



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년11월03일  
(11) 등록번호 10-1793745  
(24) 등록일자 2017년10월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A45F 3/12 (2006.01) A45F 3/04 (2006.01)  
A45F 3/14 (2006.01) A63B 55/00 (2015.01)  
(21) 출원번호 10-2012-0056814  
(22) 출원일자 2012년05월29일  
심사청구일자 2017년05월29일  
(65) 공개번호 10-2013-0004072  
(43) 공개일자 2013년01월09일  
(30) 우선권주장  
13/173,041 2011년06월30일 미국(US)  
(56) 선행기술조사문헌  
JP11164723 A  
US06152342 A  
US06530129 B1

(73) 특허권자  
카스틴 매뉴팩처어링 코오폰레이숀  
미국 아리조나주 85029 피닉스 웨스터 디저트 코브 2201  
(72) 발명자  
라우덴슬라거 존 에이치  
미국 애리조나주 85029 피닉스 웨스트 데저트 코브 2201  
칼크 크리스토퍼 이  
미국 애리조나주 85029 피닉스 웨스트 데저트 코브 2201  
(74) 대리인  
김태홍

전체 청구항 수 : 총 27 항

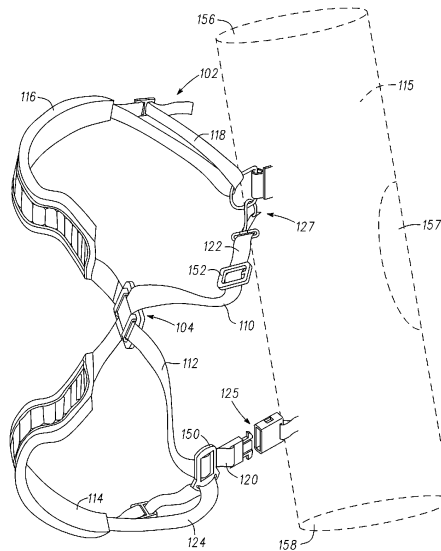
심사관 : 김혜진

(54) 발명의 명칭 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템 및 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템의 제조 방법

(57) 요약

자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 백의 실시예들과 그러한 백을 제조하는 방법이 전체적으로 본 명세서에 설명되어 있다. 설명 및 청구될 수 있는 기타 실시예는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 골프 백을 포함한다.

대표도 - 도1



## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

커넥터 플레이트로서:

제1 표면과 제2 표면을 획정하는 커넥터 플레이트 본체;

상기 제1 표면으로부터 실질적으로 수직으로 연장되고 제1 채널을 획정하는 제1 브리지부; 및

상기 제1 표면으로부터 실질적으로 수직으로 연장되고 제2 채널을 획정하는 제2 브리지부

를 포함하고, 상기 제1 및 제2 브리지부는 서로에 대해 실질적으로 평행하며,

상기 제1 채널 및 제2 채널은 백의 제1 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제1 경로를 형성하고 또한 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부 사이에 횡방향 공간을 획정하며, 상기 횡방향 공간은 백의 제2 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제2 경로를 형성하여, 상기 제2 운반 스트랩이 상기 플레이트 본체와 상기 제1 운반 스트랩 사이를 통과하고 상기 제1 경로가 제2 경로에 대해 횡방향 배향되도록 하며,

상기 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩은 상기 커넥터 플레이트 본체에 의해 죄거나(pinched) 고정되지(clasped) 않아, 상기 제1 및 제2 운반 스트랩이 방해 및 수동 개입 없이 상기 커넥터 플레이트를 따라 자유로이 이동할 수 있게 하는 것인 커넥터 플레이트.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1 경로는 커넥터 플레이트를 따른 종축을 획정하고, 상기 제2 경로는 커넥터 플레이트를 따른 횡축을 획정하며, 상기 종축은 횡축에 대해 횡방향 배향으로 있는 것인 커넥터 플레이트.

#### 청구항 3

커넥터 플레이트로서:

커넥터 플레이트 본체

를 포함하며, 상기 커넥터 플레이트 본체는,

중간부;

상기 중간부로부터 연장되고 제1 슬롯을 획정하는 제1 상승부; 및

상기 중간부로부터 연장되며 제2 슬롯을 획정하는 제2 상승부

를 포함하고, 상기 제1 상승부는 상기 중간부와 중첩되지 않으며 상기 제2 상승부는 상기 중간부와 중첩되지 않으며,

상기 제1 슬롯과 제2 슬롯은 백의 제1 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제1 경로를 획정하고, 상기 제1 상승부와 제2 상승부는 상기 제1 상승부와 제2 상승부 사이에 횡방향 공간을 획정하며, 상기 횡방향 공간은 상기 중간부와 상기 제1 운반 스트랩 사이에 백의 제2 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제2 경로를 형성하여, 상기 제1 경로가 제2 경로와 교차되도록 하며,

상기 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩은 상기 커넥터 플레이트 본체에 의해 죄거나 고정되지 않아, 상기 제1 및 제2 운반 스트랩이 방해 및 수동 개입 없이 상기 커넥터 플레이트를 따라 자유로이 이동할 수 있게 하는 것인 커넥터 플레이트.

#### 청구항 4

제3항에 있어서, 상기 제1 경로는 커넥터 플레이트를 따른 종축을 획정하고, 상기 제2 경로는 커넥터 플레이트를 따른 횡축을 획정하여, 상기 종축은 횡축에 대해 횡방향 배향으로 있는 것인 커넥터 플레이트.

## 청구항 5

제3항에 있어서, 상기 제1 상승부와 제2 상승부는 서로에 대해 실질적으로 평행한 것인 커넥터 플레이트.

## 청구항 6

백을 위한 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템으로서,

제1 운반 스트랩;

제2 운반 스트랩; 및

커넥터 플레이트

를 포함하고, 상기 커넥터 플레이트는, 후방면과 전방면을 갖는 커넥터 플레이트 본체, 상기 전방면으로부터 실질적으로 수직으로 연장하는 제1 브리지부, 및 상기 전방면으로부터 실질적으로 수직으로 연장하는 제2 브리지부를 포함하며, 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부는 제1 평면에 가깝거나 인접하며, 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부는 서로에 대해 실질적으로 평행하고 제1 운반 스트랩을 수용하도록 구성되고, 상기 제1 평면에 가깝거나 인접한 횡방향 공간이 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부 사이에 확정되며, 상기 횡방향 공간은 상기 제2 운반 스트랩을 수용하도록 구성되어 상기 제1 운반 스트랩이 상기 제2 운반 스트랩과 중첩되도록 하며,

상기 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩은 상기 커넥터 플레이트 본체에 의해 죄거나 고정되지 않아, 상기 제1 및 제2 운반 스트랩이 방해 및 수동 개입 없이 상기 커넥터 플레이트를 따라 자유로이 이동할 수 있게 하는 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 7

제6항에 있어서, 상기 제1 브리지부는 제1 채널을 확정하고 상기 제2 브리지부는 제2 채널을 확정하며, 상기 제1 운반 스트랩은 커넥터 플레이트에 결합될 때에 상기 제1 채널 및 제2 채널을 통해 삽입되는 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 8

제7항에 있어서, 상기 제1 및 제2 채널은 제1 운반 스트랩을 수용하도록 종축을 따른 제1 경로를 확정하고, 상기 횡방향 공간은 제2 운반 스트랩을 수용하도록 횡축을 따른 제2 경로를 확정하는 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 9

제6항에 있어서, 상기 백은 골프백, 공구백, 책가방, 배낭, 더플 백, 컴퓨터백, 슈트케이스, 또는 룩색(rucksack) 중 적어도 하나를 포함하는 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 10

제6항에 있어서, 상기 커넥터 플레이트는 제1 측면, 제2 측면, 제3 측면, 및 제4 측면을 확정하고, 상기 제1 측면과 제2 측면의 길이가 실질적으로 동일하고 제3 측면과 제4 측면의 길이가 실질적으로 동일한 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 11

제10항에 있어서, 상기 제1 측면과 제2 측면은 각각 제3 측면과 제4 측면에 비해 길이가 더 큰 것인 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템.

## 청구항 12

백으로서:

하나 이상의 골프 클럽을 수용하도록 구성된 챔버와 연통하는 개구를 확정하는 제1 상부를 갖는 세장형 본체;

상기 세장형 본체의 제1 부분에 연결된 제1 단부 및 상기 세장형 본체의 제2 부분에 연결된 제2 단부를 각각 구비하여 서로 중첩되는 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩; 및

## 커넥터 플레이트

를 포함하며, 상기 커넥터 플레이트는 제1 표면과 제2 표면을 갖는 본체, 상기 제1 표면으로부터 수직으로 연장하는 제1 브리지부, 및 상기 제1 표면으로부터 수직으로 연장하는 제2 브리지부를 포함하며,

상기 제1 및 제2 브리지부는 상기 제1 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제1 경로를 획정하고, 또한 상기 제1 및 제2 브리지부 사이에 횡방향 공간이 획정되며, 상기 횡방향 공간은 상기 제2 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제2 경로를 형성하여 상기 제1 경로가 상기 제2 경로에 대해 횡방향 배향되도록 하며,

상기 제1 및 제2 브리지부는 서로에 대해 실질적으로 평행하며,

상기 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩은 상기 커넥터 플레이트 본체에 의해 죄거나 고정되지 않아, 상기 제1 및 제2 운반 스트랩이 방해 및 수동 개입 없이 상기 커넥터 플레이트를 따라 자유로이 이동할 수 있게 하는 것인 백.

## 청구항 13

제12항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩은 제2 운반 스트랩과 서로에 대해 횡방향 배향으로 중첩하는 것인 백.

## 청구항 14

제12항에 있어서, 상기 제1 경로는 커넥터 플레이트를 따른 종축을 획정하고, 상기 제2 경로는 커넥터 플레이트를 따른 횡축을 획정하며, 상기 종축은 횡축에 대해 횡방향 배향으로 있는 것인 백.

## 청구항 15

제12항에 있어서, 상기 제1 경로와 제2 경로는 커넥터 플레이트의 본체에 의해 획정되는 제1 평면에 가깝거나 인접한 것인 백.

## 청구항 16

제12항에 있어서, 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부는 각각 30 mm 내지 40 mm의 길이를 갖는 것인 백.

## 청구항 17

제12항에 있어서, 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부는 35 mm 내지 45 mm 만큼 서로 이격되는 것인 백.

## 청구항 18

제12항에 있어서, 상기 커넥터 플레이트는 제1 브리지부와 연통하는 제1 채널과, 제2 브리지부와 연통하는 제2 채널을 포함하는 것인 백.

## 청구항 19

제18항에 있어서, 상기 제1 채널과 제2 채널은 종축을 따라 정렬되는 것인 백.

## 청구항 20

제12항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩 또는 제2 운반 스트랩 중 적어도 하나는 세장형 본체의 움직임에 응답하여 자동적으로 조절하도록 구성되는 것인 백.

## 청구항 21

제12항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩 또는 제2 운반 스트랩 중 적어도 하나는 어깨 패드를 포함하는 것인 백.

## 청구항 22

제12항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩은 세장형 본체의 제1 부분에 결합되는 근위 단부와 세장형 본체의 제2 부분에 결합되는 원위 단부를 획정하고, 상기 제2 운반 스트랩은 세장형 본체의 제1 부분에 결합되는 근위 단부와 세장형 본체의 제2 부분에 결합되는 원위 단부를 획정하여, 제1 운반 스트랩은 제2 운반 스트랩과 중첩되도록 된 것인 백.

### 청구항 23

제12항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩은 상기 제1 브리지부와 제2 브리지부 내에 배치되는 것인 백.

### 청구항 24

조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 골프백의 제조 방법으로서,

상부와 하부를 갖는 관형의 세장형 본체를 형성하는 것;

제1 근위 단부와 제1 원위 단부를 갖는 세장형 스트랩 본체를 획득하는 제1 운반 스트랩을 형성하는 것;

제2 근위 단부와 제2 원위 단부를 갖는 제2 세장형 스트랩 본체를 획득하는 제2 운반 스트랩을 형성하는 것; 및 커넥터 플레이트를 형성하는 것

을 포함하며, 상기 커넥터 플레이트는 제1 표면 및 제2 표면을 획득하는 본체를 구비하고 또한 제1 채널을 획득하는 제1 브리지부와 제2 채널을 획득하는 제2 브리지부를 포함하며, 상기 제1 채널과 제2 채널은 함께 상기 제1 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제1 경로를 획득하며,

상기 커넥터 플레이트를 형성하는 것은, 상기 제1 및 제2 브리지부가 서로에 대해 실질적으로 평행하고 각 브리지 부분이 상기 제1 표면으로부터 실질적으로 수직으로 연장하도록 상기 제1 및 제2 브리지부를 형성하는 것을 포함하며,

상기 제1 브리지부와 제2 브리지부 사이에는 횡방향 공간이 획득되며, 상기 횡방향 공간이 제2 운반 스트랩을 수용하도록 구성된 제2 경로를 형성하여 상기 제1 경로가 상기 제2 경로에 대해 횡방향 배향되도록 하며, 상기 제1 및 제2 브리지부는 서로 횡방향 배향으로 중첩되며,

상기 제1 운반 스트랩과 제2 운반 스트랩은 상기 커넥터 플레이트 본체에 의해 죄거나 고정되지 않아, 상기 제1 및 제2 운반 스트랩이 방해 및 수동 개입 없이 상기 커넥터 플레이트를 따라 자유로이 이동할 수 있게 하는 것인 골프백의 제조 방법.

### 청구항 25

제24항에 있어서, 상기 제2 운반 스트랩을 제2 경로를 따라 배치하고 제1 운반 스트랩을 제1 및 제2 채널을 통해 삽입하여 제1 운반 스트랩이 제1 경로를 따라 배치되도록 하는 것을 더 포함하는 것인 골프백의 제조 방법.

### 청구항 26

제24항에 있어서, 상기 제1 운반 스트랩의 제1 근위 단부를 관형의 세장형 본체의 상부에 부착하고 제1 원위 단부를 관형의 세장형 본체의 하부에 부착하는 것을 더 포함하는 것인 골프백의 제조 방법.

### 청구항 27

제24항에 있어서, 상기 제2 운반 스트랩의 제2 근위 단부를 관형의 세장형 본체의 상부에 부착하고 제2 원위 단부를 관형의 세장형 본체의 하부에 부착하는 것을 더 포함하는 것인 골프백의 제조 방법.

### 청구항 28

삭제

### 청구항 29

삭제

### 청구항 30

삭제

### 청구항 31

삭제

## 청구항 32

삭제

## 청구항 33

삭제

## 발명의 설명

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 백, 특히 골프백을 위한 조절 가능한 운반 스트랩에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 대부분의 골프백은 폐쇄된 바닥 단부와, 골프 클럽이 골프백 내에 삽입되고 골프백으로부터 제거되는 개방된 상부를 갖는 대체로 원통형 형태로 된 관형 직물 또는 가죽 컨테이너 형태일 수 있다. 골프백은 다양한 소기의 용도에 더 잘 맞도록 다양한 크기 및 재료로 제조되고, 골프백은 전통적으로 2개의 기본적인 유형으로 분류된다. 제1 유형의 골프백은 풀 카트(pull cart)에 의해 운반되거나 골프 카트에 의해 운송되도록 설계된 대체로 더 크고 무거운 골프백이고, 제2 유형의 골프 클럽 백은 플레이 중에 사람에 의해 운반되도록 설계된 대체로 더 작고 가벼운 골프백이다.

[0003] 구체적으로, 제2 유형의 골프백은 골프백을 들어올리고 운반하는 데에 사용될 수 있는 운반 스트랩 구조를 이용하여 사람에 의해 운반되는 "캐리 백(carry bag)"이라고 일반적으로 지칭된다. 많은 운반 백은 골프백을 들어올리고 사람의 어깨에서 운반하기 위한 1개 또는 2개의 운반 스트랩으로 이루어지는 운반 스트랩 구조를 갖는다. 구체적으로, 한쌍의 운반 스트랩을 갖는 운반 스트랩 구조는 제1 운반 스트랩이 버클을 따라 제2 운반 스트랩 위에서 교차하도록 배치될 수 있는데, 버클은 교차 방식으로 양쪽 운반 스트랩들과 결합한다. 버클을 이용한 이 교차 구조는 골프백을 운반할 때에 각 운반 스트랩이 사람의 각 어깨에 걸리게 한다. 통상적으로, 버클은, 하나의 운반 스트랩을 다른 운반 스트랩 위에 교차시킬 수 있도록 하기 위해 각 운반 스트랩이 버클에 끼워지도록 배치된 복수 개의 슬롯을 형성하고, 이는 사람이 골프백을 운반할 때에 운반 스트랩의 이동을 제지하거나 방지하거나 못하게 한다. 따라서, 사람이 골프백을 운반할 때에 골프백의 위치가 변경되는 경우에 하나 이상의 운반 스트랩의 주기적인 조절이 요구될 수 있음으로써, 운반 스트랩을 수동으로 조절하기 위해 사람이 골프백을 내려놓을 필요가 있다. 그러나, 운반 스트랩의 수동 조절은 사람이 골프백을 내려놓을 필요가 있고 운반 스트랩에 필요한 조절을 하는 데에 시간이 걸릴 수 있기 때문에 성가시고 시간 소모적일 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

[0004] 도 1은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템에 연결된 백의 사시도.  
 도 2는 제1 운반 스트랩, 제2 운반 스트랩, 및 커넥터 플레이트를 갖는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템의 사시도.  
 도 3은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템에 연결된 골프백의 사시도.  
 도 4는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 사람에게 멘 상태의 백의 사시도.  
 도 5는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 사람에게 멘 상태의 골프백의 사시도.  
 도 6은 커넥터 플레이트의 정면 사시 입면도.  
 도 7은 커넥터 플레이트의 정면도.  
 도 8은 커넥터 플레이트의 배면 사시 입면도.  
 도 9는 커넥터 플레이트의 배면도.  
 도 10은 커넥터 플레이트의 측면도.  
 도 11은 커넥터 플레이트의 단부도.

도 12는 커넥터 플레이트의 제1 및 제2 채널들 사이에 수용된 제1 운반 스트랩의 정면도.

도 13은 제1 및 제2 채널들을 통해 삽입되어 커넥터 플레이트를 따라 제1 운반 스트랩과 중첩하는 제2 운반 스트랩의 정면도.

도 14는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 골프백을 제조하는 방법을 설명하는 흐름도.

도 15는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템의 다른 실시예에 연결된 백의 사시도.

도 16은 제1 운반 스트랩, 제2 운반 스트랩, 및 커넥터 플레이트를 갖는 도 15의 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템의 사시도.

도 17은 도 15의 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템에 연결된 골프백의 사시도.

도 18은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 사람에게 멘 상태의 백의 사시도.

도 19는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 사람에게 멘 상태의 골프백의 사시도.

도 20은 커넥터 플레이트의 다른 실시예의 사시 입면도.

도 21은 도 17의 커넥터 플레이트의 반대측 사시 입면도.

도 22는 커넥터 플레이트의 정면도.

도 23은 커넥터 플레이트의 배면도.

도 24는 커넥터 플레이트의 측면도.

도 25는 커넥터 플레이트의 단부도.

도 26은 커넥터 플레이트의 제1 및 제2 채널들 사이에 수용된 제1 운반 스트랩의 정면도.

도 27은 제1 및 제2 채널들을 통해 삽입되고 커넥터 플레이트를 따라 제1 운반 스트랩과 중첩하는 제2 운반 스트랩의 정면도로서, 또한 제2 운반 스트랩의 가능한 회전 이동 정도를 보여준다.

도 28은 도 15의 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 골프백을 제조하는 방법을 설명하는 흐름도.

대응하는 참조 부호는 여러 도면 중에서 대응하는 요소를 가리킨다. 도면에 사용된 제목은 청구범위의 범주를 제한하도록 해석되어서는 않된다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0005] 여기에서 설명되는 바와 같이, 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 백과, 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템을 갖는 그러한 백을 제조하는 방법은 사람에게 의한 수동 개입을 필요로 하는 일 없이 백의 운반 스트랩(대체로 제1 스트랩 및 제2 스트랩으로서 설명됨)이 자동적으로 조절되게 하도록 구성 및 배치된다. 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템은 제1 스트랩을 수용하도록 구성된 2개의 채널을 갖고 또한 제2 스트랩을 수용하도록 제1 채널과 제2 채널 사이에 횡방향 공간을 형성하는 커넥터 플레이트를 포함한다. 커넥터 플레이트는 제1 및/또는 제2 스트랩을 죄거나 고정시키지 않도록 구성된다. 오히려, 제1 및 제2 스트랩은 서로 중첩하여, 물건들이 백 내에서 이동하거나 백이 이 백을 지닌 사람에게 대해 이동할 때에 커넥터 플레이트를 따라 방해없이 스트랩들이 자유롭게 이동하게 한다. 그 결과, 스트랩들은 수동 개입없이 조절될 수 있다. 백은 골프 클럽을 운반하기 위한 골프백과 같이 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템에 부착되는 임의의 백일 수 있다.

[0006] 도 1을 참조하면, 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)은 무게가 나가는 물체를 수용할 수 있는 백(115)에 결합된다. 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)은 커넥터 플레이트(104)를 따라 교차 방식으로 서로 중첩하는 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)을 포함한다. 커넥터 플레이트(104)는 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)이 사람에게 의해 요구되는 어떠한 수동 개입도 없이 서로에 대해 자체 조절될 수 있게 하도록 구성되어, 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)이 도 4에 도시된 바와 같은 백(115)의 위치 변경에 응답하여 제1 운반 스트랩(110)의 축(900) 또는 제2 운반 스트랩(112)의 축(902)을 따라 서로에 대해 자유롭게 이동한다.

[0007] 몇몇 실시예에서, 제1 운반 스트랩(110)은 제1 어깨 패드(114)를 포함할 수 있고 제2 운반 스트랩(112)은 제2 어깨 패드(116)를 포함할 수 있어 사람이 백(115)을 운반할 때에 완충 효과를 제공한다. 몇몇 실시예에서, 제1

운반 스트랩(110)은 사람이 제1 운반 스트랩(110)의 길이를 조절하게 하는 제1 버클(150)을 포함할 수 있고, 제2 운반 스트랩(112)은 또한 사람이 제2 운반 스트랩(112)의 길이를 조절하게 하는 제2 버클(152)을 포함할 수 있다.

[0008] 몇몇 실시예에서, 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)의 근위 단부(118, 122)는 각각 제1 커넥터 구조(127)에서 함께 결합되어 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)을 백(115)의 제1 단부(156)에 가깝게 또는 인접하게 연결시킬 수 있다. 유사하게, 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)의 원위 단부(120, 124)는 각각 제2 커넥터 구조(127)에서 함께 결합되어 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)을 백(115)의 제3 부분(158)에 가깝게 또는 인접하게 연결시킬 수 있다. 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)의 원위 단부(120, 124)는 각각 제2 커넥터 구조(125)에서 함께 결합되어 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)을 백(115)의 제2 단부(157)의 반대쪽에 연결시킬 수 있다. 그러나, 다른 실시예에서, 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)의 근위 단부(118, 122)와 원위 단부(120, 124)는 추가의 커넥터 구조(125, 127)를 이용하여 백(115)에 개별적으로 연결될 수 있다. 한가지 양태에서, 제1 및 제2 커넥터 구조(125, 127)는 링과 루프 구조, 독립적인 버클, 후크 파스너 구조, 및 스냅 끼워맞춤 커넥터 구조일 수 있다.

[0009] 도 4, 도 6-11을 참조하면, 커넥터 플레이트(104)는 기존의 백(115)에 판매 후에 추가될 수 있는 모듈형 구성요소이다. 커넥터 플레이트(104)는 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)이 커넥터 플레이트(104)를 따라 서로 중첩하여, 백이 운반될 때에 백(115)의 위치가 변경되는 경우, 즉 백(115)을 운반하는 사람에 대해 백(115)의 위치가 변경될 때에 수동 개입없이 서로에 대해 이동하게 하도록 구성된다. 커넥터 플레이트(110)는 전체적으로 대략 직사각형 형태를 형성하는 제1 측면(136), 제2 측면(138), 제3 측면(140) 및 제4 측면(142)을 갖는 전방면(128)과 후방면(130)에 의해 한정되는 커넥터 본체(105)를 포함한다. 몇몇 실시예에서, 제1 측면(136)과 제2 측면(138)은 실질적으로 직선형 형태를 가질 수 있고, 제3 측면(140)과 제4 측면(142)은 대체로 곡선형 또는 테이퍼형 형태를 가질 수 있다. 몇몇 실시예에서, 제1, 제2, 제3 및 제4 측면(136, 138, 140, 142)은 대칭 형태, 비대칭 또는 테이퍼형 형태, 또는 대칭과 비대칭 또는 테이퍼형의 조합 형태를 가질 수 있지만, 본 명세서에 설명된 장치, 제조 물품, 및 방법은 이 점에 있어서 제한되지 않는다. 예컨대, 커넥터 플레이트 본체(105)는 정사각형 형태, 원형 형태, 타원형 형태, 및 직사각형 형태를 가질 수 있다. 또한 도시된 바와 같이, 커넥터 플레이트(104)는 제1 브리지부(132)와 제2 브리지부(134) 사이에서 커넥터 플레이트 본체(105)의 영역에 횡방향 공간(131)을 형성하는 제1 브리지부(132)와 제2 브리지부(134)를 평행한 배향으로 포함한다. 제1 브리지부(132)와 제2 브리지부(134)는 커넥터 플레이트 본체(105)와 결합되거나 일체화될 수 있다.

[0010] 제1 브리지부(132)와 제2 브리지부(134)는 제1 및 제2 채널(144, 146)을 평면(804) 위에 각각 한정하며, 이들 제1 및 제2 채널(144, 146)은 제1 또는 제2 운반 스트랩(110 또는 112)이 제1 및 제2 채널(144, 146)을 통해 삽입될 때에 제1 또는 제2 운반 스트랩(110 또는 112)을 수용하도록 구성된다. 도 6에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2 채널(144, 146)은 종축(800)을 따라 제1 경로를 한정하도록 정렬되고, 횡방향 공간(131)은 횡축(802)을 따라 제2 경로를 한정하도록 정렬된다. 종축(800)을 따른 제1 경로와 횡축(802)을 따른 제2 경로는 교차 형태로 서로에 대해 횡방향 배향으로 있을 수 있다. 게다가, 종축(800)을 따른 제1 경로는 제1 운반 스트랩(110)을 수용하도록 구성되고, 횡축(802)을 따른 제2 경로는 제2 운반 스트랩(112)을 수용하도록 구성되어, 커넥터 플레이트(104)에 결합될 때에 제1 운반 스트랩(110)은 제2 운반 스트랩(112) 위에서 교차하고 중첩한다. 다른 실시예에서, 종축(800)을 따른 제1 경로는 제2 운반 스트랩(112)을 수용할 수 있고, 횡축(820)을 따른 제2 경로는 제1 운반 스트랩(110)을 수용할 수 있다.

[0011] 도 12를 참조하면, 커넥터 플레이트 본체(105)의 전방면(128)에 가깝게 또는 인접하게 평면(804)이 한정되어 종축(800)을 따른 제1 경로 및 횡축(802)을 따른 제2 경로에 대해 평행한 방식으로 연장된다. 제1 운반 스트랩(110)이 커넥터 플레이트(104)를 따라 제2 운반 스트랩(112) 위에서 교차할 때에, 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)은 모두 평면(804; 도 11)에 가깝게 또는 인접하게 배치된다.

[0012] 도 7 및 도 10에 도시된 바와 같이, 커넥터 플레이트(104)는 커넥터 본체(105)의 전체 길이에 대응하는 60 mm의 외부 길이(700), 제1 및 제2 측면(136, 138)의 길이에 대응하는 대략 41 mm의 내부 길이(702), 제3 및 제4 측면(140, 142)의 길이에 대응하는 대략 40 mm의 길이(704), 제1 브리지부(132)와 제2 브리지부(134) 사이의 길이에 대응하는 대략 23 mm의 길이(706), 및 제1 및 제2 브리지부(132, 134)의 길이에 대응하는 대략 35 mm의 길이(708)를 가질 수 있다. 게다가, 도 10에 도시된 바와 같이, 제1 브리지부(132)뿐만 아니라 제2 브리지부(134)는 대략 7 mm의 높이(710)를 가질 수 있다. 몇몇 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(105)의 치수 범위는 50 mm 내지 70 mm의 길이(700), 35 mm 내지 45 mm의 길이(702), 35 mm 내지 45 mm의 길이(706), 30 mm 내지 40 mm의 길이(708), 5 mm 내지 10 mm의 높이(710)를 포함할 수 있다. 종축(800)을 따른 제1 경로와 횡축(802)을 따른



제2 경로의 치수는 제1 및 제2 브리지부(132, 134)를 각각 수용하도록 구성된다.

[0013] 백(115)은 무게가 나가는 물체를 운반 또는 운송할 수 있다. 무게가 나가는 물체는 제한하지는 않지만 아이언 타입 골프 클럽, 우드 타입 골프 클럽, 및 퍼터 타입 골프 클럽을 포함하는 골프 클럽, 책, 준비물, 의복, 목공 도구, 건축 도구, 볼링공, 측량 도구, 컴퓨터와 컴퓨터 관련 액세서리, 종이, 서류, 미술 자재류, 무기, 신발 및 식품 자재류를 비롯하여 백(115) 내에 넣을 수 있는 임의의 물품일 수 있다. 백(115)은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)에 연결되는 한 임의의 형태 또는 형상으로 될 수 있다. 몇몇 실시예에서, 백(115)은 대체로 골프백, 세장형 더플 백, 배낭, 볼링백, 컴퓨터백, 룩색(rucksack), 또는 슈트케이스일 수 있다. 도 1에 도시된 바와 같이, 백(115)은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)에 대해 제1 상부(156), 제2 중간부(157), 및 제3 하부(158)를 획정할 수 있다.

[0014] 백(115)은 가죽, 합성 고무, 네오프렌, 폴리에틸렌, 폴리우레탄, 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌, 플라스틱, 식물 재료, 또는 이들 조합과 같은 다양한 재료로 제조될 수 있다. 게다가, 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)은 또한 가죽, 합성 고무, 네오프렌, 폴리에틸렌, 폴리우레탄, 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌, 플라스틱, 식물 재료, 또는 이들 조합과 같은 다양한 재료로 제조될 수 있다. 본 명세서에 설명된 장치, 제조 물품, 및 방법은 이 점에 있어서 제한되지 않는다.

[0015] 골프백의 실시예가 도 3 및 도 5에 도시되고 대체로 참조 번호 100으로서 지시되어 있다. 일반적으로, 골프백(100)은 제1 상부(156), 제2 하부(158), 및 제3 중간부(157)를 획정하는 대체로 관형 세장형 본체(106)를 포함한다. 일 실시예에서, 골프백(100)은 사람에게 의해 운반되도록 되어 있는 운반용 백이다. 골프백(100)은 커넥터 플레이트(104)를 따라 교차 방식으로 서로 중첩하는 제1 운반 스트랩(110) 및 제2 운반 스트랩(112)을 갖는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)을 더 포함한다. 골프백의 커넥터 플레이트(104)는 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)이 사람에게 의해 요구되는 어떠한 수동 조절도 없이 자체 조절될 수 있게 구성되어 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)은 도 5에 도시된 바와 같은 골프백(100)의 위치 변경에 응답하여 제1 운반 스트랩(110)의 축(900) 또는 제2 운반 스트랩(112)의 축을 따라 서로에 대해 자유롭게 이동한다.

[0016] 몇몇 실시예에서, 사람이 골프백(100)을 운반할 때에 완충 효과를 제공하도록 제1 운반 스트랩(110)은 제1 어깨 패드(114)를 포함할 수 있고 제2 운반 스트랩(112)은 제2 어깨 패드(116)를 포함할 수 있다. 몇몇 실시예에서, 제1 운반 스트랩(110)은 사람이 제1 운반 스트랩(110)의 길이를 조절하게 하는 제1 버클(150)을 포함할 수 있고, 제2 운반 스트랩(112)은 또한 사람이 제2 운반 스트랩(112)의 길이를 조절하게 하는 제2 버클(152)을 포함할 수 있다.

[0017] 몇몇 실시예에서, 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)의 근위 단부(118, 122)는 각각 골프백(100)의 제1 상부(156)에 가깝게 또는 인접하게 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)을 연결하도록 제1 커넥터 구조(125)에서 함께 결합될 수 있다. 유사하게, 제1 및 제2 운반 스트랩(110)의 원위 단부(120, 124)는 각각 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)을 골프백(100)의 제2 하부(158)에 가깝게 또는 인접하게 연결하도록 제2 커넥터 구조에서 함께 결합될 수 있다. 그러나, 다른 실시예에서, 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)의 근위 단부(118, 122)와 원위 단부(120, 124)는 추가의 커넥터 구조(125, 127)를 이용하여 골프백(100)에 개별적으로 연결될 수 있다. 한가지 양태에서, 제1 및 제2 커넥터 구조(125, 127)는 링과 루프 구조, 독립적인 버클, 후크 파스너 구조, 및 스냅 끼워맞춤 커넥터 구조일 수 있다. 위에서 논의된 도 6 내지 도 10을 참조하면, 커넥터 플레이트(104)는 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)이 커넥터 플레이트(104)를 따라 서로 중첩하게 하여, 골프백이 운반될 때에 골프백(100)의 위치가 변경되는 경우 수동 개입없이 서로에 대해 이동하게 하도록 구성된다.

[0018] 도 12 내지 도 14에는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)을 갖는 백(115)을 제조하는 방법이 또한 도시되어 있다. 도 1 및 도 14를 참조하면, 블록(1000)에서, 제1 상부(156)와 제2 하부(157)를 갖는 관형의 세장형 본체를 형성한다. 블록(1002)에서, 제1 근위 단부(122)와 제1 원위 단부(124)를 갖는 제1 운반 스트랩(110)을 형성한다. 블록(1004)에서, 제2 근위 단부(118)와 제2 원위 단부(120)를 갖는 제2 운반 스트랩(112)을 형성한다. 블록(1006)에서, 제1 채널(144)을 획정하는 제1 브리지부(132)와 제2 채널(146)을 획정하는 제2 브리지부(134)를 포함하는 커넥터 플레이트 본체(105)를 갖는 커넥터 플레이트(104)를 형성하는데, 여기서 제1 및 제2 다리부(132, 134)는 서로 평행한 배향으로는 물론 커넥터 플레이트 본체(105)의 전방면(128)과 동일한 평면(804)에 가깝게 또는 인접하게 있다. 게다가, 제1 및 제2 브리지부(132, 134)는 함께 제1 경로를 획정하는 한편, 제1 및 제2 브리지부(132, 134) 사이에 획정된 횡방향 공간(131)을 형성하며, 이 횡방향 공간(131)이 제2 경로를 형성하여, 제1 경로가 제2 경로에 대해 횡방향 배향에 있도록 된다. 블록(1008)에서, 제2 운반 스트랩(112)은 제2 경로를 따라 배치되고 제1 운반 스트랩(110)은 제1 및 제2 채널(144, 146)을 통해 삽입되어 제1

경로를 따라 배치된다. 이 교차 구조에서, 제1 운반 스트랩(110)과 제2 운반 스트랩(112)은 횡방향 배향으로 서로 중첩한다. 블록(1010)에서, 제1 운반 스트랩(110)의 제1 근위 단부(122)를 백(115)의 상부(156)에 부착하고 제1 원위 단부(124)를 백(115)의 하부(158)에 부착한다. 블록(1012)에서, 제2 운반 스트랩(112)의 제2 근위 단부(118)를 백의 상부(156)에 부착하고 제2 원위 단부(120)를 백(115)의 하부(158)에 부착한다. 게다가, 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)은 서로에 대해 자유롭게 이동될 수 있어, 각각의 제1 및 제2 운반 스트랩(110, 112)은 사람이 백(115)을 운반할 때에 백(115)의 위치가 변경될 때마다 사람에 의한 수동 개입없이 자동적으로 각각 조절된다. 일 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(105)는 몰딩 프로세스, 스탬핑 프로세스, 밀링 프로세스, 및 이들의 조합을 이용하여 형성될 수 있다. 몇몇 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(105)는 플라스틱, 금속, 또는 복합 재료로 제조될 수 있다. 전술한 제조 방법은 도 12 내지 도 14에 도시된 바와 같이 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)을 갖는 골프백(100)을 제조하는 데에 사용될 수 있다.

[0019] 도 15 내지 도 25를 참조하면, 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(202)의 다른 실시예는 제1 근위 단부와 제1 원위 단부를 획정하는 제1 운반 스트랩(207)과, 제2 근위 단부와 제2 원위 단부를 획정하는 제2 운반 스트랩(209)을 포함한다. 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 커넥터 플레이트(204)를 따라 "X" 형태와 같은 교차 방식으로 서로 중첩한다. 일 실시예에서, 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 이 중첩 구조가 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)를 서로에 대해 자유롭게 이동시키도록 실질적으로 "X" 형태로 유지된다. 서로에 대한 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)의 이 자유 이동은 커넥터 플레이트(204)가 자체 센터링되게 하고 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)에 의해 단일 및 이중 어깨 운반 구조 모두를 위해 각 어깨에 인가되는 균등한 하중 지탱을 용이하게 한다. 도 15, 16 및 도 18에 도시된 바와 같이, 커넥터 플레이트(204)는 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)이 사람에 의해 요구되는 어떠한 수동 조절도 없이 서로에 대해 자체 조절될 수 있게 하여, 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 상부(256), 중간부(257), 및 하부(258)를 갖는 백(215)의 위치 변경에 응답하여 제1 운반 스트랩(207)의 축(904) 또는 제2 운반 스트랩(209)의 축(906)을 따라 서로에 대해 자유롭게 이동한다. 도 27을 참조하면, 제2 운반 스트랩(209)은 또한 제2 운반 스트랩(209)에 대한 조절이 아래에서 보다 상세하게 설명되는 같이 이루어질 때에 축(916, 918)에 의해 한정되는 방향으로 지점(908)을 중심으로 회전될 수 있다.

[0020] 도 17 및 도 19를 참조하면, 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(202)은 또한 백(115)과 유사한 방식으로 골프백(200)에 결합될 수 있다. 사실상, 제1 운반 스트랩(207)과 제2 운반 스트랩(209)은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(202)의 자동 조절이 일어날 때에 제1 운반 스트랩(207)과 제2 운반 스트랩(209)이 축(904)과 축(906)을 따라 각각 이동되게 하도록 구성되는 커넥터 플레이트(204)에서 서로 중첩한다. 전술한 바와 같이, 제2 운반 스트랩(209)은 제2 운반 스트랩(209)의 자동 조절이 일어날 때에 지점(908)을 중심으로 회전하게 된다.

[0021] 도 20 내지 도 25를 참조하면, 커넥터 플레이트(204)는 기존의 백(215)에 판매 후에 추가될 수 있는 모듈형 구성요소이다. 커넥터 플레이트(204)는 제1 운반 스트랩(207)과 제2 운반 스트랩(209)이 커넥터 플레이트(104)를 따라 서로 중첩하여 백이 운반될 때에 백(215)의 위치가 변경되는 경우, 즉 백(215)을 운반하는 사람에 대해 백(215)의 위치가 변경될 때에 수동 개입없이 서로에 대해 이동하게 하도록 구성된다. 도 21 및 도 25에 도시된 바와 같이, 커넥터 플레이트(204)는 제1 및 제2 상승부(210, 212) 사이에서 커넥터 플레이트(206)의 영역에 횡방향 공간(231)을 획정하는 평행한 배향으로 대향하는 제1 및 제2 상승부(210, 212)와 연통하는 중간부(208)를 갖는 커넥터 플레이트 본체(206)를 포함한다. 커넥터 플레이트(204)는 중간부(208)와 제1 상승부(210) 사이에 획정되는 제1 천이부(221)와, 중간부(208)와 제2 상승부(212) 사이에 획정되는 제2 천이부(223)를 더 획정한다. 제1 천이부(221)는 각도(B)로 평면(920)을 따라 실질적으로 정렬되고, 제2 천이부(223)는 동일한 각도(B)로 평면(922)을 따라 실질적으로 정렬된다. 몇몇 실시예에서, 평면(910)과 각 평면(920 또는 922) 사이에 획정된 각도(B)는 둔각, 예각, 또는 직각일 수 있다. 일 실시예에서, 각도(B)는 30도 내지 130도일 수 있다. 커넥터 플레이트 본체(206)는 전체적으로 대략 직사각형 형태를 형성하는 제1 측면(236), 제2 측면(238), 제3 측면(240) 및 제4 측면(242)을 갖는 전방면(218)과 후방면(220)을 획정한다. 몇몇 실시예에서, 제1, 제2, 제3 및 제4 측면(236, 238, 240, 242)은 대칭 형태, 비대칭 형태, 비대칭 또는 테이퍼형 형태를 가질 수 있지만, 본 명세서에 설명된 장치, 제조 물품, 및 방법은 이 점에 있어서 제한되지 않는다. 예컨대, 커넥터 플레이트 본체(206)는 정사각형 형태, 원형 형태, 타원형 형태, 및 직사각형 형태를 가질 수 있다.

[0022] 도 25를 참조하면, 제1 및 제2 슬롯(214, 216)은 제1 평면(910) 위에 획정되며, 이들 제1 및 제2 슬롯(214, 216)은 제1 또는 제2 운반 스트랩(207 또는 209)이 제1 및 제2 슬롯(214, 216)을 통해 삽입될 때에 제1 또는 제2 운반 스트랩(207 또는 209)을 수용하도록 구성된다. 본 명세서에 사용된 바와 같이, "슬롯"이라는 용어는 제1 운반 스트랩(207)을 수용하기에 충분한 치수를 갖는 임의의 세장형 개구를 말한다. 도 21에 도시된 바와 같이, 제1 및 제2 슬롯(214, 216)은 중축(914)을 따라 제1 경로를 획정하도록 정렬되고, 횡방향 공간(231)은 횡축

(915)을 따라 제2 경로를 획정하도록 정렬된다. 종축(914)을 따른 제1 경로와 횡축(915)을 따른 제2 경로는 교차 형태로 서로에 대해 횡방향 배향에 있을 수 있다. 게다가, 종축(914)을 따른 제1 경로는 제1 운반 스트랩(207)을 수용하도록 구성될 수 있고, 횡축(915)을 따른 제2 경로는 제2 운반 스트랩(209)을 수용하도록 구성될 수 있어, 제1 운반 스트랩(207)은 커넥터 플레이트(204)에 결합될 때에 제2 운반 스트랩(209) 위에 교차하여 중첩한다. 다른 실시예에서, 종축(914)을 따른 제1 경로는 제2 운반 스트랩(209)을 수용할 수 있고, 횡축(915)을 따른 제2 경로는 제1 운반 스트랩(207)을 수용할 수 있다.

[0023] 다시 도 25를 참조하면, 평면(910)은 커넥터 플레이트 본체(206)의 전방면(218)에 가깝게 또는 인접하게 획정되고 종축(914)을 따른 제1 경로 및 횡축(915)을 따른 제2 경로에 대해 평행한 방식으로 연장된다. 제1 운반 스트랩(207)이 커넥터 플레이트(204)를 따라 제2 운반 스트랩(209) 위에서 교차할 때에, 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 모두 평면(910)에 가깝게 또는 인접하게 배치된다. 도 18, 도 19 및 도 27을 참조하면, 제2 운반 스트랩(209)은 제1 운반 스트랩(207)에 대한 회전 운동(250)이 가능하여, 제2 운반 스트랩(209)은 자체 조절되어 법선으로부터 +15~+20도와 -15~-20도 사이의 범위일 수 있는 각도(A)로 축(916, 918)들 사이에서 소정 방향으로 이동할 수 있다. 일 실시예에서, 제2 운반 스트랩(209)의 터닝(turning) 운동은 제2 운반 스트랩(209)이 측방향으로 이동 및 회전되게 하는 제2 운반 스트랩(209)의 폭보다 긴 제2 경로의 길이에 의해 유발된다. 본 명세서에 사용되는 바와 같이, "터닝"이라는 용어는 지점(908)을 중심으로 또는 축(916과 918) 사이에 획정된 임의의 방향에서 제1 운반 스트랩(207)에 대해 제2 운반 스트랩(209)에 의한 임의의 타입의 측방향, 횡방향, 선회 또는 회전 운동을 말한다.

[0024] 도 21, 도 24 및 도 25에 도시된 바와 같이, 커넥터 플레이트(204)는 커넥터 플레이트 본체(206)의 전체 길이에 대응하는 대략 62 mm의 길이(1100), 제1 및 제3 측면(236, 240)의 길이에 대응하는 대략 38 mm의 길이(1102), 제1 및 제2 상승부(210, 212)의 길이에 대응하는 대략 14 mm의 길이(1106), 제1 및 제2 슬롯(214, 216)의 길이에 대응하는 대략 30 mm의 길이(1108), 제1 슬롯(214)과 제2 슬롯(216) 사이의 길이에 대응하는 대략 30 mm의 길이(1104), 제1 및 제2 슬롯(214, 216)의 높이에 대응하는 대략 3 mm의 길이(1110), 및 제1 및 제2 상승부(210, 212)의 높이에 대응하는 대략 6 mm의 길이(1112)를 가질 수 있다. 일 실시예에서, 제2 경로의 폭을 획정하는 제1 슬롯(214)과 제2 슬롯(216) 사이의 길이에 대응하는 길이(1104)는 제1 및 제2 슬롯(214, 216)의 길이에 대응하는 길이(1108)보다 길어서, 제2 운반 스트랩(209)의 폭은 제2 경로의 폭보다 항상 짧도록 되고, 이에 의해 제2 운반 스트랩(209)이 이동하기에 충분한 측방향 여유를 허용한다. 몇몇 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(206)의 치수 범위는 50 mm 내지 70 mm의 길이(1100), 36 mm 내지 42 mm의 길이(1102), 28 mm 내지 32 mm의 길이(1104), 11 mm 내지 17 mm의 길이(1106), 29 mm 내지 32 mm의 길이(1108), 3 mm 내지 4 mm의 길이(1110), 및 5 mm 내지 7 mm의 길이(1112)를 포함할 수 있다.

[0025] 도 26 내지 도 28에는 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(202)을 갖는 백(215)을 제조하는 방법이 또한 도시되어 있다. 도 28을 참조하면, 블록(1200)에서, 상부(256)와 하부(258)를 갖는 백(215)을 형성한다. 블록(1202)에서, 제1 근위 단부(284)와 제1 원위 단부(286)를 갖는 제1 운반 스트랩(207)을 형성한다. 블록(1204)에서, 제2 근위 단부(280)와 제2 원위 단부(282)를 갖는 제2 운반 스트랩(209)을 형성한다. 블록(1206)에서, 제1 슬롯(214)을 획정하는 제1 상승부(210) 및 제2 슬롯(216)을 획정하는 제2 상승부(212)와 연통하게 중간부(208)를 획정하는 커넥터 플레이트 본체(206)를 갖는 커넥터 플레이트(204)를 형성하는데, 제1 및 제2 상승 채널(210, 212)은 제1 경로를 따라 정렬되는 한편, 제1 및 제2 상승부(210, 212) 사이에 횡방향 공간이 획정되어, 이 횡방향 공간이 제2 경로를 획정하여 제1 경로가 제2 경로에 대해 횡방향 배향으로 되게 한다. 블록(1208)에서, 제2 운반 스트랩(209)을 제2 경로를 따라 배치하고 제1 운반 스트랩(207)을 제1 경로를 따라 배치하여 제1 운반 스트랩(207)은 제2 운반 스트랩(209)과 중첩된다. 이 교차 구조에서, 제1 운반 스트랩(207)과 제2 운반 스트랩(209)은 서로 횡방향 배향으로 중첩한다. 블록(1210)에서, 제1 운반 스트랩(207)의 제1 근위 단부(284)를 백(215)의 상부(256)에 부착하고 제1 원위 단부(286)를 백(215)의 하부(258)에 부착한다. 블록(1212)에서, 제2 운반 스트랩(209)의 제2 근위 단부(280)를 백의 상부(256)에 부착하고 제2 원위 단부(282)를 백(215)의 하부(258)에 부착한다. 게다가, 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 서로에 대해 자유롭게 이동할 수 있어, 각각의 제1 및 제2 운반 스트랩(207, 209)은 사람이 백(215)을 운반할 때에 백(215)의 위치가 변경되는 경우 사람에게 의한 수동 개입없이 자동적으로 각각 조절된다. 일 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(206)는 몰딩 프로세스, 스탬핑 프로세스, 밀링 프로세스, 및 이들의 조합을 이용하여 형성될 수 있다. 몇몇 실시예에서, 커넥터 플레이트 본체(206)는 플라스틱, 금속, 또는 복합 재료로 제조될 수 있다. 게다가, 제1 및 제2 상승부(210, 212)는 제조 중에 중간부(208)에 부착되거나 기타 방식으로 고정될 수 있거나, 커넥터 플레이트 본체(206)는 중간부(208)와 제1 및 제2 상승부(210, 212)가 단 하나의 단일체로서 형성되도록 형성될 수 있다. 그러나, 본 명세서에 설명된 장치, 제조 물품, 및 방법은 이 점에 있어서 제한되지 않는다. 전술한 제조 방법은 도 26 내

지 도 28에 도시된 바와 같이 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(202)을 갖는 골프백(200)을 제조하는 데에 사용될 수 있다.

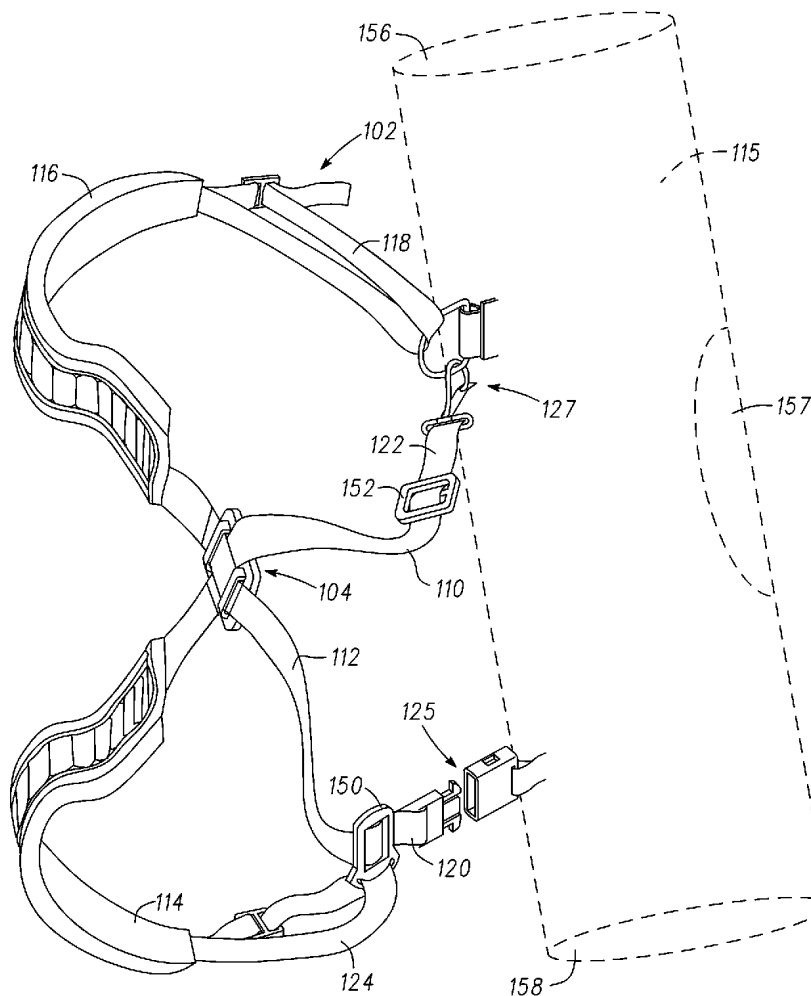
[0026] 백(115)과 유사하게, 백(215)은 무게가 나가는 물체를 운반 또는 운송할 수 있다. 무게가 나가는 물체는 제한 하지는 않지만 아이언 타입 골프 클럽, 우드 타입 골프 클럽, 및 퍼터 타입 골프 클럽을 포함하는 골프 클럽뿐만 아니라 골프백(115)에 대해 전술한 바와 같은 기타 물건들을 비롯하여 백(215) 내에 넣을 수 있는 임의의 물 품일 수 있다. 게다가, 백(215)은 자체 조절 가능한 운반 스트랩 시스템(102)에 연결되는 한 임의의 형태 또는 형상으로 될 수 있다. 몇몇 실시예에서, 백(115)은 대체로 골프백, 룝색(rucksack), 더플 백 또는 슈트케이스 일 수 있다.

[0027] 골프백(100, 200)은 가죽, 합성 고무, 네오프렌, 폴리에틸렌, 폴리우레탄, 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌, 플 라스틱, 직물 재료, 또는 이들 조합과 같은 다양한 재료로 제조될 수 있다. 게다가, 제1 및 제2 운반 스트랩 (110, 112, 207, 209)은 또한 가죽, 합성 고무, 네오프렌, 폴리에틸렌, 폴리우레탄, 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌, 플라스틱, 직물 재료, 또는 이들 조합과 같은 다양한 재료로 제조될 수 있다. 본 명세서에 설명된 장 치, 제조 물품, 및 방법은 이 점에 있어서 제한되지 않는다.

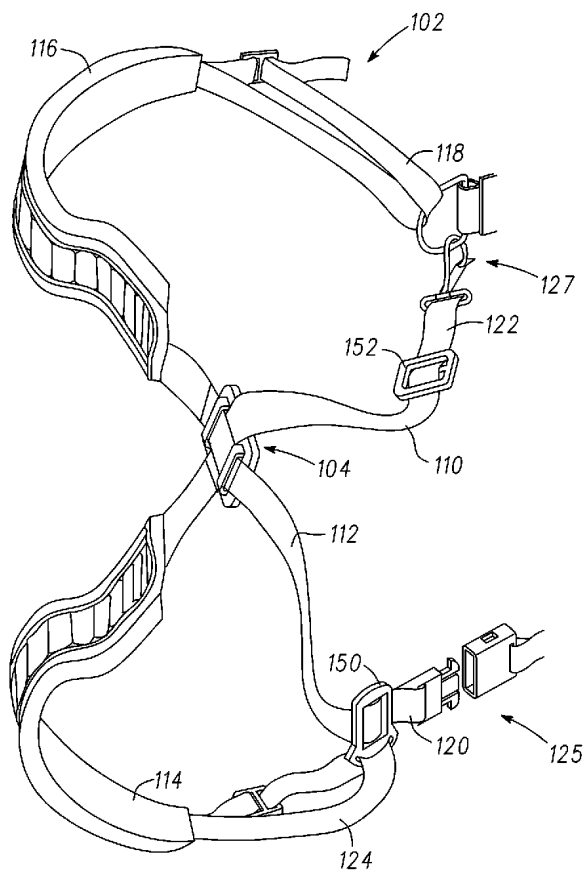
[0028] 특정한 실시예가 도시 및 설명되었지만, 당업계의 숙련자에게 명백한 바와 같이 본 발명의 사상 및 범위로부터 벗어남이 없이 다양한 수정이 이루어질 수 있다는 것을 전술한 설명으로부터 이해해야 한다. 그러한 변경 및 수정은 여기에 첨부된 청구범위에서 한정되는 본 발명의 범주 및 교시 내에 있다.

## 도면

### 도면1

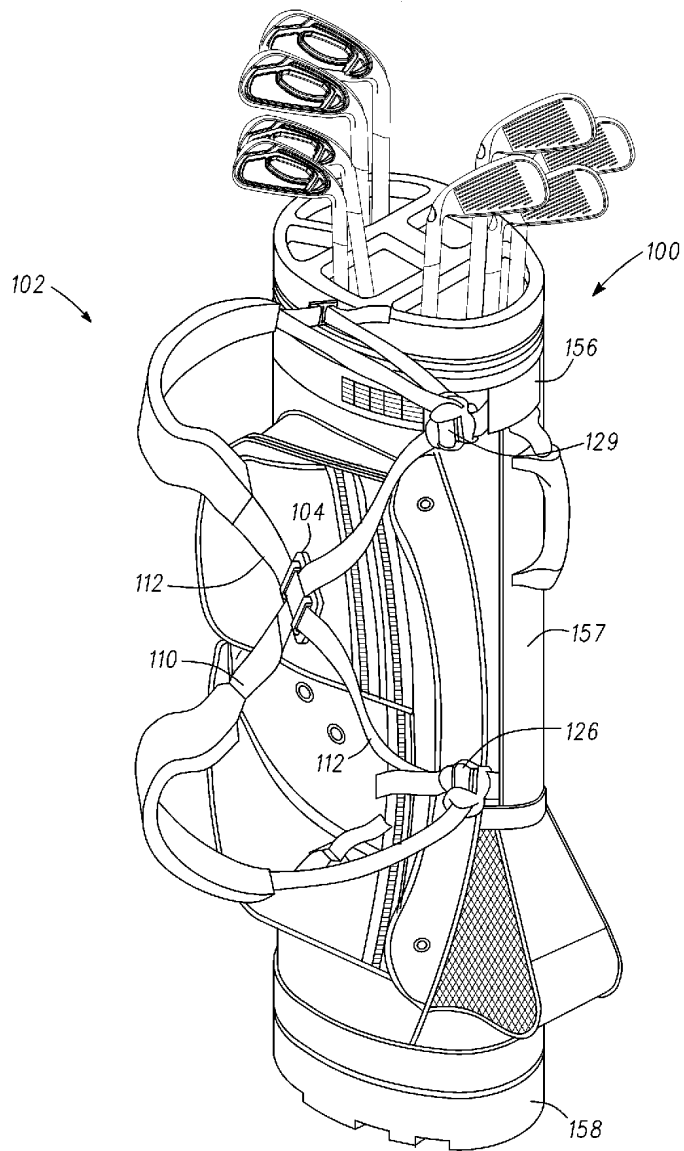


도면2

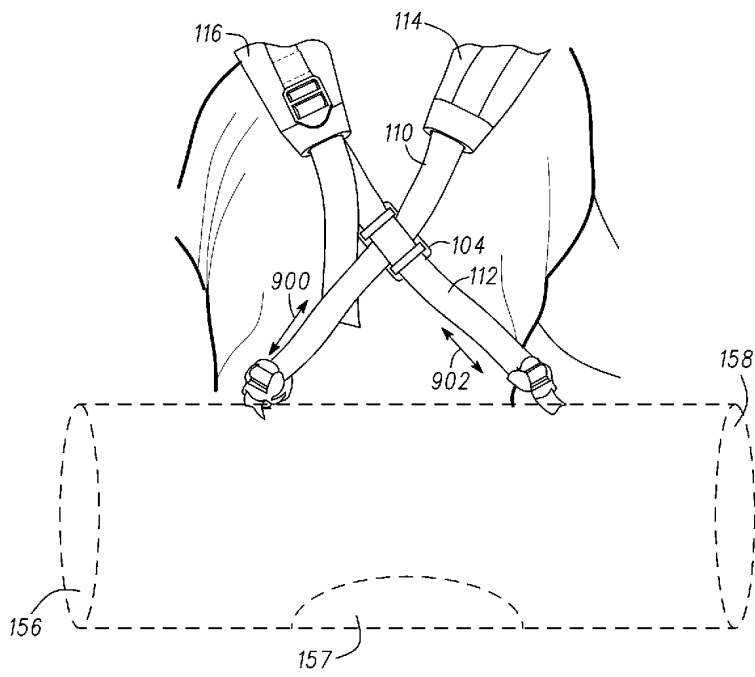




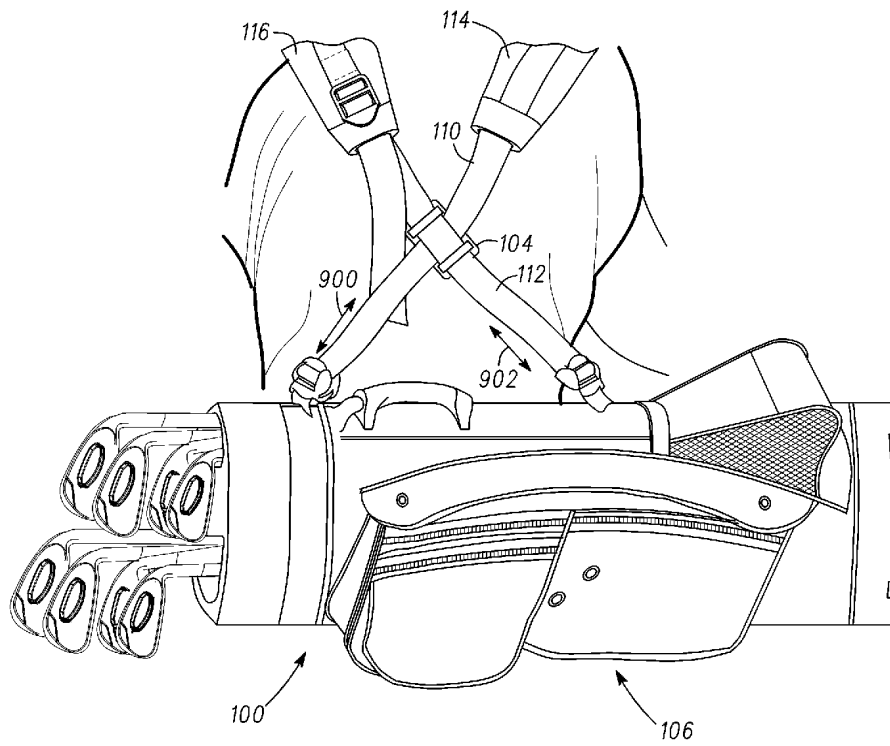
도면3



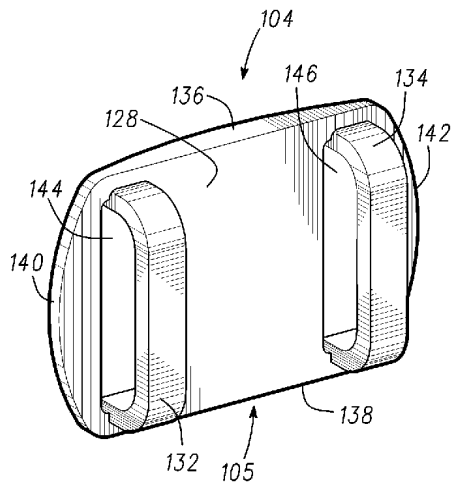
도면4



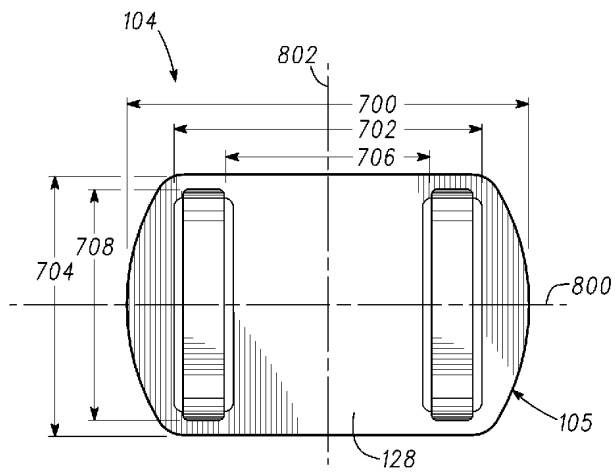
도면5



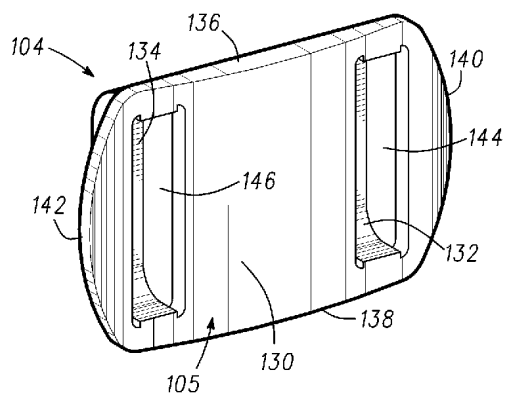
도면6



도면7

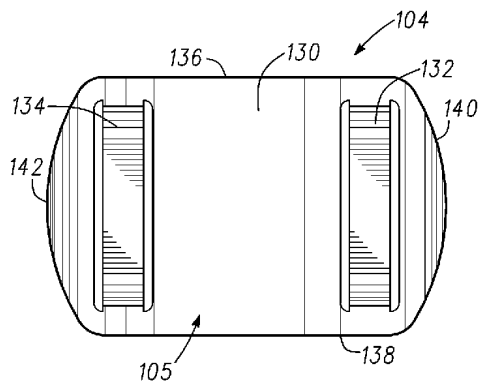


도면8

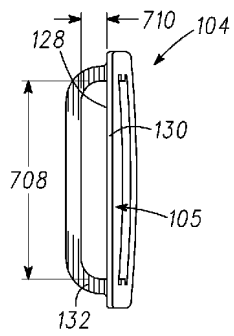




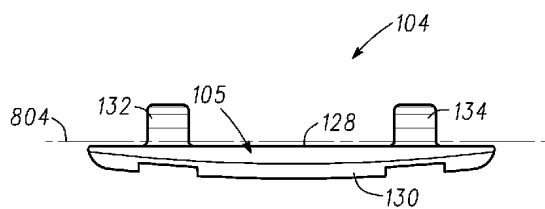
도면9



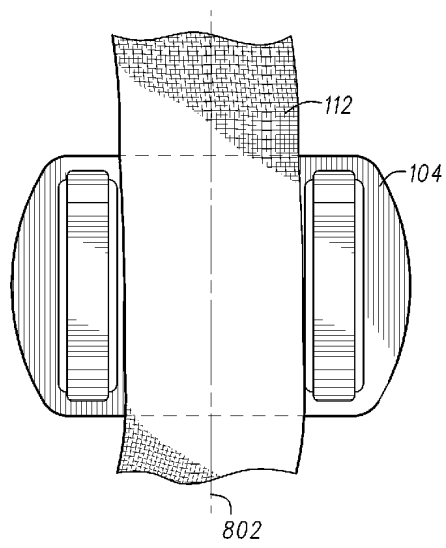
도면10



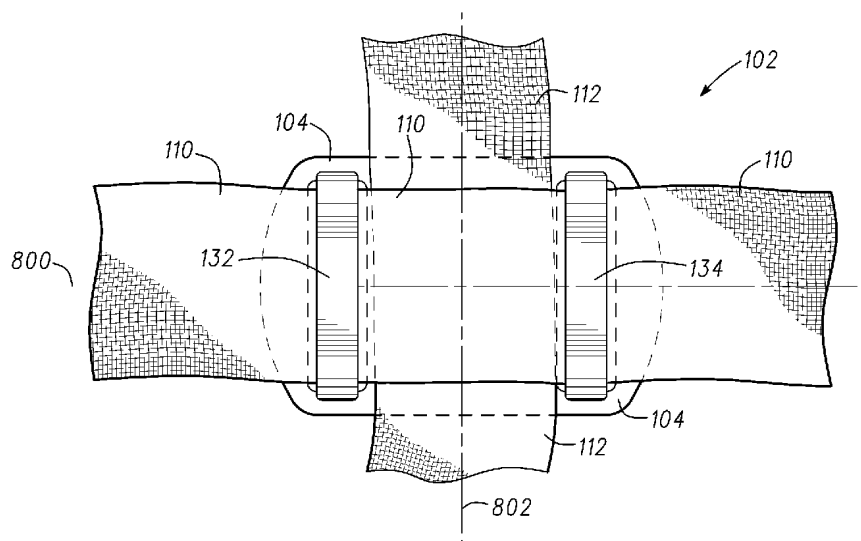
도면11



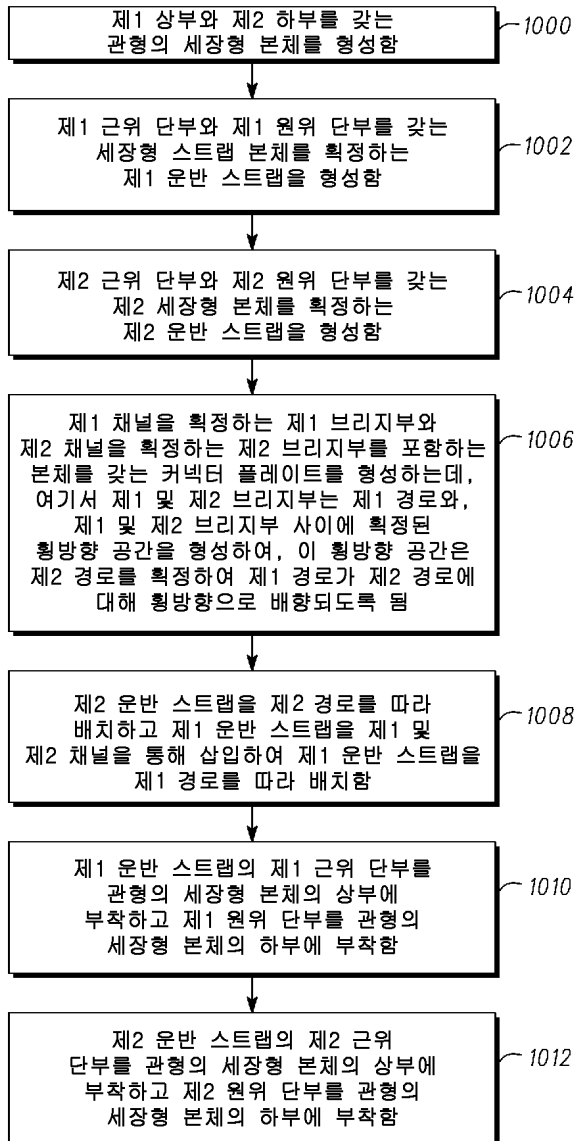
도면12



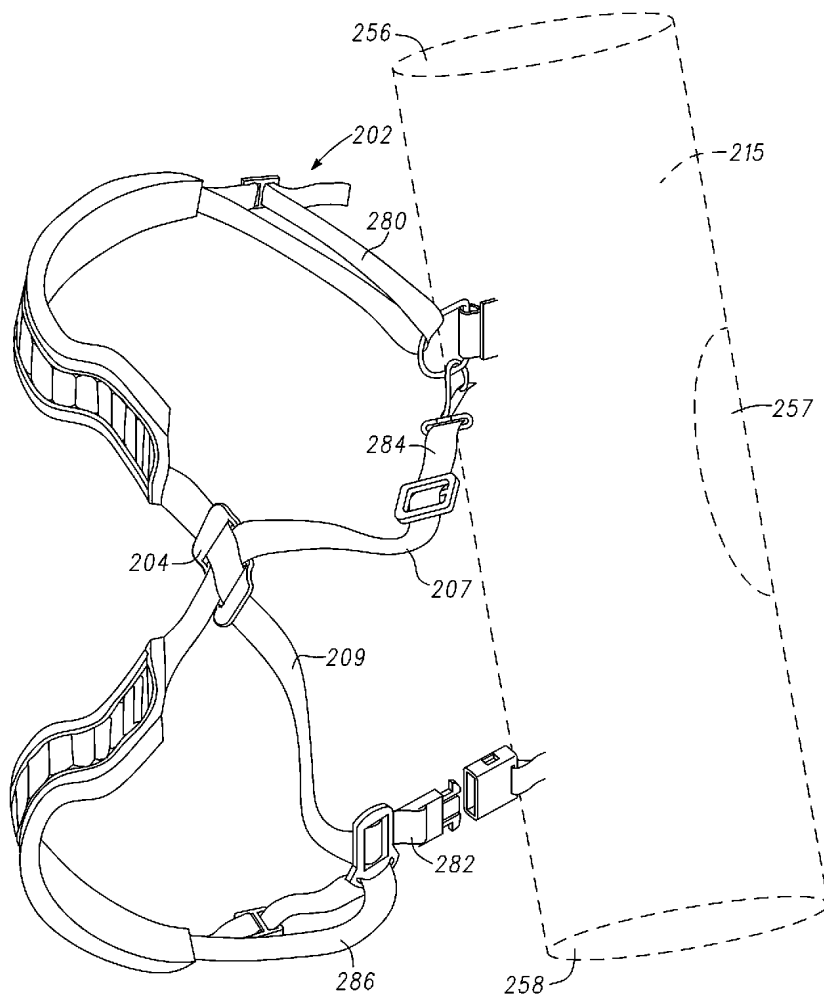
도면13



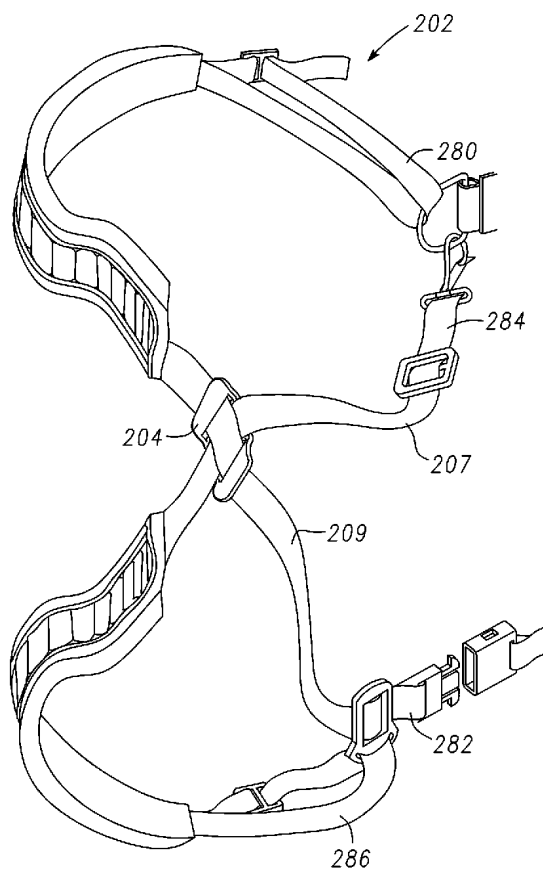
도면14



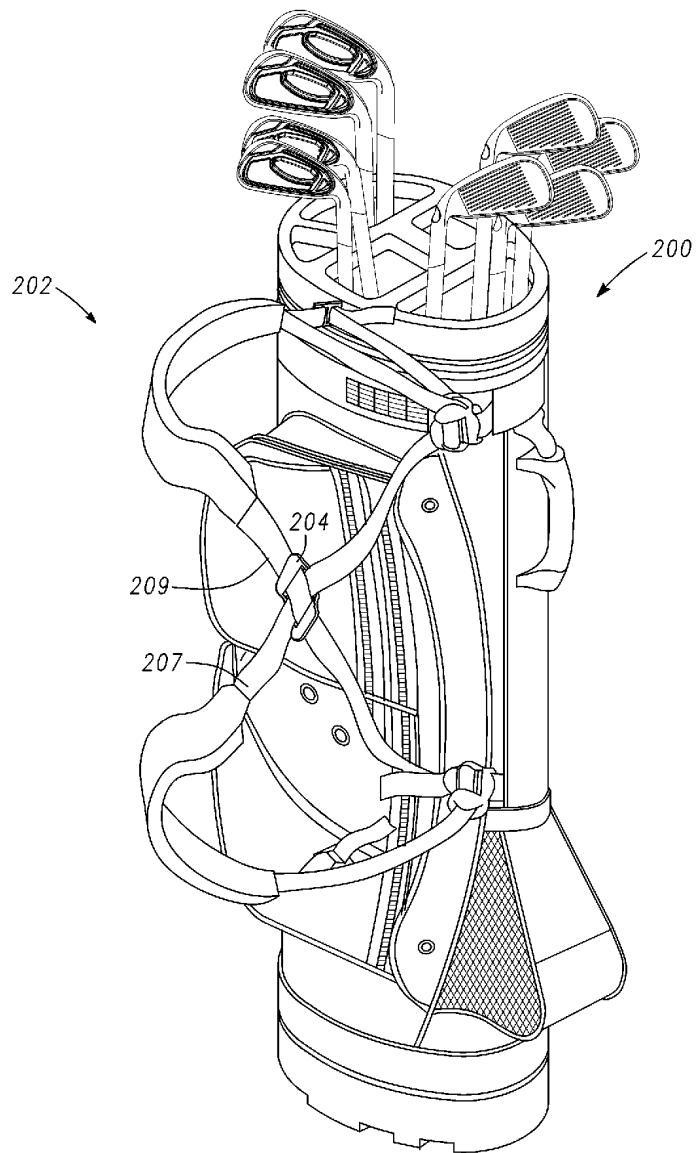
도면15



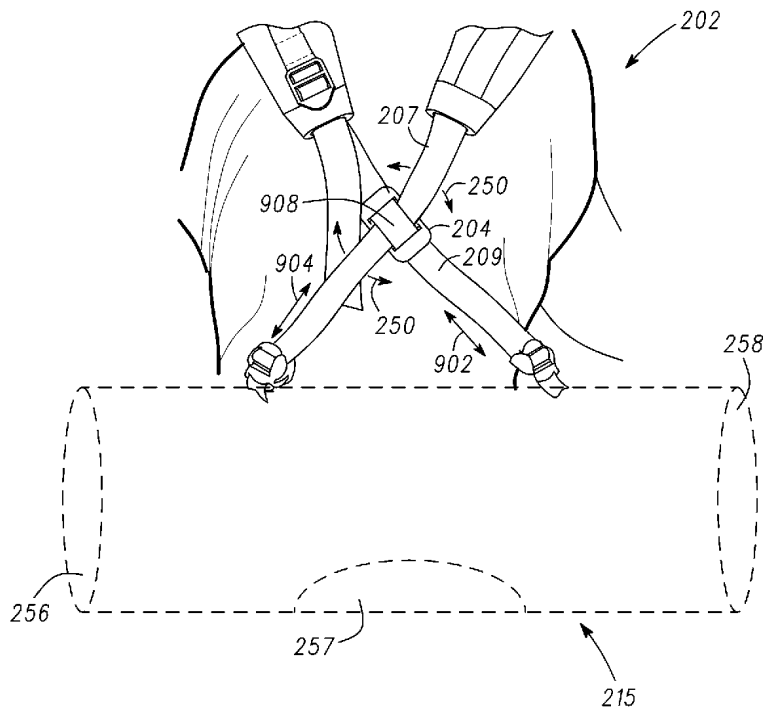
도면16



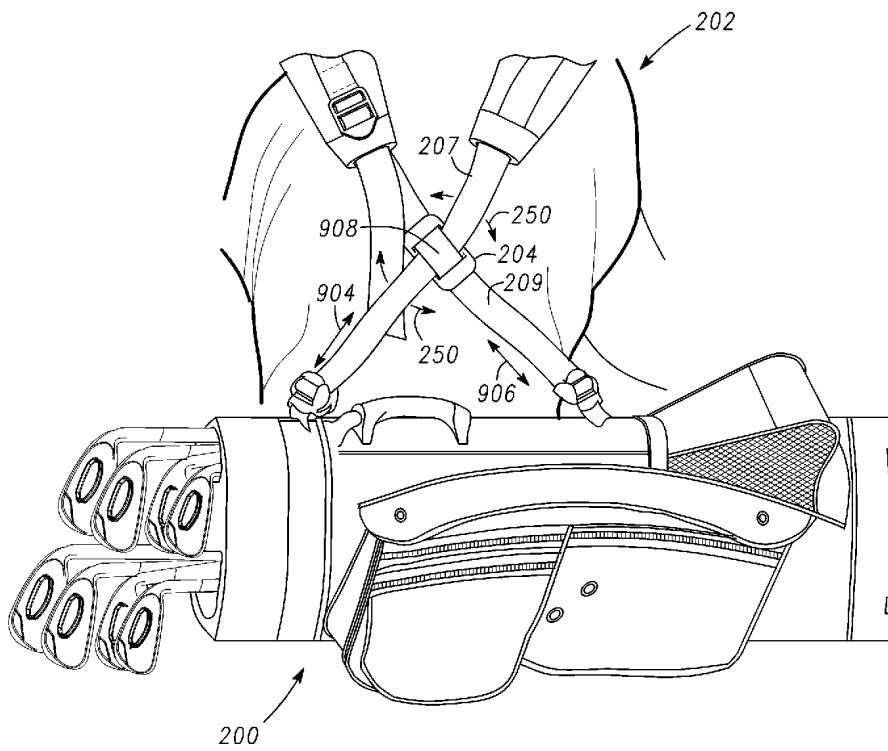
도면17



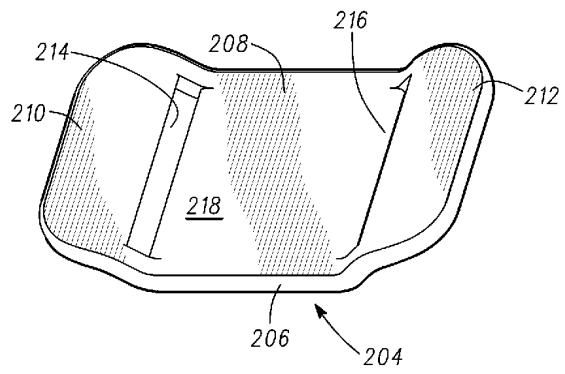
도면18



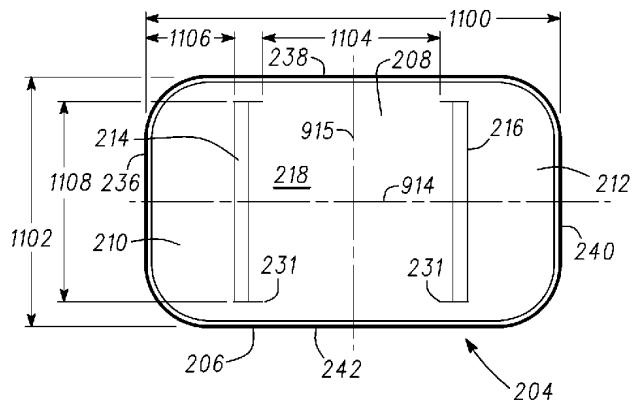
도면19



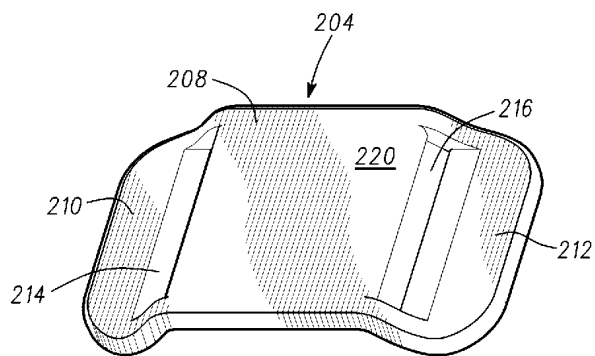
도면20



도면21

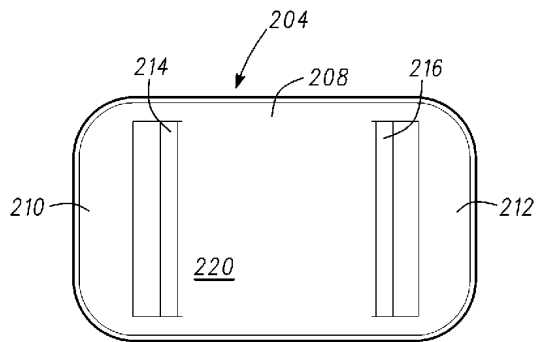


도면22

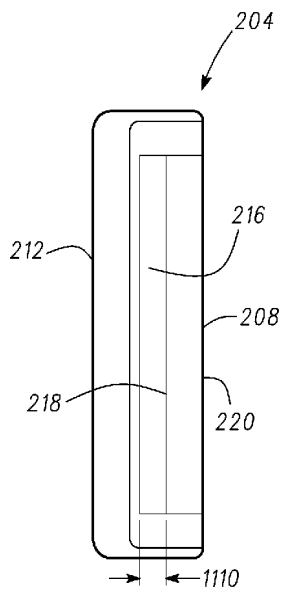




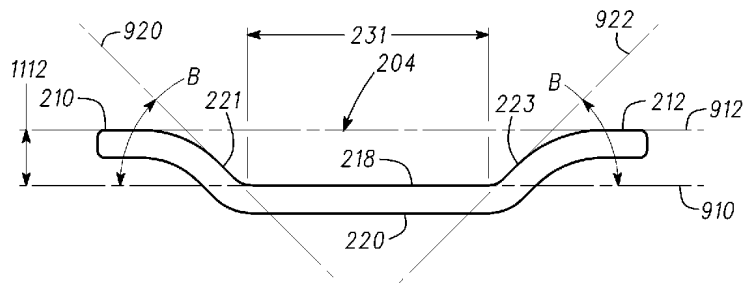
도면23



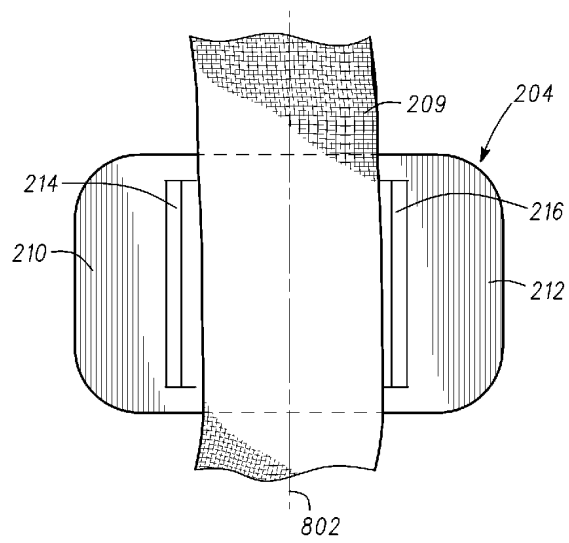
도면24



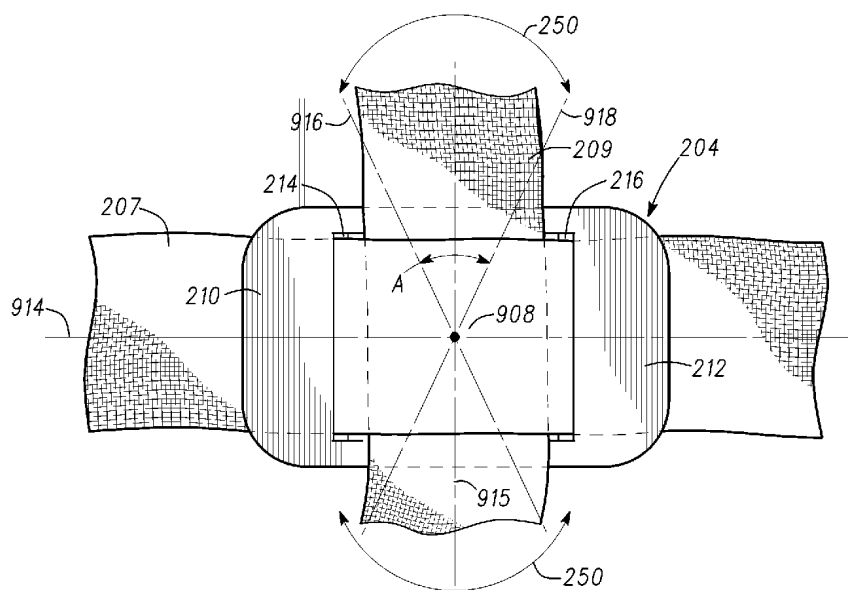
도면25



도면26



도면27



도면28

