



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119654** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
B27M 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 08483	(72) Винахідник(и): Паламарчук Микола Олександрович (UA)
(22) Дата подання заявки: 18.08.2017	(73) Власник(и): Паламарчук Микола Олександрович, просп. Свободи, 2, кв. 48, м. Київ, 04108 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2017	(74) Представник: Лісна Тетяна Леонідівна, реєстр. №286
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2017, Бюл.№ 18	

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОГНЮ

(57) Реферат:

Пристрій для отримання вогню являє собою заготовку із цільної деревини містить вертикальний та горизонтальні канали. Вертикальний канал містить довжину меншу, ніж довжина заготовки, і закінчується не доходючи до основи заготовки, а горизонтальний канал перетинається з вертикальним каналом у його нижній частині.

UA 119654 U

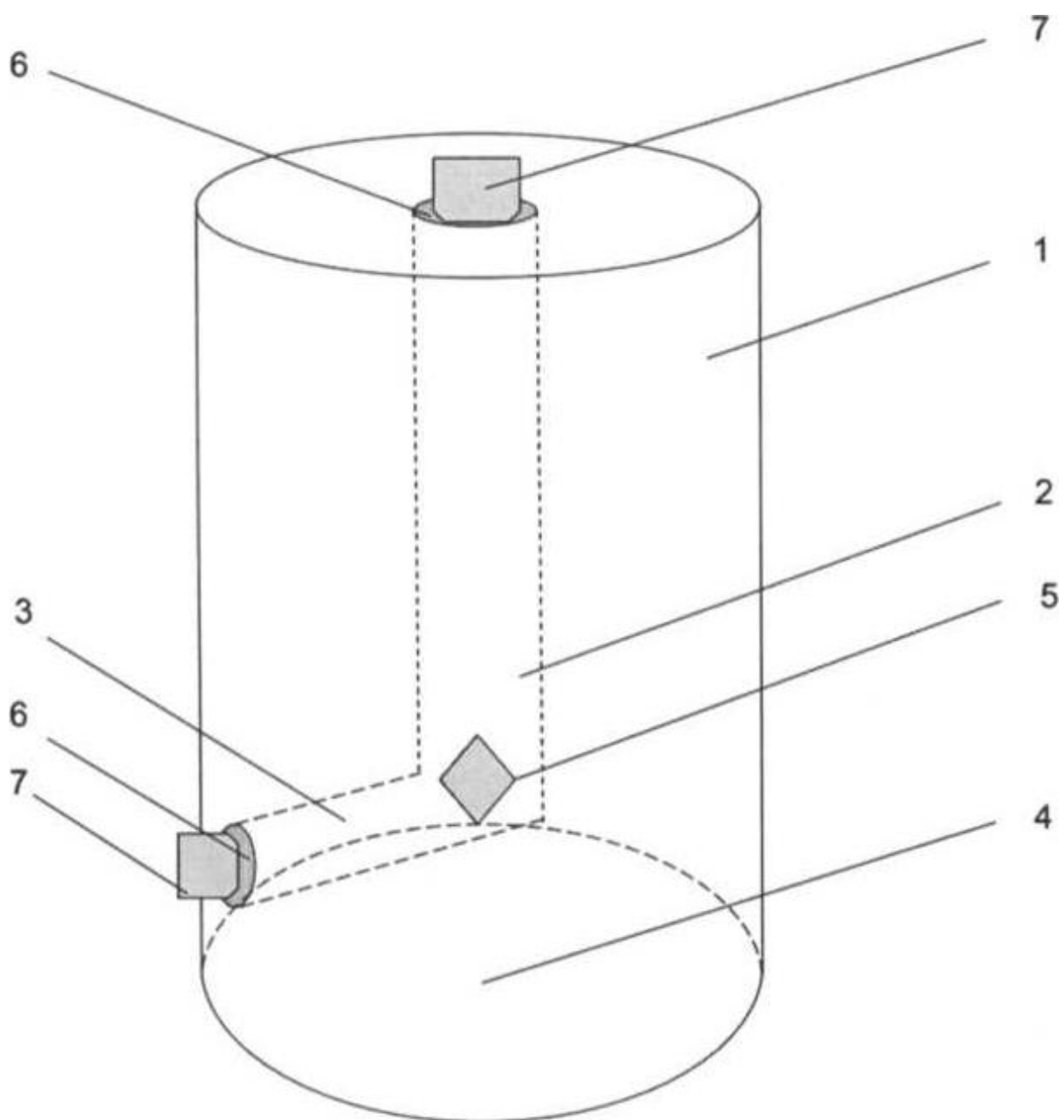


Fig. 1

Корисна модель належить до опалювальних, нагрівальних, світлових пристроїв, які є джерелом тривалого автономного вогню, що може бути застосований для використання у камінах; у польових умовах, у кемпінгах та на відпочинку за містом, в будь-яких туристичних або інших засобах.

Відомий пристрій для отримання вогню у вигляді формованого палива, який містить чурбак з деревини або іншого органічного горючого матеріалу з осьовою порожниною, розміщений у осьовій порожнині запальний патрон із запальним шнуром, та повітряні канали, що з'єднують осьову порожнину із зовнішньою поверхнею чурбака, та які виконані у вигляді утворюючих сектори вертикальних прорізів, які не досягають основи чурбака не менш ніж на половину його висоти. А осьова порожнина розміщена по вертикальній осі, що проходить через будь-яку точку кола, що знаходиться на горизонтальній торцевій площині чурбака, з центром, що лежить на вертикальній осі, що проходить крізь центр ваги чурбака, і радіусом, рівним одній третій від максимальної відстані з центру цього кола до зовнішньої поверхні чурбака, який містить сітку на дні осьової порожнини [RU 2078795 C1, 10.05.1997, C10L11/06, C10L5/36].

Недоліком даного пристрою є зниження його ефективності при застосуванні з-за нерівномірності згоряння за рахунок потрапляння великого об'єму повітря в зону горіння через наскрізні розрізи, і як наслідок швидке розпадання пристрою на частини.

Крім цього, недоліками зазначеного технічного рішення є швидке згоряння окремих поверхонь чурбака за рахунок швидкого розповсюдження вогню на зовнішню поверхню пристрою через наскрізні прорізи, його прискорена деформація та неповне згоряння пристрою: не згоряння повністю його нижньої основи при розташуванні чурбака як у горизонтальному, так і у вертикальному положенні, не згоряння повністю частин чурбака після його розпадання, що призводить до зниження часу його горіння та, відповідно, використання.

Відомо також пристрій для отримання вогню у вигляді поліна з каналами для горіння, виконаний з твердопаливного матеріалу рослинного походження, яке має бокову, передню та задню поверхні, плоску поверхню знизу, виконану по всій довжині поліна, два наскрізних розрізи із розширенням, виконаним в середній частині в області наскрізних розрізів, які виконані відкритими на боковій поверхні зверху та простягаються з передньої поверхні до задньої, та, заглиблюючись у тіло, розходяться під кутом один до одного, і закінчуються в тілі поліна [US D713954 S, 23.09.2014, клас МКПЗ 23-03].

Недоліком даного пристрою є швидке вигорання серединної частини поліна за наявності розширення в середній частині зверху поліна, при цьому розширення в середній частині в області наскрізних розрізів перешкоджає рівномірному розподілу повітря вздовж наскрізних розрізів, відкриває вільний доступ великого об'єму повітря в зону розгоряння поліна, що призводить до швидкого вигорання серединної частини, що в свою чергу призводить до розпадання пристрою та, відповідно, неповного згоряння і зниження часу експлуатації, що, відповідно, знижує його ефективність.

При цьому відбувається розпадання поліна при прискореній його деформації унаслідок інтенсивного вигорання серединної частини на частини, що містять передню та задню поверхні із неповним їх згорянням, а саме не згорянням повністю нижньої частини кінців поліна. Тобто відбувається розпадання поліна на великі частини, що не згоряють, які разом складають щонайменше третину тіла поліна, що значно зменшує час горіння, і, як наслідок, призводить до прискореного виводу пристрою з експлуатації.

Найближчим аналогом до запропонованого технічного рішення є пристрій у вигляді поліна для отримання вогню, що являє собою заготовку із цільної сухої круглої деревини, що має вздовж осі наскрізний канал та діаметральні прорізи по висоті заготовки, які не доходять до основи за довжиною 20 мм, у якому у верхній та нижній частинах заготовки по центру виконані конусоподібні вибірки та в нижній частині - наскрізні отвори на висоті 10...15 мм від основи, які проходять через центральний канал [UA 82202, 25.07.2013, B27M 1/00].

Недоліком відомого пристрою є швидке вигорання серединної частини поліна за наявності розширення в середній частині зверху поліна, при цьому розширення в середній частині в області наскрізних розрізів перешкоджає рівномірному розподілу повітря вздовж наскрізних розрізів, відкриває вільний доступ великого об'єму повітря в зону розгоряння поліна, що призводить до швидкого вигорання серединної частини, що в свою чергу призводить до розпадання пристрою та, відповідно, неповного згоряння і зниження часу експлуатації, що, відповідно, знижує його ефективність.

При цьому відбувається розпадання поліна при прискореній його деформації унаслідок інтенсивного вигорання серединної частини на частини, що містять передню та задню поверхні із неповним їх згорянням, а саме не згорянням повністю нижньої частини кінців поліна. Тобто відбувається розпадання поліна на великі частини, що не згоряють, які разом складають

щонайменше третину тіла поліна, що значно зменшує час горіння, і, як наслідок, призводить до прискореного виводу пристрою з експлуатації.

В основу корисної моделі поставлена задача створення нового пристрою, що виступає джерелом автономного екологічно чистого вогню, яке забезпечує ефективне, рівномірне та довготривале горіння та використовувати його на снігу, вологій поверхні, декоративній поверхні та інших поверхнях.

Поставлена задача вирішується тим, що пристрій для отримання вогню, що являє собою заготовку із цільної деревини, що має вертикальний та горизонтальні канали, згідно з корисною моделлю, вертикальний канал має довжину меншу, ніж довжина заготовки, і закінчується не доходючи до основи заготовки, а горизонтальний канал перетинається з вертикальним каналом у його нижній частині.

Горизонтальний канал у пристрої може бути виконаний діаметрально.

Горизонтальний канал у пристрої може виконаний перпендикулярно до вертикального каналу.

Горизонтальний канал у пристрої може виконаний під кутом до вертикального каналу.

Пристрій може мати додаткові горизонтальні канали, які розміщуються один відносно одного рівновіддалено.

У пристрої на перетині вертикального і горизонтального каналів може бути розміщено розпалювальну суміш.

У пристрої вхідні отвори вертикального і горизонтального каналів можуть бути оснащені тимчасовими заглушками.

Суть корисної моделі пояснюють креслення.

На Фіг. 1 зображено загальний вигляд пристрою з одним горизонтальним каналом.

На Фіг. 2 - пристрій для отримання вогню з одним горизонтальним каналом, вигляд спереду.

На Фіг. 3 зображено загальний вигляд пристрою з двома горизонтальними каналами.

На Фіг. 4 - пристрій для отримання вогню з двома горизонтальними каналами, вигляд спереду.

На Фіг. 5 - пристрій для отримання вогню з горизонтальними каналами, вигляд спереду.

Пристрій для отримання вогню, що являє собою заготовку 1 із цільної деревини, що має вертикальний 2 та горизонтальні 3 канали, при цьому вертикальний канал 2 має довжину меншу, ніж довжина заготовки 1, і закінчується не доходючи до основи 4 заготовки 1, а горизонтальний канал 3 перетинається з вертикальним каналом 2 у його нижній частині.

Горизонтальний канал 3 може бути виконаний діаметрально.

Горизонтальний канал 3 може бути виконаний перпендикулярно до вертикального каналу 2.

Горизонтальний канал 3 може бути виконаний під кутом до вертикального каналу 2.

Пристрій може мати додаткові горизонтальні канали 3 і вони розміщені один відносно одного рівновіддалено.

У пристрої на перетині вертикального 2 і горизонтального 3 каналів може бути розміщено розпалювальну суміш 5.

У пристрої на вхідних отворах 6 вертикального 2 і горизонтального 3 каналів можуть бути встановлені тимчасові заглушки 7.

Пристрій для отримання вогню працює наступним чином.

Пристрій 1 ставиться вертикально на основу 4. Якщо встановлені заглушки 7 в отворах 6, то вони виймаються. За допомогою сірника, запальнички відповідної форми або палаючої тріски деревини через отвір 6 в одному з горизонтальних каналів 3 підпалюємо розпалювальну суміш 5 і залишаємо розгорятися.

Таке виконання дозволить збільшити доступ повітря з нижньої сторони пристрою, при необхідності регулювати його доступ та інтенсивність горіння при спалюванні.

Запропоноване технічне рішення перевірене на практиці. Пристрій для горіння, що пропонується, не містить у своєму складі жодних конструктивних елементів чи матеріалів, які неможливо було б відтворити на сучасному етапі розвитку науки і техніки, зокрема у галузі виробництва опалювальних і нагрівальних пристроїв, виготовлених із твердопаливних матеріалів, та може бути реалізоване шляхом промислового виробництва з використанням відомих технологій.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Пристрій для отримання вогню, що являє собою заготовку із цільної деревини, що містить вертикальний та горизонтальні канали, який **відрізняється** тим, що вертикальний канал містить

довжину меншу, ніж довжина заготовки, і закінчується не доходячи до основи заготовки, а горизонтальний канал перетинається з вертикальним каналом у його нижній частині.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний канал виконаний діаметрально.

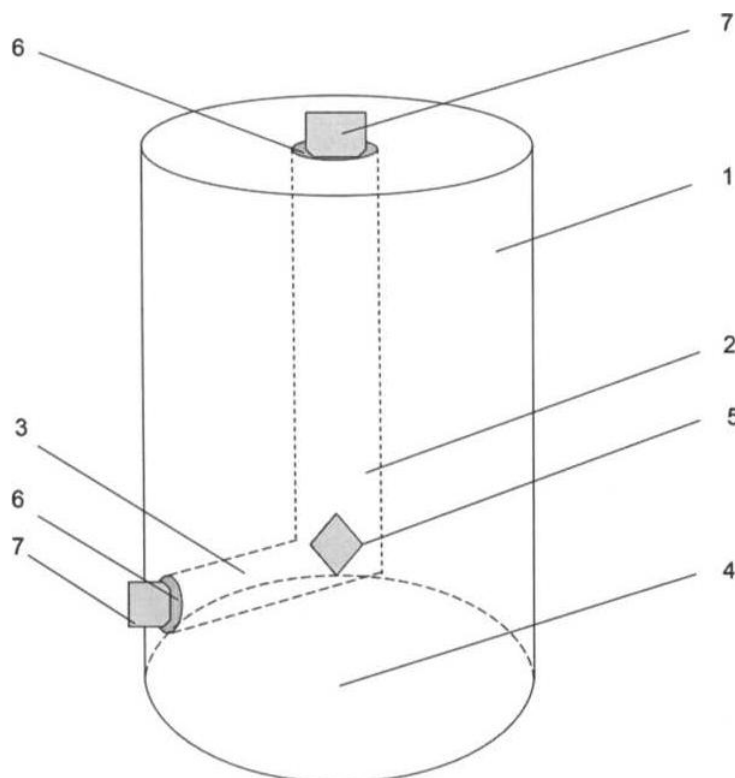
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний канал виконаний перпендикулярно до вертикального каналу.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтальний канал виконаний під кутом до вертикального каналу.

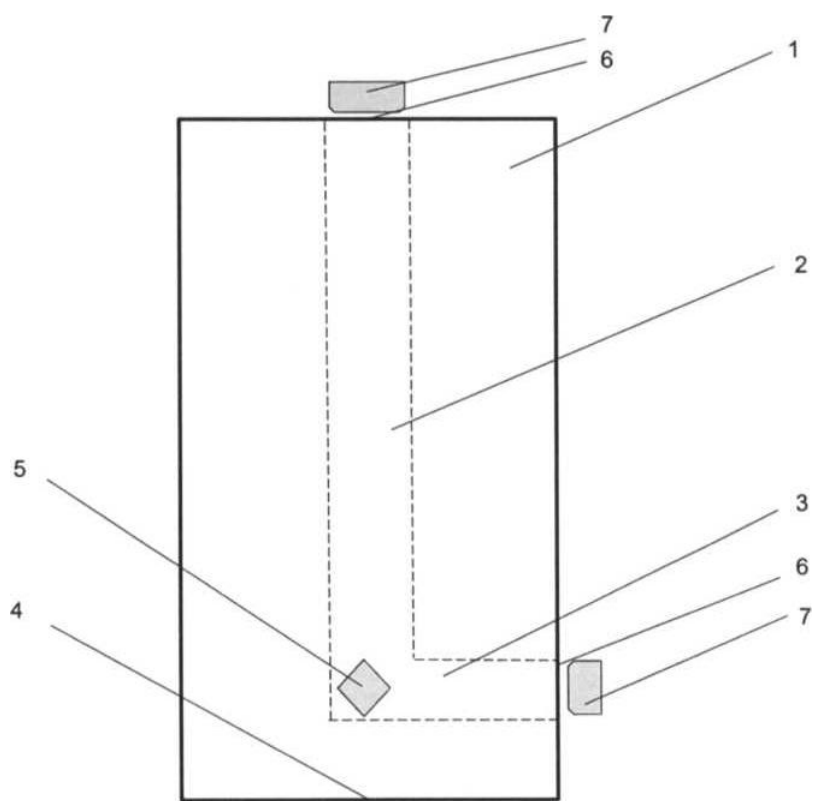
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має додаткові горизонтальні канали і вони розміщені один відносно одного рівновіддалено.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на перетині вертикального і горизонтального каналів розміщено розпалювальну суміш.

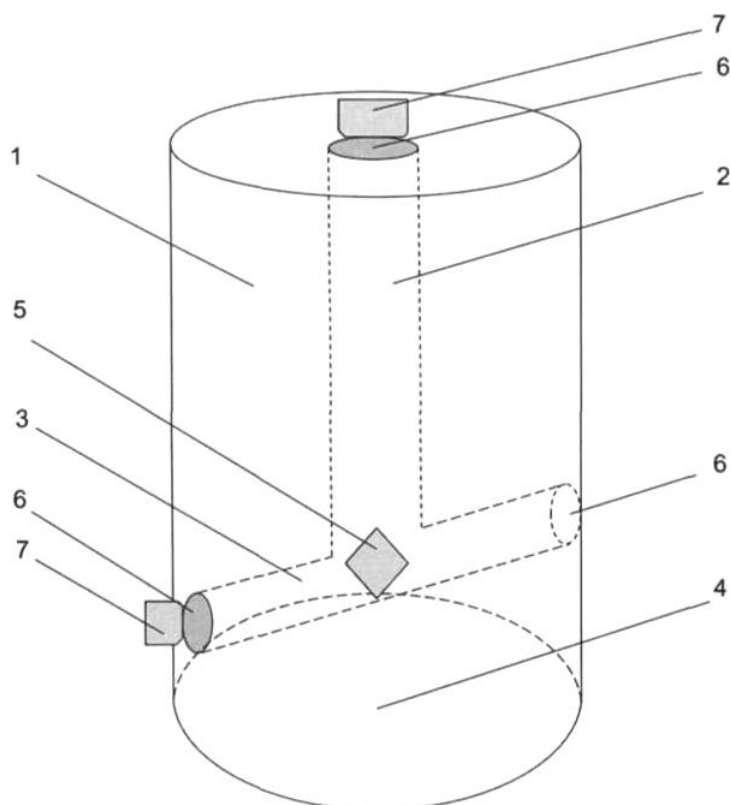
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що входні отвори вертикального і горизонтального каналів оснащені тимчасовими заглушками.



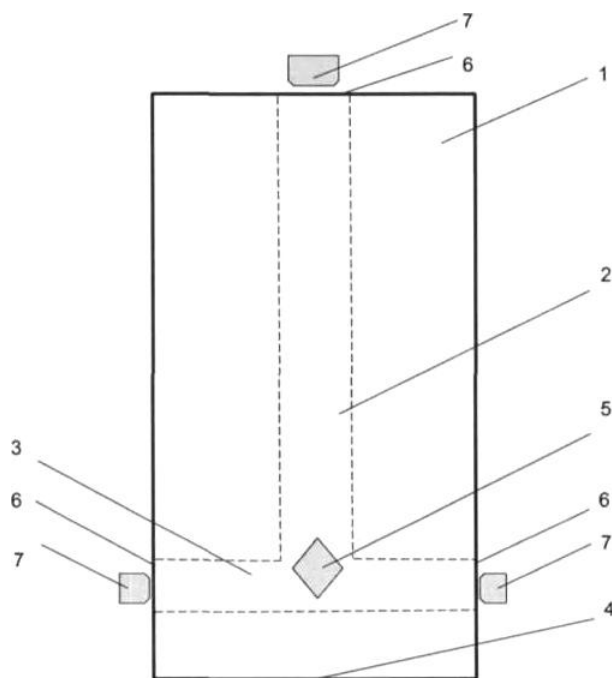
Фіг. 1



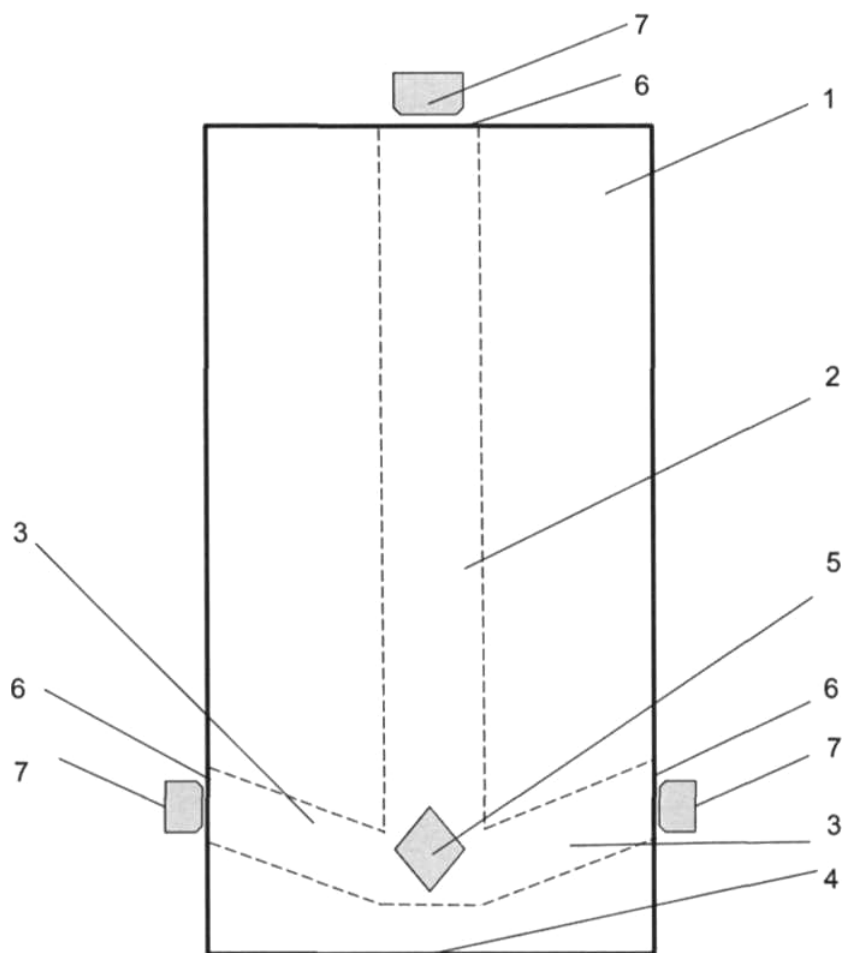
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601