아닌 위치에 부착되어 있을 수 있다. 대신에 여행용 가방(100)의 외측 주변에서 약간 안쪽 방향으로 공간을 둘 수 있다. 일부 경우에, 3개의 휠(140)만 사용할 수 있다. 예를 들어, 전면 스피너 휠(140) 하나와 후면 스피너 휠(140) 2개를 사용할 수 있다. 다른 경우에, 직립 구조는 단지 2개의 휠(스피너 휠이거나 고정 회전축 타입의 휠)만을 포함할 수 있고, 1개 또는 2개의 전면 하지 지지 부재(도 1 내지 4에서 점선으로 표시함)를 포함할 수 있다. 하나 또는 그 이상의 스피너 휠(140)을 갖는 구현예에서, 각각의 스피너 휠(140)은 하우징(142)을 포함할 수 있으며, 각각 하나 또는 그 이상의 휠(147)을 갖는 회전형 캐스터(146)를 포함할 수 있다.

[0065]

도 1 내지 4와 관련하여, 스피너 휠(140)이 여행용 가방(100)의 저면 코너(120,121,124,125) 부근에 부착되어 있는 경우, 스피너 휠(140)의 하우징은 베이스 부위(143)를 포함할 수 있으며, 일부 경우에는 하나 또는 그 이상의 사이드 부위(144)를 포함할 수 있다. 이 사이드 부위는 베이스 부위(143)로부터 대략적으로 직각으로 연장되어 있다. 베이스 부위(143)는 일부 실시예에서, 코너에서 여행용 가방(100)의 저면에 연결될 수 있으며, 하나 또는 그 이상의 사이드 부위(144)는 각각의 코너를 형성하는 여행용 가방(100)의 좌측, 우측, 전면 및 후면(106,105,101,102)에 연결될 수 있다. 하우징(142)의 베이스 부위(143)는 비교적 편평할 수 있거나, 또는 베이스 부위(143)는 보다 낮은 프로필을 형성하고, 스피너 휠(140)이 여행용 가방(100)의 저면(104) 이상으로 확장되는 양을 줄이기 위하여 적어도 회전식 캐스터(146)의 부위를 수용하는 구조로 된 반구형의 요함부(145)를 포함할 수 있다. 하나 또는 그 이상의 사이드 부위(144)는 비교적 부드러운 외부 표면을 형성할 수 있도록 여행용 가방(100)의 좌측면, 우측면, 전면 또는 후면(106,105,101,102)의 형상에 일반적으로 일치할 수 있다. 하나 또는 그 이상의 사이드 부위(144)는 여행용 가방(100)의 좌측면, 우측면, 전면 및/또는 후면(106,105,101,102) 및/또는 그와 관련된 하우징(142)을 구조적으로 보강할 수 있다. 베이스 부위(143) 및/또는 사이드 부위(144)는 나사, 못, 볼트, 접착제 등과 같은 하나 또는 그 이상의 잠금 수단에 의해서 여행용 가방(100)에 연결될 수 있다. 예를 들어, 각 스피너 휠(140)은 여행용 가방(100)의 저면(104)을 통해서 잠금 수단(도시하지 않음)에 의해서 여행용 가방(100)의 바닥에 단단하게 고정될 수 있다.

[0066]

하나의 회전형 캐스터(146)는 볼트 또는 다른 타입의 잠금 수단과 같은 잠금 수단(도시하지 않음)에 의해서 각 하우징(142)의 베이스 부위(143)에 연결되어 하우징(142)에 대해 또는 하우징(142) 내에서 회전형 캐스터(146)를 축회전할 수 있게 한다. 회전형 캐스터(146)는 포크형의 몸체를 포함할 수 있으며, 휠(147) 또는 휠(147)들이 포크형의 몸체의 뾰족한 끝 사이에 연결되어 있다. 선택적으로, 회전형 캐스터(146)는 점감형의 몸체를 포함할 수 있으며, 이 점감형의 몸체의 각 측면에 하나의 휠(147)이 연결되어 있다.

[0067]

여행용 가방(100)은 예를 들어 둘러싸여진 볼륨(109)에 접근을 제공하는 지퍼(134)와 같은 하나 또는 그 이상의 밀폐 장치(들)를 추가로 포함할 수 있다. 도 1에서, 지퍼(134)는 리드(130)와 베이스(132)가 함께 밀폐될 때 접경하는 경계선(130p, 132p)의 가장자리의 적어도 일부를 따라 위치할 수 있다. 지퍼(134)는 리드(130) 및/또는 베이스(132)의 에지에 연결(예, 꿰매거나, 테두리 장식(beading) 또는 다른 적당한 연결 부재에 의함)되어 있는 지퍼 테이프, 하나 또는 슬라이더(sliders), 및 상기 하나 또는 그 이상의 슬라이더에 결합되는 하나 또는 그 이상의 풀 탭(pull tabs)를 포함할 수 있다. 하나 또는 그 이상의 지퍼(134)에 대해 선택적으로 또는 추가해서, 여행용 가방은 리드(130)과 베이스(132)를 함께 선택적으로 단단하게 고정시키고, 여행용 가방(100)의 둘러싸이는 볼륨(109)에 선택적으로 접근을 제공할 수 있도록 다른 타입의 밀폐 장치(135)를 포함할 수 있다. 예를 들어, 하나 또는 그 이상의 클램프(clamps), 타이(ties), 스냅(snaps), 핀(pin) 및 후크(hooks) 등이 제공될 수 있다. 도 1에 예시한 실시예에서, 힌지(133)는 여행용 가방(100)이 지퍼가 열려질 때 도 1에서 우측으로부터 좌측으로 개방되도록 여행용 가방(100)의 좌측면(106)의 적어도 한 부위를 따라서 위치하고 있다(도 1에 예시하지 않음).

- [0068] 도 1 내지 4와 관련하여, 여행용 가방(100)이 밀폐될 때, 리드(130)와 베이스(132)의 각 경계 및 에지(130p, 132p)들은 여행용 가방(100)의 밀폐 또는 분할(150)의 라인을 따라 접경할 수 있다. 일반적으로 지퍼(134)와 같은 밀폐 장치(135)는 밀폐 라인(150)의 적어도 한 부위를 따라 위치할 수 있다. 일부 구현예에서, 힌지(133)는 밀폐 라인(150)의 일부를 형성할 수 있다. 아래에서 더 상세히 설명하겠지만, 스피너 휠(140)을 지지하는데 충분한 구조체를 제공하고, 동시에 여행용 가방(100)을 보다 편리하게 포장하기 위해서 리드(130)와 베이스(132)를 둘러싸는 볼륨을 불균등하게 할당하기 위해서 밀폐 라인(150)이 하나 또는 그 이상의 스피너 휠(140) 또는 다른 장애물 주위를 급격히 굴곡지게 하는 것이 유리하다.
- [0069] 도 1 내지 4와 관련하여, 밀폐 라인(150)은 여행용 가방(100)의 상면(103)을 따라서 선형적으로 연장될 수 있으며, 여행용 가방(100)의 상면(103)에 있는 이러한 밀폐 라인(150)은 상면의 전면 에지(111)에 가까울 수 있다 (예, 상면의 후면 에지(115) 쪽 보다 상면의 전면 에지(111)에 더 근접함). 밀폐 라인(150)은 여행용 가방(100)의 상면의 우측 에지(113)로부터 우측면(105)을 따라서 일정 거리(힌지(133)를 포함할 수 있음) 만큼 선형적으로 연장될 수 있고, 우측면, 전면, 저면 코너(120)로부터 공간을 두고 위치하고, 어느 경우에는, 우측면, 전면, 저면 코너(120)에 있는 스피너 휠(140)의 위치에서 멀리 후면으로 급격하게 굴곡지게 할 수 있다. 이와 유사하게, 밀폐 라인(150)은 여행용 가방(100)의 상면의 좌측면 에지(117)로부터 선형적으로 좌측면(106)을 따라서 일정 거리(힌지(133)를 포함할 수 있음) 만큼 선형적으로 연장될 수 있고, 좌측면, 전면, 저면 코너(121)로부터 공간을 두고 위치하고, 어느 경우에는, 좌측면, 전면, 저면 코너(121)에 있는 스피너 휠(140)의 위치에서 멀리 후면으로 급격하게 굴곡지게 할 수 있다. 도 1 내지 5에 표시된 밀폐 라인(150)은 상기한 바와 같이 가방에 스피너 휠을 단단하게 고정시키는데 충분한 바닥 및 각각의 측면 상에서 스피너 휠(140) 주위에 외판 재료의 확대된 영역을 구성한다. 밀폐 라인(150)은 전면의 저면 에지(110)와 후면의 저면 에지(114)로부터 멀리 공간을 두고 떨어진 위치와 일반적으로 전면과 후면의 저면 에지(110, 114) 사이의 중앙 지점에 저면(104)을 따라 선형적으로 연장될 수 있다. 일부 실시예에서, 선형적으로 연장되는 것 보다, 여행용 가방(100)의 의도하는 접경 구조 및 미적인 관점에 따라, 밀폐 라인(150)을 하나 또는 그 이상의 곡선, 각도 또는 다른 비선형 부위(추가로 앞에서 설명한 바와 같은 급격한 굴곡)를 포함할 수 있다. 한가지 실시예로서, 밀폐 라인은 일부 경우에 여행용 가방(100)의 상면 또는 저면(103, 104)을 따라 파상형으로 할 수 있다.
- [0070] 여행용 가방(100)의 좌측면 및 우측면(106, 105)에서의 밀폐 라인(150)과 관련하여, 밀폐 라인(150)의 급격한 굴곡은 좌측면 및 우측면(106, 105)을 따라 수많은 다른 지점 중 하나에서 시작할 수 있으며, 일반적으로 좌측면 및 우측면(106, 105) 모두 유사할 수 있다. 다른 경우에 밀폐 라인(150)은 좌우가 대칭일 수 있으며, 밀폐 라인의 급격하게 굴곡이 시작되는 우측면(105)과 높이가 다른 좌측면(106) 상의 일정 높이에서 급격한 굴곡이 시작될 수 있다. 일반적으로, 밀폐 라인(150)은 여행용 가방의 저면(104)으로부터 위로 대략 5 내지 25%의 높이에서 급격한 굴곡이 시작될 수 있다. 예를 들어, 여행용 가방(100)의 좌측면과 우측 외면(106, 105) 상에서 저면(104)으로부터 위로 대략 10%의 높이에서 급격한 굴곡이 시작될 수 있다. 일부 구현예에서, 밀폐 라인(150)은 가장 가까운 스피너 휠(140)의 표면으로부터 등거리에 있을 수 있다.
- [0071] 도 1 내지 4와 관련하여, 여행용 가방의 전체 높이에 따른 리드와 베이스간에 대략 50%-50%로 분열되는 전통적인 하드 케이스와 비교해서, 여행용 가방(100)의 실질적인 높이 부위에 대해 보다 깊은 베이스(132)의 깊이를 제공하기 위해서, 여행용 가방(100)의 좌측면 및 우측면(106, 105) 상에서 전면에 있는 2개의 스피너 휠(140) 주위에서 밀폐 라인(150)(및 지퍼(134) 또는 다른 밀폐 장치(135))이 급격하게 굴곡될 수 있다. 이러한 방식에서, 전통적인 하드 케이스의 여행용 가방과 비교해서 얇은 리드(130)를 제공하는 한편, 여행용 가방(100)의 저면(104)의 전면에서 보통 발견되는 장애(예, 휠 하우징, 피트, 손잡이 등)를 피하기 위해서 밀폐 라인(150)의 적어도 한 부위가 여행용 가방(100)의 전면(101) 쪽으로 이동될 수 있다. 급격한 굴곡은 리드(130) 보다 깊은 깊이를 초래하며, 충분한 구조체로서 스피너 휠(140)을 지지하는데 도움이 되며, 짐을 포장할 때 리드(130)의 비교적 쉬운 개방을 위해서 얇은 리드(130)가 될 수 있게 한다. 다른 구현예로서, 하지만, 밀폐 라인은 뒤쪽 방향 대신에 앞쪽 방향으로 급격한 굴곡이 이루어질 수 있고 그래서 비교적 얇은 베이스와 비교적 깊은 리드를 제공할 수 있다.
- [0072] 앞에서 언급한 바와 같이, 휠 대신에 하지 지지 부재는 직립의 가방 구조를 위해서 여행용 가방의 저면(104)에 연결될 수 있다. 직립 구조의 가방을 위해서, 얇은 리드(130)가 충분히 구조적인 지지체를 제공하게 되므로 밀폐 라인(150)이 하지 지지 부재 주위에서 급격하게 굴곡될 필요는 없다. 그러나, 스피너 휠(140)은 하지 지지 부재와 비교해서 리드(130)와 베이스(132)의 바닥으로부터 구조적으로 개선된 지지체가 요구될 수 있다. 따라서, 도 1 내지 5에 예시한 바와 같이, 스피너 휠(140) 주위에서 좌측면과 우측면(106, 105) 상에서의 밀폐 라인(150)의 급격한 굴곡은 저면에서 리드(130)의 깊이의 증가에 의한 것과 같이 스피너 휠의 설치 위치를 감싸

는 많은 양의 외판 재료를 필요로 하게 된다. 밀폐 라인(150)에서의 급격한 굴곡에서, 밀폐 라인이 하나의 덮개 부위에 연속하는 볼륨을 허용하기 위해 하나의 장변면(長面)에 상당히 가깝게 위치하는 것은 짐의 포장을 개선 시키게 된다.

[0073] 도 2와 관련하여, 여행용 가방(100)의 둘러싸여진 볼륨(109)은 여행용 가방(100)의 높이  $h$ 에 따라 높이  $h_{upper}$  를 가지는 상부 부위(160)와  $h_{transition}$  을 가지는 변이 부위(162)로 분할될 수 있다. 일부 경우에, 여행용 가방(100)은 둘러싸여진 볼륨의 높이  $h_{lower}$  를 가지는 하부 부위를 포함하는 것이 유리할 수 있다. 그러나, 다른 경우에 여행용 가방(100)은 하부 부위를 포함하지 않을 수 있다(선택적으로, 하부 부위는 높이가 없는 것으로 간주될 수 있으며, 간단히 변이 부위(162)가 여행용 가방(100)의 저면(104)에서 종결되는 지점이 될 수 있음).

[0074] 여행용 가방(100)의 상면(103)에서, 베이스(132)는 깊이  $d_{base-top}$  (도 2에 예시됨)이고, 리드(130)는 깊이  $d_{lid-top}$  (도 2에 예시됨)일 수 있다.  $d_{lid-top}$  에 대한  $d_{base-top}$  의 비율은 예를 들면 95/5, 90/10, 85/15, 80/20, 75/25 또는 70/30일 수 있다. 다시 말해서, 만일 지퍼 트랙(134)이 여행용 가방(100)의 전체 깊이에 추가하는 것을 무시한다고 가정하면, 여행용 가방(100)의 상면(103)에서 베이스(132)의 깊이  $d_{base-top}$  는 여행용 가방(100)의 전체 깊이를 기준으로 대략 95, 90, 85, 80, 75 및 70% (등등) 일 수 있는 반면에 여행용 가방(100)의 상면(103)에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-top}$  는 여행용 가방(100)의 전체 깊이를 기준으로 대략 5, 10, 15, 20, 25 및 30% (등등)일 수 있다. 한 특정한 실시예에서,  $d_{lid-top}$  에 대한  $d_{base-top}$  의 비율은 76.2/23.8(지퍼 트랙의 중심에서 측정)일 수 있으며, 이것은 상부 영역에서 적당하고 원하는 베이스 볼륨을 제공하기 위해 찾은 것이다. 이러한 실시예에서, 베이스는 234.75mm의 치수를 가지며, 리드는 73.25mm의 치수를 갖는다. 물론 지퍼 트랙(134)은 무시하지 않고 여행용 가방(100)의 전체 깊이에 추가할 수 있다. 그러나, 편의를 위해서 여기서는 지퍼 트랙(134)은 여행용 가방(100)의 전체 깊이에 첨가하는 것은 무시하였다. 저면(104)에 스피너 휠(140)의 연결과 관련하여,  $d_{lid-top}$  에 대한  $d_{base-top}$  의 비율은 리드(130)와 베이스(132)에 대해 불균등하게 할당된 둘러싸는 볼륨을 제공하게 되며, 이것은 통상적인 하드 케이스 여행용 가방과 비교해서 여행용 가방(100)의 짐 포장과 밀폐를 보다 더 편리하게 할 것이다.

[0075] 여행용 가방(100)의 상부 부위(160)에서, 베이스(132)는 깊이  $d_{base-upper}$  를 가지며, 리드(130)은 깊이  $d_{lid-upper}$  를 가질 수 있다. 리드의 깊이  $d_{lid-upper}$  는 예를 들면 대략 2인치일 수 있다. 도 2와 4와 관련하여, 이들 각각의 깊이의 비율은 여행용 가방(100)의 상부 부위(160) 전체에 걸쳐 실질적으로 일정할 수 있다. 선택적으로, 이들 깊이의 비율은 상부 부위(160) 전체적으로 매우 적게 또는 크게 변할 수 있다. 일부 여행용 가방(100)에서, 깊이  $d_{base-upper}$  와  $d_{lid-upper}$  는 상부 부위(160)의 적어도 하나의 세그먼트에 따라 대체적으로 깊이  $d_{base-top}$  과  $d_{lid-top}$  과 각각 동일할 수 있다. 여행용 가방(100)의 상부 부위(160)의 높이  $h_{upper}$  는 여행용 가방(100)의 전체 높이  $h$  의 대략 60 내지 95%일 수 있으며, 한 실시예에서는 대략 80%일 수 있다. 다른 방법으로 언급하면, 직립의 여행용 가방의 바닥으로부터 측정했을 때, 변이 부위(상대적으로 베이스는 더 얇게 그리고 리드는 더 깊게 되도록 지퍼 방향이 변경되는 부위)는 베이스의 전체 높이의 대략 5% 내지 40%에서 출발한다. 특정한 실시예에서, 여행용 가방의 바닥으로부터 대략 7.3%의 높이에서 변이 부위가 시작하는 것이 적당하고 바람직하다는 것을 발견하였다. 이것은 예를 들면, 전체 높이 755mm 중에서 55.3mm에 해당한다. 이것은 휠 구조 주위를 충분히 그리고 바람직하게 정리할 수 있다는 것을 발견한 것이다.

[0076] 여행용 가방(100)의 변이 부위(162)에서, 베이스(132)의 깊이  $d_{base-transition}$  는 상부 부위(160)에서의 베이스(132)의 깊이  $d_{base-upper}$  에서부터 하부 부위의 베이스(132)의 깊이  $d_{base-lower}$  까지 또는 여행용 가방(100)의 저면(104)에서의 베이스(132)의 깊이  $d_{base-bottom}$  까지 점감되게 할 수 있다(도 1-5에 도시하지 않고, 도 7에 도시함). 하부 부위에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-transition}$  는 리드(130)의 깊이  $d_{lid-lower}$  (도 1-5에 도시하지 않고, 도 7에 도시함)로부터 또는 여행용 가방의 저면(104)에서의 리드(130)의 깊이  $d_{lid-bottom}$  로부터 상부 부위(160)에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-upper}$  까지 이에 상응하게 점감되게 할 수 있다. 베이스(132)와 리드(130)의 점감 깊이에서의 비율은 점감 각도(tapering angle)  $\theta$  에 의존할 수 있다. 이 각도는 베이스(132) 및/또는 리드(130)의 점감 간의 각도, 여행용 가방(100)의 저면(104) 및/또는 상면(103)의 각도일 수 있다. 일반적으로, 점감 각도  $\theta$  가 크면 점감이 완만하고, 반대로 점감 각도  $\theta$  가 작으면 점감이 급격하다. 점감 각도  $\theta$  는 예를 들면, 적어도 20도 및/또는 80도 이하일 수 있다. 일부 실시예에서, 점감 각도  $\theta$  는 적어도 65도와 75도 미만일 수 있다. 두번째 특정 실시예



에서, 점감 각도  $\theta$ 는 70도 또는 72.77도 일 수 있다. 여행용 가방(100)의 변이 부위(162)의 높이  $h_{transition}$ 는 여행용 가방(100)의 전체 높이  $h$ 의 대략 10 내지 40%일 수 있으며, 한 실시예에서 대략 20%일 수 있다. 다른 실시예에서, 도 7을 참조하면,  $h_{lower}$ 가 대략 0 - 60mm, 특히 2 - 10mm에서 각도  $\theta$ (도 2에서 정의함)는 대략 59도일 수 있다.

[0077] 여행용 가방(100)의 하부 부위에서, 만약에 있다면, 베이스(132)의 깊이  $d_{base-lower}$ 와 리드(130)의 깊이  $d_{lid-lower}$ 는 변이 부위(162)의 제일 낮은 지점에서의 베이스(132) 및 리드(130)의 깊이에 해당하며, 여행용 가방(100)의 하부 부위를 통해서 실질적으로 일정할 수 있다. 선택적으로, 이들 깊이의 비율은 하부 부위 전체적으로 매우 낮거나 클 수 있다. 여행용 가방(100)의 하부 부위의 높이  $h_{lower}$ 는 여행용 가방(100)의 전체 높이  $h$ 의 대략 0 내지 30%일 수 있으며, 한 실시예에서는 대략 0%일 수 있다. 하부 부위에 대한 이들 실시예에서, 밀폐 라인(150)은 저면(104)에 수직하게 여행용 가방(100)의 저면(104)을 교차할 수 있으며, 반면에 저면이 없는 실시예에서는 밀폐 라인(150)은 각도가 있는 상태로 여행용 가방(100)의 저면(104)을 교차하게 될 것이다. 하나의 특정한 실시예에서, 변이 영역에서의 지퍼 트랙의 측방으로의 변위(도 2 또는 도 7과 같음)는 베이스(깊이 감소)와 리드(깊이 증가)의 깊이에 변화에 해당하며, 이것은 여행용 가방의 전체 깊이의 대략 5.8%이거나, 예를 들면 전체 깊이 308mm의 여행용 가방에서 18mm 정도 변경된다.

[0078] 여행용 가방(100)의 저면(104)에서 베이스(132)의 깊이  $d_{base-bottom}$ 는 여행용 가방의 하부 부위 및/또는 변이 부위(162)의 최하부 지점에서 베이스(132)의 깊이  $d_{base-lower}$ 에 해당할 수 있으며, 여행용 가방(100)의 저면(104)에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-bottom}$ 는 하부 부위에서 및/또는 변이 부위(162)의 최하부 지점에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-power}$ 에 해당한다. 저면(104)에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-bottom}$ 는 예를 들어 대략 4 인치일 수 있다. 여행용 가방(100)의 저면(104)에서 리드(130)와 베이스(132)의 깊이  $d_{lid-bottom}$ ,  $d_{base-bottom}$ 는 여행용 가방(100)의 저면(104)에 연결되어 있는 앞쪽의 스피너 휠(140)의 하우징(142)의 베이스(143)를 수용하는데 충분한 표면적을 제공할 수 있는 반면에 그의 높이 대부분을 따라서는 비교적 얇은 리드(130)를 제공하게 될 것이다. 그것으로 인하여 상대적으로 얇은 리드(130)가 여행용 가방(100)의 짐 포장시 베이스(132)에 대해 쉽게 축회전될 수 있는 배치를 제공하게 되므로 통상적인 하드 케이스 여행용 가방과 연관된 적어도 어떤 문제를 극복할 수 있다(예, 중량감, 전체적으로 또는 부분적으로 포장된 리드의 불편한 축회전).  $d_{lid-bottom}$ 에 대한  $d_{base-bottom}$ 의 비율은 예를 들면, 대략 50/50, 또는 45/55, 40/60, 55/45 및 60/40 등일 수 있다. 특정한 실시예에서, 70.5%/29.5%의 비율로 셋팅하는 것이 휠 구조에서 적당하고 바람직한 정리를 제공하는데 이점이 있다는 것을 발견하였다. 이러한 실시예에서, 베이스는 217.25mm의 치수를 가지며, 리드는 90.75mm의 치수를 가지며, 전체 폭은 308mm의 치수를 갖는다.

[0079] 도 1 내지 4와 관련하여, 여러 부위(160, 162)에서 여행용 가방(100)의 높이에 따른 리드(130) 및 베이스(132)의 각 깊이, 밀폐 라인(150)의 위치 등은 리드(130)에 상응하는 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨과 베이스(132)에 해당하는 둘러싸여진 공간의 볼륨을 결정할 수 있다. 앞에서 기재한 바와 같이, 리드(130)와 베이스(132) 간의 둘러싸여진 공간(109)의 불균등한 할당은 짐의 포장시 여행용 가방(100)을 닫는데 비교적 쉬울 수 있다.

[0080] 전체 리드(130) 볼륨은 리드(130)의 상부 부위(160), 리드(130)의 변이 부위(162), 그리고 리드(130)의 하부 부위로 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨을 포함할 수 있으며, 전체 베이스(132) 볼륨은 베이스(132)의 상부 부위(160), 베이스(132)의 변이 부위(162) 및 베이스(132)의 하부 부위에서 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨을 포함할 수 있다. 일반적으로, 베이스(132) 볼륨은 상부 부위(160)에서 베이스(132)의 깊이를 증가시키고 상부 부위(160)에서 리드(130)의 깊이를 감소시키는 것에 의해 증가시킬 수 있다(및 리드(130) 볼륨은 이에 상응하게 감소될 수 있다). 이와 유사하게, 베이스(162) 볼륨은 변이 부위(162)의 높이  $h_{transition}$ 를 감소시키는 것에 의해 및/또는 점감 각도  $\theta$ 를 감소시키는 것에 의해 증가시킬 수 있다(그리고 리드(130) 볼륨은 이에 상응하게 감소시킬 수 있다).

[0081] 예를 들어, 리드(130)의 상부 부위(160)에서 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨은 대체적으로 여행용 가방(100)의 폭  $w$ 와 상부 부위(160)에서 리드(130)의 깊이  $d_{lid-upper}$ 의 곱일 수 있고, 베이스(132)의 상부 부위(160)에서 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨은 대체적으로 여행용 가방(100)의 폭  $w$ 와 상부 부위(160)에서 베이스(132)의 깊이  $d_{base-upper}$ 의 곱일 수 있다. 여행용 가방(100)의 상부 부위(160)에서 리드(130)와 베이스(132)의 깊이가 변한다면, 리드(130)와 베이스(132)에서 둘러싸여진 공간(109)의 각각의 볼륨은 여행용 가방(100)의 폭  $w$ 와 리드(130)와 베이스(132)의 각 깊이의 곱을 곱해서 얻을 수 있다. 이와 유사하게, 리드(130)와 베이스(132)의 변이 부위(162)



에서 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨은 여행용 가방(100)의 폭  $w$ 와 변이 부위(162)에 따른 리드(130)와 베이스(132)의 각 깊이의 합을 곱해서 얻을 수 있다. 또한, 하부 부위를 갖는 이러한 여행용 가방(100)에서, 리드(130)와 베이스(132)에 있는 둘러싸여진 공간(109)의 볼륨은 여행용 가방(100)의 폭  $w$ 와 여행용 가방(100)의 하부 부위에 있는 리드(130)와 베이스(132)의 각 깊이를 곱해서 얻을 수 있다. 물론, 여행용 가방(100)의 전면, 후면, 좌측면, 우측면, 상면 및/또는 저면(101, 102, 106, 105, 103, 104)이 휘어 있는 경우라면, 리드(130)와 베이스(132)의 볼륨은 하나 또는 그 이상의 면(101, 102, 106, 105, 103, 104)의 각 휘는 정도에 의존할 수 있지만, 편이와 기재의 명확성을 위해서, 여기서 기재한 리드(130)과 베이스(132)의 볼륨은 그러한 휘는 정도를 고려하지 않는다.

[0082] 도 5와 관련하여, 작동시 여행용 가방(100)은 그의 베이스(132) 상에 위치할 수 있으며, 지퍼(134)가 개방되고, 리드(130)가 힌지(133)를 따라서 베이스(132)에 대해 축회전될 수 있다. 옷가지와 같은 물건들은 여행용 가방(100)의 베이스(132) 내에 위치할 수 있으며, 일부 경우에 물건들은 여행용 가방(100)의 리드(130) 안에 위치할 수도 있고, 일부 구현예에서 여행용 가방(100)의 리드(130) 내에 물건을 위한 이용 가능한 공간은 여행용 가방(100)의 베이스(132) 내의 물건을 위한 이용 가능한 공간과 비교해서 비교적 작을 수 있다. 어떤 지퍼로 된 직물 라이너 또는 다른 분리기를 단단하게 고정시킨 후에, 여행용 가방(100)의 리드(130)를 힌지(133)를 따라서 다시 축회전시켜서 여행용 가방(100)을 닫을 수 있다. 리드(130) 내의 이용 가능한 볼륨은 일부 구현예에서는 상대적으로 작을 수 있으며, 리드(130) 내의 물건의 중량은 상대적으로 낮을 수 있고, 사용자는 리드(130)를 유리하게 축회전시켜서 비교적 쉽게 여행용 가방(100)을 닫을 수 있다.

[0083] 도 1 내지 5와 관련하여, 일부 실시예에서, 밀폐 또는 분할 라인(150)은 제1 부위와 제2 부위를 포함할 수 있다. 밀폐 라인(150)의 제1 부위는 마주하는 단변면(여행용 가방(100)의 좌측면과 우측면)의 제1 부위를 따라 연장될 수 있고, 마주하는 단변면 사이에 위치하는 마주하는 선단 벽면 중 하나(여행용 가방(100)의 상면(103))를 따라 연장한다. 밀폐 라인(150)의 제1 부위는 장변면(여행용 가방(100)의 전면(101)) 부근일 수 있다. 밀폐 라인(150)의 제2 부위는 장변면(예컨대 전면(101))으로부터 멀어지는 방향으로 마주하는 단변면의 제2 부위를 따라 마주하는 장변면의 다른 부분(예컨대 후면(102))을 향해서 연장될 수 있다. 일부 실시예에서, 마주하는 단변면 중 하나(도 2와 4의 좌측면 또는 우측면)로부터 볼 때 밀폐 라인(150)의 제1 부위 및 제2 부위는 다른 방향으로 연장될 수 있다. 일부 실시예에서, 밀폐 라인의 제1 부위 및 제2 부위는 실질적으로 동일 또는 평행한 방향으로 연장될 수 있다(좌측면 및 우측면(106, 105)을 따라 대각선 방향 또는 상면 및 저면(103, 104)에 대해서 어떤 적당한 각도로 연장). 스피너 휠(140)과 같은 지지 부재는 선단 벽면 중 하나(예, 저면(104))와 작동적으로 결합될 수 있고, 분할 라인(150)의 제2부위는 스피너 휠(140)과 같은 적어도 지지 부재의 부위의 주위(또는 둘러싸면서)에서 확장될 수 있다. 분할 라인(150)의 제2부위는 스피너 휠(140) 주위로 연장될 수 있다. 예를 들어, 분할 라인(150)의 제2 부위는 스피너 휠(140)이 연결될 수 있는 구조로 구성된다. 일부 실시예에서 분할 라인의 제2 부위는 스피너 휠(140)과 아주 가까운 스피너 휠(140) 주위 또는 둘러싸면서 연장될 수 있다.

[0084] 일부 실시예에서, 분할 라인(150)의 제2 부위는 단변면의 제2 부위를 가로질러서 연장될 수 있고, 또한 마주하는 장변면 중 하나(예, 전면(101))를 가로질러서 연장될 수 있다. 다른 실시예에서, 분할 라인(150)의 제2 부위는 단변면의 제2 부위를 가로질러서 연장될 수 있으며 마주하는 선단벽면 중 하나(예, 저면(104))를 가로질러서 연장될 수 있다. 이들 구현예에서 분할 라인(150)의 제2 부위는 예를 들어 저면(104)을 가로질러서 연장될 수 있고, 분할 라인(150)은 저면에 대해 어떤 각도로 저면(104)과 교차할 수 있거나 또는 저면(104)에 대해 수직하게 저면과 교차할 수 있다.

[0085] 도 6과 관련하여, 여행용 가방(600)은 밀폐 라인(650)(그리고 결합된 지퍼(634) 또는 다른 밀폐 장치(634))을 포함할 수 있다. 이 밀폐 라인(650)은 리드(630) 및 베이스(632)를 구성하도록 전면의 스피너 휠(640) 주위로 이중으로 급격하게 굴곡지게 하는 것이 유리하다. 앞에서 언급한 바와 같이 여행용 가방(600)의 좌측 및 우측면에서 밀폐 라인(650)은 전면의 스피너 휠(640) 주위에서 급격히 굴곡질 수 있다. 일부 경우에 여행용 가방(600)의 저면(604)에 있는 밀폐 라인(650)은 또한 선택적으로 전면의 스피너 휠(640) 주위에서 급격히 굴곡질 수 있다.

[0086] 도 7과 관련하여, 여행용 가방(700)은 여행용 가방(700)의 높이  $h$ 에 따라 높이  $h_{lower}$ 를 가지는 하부 부위(764)를 포함하는 것이 유리할 수 있고, 베이스(732)는 앞에서 언급한 바와 같이 하부 부위(764)에서 깊이  $d_{base-lower}$ 를 가질 수 있고, 리드(730)는 하부 부위(764)에서 깊이  $d_{lid-lower}$ 를 가질 수 있다. 이 실시예에서, 힌지(733)는 여행용 가방(700)의 하부 부위(764)를 따라 연장되지 않을 수 있다. 또한 일부 실시예에서, 하부 부위(764)의 높이

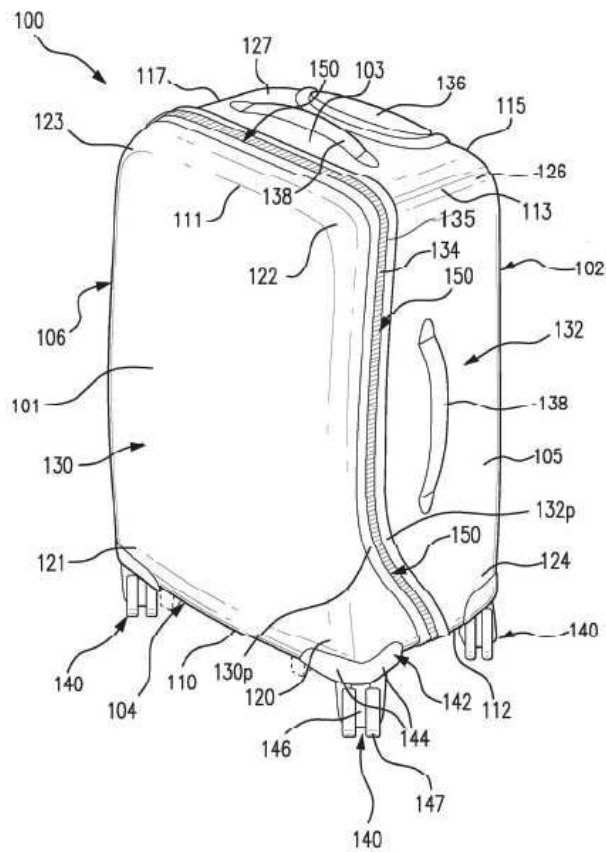
$h_{lower}$ 는 대체적으로 스피너 휠(740)의 베이스 부위(766)의 높이와 동일할 수 있다.

- [0087] 도 8과 관련하여, 여행용 가방(800)의 밑패 라인(850)은 좌측면(806)과 우측면을 가로질러서 연장될 수 있고, 여행용 가방의 전면(801)을 가로 질러서 연장될 수 있다(여행용 가방의 저면(804)을 가로지르는 것과는 대조적으로). 이 방식에서, 4개의 스피너 휠(840)은 베이스(832)에 연결될 수 있으며, 스피너 휠(832)은 리드(830)에 연결되지 않을 것이다.
- [0088] 도 9와 관련하여, 일부 실시예에서, 연장식 손잡이(936)는 모든 웨이를 저면(904)까지 연장시킴 없이 여행용 가방(900)의 후면(902)의 한 부위에만 설치할 수 있다. 여행용 가방(900)의 밑패 라인(950)은 좌측면(906)과 우측면을 가로질러서 연장될 수 있으며, 또한 연장식 손잡이(936)의 바닥과 스피너 휠(940) 사이에 있는 후면(902)의 한 부위를 따라 후면(902)을 가로질러서 연장될 수 있다(전면(901) 또는 저면(904)을 가로지르는 것과 대조적으로). 이 방식에서, 4개의 스피너 휠(940)은 리드(930)에 연결될 수 있고 스피너 휠은 베이스(932)에는 연결되지 않을 수 있다.
- [0089] 본 발명에 따른 장치 및 관련 방법들은 작동 원리를 예시하기 위하여 특정 구현예를 기준으로 기재한 것이다. 그래서, 상기의 설명은 예시를 목적으로 한 것으로 특별히 이에 한정하고자 하는 것은 아니다. 상기에 기재한 구현예에 대해 이 기술분야의 통상의 기술자가 여기에서 교시한 내용을 기초로 다양하게 개조 및 변형할 수 있을 것이다. 이 기술분야의 당업자들은 예를 들면, 여기서 명확하게 표시하거나 기재하지는 않았지만, 설명 원칙을 구현하고 본 발명의 정신과 범위 내에서 다양한 시스템, 배치 구조 및 방법을 고안해 낼 수 있을 것이다. 따라서, 개시한 구현예의 이러한 모든 변경, 변형 및 개조는 첨부하는 특허 청구 범위에서 정의된 개시 내용의 범위 내에 있다고 할 수 있다.
- [0090] 적당한 경우, 공통의 기준 단어는 공통의 구조 및 방법 특징을 위해 사용된다. 그러나 유일한 기준 단어는 설명을 목적으로 때론 유사하거나 동일한 구조 또는 방법 요소를 위해서 설명한다. 이와 같이, 유사하거나 동일한 구조 또는 방법 요소에 대한 공통 또는 다른 기준 단어의 사용은 여기에 설명을 넘어 유사성 또는 차이를 의미하지는 않는다.
- [0091] 방법론에서 여기에서 직접 또는 간접적으로 명시한 방법론에서, 여러 단계 및 작업은 한 가지 순서로만 설명되어 있지만, 당업자는 여기서 개시한 구현예의 정신과 범위를 벗어나지 없이 단계와 작업을 재배열, 교체, 또는 삭제 등을 할 수 있음을 인식하고 있을 것이다.
- [0092] 모든 상대적이고 방향적인 기준(상부, 하부, 상향, 하향, 좌측, 우측, 좌향, 우향, 상면, 저면, 측면, 위, 아래, 전면, 중간, 후면, 수직, 수평 등)은 여기서 기재한 특정 구현예의 독자의 이해를 돕기 위해 예시하는 방법으로 제시한 것이다. 여기에, 이들은 특허 위치, 방향, 또는 발명의 사용을 특허청구범위에 구체적으로 명시하지 않았다면 요구 사항 또는 제한하는 것으로 읽혀지지 않아야 한다. 기준(예를 들어, 부착, 결합, 연결 등)에 대해서는 보다 광범위하게 해석되어야 하며, 요소의 연결 간의 중간 부재와 요소들 간의 상대적인 운동을 포함할 수 있다. 이와 같이 연결 기준은 특별히 청구항에 설정되어 있지 않다면, 두 가지 요소가 반드시 직접 연결되고 서로 고정 관계에 있다는 것을 반드시 추론할 필요는 없다.
- 부호의 설명**
- [0093] 100,600,700,800,900: 여행용 가방, 101,801,901: 전면, 102,902: 후면, 103: 상면, 104,604,904: 저면, 105: 우측면, 106,806,906: 좌측면, 109: 볼륨, 110,610: 전면의 저면 예지, 111: 전면의 상면 예지, 112: 우측의 저면 예지, 113: 우측의 상면 예지, 114,614: 후면의 저면 예지, 115: 후면의 상면 예지, 116: 좌측의 저면 예지, 117: 좌측의 상면 예지, 120: 우측, 전면, 저면 코너, 121: 좌측, 전면, 저면 코너, 122: 우측, 전면, 상면 코너, 123: 좌측, 전면, 상면 코너, 124: 우측, 후면, 저면 코너, 125: 좌측, 후면, 저면 코너, 126: 우측, 후면, 상면 코너,

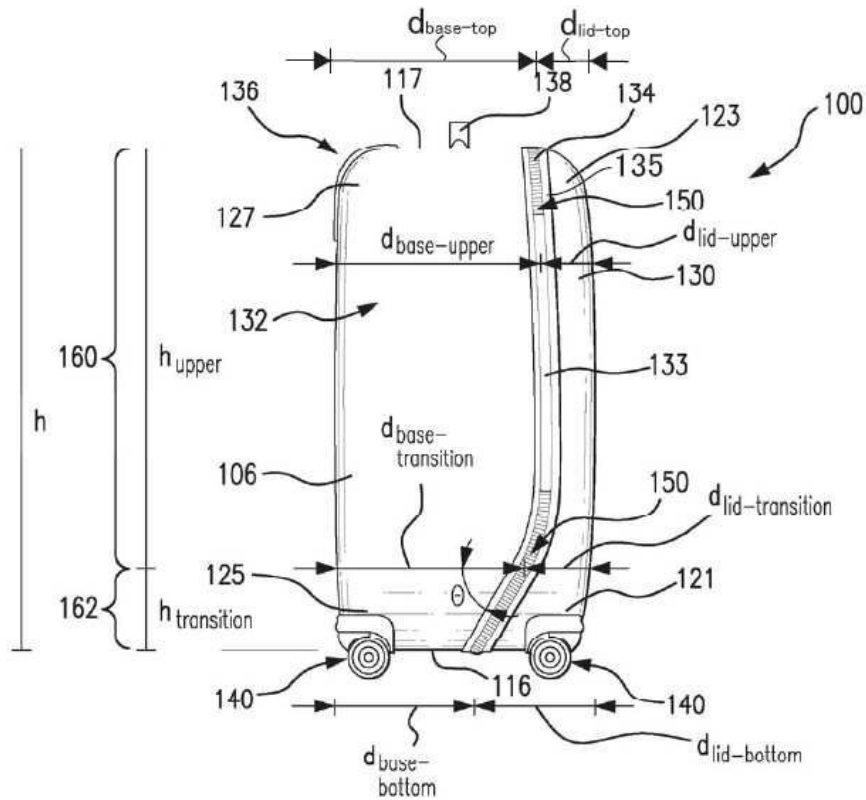
127: 좌측, 후면, 상면 코너, 130,630,730,930: 리드,  
 132,632,732,932: 베이스, 130p,132p: 경계선, 133,733: 힌지,  
 134,634: 지퍼, 135: 밀폐 장치, 136,936: 연장식 손잡이,  
 138: 고정식 손잡이, 140,640,740,840,940: 스피너 휠, 142: 하우징,  
 143,766: 베이스 부위, 144: 사이드 부위,  
 145: 반구형의 요함부, 146: 회전형 캐스터,  
 150,650,850,950: 분할 라인 및 밀폐 라인  
 160: 상부 부위, 162: 변이 부위, 764: 하부 부위

## 도면

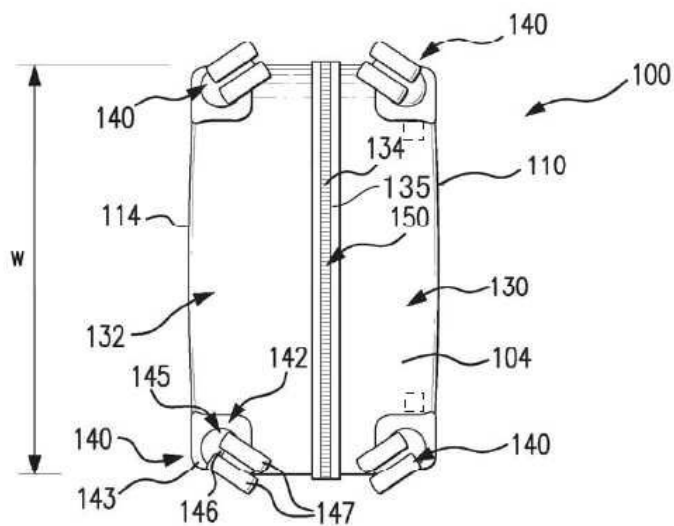
### 도면1



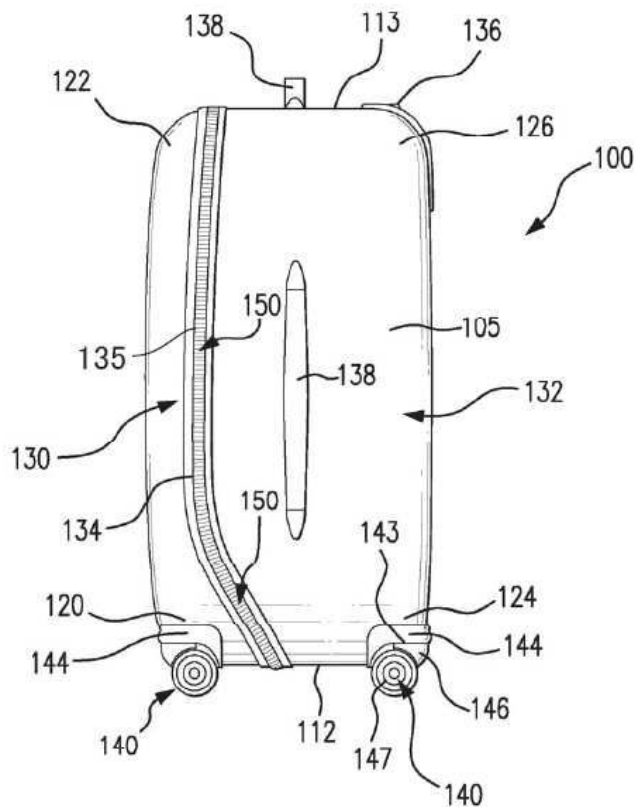
도면2



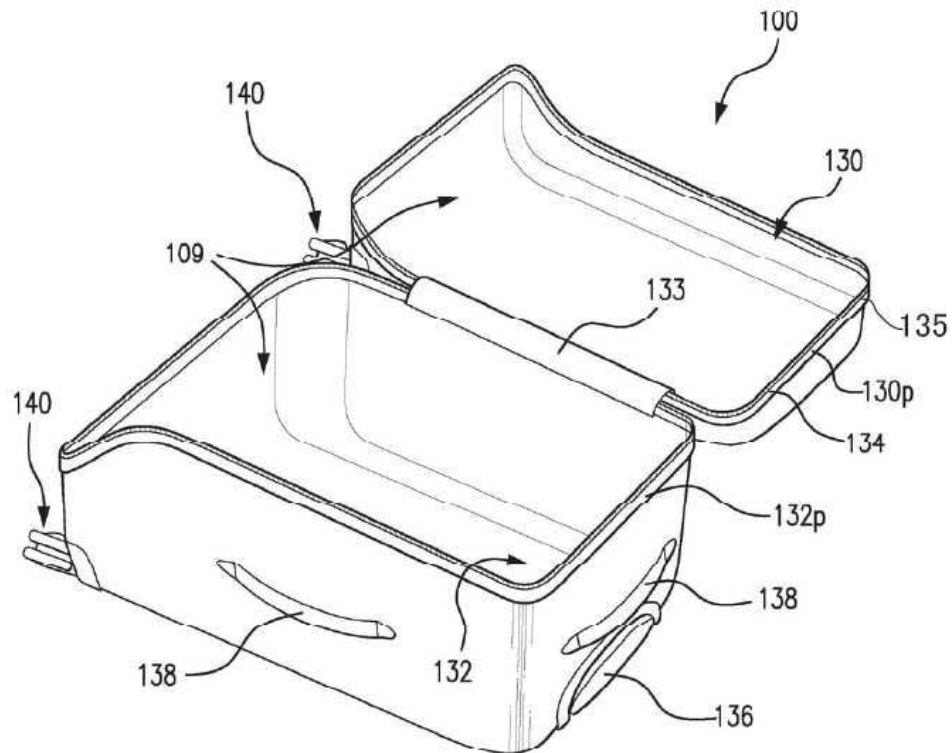
도면3



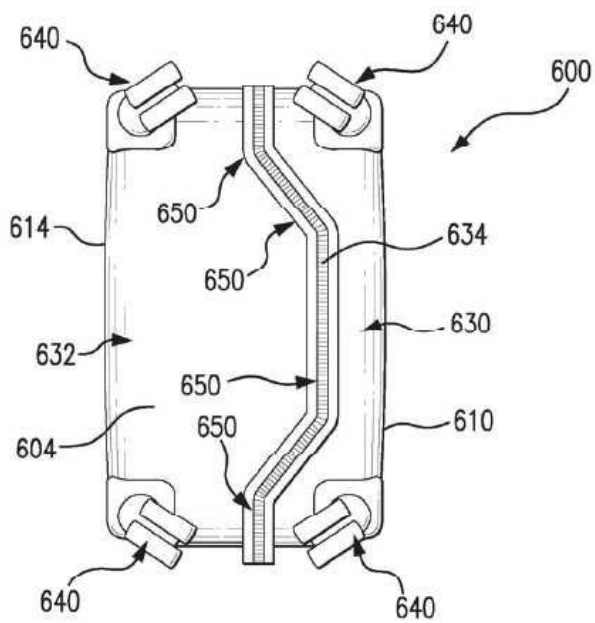
도면4



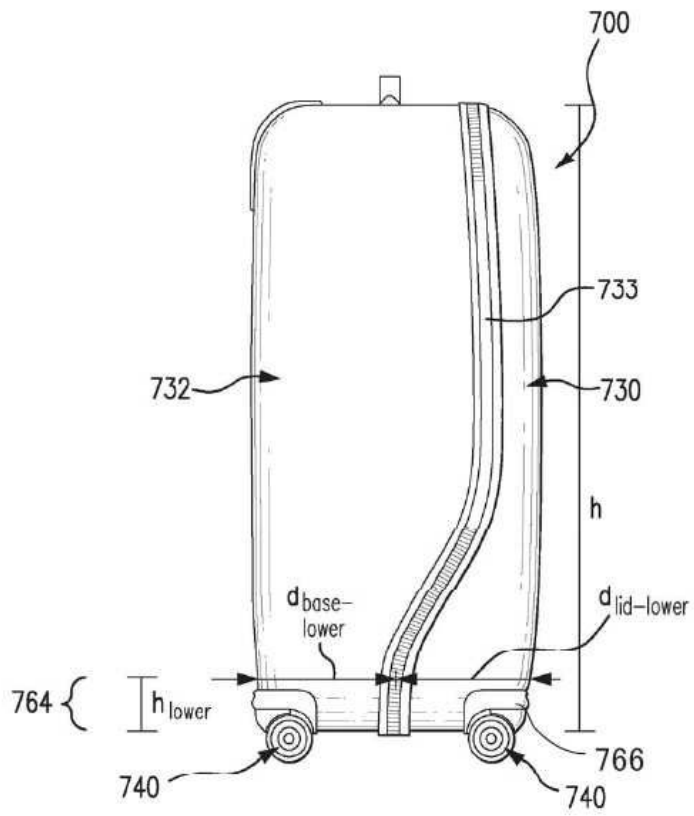
도면5



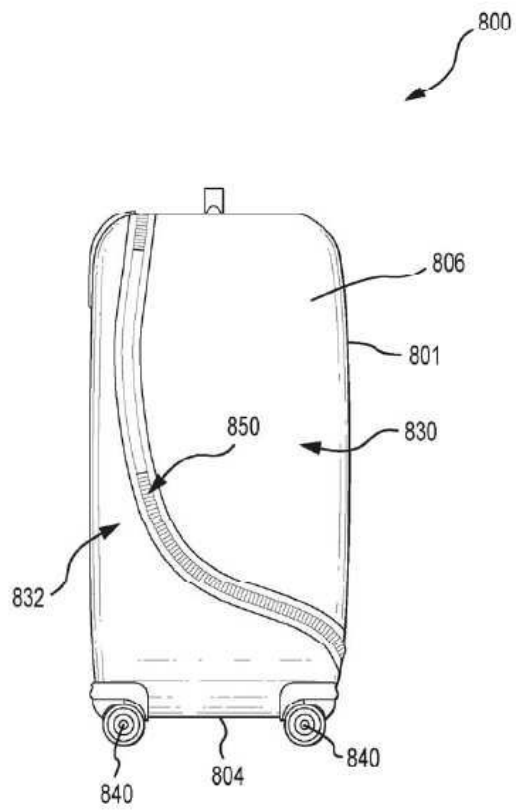
도면6



도면7



도면8





도면9

