



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2015156502**, 30.05.2013

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **30.05.2013**

(43) Дата публикации заявки: **05.07.2017** Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на национальной фазе: **30.12.2015**

(86) Заявка РСТ:
US 2013/043316 (30.05.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2014/193384 (04.12.2014)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"**

(71) Заявитель(и):

**КОМПАНИ ЖЕНЕРАЛЬ ДЕЗ
ЭТАБЛИССМАН МИШЛЕН (FR),
МИШЛЕН РЕШЕРШ Э ТЕКНИК С.А.
(CH)**

(72) Автор(ы):

**УИЛЛАРД Уолтер Ли Мл. (US),
ЧЕРЧ Джон Кристофер (US)**

(54) ВЕРХНИЕ СЛОИ ПРОТЕКТОРА С ПРОФИЛЕМ ВЫСОКОГО СЦЕПЛЕНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Шина, приспособленная для установки на обод транспортного средства, выполненная с заранее заданной ориентацией для установки на транспортное средство таким образом, чтобы шина определяла наружную плечевую зону и внутреннюю плечевую зону, отделенные друг от друга вдоль осевого направления шины, при этом внутренняя плечевая зона расположена в осевом направлении внутрь от наружной плечевой зоны относительно транспортного средства, шина содержит протектор, имеющий толщину вдоль радиального направления шины и определяющий множество отдельных элементов протектора, отделенных друг от друга вдоль осевого направления канавками, причем в неизношенном состоянии вдоль осевого направления от наружной стороны к внутренней стороне, элементы протектора содержат:

наружный элемент протектора, расположенный вдоль наружной плечевой зоны шины и содержащий наружную контактную поверхность, наружный элемент протектора содержит:

первый слой, содержащий первый каучуковый состав, образующий по меньшей мере часть наружной контактной поверхности;

второй слой, полностью поддерживающий первый слой наружного элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав;

первый внутренний элемент протектора, расположенный в осевом направлении внутрь от наружного элемента протектора и содержащий первую внутреннюю

контактную поверхность, причем первый внутренний элемент протектора содержит: первый слой, содержащий первый каучуковый состав и образующий часть первой внутренней контактной поверхности;

второй слой, полностью поддерживающий первый слой первого внутреннего элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав, второй слой первого внутреннего элемента протектора также образует часть первой внутренней контактной поверхности; и

внутренний элемент протектора, расположенный вдоль внутренней плечевой зоны шины и содержащий внутреннюю контактную поверхность;

при этом модуль упругости первого каучукового состава приблизительно составляет восемьдесят процентов или меньше модуля упругости второго каучукового состава.

2. Шина по п. 1, в которой вдоль радиального поперечного сечения первый слой первого внутреннего элемента протектора имеет профиль, увеличивающийся в толщине вдоль осевого направления от наружной плечевой зоны по направлению к внутренней плечевой зоне.

3. Шина по п. 2, в которой вдоль радиального поперечного сечения профиль первого слоя первой внутренней поверхности протектора имеет нижнюю часть, образующую общий угол от приблизительно 10 до приблизительно 30 градусов с первой внутренней контактной поверхностью.

4. Шина по п. 3, в которой вдоль радиального поперечного сечения максимальная толщина профиля первого слоя находится в пределах от приблизительно 2,5 мм или меньше.

5. Шина по п. 4, дополнительно содержащая второй внутренний элемент протектора, расположенный в осевом направлении внутрь первого внутреннего элемента протектора и имеющий вторую внутреннюю контактную поверхность, причем второй внутренний элемент протектора содержит первый слой, содержащий первый каучуковый состав и образующий часть второй внутренней контактной поверхности; и

второй слой, полностью поддерживающий первый слой второго внутреннего элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав, второй слой второго внутреннего элемента протектора также образует часть второй внутренней контактной поверхности.

6. Шина по п. 4, в которой вдоль радиального поперечного сечения первый слой второго внутреннего элемента протектора имеет профиль, по существу одинаковый с профилем первого слоя первого внутреннего элемента протектора вдоль радиального поперечного сечения.

7. Шина по п. 2, дополнительно содержащая второй внутренний элемент протектора, расположенный в осевом направлении внутрь первого внутреннего элемента протектора и имеющий вторую внутреннюю контактную поверхность, причем второй внутренний элемент протектора содержит первый слой, содержащий первый каучуковый состав и образующий часть второй внутренней контактной поверхности; и

второй слой, полностью поддерживающий первый слой второго внутреннего элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав, второй слой второго внутреннего элемента протектора также образует часть второй внутренней контактной поверхности.

8. Шина по п. 7, в которой вдоль радиального поперечного сечения первый слой второго внутреннего элемента протектора имеет профиль, увеличивающийся в толщине вдоль осевого направления от наружной плечевой зоны по направлению к внутренней плечевой зоне.

9. Шина по п. 7, дополнительно содержащая третий внутренний элемент протектора, расположенный в осевом направлении

внутри второго внутреннего элемента протектора и имеющий третью внутреннюю контактную поверхность, причем третий внутренний элемент протектора содержит первый слой, содержащий первый каучуковый состав и образующий по меньшей мере часть третьей внутренней контактной поверхности; и

второй слой, полностью поддерживающий первый слой третьего внутреннего элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав.

10. Шина по п. 9, в которой вдоль радиального поперечного сечения первый слой третьего внутреннего элемента протектора имеет профиль, имеющий, по существу, одинаковую толщину вдоль осевого направления.

11. Шина по п. 9, в которой второй слой третьего внутреннего элемента протектора также образует часть третьей внутренней контактной поверхности.

12. Шина по п. 9, в которой вдоль радиального поперечного сечения первый слой третьего внутреннего элемента протектора имеет профиль, имеющий толщину, уменьшающуюся вдоль осевого обращенного внутрь направления.

13. Шина по п. 1, в которой МА10 первого каучукового состава при 23°C составляет приблизительно 4,5 МПа или меньше.

14. Шина по п. 13, в которой МА10 второго каучукового состава при 23°C составляет приблизительно 6 МПа или больше.

15. Шина по п. 1, в которой первая внутренняя контактная поверхность содержит 60% или больше от первого каучукового состава.

16. Шина по п. 1, в которой образованный внутри элемент протектора содержит: первый слой, содержащий первый каучуковый состав и образующий часть первой внутренней контактной поверхности;

второй слой, полностью поддерживающий первый слой внутреннего элемента протектора и содержащий второй каучуковый состав.

17. Шина по п. 1, в которой второй слой первого внутреннего элемента протектора также образует часть первой внутренней контактной поверхности.

18. Шина, приспособленная для установки на обод транспортного средства, выполненная с заранее заданной ориентацией для установки на транспортное средство таким образом, чтобы шина определяла наружную плечевую зону и внутреннюю плечевую зону, отделенные друг от друга вдоль осевого направления шины внутренней плечевой зоной, расположенной в осевом направлении внутрь от наружной плечевой зоны относительно транспортного средства, шина содержит протектор, имеющий толщину вдоль радиального направления шины и определяющий множество отдельных элементов протектора, отделенных друг от друга вдоль осевого направления канавками, причем в неизношенном состоянии вдоль осевого направления от наружной стороны к внутренней стороне, элементы протектора содержат:

наружный элемент протектора, расположенный вдоль наружной плечевой зоны шины и содержащий наружную контактную поверхность, наружный элемент протектора содержит:

первый слой, содержащий первый каучуковый состав, образующий по меньшей мере часть наружной контактной поверхности;

второй слой, полностью поддерживающий первый слой наружного элемента протектора и содержащий второй каучуковой состав;

первый внутренний элемент протектора, расположенный в осевом направлении внутрь от наружного элемента протектора и содержащий первую внутреннюю контактную поверхность, причем первый внутренний элемент протектора содержит:

первый слой, содержащий третий каучуковый состав и образующий часть первой внутренней контактной поверхности;

второй слой, полностью поддерживающий первый слой первого внутреннего элемента

протектора и содержащий второй каучуковый состав, второй слой первого внутреннего элемента протектора также образует часть первой внутренней контактной поверхности; и

внутренний элемент протектора, расположенный вдоль внутренней плечевой зоны шины и содержащий внутреннюю контактную поверхность;

при этом каждый из модулей упругости первого каучукового состава и третьего каучукового состава приблизительно составляет восемьдесят процентов или меньше модуля упругости второго каучукового состава.

RU 2015156502 A

RU 2015156502 A