



(51) МПК
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61K 36/185 (2006.01); *A61K 9/06* (2006.01); *A61K 2121/00* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016134186, 19.08.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 19.08.2016

Дата регистрации:
 21.12.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.08.2016

(45) Опубликовано: 21.12.2017 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 61, Алтайский
 государственный университет, отдел охраны
 интеллектуальной собственности

(72) Автор(ы):

Петров Сергей Юрьевич (RU),
 Косачев Петр Алексеевич (RU),
 Чудимов Вячеслав Федорович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего
 образования "Алтайский государственный
 университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете

о поиске: Лечебные свойства и
 противопоказания березовых почек.
 Перечень данных [он-лайн] 04.03.2016
 [Найдено 2017.05.25] - найдено из Интернет:
 URL: <http://chesnachki.ru/gotovim-dlya-detok/o-produktah-i-travah/lechebnye-svoystva-i-protivopokazaniya-berezovyh-pochek.html>.
 Березовые почки: лечебные свойства и
 применение. Перечень данных [он-лайн]
 02.05.2012 (см. прод.)

(54) Способ получения линимента на березовых почках

(57) Реферат:

Изобретение относится к фармацевтической промышленности, в частности к способу получения линимента на березовых почках. Способ получения линимента на березовых почках, включающий подготовку свиного жира, закладку березовых почек и свиного жира в емкость и воздействие на смесь жира и почек температурой, при этом свиной жир получают при растоплении и обработке свиного сала острым паром, затем, после фильтрации жира, в керамической или стеклянной посуде осуществляют смешивание березовых почек со свиным жиром, после чего смесь березовых почек и свиного жира нагревают до температуры, не

превышающей температуру денатурации, и выдерживают при этой температуре без доступа наружного воздуха, при этом при смешивании березовых почек и свиного жира при перемешивании осуществляют удаление воздуха, находящего в рыхлой массе березовых почек. Линимент, полученный вышеописанным способом, обладает ранозаживляющим, противовоспалительным действием; линимент можно использовать как вспомогательное средство при остеохондрозе, артрите, артрозе, миозите и при устранении связанной с этим симптоматики. 2 з.п. ф-лы.

(56) (продолжение):

[Найдено 2017.05.25] - найдено из Интернет: URL:

<http://narmedblog.ru/berezovye-pochki-lechebnye-svoystva-i-primenenie.html>RU2418600C2,20.05.2011.

R U 2 6 3 9 5 7 1 C 1

R U 2 6 3 9 5 7 1 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61K 36/185 (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61K 36/185 (2006.01); A61K 9/06 (2006.01); A61K 2121/00 (2006.01)(21)(22) Application: **2016134186, 19.08.2016**(24) Effective date for property rights:
19.08.2016Registration date:
21.12.2017

Priority:

(22) Date of filing: **19.08.2016**(45) Date of publication: **21.12.2017 Bull. № 36**

Mail address:

**656049, g. Barnaul, pr. Lenina, 61, Altajskij
gosudarstvennyj universitet, otdel okhrany
intelektualnoj sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Petrov Sergej Yurevich (RU),
Kosachev Petr Alekseevich (RU),
Chudimov Vyacheslav Fedorovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Altajskij gosudarstvennyj
universitet" (RU)**(54) **METHOD FOR OBTAINING OF LINIMENT BASED ON BIRCH BUDS**

(57) Abstract:

FIELD: pharmacology.

SUBSTANCE: method for obtaining of a liniment on birch buds, including preparation of pork fat, birch buds and pork fat placement into a container and fat and buds mixture exposure to temperature, while pork fat is obtained by lard melting and treatment by sharp steam, then, after fat filtering, birch buds and pork fat are mixed in a ceramic or glass vessel, then the mixture of birch buds and pork fat is heated to a temperature not exceeding the temperature of denaturation, and kept

at that temperature without external air, mixing the birch buds and pork fat at stirring with removal of air from the loose mass of birch buds.

EFFECT: liniment obtained by the above-described method has a wound healing, anti-inflammatory action; liniment can be used as an aid in osteochondrosis, arthritis, arthrosis, myositis and for elimination of associated symptoms.

13 cl

Предлагаемое изобретение относится к области медицины, в частности к средствам - мазям для терапевтических, стоматологических или гигиенических целей, в которых использованы материалы из млекопитающих животных и растительных средств.

Почки березы содержат эфирное бальзамическое масло, в состав которого входит бетуленовая кислота, бетулол и бетулен, смолистые вещества, алкалоиды, флавоноиды, жирные кислоты, витамин С, РР, каротин и сапонины, дубильные вещества и минералы (магний, кальций и железо). Масло, получаемое в количестве 5-8% при перегонке почек с паром, представляет собой густую желтую жидкость с приятным бальзамическим запахом. Полезные свойства березовых почек известны не только народной, но и традиционной медицине. Они оказывают мочегонное, желчегонное, потогонное, кровоочистительное, обезболивающее, дезинфицирующее, ранозаживляющее действие. Это прекрасное глистогонное средство, березовые почки снимают воспаление, обладают сильным антибактериальным эффектом, убивая микробы кишечного ряда. Настойка березовых почек (1:5) проявляет антимикробную активность в отношении антибиотикоустойчивых форм 144 штаммов стафилококков, выделенных от больных различными формами гнойной инфекции. Это позволяет лечить различные гнойные инфекции, такие как флегмоны, фурункулез, перитонит и маститы. Эфирные масла, содержащиеся в березовых почках, разрушительно действуют на инвазии. Препараты на спирту выводят из организма трихомонады, гельминты, лямблии, инфузории. Почки березы не только уничтожают паразитов, но еще избавляют от токсинов и нормализуют работу ЖКТ. Препараты, приготовленные из почек растения, прописывают при отеках сердечного происхождения. Березовые почки усиливают диурез и быстро уменьшают припухлости на периферии, даже когда традиционные мочегонные препараты не оказывают желаемого эффекта.

Известен способ приготовления мази противовоспалительного и ранозаживляющего действия на основе жира для лечения гнойновоспалительных заболеваний, ожогов, воспалительных заболеваний суставов, трофических язв и других длительно незаживающих ран. См. заявку на изобретение РФ №2002108231. Мазь включает растительные компоненты и ланолин, при этом в качестве растительных компонентов она содержит масло алоэ, масла корня мандрагоры и дополнительно содержит мед, мумие, медвежий жир при следующем массовом соотношении компонентов 1:1:1:1:1. Составляющие мази доводят до требуемой консистенции и смешивают.

В варианном исполнении мазь включает растительные компоненты и ланолин, причем в качестве растительных компонентов она содержит масло подорожника, масло донника, масло плодов облепихи, масло чистотела, масло календулы, масло эфедры хвощевой, масло зверобоя, масло кипрея узколистного, масло почек тополя, масло почек березы, пихтовое масло и дополнительно содержит мед, мумие, медвежью желчь, прополис при следующем массовом соотношении компонентов 1:1:2:1:1:1:2:1:2:1:1:1:2:2:2:2.

Приготовление мази заключается в приведении всех компонентов в жидкое или текучее состояние (прополис, медвежья желчь, мед, мумие), в их смешивании и выдержки в течение заданного промежутка времени.

К недостаткам известного способа и состава можно отнести сложность технологии и рецептуры, включающей в себя множество компонентов, при этом не исключено как противоположное взаимоисключающее влияние компонентов и один на другой. При этом становится непонятным при помощи какого средства или каких нескольких средств достигнуто наибольшее положительное влияние на оздоровление пациента.

Известен более простой, но не менее эффективный способ приготовления

ранозаживляющей и противовоспалительной мази на основе березовых почек. См. zdorovyda.ru> Лучшие рецепты. Для приготовления мази из березовых почек необходимо: сливочное масло - 800 грамм укладывать слоями (1,5 см), чередуя с березовыми почками, в глиняный горшок. Горшок наполнять не до краев. Накрыть крышкой и "томить" в духовке на протяжении двух-трех часов, при температуре до 100 градусов. Отжать, добавить измельченной в порошок камфоры -7,5 г. Перемешать. Сложить в подходящую посуду, плотно укупорив крышкой. Хранить в прохладном месте. Применение: перед сном натирать мазью из березовых почек пораженные ревматизмом участки, и примотать шерстяную ткань.

К недостаткам известного способа можно отнести разрушение большинства активных биологических веществ при температуре, превышающей 76°C. К тому же при температуре выше температуры денатурации кроме потери части биологически активных веществ, часть состава превращается в смесь продукта с нормальной консистенцией и зернистого продукта.

В этом же источнике информации (zdorovyda.ru> Лучшие рецепты) указан второй способ приготовления мази для которого понадобится сливочное масло высокой жирности (250 г), березовые почки (250 г) и кристаллическая камфора (25 г). Для приготовления мази необходимо взять глиняный горшочек, масло нарезать кусочками и выложить его на дне горшочка слоем толщиной 1,5-2 см. Поверх него насыпать такой же слой почек березы и, чередуя слои масла и почек, наполнить горшочек и накрыть его крышкой, которую необходимо загерметизировать тестом. Далее в заранее разогретую духовку помещают горшочек и на 12-15 часов томиться на слабом огне. Затем тесто с горшка снимается, крышка открывается и будущая мазь остывает. Как только средство остыло, почки нужно процедить, тщательно выжимая.

К недостаткам известного способа приготовления ранозаживляющей и противовоспалительной мази можно отнести наличие в мази камфоры, которая, стимулируя дыхательные центры, противопоказана астматикам и аллергикам. Наличие сливочного масла снижает сроки хранения мази, поскольку в составе сливочного масла находится вода, в которой могут появиться и плесневые грибы *Oidium lactis*, *Pen.glaukum*, что приведет к порче всего продукта.

К тому же наличие сливочного масла в составе мази приводит мазь к более текучим свойствам и при нанесении мази на пораженные участки тела из-за низкой концентрации и высокой текучести слоя мази на поверхности кожи снижается ее эффективное воздействие.

Существуют и другие рецепты приготовления мази с использованием березовых почек.

Так при приготовлении мази из почек березы их заливают кипятком, спустя минут 15 процеживают отвар и смешивают с растопленным ланолином. Когда масса застынет, жидкость, которая образовалась на ее поверхности, сливается, и мазь готова к применению. При этом большинство активных биологических веществ разрушается при температуре выше 76°C, а при попытке смешать водную вытяжку и жировую основу не приводит к требуемой эффективности, т.к. водорастворимые вещества малорастворимы в жировых основах.

Деревенские колдуны и повитухи знали хорошо, что отвары и настои березовых почек действуют благоприятно при дисменорее (болезненном проявлении менструации) и способствуют быстрому наступлению критических дней у женщин. На селе готовят мази из березовых почек на базе нутряного свиного сала: на дно обливной кастрюли помещают вначале слоем в 2 см мелко нарезанные кусочки сала, затем березовые почки

слоем в 1 см; плотно закрывают кастрюлю и томят в русской печи 12 часов. См. Березовые почки. Обсуждение на Liveinternet.ru/users/4845301/post 218781951 - прототип. За один заход укладывают примерно один кг сала.

5 После остывания и процеживания полученная масса превращается в мазь. Ее используют для лечения суставов (при артритах) и простудных заболеваний: натирают спину и грудь.

10 К недостаткам известной технологии можно отнести наличие воздуха в слоях между березовыми почками кусочками сала и жира и неравномерность контакта растительного сырья - березовых почек и основы свиного жира. К тому же вредное воздействие высокой температуры от 90 до 100 с лишним градусов на березовые почки, находящиеся вместе с кусочками сала в русской печи, при которой разрушаются биологически активные вещества, находящиеся в почках березы, в результате чего снижается количество биологически активных веществ в конечном продукте.

15 Техническим результатом предлагаемого способа является устранение недостатков прототипа, в частности получение качественного линимента на основе свиного жира и березовых почек с высокими ранозаживляющими и противовоспалительными и другими свойствами, характерными для биологически активных веществ березовых почек.

20 Поставленный предлагаемым изобретением технический результат достигается сочетанием использования известных общих с прототипом признаков, включающих подготовку свиного жира, закладку свиного жира и березовых почек в емкость и воздействие на смесь жира и почек температурой и новых признаков, заключающихся в том, что свиной жир получают при растоплении и обработке свиного сала острым паром при температуре 90-150°C, затем, после фильтрации жира, в керамической или
25 стеклянной посуде в объемном соотношении от 3,0-1,0 до 10,0-1,0 при температуре жира в 40-50°C осуществляют смешивание березовых почек со свиным жиром, после чего смесь жира и почек нагревают до температуры, не превышающей температуру денатурации в 50,0-76,0°C, и выдерживают при этой температуре в течение 4,0-20,0 часов без доступа наружного воздуха.

30 Объем смеси свиного жира и березовых почек после смешивания доводят до 0,90-0,99 объема стеклянной или керамической емкости.

При смешивании свиного жира и березовых почек при температуре жира в 40-50°C осуществляют удаление воздуха, находящегося в рыхлой массе березовых почек.

35 Готовую смесь жира с березовыми почками, после выдержки при температуре, не превышающей температуру денатурации, доводят до однородной массы, для чего смесь фильтруют или пропускают через сито и удаляют из массы смеси крупные включения и флуктуации.

40 Новизной предложенного способа является получение свиного жира при растоплении и обработке свиного сала острым паром при температуре 90-150°C, затем, после фильтрации жира, в керамической или стеклянной посуде в объемном соотношении от 3,0-1,0 до 10,0-1,0 при температуре жира в 40-50°C осуществляют смешивание березовых почек со свиным жиром, после чего смесь жира и почек нагревают до температуры, не превышающей температуру денатурации в 50,0-76,0°C, и выдерживают при этой температуре в течение 4,0-20,0 часов без доступа наружного воздуха.

45 Так, получение свиного жира при растоплении и обработке свиного сала острым паром при температуре 90-150°C получается высококачественный топленый свиной жир, соответствующий по своим характеристикам ГОСТ 25292-82.

Смешивание жира с березовыми почками при температуре жира в 40-50°C в объемном

соотношении от 3,0-1,0 до 10,0-1,0 - позволяет удалить из объема березовых почек находящийся в нем воздух и в дальнейшем получить и сохранить в составе мази наибольшее количество биологически активных веществ, а нагрев смеси жира и почек до температуры, не превышающей температуру денатурации в 50,0-76,0°C обеспечивает равномерное насыщение жира биологически активными элементами березовых почек и сохранить эти вещества в составе линимента. Выдержка при температуре 50,0-76,0°C в течение 4,0-20,0 часов позволяет более полно осуществить переход биологически активных веществ в основу мази - топленый свиной жир.

Признаки смешивания свиного жира и березовых почек при температуре жира в 40-50°C при которых происходит удаление воздуха находящегося в рыхлой массе березовых почек и признаки доводки объема смеси свиного жира и березовых почек после смешивания до 0,90-0,99 объема стеклянной или керамической емкости оставляет в емкости после ее закрывания, например, крышкой, минимальное количество воздуха, которое уже не оказывает существенного отрицательного влияния на сохранность биологически активных элементов смеси.

Доведение готовой смеси жира с березовыми почками, после выдержки при температуре, не превышающей температуру денатурации, до однородной массы с удалением из массы смеси крупных включений и флуктуаций позволяет равномерно наносить мазь на все пораженные участки тела без нанесения пациенту болезненных ощущений.

Проведенные патентно-информационные исследования показали, что сочетания известных и новых признаков предлагаемого изобретения в источниках патентной и научно-технической информации не обнаружено, что позволяет отнести признаки к обладающим новизной.

Предложенное сочетание признаков не известно из существующего уровня техники и не вытекает из него явным образом, позволяя при этом получить более высокий технический результат. Поэтому предлагаемые существенные признаки и их сочетание можно считать имеющими изобретательский уровень.

Описание осуществления предлагаемого способа, в том числе на конкретном примере позволяет отнести его к промышленно выполнимым.

Предлагаемый способ получения линимента на березовых почках осуществляется следующим образом.

Первоначально приготавливают свиной жир. Для этого свиное сало нарезают кусочками с размерами 8-20 мм и помещают в емкость, через которую пропускают острый пар при температуре 90-150°C. После этого выделившийся свиной жир сливают, а оставшиеся кусочки сала отжимают и весь жир процеживают, задерживая твердые включения. Готовый жир соответствует ГОСТ 25292-82. Для приготовления необходимого количества линимента в керамическую или стеклянную емкость заливают разогретый до температуры в 40-50°C свиной жир в количестве 60-90% от расчетного количества мази и добавляют в жир 10-40% от расчетного количества мази березовых почек соответствующих ГОСТ 8533-57. Свиной жир и березовые почки перемешивают. При этом, из рыхлого объема березовых почек удаляется воздух, который отрицательно влияет на сохранность биологически активных веществ, перешедших из березовых почек в жировую основу. Объем смеси свиного жира и березовых почек доводят до 0,9-0,99 объема емкости, в которой осуществляют приготовление линимента, оставляя как можно меньше воздуха в емкости при ее закрывании крышкой. Емкость со смесью свиного жира и березовых почек плотно закрывают крышкой без доступа наружного воздуха и устанавливают в термическую камеру, в которой в течение 4-20 часов

поддерживают температуру не выше температуры денатурации в 50-76°C. После выдержки в камере смесь жира и почек фильтруют, отделяя твердые составляющие смеси, превращая смесь в однородный состав. После остывания смеси до комнатной температуры, смесь фасуют в светонепроницаемую тару по 50-100 мл и направляют на склад.

При температуре выдержки смеси менее 50°C процесс приготовления смеси по времени значительно возрастает, а при приготовлении смеси при температуре более 76°C возникает опасность снижения биологически активных элементов, перешедших из березовых почек в жировую основу.

Конкретный пример осуществления предлагаемого способа.

Свиное сало в количестве 20 кг нарезали кусочками с размерами 8-20 мм и поместили в керамическую емкость, через которую пропускали в течение 15-ти минут острый пар при температуре 130°C. Выделившийся растопленный свиной жир в количестве 15 кг слили в отдельную керамическую емкость, а оставшиеся кусочки сала отжали и весь жир процедили, отделив твердые частицы и включения. Для приготовления линимента в керамическую емкость объемом в 10 литров залили разогретый до температуры в 40-50°C свиной жир в количестве 7-ми литров и добавили в жир 3 литра березовых почек, соответствующих ГОСТ 8533-57. Свиной жир и березовые почки тщательно перемешали. Уровень смеси жира и березовых почек довели до верхнего уровня емкости, плотно закрыли крышкой без доступа наружного воздуха и установили в термическую камеру, в которой в течение 18 часов поддерживали температуру, не превышающую температуру денатурации в 70°C. После выдержки в камере смесь жира и почек профильтровали, отделив твердые составляющие смеси, превращая смесь в однородный состав. После остывания смеси в емкости до комнатной температуры, смесь расфасовали в плотно закрывающуюся светонепроницаемую стеклянную тару по 50 мл и направили на склад.

Использование свиного жира в качестве основы линимента на березовых почках позволяет максимально эффективно использовать биологически активные вещества березовых почек, поскольку по своим органолептическим свойствам свиной жир близок к свойствам тканей человека и обеспечивает хорошую доставку полезных составляющих линимента к пораженным участкам кожи человека.

(57) Формула изобретения

1. Способ получения линимента на березовых почках, включающий подготовку свиного жира, закладку березовых почек и свиного жира в емкость и воздействие на смесь жира и почек температурой, отличающийся тем, что свиной жир получают при растоплении и обработке свиного сала острым паром при температуре 90-150°C, затем, после фильтрации жира, в керамической или стеклянной посуде при температуре жира в 40-50°C осуществляют смешивание березовых почек со свиным жиром, взятых в объемном соотношении от 1,0:3,0 до 1,0:10,0, после чего смесь березовых почек и свиного жира нагревают до температуры, не превышающей температуру денатурации в 50,0-76,0°C, и выдерживают при этой температуре в течение 4,0-20,0 часов без доступа наружного воздуха, при этом при смешивании березовых почек и свиного жира при температуре жира в 40-50°C при перемешивании осуществляют удаление воздуха, находящего в рыхлой массе березовых почек.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что перед нагреванием смеси объем смеси березовых почек и свиного жира доводят до 0,90-0,99 объема керамической или стеклянной емкости, в которой готовят линимент и плотно герметизируют.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что готовую смесь березовых почек со свиным

жиром, после выдержки при температуре, не превышающей температуру денатурации, доводят до однородной массы, для чего смесь фильтруют или пропускают через сито и удаляют из массы смеси крупные включения и флуктуации.

5

10

15

20

25

30

35

40

45