РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(19) **RU** (11) **2 621 685**(13) **C2**

(51) МПК
C10G 2/00 (2006.01)
C07C 1/00 (2006.01)
C07C 9/14 (2006.01)
C07C 9/22 (2006.01)
C09K 5/06 (2006.01)

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21)(22) Заявка: **2014122150, 31.10.2012**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.10.2012

Дата регистрации:
07.06.2017

Приоритет(ы):
(30) Конвенционный приоритет:
01.11.2011 EP 11187378.2

(43) Дата публикации заявки: **10.12.2015** Бюл. № **34**

(45) Опубликовано: **07.06.2017** Бюл. № **16**

(85) Дата начала рассмотрения заявки PCT на национальной фазе: **02.06.2014**

(86) Заявка PCT:
EP 2012/071564 (31.10.2012)

(87) Публикация заявки PCT:
WO 2013/064539 (10.05.2013)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО "Союзпатент"

(72) Автор(ы):
ПАУ Арлене Марселлина (NL),
РОТС Паскаль Эдзо Армин (MY),
РОВЕРС Антониус Адрианус Мария (SG),
КУЕ Лип Пианг (MY),
СИТСМА Елле Рудольф Анне (NL),
ТЕО ДЗИН ЛИ Ирис (MY)

(73) Патентообладатель(и):
ШЕЛЛ ИНТЕРНЭШНЛ РИСЕРЧ МААТСХАППИЙ Б.В. (NL)

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2010101621 A, 27.07.2011. WO 2009/040339 A1, 02.04.2009. RU 2420396 C2, 10.06.2011. RU 2006146997 A, 20.07.2008. US 2010/0145114 A1, 10.06.2010. J.A.MOLEFI ET. AL. COMPARISION OF LDPE, LLDPE AND HDPE AS MATRICES FOR PHASE CHANGE MATERIALS BASED ON A SOFT FISCHER-TROPSCH PARAFFIN WAX. THERMOCHIMICA ACTA, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS, AMSTERDAM,**
(см. прод.)

(54) ПАРАФИНОВЫЙ ВОСК

(57) Формула изобретения

1. Полученный способом Фишера-Тропша парафиновый воск, содержащий парафины, имеющие от 9 до 24 атомов углерода, который имеет температуру плавления в диапазоне от 15 до 32°C, в котором количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 16 до 18 атомов углерода, составляет по меньшей мере 85% масс. в расчете на общее количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 14 до 20 атомов углерода, или в котором количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 18 до 20 атомов углерода, составляет по меньшей мере 80% масс. в расчете на общее количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 16 до 22 атомов углерода.

2. Парафиновый воск по п. 1, который имеет кинематическую вязкость при 40°C выше 3,0 сСт, предпочтительно выше 4,0 сСт, более предпочтительно выше 4,5 сСт.

3. Парафиновый воск по п. 1, который имеет кинематическую вязкость при 100°C выше 0,5 сСт, предпочтительно выше 1,0 сСт, более предпочтительно выше 1,5 сСт.

RU 2621685 C2

RU 2621685 C2

4. Парафиновый воск по п. 1, который имеет плотность при 40°C, составляющую от 0,60 до 0,85 кг/м^3, предпочтительно от 0,70 до 0,80 кг/м^3, более предпочтительно от 0,75 до 0,77 кг/м^3.

5. Парафиновый воск по п. 1, который имеет плотность при 15°C, составляющую от 0,65 до 0,90 кг/м^3, предпочтительно от 0,70 до 0,85 кг/м^3, более предпочтительно от 0,75 до 0,80 кг/м^3 и наиболее предпочтительно от 0,77 до 0,80 кг/м^3.

6. Парафиновый воск по п. 1, который имеет удельную теплоемкость в диапазоне от 2,15 до 2,35 Дж/г°C, предпочтительно в диапазоне от 2,18 до 2,30 Дж/г°C.

7. Парафиновый воск по п. 1, который характеризуется скрытой теплотой от 150 до 220 Дж/г, предпочтительно от 160 до 210 Дж/г, более предпочтительно от 180 до 210 Дж/г.

8. Парафиновый воск по п. 1, в котором количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 16 до 18 атомов углерода, составляет по меньшей мере 90% масс., более предпочтительно по меньшей мере 95% масс. в расчете на общее количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 14 до 20 атомов углерода.

9. Парафиновый воск по п. 8, который имеет температуру плавления в диапазоне от 20 до 24°C, предпочтительно от 21 до 23°C.

10. Парафиновый воск по п. 1, в котором количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 18 до 20 атомов углерода, составляет по меньшей мере 85% масс., более предпочтительно по меньшей мере 90% масс. и наиболее предпочтительно по меньшей мере 95% масс. в расчете на общее количество полученных способом Фишера-Тропша парафинов, имеющих от 16 до 22 атомов углерода.

11. Парафиновый воск по п. 10, который имеет температуру плавления в диапазоне от 25 до 30°C, предпочтительно от 26 до 28°C.

12. Материал для хранения тепловой энергии, содержащий парафиновый воск по любому из пп. 1-11.

13. Материал по п. 12, который содержит по меньшей мере 90% масс., предпочтительно по меньшей мере 95% масс., более предпочтительно по меньшей мере 98% масс. парафинового воска по любому из пп. 1-11.

14. Применение парафинового воска по любому из пп. 1-11 в качестве материала с изменяемым фазовым состоянием в вариантах использования для хранения тепловой энергии.

(56) (продолжение):
VOL.500, NO.1-2, 2010, P.88-92. WO 2011/130657 A2, 20.10.2011. US 6200681 B1, 13.03.2001. RU 94018708 A, 10.01.1996.

RU 2621685 C2

RU 2621685 C2