

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21), (22) Заявка: 2008146714/04, 26.11.2008

(30) Конвенционный приоритет:  
26.11.2007 FR 0759321

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2010 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул.Б.Спасская, 25, стр.3,  
ООО "Юридическая фирма Городисский и  
Партнеры", пат.пов. А.В.Мицу, рег.№ 364

(71) Заявитель(и):

**ПОРШЕ ЭНДЮСТРИ (FR)**

(72) Автор(ы):

**ТОНОН Коринн (FR),  
ВИАЛЬ Изабель (FR),  
ЛАМБУР Стефани (FR)**(54) **АДГЕЗИВНОЕ ПОКРЫТИЕ ИЛИ ПЛЕНКА РФЛ, СОДЕРЖАЩИЕ УГЛЕРОДНЫЕ  
НАНОТРУБКИ, И НИТЬ С ТАКИМ ПОКРЫТИЕМ**

## (57) Формула изобретения

1. Адгезивное покрытие или пленка РФЛ, содержащая углеродные нанотрубки.
2. Покрытие по п.1, отличающееся тем, что оно содержит смесь каучукового латекса и резорцинформальдегида.
3. Покрытие по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что оно содержит от 0,5 до 10 мас.% углеродных нанотрубок в пересчете на сухое вещество.
4. Покрытие по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что нанотрубки являются однослойными или многослойными.
5. Покрытие по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что средний диаметр нанотрубок составляет 1-100 нм.
6. Покрытие по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что средний диаметр нанотрубок составляет 1 до 30 нм.
7. Покрытие по любому из пп.1 или 2, отличающееся тем, что нанотрубки являются полностью или частично функционализированными, либо нефункционализированными.
8. Нить, покрытая или пропитанная адгезивным покрытием или пленкой РФЛ по любому из пп.1-7.
9. Нить по п.8, отличающаяся тем, что нити выбирают из группы, включающей нити стеклянные, углеродные, арамидные, полиэфирные, из поливинилового спирта, полиамида или искусственного шелка.
10. Нить по любому из пп.8 или 9, дополнительно содержащая покрытие или topcoat на основе раствора каучукового материала в растворителе.
11. Нить по п.10, отличающаяся тем, что покрытие или topcoat на основе раствора каучукового материала в растворителе содержит углеродные нанотрубки.
12. Применение нитей по любому из пп.8-10 для придания прочности изделию на

основе каучукового материала.

13. Применение по п.12, отличающееся тем, что изделие выбирают из группы, состоящей из ремня, трубы, дюрита, трубопровода или пневматической шины.

14. Способ получения адгезивного покрытия или пленки РФЛ по пп.1-7, отличающийся тем, что он включает в себя  
стадию получения композиции РФЛ,  
стадию получения дисперсии углеродных нанотрубок,  
стадию смешивания путем ведения суспензии в композицию для получения суспензии

и, наконец, стадию нанесения покрытия, пропитки или нанесения суспензии, полученной после смешивания, на нить.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что в композиции РФЛ фракция резорцинформальдегидной смолы составляет 2-30 мас.% в пересчете на сухое вещество, а фракция латекса составляет 70-98 мас.% в пересчете на сухое вещество.

16. Способ по любому из пп.14 или 15, отличающийся тем, что стадию смешивания путем введения дисперсии в композицию для получения суспензии проводят при слабом перемешивании с использованием мешалки, обеспечивающей скорость сдвига менее 300 об/мин.

17. Способ по любому из пп.14 или 15, отличающийся тем, что водная дисперсия включает смесь одного или нескольких поверхностно-активных веществ.

18. Способ получения нити по любому из пп.8-11, отличающийся тем, что стадия покрытия, пропитки или нанесения суспензии, полученной после смешивания, на нить, необязательно включает в себя стадию крошения для индивидуальной пропитки образующих нить волокон.

19. Способ по п.18, отличающийся тем, что после стадии покрытия, пропитки нити или нанесения суспензии, полученной в результате смешивания, на нить следует стадия сушки и/или структурирования.

20. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что он включает в себя после стадии пропитки и перед стадией сушки стадию калибровки количества пропитки.

21. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что он включает в себя стадию дополнительной пропитки нити адгезивом в среде растворителя.

22. Способ по любому из пп.18 и 19, отличающийся тем, что он включает в себя дополнительно стадию дополнительной пропитки нити адгезивом в среде растворителя и включает в себя после стадии пропитки и перед стадией сушки стадию калибровки количества пропитки.

23. Элемент продольного усиления на основе нитей по любому из пп.8-11, предназначенный для включения в изделие на основе каучукового материала.