

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Тамбовский государственный технический университет»

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Методические указания к практическим занятиям
для студентов вузов специальностей 151000 и 152200



Тамбов
Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ»
2014

УДК 347.233.1(076.5)
ББК Х404.3я73-5
З-402

Рецензент

Доктор технических наук, профессор ФГБОУ ВПО «ТГТУ»
С. В. Карпушкин

Составитель

А. В. Щегольков

З-402 Защита интеллектуальной собственности : методические указания к практическим занятиям / сост. А. В. Щегольков. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 16 с. – 50 экз.

Направлены на развитие у студентов навыков аналитического исследования в области защиты интеллектуальной собственности и оформления результатов интеллектуальной деятельности.

Предназначены для студентов вузов специальностей 151000 и 152200.

УДК 347.233.1(076.5)
ББК Х404.3я73-5

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВПО «ТГТУ»), 2014

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания направлены на развитие у студентов навыков аналитического исследования в области защиты интеллектуальной собственности и оформления результатов интеллектуальной деятельности.

Целями проведения практических занятий по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности» являются закрепление теоретического материала и получение навыков разработки объектов интеллектуальной собственности, что подразумевает подготовку и подачу заявок на изобретение и полезную модель.

Задачами проведения практических занятий являются:

- изучение нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности;
- изучение способов разработки интеллектуальной собственности, составления заявок на изобретение и полезную модель.

АСПЕКТЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие различных ремёсел, направленных на производство товаров, имеющих особые отличительные характеристики, не свойственные товарам конкурентов, требовало применения ряда ухищрений, направленных на сохранение или защиту секретов, связанных с выпуском товара. Долгое время с целью сохранения таких секретов, позволяющих мастерам достигать особых качеств своих изделий, использовали способ, при котором секреты передавались из поколения в поколение (секреты итальянских мастеров, изготовлявших скрипки, Амати, Страдивари и Гварнери не раскрыты и сегодня). Однако со временем интенсивный рост выпуска продукции и развитие промышленности сделали этот способ не эффективным, так как на работу привлекалось большое количество людей, что сделало хранение секретов производства ненадёжным. Выходом из этой ситуации стали особые грамоты, закреплявшие права за авторами изобретения. Так появилось слово «патент», которое происходит от латинского *Litterae Patentis* (открытая грамота).

Первый патент был выдан во Флоренции в 1421 г. В России первый закон о привилегиях на изобретения, художества и ремёсла был утверждён 17 июня 1812 г. Александром I [1].

Результат интеллектуальной деятельности (РИД) в случае промышленной собственности включает в себя интеллектуальную собственность, где можно условно выделить патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и указания происхождения или наименования места происхождения, а также пресечение недобросовестной конкуренции. Юридическую значимость представленные объекты получают после реги-

страции в установленном порядке в Роспатенте или других зарубежных структурах патентования [2]. Как правило, для этого требуются время и наличие специалистов, умеющих оформлять документы соответствующего типа. Далее следует экспертиза со стороны Роспатента и выдача праводостоверяющего документа, если документы оформлены в надлежащем порядке и имеются основания, связанные с наличием новизны, патентной чистоты и эффективности в заявке на соответствующий вид интеллектуальной собственности.

Юридическим основанием для объектов РИД являются международные документы и нормативные правовые акты Российской Федерации [2]:

- Гражданский кодекс РФ часть четвёртая с изменениями от 04.10.2010 г. федерального закона «О введении в действие части четвёртой Гражданского кодекса РФ»;
- Закон РФ «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров»;
- Закон РФ «Об авторском праве и смежных правах».
- Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных»;
- Закон РФ «О правовой охране топологий интегральных микросхем»;

Иерархия РИД представлена на рис. 1.

Однако наличие патента на изобретение не гарантия того, что результаты интеллектуальной деятельности не будут предметом заимствования конкурирующей фирмы или отдельной группы физических лиц.



Рис. 1. Иерархия РИД

В случае присутствия патента на изобретение появляется эффективный документ, с помощью которого возможно отстоять свои права на изобретение, не стать объектом судебных разбирательств, когда фирма, имеющая похожее изобретение, подаёт в суд по факту оспаривания юридических оснований выпуска продукции.

Явным примером разбирательств по вопросам патентных прав являются взаимные иски фирм Samsung и Apple. С обеих сторон задействовано большое количество профессионалов в области юриспруденции и технических специалистов. Спор двух крупных компаний имеет не конкретный региональный уровень, а глобальный уровень международных масштабов. Интенсивность разбирательств в их случае имеет тенденцию к росту, т.е. число взаимных исков Samsung и Apple постоянно возрастает. При этом учитываются особенности законодательств разных стран, которые между собой существенно отличаются.

Существует большое количество примеров из истории развития техники, когда из-за того, что не были оформлены патентные документы, изобретения регистрировались не за автором, а за фирмой и человеком, не имеющим прямого отношения к изобретению.

ЗАЩИТА РИД

Рассмотрев вопросы, связанные со значением РИД для предприятия, на следующем этапе следует подробно изучить основные особенности, присущие формированию интеллектуальной промышленной собственности (изобретения и полезные модели).

В состав заявки на изобретение входят заявление о выдаче патента, описание изобретения, формула изобретения, чертежи и иные материалы (если они необходимы для понимания сути изобретения), реферат и документ, подтверждающий уплату пошлины.

Описание изобретения. Текст описания изобретения состоит из подробного описания изобретения. Это характеристика области техники, к которой относится изобретение, характеристика уровня техники, сущность изобретения, перечень фигур чертежей (если они необходимы) и сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения.

СТРУКТУРА ОПИСАНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Название изобретения

Изобретение относится к области _____

(название источника: книга, патент и т.д., точные библиографические данные)

Недостатком аналога является _____

Наиболее близким, принятым за прототип, является объект _____

(библиографические данные источника)

Предложено техническое решение (приводится характеристика ограничительной части формулы изобретения), отличающееся тем, что (приводится отличительная часть формулы изобретения).

Предлагаемый объект позволяет (перечислить преимущества) _____

(необходимо раскрыть формулу, т.е. показать, что позволяет получить каждый из признаков)

Для пояснения описываемого объекта на чертежах (или фигурах) приводятся схемы. Следует привести перечень чертежей и наименование изображений на них.

Приводится подробное описание по существу; в случае устройства даётся описание в статике и динамике, т.е. как оно работает.

Приводятся конкретные примеры объекта.

Таким образом, предлагаемое изобретение позволяет (перечисляются преимущества) _____

Предполагаемый экономический эффект заключается в _____

Пример 1. Описание изобретения к патенту на изобретение РФ № 2398126.

Изобретение относится к двигателестроению, а именно к вспомогательным системам для термического воздействия на топливо и моторное масло при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания в условиях повышенных и пониженных температур окружающей среды, и может быть использовано в стационарных и транспортных энергетических установках с двигателями внутреннего сгорания для облегчения запуска.

Известна система подогрева дизельного топлива, которая содержит топливный бак с подогревателем, напорный топливопровод, погружной трубчатый электронагреватель топлива, который установлен в сетке топливозаборника и подключён к электронному устройству управления. Второй магистральный электронагреватель установлен в топливопроводе перед топливным фильтром тонкой очистки и подключён к электронному устройству управления, которое, в свою очередь, снабжено датчиком температуры. Третий трубчатый электроподогреватель для подогрева охлаждающей жидкости установлен в патрубке между двигателем и радиатором отопления салона и снабжён электропомпой с подключением к электронному устройству управления (см. патент РФ № 2177071 F 02 M 31/125, дата подачи заявки 1999.12.06).

Недостатком представленной системы является односторонняя приспособленность к нагреву без точного терморегулирования в условиях пониженных температур окружающей среды, а также то, что воздействие теплоты направлено исключительно на топливо, хотя моторное масло также требует предварительной тепловой подготовки.

Известен термоэлектрический охладитель жидкости, содержащий корпус с установленным в нём баком с заливными и сливными патрубками

ми и термоэлементами, прижатыми холодными спаями к одной или нескольким поверхностям бака, а горячими спаями – к теплоотводящим радиаторам, отличающийся тем, что на внутренней поверхности бака дополнительно установлены радиаторы с вертикальными теплообменными рёбрами, а теплоотводящие радиаторы горячих спаев термоэлементов с вертикально расположенными рёбрами связаны с вентилятором, установленным в верхней части корпуса бака (см. патент РФ № 19876 F 01 P 3/00, дата подачи заявки 2001.04.23).

Недостатком изобретения является отсутствие системы управления, что снижает её энергетическую эффективность при использовании в топливной системе.

В качестве прототипа выбрано устройство для облегчения запуска двигателя внутреннего сгорания, которое содержит основной саморегулируемый нагревательный элемент, установленный в поддоне картера, и дополнительные элементы, расположенные в полости между корпусами фильтрующего элемента. На топливопроводе терморезистор установлен в виде бачка с контактом по его длине. На топливозаборной трубке терморезистор установлен по её образующей поверхности с обеспечением возможности фиксации (см. патент РФ № 2267645 F 02 N 17/04, дата подачи заявки 2004.11.03).

Недостатком прототипа является то, что использование саморегулируемых нагревательных элементов приводит к снижению темпа нагрева, вызванного уменьшением температурного напора при приближении к значению точки переключения нагревателя, что приводит к большому разбросу температур, до которых нагревается топливо и моторное масло, а также появлению резких скачков силы тока при одновременном включении. Представленное устройство способно производить исключительно нагрев, в связи с чем применимо лишь в низкотемпературных условиях эксплуатации.

Техническая задача – повышение энергетической эффективности средств, предназначенных для стабилизации теплофизического состояния топлива и моторного масла в двигателях внутреннего сгорания в температурном диапазоне, включающем как экстремально высокие, так и низкие температуры окружающей среды.

Решение технической задачи достигается тем, что масляный картер соединён подводящим и отводящим трубопроводами с ёмкостью, содержащей термоаккумулирующий наномодифицированный материал и нагревательные элементы, при этом в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан. Нагревательные элементы выполнены из термоэлектрических модулей, которые с одной стороны спаев прижаты к теплообменнику, соединённому подводящим и отводящим трубопроводом с теплообменником на топливной магистрали, а с другой стороны спаев – к радиатору с вентилятором, причём в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан, при этом к теплообменнику с термоэлектрическим модулем через подво-

дящий трубопровод с клапаном и отводящий трубопровод подключена ёмкость, содержащая термоаккумулирующий наномодифицированный материал, которая через входной и выходной трубопровод с клапанами подключена к теплообменнику на топливной магистрали, при этом термоэлектрические модули, клапаны и насосы подключены к электронной системе управления.

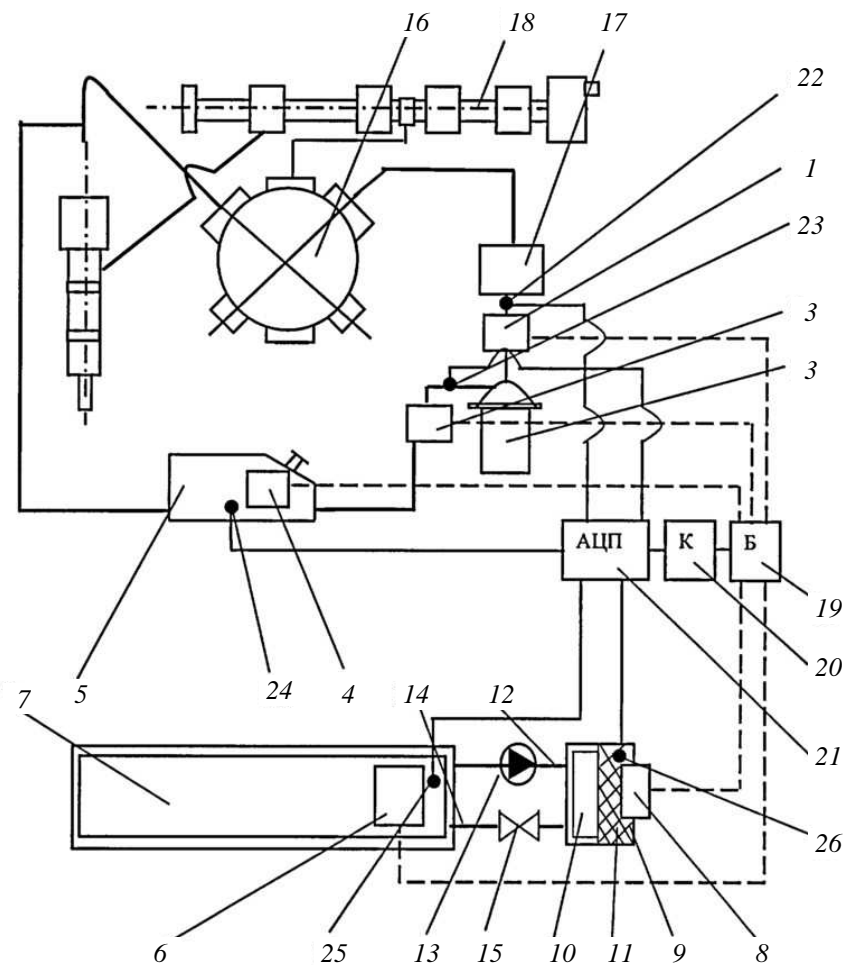
Описываемая система выполняет следующие функции: терморегулирование топлива и моторного масла в условиях повышенных или пониженных температур, а также нагрузок двигателя внутреннего сгорания; разогрев топлива и моторного масла перед пуском в условиях низких температур; поддержание температуры моторного масла при длительных стоянках; поддержание постоянной температуры топлива в баке с целью исключения конденсации влаги в условиях летней эксплуатации.

Система терморегулирования топлива и моторного масла в двигателях внутреннего сгорания (фиг. 1) содержит термоэлектрический модуль 1, установленный в топливной магистрали после топливного фильтра 2; термоэлектрический модуль 3 – в топливной магистрали перед топливным фильтром 2; термоэлектрический модуль 4 – в топливном баке 5 на внешней его поверхности около заливной горловины; термоэлектрический модуль 6 – на днище масляного картера 7, а именно перед заборной трубкой масляного насоса; термоэлектрический модуль 8 – на торцевой поверхности термоаккумулирующей ёмкости 9, которая имеет свободную полость 10 и полость с перегородкой 11, заполненной наномодифицированным материалом, например низкоплавким парафином с добавлением 0,01...0,75% от общей массы нанотрубок (Таунита, имеющего диаметр 15...40 нм и длину 2 мкм), в то же время представленный материал размещён в пространственной оболочке, имеющей пористую структуру, например поролон. В трубопроводе 12 расположен насос 13, а в трубопроводе 14 клапан 15. В топливном контуре имеется топливный насос высокого давления 16, подкачивающий насос 17 и центральный магистральный трубопровод 18. Все перечисленные термоэлектрические модули подключаются к силовому блоку 19, который соединён с контроллером 20, а контроллер через аналого-цифровой преобразователь 21 подключён к датчикам температуры 22, 23, 24, 25 и 26.

Термоэлектрический модуль (фиг. 2) состоит из элемента Пельтье 27, прижатого одной стороной своих спаев к теплообменнику 28, который трубопроводами 29 и 30 соединён с теплообменником 31 на топливной магистрали, в свою очередь, отводящий трубопровод 29 снабжён клапаном 32, а подводящий трубопровод 30 насосом 33. Теплота от другой стороны спаев отводится в окружающую среду вентилятором 34, размещённым на радиаторе 35. В теплообменном контуре циркулирует незамерзающая жидкость. Для аккумуляции термической энергии служит термоаккумулирующая ёмкость 36, заполненная наномодифицированным материалом и датчиком температуры 37. Вспомогательный теплообменный контур образован трубопроводами 38 и 39 (которые в пространстве ёмко-

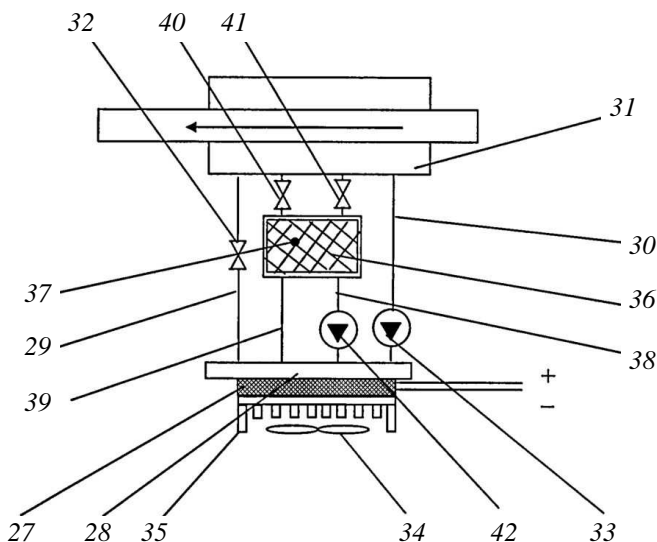
сти 36 имеют вид змеевика) и включает в себя клапаны 40 и 41, а также перекачивающий насос 42.

Система терморегулирования топлива и моторного масла работает следующим образом. От датчиков температуры 22, 23, 24, 25 и 26 поступают сигналы на аналого-цифровой преобразователь 21, который преобразует полученные показания и передаёт их контроллеру 20, в свою очередь, контроллер 20 через силовой блок 19 задаёт значение мощности электропитания на термоэлектрических модулях, а также включение-выключение насосов 13, 33 и 42 и соответственно клапанов 32, 40, 41 и 15.



Фиг. 1

Рис. 2. Поясняющие фигуры 1 и 2 к патенту на изобретение РФ № 2398126



Фиг. 2

Рис. 2. Окончание

Установка трёх термоэлектрических модулей 1, 3 и 4 в топливной системе и двух 6 и 8 для моторного масла позволяет гибко изменять мощность термоэлектрических модулей и адекватно подбирать режимы их работы под соответствующие температурные условия окружающей среды и нагрузку двигателя, что тем самым повышает их энергетический коэффициент полезного действия.

Работа отдельного термоэлектрического модуля осуществляется следующим образом.

В режиме терморегулирования без термоаккумулирующей ёмкости:

- организуется теплообменный контур через теплообменники 28 и 31, при этом клапаны 40 и 41 закрыты, а 32 открыт, насос 33 включён.

Зарядка термоаккумулирующей ёмкости 36:

- организуется теплообменный контур между теплообменником 28 и термоаккумулирующей ёмкостью 36, при этом клапаны 32, 40 и 41 закрыты, а насос 42 включён. О том, что заполняющий ёмкость 36 материал приобрёл необходимое температурное состояние, сигнализирует датчик температуры 37.

При использовании термоаккумулирующей ёмкости 36:

- организуются теплообменные контуры, как через ёмкость 36, так и через теплообменник 28 с теплообменником 31, при этом клапаны 32, 40 и 41 открыты, насосы 33 и 42 включены.

Для терморегулирования моторного масла используются термоэлектрические модули 6 и 8. Термоэлектрический модуль 6 является основным, а термоэлектрический модуль 8 используется для периодического накопления термической энергии в термоаккумулирующей ёмкости 9, а также перед пуском нагревает предварительно перекаченное в свободную полость 10 моторное масло.

При стоянке в условиях низких температур насос 13 перекачивает моторное масло в свободное пространство 10 теплоаккумулирующей ёмкости 9.

Представленные режимы осуществляются с помощью электронной системы управления в составе контроллера 20, силового блока 19 и аналого-цифрового преобразователя 21.

Перевод в режим охлаждения или нагрева производится при смене полярности питающего напряжения термоэлектрических модулей.

Испытания проведены в условиях низких температур ($-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) для двигателя ЯМЗ-240. Результаты испытаний приведены в табл. 1 для моторного масла и табл. 2 для топлива.

Из таблицы 1 следует, что предлагаемая система позволяет сократить время тепловой подготовки масла на 25 мин, а затраты теплоты в 2 раза, при этом неравномерность температурного поля составляет 15%, а у прототипа 40%.

Из таблицы 2 следует, что затраты теплоты на нагрев топлива сокращаются на 250 кДж, а погрешность регулирования температуры уменьшается с 30 до 5%.

Таблица 1

Энергетические параметры (моторное масло)	Известное устройство	Предлагаемая система
Время нагрева в условиях низких температур, мин	40	15
Затраты теплоты, кДж	2400	1200
Неравномерность температурного поля, %	40	15

Таблица 2

Энергетические параметры (топливо)	Известное устройство	Предлагаемая система
Затраты теплоты за 1 ч работы (загрузка двигателя 30 мин – 100% и 30 мин – 25%), кДж	720	470
Средняя погрешность относительно оптимального значения температуры ($30\text{ }^{\circ}\text{C}$), %	30	5

Таким образом, применение термоаккумулирующих ёмкостей с наномодифицированным материалом (наномодифицированный парафин имеет теплоёмкость 320 кал на 100 г по сравнению с обычным, имеющим 240 кал на 100 г), термической базы на основе термоэлектрических элементов Пельтье и управляющего контроллера в системе терморегулирования топлива и моторного масла позволяет поддерживать оптимальную температуру, как топлива, так и моторного масла, что приводит к снижению энергетических затрат (табл. 1 и 2). При этом термоэлектрические элементы Пельтье позволяют производить терморегулирование в условиях высоких температур окружающей среды ($>30\text{ }^{\circ}\text{C}$), осуществляя охлаждение.

Испытания показали улучшение энергоэкологических характеристик работы дизельного двигателя (ЯМЗ-240): снижение расхода топлива при пуске и прогреве на холостом ходе в условиях низких температур окружающей среды на 20% и в рабочем режиме на 15%, а также уровня токсичности отработанных газов на 30%. Снижение токсичности при повышенных температурах окружающей среды составляет 7%, а расхода топлива на 5%.

Это связано с зависимостью теплофизических параметров топлива и моторного масла от температурного режима. При этом оптимизация температурного режима для топлива и моторного масла приводит к улучшению прокачиваемости, последующей фильтрации и к более полному сгоранию для топлива и смазыванию узлов трения для моторного масла.

Предлагаемая система терморегулирования может быть использована как в летний, так и в зимний период эксплуатации двигателей внутреннего сгорания.

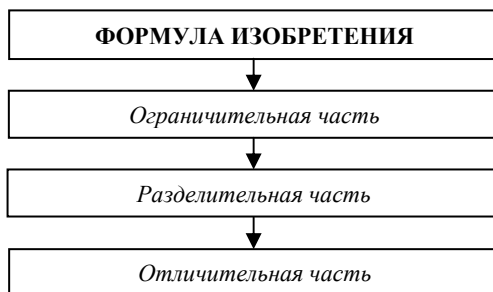
Формула изобретения оформляется на отдельной странице.

СТРУКТУРА ФОРМУЛЫ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Ограничительная часть включает название и признаки, общие для предлагаемого объекта изобретения и прототипа.

Разделительная часть (*цель изобретения*) – ожидаемый положительный эффект (как можно конкретнее с указанием на технический эффект, при этом цель разработки может не совпадать с целью изобретения)

Отличительная часть включает признаки, которые отличают объект изобретения от прототипа (новые признаки).



Пример 2. Структура формулы изобретения.

УСТРОЙСТВО _____
(берётся из названия изобретения)

СОДЕРЖАЩЕЕ _____
(указать существенные конструктивные признаки общие с прототипом и изобретением)

ОТЛИЧАЮЩЕЕСЯ ТЕМ, ЧТО _____
(предварительно указано в описании)

Реферат – сокращённое изложение описания сущности изобретения. Реферат начинают с характеристики области техники, к которой относится изобретение. Далее указывается технический результат, который достигается изобретением. После этого в свободном изложении, при котором сохраняются все существенные признаки, описывается сущность изобретения.

В примере 3 представлена двухзвенная формула изобретения.

Пример 3. Формула изобретения (пат. РФ № 2398126).

1. Система терморегулирования топлива и моторного масла в двигателях внутреннего сгорания, состоящая из нагревательных элементов, расположенных в масляном картере и топливоподающей системе, отличающаяся тем, что масляный картер соединён подводящим и отводящим трубопроводами с ёмкостью, содержащей термоаккумулирующий наномодифицированный материал и нагревательные элементы, при этом в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан.

2. Система по п. 1, отличающаяся тем, что нагревательные элементы выполнены из термоэлектрических модулей, которые с одной стороны спаев прижаты к теплообменнику, соединённому подводящим и отводящим трубопроводом с теплообменником на топливной магистрали, а с другой стороны спаев – к радиатору с вентилятором, причём в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан, при этом к теплообменнику с термоэлектрическим модулем через подводящий трубопровод с клапаном и отводящий трубопровод подключена ёмкость, содержащая термоаккумулирующий наномодифицированный материал, которая через входной и выходной трубопровод с клапанами подключена к теплообменнику на топливной магистрали, при этом термоэлектрические модули, клапаны и насосы подключены к электронной системе управления.

В примере 4 представлена однозвенная формула изобретения.

Пример 4. Формула изобретения (пат. РФ на изобретение № 2466333).

Электротеплоаккумулирующий нагреватель в виде оболочки и наполнителя, отличающийся тем, что в объёме наполнителя имеется наноструктурный углерод и электрические контакты, к которым подведены токопроводящие провода, подключённые к источнику электрической энергии.

Пример 5. Реферат к заявке на изобретение «Система терморегулирования топлива и моторного масла в двигателях внутреннего сгорания» (пат. РФ № 2398126) [5].

Изобретение относится к двигателестроению, а именно к вспомогательным системам для термического воздействия на топливо и моторное масло при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания в условиях повышенных и пониженных температур окружающей среды, и может быть использовано в стационарных и транспортных энергетических установках с двигателями внутреннего сгорания для облегчения запуска. Решение технической задачи достигается тем, что масляный картер соединён подводящим и отводящим трубопроводами с ёмкостью, содержащей термоаккумулирующий наномодифицированный материал и нагревательные элементы, при этом в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан. Нагревательные элементы выполнены из термоэлектрических модулей, которые с одной стороны спаев прижаты к теплообменнику, соединённому подводящим и отводящим трубопроводом с теплообменником на топливной магистрали, а с другой стороны спаев – к радиатору с вентилятором, причём в подводящем трубопроводе имеется насос, а в отводящем трубопроводе клапан, при этом к теплообменнику с термоэлектрическим модулем через подводящий трубопровод с клапаном и отводящий трубопровод подключена ёмкость, содержащая термоаккумулирующий наномодифицированный материал, которая через входной и выходной трубопровод с клапанами подключена к теплообменнику на топливной магистрали, при этом термоэлектрические модули, клапаны и насосы подключены к электронной системе управления. Изобретение обеспечивает повышение энергетической эффективности средств, предназначенных для стабилизации теплофизического состояния топлива и моторного масла в зимнее и летнее время. 2 табл., 2 ил.

Составление, подача и рассмотрение заявки на выдачу патента на изобретение осуществляются в соответствии с Гражданским кодексом РФ часть четвёртая с изменениями от 04.10.2010 г. федерального закона «О введении в действие части четвёртой Гражданского кодекса РФ» и разъясняются в Правилах составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утверждаемых Роспатентом. Заявка подаётся в Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС).

ЗАДАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Понятие «результаты интеллектуальной деятельности».
2. Международные документы и нормативно-правовые акты РФ в области интеллектуальной собственности.
3. Объекты интеллектуальной собственности.
4. Авторское право.
5. Авторские и смежные права.
6. Личные неимущественные права авторов.
7. Права патентообладателей интеллектуальной собственности.
8. Имущественные права авторов.
9. Изобретение как результат интеллектуальной деятельности.
10. Объекты и субъекты патентного права.
11. Система правовой охраны интеллектуальной собственности.
12. Общие признаки объектов интеллектуальной собственности.
13. Основные принципы авторского права.
14. Исторические пути развития правовой защиты интеллектуальной собственности.
15. Предмет авторского права.
16. Имущественные и неимущественные права.
17. Объекты и субъекты авторского права.
18. Патентное право, изобретение и его признаки.
19. Основы патентного права: описать порядок подготовки, составления и оформления материалов правовой охраны интеллектуальной собственности на примере:
 - а) изобретения;
 - б) полезные модели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Вишневский, Л. М.** Формула приоритета: Возникновение и развитие авторского и патентного права / Л. М. Вишневский, Б. И. Иванов, П. Г. Левин. – Ленинград : Наука : Ленинградское отделение, 1990. – 208 с.
2. **www.fips.ru.**
3. **Пат. 2398126 РФ, МПК⁷ F 02 M 31/125.** Система терморегулирования топлива и моторного масла в двигателях внутреннего сгорания / В. Ф. Калинин, А. В. Щегольков ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – № 2009115275/06 ; заявл. 21.04.09 ; опубл. 27.08.2010, Бюл. № 24.
4. **Пат. 2466333 РФ, МПК⁷ F 24 H 7/00.** Электротеплоаккумулирующий нагреватель / В. Ф. Калинин, А. В. Щегольков ; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «ТГТУ». – № 2011118301/06 ; заявл. 05.05.2011 ; опубл. 10.11.2012, Бюл. № 31.