

Анализ документов к изобретению

Л.А. Шестель¹, И.Л. Шестель², Д.А. Куташов³, В.И. Семко¹, Н.О. Кузьмин¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

³ООО «ИНГАЗКО», г. Омск, Россия

Аннотация. В работе представлены документы необходимые для подачи заявки на изобретение в патентное ведомство и представлен краткий анализ каждого из этих документов. Это позволяет грамотно составить документы при подаче заявке с минимальным количеством неточностей, что позволяет сократить срок формальной экспертизы.

Ключевые слова: патент, библиография, реферат, описание изобретения, формула изобретения

В процессе изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» студенты должны приобрести навыки грамотного составления формулы изобретения, описания изобретения, а также умение оформления документов для подачи их в Патентное ведомство с последующим получением патента на изобретение.

При подаче оформлении документов на патент, прежде всего, следует найти известные технические решения, близкие к заявляемому объекту – аналогии выбрать из них наиболее близкий по технической сущности – прототип на заявляемое техническое решение

Для нахождения аналогов и прототипа необходимо обратиться к международной классификации изобретений и определить интересующий раздел, класс, подкласс, группу и подгруппу [1].

В качестве примера приведем обозначение рубрик МКИ – В23К9/16,

где буква В означает, что объект входит в раздел «Различные технологические процессы»;

В23 – обозначает класс «Металлорежущие станки, способы и устройства для обработки металлов, не отнесённые к другим классам»;

В23К – подкласс «Пайка, сварка, планирование или нанесение покрытий пайкой или сваркой; резка путём местного нагрева»;

В23К9/ – группа «Электродуговая сварка или резка».

Рассмотрев эту группу, выбираем подгруппу, например В23К9/16, что означает «с нанесением в защитных газах».

После нахождения технических решений, наиболее близких к заявляемому – аналогов и из них прототипа, оформляются документы, сопровождающие заявку на изобретение.

В состав документов при оформлении заявки на изобретение входит: заявление о выдаче патента с указанием автора(ов) и их местонахождения; библиографические сведения об изобретении; реферат; описание изобретения, раскры-

вающее его с полнотой, достаточной для осуществления; формула изобретения, выражающая его сущность и полностью основанная на описании [2,3,4,6].

Кроме того должен быть представлен документ об оплате пошлины, или документ отсрочки оплаты пошлины и копия первой заявки [5].

Ниже приведем анализ этих документов.

Библиографические сведения об изобретении содержат от 10 до 20 юридических и технических сведений об изобретении и об охранном документе. Чтобы определить, что это за сведения, применяют международный код идентификации данных (код ИНИД), установленный стандартом ВОИС ST9. Обозначается код арабскими цифрами в кружках или стандартных скобках. Коды разделены на категории, их обозначают цифрами, кратными 10, и детализируют цифрами, подставляемыми вместо нуля. Например, 19 означает, что это сведения категории 10 (идентификация документа), код 19 – страна публикации документа.

Например:

(21) – регистрационный номер заявки;

(24) – дата поступления ходатайства о выдаче патента;

(46) – дата публикации формулы изобретения и номер бюллетеня, в котором она опубликована;

(71),(72),(73) – имя заявителя, изобретателя, патентообладателя и код страны;

(56) – список источников информации, принятых во внимание при экспертизе;

(54) – название изобретения.

В Российской Федерации буквы обозначают: А – опубликованная заявка на выдачу патента, прошедшая формальную экспертизу; А1 – то же, но опубликовано описание изобретения; С – патент, выданный в обмен на авторское свидетельство СССР; С1 и С2 – патент, выданный без предшествующей публикации заявки и с публикацией заявки соответственно; U1 – свидетельство на полезную модель; S – патент на промышленный образец.

Страны и международные организации, выдающие охранные документы, обозначаются буквенными кодами, согласно стандарту ST3 ВОИС, например, RU – Россия, US – США, GB – Великобритания и т.д.

Следующим за библиографическими сведениями расположен реферат – сокращенное изложение содержания описания изобретения. В нем сущность изобретения характеризуется путем свободного изложения формулы, при котором сохраняются все существенные признаки. При необходимости в реферат включают чертеж. Реферат может содержать дополнительные сведения, в частности, указание на наличие и количество зависимых пунктов формулы, графических изображений, таблиц.

Описание изобретения имеет структуру, содержащую следующие разделы:

– область техники, к которой относится изобретение;

– уровень техники;

– сущность изобретения;

- перечень фигур чертежей или иных материалов (если они прилагаются), описание устройства и работы предлагаемого технического решения;
- сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения.

Не допускается замена раздела описания отсылкой к источнику, в котором содержатся необходимые сведения (литературному источнику, описанию к ранее поданной заявке и т.д.).

Название изобретения, как правило, характеризует его назначение и излагается в единственном числе. Исключения составляют названия, которые не употребляются в единственном числе или названия изобретений, относящихся к химическим соединениям, охватываемым общей структурной формулой.

В разделе описания «Область техники, к которой относится изобретение» указывается область применения изобретения; если таких областей несколько, то указываются преимущественные.

В разделе «Уровень техники» приводятся сведения об известных заявителю аналогах изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению по совокупности существенных признаков, именуемого прототипом.

В качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения, и характеризующее совокупностью признаков, сходной с совокупностью существенных признаков изобретения.

При описании каждого из аналогов приводятся библиографические данные источника информации, в котором он раскрыт, признаки аналога с указанием тех из них, которые совпадают с существенными признаками заявляемого изобретения, а также указываются известные заявителю причины, препятствующие получению требуемого технического результата.

В разделе «Сущность изобретения» приводится совокупность существенных признаков, достаточных для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата.

Признаки относятся к существенным, если они влияют на достигаемый технический результат, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

В данном разделе подробно раскрывается задача, на решение которой направлено заявляемое изобретение, с указанием технического результата, который может быть получен при осуществлении изобретения. Приводятся все существенные признаки, характеризующие изобретение, выделяются признаки, отличительные от наиболее близкого аналога – прототипа, при этом указывается совокупность признаков, обеспечивающая получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется объем правовой охраны, и признаки, характеризующие изобретение в частных случаях, в конкретных формах выполнения или при особых условиях его использования.

Не допускается замена характеристики признака отсылкой к источнику информации, в котором раскрыт этот признак.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, свойства, явления и т.п., которые могут быть получены при осуществ-

лении (изготовлении) или использовании средства, с помощью которого реализуется изобретение.

Технический результат может выражаться, в частности, в снижении (повышении) коэффициента трения, в предотвращении заклинивания, снижении вибрации, в улучшении кровоснабжения органа, локализации действия лекарственного препарата, снижении его токсичности, в устранении дефектов структуры литья, в улучшении контакта рабочего органа со средой и т.д. и т.п.

Для характеристики устройств используются следующие признаки – наличие конструктивного элемента(ов), наличие связи между элементами, взаимное расположение элементов и т.д.

Для характеристики способов используются признаки, например, наличие действия или совокупности действий, условия осуществления действия, режимы выполнения действия, использование веществ (исходного сырья, реагентов, катализаторов и т.д.), устройств (приспособлений, инструментов, оборудования и т.д.), штаммов микроорганизмов, культур клеток растений и животных.

Формула изобретения предназначена для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом. Она должна быть полностью основана на описании и характеризовать изобретение понятиями, то есть признаками, существенными или несущественными, содержащимися в его описании. Формула изобретения должна выражать его сущность, то есть содержать совокупность его существенных признаков, достаточную для достижения указанного заявителем технического результата. Признаки изобретения выражаются в формуле изобретения таким образом, чтобы обеспечить возможность их идентификации, то есть однозначного понимания специалистом на основании известного уровня техники их смыслового содержания.

Итак, под формулой изобретения (ранее в СССР она называлась предметом изобретения) понимают краткую словесную характеристику сущности изобретения, выраженную совокупностью существенных признаков, составленную по строго определенным правилам и служащую для определения объема правовой охраны, предоставляемой патентом.

Формула имеет юридическое свойство, так как все остальное в описании изобретения является своего рода вспомогательным материалом. Она должна быть составлена достаточно четко и ясно, с одной стороны, охватывать как можно большую область применения изобретения, а с другой, – необходимо при составлении избегать общих формулировок существенных признаков, которые могли бы быть обойдены конкурентами, работающими в этой области деятельности.

В мировой практике известны два вида формул изобретения – функциональная (американская) и логическая (германская).

Функциональная формула содержит признаки изобретения, расположенные в соответствии с выполняемыми ими функциями, и в ней отсутствует разделение признаков на известные и новые.

Логическая формула имеет более четкую структуру, признаки в ней разделены на известные и новые. В пределах каждой из частей формулы признаки излагаются в их функциональной последовательности.

На территории Российской Федерации применяется логическая формула изобретения.

Формула состоит из двух частей – ограничительной и отличительной. Ограничительная часть включает в себя название изобретения и содержит перечень всех известных существенных признаков объекта изобретения, то есть признаки прототипа. Отличительная часть начинается с разделительных слов «отличающийся (...щаяся, ...щееся) тем, что ...» и далее содержит перечень всех новых существенных признаков предлагаемого технического решения. В формулах изобретений, зарегистрированных в СССР, после разграничительных слов следовала формулировка цели (технического результата) изобретения, а именно «отличающийся (...щаяся, ...щееся) тем, что с целью такой то ...», и излагалась конкретная цель.

В настоящее время формулировка цели отсутствует. При составлении формулы следует выполнять два общих правила:

1. Она пишется одной фразой без точек, как бы велика она не была, а для связи признаков внутри формулы применяют соединяющие слова – а, причем, при этом и т.п. через запятую.

2. Значение параметров, размеров, количественный состав компонентов в признаках изобретений должны указываться в формуле в виде пределов, причем крайние значения этих пределов нужно выбирать на границах, после которых эффект от этих признаков становится невозможным или объект изобретения становится неработоспособным.

Признак изобретения целесообразно характеризовать общим понятием (выражающим функцию, свойство и т.п.), охватывающим разные частные формы его реализации, если именно характеристики, содержащиеся в общем понятии, обеспечивают в совокупности с другими признаками получение указанного заявителем технического результата.

По структуре формула изобретения может быть однозвенной или многозвенной.

Однозвенная формула изобретения применяется для характеристики одного изобретения совокупностью существенных признаков, не имеющих развития или уточнения применительно к частным случаям его выполнения или использования.

Многозвенная формула применяется для характеристики одного изобретения с развитием и/или уточнением совокупности его признаков применительно к частным случаям выполнения или использования изобретения или для характеристики групп изобретений.

Многозвенная формула, характеризующая одно изобретение, имеет один независимый пункт и следующий(ие) за ним зависимый(е) пункт(ы). Обозначаются пункты арабскими цифрами, начиная с первой в порядке их изложения.

Многозвенную формулу применяют в тех случаях, когда некоторые из существенных признаков требуют уточнения или развития для того, чтобы дать более полную характеристику объекта изобретения. Тогда эти уточнения в виде дополнительных признаков приводят в отдельных пунктах формулы. Обяза-

тельной многозвенная формула является, если изобретение содержит несколько, не нарушающих его единства, технических решений.

Таким образом, последующие пункты формулы дополнительные. Они начинаются с указания на объект первого пункта, например: «2. Способ по п.1...». Это говорит о том, что все, изложенное в п. 1, является ограничительной частью п. 2. Затем следуют разделительные слова «...отличающийся, ...» и излагаются новые признаки данного пункта.

Особенность составления формулы способа состоит в том, что формула характеризует процесс в действии, и для описания признаков необходимо применять глаголы изъявительного наклонения третьего лица множественного числа настоящего времени: подают, отрезают, зажигают, обрабатывают и т.д.

Предполагается, что все эти действия совершают люди-операторы, осуществляющие этот способ. Результаты обработки нельзя указывать точно. Приводится диапазон значений, например, зону сварки подогревают до температуры 700-900 °С. За этими пределами способ либо неосуществим, либо малоэффективен. Последовательность действий отражают путем использования наречий: сначала, затем, предварительно и т.п. Не допускается применять общие слова, позволяющие произвольно толковать признаки, например, больше, меньше, значительно и т.п.

Особенностью составления формулы устройства заключается в следующем. Устройство описывается в формуле как законченное изделие в статическом состоянии (как бы лежащее на складе). Поэтому все особенности деталей устройства, связи между ними и другие признаки формулируются с помощью кратких страдательных причастий совершенного вида: выполнен, подключен, снабжен, расположен, соединен и т.п. Не должно быть глаголов изъявительного наклонения: соединяют, выполняют, располагают и т.п. Действия в этом случае должны быть показаны, как давно законченные. В формуле устройства не допускаются пояснения принципа его действия или операций, осуществляемых его элементами. В случаях, когда необходимо показать особенности перемещений или характера движения деталей или элементов устройства, допускаются формулировки признаков, показывающие возможность таких движений или перемещений, например: втулка установлена на валу с возможностью перемещения вдоль его оси, рычаги соединены между собой шарнирно и т.д.

Характерные размеры в формулировках признаков устройства должны указываться в формуле в виде пределов, например: диаметр вала равен 8-20 мм. Пределы выбираются таким образом, чтобы за ними устройство становилось неработоспособным или малоэффективным.

Формула изобретения по применению имеет другую (не логическую) систему изложения, признаки в такой форме не делятся на известные и новые.

В формуле применения известного объекта по новому назначению название изобретения не совпадает с началом формулы. Состоит она из трех частей:

1. Слово – «Применение».

2. Название объекта, который предлагается использовать по новому назначению.

3. Указание на то, в каком новом качестве предлагается использовать этот объект.

Как правило, последняя часть включает в себя название изобретения. Например: «Устройство для подвода тока к свариваемой детали» Его формула имеет вид «Применение сварочного дросселя в качестве устройства для подвода тока к свариваемой детали». Суть в следующем: после зажигания дуги через обмотку дросселя пойдет ток, возбудится магнитное поле и сердечник дросселя притянется к поверхности свариваемой детали, надежно подключив ее к источнику питания сварочной дуги.

Обычно дроссель служит как индуктивное сопротивление для регулирования силы сварочного тока и создания падающей вольт-амперной характеристики источника питания сварочной дуги. Такое применение нетрадиционное и новое.

В качестве примера можно также привести известные технические решения на новое применение:

- клей БФ-6 - нашел новое применение в медицине как дезинфицирующее средство при заживлении небольших ран на кожной поверхности;

- бормашинка, используемая в стоматологической практике, нашла новое применение при гравировании узоров на твердой гладкой поверхности – металле, камне и т.д., при создании художественных произведений.

Приведенный анализ документов способствует грамотно составить заявку на изобретение при подаче ее в Патентное ведомство.

Библиографический список

1. Интеллектуальная собственность в терминах и определениях. Терминологический словарь. М.: МО МАНПО, 2001. 347 с.
2. Казаков Ю.В. Защита интеллектуальной собственности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Мастерство, 2002. 176 с.
3. Нормативно-методические документы. – М.: Роспатент, 2016.
4. Овчинников В.В., Ларионов И.К., Гурьева М.А. Защита интеллектуальной собственности. М.: Дашков и К, 2018. 256 с.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации: Часть четвертая: [Принят Гос. Думой 24 ноября 2006 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 4 октября 2010 г.] // Собрание законодательства РФ. 2010.
6. Шестель Л.А. Защита интеллектуальной собственности: метод. указания к практ. занятиям. Омск: ОмГТУ, 2010. 62 с.