

## **ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ**

### **РУКОВОДСТВО**

**по составлению рефератов к заявкам на выдачу патента на изобретение**

## **ОГЛАВЛЕНИЕ ЧАСТИ ЧЕТВЕРТОЙ**

1. Общие положения
2. Определение реферата
3. Назначение реферата
4. Текст реферата
5. Оформление реферата
6. Дополнительные сведения

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1.** Настоящее Руководство по составлению рефератов к заявкам на выдачу патента на изобретение (далее – Руководство) является четвертой частью Руководства по экспертизе заявок на изобретения.

Руководство посвящено рассмотрению вопросов, связанных с составлением рефератов к заявкам на выдачу патента на изобретение, и разработано в целях обеспечения единообразной практики составления рефератов.

**1.2.** Реферат является документом заявки на выдачу патента на изобретение (далее – заявка) согласно *статье 1375 Кодекса, пункту 10.2 Регламента ИЗ*.

**1.3.** Международная заявка должна содержать реферат в соответствии со *статьей 3(2) PCT и правилом 8 Инструкции PCT*.

**1.4.** Руководство составлено с учетом требований *пункта 10.10 Регламента ИЗ, требований правила 8 Инструкции PCT* и стандарта ВОИС ST.12/A.

## **2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕФЕРАТА**

Реферат к заявке представляет собой сокращенное изложение того, что содержится в описании. Он включает характеристику области техники, к которой относится изобретение, и/или области применения, если это не ясно из названия, и характеристику сущности изобретения с указанием достигаемого технического результата. Реферат может содержать химические или математические формулы и таблицы, а также может быть дополнен чертежом.

## **3. НАЗНАЧЕНИЕ РЕФЕРАТА**

**3.1.** Реферат к заявке предназначен для того, чтобы дать краткую техническую информацию об изобретении. Эта информация должна быть при максимально сжатой форме достаточно четкой и конкретной для того, чтобы широкий круг специалистов мог быстро понять сущность изобретения.

**3.2.** Реферат к заявке должен служить эффективным средством для последующего поиска в конкретной области техники и, в частности, давать возможность сделать оценку целесообразности ознакомления непосредственно с патентным документом.

**3.3.** Реферат служит целям технической информации и не может приниматься в расчет для других целей, в частности для толкования объема испрашиваемой охраны.

## **4. ТЕКСТ РЕФЕРАТА**

**4.1.** Текст реферата составляется на базе признаков пунктов формулы и описания. В реферате рекомендуется в первую очередь раскрывать то, что является новым в той об-

ласти техники, к которой относится описываемое изобретение. По возможности рекомендуется сохранить все существенные признаки независимых пунктов формулы.

**4.2.** Рекомендуемый объем реферата – до 1000 печатных знаков или не более 250 слов, а предпочтительный объем реферата – от 50 до 150 слов.

Объем реферата не должен зависеть непосредственно от объема реферируемого описания изобретения и определяется информационной ценностью содержащихся в описании сведений.

**4.3.** Если количество существенных признаков превышает установленный лимит (250 слов), допускается излагать сущность изобретения на уровне принципа или идеи, заключенной в этом изобретении.

Превышение установленного максимума количества слов в реферате допускается для патентов на одно изобретение или их группу с большим числом существенных признаков, отсутствие которых в тексте реферата повлечет искажение сущности изобретения. Это допускается, например, для рефератов, относящихся к области органической химии, в которых раскрытие сущности изобретения требует зачастую перечисления большого количества структурных элементов, не подлежащих обобщенному определению, а также для рефератов, относящихся к области автоматики, биотехнологии и вычислительной техники.

**4.4.** При необходимости текст реферата может быть дополнен сведениями, содержащимися в разделах описания. Например, если назначение и область применения изобретения не ясны из названия, или если необходимо указать на конкретный вид объектов, в которых это изобретение найдет применение, или требуется подчеркнуть какие-либо особенности использования изобретения, текст реферата следует начинать с изложения этих сведений.

**4.5.** Язык реферата должен быть кратким и точным. Текст реферата следует составлять из отдельных коротких предложений. Не допускается применение сложных предложений и грамматических оборотов, свойственных патентным формулам.

Не рекомендуется описывать в одном предложении несколько узлов или блоков устройства, несколько однотипных операций способа, характеризующихся лишь разными условиями проведения, несколько различных органических веществ. Например:

*Рекомендуется:*

После твердения массу сушат при 60 °С 8 ч. Повторно сушат при 120 °С 24 ч. Образцы извлекают из формы и обжигают в газопламенном горне при 1500–1700 °С 8 ч.

*Не рекомендуется:*

После твердения массы ее сушат при 60 °С в течение 8 ч и при 120 °С в течение 24 ч, затем извлекают из формы и обжигают в газопламенном горне при 1500–1700 °С в течение 8 ч.

Все количественные показатели необходимо размещать непосредственно за термином, который они характеризуют. Например: «Объемная масса – 500 кг/м<sup>3</sup>, термостойкость – 40 теплосмен».

Если какой-либо признак охарактеризован в формуле в общих чертах, а в описании или зависимых пунктах этот признак конкретизирован, то в тексте реферата следует употреблять более конкретный термин, например вместо признака формулы «средство охлаждения» использовать указанный в описании «холодильник», а вместо «элемент продольной опоры» – «балка», и т. п.

Если в качестве существенного признака фигурирует математическое выражение, его следует сначала описать словесно. Например: «давление, температура и скорость потока определяются математическим выражением». После этого следует привести само выражение в полном объеме.

В реферате не должно быть неясных формулировок или обозначений, мешающих правильному пониманию излагаемых сведений или допускающих их неоднозначное толкование. Не допускается употребление отрицательных оборотов.

Не следует заменять значимые термины местоимениями, прилагательными и т. п. Например:

*Рекомендуется:*

Двусвязный микроволновод предназначен для передачи импульсных сигналов малой длительности между частями интегральных схем и между элементами схем. Микроволновод содержит два проводника из сверхпроводящего материала. Площадь поперечного сечения одного из проводников меньше квадрата глубины проникновения электромагнитного поля в сверхпроводящий материал.

*Не рекомендуется:*

Он предназначен для передачи импульсных сигналов малой длительности между частями интегральных схем и между элементами схем. Он содержит два проводника из сверхпроводящего материала. Площадь поперечного сечения одного из них меньше квадрата глубины проникновения электромагнитного поля в сверхпроводящий материал.

В реферате необходимо применять общепринятые термины и сокращения, а при их отсутствии – наиболее употребительные, принятые в научно-технической литературе. При этом необходимо соблюдать единство терминологии.

Все слова, оканчивающиеся на «-ический», могут быть сокращены отбрасыванием «-еский». Например: оптич./еский/, клинич./еский/, сферич./еский/.

Все слова, оканчивающиеся на «-ционный», могут быть сокращены отбрасыванием «-ионный». Например: концентрац./ионный/, информац./ионный/, демонстрац./ионный/.

Все слова, оканчивающиеся на «-тельный», могут быть сокращены отбрасыванием «ельный». Например: колебат./ельный/, длит./ельный/, вычислит./ельный/.

Не допускается использование в рефератах аббревиатур и других сокращений, кроме общепринятых, таких как ДВС – двигатель внутреннего сгорания, ГЭС – гидроэлектростанция, ПАВ – поверхностно-активные вещества и т. п. Во избежание искажения смысла реферата нельзя помещать рядом два сокращения. В этом случае одно из слов должно быть дано полностью.

**4.6.** Математические формулы включаются в реферат, если без них невозможно построение текста реферата. В тексте реферата математические формулы должны быть приведены в линейный вид. Например:  $n = n_0 \exp(-\varphi/KT)$

Буквенные обозначения, знаки и символы в формулах должны даваться в строгом соответствии с описанием изобретения.

**4.7.** Единицы измерения в реферате должны соответствовать международной системе единиц (СИ). Допускается использование температуры в градусах Цельсия ( $^{\circ}\text{C}$ ) вместо температуры в кельвинах (К).

Написание подстрочных индексов рекомендуется заменять на написание в строку в скобках русскими буквами. Например: « $T(\text{макс})$ » вместо « $T_{\text{max}}$ » или « $T_{\text{макс.}}$ ».

Для обозначения дробных измерений необходимо пользоваться косой чертой. Например: кал/моль.

**4.8.** Если изобретением является устройство (деталь, прибор, машина, схема, установка и т. п.), его конструкцию предпочтительно описывать применительно к работающему устройству. В тексте следует избегать возвратных форм глаголов («закрепляются», «располагаются») и использовать краткие формы причастий («закреплены», «расположены»). При описании работы устройства применение возвратных форм глаголов допустимо, но нежелательно. Например:

*Рекомендуется:*

При подаче в емкость 7 теплоагента датчик 13 регистрирует повышение температуры и...

*Не рекомендуется:*

...когда в емкость 7 подается теплоагент, температура повышается и регистрируется датчиком 13, который...

Рекомендуется характеризовать наличие ряда элементов в устройстве, начиная со слова «содержит», поскольку использование в начале текста реферата глагола «содержит» стилистически и логически не требует перечисления в одном предложении всех конструктивных компонентов устройства. Следует избегать выражений «состоит из» или «состоящий из», логически требующих перечисления всех компонентов.

Глагол «содержит» применим в отношении только материальных предметов (узлов, деталей и т. п.), а не воображаемых или геометрических понятий: «содержит теплообменник», но «имеет углубление», «содержит вращаемый элемент», но «имеет шпоночную канавку».

Необходимо обеспечивать стилистически и логически правильное изложение пункта формулы изобретения, содержащего перечисление значительного числа признаков устройства. Например:

Оригинал пункта формулы: «Копер для забивки свай содержит корпус, поршень, установленный в корпусе, верхнюю и нижнюю рабочие камеры, выполненные в этом корпусе...».

*Рекомендуется:*

В корпусе копра для забив-

*Не рекомендуется:*

Копер для забивки свай содержит

ки свай установлен поршень, и выполнены верхняя и нижняя рабочие камеры...

корпус и поршень, установленный в этом корпусе. Копер также имеет верхнюю и нижнюю рабочие камеры, выполненные в корпусе...

В целях единообразия изложения рефератов рекомендуется порядок перечисления составных частей объекта «устройство» от общего к частному: установка (машина, система, прибор и т. п.) – устройство – приспособление – механизм – узел – деталь и т. д.

**4.9.** Если реферат сопровождается чертежом, в тексте реферата следует приводить ссылки на позиции данного чертежа. При этом описание деталей и узлов устройства, элементов схем по возможности должно быть настолько содержательным, чтобы обеспечить требуемую информативность реферата и при отсутствии чертежа. Позиции чертежа следует приводить после термина в скобках так, чтобы это не вызывало разночтения. Например, следует писать «катушка (42) реле», а не «катушка реле (42)». Однако при этом не следует разрывать устойчивые и однозначно понимаемые словосочетания. Например, следует писать «камера сгорания (3)», а не «камера (3) сгорания».

Позиции чертежа должны совпадать с позициями, указанными в тексте описания изобретения. Расхождения в обозначениях позиций недопустимы, даже если в тексте реферата упомянуты не все позиции, имеющиеся на выбранном для реферата чертеже.

Для достижения большей компактности изложения допустимо в случае перечисления аналогичных элементов представлять в скобках несколько позиций за определяющим словом. Например: «В цилиндре последовательно установлены три поршня (11, 14, 21)».

**4.10.** Если изобретение относится к способу, в реферате следует использовать глаголы действительного залога в изъявительном наклонении, в третьем лице и обязательно во множественном числе (берут, нагревают, опускают, прокалывают и т. п.). Возвратные формы глаголов следует применять, если описанное действие происходит произвольно в силу объективных законов природы, например, физических или химических («шарик опускается на дно», «при разложении вещества образуется водород»).

Поскольку изобретение, относящееся к способу, заведомо характеризуется наличием, последовательностью и условиями выполнения операций, в начале реферата следует избегать не содержащих полезной информации выражений типа «Способ... состоит из нескольких операций» или «Способ... содержит следующие операции». Подобные типовые выражения следует опускать и начинать непосредственно с технического существа.

*Рекомендуется:*

При производстве термометров изготавливают трубки заданной длины из материала типа стекла или пластмассы и определяют их внутренний объем.

*Не рекомендуется:*

Способ производства термометров заключается в выполнении следующих операций: изготавливают трубки заданной длины из стекла, пластмассы или подобного материала и определяют их внутренний объем.

**4.11.** Если изобретение относится к веществу, в реферате необходимо изложить существенные признаки, характеризующие вещество и обуславливающие его утилитарные свойства, а также возможность его применения.

Для веществ, полученных физико-химическим превращением, целесообразно при наличии информации в описании изобретения привести данные о макроструктуре (блоках, капиллярах, ячейках, гранулах, хлопьях и т. п.).

Если для однозначного определения химического соединения в реферате необходимо привести структурную формулу, ее следует выносить за пределы текста и давать со ссылкой по тексту как чертеж.

Структурные формулы, где это возможно, следует приводить в вид, допускающий печатание в одну строку. Например:



**4.12.** Если изобретение относится к штамму, необходимо во всех случаях учитывать современный уровень систематики и номенклатуры микроорганизмов. Все существенные признаки следует указывать полностью. При повторном упоминании наименований микроорганизмов наименование рода можно указывать сокращенно первой буквой (заглавной) в том случае, если имеется видовой эпитет.

В тексте реферата следует указывать метод получения, биотехнологические свойства, состав среды для выращивания, биологическую активность в условиях периодического и непрерывного культивирования, стимуляторы роста, процент конверсии субстрата в целевой продукт, количество целевого продукта.

**4.13.** Если изобретение охарактеризовано в виде применения по определенному назначению, сущность изобретения следует описать в соответствии с пунктами **4.8–4.12** и указать, в чем состоит его новое назначение и новые утилитарные свойства.

**4.14.** Если заявка содержит группу изобретений, необходимо описать их так, чтобы было ясно, почему они образуют единый изобретательский замысел. Для этого группа изобретений может быть описана совместно, например вещество через способ, способ через работу устройства и т. д.

**4.15.** При описании технического результата следует описывать не только основной эффект, достигаемый при использовании изобретения, но и другие упомянутые в описании изобретения.

## 5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕФЕРАТА

**5.1.** Реферат заявки должен быть напечатан через 1,5 интервала на одной стороне стандартного машинописного листа с использованием прямого шрифта черного цвета нормальной ширины. Поле с левой стороны листа должно иметь размер не менее 25 мм. Текст реферата должен быть четким, не допускается бледная печать отдельных букв и фраз, а также множественные правки.

**5.2.** Текст реферата заявки печатается без абзацев. Первая строка реферата должна начинаться с кода ИНИД (57) без отступа. Математические и химические формулы или символы могут быть вписаны чернилами, пастой или тушью черного цвета. Не допускается смешанное написание формул в печатном виде и от руки.

## 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Реферат может включать дополнительные сведения, перечисляемые в следующем порядке:

- количество независимых пунктов формулы (если их больше одного);
- наличие и количество зависимых пунктов формулы, графических изображений, таблиц и примеров.

При этом порядок перечисления не должен нарушаться. Например, для описания изобретения, содержащего один независимый и один зависимый пункт формулы, один чертеж и две таблицы, указывается: 1 з. п. ф-лы, 1 ил., 2 табл.

Для описания изобретения, содержащего два независимых (способ и устройство для его осуществления) и три зависимых пункта формулы, 5 чертежей, 1 таблицу и 5 примеров, указывается: 2 н.з. и 3 з. п. ф-лы, 5 ил., 1 табл., 5 пр.

Фамилия и инициалы референта печатаются внизу реферата с левой стороны. Подпись референта, дата и другие пометки от руки делаются только на обратной стороне реферата.

### **Пример 1**

#### **Формула изобретения:**

Устройство для смешивания жидкости и газа, содержащее корпус с каналами для ввода жидкости и газа, внутри которого на валу размещен шнек, состоящий из элементов с плоскопараллельными гранями, отличающееся тем, что элементы установлены с возможностью поворота одного относительно других и выполнены сопряженными по параллельным граням.

#### **Реферат:**

(57) Смеситель предназначен для удаления из потока воды примесей, способных переходить в газовую часть смеси, и может быть использован для удаления фенолов из геотермальной воды. В трубчатом корпусе (1) с каналами (2, 3) для ввода жидкости и газа установлен выполненный из элементов (4) с плоскопараллельными гранями шнек. Поворотом сопряженных по параллельным граням элементов можно изменять форму шнека с фиксацией элементов в оптимальном положении. Ступенчатая поверхность шнека, образованная элементами, интенсифицирует процесс перемешивания. 1 ил.

Референт: Фамилия и инициалы.

Как видно из текста реферата, в него вошли все существенные признаки формулы изобретения, а также дополнительные сведения, касающиеся области применения и достигаемого технического эффекта.

### **Пример 2**

#### **Формула изобретения:**

Автоматическая револьверная головка, содержащая корпус, установленный на корпусе с возможностью вращения угловой инструментальный барабан, несущий инструментальные шпиндели с полумуфтами, установленный в корпусе приводной вал, уста-

новленную на нем фиксированно от вращения и с возможностью осевого перемещения втулку с ведущей полумуфтой, предназначенной для зацепления с полумуфтами инструментальных шпинделей, рычаг сцепления с полумуфтами, привод поворота барабана, включающий установленный в корпусе кривошип с цевкой и жестко связанный с ним мальтийский крест с гнездами, и механизм фиксации мальтийского креста, включающий установленные в корпусе на валах находящиеся в зацеплении цилиндрические зубчатые колеса с пазами, отличающаяся тем, что цилиндрические зубчатые колеса расположены с возможностью взаимодействия их пазов с введенной дополнительной цевкой, установленной на кривошипе с другой его стороны и диаметрально противоположно относительно имеющейся цевки, рычаг сцепления кинематически связан с одним из цилиндрических зубчатых колес, а на концах их валов закреплены с возможностью взаимодействия с гнездами мальтийского креста введенные в головку радиально упругие фиксаторы.

**Реферат:**

(57) Револьверная головка предназначена для автоматич. смены инструментов на сверлильных и т. п. станках. Полумуфта (11) одного из шпинделей (8) инструментального барабана (6) сцеплена с ведущей полумуфтой (12) приводного вала (4). Барабан (6) имеет привод поворота. Привод включает жестко связанный с барабаном мальтийский крест (17) с гнездами, кривошип (16) с расположенными диаметрально противоположно цевками (18, 20). Механизм фиксации мальтийского креста (17) содержит находящиеся в зацеплении цилиндрич. зубчатые колеса (23, 24) с пазами, установленные на валах (25, 26). При смене инструмента цевка (20), взаимодействуя с пазом, поворачивает зубчатые колеса (23, 24) и через рычаг (15) расцепляет полумуфты (11, 12). Цевка (18) поворачивает мальтийский крест с барабаном (6), цевка (20) возвращает колеса (23, 24) в исходное положение. Полумуфта (11) другого шпинделя (8) сцепляется с полумуфтой (12), а мальтийский крест фиксируется радиально-упругими фиксаторами (33,34), расположенными на концах валов (25, 26). Габариты уменьшены за счет возможности приблизить валы (25, 26) к центру головки. 9 ил.

Референт: Фамилия и инициалы.

В приведенном примере указан только один технический результат из приведенных в описании достигаемых технических результатов, поскольку установленный лимит в 1000 знаков израсходован, а последний из указанных технических результатов является очевидным.

**Пример 3**

**Формула изобретения:**

Крем для питания, защиты и предотвращения старения кожи, содержащий натуральный жир, консервант, глицерин, водно-спиртоглицериновый экстракт растений, отдушку, производные многоатомных спиртов, эмульгатор и воду, отличающийся тем, что он дополнительно содержит производные пространственно-затрудненных фенолов 4-метил-2,6-ди-трет бутилфенол или 4-гидрокси-3,5-ди-трет бутилфенилпропионовую кислоту, а в качестве водно-спиртоглицеринового экстракта содержит экстракт крапивы, и/или шиповника, и/или календулы, и/или женьшеня, и/или ромашки, и/или элеутерококка, и/или тысячелистника при следующем соотношении компонентов, мас. %: производное пространственно-затрудненных фенолов – 0,5–5,0, натуральный жир – 11,0–22,5, водно-спиртоглицериновый экстракт растений – 1,5–6,5, производные многоатомных спиртов – 2,0–23,0, глицерин – 4,0–10,0, отдушка – 0,3–1,0, консервант – 0,1–0,7, эмульгатор – 7,0–12,0, вода – остальное.

**Реферат:**

(57) Крем для питания, защиты и предотвращения старения кожи содержит производные пространственно-затрудненных фенолов: 4-метил-2,6-ди-трет бутилфенол или 4-гидрокси-3,5-ди-трет бутилфенилпропионовую кислоту и водно-спиртоглицериновый

экстракт растений: крапивы, и/или шиповника, и/или календулы, и/или женьшеня, и/или ромашки, и/или элеутерококка, и/или тысячелистника. Пространственно-затрудненные фенолы осуществляют регенераторную и протекторную функцию в отношении клеток кожи, предохраняя и восстанавливая ее при неблагоприятных агрессивных воздействиях и воспалительных процессах различного генеза. Крем обладает противовоспалительным, регенерирующим и защитным действием и может быть использован в косметологии. 4 табл.

Референт: Фамилия и инициалы.

Приведенный реферат дает информацию только о качественном составе крема, что по существу и является основным в изобретении.

#### **Пример 4**

##### **Формула изобретения:**

1. Способ дезинтеграции материала, преимущественно руды, включающий дробление материала взрывом в герметичной камере с помощью взрывчатых веществ и запала, отличающийся тем, что до взрыва в камеру вводят угольную и/или сульфидную пыль в смеси с окислителем.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что соотношение пыли и взрывчатого вещества составляет от 1 : 1 до 10 : 1.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что в качестве окислителя пыли используют кислород.

##### **Реферат:**

(57) Способ может быть использован в горнообогатительной промышленности для измельчения руд, а также в химической, строительной и других отраслях промышленности. Взрыв при дезинтеграции материала проводят в герметичной камере. Перед взрывом в камеру вводят смесь угольной и/или сульфидной пыли с окислителем. Соотношение количества пыли и взрывчатого вещества поддерживают в пределах от 1 : 1 до 10 : 1. В качестве окислителя пыли используют кислород. Существенно снижается расход взрывчатых веществ. 2 з. п. ф-лы.

Референт: Фамилия и инициалы

Как видно из примера, небольшое количество признаков в первом пункте формулы позволило дополнить реферат сведениями, которые могут оказаться полезными при проведении поиска, взятыми из зависимых пунктов формулы.

#### **Пример 5**

##### **Формула изобретения:**

1. Способ получения поверхностей с чередующимися выступами и впадинами, согласно которому при относительном движении инструмента и заготовки поверхностный слой заготовки подрезают инструментом, имеющим одну прямолинейную режущую кромку, и пластически деформируют подрезанный слой, сохраняя его на поверхности заготовки, отличающийся тем, что при получении выступов и впадин с параллельными боковыми сторонами профиля используют инструмент с главным углом в плане, выбранным из зависимости  $(\varphi = \arcsin(a/S \cdot \xi))$ , где  $a$  – заданная толщина выступа,  $S$  – заданный шаг выступов,  $\xi = 0,9-1,1$  – коэффициент искажения профиля выступа, и вспомогательным углом в плане  $\varphi_1 = (90^\circ - \psi)$ , где  $\psi$  – заданный угол отклонения выступа от перпендикулярного к поверхности заготовки положения, а глубину внедрения инструмента определяют по формуле  $t = [h \cdot \xi - S \cos(\varphi - \psi)/2] \cdot \sin \varphi / \cos \psi$ , где  $h$  – заданная высота выступов профиля.

19. Инструмент для получения поверхностей с чередующимися выступами и впадинами, выполненный в виде резца, содержащего переднюю и главную заднюю поверх-

ности, пересечение которых образует прямолинейную главную кромку, и вспомогательную заднюю поверхность, пересечение которой с передней поверхностью образует вспомогательную кромку, отличающийся тем, что передний угол инструмента выбирают в диапазоне  $\gamma = 10\text{--}65^\circ$ , а угол  $\gamma_1$  между основной плоскостью и линией пересечения передней поверхности с плоскостью, перпендикулярной проекции вспомогательной кромки инструмента на основную плоскость, выбирают в диапазоне  $\gamma_1 = 30\text{--}80^\circ$ , причем угол между передней и вспомогательной задней поверхностями инструмента выполнен тупым.

*Примечание.* Текст независимых пунктов формулы изобретения 7 и 18, касающихся вариантов способа выполнения выступов треугольного профиля, а также зависимых пунктов 2–6, 8–12 не приводится ввиду большого объема.

**Реферат:**

(57) Изобретение относится к механической обработке материалов и предназначено для получения поверхностей с глубоким регулярным рельефом, например в виде ребер на трубах, используемых в теплообменной аппаратуре различного вида. Может быть использовано также для изготовления щелевых фильтров, капиллярно-пористой структуры тепловых труб и в качестве основы для нанесения различного вида покрытий. Варианты способа позволяют получить на поверхности заготовки рельеф в виде ребер, штырьков, ячеек, выступов треугольного профиля и треугольного симметричного резбового профиля. При относительном движении резца и заготовки поверхностный слой заготовки подрезают и пластически деформируют подрезанный слой, сохраняя его на поверхности заготовки. Определенный выбор геометрических параметров резца и режимы обработки позволяют получить заданный шаг, высоту и угол наклона выступов. Осуществляется на обычных металлорежущих станках специальным резцом. Заточка резца производится по трем плоскостям, расположенным под определенными углами. 4 н.з. и 15 з. п. ф-лы, 35 ил.

Референт: Фамилия и инициалы.

Как видно из реферата, ввиду большого количества признаков четырех самостоятельных пунктов формулы сущность изобретения изложена на уровне идеи.

**Пример 6**

**Формула изобретения:**

1. Способ получения 2'-дезоксирибонуклеозидов, включающий ферментативный гидролиз дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) при  $37\text{--}40^\circ\text{C}$ , выделение и очистку целевых продуктов, отличающийся тем, что гидролиз осуществляют ферментами, содержащимися в фильтрате культуральной жидкости *Streptomyces coelicolor* ЦМППМ-S-756, в присутствии гидроксида кальция в концентрации, обеспечивающей поддержание pH среды  $7,5\text{--}8,5$ .

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что при отношении активности нуклеазы  $15000\text{--}20000$  ед. и активности фосфатазы  $450\text{--}550$  ед. на 1 г субстрата гидролиз проводят в течение  $4\text{--}5$  ч.

**Реферат:**

(57) Способ может быть использован в биотехнологии и медицине. Для получения 2'-дезоксирибонуклеозидов осуществляют гидролиз дезоксирибонуклеиновой кислоты ферментами культуральной жидкости *Streptomyces coelicolor* (ЦМППМ-S-756) в присутствии гидроксида кальция при температуре  $37\text{--}40^\circ\text{C}$  и pH среды  $7,5\text{--}8,5$  в течение  $4\text{--}5$  ч с последующим выделением и очисткой тимидина, 2'-дезоксаденозина, 2'-дезоксцитидина, 2'-дезоксигуанозина. В качестве субстрата используют ДНК различной степени полимерности и очистки: высокомолекулярную ДНК с содержанием основного вещества 60 %, дезоксинуклеопроteid с содержанием высокомолекулярной ДНК 36 % и низкомолекулярную ДНК с содержанием основного вещества 62 %. 1 з. п. ф-лы.

Референт: Фамилия и инициалы.

В реферат вошли все существенные признаки формулы изобретения, а также приведены сведения о субстрате.

### **Пример 7**

#### **Формула изобретения:**

1. Двусвязный микроволновод, содержащий два проводника из сверхпроводящего материала, отличающийся тем, что по меньшей мере один проводник выполнен с площадью поперечного сечения, меньшей квадрата глубины проникновения электромагнитного поля в сверхпроводящий материал.

2. Микроволновод по п. 1, отличающийся тем, что проводники выполнены из высокотемпературного сверхпроводящего материала, кристаллографическая ось С которого ориентирована вдоль продольной оси микроволновода.

#### **Реферат:**

(57) Двусвязный микроволновод предназначен для передачи импульсных сигналов малой длительности между частями интегральных схем и между элементами схем. Микроволновод содержит два проводника из сверхпроводящего материала. Площадь поперечного сечения одного из проводников меньше квадрата глубины проникновения электромагнитного поля в сверхпроводящий материал. Поперечное сечение микроволновода может быть любой произвольной формы. Для увеличения глубины проникновения электромагнитного поля кристаллографическая ось С сверхпроводящего материала ориентирована вдоль продольной оси микроволновода. За счет конструктивного выполнения увеличивается волновое сопротивление микроволновода, что позволяет использовать его в качестве линий связи и соединителей элементов в полупроводниковой микроэлектронике и сверхскоростной вычислительной технике, ориентированной на работу с короткими импульсами (100 пс и короче) и компактным конструктивным воплощением (микронные и субмикронные размеры активных элементов). 1 з. п. ф-лы.

Референт: Фамилия и инициалы

Как видно из текста реферата, в него вошли все существенные признаки формулы изобретения, а также дополнительные сведения, касающиеся области применения и достигаемого технического эффекта.