



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0068984  
(43) 공개일자 2012년06월27일

(51) 국제특허분류(Int. C1.)  
A41D 13/015 (2006.01) A41D 27/12 (2006.01)  
A41D 1/08 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2012-7012467

(22) 출원일자(국제) 2010년10월18일  
심사청구일자 없음

(85) 번역문제출일자 2012년05월15일

(86) 국제출원번호 PCT/EP2010/006336

(87) 국제공개번호 WO 2011/045082  
국제공개일자 2011년04월21일

(30) 우선권주장  
20 2009 014 105.5 2009년10월16일 독일(DE)

(71) 출원인  
엑스-테크날러지 스위스 게엠베하  
스위스, 울레라우 8832, 샘스타게른스트라세 45

(72) 발명자  
람베르츠 보도 베.  
스위스 체하-8808 패피콘 엣첼슈트라세 25

(74) 대리인  
한국찬, 양영준

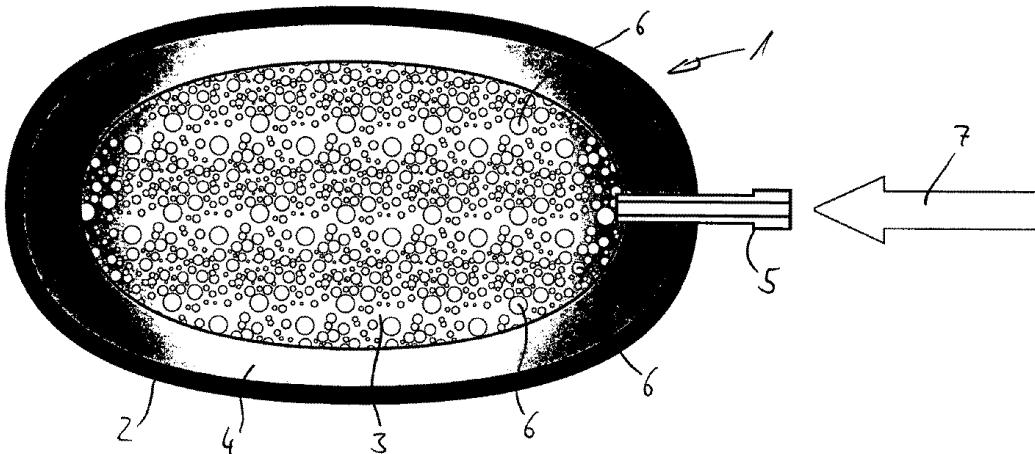
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 완충성을 가진 쿠션

### (57) 요 약

본 발명은 완충성을 가진 사이클 팬츠용 쿠션에 관한 것이다. 상기 쿠션은 외피(2)와 코어부(3), 그리고 상기 외피(2)와 코어부(3) 사이에 배치된 하나 이상의 층(4)을 포함한다. 코어부(3)와 상기 층들(4)은 상이한 경도를 가진 하나 이상의 충전재로 형성된다. 코어부(3) 및/또는 층들(4)은 팽창에 의해 그 완충성이 변동할 수 있다.

### 대 표 도



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

외피와 코어부, 그리고 상기 외피와 코어부 사이에 배치된 하나 이상의 층을 포함하는, 완충성을 가진 사이클 팬츠용 쿠션에 있어서,

코어부(3)와 층들(4)은 상이한 경도를 가진 하나 이상의 충전재로 형성되며, 코어부(3) 및/또는 층들(4)은 팽창에 의해 그 완충성이 변동할 수 있는 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 충전재는 실리콘인 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 충전재는 개방 셀형 품인 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

### 청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항 또는 복수의 항에 있어서, 팽창을 위해 개구를 구비한 벨브(5)가 제공되는 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

### 청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항 또는 복수의 항에 있어서, 벨브(5)는 체크 벨브인 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

### 청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항 또는 복수의 항에 있어서, 코어부(3) 및/또는 층들(4)은 자가 팽창형인 것을 특징으로 하는, 사이클 팬츠용 쿠션.

## 명세서

### 기술 분야

[0001] 본 발명은 외피와 코어부, 그리고 상기 외피와 코어부 사이에 배치된 하나 이상의 층을 포함하는, 완충성을 가진 사이클 팬츠용 쿠션에 관한 것이다.

### 배경 기술

[0002] 완충성을 가진 쿠션은 다양한 유형으로 공지되어 있다. 가장 간단한 유형으로서, 상기 쿠션은 섬유 또는 플라스틱으로 둘러싸인 품 소재의 충전물로 형성된다. 이러한 쿠션은 보통 시트 쿠션으로 사용된다. 그 밖에도, 기밀성 외피로만 형성된 간단한 에어 쿠션이 공지되어 있으며, 이러한 에어 쿠션에서는 내포된 공기의 의해 완충이 구현된다. 예컨대 시트 표면 등과 같이 쿠션 처리될 대상을 내부에 팽창성 쿠션이 배치될 수 있다. 팽창성 에어 쿠션은 의류에서 열절연물로 사용되기도 한다.

[0003] 전술한 쿠션들은 매우 간단한 구조로 형성된다. 따라서 상기 쿠션들은 비교적 낮은 완충성을 가지거나, 취급이 어렵다. 특히 공기로 채워진 쿠션의 경우, 외피가 손상되면 공기가 누출되어 완충성이 소실될 수 있다는 문제가 있다. 특히 이와 관련된 사이클 팬츠에서는, 현저히 높은 하중이 가해지는 가랑이 부위에 얇은 외피를 갖는 패드가 배치되기 때문에 손상이 자주 발생한다.

### 발명의 내용

### 해결하려는 과제

[0004] 이러한 경우에 본 발명이 도움이 될 것이다. 본 발명의 과제는, 한편으로는 높은 완충도를 가질 뿐만 아니라 완충성이 변동할 수도 있는, 사이클 팬츠용 완충 쿠션을 제공하는 것이다.

## 과제의 해결 수단

- [0005] 본 발명에 따라, 코어부와 층들이 상이한 경도를 갖는 하나 이상의 충전재로 형성되고, 상기 코어부 및/또는 층들은 팽창에 의해 그 완충성이 변동할 수 있음으로써 상기 과제가 해결된다.
- [0006] 본 발명을 통해, 변동 가능한 완충성을 갖는 사이클 팬츠용 완충 쿠션이 제공된다. 내부가 충전재로 채워진 팽창성 층 내부로 공기가 공급됨으로써, 완충성이 증가하거나 감소할 수 있는 가능성이 존재한다. 공기 공급에 의해 쿠션이 팽창되고, 그로 인해 완충성이 증가하게 된다. 그 반대로, 공기가 배출되면 쿠션의 부피가 감소하는 동시에 완충성이 감소하게 된다.
- [0007] 본 발명의 구성에서 충전재는 실리콘이다. 실리콘을 충전재로 사용할 경우, 액체, 고무 또는 엘라스토머로 다양하게 분류된 실리콘을 이용할 수 있기 때문에, 가용한 충전재의 선택의 폭이 넓어지는 장점이 있다.
- [0008] 본 발명의 또 다른 구성에서는, 충전재가 개방 셀형(open-cell) 폼이다. 개방 셀형 폼을 사용할 경우, 특히 상기 폼을 공기 공급을 통해 팽창시켜 완충성이 변동되게 할 수 있는 가능성이 제공된다.
- [0009] 바람직하게는 밸브가 제공된다. 이 밸브를 이용하여, 밸브 개구를 통해 쿠션 내부로 공기를 불어넣을 수 있다. 원하는 경우 밸브를 이용하여 쿠션으로부터 공기를 배출시킬 수도 있다.
- [0010] 바람직하게는 코어부 및/또는 층들이 자가 팽창형(self-inflating type)이다. 자가 팽창형 쿠션의 경우, 압축된 상태에서는 코어부 및/또는 층들 내부에 공기가 포함되지 않으며, 밸브가 개방되는 즉시 사용된 탄성 충전재가 팽창함으로써 쿠션이 다시 본래의 형태를 취하게 된다. 이때, 충전재 내로 공기가 흡입되어, 밸브가 폐쇄될 때까지 충전재 내에 보유된다. 밸브가 열림과 동시에 쿠션에 압력이 가해짐으로써, 코어부 및/또는 층으로부터 다시 공기가 배출될 수 있다.
- [0011] 본 발명의 또 다른 개선예들과 구성들은 종속 청구항들에 제시된다. 본 발명의 실시예는 도면에 도시되며, 하기에서 상세히 설명된다.

## 도면의 간단한 설명

- [0012] 도 1은 본 발명에 따른 쿠션이 팽창된 상태의 개략적 획단면도이다.  
도 2는 도 1에 도시된 쿠션이 부분 팽창된 상태의 개략적 획단면도이다.

## 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0013] 실시예로서 선택된 쿠션(1)은 외피(2) 및 코어부(3)를 포함한다. 외피(2)와 코어부(3) 사이에는 층(4)이 배치된다. 쿠션(1)은, 외피(2) 및 층(4)을 관통하여 코어부(3) 내로 돌출하는 밸브(5)를 구비한다. 밸브(5)에는 팽창을 위해 개구가 제공된다. 본 실시예의 변형에서 밸브(5)는 체크 밸브로서 형성될 수도 있다.
- [0014] 본 실시예에서 외피(2)는 통기성을 갖도록 형성된다. 상기 외피는 하중 및 쿠션의 팽창에 의한 형태 변화에 순응할 수 있도록 늘어날 수 있다. 코어부(3)와 층(4)은 하나 이상의 충전재로 형성된다. 상기 충전재들은 상이한 경도를 갖는다. 본 실시예에서 층(4)을 위한 충전재는 고형 실리콘이며, 코어부(3)를 위한 충전재는 발포 실리콘이다. 코어부(3)의 발포 실리콘은 도면들에서 "6"으로 표시된 에어 포켓들을 포함한다.
- [0015] 상기 실시예를 변형하여, 외피(2)와 코어부(3) 사이에 복수의 층(4)을 제공할 수 있다. 이 경우, 각각의 층들 역시 상이한 경도를 가질 수 있다. 따라서, 예컨대 도면들에 도시된 실시예에 필적하여 코어부(3)는 발포 실리콘으로 제조할 수 있고, 외피(2)에 인접한 외측 층은 고형 실리콘으로 제조할 수 있다. 이 경우, 코어부(3)와 외측 층(4) 사이에는 액상 실리콘을 충전재로서 포함하는, 도시되지 않은 추가의 층이 배치될 수 있다. 본 실시예를 변형하여, 발포 실리콘 대신 개방 셀형 폼, 예컨대 폴리우레탄 폼을 사용할 수도 있다. 폴리에테르 폼의 사용도 가능하다.
- [0016] 상기 실시예에서 코어부(3)는 팽창에 의해 그 완충성이 변동할 수 있다. 이와 관련하여, 도 1에 도시된 화살표(7)에 상응하게 공기가 밸브(5)에 의해 코어부 내로 주입될 수 있다. 그로 인해 쿠션이 팽창함으로써 쿠션의 완충성이 향상된다. 그 반대로, 쿠션의 부피를 감소시키고 완충성을 낮추기 위해, 도 2에 도시된 화살표(8)로 표시된 것처럼 밸브(5)에 의해 공기가 배출될 수 있다. 코어부(3) 및/또는 층들(4)을 자가 팽창형으로 구성할 수 있다. 이 경우, 쿠션(1)의 부피가 증가될 수 있도록 하려면 간단히 밸브(5)를 개방하면 된다. 따라서, 예컨대 수송을 위해서는 쿠션을 압축하고 밸브를 닫을 수 있다. 쿠션(1)을 이용하기 위해서는 밸브(5)를 개방하며, 그로 인해 상기 실시예에 따른 코어(3) 내부의 충전재가 코어의 자연적인 팽창에 순응하여

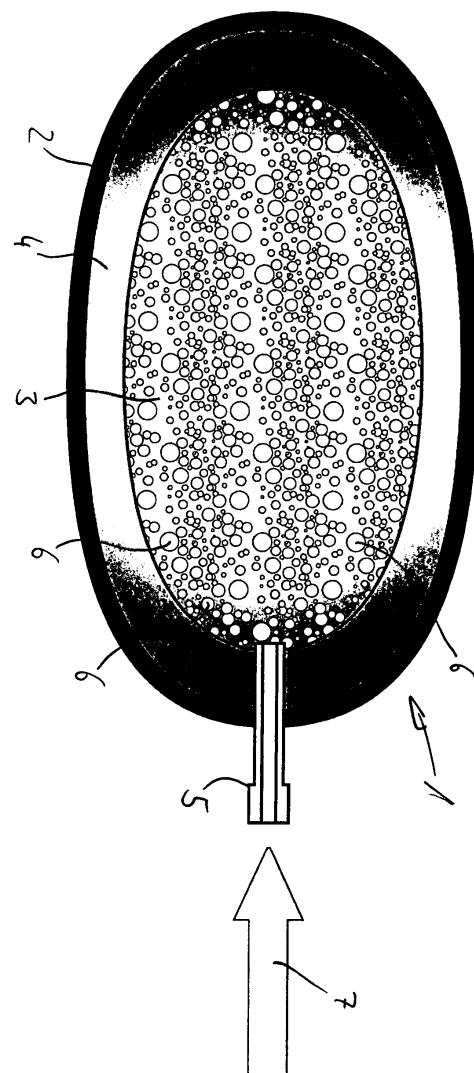
확장되고, 코어부(3) 내로 공기가 흡입된다. 따라서 밸브가 닫히면 쿠션의 완충성이 향상된다.

[0017]

쿠션(1)은 사이클 팬츠에서 패드로서 사용된다. 상기 쿠션은 사이클 팬츠의 가랑이 부위에 배치된다. 그러한 배치의 예가 US 6 928 665 B1호에 공지되어 있다. 상기 문서에서는 쿠션이 가장 간단한 형태로, 사이클 팬츠의 가랑이 부분을 덮는 회음부 영역을 갖는다. 팬츠의 착석 부분(5)을 덮는 엉덩이 영역도 제공된다. 본 발명에 따른 쿠션에서는 완충성 자체의 개선 외에도, 충전재를 내포하는 팽창성 층 내로의 공기 공급을 통해 완충성의 변동이 가능하다. 따라서, 공지된 사이클 팬츠용 패드에서는 완충성의 변동이 불가능한데 반해, 본 발명에서는 최초로 사이클리스트 각자의 감각에 맞추어 완충성이 조정될 수 있다.

## 도면

### 도면1



도면2

