



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: **2012143376/04**, **28.03.2011**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.03.2010 FI 20105308

(43) Дата публикации заявки: **10.05.2014** Бюл. № 13

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
 национальной фазе: **26.10.2012**

(86) Заявка РСТ:
FI 2011/050256 (28.03.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/117474 (29.09.2011)

Адрес для переписки:
**191186, Санкт-Петербург, а/я 230, "АРС-
ПАТЕНТ", пат. пов. В.В.Дощечкиной**

(71) Заявитель(и):
ФОРКЕМ ОЙ (FI)

(72) Автор(ы):
**САВИЙАНЕН Юхани (FI),
РИНТОЛА Микко (FI),
СААРЕНКО Тимо (FI)**

(54) СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ СМОЛЫ ТАЛЛОВОГО МАСЛА

(57) Формула изобретения

1. Способ обработки смолы таллового масла, содержащей стероловые спирты и, возможно, древесные спирты жирных кислот и смоляных кислот, источником которых является талловое масло, отличающийся тем, что:

- по меньшей мере часть жирных кислот и смоляных кислот высвобождают из стероловых эфиров и эфиров древесных спиртов и преобразуют в низшие алкиловые эфиры;
- полученные таким образом алкиловые эфиры удаляют путем испарения из смолы и затем конденсируют, и
- полученный конденсат гидрируют.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что жирные кислоты и смоляные кислоты сначала высвобождают по меньшей мере частично из стероловых эфиров или эфиров древесных спиртов, причем эти эфиры обычно имеют высокую молекулярную массу, с использованием водного гидролиза.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что жирные кислоты и смоляные кислоты высвобождают из стероловых эфиров или эфиров древесных спиртов, обычно имеющих высокую молекулярную массу, подвергая их реакции переэтерификации с низшими спиртами.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что смолу обрабатывают таким образом, что она по существу не кипит на поверхности испарения.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что обработку осуществляют в испарителе с малым расстоянием между поверхностью испарения и поверхностью конденсации.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что обработку осуществляют в испарителе с падающей пленкой при пропускной способности, равной от 1/3 до 1/2 от исходной пропускной способности, на которую рассчитан испаритель.

7. Способ по п.1, отличающийся тем, что обработку осуществляют в тонкопленочном испарителе при пропускной способности, равной от 1/3 до 1/2 от исходной пропускной способности, на которую рассчитан испаритель.

8. Способ по п.1, отличающийся тем, что после удаления эфиров жирных кислот и смоляных кислот путем испарения, стероловые соединения испаряют при значительно более низком давлении.

9. Способ по п.1, отличающийся тем, что кубовый остаток смолы, оставшийся после испарения высвобожденных кислот, растворяют в низшем спирте, и отделенную спиртовую фазу испаряют, и стеролы выделяют для дополнительной очистки.

10. Способ по п.1, отличающийся тем, что кислоты и эфиры декарбоксилируют путем гидрирования конденсата, и двойные связи насыщают.

11. Способ по любому из пп.1-10, отличающийся тем, что алкиловый эфир конденсируют непосредственно после испарения, и время между испарением и последующей конденсацией обычно составляет приблизительно от 1 до 60 мин, предпочтительно приблизительно от 1 до 10 мин.

12. Способ по любому из пп.1-10, отличающийся тем, что по меньшей мере приблизительно 50 мол.%, более предпочтительно по меньшей мере 70 мол.%, в особенности по меньшей мере 80 мол.% жирных кислот и смоляных кислот, содержащихся в смоле талового масла, высвобождают из их эфиров со стеролами и древесными спиртами, и преобразуют в низшие алкиловые эфиры.

13. Способ по п.11, отличающийся тем, что по меньшей мере приблизительно 50 мол.%, более предпочтительно по меньшей мере 70 мол.%, в особенности по меньшей мере 80 мол.% жирных кислот и смоляных кислот, содержащихся в смоле талового масла, высвобождают из их эфиров со стеролами и древесными спиртами, и преобразуют в низшие алкиловые эфиры.

14. Способ по п.1, отличающийся тем, что низшие алкиловые эфиры получают из спирта C₁₋₄, предпочтительно из метанола или этанола.

15. Продукт, полученный способом по любому из пп.1-14.

16. Продукт по п.15, отличающийся тем, что перед гидрированием общее содержание в нем металла составляет менее 50 мг/л, общее максимальное содержание (Cu+Pb+Zn) составляет не более 300 мкг/л.

17. Применение способа по любому из пп.1-14 для получения топлива, в особенности автомобильного топлива, такого как дизельное топливо.

HE9A Изменение адреса для переписки с заявителем

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, а/я 128, "АРС-ПАТЕНТ", В.В.Дощечкиной

Дата публикации: 10.05.2014
