МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНИ

Национальный технический университет "ХПИ"

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

ЭКСПЕРТИЗА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ И ОФОРМЛЕНИЕ

ПАТЕНТНЫХ ПРАВ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

«Пишущая ручка»

Студентка группы ЭК–24а

Мозговая Екатерина Леонидовна

Зачетная книжка № /2004

Курсовой проект защищен с оценкой

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

Руководитель работы Подзолко Светлана Фёдоровна

 (подпись)

Харьков – 2009

содержание

[РАЗДЕЛ 1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ОХД](#_Toc231163551)

[1.1 Назначение и область применения решения](#_Toc231163552)

[1.2 Определение задачи и цели решения](#_Toc231163553)

[1.3 Анализ объекта](#_Toc231163554)

[1.4 Определение существенных признаков](#_Toc231163555)

[1.5 Определение вида объекта](#_Toc231163556)

[РАЗДЕЛ 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАНОСПОСОБНОСТИ ОХД](#_Toc231163557)

[2.1 Составление регламента поиска](#_Toc231163558)

[2.2 Определение новизны](#_Toc231163559)

[2.3 Определение новизны](#_Toc231163560)

[2.4 Определение существенных отличий](#_Toc231163561)

[2.5 Определение промышленной применимости](#_Toc231163562)

[2.6 Оформление результатов анализа технического решения на патентоспособность](#_Toc231163563)

[РАЗДЕЛ 3 СОСТАВЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ](#_Toc231163564)

[3.1 Состав заявки](#_Toc231163565)

[3.2 Заявление о выдаче патента](#_Toc231163566)

[3.3 Описание изобретения](#_Toc231163567)

[3.4 Формула изобретения](#_Toc231163568)

[3.5 Чертежи или другие иллюстративные материалы](#_Toc231163569)

[3.6 Реферат](#_Toc231163570)

[3.7 Документы, которые прилагают к заявке](#_Toc231163571)

[3.8 Оформление заявки](#_Toc231163572)

[СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ](#_Toc231163573)

ПРИЛОЖЕНИЕ "Заявка на изобретение"

**РАЗДЕЛ 1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ОХД**

* 1. Назначение и область применения решения

Изобретение в соответствии с законодательством должно относится к любой области технологии. Поэтому, прежде всего, необходимо выяснить, является ли предполагаемое изобретение техническим решением задачи.

Записывающий инструмент содержит стержень, сообщающийся с камерой, где находятся чернила или паста, и расположенный с одной стороны канала. С другой стороны канала находится стержень, сообщающийся с пером. Концевые части промежуточных стержней и отделены друг от друга прослойкой газа, что обеспечивает контролируемое поступление чернил.

Записывающий инструмент имеет широчайшую сферу применения, включающую образование, науку, делопроизводство, обеспечение средств документооборота, связь, домашний обиход, торговля и прочее. Пишущие инструменты предназначены для фиксации данных непосредственно вручную на любых пригодных для этого носителях.

Изобретение относится к области канцелярских принадлежностей, и средств для фиксации данных на стационарных носителях, в том числе бумажных.

* 1. Определение задачи и цели решения

При формулировании задачи решения обычно указываются общественная и производственная потребности, возникающие в какой-либо отрасли народного хозяйства.

Данное техническое решение удовлетворяет потребность в средстве для фиксации данных. Задачей его является обеспечение возможности быстро и с минимальными затратами зафиксировать какую-либо информацию.

Конкретной целью данного технического решения является предоставление возможности быстрой и безопасной фиксации данных на преимущественно бумажных носителях посредством инструмента наиболее простой конструкции, обеспечивающего должный уровень аккуратности записей и его хранения.

* 1. Анализ объекта

При выявлении сущности решения чаще всего описывается не найденное решение, а одна из возможных форм реализации этого решения, конкретный объект (вещество, устройство) или конкретный способ решения какой-либо задачи. Для устройства составляют перечень узлов и деталей, входящих в это устройство, перечисляют признаки, характеризующие связи, и признаки, определяющие соотношение размеров.

При анализе данного технического решения были выявлены такие признаки:

– Корпус ручки;

– Стержень;

– Шарик;

– Устройство поступления чернил.

Все перечисленные элементы устройства пишущего инструмента связаны между собой функциональными связями. Корпус ручки содержит чернила или пасту. Чернила попадают в верхнюю часть стержня, после сего через прослойку газа – на вторую часть стержня, передающую их непосредственно на пишущий шарик. Газовая прослойка препятствует произвольному вытеканию чернил или пасты.

**1.4 Определение существенных признаков**

Каждый признак из перечня анализируют, абстрагируясь от конкретного объекта и доказывают необходимость т.е. существенность для достижения поставленной цели.

Существенные признаки затем формулируются через понятия, обобщающие все значения, при которых может быть достигнута указанная цель решения. Для этого видовое понятие заменяется родовым в том случае, если достигаются одинаковые результаты, которые могут быть получены для нескольких представителей этого рода. Или обобщают с помощью понятия, выражающего функцию или назначение признака. После этого признаки классифицируют.

Корпус ручки состоит из заблокированной камеры шестигранной удлиненной формы, и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы.

Стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, вторая сообщается с шариком, разделённые прослойкой газа.

Шарик находится на конце пишущего стержня и служит для непосредственного нанесения информации на поверхность.

Устройство для поступления чернил камера разделяющая две части пишущего стержня, содержащая прослойку газа, предотвращающую произвольную утечку чернил.

Корпус ручки, стержень, шарик и устройство поступления чернил являются существенными признаками рассматриваемого объекта хозяйственной деятельности (ОХД).

1.5 Определение вида объекта

Полученная таким образом совокупность признаков дает характеристику технической сущности найденного решения. Выбранные признаки разбивают на группы, относящиеся к разным видам объектов. Затем в результате анализа определяют основной объект защиты, а остальные отдельные существенные признаки, принадлежащие другим объектам, используют для характеристики основного объекта.

Перечисленные выше признаки обладают статическими особенностями, характерными для узлов, деталей, что определяет характер исследуемого объекта как устройства.

**РАЗДЕЛ 2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОХРАНОСПОСОБНОСТИ ОХД**

В результате анализа технического решения было определено, к какому виду объекта оно относится, какие имеет существенные признаки, и какую задачу решает. Определение соответствия этого решения критериям патентоспособности (новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость) осуществляется на основе данных, полученных в результате проведения патентного поиска. Для проведения поиска составляют регламент поиска.

2.1 Составление регламента поиска

Регламент поиска представляет собой программу, определяющую область проведения поиска по фондам патентной, научно-технической, в том числе и конъюнктурно-экономической информации.

Для установления области поиска необходимо сформулировать предмет поиска, выбрать источники информации, определить ретроспективу поиска, страны, по которым следует проводить поиск, и классификационные рубрики (МКИ, НКИ, УДК и др.) исходя из формулировки предмета поиска, а также ключевые слова.

2.1.1 Определение предмета поиска

Предмет поиска определяют исходя из категории объекта (устройство, вещество, способ), а также из того, какие его элементы, параметры, свойства и другие характеристики предполагается исследовать.

Если исследуется устройство, то предметами поиска могут быть: устройство в целом; принцип работы устройства; узлы и детали; материалы, используемые для изготовления отдельных элементов устройства; области возможного применения.

Предмет поиска определяется исходя из категории объекта (устройство, вещество, способ), а также из того, какие его элементы, параметры, свойства и другие характеристики предполагается исследовать.

При определении охраноспособности пишущего инструмента предполагается исследовать его существенные признаки, дающие общий технический эффект. Поэтому предметом поиска можно определить устройство в целом.

2.1.2 Выбор стран поиска информации

Для проверки новизны технического решения поиск будет проводится по странам минимума РСТ (США, Франции, Великобритании, ФРГ, Японии, Швейцарии, России), Украине и другим странам, а также по материалам международных организаций ЕПВ, ВОИС и Евразийского патентного ведомства.

2.1.3 Выбор глубины поиска информации

При исследовании технических решений, относящихся к профилирующим направлениям деятельности организаций, и технических решений, намечаемых к патентованию за границей, поиск проводится, как правило, на глубину 50 лет.

При исследовании новизны разработок, не относящихся к профилирующим направлениям деятельности, поиск проводится на глубину не менее 15 лет.

Для новых областей техники поиск проводится, начиная с первых по времени публикаций патентных документов.

В этой работе в учебных целях поиск проводился на глубину 10, то есть с 1998 по 2008 год, так как это минимальная глубина для проведения в рамках учебной работы.

2.1.4 Определение классификационных рубрик

Для правильного проведения поиска информации определяются классификационные рубрики по указанному предмету поиска. Для поиска научно-технической информации используют УДК и ББК, для поиска патентов - МКИ и НКИ. Примерный перечень индексов УДК и МКИ выявляется по результатам предварительного поиска по данным отраслевых реферативных журналов и отраслевых картотек. Перечень всех классификационных рубрик МКИ и НКИ определяют непосредственно по указателям классов изобретений, алфавитно-предметным указателям и другим документам СПА.

МПК 8 B43K 7/00 Шариковые ручки

УДК: 686.862.41 Авторучки с резервуаром

2.1.5 Выбор источников информации

Правильный выбор источников информации непосредственно влияет на качество и достоверность поиска, а также на трудозатраты при его проведении.

Для поиска среди патентной информации были отобраны Реферативный сборник «Изобретения стран мира», Официальный бюллетень Украины «Промислова власність», Бюлетень Евразийского патентного ведомства «Изобретения (евразийские заявки и патенты)», полное описание к патентам выборочно. Среди научно-технической информации был выбран журнал «Вестник науки и техники», кроме того, для рассмотрения были выбраны следующие сайты: сайт Роспатента www.fips.ru. Также для последующего анализа была отобрана и другая научно-техническая документация в виде книг и периодических изданий.

2.1.6 Оформление регламента поиска информации

Согласно ДСТУ 3575 – 97 регламент поиска оформляется в виде формы приведенной в таблице 2.1. Названия источников информации используемых при проведении патентного поиска приводят в регламенте поиска на языке оригинала.

Таблица 2.1 Форма В. Регламент поиска

Наименование темы: Папка-скоросшиватель для перфорированных листов
Начало поиска 10.03.2009 г. Окончание поиска 30.05.2009 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет поиска (ОХД, его составляя-ющие) | Цель поиска информа-ции | Страна поиска | Классификационные индексы МПК, НПК, МКПЗ, МКТП,УДК | Ретроспективность поиска | Источники информации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Записыва-ющий инструмент, корпус ручки, стержень, шарик, устройство для поступления чернил | Оформле-ние патентных прав на изобрете-ние | СШАФранцияВеликобританияГерманияЯпонияШвейцарияРоссияУкраинаЕПВВОИСЕАПВ | МПК8 B43K 7/00 УДК: 686.862.41 | 1999-20011998-20091998-2001 | **Патентная информация**Реферативный сборник «Изобретения стран мира»;Официальный бюллетень Украины «Промислова власність»;Бюлетень Евразийского патентного ведомства «Изобретения (евразийские заявки и патенты)»; |

В соответствии с предметом поиска в источниках патентной информации были отобраны подходящие описания сходных технических решений для последующего анализа.

2.2 Определение новизны

2.2.1 Анализ документации, отобранной в результате поиска

В результате поиска отбираются релевантные документы, которые относятся к предмету поиска. В случае сомнения в релевантности документа, отобранного по источникам сигнальной информации, изучают содержание самого документа. При этом определяют, к чему конкретно он относится - к объекту в целом или к его частям, к задаче и цели решения.

Результаты поиска отражают в таблицах 2.2 и 2.3.

Таблица 2.2 Форма Г1.1 Патентная документация, отобранная для последующего анализа

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОХД, его составные части | Страна выдачи, вид и номер документа, классификационный индекс | Заявитель с указанием страны, номер заявки, дата приоритета, конвенционный приоритет, дата публикации | Сущность заявленного технического решения, цели его создания | Сведения об их действии |
| Записывающий инструмент, корпус ручки, стержень, шарик, устройство для поступления чернил | JP 3022554 В2; МПК7В43К7/08 | Ю.К. Хори кайхацу сэккэй дзимусё; JP 121539; дата подачи заявки 28.04.99; Дата подачи конвенционной заявки 28.04.99; дата публикации заявки 21.03.00 | Ручка имеет корпус, внутри которого образована полость для чернил; пишущий стержень, соединенный с полостью и размещенный на конце корпуса; скользящий затвор, который вставлен с возможностью перемещения внутрь полости разделяет ее на полость, наполненную чернилами, и воздушную полость. Наружный диаметр затвора меньше внутреннего диаметра полости для чернил. Затвор практически не соприкасается со стенкой корпуса.  | Заявка  |
| JP 2960062 В2; МПК6В43К7/08 | Дзэбура К.К.; JP 292358; Дата подачи заявки 14.10.98; Дата подачи конвенционной заявки 14.10.98; дата публикации заявки 06.10.99 | Инструмент содержит шарик, установленный на конце пишущего стержня. Резервуар заполнен вязкими чернилами разных цветов, поверхность раздела которых проходит вдоль инструмента. К шарику непрерывно подаются чернила разных цветов. | Заявка |
| JP 2767687 В2 8002170 А; МПК6В43К7/02 | SAILOR PEN CO LTD; JP 155438; Дата подачи заявки 15.06.94; Дата подачи конвенционной заявки 15.06.94; Дата публикации заявки 18.06.98  | Пишущий прибор имеет корпус, на конце которого расположен цилиндр небольшого диаметра, который через уступ переходит в цилиндр большого диаметра. Концевой участок цилиндра закрыт пастообразным элементом, предотвращающим обратный ток чернил. | Заявка  |
| Продолжение табл. 2.2 | JP3065593 В2 2000158879 А; МПК7B43K7/10 | HORIKAIHATSU SEKKEI; JP 337375; Дата подачи заявки 27.11.98; Дата подачи конвенционной заявки 27.11.98; Дата публикации заявки17.07.2000  | Камера формируется между емкостью с чернилами и пером, пространство камеры заблокировано. Стержень и стержень, вставлены в каналы, соответствен но, обеспечивающие сообщение камеры с емкостью для чернил и пером. Когда процесс записи прекращается, чернила не выливаются из пишущего инструмента за счет низкого давления в камере. Инструмент имеет простую конструкцию и надежен в работе. | Заявка  |
| RU 2224659 C2; МПК7B43K7/02 | ДРИ МАРК ПРОДАКТС ИНКОРПОРЕЙТЕД;US 416359; Дата подачи заявки 20.03.2000; Дата подачи конвенционной заявки 12.10.99; Дата публикации заявки 27.02.04 | Содержит резервуар из волокна, имеющего каналы, и перо из пористого материала с каналами, обеспечивающими прохождение через него чернил. Перо соприкасается с резервуаром и способно поглощать дисперсию алюминиевого пигмента в результате капиллярного действия. | Дейст-вует |
| RU 2153987 C1; МПК7B43K7/10 | БИК КОРПОРЕЙШН; US 8/735.230; Дата подачи заявки 21.10.97; Дата подачи конвенционной заявки 22.10.96; Дата публикации заявки 10.08.2000 | Пишущий инструмент имеет цилиндрический корпус, ограничивающий внутренний канал, содержащий резервуар для чернил. Пишущий инструмент кроме того содержит элемент крепления кончика, удерживающий пишущий кончик. Первый стержень для подачи расположен внутри осевого отверстия вентиляционного средства и имеет заднюю концевую часть. Второй стержень подает чернила от задней концевой части, расположенной внутри отверстия в вентиляционном средстве и контактирующей с первым стержнем подачи чернил, к передней концевой части. | Дейст-вует |
| 1 |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | RU95107148A1; МПК6B43K7/00 | Конте С.А.; FR9406026; Дата подачи заявки10.05.95; Дата подачи конвенционной заявки 11.05.1994; Дата публикации заявки 27.12.1996 | Пишущий инструмент, использующий жидкие чернила, состоящий из корпуса, задняя часть которого образует резервуар для чернил; переносящего стержня, задний конец которого открыт в резервуар, а передний конец выступает из корпуса и образует пишущий кончик, и буферного резервуара, соприкасающегося с переносящим стержнем. | Заявка  |

По данным таблицы выбирается три аналога для сравнения с исследуемым техническим решением. Сравнение проводится в таблице 2.4

Таблица 2.3 Форма Г1.2 Другая научно-техническая документация, отобранная для последующего анализа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  ОХД, его составные части | Источники информации | Библиографические данные |
| 1 | 2 | 3 |
| Записывающий инструмент, корпус ручки, стержень, шарик, устройство для поступления чернил | Книга «Открытия и изобретения, о которых должен знать современный человек»Книга «Вестник науки и техники»Журнал «Наука и жизнь» | С.Н. Бердышев. – М.: Рипол Классик, 2002. – 383 с.Союз научных и инженерных объединений Украины, Харьковский дом науки и техники. – Х.: Харьковский дом науки и техники, 2001. – 101 с.М.: – 2005. – №11 – С. 27-32 |

2.2.2 Выбор аналогов и прототипа

На основе результатов предварительного анализа всей отобранной информации выбирают аналоги исследуемого на новизну технического решения, известные решения той же задачи, сходные с исследуемым решением по технической сущности и получаемому результату. Из полученных аналогов сначала выбирают наиболее близкие по технической сущности к исследуемому объекту, а затем – по достигаемому эффекту.

Для исследуемого технического решения отобраны следующие аналоги для сравнения:

JP 2960062 B2 – пишущий инструмент;

JP 3022554 B2 – пишущая ручка;

JP 2767687 B2 – пишущий прибор с непосредственной подачей жидкости.

2.2.3 Сопоставительный анализ исследуемого технического решения и прототипа

В качестве прототипа, наиболее близкого по технической сущности аналога, выбирают известное решение, имеющее наибольшее количество идентичных, эквивалентных или сходных признаков.

В результате сопоставления и оценки значений выбрано техническое решение JP 3022554 B2 – пишущая ручка.

Проведём сопоставительный анализ исследуемого решения и прототипа. Это сопоставление будет осуществлено при помощи таблицы, для заполнения которой используются данные из табл. 2.2 дающей описания аналогов.

Таблица 2.4 – Сравнительный анализ ОХД и аналогов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название признаков | Признаки ОХД  | Признаки известных решений |
| JP 3022554 B2 | JP 2767687 B2 | JP 2960062 B2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Корпус ручки | Состоит из заблокированной камеры шестигранной удлиненной формы, и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы | Состоит из полости для чернил, имеющей шестигранную удлинённую форму и выполненной из пластмассы | Состоит из цилиндров небольшого и большого диаметров, соединённых между собой посредством уступа, имеющих шестигранную удлиненную форму и выполненных из разных видов пластмасс | Состоит из резервуара для двух видов чернил, имеющего внутри поверхность раздела чернил вдоль инструмента, имеющего шестигранную удлиненную форму, и выполненного из прозрачной пластмассы |
| 2. Стержень | Состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, вторая сообщается с шариком, разделённые прослойкой газа | Пишущий стержень соединён с полостью и размещён на конце корпуса | Пишущий стержень находится на конце корпуса | Пишущий стержень, расположенный на конце корпуса |
| 3. Шарик | Находится на конце пишущего стержня | Находится на конце пишущего стержня | Находится на конце пишущего стержня | Установлен на конце стержня  |
| 4. Устройство для поступления чернил | Камера разделяющая две части пишущего стержня, содержащая прослойку газа, предотвраща-ющую утечку чернил | Скользящий затвор, разделяющий корпус ручки на полость с чернилами и воздушную полость | Пастообразный элемент, преотвраща-ющий утечку чернил | – |

Из таблицы 2.4 видно, что исследуемый ОХД отличается от аналогов по таким признакам, как корпус ручки, стержень и устройство для поступления чернил. Проведём сравнение ОХД с прототипом для подробного выявления отличий в таблице 2.5.

Таблица 2.4 - Сравнение ОХД и прототипа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Признаки ОХД | Идентичные, сходные и эквивалентные – прототипа FR 2779383 A1 | Отличительные – ОХД |
| 1 | 2 | 3 |
| Корпус ручки состоит из заблокированной камеры для чернил шестигранной удлиненной формы, и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы | Состоит из камеры для чернил, имеющей шестигранную удлинённую форму и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы | Камера для чернил заблокирована |
| Пишущий стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, вторая сообщается с шариком, разделённые прослойкой газа | Пишущий стержень соединён с полостью и размещён на конце корпуса | Стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, вторая сообщается с шариком, разделённые прослойкой газа |
| Шарик находится на конце пишущего стержня | Шарик находится на конце пишущего стержня | – |
| Устройство для поступления чернил представляет собой разделяющую две части пишущего стержня прослойку газа, которая предотвращает утечку чернил | Представляет собой скользящий затвор, разделяющий корпус ручки на полость с чернилами и воздушную полость | Прослойка газа между двумя частями пишущего стержня, предотвращающая утечку чернил |

Итак, из таблицы видно, что у ОХД помимо сходных, есть два основных признака, отличающих его от прототипа: конструкция пишущего стержня и устройства для поступления чернил.

2.3 Определение новизны

При установлении новизны технического решения учитывают два фактора: время, на которое определяется новизна, и объект, с которым производится сравнение. Новизна определяется на дату подачи заявки. Сравнение производится с известным решением той же задачи, близким по техническому содержанию и достигаемому результату, сущность которого раскрыта в Украине или за границей неопределенному кругу лиц настолько, что стало возможным его осуществление. Достоверность вывода повышается, если новизна определяется по широкому кругу источников информации и за как можно более длительный период.

 Понятие «новизна» не имеет количественной характеристики. Поэтому достаточно иметь любое отличие исследуемого решения от прототипа, чтобы сделать вывод о его новизне. Для установления новизны не имеет значения, сколько признаков отличают исследуемое решение от известного и каков их характер. Изобретение не соответствует критерию новизна в том случае, если в технике существует решение, которому свойственны признаки, идентичные или эквивалентные всем его признакам.

Новыми признаками ОХД, отличающими его от прототипа и аналогов являются конструкция пишущего стержня, состоящего из двух частей и устройство поступления чернил в виде прослойки газа между двумя частями пишущего стержня.

2.4 Определение существенных отличий

Для отнесения исследуемого решения к изобретению необходимо, чтобы отличия от прототипа были существенными, т.е. такими, которые свидетельствовали бы об изобретательском уровне. Эти признаки выявляются на основе определения новизны и преимуществ в использовании по сравнению с прототипом. Но только данных о новизне и преимуществах по сравнению с прототипом недостаточно для вывода об изобретательском уровне исследуемого технического решения.

Любое изобретение характеризуется в большинстве случаев сочетанием известных приемов, узлов, деталей или компонентов. Для признания технического решения изобретением необходимо, чтобы получаемый эффект при использовании изобретения не был суммарным. Он не должен являться известным следствием введенных или замененных элементов системы. Новый эффект может выражаться как в экономических, так и в технических показателях. Экономический результат выражается в увеличении качества или количества продукции.

Существенными признаками ОХД являются корпус ручки, выполненный заблокированным шестигранной удлиненной формы с коническим окончанием, имеющим отверстие для стержня; пишущий стержень из двух частей; шарик, на конце пишущего стержня и устройство поступления чернил.

Новым существенным признаком ОХД является пишущий стержень, раздёлённый на две части прослойкой газа, причём верхняя часть сообщается с корпусом, содержащим чернила, а нижняя передаёт чернила на шарик.

Новым существенным признаком также является устройство для поступления чернил в виде прослойки газа между частями пишущего стержня.

Следовательно, данное изобретение неочевидно и не следует из существующего уровня техники, а следовательно, удовлетворяет критерию «изобретательский уровень».

2.5 Определение промышленной применимости

Необходимо указать на назначение заявленного изобретения. Доказательством этого также могут служить полупромышленные и промышленные испытания и данные об экономической эффективности данного решения.

Пишущие инструменты являются необходимыми не только для организации канцелярской службы, но и в повседневной жизни, в обиходе, в сфере образования, связи и прочих сферах, где необходима быстрая фиксация информации вручную.

Пишущий инструмент позволяет зафиксировать полученную информацию на подходящем для этого носителе, в том числе и бумажном, оформить документацию, сделать необходимые пометки и прочее.

2.6 Оформление результатов анализа технического решения на патентоспособность

Данные, полученные в разделах 2.3, 2.4, 2.5 заносятся в таблицу.

Таблица 2.5. Форма Г 1.5 Анализ новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости ОХД

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ОХД, его составные части | Прототип | Ожидаемый результат | Возможность использования в промышленности или в другой сфере деятельности | Номер подан-ной заявки, дата подачи заявки |
| название | совокупность признаков | библиогра-фические данные | совокупность признаков |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Записыва-ющий инстру-мент | Корпус ручки, стержень, шарик, устройство для поступления чернил | JP 3022554 В2; МПК7 В43К7/08 Ю.К. Хори кайхацу сэккэй дзимусё; JP 121539; дата подачи 28.04.99; Дата подачи конвенционной заявки 28.04.99; дата публикации 21.03.00 | Корпус ручки, пишущий стержень, шарик, скользящий затвор, который вставлен с возможностью перемещения внутрь полости 2 разделяет ее на полость, наполненную чернилами 10, и воздушную полость | Надёжный пишущий инструмент с механиз-мом препят ствования протеканию чернил мак-симально простой конструк-ции | ОХД имеет конструкцию, которую может понять и осуществить специалист в данной области, и может быть использовано в промышленности |  |

Проведенный анализ и проверка технического решения «Записывающий инструмент» позволяют сделать вывод, что данное изобретение отвечает условиям предоставления правовой охраны и соответствует критериям патентоспособности, т.е. на него может быть подана заявка на получение патента на изобретение в соответствии с законодательством Украины.

РАЗДЕЛ 3 СОСТАВЛЕНИЕ ЗАЯВКИ НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

3.1 Состав заявки

Заявка должна содержать:

* + заявление о выдаче патента Украины на изобретение (полезную модель);
	+ описание изобретения;
	+ формулу изобретения;
	+ чертеж и/или другие иллюстративные материалы (если на них есть ссылка в описании);
	+ реферат;
	+ документы, которые прилагаются к заявке (об уплате пошлины, о конвенционном приоритета и др.).

Заявка должна подаваться на украинском языке. Заявка на изобретение должна относится к одному или группе изобретений, связанных единым изобретательским замыслом (требование единства изобретения).

3.2 Заявление о выдаче патента

Заявление подается в виде формы единого образца, заполненного на украинском языке и путем внесения отметок в стандартные разделы. Заявление приведено в приложении. В заявлении необходимо указать, на какой объект - изобретение или полезную модель - выдать патент. Если испрашивается патент на изобретение, сроком на 20 лет, он выдается после проведения экспертизы по существу. Патент на полезную модель, сроком на 10 лет, выдается под ответственность заявителя без проведения экспертизы. Также указываются полное имя заявителя, его местонахождение и адрес. Приводятся данные об изобретателе. Остальные данные - перечень документов, которые отсылаются, просьба об ускорении публикации материалов заявки и другие - отмечаются в соответствующих разделах заявки. Заявка обязательно подписывается автором и заявителем.

3.3 Описание изобретения

Описание необходимо представлять в определенном Госдепартаментом порядке. Описание должно так полно и ясно раскрывать суть изобретения, чтобы его мог осуществить специалист в обозначенной области. Описание пишется без разбивки на разделы

3.3.1 Название изобретения, индекс МКИ

Описание начинается с обозначения индекса рубрики действующей редакции МПК, к которой относится изобретение.

Название изобретения должно характеризовать его назначение, отвечать сути изобретения и, как правило, быть близким к названию соответствующей рубрики МПК.

Название не должно содержать отличительных признаков изобретения и указаний на эффект изобретения. Не рекомендуется применять в названии узкоспециальные, неопределенные или не принятые технологические термины, а также условные обозначения.

3.3.2 Область техники, к которой относится изобретение

В этом разделе указывают область техники, к которой относится изобретение, а также при необходимости область применения изобретения. Если таких областей несколько, то обозначают те из них, которые имеют преимущество.

Здесь же указывается преимущественная область использования изобретения, т.е. четко и ясно формулируется задача, которая решается в указанной области техники.

3.3.3 Описание уровня техники

В этом разделе приводятся данные об известных заявителю аналогах изобретения с выделением среди них прототипа. Для описания аналогов используют данные таблицы сопоставительного анализа исследуемого и известных решений. При описании каждого из аналогов приводят его признаки с выделением тех из них, которые сходны с существенными признаками предполагаемого изобретения, его недостатки, которые препятствуют получению ожидаемого технического результата. Если аналогов несколько, то последним описывают прототип. Описание аналогов позволяет обосновать правильность выбора прототипа, а характеристика уровня техники - новизну эффекта отличительных признаков и новой совокупности признаков предлагаемого решения.

3.3.4 Описание цели и сути изобретения

Цель - конкретная решаемая данным изобретением.

Суть изобретения определяется совокупностью существенных признаков, достаточных для достижения технического результата, который обеспечивает изобретение. Указываются все существенные признаки, которые характеризуют изобретение, с выделением признаков, отличных от прототипа. Описывают признаки, развивающие, поясняющие отдельные признаки и остальные признаки, необходимые для осуществления изобретения.

3.3.5 Перечень чертежей

В этом разделе описания перечисляются все фигуры графических изображений с кратким указанием того, что представлено на каждом из них. Фигуры нумеруются арабскими цифрами; каждая из них поясняется отдельно. Если фигура, поясняющая изобретение, одна, она не нумеруется и на нее ссылаются так: "На чертеже изображен общий вид предложенного устройства...".

Таблицы нумеруются отдельно.

3.3.6 Сведения, которые подтверждают возможность осуществления изобретения

В этом разделе раскрывают возможность получения указанного в разделе "Суть изобретения" технического результата. В нем, как правило, описывают реальные объекты, в которых реализовано предлагаемое изобретение, и которые наилучшим образом иллюстрируют изобретение и его преимущества.

Устройство вначале описывают в статике. При описании конструктивных элементов устройства приводят ссылки на фигуры чертежей. Цифровые обозначения конструктивных элементов приводят по мере их упоминания в тексте в порядке увеличения, начиная с единицы. После описания устройства в статике описывают работу устройства или способа его использования со ссылками на цифровые обозначения элементов конструкции.

Описание изобретение (полезной модели) подписывает заявитель по тем же правилам, что и заявку на выдачу патента.

3.4 Формула изобретения

3.4.1 Назначение формулы

Формула изобретения - это краткая словесная характеристика технической сущности изобретения, которая содержит совокупность его существенных признаков, достаточных для достижения указанного заявителем технического результата. В случае признания заявленного объекта изобретением только формула имеет правовое значение и является единственным критерием определения объема изобретения. Формула изобретения должна базироваться на описании, т.е. характеризоваться теми же понятиями, которые содержит описание изобретения.

3.4.2 Структура формулы изобретения

Формула изобретения может быть однозвенной и многозвенной и включать соответственно один или несколько пунктов. Формулу излагают в виде одного предложения, отдельные части которого отделяют одну от другой запятыми, так как это дает возможность включать в формулу минимальное количество признаков, подчеркивает их единство и четко выражает суть изобретения. Формула изобретения, как правило, состоит из названия изобретения и двух следующих частей - ограничительной и отличительной. В ограничительную часть формулы включаются существенные признаки известные и общие для прототипа и заявляемого решения. В отличительную часть включают новые существенные признаки объекта изобретения, отличающие его от прототипа.

3.4.3 Особенности формулы изобретения в зависимости от вида объекта

Устройство в формуле характеризуют в статике, поэтому в ней не должно быть глаголов изъявительного наклонения, выражающих незавершенное действие (например, притягиваются, колеблется).

Для характеристики действия, как признака устройства следует использовать страдательные причастия прошедшего времени (например, выполненный, установленный, связанный).

Формулу изобретения (полезной модели) подписывает заявитель в том же порядке, что и заявление о выдаче патента.

3.5 Чертежи или другие иллюстративные материалы

Чертежи или другие иллюстративные материалы представляют в виде графических изображений (чертежей, графиков, схем, диаграмм, рисунков и др.), фотографий, таблиц. Рисунки представляют тогда когда, невозможно проиллюстрировать описание изобретения чертежами и схемами. Фотографии представляют дополнительно к другим графическим материалам.

Графические изображения выполняют по правилам черчения, на белой бумаге черными линиями. Каждый элемент выполняют пропорционально по отношению к другим. Размеры на чертеже не указывают, их приводят при необходимости, в описании.

Элементы фигур обозначают арабскими цифрами соответственно описанию изобретения. Одни и те же элементы на нескольких фигурах обозначают одинаковыми цифрами.

Каждое графическое изображение нумеруется арабскими цифрами и называется “фигура” (фиг. 1) независимо от вида этого изображения (чертеж, схема, график, рисунок). Если изобретение поясняется одной фигурой, то она не имеет нумерации.

3.6 Реферат

Реферат составляется в категорезированной форме и является сокращенным изложением содержания изобретения (полезной модели) и включает 1 название изобретения, 2 характеристику области техники, к которой относится изобретение, и/или отрасль его использования, 3 характеристику существа изобретения, 4 альтернативные варианты 5 технического результата, который должны достичь. Реферат составляют только для информационных целей.

Он не может приниматься во внимание с другой целью.

Информацию для реферата надо брать из формулы и соответственных разделов описания изобретения.

Средний объем текста реферата должен содержать до 250 слов. Текст реферата следует печатать без абзацев.

**3.7 Документы, которые прилагают к заявке**

К заявке прилагают документ, который подтверждает оплату сбора за рассмотрение заявки. Если заявка имеет приоритет, то прилагают копию предыдущей заявки вместе с конвенционной.

3.8 Оформление заявки

Все документы заявки надо оформлять таким образом, чтобы их можно было сохранять долгое время и репродуцировать в большом количестве копий. Документы заявки печатают на листах белой бумаги формата А4 с одной стороны. Каждый документ начинают на отдельном листе бумаги. Нумерация листов арабскими цифрами.

Все листы заявки должны иметь следующие поля: левое и верхнее - 20мм., правое и нижнее -10 мм. Все документы печатают шрифтом черного цвета. Текст описания, формулы и реферата печатают через 2 интервала с высотой больших букв не меньше 2,1 мм. Латинские названия и греческие символы, математические и химические формулы можно вписывать чернилами, пастой или тушью черного цвета.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Законодательство Украины об интеллектуальной собственности.- Харьков: ООО “Одиссей”, 1998.- 256 с.
2. Андрощук Г.А., Работягов Л.И. Патентное право: Учебное пособие. – К.: МАУП, 1999.
* Дахно И.И. Патентоведение. - Х.: Правовой центр “Ксилон”, 1997.- 313с.
1. Методика проведения патентного поиска в фондах стран минимума документации РСТ.- М.: ВНИИПИ,1985.- 64 с.
2. Методические рекомендации по использованию логических правил доказательства в практике патентной экспертизы / В.Н. Забелин. - М.: ВНИИПИ,1987.- 35 с.
3. Основы патентного права Украины / И.Н. Азпегов. – Х., 1994
4. Підопригора О.А., Підопригора О.О. Право інтелектуальної власності: Навч. пос., - К.: Юрінком, 1998.- 325 с.
5. Порядок розгляду заявки на винахід (корисну модель) / Затверджено наказом Держпатенту України від 29.11.96., № 244.
6. Правила складання та подання заявки на видачу патенту України на винахід і корисну модель / Затверджено наказом Держпатенту України від 17.11.94., № 132.
7. Патентування винаходів в Україні / П.П. Крайнєв, Л.І. Работягова, І.І. Дятлик. – К: Видавничий Дім „Ін Юре”, 2000.
8. Охорона промислової власності в Україні / Під. ред. О.Д.Святоцького. - К: Видавничий Дім „Ін Юре”, 1999.
9. Збірник нормативних актів з питань промислової власності / Під. ред. В.Л. Петрова. – К.: Вища школа, 1998
10. Патентні дослідження: Методичні рекомендації / За ред. В.Л. Петрова. – К.: Видавничий Дім „Ін Юре”, 1999.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 22Дата поданнязаявки | Пріоритет | 51МПК | ЕВ | 21Номер заявки |

 Необхідне помітити знаком Х

 **ЗАЯВА**

До Держпатенту України

про видачу патенту України 252199, м. Київ – 119, вул. Сім' ї Хохлових, 15

на винахід (корисну модель) науково-дослідний центр

 патентної експертизи (НДЦПЕ)

Подаючи вказані нижче документи, прошу (просимо) видати патент України на:

* винахід
* корисну модель

на ім’я заявника (ів)

**71** Заявник (и)

(зазначається повне ім’я або найменування заявника (ів) його повна поштова адреса та код держави згідно зі стандартом ВОІВ СТ.3 дані про адресу винахідників-заявників находяться під кодом 72)

**72**

Прошу встановити пріоритет заявки

пунктів формули №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_за датою \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* подання попередньої (їх) заявки (ок) в державі-учасниці Паризької конвенції (навести дані під кодами 31,32,33)
* надходження попередньої заявки до Держпатенту України (навести під кодом 62)

**62**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 31Номер передньоїзаявки | 32Дата подання попередньої заявки | 33Код держави подання згідно зі стандартом ВОІВ СТ.3. | 62Номер та дата подання попередньоїзаявки |
|  |  |  |  |

**54** Назва винаходу (корисної моделі)

ЗАПОБІЖНИК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Повна поштова адреса для листування, прізвище або найменування адресата

Телефон\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Телеграф\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Телекс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Телефакс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Прізвище та реєстраційний номер представника у справах інтелектуальної власності

Прошу (просимо) прискорити публікацію заявки

 Необхідне помітити знаком Х

 Перелік документів, що додаються К-сть К-сть

 арк прим.

* опис винаходу 4 3
* формула винаходу 1 3
* креслення та інші графічні матеріалі 1 3
* реферат 1 3
* документ про сплату сбору за подання заявки 1
* документ, який підтверджує наявність підстав для зменшення збору 1
* документ про депонування штаму 1
* копія попередньої заявки, яка підтверджує право на конвенційний пріоритет 1
* переклад заявки на --------------------------------------------------- мову 3
* документ, який підтверджує повноваження довіреної особи (доручення)
* інші документи

Підстави щодо виникнення існує документ про передачу права подання заявки і права винахідником або

одержання патенту (без работодавцем правонаступнику

 подання документів), якщо існує документ про право

винахідник (и) не є заявником спадкування

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 72 Винахідник (и)(призвише, ім’я та по батькові) | Повна домашня адреса та код державизгідно зі стандартом ВОІВ СТ.3. (дляіноземцев –тільки код держави) | Підпис (и)винахідника (ів)заявника (ів) |
|  |  |  |

Я(ми)

прошу (просимо) не згадувати мене (нас) як винахідника (ів) при публікації відомостей стосовно заявки та патенту

Підпис(и) винахідника(ків)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підпис(и) заявника(ків)

Дата підпису

 М.П.

 Якщо заявником виступає юридична особа, підпис її керівника з зазначенням посади скріплюється печаткою. Якщо всі винахідники виступлять замінниками, їх підписи наводяться під кодом 72.

МПК8 B43К 7/00

Пишущий инструмент

Изобретение относится к области канцелярских принадлежностей, и средств для фиксации данных на стационарных носителях, в том числе бумажных.

С целью определения достигнутого уровня техники был проведен патентный поиск, который позволил выбрать аналоги и прототип, а также провести сравнительный анализ заявляемого технического решения с известными.

Известный пишущий инструмент [1] содержит шарик, установленный на конце пишущего стержня. Резервуар заполнен вязкими чернилами разных цветов, поверхность раздела которых проходит вдоль инструмента. К шарику непрерывно подаются чернила разных цветов.

Основным недостатком данного технического решения является непрерывная подача чернил к шарику, что не препятствует их утечке, пока инструмент не используется.

Известный пишущий прибор [2] имеет корпус, на конце которого расположен цилиндр небольшого диаметра, который через уступ переходит в цилиндр большого диаметра. Концевой участок цилиндра закрыт пастообразным элементом, предотвращающим обратный ток чернил.

Основным недостатком данного технического решения является недостаток надёжности использования пастообразного элемента для препятствования обратному току чернил.

Известная пишущая ручка [3] имеет корпус, внутри которого образована полость для чернил; пишущий стержень, соединенный с полостью и размещенный на конце корпуса; скользящий затвор, который вставлен с возможностью перемещения внутрь полости разделяет ее на полость, наполненную чернилами, и воздушную полость. Наружный диаметр затвора меньше внутреннего диаметра полости для чернил, причём затвор практически не соприкасается со стенкой корпуса.

Недостатком данного технического решения является сложность конструкции и большее количество дополнительных элементов, что усложняет использование инструмента и понижает его надёжность.

Последнее техническое решение было выбрано как прототип потому, что его составные части являются наиболее близкими к элементам исследуемого объекта хозяйственной деятельности.

Целью данного технического решения является предоставление возможности быстрой и безопасной фиксации данных на преимущественно бумажных носителях посредством инструмента наиболее простой конструкции, обеспечивающего должный уровень аккуратности записей и его хранения.

Поставленная цель достигается тем, что пишущий инструмент имеет корпус, состоящий из камеры для чернил шестигранной удлиненной формы и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы, пишущий стержень, шарик, находящийся на конце пишущего стержня и устройство для поступления чернил, причём камера для чернил заблокирована, пишущий стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, а вторая сообщается с шариком, а устройство для поступления чернил представляет собой прослойку газа, разделяющую две части пишущего стержня.

Сравнение с прототипом выявило, что такие признаки как конструкция пишущего стержня, состоящего из двух частей и устройство поступления чернил в виде прослойки газа между двумя частями пишущего стержня, – являются новыми, что свидетельствует о соответствии критерию «новизна».

Анализ известного уровня техники выявил, что существенные признаки заявляемого пишущего инструмента по сравнению с известными позволяют повысить надёжность и аккуратность его использования и исключить возможность протекания чернил пока инструмент не используется, кроме того конструкция исследуемого технического решения является наиболее простой среди рассмотренных аналогов, что свидетельствует о соответствии решения критерию «изобретательский уровень».

На чертеже показан общий вид изделия.

Пишущий инструмент содержит корпус 1 с камерой 2, где находятся чернила или паста 3, имеющий шестигранную форму и коническую часть 4, стержень состоящий из двух частей 5 и 6, одна из которых сообщается с камерой для чернил 2, а вторая сообщается с шариком 7. Концевые участки частей стержня 5 и 6 отделены друг от друга прослойкой газа 8.

Чернила или паста 3 поступают непрерывно на верхнюю часть стержня 5, причём газовая прослойка 8 препятствует утечке чернил или пасты 3, когда инструмент не используется. Когда же он используется, газовая прослойка 8 сжимается под давлением и чернила 3 поступают на нижнюю часть стержня 6, и передаются через неё на шарик 7.

Таким образом, посредством данного технического решения предоставляется возможность быстрой и аккуратной фиксации данных на преимущественно бумажных носителях при наиболее простой конструкции инструмента, препятствующей утечке чернил.

Заявляемое техническое решение является осуществимым и имеющем применение в народном хозяйстве а, следовательно, и промышленно применимым.

Заявитель: Мозговая Е.Л.

Формула изобретения

Пишущий инструмент имеет корпус, состоящий из камеры для чернил шестигранной удлиненной формы и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы, пишущий стержень, шарик, находящийся на конце пишущего стержня и устройство для поступления чернил, отличающийся тем, что камера для чернил заблокирована, пишущий стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, а вторая сообщается с шариком, а устройство для поступления чернил представляет собой прослойку газа, разделяющую две части пишущего стержня.

Источники информации:

1. Заявка JP 2767687 В2; МПК6В43К7/02; 15.06.94
2. Заявка JP 2960062 В2; МПК6В43К7/08; 14.10.98
3. Заявка JP 3022554 В2; МПК7В43К7/08; 28.04.99 (Прототип)

Заявитель: Мозговая Е.Л.

Пишущий инструмент

1

2

-3-

6

5

4

7

8

Заявитель Мозговая Е.Л.

Реферат

1 Пишущий инструмент; 2 канцелярские принадлежности, письменные принадлежности; 3 Пишущий инструмент имеет корпус, состоящий из камеры для чернил шестигранной удлиненной формы и конической части с отверстием на конце, выполненных из пластмассы, пишущий стержень, шарик, находящийся на конце пишущего стержня и устройство для поступления чернил, камера для чернил заблокирована, пишущий стержень состоит из двух частей, одна из которых сообщается с камерой, а вторая сообщается с шариком, а устройство для поступления чернил представляет собой прослойку газа, разделяющую две части пишущего стержня; 4; 5 Возможность быстрой и аккуратной фиксации данных на преимущественно бумажных носителях при наиболее простой конструкции инструмента, препятствующей утечке чернил.