

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2019136605, 30.05.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
31.05.2017 EP 17305631.8

(43) Дата публикации заявки: 30.06.2021 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 31.12.2019(86) Заявка РСТ:
EP 2018/064176 (30.05.2018)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2018/220007 (06.12.2018)Адрес для переписки:
191002, Санкт-Петербург, а/я 5, ООО "Ляпунов
и партнеры"

(71) Заявитель(и):

ТОТАЛЬ МАРКЕТИНГ СЕРВИС (FR)

(72) Автор(ы):

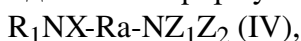
**РОГ ДЕ ФЮРСАК Изабель (FR),
ДУАЙЕН Валери (FR)**(54) **СОЕДИНЕНИЕ, СОДЕРЖАЩЕЕ ПОЛИАМИН, КИСЛОТНЫЕ И БОРСОДЕРЖАЩИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ, И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В КАЧЕСТВЕ ПРИСАДКИ К
СМАЗОЧНОМУ МАСЛУ**

(57) Формула изобретения

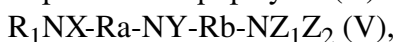
1. Продукт, полученный в результате реакции по меньшей мере:

- гидроксibenзойной кислоты, необязательно замещенной гидрокарбильной группой,
- соединения бора,
- аминного компонента, выбранного из

- диаминов формулы (IV):



- триаминов формулы (V):



где:

X представляет собой группу, выбранную из: водорода, алкильной группы или алкенильной группы R₂,Y представляет собой группу, выбранную из: водорода, алкильной группы или алкенильной группы R₄,Z₁ и Z₂ независимо выбраны из: водорода, алкильной группы или алкенильной группы R₃,R₁, R₂, R₃ и R₄ независимо выбраны из алкильных и алкенильных групп, содержащих

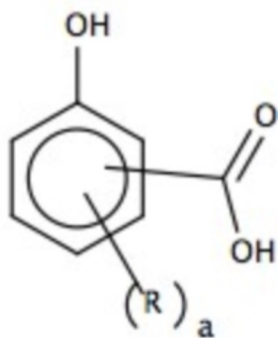
от 1 до 40 атомов углерода,

Ra и Rb независимо выбраны из алкильных и алкенильных групп, содержащих от 1 до 20 атомов углерода,

когда Z₁ и Z₂ оба представляют собой алкильную группу или алкенильную группу R₃, они могут быть различными.

2. Продукт по п. 1, где гидроксibenзойная кислота, необязательно замещенная гидрокарбильной группой, выбрана из моно-алк(ен)ил-замещенных салициловых кислот, ди-алк(ен)ил-замещенных салициловых кислот, каликсаренов, функционализированных кислотой, и их смесей.

3. Продукт по п. 1, где гидроксibenзойная кислота, необязательно замещенная гидрокарбильной группой, соответствует формуле (I):



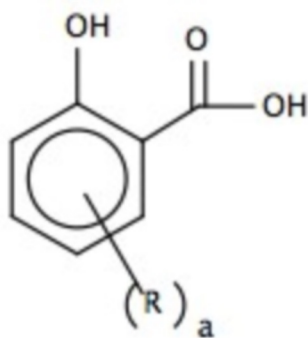
(I),

где:

R представляет собой гидрокарбил с атомами углерода в количестве от 1 до 50, и R может содержать один или более гетероатомов,

a является целым числом, а представляет собой 0, 1 или 2.

4. Продукт по п. 3, где гидроксibenзойная кислота, необязательно замещенная гидрокарбильной группой, соответствует формуле (IA):



(IA).

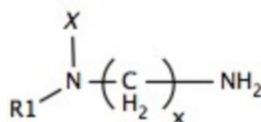
5. Продукт по п. 4, где гидроксibenзойная кислота представляет собой салициловую кислоту.

6. Продукт по п. 1, где соединение бора выбрано из: борной кислоты, комплексов борной кислоты, оксида бора, триалкилбората, в котором алкильные группы независимо содержат от 1 до 4 атомов углерода, C₁-C₁₂ алкилбороновой кислоты, C₁-C₁₂ диалкилборной кислоты, C₆-C₁₂ арилборной кислоты, C₆-C₁₂ диарилборной кислоты, C₇-C₁₂ аралкилборной кислоты, C₇-C₁₂ диаралкилборной кислоты или продуктов, образованных из этих соединений путем замещения алкильной группы одним или более алкокси звеном.

7. Продукт по п. 6, где соединение бора представляет собой борную кислоту.

8. Продукт по п. 1, где аминный компонент выбран из соединений, соответствующих

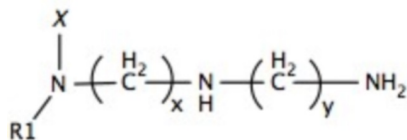
формуле (IVA):



(IVA),

где x представляет собой 2, 3, 4.

9. Продукт по п. 1, где аминный компонент выбран из соединений, соответствующих формуле (VB):



(VB),

где:

x представляет собой 2, 3, 4,

y представляет собой 2, 3, 4.

10. Продукт по п. 1, где R₁, R₂, R₃ и R₄ независимо выбраны из линейных алкильных групп и алкенильных групп с атомами углерода в количестве от 14 до 22.

11. Продукт по п. 10, где R₁, R₂, R₃ и R₄ получены из масел и жиров животного и растительного происхождения.

12. Продукт по п. 11, где R₁, R₂, R₃ и R₄ получены из таллового масла.

13. Смазочная композиция, содержащая продукт по п. 1 и базовое масло.

14. Применение продукта по п. 1 или смазочной композиции по п. 13 для смазывания двухтактных судовых двигателей и четырехтактных судовых двигателей.