



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2014130201, 14.12.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.12.2012

Дата регистрации:  
01.02.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
23.12.2011 FR 1162355

(43) Дата публикации заявки: 20.02.2016 Бюл. № 5

(45) Опубликовано: 01.02.2017 Бюл. № 4

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 23.07.2014

(86) Заявка РСТ:  
EP 2012/075604 (14.12.2012)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2013/092429 (27.06.2013)

Адрес для переписки:  
191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов  
и партнеры"

(72) Автор(ы):

РАПО-БРЮНЕ Софья (FR)

(73) Патентообладатель(и):

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

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: US 2002054970 A1, 05.09.2002. WO  
02088238 A1, 07.11.2002. CN 102181083 A,  
14.09.2011.

(54) **ОБУВНАЯ ПОДОШВА, СОДЕРЖАЩАЯ КОМПОЗИЦИЮ НА ОСНОВЕ БУТАДИЕН-НИТРИЛЬНОГО КАУЧУКА, МАСЛА И СМОЛЫ**

(57) Формула изобретения

1. Обувная подошва, содержащая каучуковую композицию, включающую по меньшей мере:

от 60 до 100 рсе бутадиен-нитрильного каучука,  
между 10 и 50 рсе усиливающего наполнителя,  
пластифицирующую систему, содержащую:  
- углеводородную смолу с Tg выше 20°C,  
- пластификатор, жидкий при 20°C, Tg которого ниже -20°C,  
систему сшивки.

2. Обувная подошва по п. 1, в которой бутадиен-нитрильный каучук является бутадиен-акрилонитрильным сополимером (NBR).

3. Обувная подошва по п. 1, в которой содержание А углеводородной смолы, имеющей Tg выше 20°C, в пластифицирующей системе находится в интервале между 4 и 30 рсе.

4. Обувная подошва по п. 1, в которой содержание В пластификатора, жидкого при 20°C, имеющего Tg ниже -20°C, в пластифицирующей системе находится в интервале между 4 и 30 рсе.

5. Обувная подошва по любому из пп. 3 и 4, в которой содержание А+В составляет между 8 и 40 рсе.

6. Обувная подошва по любому из пп. 1-4, в которой углеводородную смолу выбирают из группы, состоящей из гомополимерных или сополимерных смол цикlopentadiена или дициклопентадиена, гомополимерных или сополимерных смол терпена, гомополимерных или сополимерных смол фракции C5, гомополимерных или сополимерных смол фракции C9, гомополимерных или сополимерных смол альфаметилстирола и смесей этих смол.

7. Обувная подошва по любому из пп. 1-4, в которой жидкий пластификатор выбирают из группы, состоящей из жидких диеновых полимеров, полиолефиновых масел, парафиновых масел, масел DAE, масел MES, масел TDAE, масел RAE, масел TRAE, масел SRAE, минеральных масел, растительных масел, пластификаторов - простых эфиров, пластификаторов - сложных эфиров, фосфатных пластификаторов, сульфонатных пластификаторов и смесей этих соединений.

8. Обувная подошва по п. 7, в которой жидкий пластификатор выбирают из группы, состоящей из масел MES, масел TDAE, растительных масел и смесей этих масел.

9. Обувная подошва по п. 8, в которой жидкий пластификатор является растительным маслом.

10. Обувная подошва по п. 9, в которой жидкий пластификатор является подсолнечным маслом.

11. Обувная подошва по любому из пп. 1-4, в которой каучуковая композиция дополнительно содержит второй диеновый эластомер, не являющийся бутадиен-нитрильным каучуком.

12. Обувная подошва по п. 11, в которой каучуковая композиция содержит не более 20 рсе второго диенового эластомера.

13. Обувная подошва по п. 11, в которой второй диеновый эластомер выбирают из группы, состоящей из полибутадиенов (BR), синтетических полиизопренов (IR), натурального каучука (NR), бутадиеновых сополимеров, изопреновых сополимеров и смесей этих эластомеров.

14. Обувная подошва по п. 13, в которой второй диеновый эластомер выбирают из группы, состоящей из натурального каучука (NR), полибутадиенов и смесей этих эластомеров.

15. Обувная подошва по любому из пп. 1-4, в которой усиливающий наполнитель содержит углеродную сажу, кремнезем или смесь углеродной сажи и кремнезема.

16. Обувная подошва по п. 15, в которой количество усиливающего наполнителя составляет между 10 и 40 рсе.