

Приложение
к решению Федеральной службы по
интеллектуальной
собственности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции, действовавшей на дату подачи возражения, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ДжФЕ СТИЛ КОРПОРЕЙШН, Япония (далее – заявитель), поступившее 21.03.2024, на решение от 01.09.2023 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2021124646/28, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ поддержки проектирования металлического материала, способ генерирования модели прогнозирования, способ производства металлического материала и устройство для поддержки проектирования”, совокупность признаков которых изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 03.07.2023, в следующей редакции:

“1. Способ работы устройства для поддержки проектирования, которое поддерживает проектирование металлического материала, имеющего требуемые характеристики, содержащий:

сбор данных посредством интерфейса сбора данных за предшествующий период;

построение посредством блока построения модели прогнозирования на основании данных за предшествующий период, связывающих условия проектирования, которые включают в себя химический состав и условия производства металлического материала, с характеристическим значением;

поиск посредством блока поиска условий проектирования, которые позволяют получить требуемые характеристики, используя модель прогнозирования для прогнозирования характеристического значения металлического материала из условий проектирования; и

представление посредством интерфейса представления, по меньшей мере, химического состава и производственных условий из числа условий проектирования, которые подлежат поиску и соответствуют требуемым характеристикам, в котором

поиск условий проектирования выполняется таким образом, что уменьшается отклонение из множества прогнозируемых значений на основании множества различных наборов обучающих данных, при этом отклонение из множества прогнозируемых значений указывает степень отличия прогнозируемого значения от среднего значения множества прогнозируемых значений.

2. Способ по п. 1, дополнительно содержащий:

получение посредством интерфейса сбора данных ограничивающих условий, которые включают в себя диапазон химического состава и диапазон производственных условий в качестве входной информации, в котором

условия проектирования, которые подвергаются поиску и соответствуют требуемым характеристикам, удовлетворяют ограничивающим условиям.

3. Способ по п. 1 или 2, в котором условия проектирования также подвергаются поиску в новой области, отличающейся от данных за предыдущий период, так что различие между условиями проектирования, которые подвергаются поиску, и условиями проектирования в данных за предыдущий период увеличивается.

4. Способ по любому из пп. 1-3, в котором условия проектирования включают в себя вектор признаков на основании данных изображения металлической структуры металлического материала, и условия проектирования, которые подвергаются поиску, включают в себя вектор признаков.

5. Считываемый компьютером носитель записи, содержащий записанную на нем программу, выполнение которой вычислительным средством побуждает это вычислительное средство осуществлять способ по любому из пп. 1-4.

6. Устройство для поддержки проектирования, которое поддерживает проектирование металлического материала, имеющего требуемые характеристики; устройство для поддержки проектирования содержит:

интерфейс сбора данных, сконфигурированный с возможностью сбора данных за предшествующий период;

блок построения модели прогнозирования, сконфигурированный с возможностью построения модели прогнозирования на основании данных за предшествующий период, связывающих условия проектирования, которые включают себя химический состав и условия производства металлического материала, с характеристическим значением;

блок поиска, сконфигурированный с возможностью поиска условий проектирования, которые позволяют получить требуемые характеристики, используя модель прогнозирования для прогнозирования характеристического значения металлического материала из условий проектирования; и

интерфейс представления, сконфигурированный с возможностью представления, по меньшей мере, химического состава и производственных

условий из условий проектирования, поиск которых выполняет блок поиска, и которые соответствуют требуемым характеристикам, в котором

блок поиска выполняет поиск условий проектирования, так что отклонение из множества прогнозируемых значений на основании множества различных наборов обучающих данных уменьшается, при этом отклонение из множества прогнозируемых значений указывает степень отличия прогнозируемого значения от среднего значения множества прогнозируемых значений.

7. Устройство по п. 6, в котором интерфейс сбора данных включает в себя интерфейс связи для получения данных за предшествующий период.

8. Устройство по п. 7, в котором интерфейс сбора данных, сконфигурирован с дополнительной возможностью получения данных за предшествующий период от множества внешних устройств, используя предварительно заданный протокол связи.

9. Устройство по п. 6, в котором интерфейс сбора данных включает в себя интерфейс пользователя стального материала для ввода предварительно заданных ограничительных условий в качестве входной информации.”

При вынесении решения Роспатента от 01.09.2023 об отказе в выдаче патента на группу изобретений к рассмотрению была принята приведенная выше формула.

В решении Роспатента сделан вывод о том, что заявленная группа изобретений не соответствует условию патентоспособности, предусмотренному пунктом 5 статьи 1350 Гражданского кодекса, действовавшей на дату международной подачи заявки (далее - Кодекс), и не относится к изобретениям.

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что в заявленной группе решений “повышение производительности и эффективности системы проектирования связано с математическими методами, а именно за счет применения обратного анализа (см., например, с. 15- 16 описания, а также ответ заявителя с. 4, абзац 1 снизу). В отличие от известных решений, в заявленном решении используется более совершенный математический аппарат, который за счет своих вычислительно-логических операций позволяет выстраивать

вероятностную оценку и делать прогноз для дальнейшего проектирования (см. с.15-16 описания). Таким образом, указанный результат достигается исключительно за счет математических методов (обратный анализ), выраженных в программном исполнении, и не имеет технического характера...”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Гражданского кодекса, действовавшего на дату подачи возражения, поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой указанного решения, отметив, что: “Материалы настоящей заявки не содержат вычислительно-логические операции, осуществляемые над количественными данными, не требующими для их получения осуществления действий над материальными объектами с помощью материальных средств, или исходный текст и объектный код программы для ЭВМ как таковые. Вместо этого материалы заявки приводят алгоритмы функционирования заявленного изобретения, а также виды технических средств, которые под управлением приведенных алгоритмов изменяются так, что образуют сложный программно-аппаратный комплекс, реализующий заявленное изобретение.”

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты международной подачи заявки (02.12.2019) правовая база для оценки патентоспособности заявленной группы изобретений включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила) и Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в

частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению.

В соответствии с пунктом 5 статьи 1350 Кодекса не являются изобретениями, в частности:

- научные теории и математические методы;
- программы для ЭВМ;
- решения, заключающиеся только в представлении информации.

В соответствии с настоящим пунктом исключается возможность отнесения этих объектов к изобретениям только в случае, когда заявка на выдачу патента на изобретение касается этих объектов как таковых.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности, проверку соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1, пунктом 5 статьи 1350 Кодекса.

В соответствии с пунктом 49 Правил проверка соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, включает анализ признаков заявленного изобретения, проблемы, решаемой созданием заявленного изобретения, результата, обеспечиваемого заявленным изобретением, исследование причинно-следственной связи признаков заявленного изобретения и обеспечиваемого им результата, который осуществляется с учетом положений пунктов 35-43 Требований к документам заявки. Заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями, указанным в пункте 5 статьи 1350 Кодекса, только в случае, когда заявка касается указанных объектов как таковых. По результатам проверки соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями, как таковым в том случае, когда родовое понятие, отражающее назначение изобретения,

приведенное в формуле изобретения, или все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, являются признаками этих объектов, или все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

В соответствии с пунктом 51 Правил заявленное изобретение признается техническим решением, относящимся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, если формула изобретения содержит совокупность существенных признаков, относящихся к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, достаточную для решения указанной заявителем технической проблемы и достижения технического результата (результатов), обеспечиваемого изобретением. Проверка соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, включает анализ признаков заявленного изобретения, проблемы, решаемой созданием заявленного изобретения, результата, обеспечиваемого заявленным изобретением, исследование причинно-следственной связи признаков заявленного изобретения и обеспечиваемого им результата и выявление сущности заявленного технического решения. В ходе проверки соответствия заявленного изобретения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, проверяется, не противоречит ли известным законам природы и знаниям современной науки о них приведенное в описании изобретения обоснование достижения технического результата, обеспечиваемого изобретением.

В соответствии с пунктом 36 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами, при этом не считаются техническими результаты, которые, в частности:

- заключаются только в получении информации и достигаются только благодаря применению математического метода, программы для электронной вычислительной машины или используемого в ней алгоритма.

Существо заявленной группы решений выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленной группы решений условию патентоспособности, предусмотренному пунктом 5 статьи 1350 Кодекса, показал следующее.

В качестве решения по независимому пункту 1 формулы заявлен способ работы устройства для поддержки проектирования.

В качестве решения по независимому пункту 5 формулы заявлен считываемый компьютером носитель записи.

В качестве решения по независимому пункту 6 формулы заявлено устройство для поддержки проектирования.

Согласно материалам заявки предложенный способ работы устройства для поддержки проектирования, которое поддерживает проектирование металлического материала, имеющего требуемые характеристики, по

независимому пункту 1 формулы включает в себя:

- сбор данных за предшествующий период посредством интерфейса сбора данных;

- построение модели прогнозирования на основании данных за предшествующий период, связывающих условия проектирования, которые включают себя химический состав и условия производства металлического материала, с характеристическим значением, посредством блока построения модели прогнозирования;

- поиск условий проектирования, которые позволяют получить требуемые характеристики, используя модель прогнозирования для прогнозирования характеристического значения металлического материала из условий проектирования, посредством блока поиска;

- представление, по меньшей мере, химического состава и производственных условий из числа условий проектирования, которые подлежат поиску и соответствуют требуемым характеристикам, посредством интерфейса представления.

Согласно материалам заявки предложенный считываемый компьютером носитель записи по независимому пункту 5 формулы содержит программу, выполнение которой вычислительным средством побуждает это вычислительное средство осуществлять заявленный способ по пункту 1 формулы.

Согласно материалам заявки предложенное устройство для поддержки проектирования по независимому пункту 6 формулы, которое поддерживает проектирование металлического материала, имеющего требуемые характеристики, включает в себя:

- интерфейс сбора данных, сконфигурированный с возможностью сбора данных за предшествующий период;

- блок построения модели прогнозирования, сконфигурированный с возможностью построения модели прогнозирования на основании данных за предшествующий период, связывающих условия проектирования, которые включают в себя химический состав и условия производства металлического

материала, с характеристическим значением;

- блок поиска, сконфигурированный с возможностью поиска условий проектирования, которые позволяют получить требуемые характеристики, используя модель прогнозирования для прогнозирования характеристического значения металлического материала из условий проектирования;

- интерфейс представления, сконфигурированный с возможностью представления, по меньшей мере, химического состава и производственных условий из условий проектирования, поиск которых выполняет блок поиска, и которые соответствуют требуемым характеристикам.

При этом результатом, достигаемым при осуществлении заявленной группы решений, является уменьшение времени, необходимого для проектирования, с учетом условий производства металлического материала.

Как следует из приведенной выше правовой базы, заявленное изобретение признается относящимся к объектам, не являющимся изобретениями как таковыми, в случае, когда:

- родовое понятие, отражающее назначение изобретения, приведенное в формуле изобретения, является признаком этих объектов; или

- все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, являются признаками этих объектов; или

- все признаки, которыми заявленное изобретение охарактеризовано в формуле изобретения, обеспечивают получение только такого результата, который не является техническим.

В отношении родового понятия по независимому пункту 1 формулы заявленного решения следует отметить, что оно не позволяет однозначно отнести указанное решение к объектам, не являющимся изобретениями.

Вместе с тем, признаки независимого пункта 1 формулы заявленного решения характеризуют собой получение данных за предшествующий период из баз данных (об условиях производства и химическом составе металлического материала); построение компьютерной модели прогнозирования на основании полученных данных за предшествующий период; поиск с помощью созданной

компьютерной модели условий, позволяющих получить требуемые характеристики металлического материала; получение с помощью указанной модели результирующей информации о химическом составе и производственных условиях; представление полученной информации пользователю.

Обеспечиваемая с помощью предложенного способа возможность ввода информации в систему, ее обработка с помощью компьютерной модели и вывод результирующей информации достигается только благодаря программе для электронной вычислительной машины, а следовательно, не обеспечивает достижение какого-либо технического результата (пункт 36 Требований).

То есть, признаки формулы, которыми охарактеризовано заявленное предложение по независимому пункту 1, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

Признаки зависимых пп. 2-4 формулы также не обеспечивают достижение какого-либо технического эффекта, проявляющегося в изменении каких-либо объективных характеристик материальных объектов или характера взаимодействия таких объектов, в связи с чем решения по зависимым пп. 2-4 формулы также не являются техническими.

В отношении родового понятия по независимому пункту 5 формулы заявленного решения следует отметить, что оно также не позволяет однозначно отнести указанное решение к объектам, не являющимся изобретениями.

Однако признаки независимого пункта 5 формулы характеризуют собой лишь стандартное средство для записи и хранения компьютерной программы, в которое не вносятся каких-либо конструктивных улучшений и изменений. Указанная в данном пункте формулы совокупность признаков не обеспечивает достижение какого-либо технического результата.

То есть, признаки формулы, которыми охарактеризовано заявленное предложение по независимому пункту 5, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

В отношении родового понятия по независимому пункту 6 формулы заявленного решения следует отметить, что оно не позволяет однозначно отнести

указанное решение к объектам, не являющимся изобретениями.

Вместе с тем признаки независимого пункта 6 формулы заявленного предложения характеризуют собой лишь стандартное средство для хранения и выполнения программы для ЭВМ, в которое не вносятся каких-либо конструктивных улучшений и изменений. Обеспечиваемая заявленным устройством возможность ввода информации в устройство, создание компьютерной модели на основании введенных данных, обработки введенной информации с помощью созданной компьютерной модели и формирование результата обработки указанной информации направлена на получение информации о химическом составе нового металлического материала и условиях его создания и достигается только благодаря программе для электронной вычислительной машины, а следовательно, не обеспечивает достижение какого-либо технического результата (пункт 36 Требований).

То есть, признаки формулы, которыми охарактеризовано заявленное предложение по независимому пункту 6, обеспечивают получение результата, который не является техническим.

Признаки зависимых пп. 7-9 формулы также не обеспечивают достижение какого-либо технического эффекта, проявляющегося в изменении каких-либо объективных характеристик материальных объектов или характера взаимодействия таких объектов, в связи с чем решения по зависимым пп. 7-9 формулы также не являются техническими.

Таким образом, можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что заявленная группа решений по независимым пунктам 1, 5, 6 формулы относится к решениям, не являющимся изобретениями (пункт 5 статьи 1350 Кодекса).

Что касается формулы, представленной вместе с материалами возражения, то здесь необходимо подчеркнуть следующее.

Формула скорректирована путем внесения признаков зависимого пункта 3 в независимые пункты формулы. Как было отмечено выше, признаки зависимого пункта 3 не обеспечивают достижение какого либо технического результата, а,

следовательно, включение данных признаков в независимые пункты 1, 6 формулы не изменяет сделанный выше вывод.

В отношении мнения заявителя, касающегося того, что внесенные в формулу изменения позволяют обеспечить получение дополнительного результата (“пользователь может находить условия проектирования, которые создают полностью новые характеристики, это также может увеличить степень свободы выбора проектных решений для пользователя”), следует отметить, что данный результат также достигается благодаря программе, установленной на устройстве для поддержки проектирования, а следовательно, не является техническим.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 21.03.2024, решение Роспатента от 01.09.2023 оставить в силе.

(21)2022115020/28

(51)МПК

G01L 1/24 (2006.01)i

(57) “1. Способ измерения силы нажатия датчиком для измерения силы нажатия, включающий деформацию среды упруго деформируемого светопроницаемого пористого наполнителя путем приложения к нему внешнего усилия, определение модулем обработки данных величины интенсивности оптического излучения, распространяющегося от источника оптического излучения в виде светодиода к приемнику оптического излучения в среде деформированного наполнителя и измерение силы нажатия модулем обработки данных с учетом величины интенсивности оптического излучения, отличающийся тем, что измерение силы нажатия модулем обработки данных осуществляется с учетом параметров анизотропного изменения светорассеяния в среде пористого наполнителя в состоянии его деформации, а оптическое излучение, генерируемое светодиодом, модулируют по частоте в диапазоне от 1Гц до 100кГц.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что используют наполнитель с пористостью 50-90%.

3. Датчик для измерения силы нажатия, содержащий источник оптического излучения в виде светодиода и приемник оптического излучения, упруго деформируемый светопроницаемый пористый наполнитель и модуль обработки данных, выполненный с возможностью определения величины интенсивности оптического излучения и измерения силы нажатия, при этом датчик выполнен таким образом, чтобы обеспечивалась возможность

передачи оптического излучения от источника к приемнику через наполнитель, отличающийся тем, что модуль обработки данных выполнен с возможностью учета параметров анизотропного изменения светорассеяния в среде пористого наполнителя в состоянии его деформации при измерении силы нажатия, а светодиод выполнен с возможностью модуляции его оптического излучения по частоте в диапазоне от 1Гц до 100кГц.

4. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что источник и приемник закреплены на гибкой подложке.

5. Датчик по п. 4, отличающийся тем, что содержит светоотражающий элемент, покрывающий наполнитель со стороны, противоположной гибкой подложке.

6. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что отношение интенсивности оптического излучения, получаемого приемником, составляет не менее $1/e$ по сравнению с интенсивностью оптического излучения, получаемого приемником, при полностью прозрачном наполнителе.

7. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что источник и приемник расположены друг относительно друга в прямом монтаже.

8. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что источник и приемник расположены друг относительно друга в наклонном монтаже.

9. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что источник и приемник расположены друг относительно друга в канальном монтаже.

10. Датчик по п. 3, отличающийся тем, что пористость наполнителя составляет 50-90% от объема наполнителя.”

(56) JP 5722259 B2, 20.05.2015;

US 10976207 B2, 13.04.2021;

US 7973274 B2, 05.07.2011;

JP 2007071564 A, 22.03.2007;

US 10663361 B2, 26.05.2020;

RU 2335511 C2, 10.10.2008;

SU 1765735 A1, 30.09.1992.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано первоначальное описание.