

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2014126353, 28.11.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.11.2011 FR 1160908;
06.02.2012 US 61/595,476

(43) Дата публикации заявки: 27.01.2016 Бюл. № 03

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.06.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2012/073834 (28.11.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/079529 (06.06.2013)Адрес для переписки:
129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

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

(72) Автор(ы):

БУРЖУА Фредерик (FR),
БРЮНО Франсуа-Ксавье (FR)

A

3

5

3

6

2

1

4

1

2

0

1

4

2

1

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

5

3

R U 2 0 1 4 1 2 6 3 5 3 A

гребень проходит в радиальном направлении наружу от самой внутренней в радиальном направлении точки (71) кольцевой усиливающей конструкции борта на радиальное расстояние DRB от упомянутой самой внутренней в радиальном направлении точки, при этом радиальное расстояние DRB больше или равно 20% и меньше или равно 30% радиальной высоты Н шины,

при этом каждый борт дополнительно содержит внешнюю ленту (120), расположенную в осевом направлении с внешней стороны усиления каркаса и гребня, причем каждая внешняя лента проходит в радиальном направлении между внутренним в радиальном направлении концом (121) внешней ленты и внешним в радиальном направлении концом (122) внешней ленты, при этом внутренний в радиальном направлении конец (121) внешней ленты находится от самой внутренней в радиальном направлении точки (71) кольцевой усиливающей конструкции борта на расстоянии DRI, причем радиальное расстояние DRI меньше или равно 20% радиальной высоты Н шины, а внешний в радиальном направлении конец (122) внешней ленты находится от самой внутренней в радиальном направлении точки (71) кольцевой усиливающей конструкции борта на расстоянии DRL, при этом радиальное расстояние DRL больше или равно 25% радиальной высоты Н шины,

причем внешняя лента (120) выполнена из резиновой смеси, которая имеет модуль G' упругости меньший или равный 15 МПа и модуль G" вязкости такой, что

$$G'' [\text{МПа}] \leq 0,2 \cdot G' [\text{МПа}] - 0,2 \text{ МПа},$$

где модули упругости и вязкости измеряют при 23°C;

при этом объект, образованный гребнем (110) и внешней лентой (120), имеет толщину E(r), которая соответствует длине пересечения прямой (150), перпендикулярной основной части (62) усиления каркаса, с упомянутым объектом, причем r обозначает

расстояние, отделяющее пересечение прямой (150), перпендикулярной основной части (62) усиления каркаса, от самой внутренней в радиальном направлении точки (71) кольцевой усиливающей конструкции, при этом толщина E(r) изменяется таким образом, что:

(1) для диапазона расстояний r от 25 до 45% высоты Н шины, отклонение толщины $\frac{\partial E(r)}{\partial r}$ меньше или равно -0,25 мм/мм на протяжении, по меньшей мере, 4% высоты Н шины,

(2) для диапазона расстояний r от 15 до 35% высоты Н шины, отклонение толщины $\frac{\partial E(r)}{\partial r}$ больше или равно 0,20 мм/мм на протяжении, по меньшей мере, 2% высоты Н шины, и

(3) для диапазона расстояний r от 10 до 20% высоты Н шины, отклонение толщины $\frac{\partial E(r)}{\partial r}$ больше или равно -0,10 мм/мм и меньше или равно 0,00 мм/мм на протяжении, по меньшей мере, 5% высоты Н шины.

2. Шина по п. 1, в которой радиальное расстояние DRR между концом (64) завернутой части (63) усиления (60) каркаса и самой внутренней в радиальном направлении точкой (71) кольцевой усиливающей конструкции (70) борта меньше или равно 20% радиальной высоты Н шины.

3. Шина по п. 2, в которой радиальное расстояние DRL между внешним в радиальном направлении концом (122) внешней ленты (120) и самой внутренней в радиальном направлении точкой (71) кольцевой усиливающей конструкции (70) борта больше или равно 30% и меньшей или равно 45% радиальной высоты Н шины.

4. Шина по п. 1, в которой радиальное расстояние DRL между внешним в радиальном направлении концом (122) внешней ленты (120) и самой внутренней в радиальном

A
4 1 2 6 3 5 3
R U
2 0 1 4 1 2 6 3 5 3

направлении точкой (71) кольцевой усиливающей конструкции (70) борта больше или равно 30% и меньшей или равно 45% радиальной высоты Н шины.

5. Шина по любому из пп. 1-4, в которой гребень (110) выполнен из резиновой смеси, имеющей модуль G' упругости меньший или равный 15 МПа и модуль G" вязкости такой, что:

$$G'' [\text{МПа}] \leq 0,2 \cdot G' [\text{МПа}] - 0,2 \text{ МПа},$$

причем значения модулей упругости и вязкости измеряют при 23°C.

6. Шина по п. 5, в которой часть шины, которая находится в осевом направлении снаружи внешней ленты, выполнена из резиновой смеси, отличной от резиновой смеси, из которой изготовлена внешняя лента, и имеет толщину EE(r), изменяющуюся таким образом, что изменение толщины $\frac{\partial EE(r)}{\partial r}$ больше или равно -0,20 мм/мм и меньше или равно 0,20 мм/мм для значений r, которые находятся между $r = ri + 0,20 \cdot (re - ri)$ и $r = ri + 0,85 \cdot (re - ri)$, где «ri» обозначает значение r внутреннего в радиальном направлении конца (121) внешней ленты (120), а «re» обозначает значение r внешнего в радиальном направлении конца (122) внешней ленты (120).

7. Шина по п. 5, в которой для диапазона расстояний r от 25 до 45% высоты Н шины, отклонение толщины $\frac{\partial E(r)}{\partial r}$ меньше или равно -0,3 мм/мм на протяжении, по меньшей мере, 4% высоты Н шины.

8. Шина по п. 7, в которой часть шины, которая находится в осевом направлении снаружи внешней ленты, выполнена из резиновой смеси, отличной от резиновой смеси, из которой изготовлена внешняя лента, и имеет толщину EE(r), изменяющуюся таким образом, что изменение толщины $\frac{\partial EE(r)}{\partial r}$ больше или равно -0,20 мм/мм и меньше или равно 0,20 мм/мм для значений r, которые находятся между $r = ri + 0,20 \cdot (re - ri)$ и $r = ri + 0,85 \cdot (re - ri)$, где «ri» обозначает значение r внутреннего в радиальном направлении конца (121) внешней ленты (120), а «re» обозначает значение r внешнего в радиальном направлении конца (122) внешней ленты (120).

9. Шина по любому из пп. 1-4, в которой для диапазона расстояний r от 25 до 45% высоты Н шины, отклонение толщины $\frac{\partial E(r)}{\partial r}$ меньше или равно -0,3 мм/мм на протяжении, по меньшей мере, 4% высоты Н шины.

10. Шина по п. 9, в которой часть шины, которая находится в осевом направлении снаружи внешней ленты, выполнена из резиновой смеси, отличной от резиновой смеси, из которой изготовлена внешняя лента, и имеет толщину EE(r), изменяющуюся таким образом, что изменение толщины $\frac{\partial EE(r)}{\partial r}$ больше или равно -0,20 мм/мм и меньше или равно 0,20 мм/мм для значений r, которые находятся между $r = ri + 0,20 \cdot (re - ri)$ и $r = ri + 0,85 \cdot (re - ri)$, где «ri» обозначает значение r внутреннего в радиальном направлении конца (121) внешней ленты (120), а «re» обозначает значение r внешнего в радиальном направлении конца (122) внешней ленты (120).

11. Шина по любому из пп. 1-4, в которой часть шины, которая находится в осевом направлении снаружи внешней ленты, выполнена из резиновой смеси, отличной от резиновой смеси, из которой изготовлена внешняя лента, и имеет толщину EE(r), изменяющуюся таким образом, что изменение толщины $\frac{\partial EE(r)}{\partial r}$ больше или равно -0,20 мм/мм и меньше или равно 0,20 мм/мм для значений r, которые находятся между $r = ri + 0,20 \cdot (re - ri)$ и $r = ri + 0,85 \cdot (re - ri)$, где «ri» обозначает значение r внутреннего в радиальном направлении конца (121) внешней ленты (120), а «re» обозначает значение r внешнего

в радиальном направлении конца (122) внешней ленты (120).

R U 2 0 1 4 1 2 6 3 5 3 A

R U 2 0 1 4 1 2 6 3 5 3 A