



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2019136605, 30.05.2018

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
31.05.2017 ЕР 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:
ЕР 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 МАРКЕТИН СЕРВИС (FR)(72) Автор(ы):
РОГ ДЕ ФЮРСАК Изабель (FR),
ДУАЙЕН Валери (FR)

RU 2019136605 A

(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:

- гидроксибензойной кислоты, необязательно замещенной гидрокарбильной группой,

- соединения бора,

- аминного компонента, выбранного из

- диаминов формулы (IV):

 $R_1NX-Ra-NZ_1Z_2$ (IV),

- триаминов формулы (V):

 $R_1NX-Ra-NY-Rb-NZ_1Z_2$ (V),

где:

Х представляет собой группу, выбранную из: водорода, алкильной группы или
алкенильной группы R_2 ,Y представляет собой группу, выбранную из: водорода, алкильной группы или
алкенильной группы R_4 , Z_1 и Z_2 независимо выбраны из: водорода, алкильной группы или алкенильной
группы R_3 , R_1, R_2, R_3 и R_4 независимо выбраны из алкильных и алкенильных групп, содержащих

RU 2019136605 A

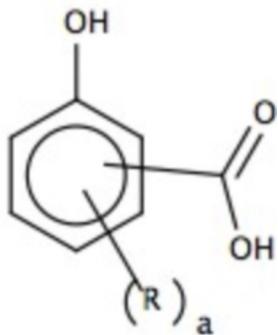
от 1 до 40 атомов углерода,

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

когда Z_1 и Z_2 оба представляют собой алкильную группу или алкенильную группу R_3 , они могут быть различными.

2. Продукт по п. 1, где гидроксибензойная кислота, необязательно замещенная гидрокарбильной группой, выбрана изmono-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 гидроксибензойная кислота, необязательно замещенная гидрокарбильной группой, соответствует формуле (I):



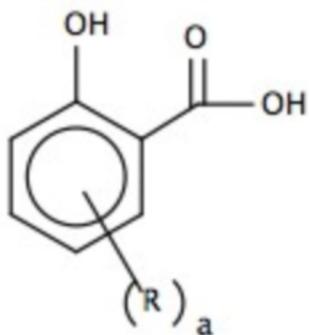
(I),

где:

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

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

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



(IA).

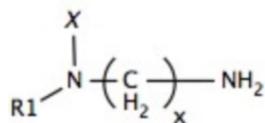
5. Продукт по п. 4, где гидроксибензойная кислота представляет собой салициловую кислоту.

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, C_1-C_{12} алкилбороновой кислоты, C_1-C_{12} диалкилборной кислоты, C_6-C_{12} арилборной кислоты, C_6-C_{12} диарилборной кислоты, C_7-C_{12} аралкилборной кислоты, C_7-C_{12} диаралкилборной кислоты или продуктов, образованных из этих соединений путем замещения алкильной группы одним или более аллокси 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

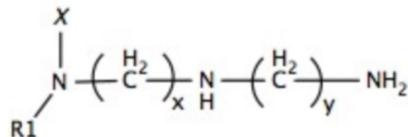
формуле (IVA):



(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 R_1, R_2, R_3 и R_4 независимо выбраны из линейных алкильных групп и алкенильных групп с атомами углерода в количестве от 14 до 22.

11. Продукт по п. 10, где R_1, R_2, R_3 и R_4 получены из масел и жиров животного и растительного происхождения.

12. Продукт по п. 11, где R_1, R_2, R_3 и R_4 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.