

УДК 347.2(075.8)

Доц. А.С. Ромашко, канд. техн. наук;
доц. О.В. Литвин, канд. техн. наук –
НТУ України "Київський політехнічний інститут"

"ПАРАСОЛЬКОВИЙ ПАТЕНТ" І ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ЙОГО ФОРМУЛИ

Наведено характеристику спеціалізованих патентів з огляду на зміст формули та на політику заявника стосовно обраної стратегії патентування. Доведено, що парасольковий патент розширює обсяг правової охорони за рахунок узагальнення ознак та допомагає підвищити комерційну цінність такого патенту. Наведено приклади узагальнення (співвідпорядкування) ознак, зокрема ознак істотних, які зазначено у формулі винаходу (корисної моделі). Розглянуто формулу реального патенту і на підставі її аналізу на конкретному прикладі запропоновано методику розроблення "парасолькової" формули. У такій формулі ознаки узагальнені і формула як парасолька "накриває" усі можливі конкретні істотні ознаки, за рахунок чого створюється "сильна" формула, у якій враховується перспектива вдосконалення об'єкта патентування для досягнення максимального патентно-правового об'єму та зменшується вірогідність обходу цієї формули, а саме патентування зміненого (вдосконаленого) об'єкта другими особами, але з іншими конкретними істотними ознаками.

Ключові слова: інтелектуальна власність, патент, формула винаходу, патентування, захист прав.

Актуальність проблеми. На практиці існують заявки з формулами, в яких заявник не вказує на наявність зв'язків між елементами об'єкта, обмежуючись їх простим переліком. Внаслідок з формули винаходу може бути незрозуміла конструкція пристрою, як він працює, яке взаємне розташування елементів та зв'язки між ними для здійснення винаходу і реалізації вказаного заявником призначення.

Однією з цих причин може бути бажання заявника отримати так званий "парасольковий патент", тобто максимально збільшити об'єм охорони, виражений у незалежних пунктах формули, щоб конкуренти не змогли обійти заявлений винахід. Це може бути виражено у викладенні заявником кількісних ознак, в яких охоплений весь можливий інтервал значень тієї чи іншої величини, викладення в одному пункті як альтернативи всіх можливих і неможливих варіантів рішень, використання максимального ступеня узагальнення ознак, інколи до їх повної неідентифікованості.

Постановка проблеми. На цей час в спеціалізованій базі даних Українського інституту промислової власності наявні патенти на винаходи (корисні моделі), які не зовсім відповідають Правилам складання [1] і винахідники не тільки мало уваги приділяють належному узагальненню ознак, але й викладають їх таким чином, що неможливо ці ознаки ідентифікувати, тобто однозначно розуміння їх змісту фахівцем на основі відомого рівня техніки відсутнє, при цьому заявники звужують обсяг правової охорони та втрачають можливість відстоювати свої права у судовому порядку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На цей час в Україні існують Правила складання заявки, де описано вимоги до заявки, зокрема вимоги до складання формули. Також відомі публікації російського патентознавця Л.Н. Линника [2], в яких наведено класифікацію спеціалізованих патентів та особливості складання парасолькових патентів, але в запропонованій статті відсутній приклад складання формули винаходу реального об'єкта, доступного для

розуміння широкій аудиторії та не описано послідовності складання парасолькового патенту, яка не суперечить Правилам [1].

Мета дослідження – ознайомлення фахівців з послідовністю узагальнення ознак для складання парасолькового патенту.

Основні результати. Відомо, що патенти бувають на рішення, які не мають аналогів, на рішення, які мають аналоги, на продукт, процес та застосування відомого за новим призначенням, але, окрім всього перерахованого, кожен патент можна віднести до певного "спеціалізованого" патенту з огляду на зміст формули та на політику заявника стосовно обраної стратегії патентування. Види спеціалізованих патентів: парасольковий, зінгерівський, блокувальний, деблокувальний, рекламний, дезорієнтаційний [2]. Наведемо коротку характеристику цих патентів.

Патенти, орієнтовані на зміст формули:

- *парасольковий* – коли відомі ознаки у формулі наведено в узагальненому вигляді;
- *зінгерівський* – використовується мінімальна кількість ознак і найкраще – одна ознака, якою можна забезпечити охороноздатність.

Патенти, спрямовані на політику заявника в галузі патентування:

- *блокувальний* – орієнтований на захист тих галузей техніки, в яких патентовласник з певних причин не може розробляти (виготовляти) продукцію та бажає блокувати патентами доступ конкурентів;
- *деблокувальний* – орієнтований на обхід патентів конкурентів та виникнення незалежного або паралельного права на одні й ті ж об'єкти;
- *реklamний* – власника цікавить тільки кількість таких патентів та рекламні властивості назв, описів, рефератів;
- *дезорієнтаційний* – підготовка формул винаходів, спрямованих на приховування істинних намірів патентовласників та на відволікання уваги конкурентів від дійсного стану справ.

Оскільки метою цієї роботи є визначення послідовності оформлення парасолькового патенту, то розглянемо більш детально його визначення. Парасольковий патент містить формулу, у якій максимальна кількість ознак винаходу наведені в найбільш узагальненому вигляді, щоб захистити усі можливі варіанти, модифікації, а також перспективу вдосконалення об'єкта патентування для досягнення максимального патентно-правового об'єму. Коли відомі ознаки на рівні $2 + 2 = 4$, їх потрібно узагальнити на рівні $a + b = c$ і в узагальненому вигляді внести до формули. Тобто, парасольковий патент має бути таким, що його було важко і навіть неможливо обійти.

Парасольковий патент розширює обсяг правової охорони за рахунок узагальнення ознак та допомагає підвищити його комерційну цінність. Серед винахідників "вищим пілотажем" під час підготовки парасолькового патенту вважається те, коли формула складена таким чином, що не тільки захищає, але й замасковує (з використанням узагальнюючих термінів) сам вихідний об'єкт, чим дезорієнтує потенційних конкурентів [2]. Л.Н. Линник наводить приклад формули, в якій описано стержень з поглибленнями по довжині стержня, наведено математичні вирази розрахунку місця розташування та глибини поглиблень, які за певних значень змінних перетворюються в один отвір і під дію наведеної формули за певних конкретних значень змінних попадає швейна голка.

У формулі винаходу (корисної моделі) застосовують істотні та необхідні ознаки (наукові поняття), а слова, що їх виражають, є науковими термінами. У поняттях виділяють його зміст і обсяг. Сукупність узагальнених, відображених у понятті предметів називають обсягом поняття, а сукупність істотних ознак, за якими узагальнюються і виділяються предмети в понятті – його змістом. Так, наприклад, змістом поняття "паралелограм" є геометрична фігура, плоска, замкнута, обмежена чотирма прямими, така, що має взаємно паралельні сторони.

Обсягом поняття "паралелограм" є безліч всіх можливих паралелограмів (квадрат, прямокутник, ромб). Виключення чи зміна якої-небудь з перерахованих ознак призведе до того, що замість "паралелограма" ми можемо отримати щось інше. За А.В. Тофіло [3], поняття можуть бути порівнювані (які мають деякі спільні ознаки) та не порівнювані. Порівнювані поняття можуть бути, зокрема, співвідпорядковані, коли поняття з більшим обсягом, тобто рід, наприклад "геометрична фігура", містить кілька підпорядкованих понять, тобто видів з меншим обсягом, наприклад "квадрат", "коло", "трикутник". Приклад узагальнення (співвідпорядкування) ознак наведено в таблиці.

Табл. Приклади узагальнення ознак

Ознака	Приклад узагальнення (співвідпорядкування) ознак
Гарілчаста пружина, спіральна пружина	пружний елемент
Неон, аргон	інертний газ
Гантал, вольфрам	тугоплавкий метал
Ромб, квадрат	паралелограм
Ромб, квадрат, трапеція	чотирикутник (трапеція під поняття паралелограм не підпадає)

Розглянемо формулу реального патенту, термін дії якого вже закінчився (деклараційний патент України на винахід № 36729 А "Гайковий ключ" [4]) і на підставі її аналізу спробуємо реалізувати "парасолькову" формулу. Цей приклад наведено для ілюстрації складання формули винаходу і що ніяким чином не розглядається питання "потрібності" цього пристрою. Цей приклад є досить простим для розуміння широкому загалу осіб різного рівня підготовки та освіти і на ньому можна продемонструвати загальний підхід до створення "парасолькової" формули.

Формула винаходу за патентом № 36729 А [4] – "Гайковий ключ, що містить рукоятку з розміщеними на її кінцях робочими голівками, кожна з яких має робочі поверхні з відкритим зівом, розміщені перпендикулярно одна одній, який відрізняється тим, що робоча голівка виконана у вигляді багатогранника з пазами в гранях" (рис.).

У цій формулі за такого викладу обмежувальної частини під багатогранниками будуть розуміти тільки ті робочі голівки, в перерізах яких квадрат чи прямокутник (бо тільки в цьому випадку робочі поверхні будуть розміщені перпендикулярно одна одній), а за п. 7.3.1 Правил складання [4] обмежувальна частина "включає ознаки винаходу (корисної моделі), які збігаються з ознаками найближчого аналога". Викладене означає, що інша особа (у разі комерційної придатності цього об'єкта) могла би запатентувати голівку з трикутним чи п'ятикутним перерізом і "обійти" цей патент.

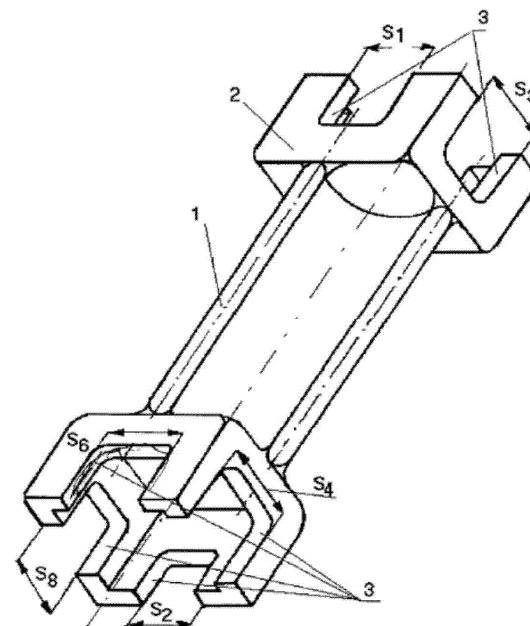


Рис. Ілюстрація до патенту № 36729 А "Гайковий ключ"

Оскільки найближчим за технічною суттю до цього об'єкта є гайковий ключ, в якому наявні дві робочі поверхні з відкритим зівом, розміщені перпендикулярно (тобто під кутом 90°) одна до одної, то обмежувальну частину доцільно сформулювати без зазначення кількості робочих поверхонь (як це і зроблено в прикладі) та без зазначення конкретного кута, а саме: "гайковий ключ, що містить рукоятку з розміщеними на її кінцях робочими голівками, кожна з яких має робочі поверхні з відкритим зівом, розміщені під кутом одна до одної". За такого викладу обмежувальної частини під багатогранниками будуть розуміти всі можливі багатогранники.

Наче б то задача вирішена, але як бути з випадком, коли робоча голівка буде виконана у вигляді циліндра? Можна робити окремий патент чи викладати як альтернативну ознаку. Але ж в багатограннику кожна грань – робоча поверхня і кількість граней – кількість робочих поверхонь. У циліндрі їх можна нарізати скільки потрібно: три, чотири і шість і т. д.

Спробуємо узагальнити термін "багатогранник" і термін "циліндр", і виходом з цієї ситуації може бути така відзначна частина "робоча голівка виконана у вигляді осесиметричного тіла, по твірній якого розміщені робочі поверхні з відкритим зівом", тоді в масив об'єктів, що охороняються, будуть попадати гайкові ключі з багатогранною голівкою квадратною, шестикутною та з голівкою у вигляді циліндра.

Парасолькова формула до зазначеного вище об'єкта могла би виглядати так: "Гайковий ключ, що містить рукоятку з розміщеними на її кінцях робочими голівками, кожна з яких має робочі поверхні з відкритим зівом, розміщені під кутом од-

на до одної, який відрізняється тим, що робоча голівка виконана у вигляді осесиметричного тіла, по твірній якого розміщені робочі поверхні з відкритим зівом"

Висновок. Патент (в тому вигляді, як він був запатентований) обійти легко. Парасолькова формула, яку запропоновано у цій роботі, дійсно як парасолькою "накриває" усі можливі варіанти рішень і є такою, що важко обійти. Тому під час складання формули бажано дійсно узагальнювати ознаки аналогічно способу, який проілюстрований на наведеному вище прикладі, враховуючи, звісно, попередній рівень техніки, бо не виключено, що окремі рішення, узагальнені у парасольковій формулі, вже можуть бути відомими.

Література

1. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель (Наказ Міністерства освіти і науки України 22.01.2001 р., № 22. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 лютого 2001 р., № 173/5364). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0173-01&print=1>.

2. Линник Л.Н. Зонтичные патенты. Особенности создания "зонтичных" патентов на изобретения / Л.Н. Линник. [Электронный ресурс]. – Доступный с <http://www.linnik-patent.com/article0008.html>.

3. Тофило А.В. Экспертиза объектов промышленной собственности: заявки на изобретение и полезные модели / А.В. Тофило. – К.: Вид-во "Ин-т интеллектуальной собственности и права", 2004. – 176 с.

4. Декларацийний патент на винахід № 36729 А, Україна, МПК (2006): В25В 13/00. Гайковий ключ / Винахідник Ель-Дахабі Фарук Вахід. Патент опубліковано 16.04.2001, бюл. № 3/2001.

5. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель (Наказ Міністерства освіти і науки України 22.01.2001 р., № 22. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 лютого 2001 р., № 173/5364). [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0173-01&print=1>.

Ромашко А.С., Литвин А.В. "Зонтичный патент" и особенности разработки его формулы

Приведена характеристика специализированных патентов, учитывая содержание формулы и политику заявителя относительно выбранной стратегии патентования. Доказано, что зонтичный патент расширяет объем правовой охраны за счет обобщения признаков и помогает повысить коммерческую ценность такого патента. Приведены примеры обобщения (соподчинения) признаков, в частности признаков существенных, которые приведены в формуле изобретения (полезной модели). Рассмотрена формула реального патента и на основании ее анализа на конкретном примере предложена методика создания "зонтичной" формулы. В такой формуле признаки обобщены и формула как зонтик "накрывает" все возможные конкретные существенные признаки, за счет чего создается "сильная" формула, в которой учитывается перспектива совершенствования объекта патентования для достижения максимального патентно-правового объема и уменьшается вероятность обхода этой формулы, а именно патентования измененного (усовершенствованного) объекта другими лицами, но с другими конкретными существенными признаками.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, патент, формула изобретения, патентование, защита прав.

Romachko A.S., Litvin O.V. The Umbrella Patent and Some Features of its Formula

Some characteristics of a specialized patent concerning the content formula and taking into account the applicant's policy of chosen patenting strategy are presented. The umbrella is proved to expand the scope of patent protection by synthesis attributes and help increase the commercial value of the patent. The examples of generalization (cosubordinated) signs, inclu-

ding signs of material that are in the invention (utility model), are stated. The real patent formula is studied. The technique of creating an "umbrella" formula that is based on the real patent formula analysis is considered. In this formula the characteristics are generalised, and the formula like an umbrella "covers" all the possible specific essential features creating a "strong" formula that considers the prospective of the patent object improving in order to get the maximal patent-legal volume and at the same time decreases the likelihood bypass this formula.

Key words: intellectual property, patent claims, patent, rights protection.

УДК 519.7:612.59:615.849:681.5

Доц. С.П. Стасевич, канд. техн. наук;
аспір. І.Р. Фединак – НУ "Львівська політехніка"

АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОЇ ГІПЕРТЕРМІЇ У БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИНАХ

Розглянуто основні методи створення штучної гіпертермії у живих тканинах, які можуть застосовуватися у лікуванні онкологічних захворювань. Нагрівання клітин організму людини до температури вище ніж 42 °С призводить до їх загибелі. Тому використання гіпертермії для нагрівання злоякісної пухлини, що знаходиться в глибині ділянки тіла, до температури вище за 43 °С, широко використовується в сучасній онкології. Проаналізовано основні технічні аспекти загальної, локальної та поверхневої гіпертермії, визначено переваги та недоліки наведених методів. Під час проектування апаратних засобів для гіпертермії важливу роль відіграє моделювання поширення тепла під час проведення процедури, яке дає змогу зробити прогноз ефективності лікувальної процедури, а також коректувати її хід.

Ключові слова: загальна гіпертермія, локальна гіпертермія, поверхнева гіпертермія, електромагнітна гіпертермія, ультразвукова гіпертермія, інтерстиціальна гіпертермія, лазерна гіпертермія (термотерапія).

Вступ. Упродовж останнього десятиріччя спостерігається тенденція до росту онкологічних захворювань, яка спричинена низкою різноманітних факторів. Ця тенденція підштовхує до пошуку нових науково-технічних рішень у цьому напрямку, оскільки на сьогоднішні реалії медицини такі, що рак 1-ї стадії розвитку (T1) у клініках практично не буває, T2-стадії – мало. Основна маса пацієнтів має форми T3 і T4, а це пухлини з поперечним розміром 10 см і більше, які проросли крізь стінки органів, і вони, як правило, вже не оперуються [7]. І власне тому, поряд з традиційними методами лікування онкологічних захворювань, з'явилося чимало нових методів, які застосовують як окремо, так і в комбінації. Одним з них є використання характерного впливу критичних температур на популяції злоякісних клітин. Цей метод названо гіпертермією. Гіпертермію застосовують в онкології у поєднанні з радіо- і хіміотерапією. Численні клінічні роботи доводять зростання частки виживання пацієнтів на 20-50 % [7].

На сьогодні існують такі види гіпертермії: поверхнева гіпертермія, глибока локальна гіпертермія та загальна гіпертермія. При поверхневій гіпертермії нагрівання тканин тіла здійснюється на глибину 3 см до температури 39 °С. Такий вид гіпертермії застосовують для лікування пухлин у приповерхневих шарах шкіри. Глибока локальна гіпертермія дає змогу обробити пухлини діаметром до 20 см, які знаходяться на глибині до 15-20 см. Оброблення пухлини здійснюється за допомогою радіохвиль або надвисокочастотних (НВЧ) хвиль. У центрі оброблення температура тканин досягає 42-44 °С. Тривалість одного се-