



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **100606**

(13) **C2**

(51) МПК

**A47J 31/20** (2006.01)

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	<b>а 2011 06924</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Гнатенко Віталій Іванович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>01.06.2011</b>	(73) Власник(и):	<b>Гнатенко Віталій Іванович,</b> вул. Якуба Коласа, 23-б, кв. 11, м. Київ, 03146 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	<b>10.01.2013</b>	(74) Представник:	<b>Кукшина Тетяна Архипівна, реєстр. №88</b>
(41) Публікація відомостей про заяву:	<b>10.12.2012, Бюл.№ 23</b>	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 1797672 A; 24.03.1931 US 5544566 A; 13.08.1996 US 6168816 B1; 02.01.2001 WO 0154549 A1; 02.08.2001 WO 9605760 A1; 29.02.1996 US 2311759 A; 23.03.1943 WO 9958034 A1; 18.11.1999 US 8168243 B1; 01.05.2012 WO 9907266 A1; 18.02.1999 US 7578231 B2; 25.08.2009 GB 2300562 A; 13.11.1996
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>10.01.2013, Бюл.№ 1</b>		

## (54) ФРЕНЧ-ПРЕС

### (57) Реферат:

Френч-прес, який містить ємність, кришку з прорізом, плунжер з фільтром та штовхач з розташованою істотно на центральній поздовжній осі френч-преса ручкою, в якому штовхач містить щонайменше одну ділянку, яка зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса і при цьому вільно проходить через відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса проріз у кришці на всьому протязі допустимого переміщення плунжера. Технічним результатом є зручність доливу рідини у ємність без необхідності повного вивільнення плунжера і можливість зручного від'єднання кришки від штовхача.

UA 100606 C2

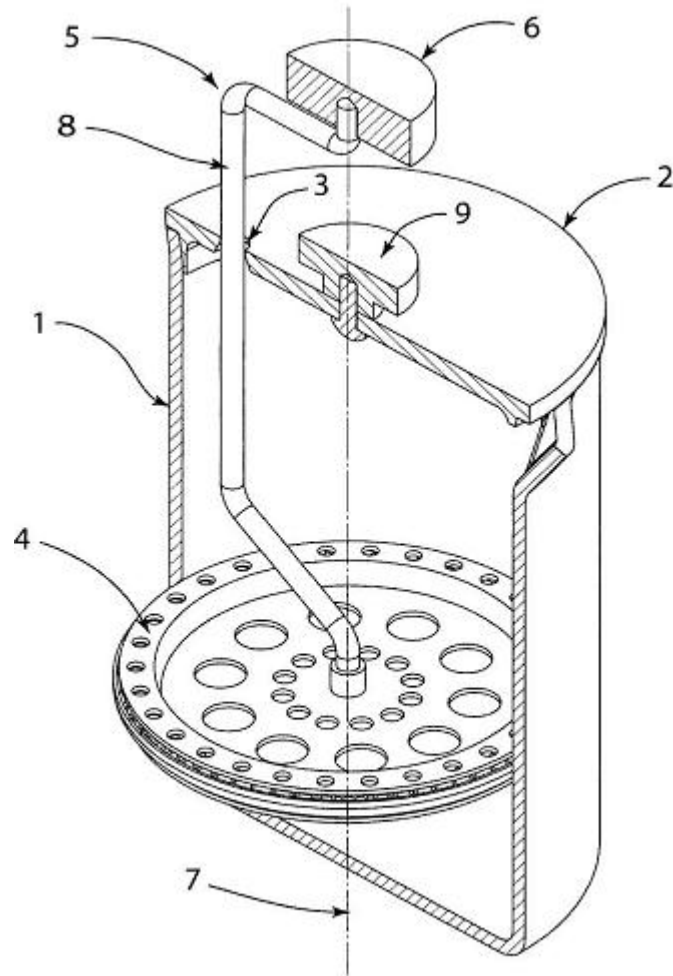


Fig. 1

Даний винахід належить до френч-пресів для приготування напоїв, наприклад кави або чаю.

В одному з найперших патентів на френч-прес - у патенті США № 1797672 (найближчий аналог даного винаходу), описаний френч-прес, який містить накриту кришкою ємність, в яку щільно входить плунжер з фільтром, плунжер переміщують за допомогою штовхача, який складається з ручки та прямого стрижня, який проходить крізь отвір у центрі кришки й забезпечений ручкою, при цьому ручка розташована суттєво на центральній поздовжній осі френч-преса для забезпечення зручного, безпечного переміщення плунжера у ємності. Недоліком даного рішення є те, що у випадку необхідності доливу рідини у ємність необхідно повністю виймати плунжер, у зворотному випадку кришка, що ковзає на штовхачу створює незручність. Іншим недоліком цього рішення є те, що від'єднання кришки від штовхача є незручним, через те що потребує відкручування, наприклад, ручки від стрижня штовхача, і це створює проблему, коли є необхідність накривати ємність кришкою у випадку приготування напоїв, які не потребують використання плунжера, наприклад, при заварюванні пакетованого чаю. Крім того, у випадку використання френч-преса для приготування прозорих напоїв, наприклад, чаю, наявність стрижня у центральній частині ємності несприятливо впливає на сприйняття візуальних якостей напою.

Відомі спроби вдосконалити френч-прес. Наприклад, патент США № 5544566 у п'ятому варіанті виконання пропонує використовувати два штовхачі, один з яких складається з розташованого на центральній поздовжній осі френч-преса прямого стрижня та ручки, стрижень проходить крізь отвір у кришці і служить для переміщення плунжера з фільтром, а другий штовхач складається з стрижня, який неістотно зміщений від центральної поздовжньої осі френч-преса, жорстко з'єднаний з кришкою й служить для переміщення дефлектора кавових частинок. Стрижні штовхачів виконані прямими, а самі штовхачі працюють незалежно один від одного. Дане рішення дозволяє підвищити якість напою, що готується, але проблему доливу рідини вирішує лише частково, через те, що кришка може бути піднята над ємністю переважно вертикально, тому рідину треба доливати збоку, що є незручним. Дане рішення також не дозволяє зручно від'єднувати кришку від штовхачів і не вирішує проблему підйому гарячої кришки з метою доливу, що може призвести до опіків.

У патенті США №6168816 у третьому варіанті виконання показаний пристрій для заварювання напоїв, наприклад, чаю, який містить ємність у вигляді чашки, кришку, що накриває дану чашку, із зміщеним відносно центру даної кришки прорізом, у цей проріз опускають ємність для заварювання з перфорованими стінками, яка має спільні риси з найближчим аналогом даного винаходу, однак плунжер з непроникним для рідини, а роль фільтра відіграють перфоровані стінки ємності для заварювання. Це рішення дозволяє приготувати напій у чашці з наступним його споживанням безпосередньо з чашки, наприклад, крізь спеціальний виріз у кришці, але сама ємність для заварювання, маючи спільні риси з найближчим аналогом даного винаходу, має й його відповідні недоліки. До того ж, у зв'язку з тим, що ручка штовхача ємності для заварювання суттєво віддалена від центральної поздовжньої осі чашки, при натисканні на штовхач навіть невелике необережне зусилля у горизонтальній площині може призвести до перекидання чашки.

Задачею даного винаходу є створення такого френч-преса, який би дозволяв зручно доливати в нього рідину без необхідності повного виймання плунжера, надавав би можливість зручного від'єднання кришки від штовхача, а також дозволяв би безпечно користуватись гарячою кришкою.

Ця задача вирішується тим, що у френч-пресі, який містить ємність, кришку з щонайменше одним прорізом і плунжер з фільтром, штовхач, що вільно проходить крізь проріз у кришці і має ручку, яка розташована істотно на центральній поздовжній осі френч-преса, містить щонайменше один видовжений елемент, який істотно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса і при цьому вільно проходить крізь відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса проріз у кришці на всьому протязі допустимого переміщення плунжера.

Проріз у кришці може бути виконаний у вигляді отвору.

Видовжений елемент штовхача може бути виконаний у вигляді вертикальної ділянки гнучого стрижня.

Штовхач може містити стрижень, у якому принаймні одна ділянка розташована під кутом до центральної поздовжньої осі френч-преса.

Штовхач може містити стрижень, нижній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.

Штовхач може містити стрижень, верхній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.

Штовхач може містити стрижень, у якому зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянка прилягає до внутрішньої поверхні ємності.

Кришка може бути забезпечена ручкою.

У нижньому положенні плунжера штовхач може притискати кришку до верхнього краю 5 ємності.

Штовхач може містити стрижень, який з'єднаний з ручкою штовхача у її боковій частині.

Проріз у кришці може бути виконаний у вигляді бокового вирізу.

У боковому вирізі можуть бути виконані засоби для фіксації штовхача з можливістю вивільнення штовхача з бокового вирізу користувачем.

10 Штовхач може містити щонайменше два стрижні, кожний з яких має щонайменше одну ділянку, яка істотно зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса, кожна з цих ділянок проходить через свій проріз у кришці.

Зміщені відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянки стрижнів можуть бути розташовані симетрично відносно даної осі.

15 Даний винахід пояснюється кресленнями, де на:

фіг. 1 показаний заявлений френч-прес у першому варіанті виконання;

фіг. 2 показаний заявлений френч-прес у першому варіанті виконання, у якому гнучий стрижень штовхача має горизонтальний верхній кінець;

фіг. 3 показаний заявлений френч-прес у другому варіанті виконання;

20 фіг. 4 показані засоби для фіксації штовхача у боковому вирізі;

фіг. 5 показаний заявлений френч-прес третьому варіанті виконання;

фіг. 6 показаний заявлений френч-прес першому варіанті виконання з відсунутою кришкою;

фіг. 7 показаний заявлений френч-прес у другому варіанті виконання з відсунутою кришкою.

В першому варіанті виконання френч-прес згідно з даним винаходом містить ємність 1 (Фіг. 1) переважно круглого перерізу, кришку 2, що накриває дану ємність, з прорізом у вигляді отвору 3, щільно прилягаючий до стінок ємності 1 плунжер 4 з фільтром та штовхач, який складається з гнучого стрижня 5, з'єданого, наприклад, за допомогою різьбового з'єднання, з плунжером 4 та ручки 6 штовхача, яка розташована істотно на центральній поздовжній осі 7 френч-преса. Штовхач містить видовжений елемент у вигляді переважно вертикальної ділянки 8 гнучого стрижня 5, яка істотно зміщена відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса і вільно проходить крізь відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса отвір 3 на всьому протязі допустимого переміщення плунжера 4. Гнучий стрижень 5 на своїх кінцях переважно містить різьбові ділянки для кріплення до плунжера 4 і ручки 6 штовхача. При цьому нижній та верхній кінці гнучого стрижня 5 переважно розташовані на 35 центральній поздовжній осі 7 френч-преса, це дозволяє при переміщенні плунжера 4 забезпечити користувачу ті самі відчуття, що й при роботі з аналогом, через те що ручка 6 штовхача при цьому знаходиться над центром плунжера 4, як й у аналога. Переріз гнучого стрижня 5 є переважно круглим, але може мати й іншу форму, виходячи з естетичних та інших міркувань. Гнучий стрижень 5 є переважно металевим і має достатньо великий переріз для 40 забезпечення його жорсткості в процесі переміщення плунжера 4. В даному варіанті виконання ділянка 8 гнучого стрижня 5 може знаходитись на істотному віддаленні від внутрішньої поверхні ємності 1, а може й прилягати до неї. Для зручності збирання та розбирання френч-преса нижні прямі ділянки гнучого стрижня 5 переважно розташовані під кутами істотно більше 90 градусів відносно одна одної для полегшення надівання та знімання кришки 2 з гнучого стрижня 5. 45 Переважно у центральній частині кришки 2 розміщують ручку 9, виконану з матеріалу з переважно низькою теплопровідністю, для зручності переміщення кришки 2 в процесі користування френч-пресом. При цьому в нижньому положенні плунжера 4 штовхач переважно впирається у верхню поверхню ручки 9 кришки 2 й тим самим притискає кришку 2 до верхнього краю ємності 1, забезпечуючи її стабільне положення при нахилі френч-преса. На Фіг. 2 50 показана різновидність гнучого стрижня 5 в першому варіанті виконання, при якому його верхній кінець є істотно горизонтальним, а ручка 6 штовхача виконана переважно у вигляді сферичного або циліндричного тіла, до якого в його боковій частині прикріплений, наприклад, за допомогою різьбового кріплення, горизонтальний верхній кінець гнучого стрижня 5. Очевидно, верхній кінець гнучого стрижня 5 також може бути розташований під непрямым кутом до центральної 55 поздовжньої осі 7 френч-преса.

У другому варіанті виконання френч-преса згідно з даним винаходом (Фіг. 3) проріз у кришці 2 виконаний у вигляді бокового вирізу 10, а зміщена відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса ділянка 8 гнучого стрижня 5 переважно прилягає до внутрішньої поверхні ємності 1. Для зменшення площі зв'язку об'єму повітря під кришкою 2 із зовнішнім повітрям, боковий 60 виріз переважно розташовують вздовж радіусу кришки 2. Для фіксації гнучого стрижня 5

відносно кришки 2 у боковому вирізі 10 (Фіг. 4) можуть бути виконані засоби для фіксації штовхача, наприклад, у вигляді переважно пружних виступів 11, з можливістю вивільнення гнутого стрижня 5 з бокового вирізу 10 користувачем при прикладанні помірного зусилля для подолання спротиву пружних виступів 11. Також гнутий стрижень 5 на ділянці 8 може мати

принаймні одну ділянку з мінімальним розміром перерізу меншим, ніж відстань між виступами 11, наприклад, некруглого перерізу, або меншого діаметру, ніж решта гнутого стрижня 5. У цьому випадку гнутий стрижень 5 може бути вивільнений з бокового вирізу 10 з виступами 11 шляхом такого переміщення кришки 2, при якому згадана вище ділянка гнутого стрижня 5 може вільно пройти між виступами 11, які в цьому випадку не обов'язково мають бути пружними.

У третьому варіанті виконання френч-преса згідно з даним винаходом (Фіг. 5) штовхач містить додатково щонайменше ще один гнутий стрижень 12, який згори й знизу з'єднаний з гнутим стрижнем 5. Гнутий стрижень 5 і гнутий стрижень 12 розташовані переважно симетрично відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса, при цьому кожний з них проходить крізь свій проріз у кришці 2, в даному випадку це бокові вирізи 10 і 13 відповідно. Як видно на Фіг. 5, у даному варіанті виконання боковий виріз 10 і боковий виріз 13 переважно скошені у бік центру кришки 2. Як і першому варіанті виконання зміщені відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса ділянки 8 і 14 гнутих стрижнів 5 і 12 переважно прилягають до внутрішньої поверхні ємності 1. Можливі також варіанти виконання, коли гнутий стрижень 5 і гнутий стрижень 12 розташовані несиметрично відносно центральної поздовжньої осі 7 френч-преса, наприклад, не навпроти, а під кутом один до одного, або на різній відстані від центральної поздовжньої осі 7 френч-преса, при цьому відповідно змінюють й розташування бокових вирізів 10 і 13 на кришці 2. У загальному випадку загальна кількість гнутих стрижнів може сягати трьох і більше, але це вважається менш практичним.

Користування френч-пресом у першому варіанті виконання згідно з даним винаходом здійснюють наступним чином. Сам процес приготування напою, наприклад, кави, є ідентичним аналогу. Після того, як напій приготовано, й виникає потреба доливу рідини або додавання інших інгредієнтів до ємності 1 (Фіг. 1), спочатку піднімають плунжер 4 за допомогою ручки 6 штовхача так, щоб між гнутим стрижнем 5 і верхньою поверхнею ручки 9 утворився проріз, достатній для того, щоб можна було підняти кришку 2 за ручку 9 так, щоб її нижній край опинився вище верхнього краю ємності 1. Потім піднімають кришку 2 за ручку 9 над верхнім краєм ємності 1, обертають її навколо ділянки 8 (Фіг. 6) гнутого стрижня 5 у горизонтальній площині й опускають, при цьому ручка 9 кришки 2 дозволяє уникнути опіків у випадку гарячого вмісту ємності 1. В результаті такого переміщення кришки 2 утворюється проріз 15, що є зручним для наливання рідини або додавання інших інгредієнтів. Встановлюють кришку 2 на ємність 1 у зворотному порядку. Тут варто відмітити, що для від'єднання кришки 2 від гнутого стрижня 5 необхідно спочатку від'єднати гнутий стрижень 5 від плунжера 4, а потім, переміщуючи кришку 2 донизу, зняти її з гнутого стрижня 5. Для полегшення цієї задачі нижні ділянки гнутого стрижня 5 (Фіг. 2) розташовані під кутом істотно більше 90 градусів відносно одна одної, а стінка отвору 3 переважно має форму конуса. В даному варіанті виконання площа з'єднання об'єму повітря під кришкою 2 з зовнішнім повітрям мінімальна, що може мати значення для зберігання ароматичних якостей напою, що готується.

У другому варіанті виконання френч-преса згідно з даним винаходом (Фіг. 3) з'являється можливість вільного зняття кришки 2 з ємності 1. Для цього достатньо, як і у першому варіанті виконання, підняти плунжер 4 за допомогою ручки 6 штовхача так, щоб між гнутим стрижнем 5 і верхньою поверхнею ручки 9 утворився проріз, достатній для того, щоб можна було підняти кришку 2 за ручку 9 так, щоб її нижній край опинився вище верхнього краю ємності 1. Після цього кришку 2 переміщують у горизонтальній площині до виходу гнутого стрижня 5 з бокового вирізу 10 кришки 2. Встановлюють кришку 2 на ємність 1 у зворотному порядку. Таким чином, можна використовувати кришку 2 з ємністю 1 без необхідності вставляти плунжер 4 в ємність 1, що особливо зручно при використанні френч-преса, наприклад, для заварювання пакетованого чаю. При використанні пружних виступів 11 (Фіг. 4) для фіксації штовхача в боковому вирізі 10, у випадку доливу рідини кришку 2 можна не знімати повністю, а просто повернути її у горизонтальній площині за допомогою ручки 9 й залишити на френч-пресі, як це показано на Фіг. 7, аналогічно першому варіанту виконання. В цьому випадку для знімання кришки 2 з ділянки 8 гнутого стрижня 5 достатньо подолати спротив пружних виступів 11, доклавши помірне зусилля. У випадку, коли гнутий стрижень 5 на ділянці 8 має ділянку з мінімальним розміром перерізу меншим, ніж відстань між виступами 11, він може бути вивільнений з бокового вирізу 10 з виступами 11 шляхом відповідного переміщення кришки 2, при якому згадана вище ділянка гнутого стрижня 5 може вільно пройти між виступами 11. Однією з переваг цього варіанта виконання френч-преса згідно з даним винаходом є те, що завдяки приляганням

ділянки 8 гнутого стрижня 5 до внутрішньої поверхні ємності 1 забезпечують більш стійке вертикальне позиціонування штовхача у порівнянні з аналогом.

В третьому варіанті виконання френч-преса згідно з даним винаходом (Фіг. 5), для знімання кришки 2 необхідно підняти плунжер 4 за допомогою ручки 6 штовхача так, щоб між гнутим стрижнем 5 і верхньою поверхнею ручки 9 утворився проріз, достатній для того, щоб можна було підняти кришку 2 так, щоб її нижній край опинився істотно вище верхнього краю ємності 1. Після цього кришку 2 нахиляють до виходу, наприклад, гнутого стрижня 5 з бокового вирізу 10 кришки 2, цьому допомагає той факт, що боковий виріз 10 і боковий виріз 13 скошені у бік центру кришки 2. Після цього кришку 2 обертають відносно гнутого стрижня 12 й зміщують у бік до виходу гнутого стрижня 12 з бокового вирізу 13. Встановлюють кришку 2 на ємність 1 з зворотному порядку. Прилягання гнутих стрижнів 5 і 12 до внутрішньої поверхні ємності 1 в даному варіанті виконанні забезпечує ще більш стійке вертикальне позиціонування штовхача у порівнянні з другим варіантом виконання френч-преса згідно з даним винаходом.

Таким чином, заявлений френч-прес дозволяє зручно доливати в нього рідину без необхідності повного виймання плунжера, надає можливість зручного від'єднання кришки від штовхача, а також дозволяє безпечно користуватись гарячою кришкою.

Заявлений винахід не обмежується наведеними варіантами, можливі й інші варіанти і модифікації в межах домагань, визначених у формулі винаходу.

#### ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Френч-прес, який містить ємність, кришку з щонайменше одним прорізом, плунжер з фільтром та штовхач з розташованою істотно на центральній поздовжній осі френч-преса ручкою, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше один видовжений елемент, який істотно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса і при цьому вільно проходить через відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса проріз у кришці на всьому протязі допустимого переміщення плунжера.

2. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді отвору.

3. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що видовжений елемент штовхача виконаний у вигляді вертикальної ділянки гнутого стрижня.

4. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому принаймні одна пряма ділянка є непаралельною центральній поздовжній осі френч-преса.

5. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, нижній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.

6. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, верхній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.

7. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянка прилягає до внутрішньої поверхні ємності.

8. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена ручкою.

9. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижньому положенні плунжера штовхач притискає кришку до верхнього краю ємності.

10. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, який з'єднаний з ручкою штовхача у її боковій частині.

11. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді бокового вирізу.

12. Френч-прес за п. 11, який **відрізняється** тим, що у боковому вирізі виконані засоби для фіксації штовхача з можливістю вивільнення штовхача з бокового вирізу користувачем.

13. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше два стрижні, кожний з яких має щонайменше одну ділянку, яка істотно зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса, кожна з цих ділянок проходить через свій проріз у кришці.

14. Френч-прес за п. 13, який **відрізняється** тим, що зміщені відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянки стрижнів штовхача розташовані симетрично відносно даної осі.

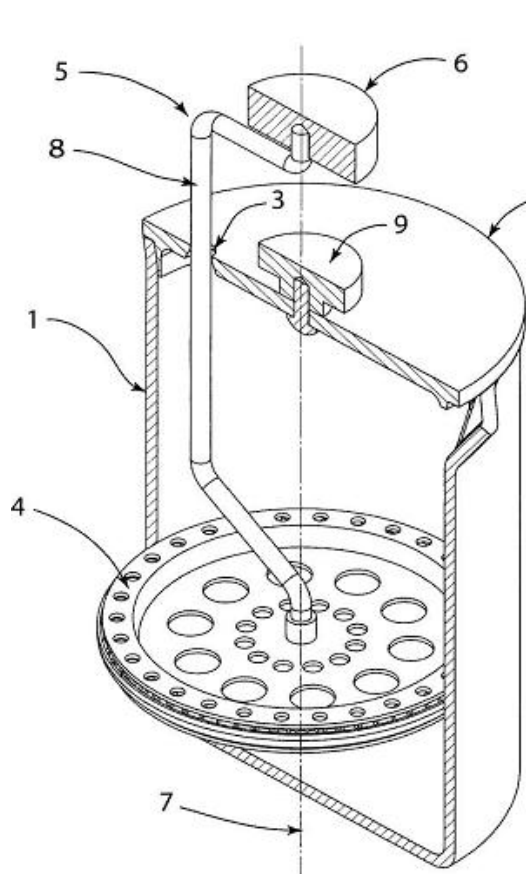


Fig. 1

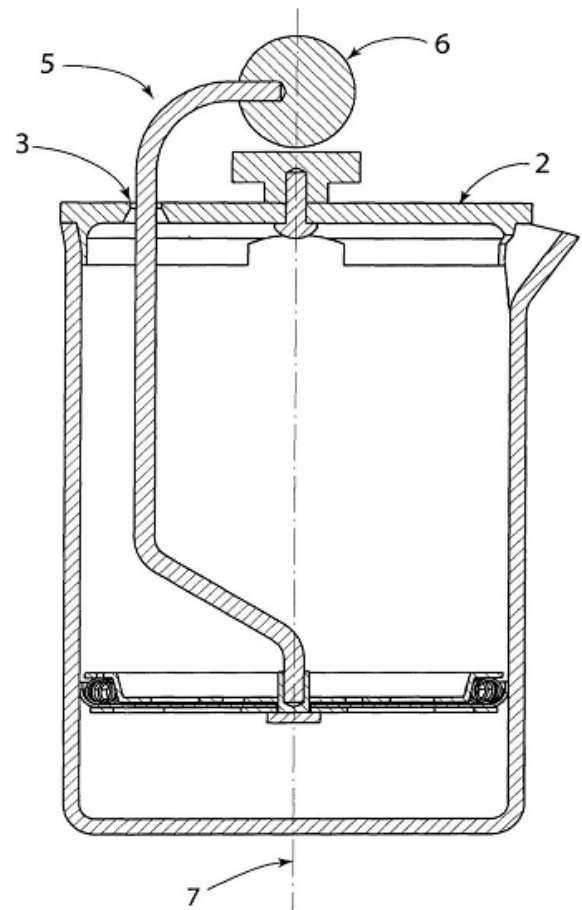


Fig. 2

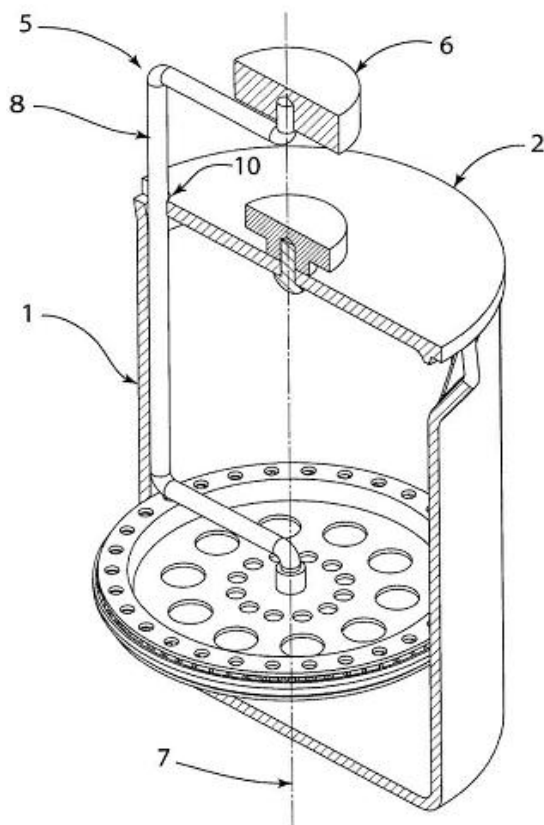


Fig. 3

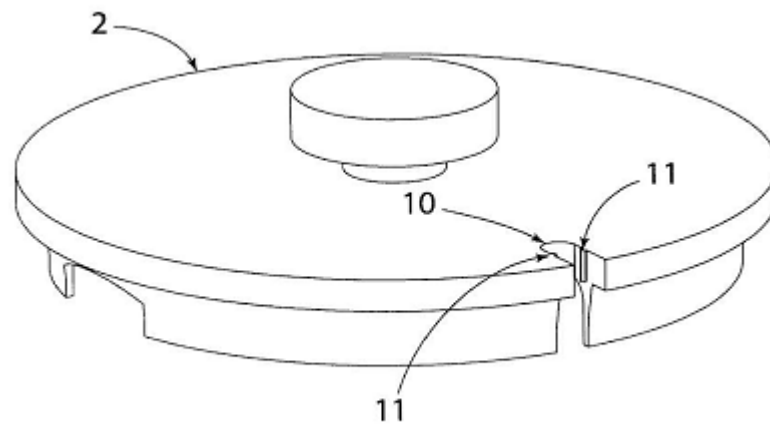


Fig. 4

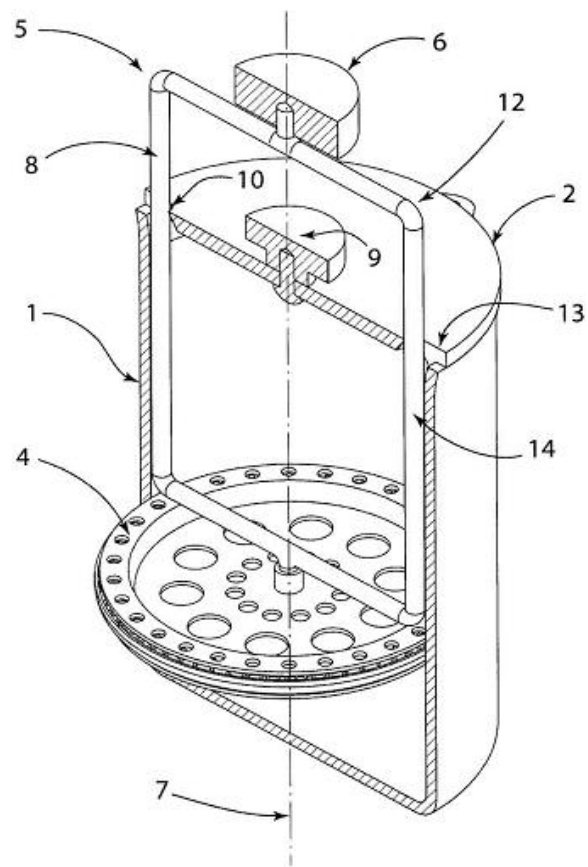
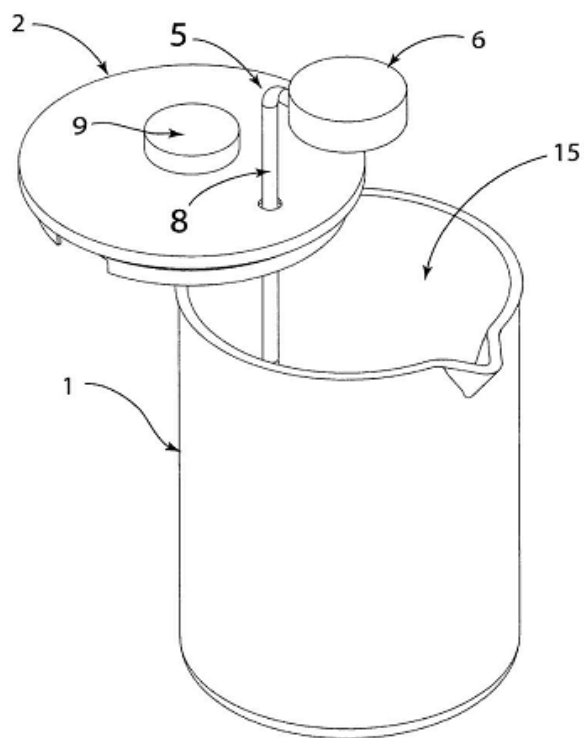
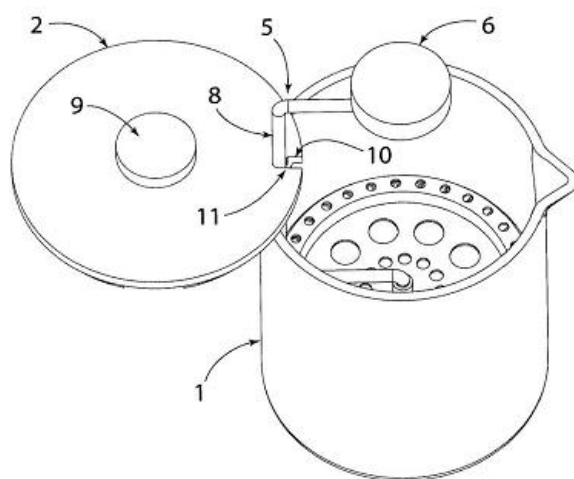


Fig. 5





Фіг. 6



Фіг. 7

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

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