



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2007년10월15일  
(11) 등록번호 10-0766531  
(24) 등록일자 2007년10월05일

(51) Int. Cl.

B60C 11/01(2006.01) B60C 11/00(2006.01)

B60C 13/00(2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0087352

(22) 출원일자 2006년09월11일

심사청구일자 2006년09월11일

(56) 선행기술조사문헌

JP12127712 A

(뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자

한국타이어 주식회사

서울 강남구 역삼1동 647-15

(72) 발명자

유현창

대전광역시 서구 월평동 무지개아파트 101동 602호

(74) 대리인

이종완

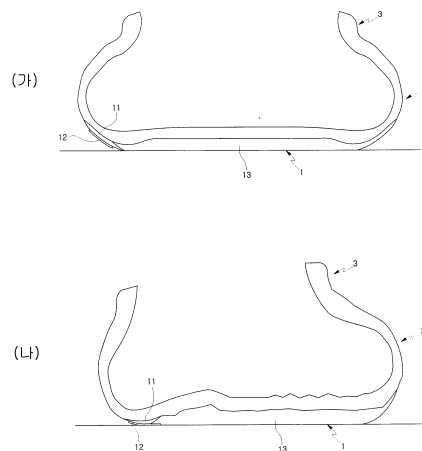
심사관 : 손성호

(54) 차량용 공기압 타이어

(57) 요약

본 발명은 차량용 타이어에 관한 것으로, 트레드와 사이드월 및 비드부로 구성되는 것에 있어서, 트레드와 사이드월 사이인 트레드윙 부위에 마찰계수가 큰 고무패치를 부착시킨 것을 특징으로 하여, 상기 고무패치가 부착된 트레드윙부가 직진주행시 지면에 닿지 않는 이유로 직진주행시 고무패치에 의한 주행성능 감소 및 승차감 저하 등의 문제를 유발하지 아니하면서, 트레드윙 부위가 접지되는 코너링시 높은 그립력을 얻을 수 있는 장점이 있는 것임.

대표도 - 도2



(56) 선행기술조사문헌  
US05942069 A  
US06044882 A

---

**특허청구의 범위**

**청구항 1**

삭제

**청구항 2**

트레드와 사이드월 및 비드부로 구성되고, 트레드와 사이드월 사이인 트레드윙 부위에 마찰계수가 큰 고무패치를 부착시킨 것에 있어서, 상기 고무패치는 70phr 이상의 실리카 컴파운드로 조성되며 경도가 68이상인 것을 특징으로 하는 차량용 공기압 타이어.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

- <10> 본 발명은 차량용 타이어에 관한 것으로, 특히 코너링시 타이어의 접지력을 확보하기 위한 차량용 타이어의 개량에 관한 것이다.
- <11> 차량이 직진주행을 할 경우에는 차량의 캠버앵글(camber angle)이 적용된다 하더라도 슬립앵글(slip angle)의 발생량이 거의 없기 때문에 트레드부의 변형이 거의 일어나지 않는다. 따라서 이러한 경우 트레드부를 이루고 있는 컴파운드의 접지력에 따라 핸들링성능이 좌우된다.
- <12> 그러나, 급격한 코너링을 할 경우에는 차량의 슬립앵글 및 캠버앵글이 극대화되는 극한조건하에서 트레드부의 변형이 크게 일어나게 된다.
- <13> 트레드부의 변형이 심하게 이루어지면 주로 타이어의 솔더부에서 사이드월부로 이어지는 부위가 노면에 접촉하게 되는데 이부분을 주로 이루고 있는 부위는 타이어의 트레드윙부이며, 이러한 트레드윙부는 일반적으로 사이드월과 캡트레드 부의 연결을 용이하게 도와주는 역할을 하는 접지력이 떨어지는 고무로 이루어진다. 이러한 구성은 극한 코너링 상황에서 타이어의 코너링포스(cornering force)가 저하되는 단점이 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <14> 이에, 본 발명은 트레드와 사이드월 사이인 트레드윙 부위에 마찰계수가 큰 고무패치를 부착시킴으로써 직진주행시 고무패치에 의한 주행성능 감소 및 승차감 저하 등의 문제를 유발하지 아니하면서, 트레드윙 부위가 접지되는 코너링시 높은 접지력을 얻을 수 있는 차량용 타이어를 제공함에 그 목적이 있다.
- <15> 이하, 첨부된 도면에 따라 본 발명을 상세히 설명한다.

**발명의 구성 및 작용**

- <16> 본 발명은 트레드(1)와 사이드월(2) 및 비드부(3)로 구성되는 것에 있어서, 트레드(1)와 사이드월(2) 사이인 트레드윙(11) 부위에 마찰계수가 큰 고무패치(12)를 부착시킨 것을 특징으로 한다.
- <17> 본 발명의 차량용 타이어 트레드 압출물의 단면도인 도 1에 도시된 바와 같이, 트레드윙(11)상에 부착된 고무패치(12)가 캡트레드(13)와 접치는 길이(a)는 5mm 이상인 것이 바람직하다. 상기 고무패치(12)는 70phr 이상의 실리카 컴파운드로 조성되며 경도가 68이상인 고무로 형성시키며, 캡트레드고무의 접지력의 90-110%를 갖도록 구성시키는 것이 바람직하다.
- <18> 도 2는 본 발명의 차량용 타이어의 적용 설명도이다. 도 2의 (가)는 직진주행시의 본 발명 타이어의 단면을, (나)는 코너링시 본 발명 타이어의 단면을 도시하고 있다. 도 2의 (가)에서 도시된 바와 같이 직진주행을 하는 경우에는 타이어의 변형이 거의 없어 본 발명의 고무패치(12)가 접지하지 않아 주행성능에 지장을 주지 않게 된다. 그러나 도 2의 (나)에서 도시된 바와 같이, 급격한 코너링을 하는 경우에는 트레드윙(11) 부분이 지면쪽으로 눌리게 되므로 고무패치(12)가 지면에 닿게 되어 접지력을 향상시킨다.

**발명의 효과**

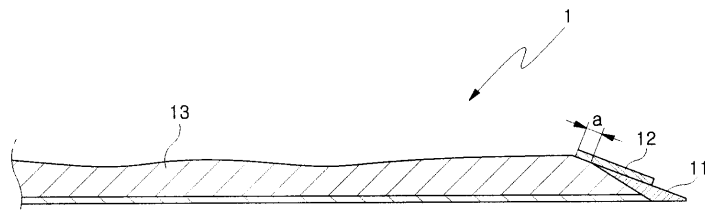
<19> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 상기 고무패치가 부착된 트레드윙부가 직진주행시 지면에 닿지 않기 때문에 직진주행시 고무패치에 의한 주행성능 감소 및 승차감 저하 등의 문제를 유발하지 아니하면서, 트레드윙 부위가 접지되는 코너링시 높은 접지력을 얻을 수 있어, 코너링시 타이어가 미끄러지는 형상을 방지하는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

- <1> 도 1 은 본 발명의 차량용 타이어 트레드 압출물의 단면도.
- <2> 도 2 는 본 발명의 차량용 타이어의 적용 설명도.
- <3> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- <4> 1. 트레드
- <5> 11. 트레드윙
- <6> 12. 고무패치
- <7> 13. 캡트레드
- <8> 2. 사이드월
- <9> 3. 비드부

**도면**

**도면1**



도면2

