



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116012** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
A47J 31/00
B65D 85/72 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 09538	(72) Винахідник(и):	Інг. Мілан Лапсански (SK)
(22) Дата подання заявки:	15.09.2016	(73) Власник(и):	САФЕ ГАРБОР, С.Р.О., Novozámocká 104, 949 05 Nitra, Slovak Republic (SK)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	10.05.2017	(74) Представник:	Ортинська Марія Юріївна, реєстр. №358
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	PUV 170-2015		
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	08.10.2015		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	SK		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.05.2017, Бюл.№ 9		

(54) КАПСУЛА ДЛЯ ІНГРЕДІЄНТА ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЇВ**(57) Реферат:**

Капсула для інгредієнта для приготування напоїв містить порожнину для збереження інгредієнта, яка обмежена стінками капсули, одну закриваючу фольгу, яка з'єднана з верхнім краєм капсули, та іншу закриваючу фольгу, з'єднану зі стінками капсули на опорі дна капсули, диск, який установлений на конусній поверхні в опорі дна капсули, де на нижній стороні диска розташовано лабіринт та напрямний виступ, який співпадає з отвором на дні капсули, та капілярні канали створені на конусній поверхні, які з'єднують простір над та під диском. Лабіринт між дном капсули та диском створено щонайменш однією концентричною смугою на диску, яка не дотикається дна капсули, та щонайменш однією концентричною смугою, розміщеною на дні капсули, яка не дотикається диска. Диск оснащений накопичувальним отвором всередині верхньої сторони, на якому виконано випускні канавки, які простягаються до краю диска. Випускні канавки покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули на опорі дна капсули. Закриваюча фольга послаблюється біля накопичувального отвору.

UA 116012 U

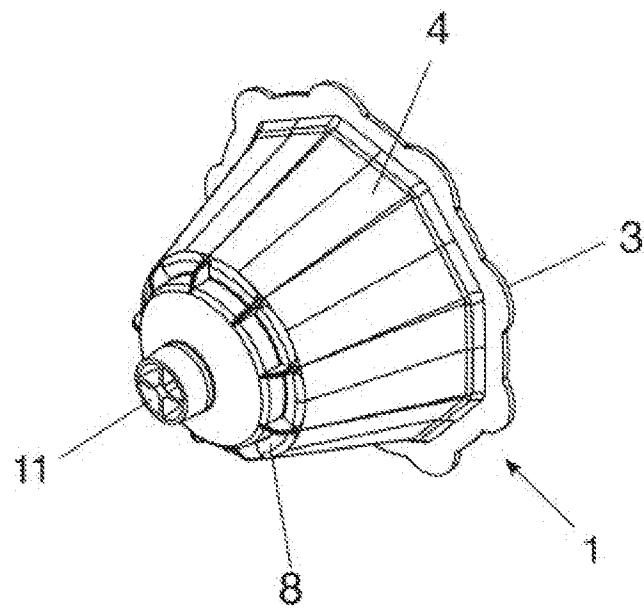


Fig. 1

Корисна модель належить до пристроїв для готування напоїв, а саме до капсули для інгредієнта для приготування напоїв.

На даний час, виходячи з практики або патентної літератури, відомо декілька видів капсул, які призначені для приготування напоїв у пристроях з додаванням гарячої під тиском води або пари у капсулу, яка містить інгредієнт для приготування напоїв. Інгредієнт для приготування напоїв закритий в описаному типі капсули за допомогою фольги, зазвичай алюмінієвої. Наявний відкриваючий диск з перфораційними елементами, які утворюють отвори на фользі, напроти нижньої частини капсули. Після додавання води під тиском або пари у капсулу за допомогою перфораційного елемента через верхню закриваючу фольгу, далі інгредієнт змішується з водою, утворюючи при цьому отвори на нижній закриваючій фользі, завдяки тиску на відкриваючий диск. На відкриваючому диску наявні перфораційні елементи, зазвичай загострені елементи і також, отвори для потоку рідини та наявність у деяких випадках клапанів, які запобігають відтік рідини або напою, після того як припиняється додавання води або пари. Відкриваючий диск, зазвичай, оснащений лабіринтом, який складається з системи перегородок на протилежній стороні відкриваючого диска, який призначено для змішування інгредієнтів з водою, перш ніж готовий напій витікає з вихідного отвору капсули.

Капсула з відкриваючим диском, який має клапан та перфораційні елементи, описана в європейській патентній заявці № EP06011671. Заявка № WO2008/116818 описує капсулу з наявним клапаном на диску та з перфораційними елементами. Крім зазначених елементів, на диску наявні капілярні отвори. Європейська заявка № EP08100448 описує капсулу, на якій розміщений клапан для взаємодії зі стінками капсули. Також, з протилежної сторони диска наявні кільця, що розташовані між канавками утворюючи лабіринт. Подібне технічне рішення можна знайти у патентних заявках № EP05104016 та WO2007/141202. Описане конструктивне рішення також складається з розміщеного на відкриваючому диску клапану та/або капілярних отворів, що є одним з факторів, котрий ускладнює виробництво капсули, що призводить до збільшення витрат на його виробництво.

Головною задачею корисної моделі є запобігання подальшого витоку рідини або напою після припинення випуску гарячої під тиском води або пари, в той час як виток рідини або інгредієнтів, які змішуються з рідиною, не контролюється якимось чином і відбувається спонтанно, шляхом протікання через отвір відкриваючого диска. Рідина з інгредієнтом переважно протікає через всю площу диска в лабіринт під диском. Такий спосіб протікання рідини з інгредієнтом через лабіринт до вихідного отвору капсули не завжди довший, що є істотним з погляду ідеального змішування і розчинення інгредієнтів у рідині, а також збору якомога більшої кількості осаду в готовій рідині або напої. Це значно погіршує якість або смак, і зовнішній вигляд напою.

Задачею представленої корисної моделі є створення конструкції капсули, в якій рідина з інгредієнтом протікатиме якомога довше через лабіринт, або каскади, в яких найбільш ретельно напій змішується та не залишається осаду. Це технологія приготування смачного напою.

Поставлена задача вирішується тим, що капсула для інгредієнта для приготування напоїв, яка містить порожнину для збереження інгредієнта, яка обмежена стінками капсули, одну закриваючу фольгу, яка з'єднана з верхнім краєм капсули та іншу закриваючу фольгу, з'єднану зі стінками капсули на опорі дна капсули, диск, який установлений на конусній поверхні в опорі дна капсули, де на нижній стороні диску розташовано лабіринт та напрямний виступ, який співпадає з отвором на дні капсули, та канали створені на конусній поверхні, які з'єднують простір над та під диском, при цьому лабіринт між дном капсули та диском створено щонайменш однією концентричною смугою на диску, яка не дотикається дна капсули, та щонайменш однією концентричною смугою розміщеною на дні капсули, яка не дотикається диска, згідно з корисною моделлю, диск оснащений накопичувальним отвором на верхній стороні всередині, на якому виконано випускні канавки, які простягаються до краю диска, при цьому канавки покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули на опорі дна капсули, і закриваюча фольга послаблюється біля накопичувального отвору.

Це дуже вигідно, якщо диск оснащений щонайменше однією зовнішньою стінкою на верхній стороні крайової частини, на верхній стороні якої розташовано невеликі проточні канавки, при цьому канавки покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули на опорі дна капсули.

Корисна модель представлена на наступних кресленнях, які зображують:

Фіг. 1 - загальний вигляд капсули зовні в аксонометрії відповідно до корисної моделі,

Фіг. 2 - вигляд капсули зверху без закриваючої фольги відповідно до корисної моделі,

Фіг. 3 - вигляд капсули збоку у розрізі А-А відповідно до корисної моделі на Фіг. 2,

Фіг. 4 - верхній боковий вигляд диска капсули в аксонометрії відповідно до корисної моделі,

Фіг. 5 - вигляд диска капсули зверху відповідно до корисної моделі,
 Фіг. 6 - вигляд диска капсули у розрізі збоку відповідно до корисної моделі на Фіг. 5,
 Фіг. 7 - верхній боковий вигляд варіанта диска капсули в аксонометрії відповідно до корисної моделі,

5 Фіг. 8 - вигляд варіанта диска капсули зверху відповідно до корисної моделі,
 Фіг. 9 - вигляд варіанта диска капсули у розрізі збоку відповідно до корисної моделі на Фіг. 7.
 Зразки варіантів описують капсулу 1 відповідно до Фігури 1 та Фігури 3 та диск 2 капсули 1 відповідно до Фігури 4 та Фігури 9.

10 Капсула 1 та диск 2 капсули 1 для приготування напоїв, де капсула 1 конусоподібна та звужується від верхнього краю 3 донизу. Інгредієнт або інгредієнти розміщуються у внутрішній порожнині 4 капсули 1. Така внутрішня порожнина 4 зверху обмежена закриваючою фольгою, яка з'єднана з верхнім краєм 3, та знизу обмежена закриваючою фольгою, яка прилягає до диска 2. Закриваюча фольга не зображена на кресленнях, однак її виконання відомо з рівня техніки. Диск 2 розміщується по периметру своєї конусної поверхні 6 у конусній оправі 7 в опорі 8 нижньої частини капсули 1. Конусна поверхня 6 щільно з'єднана з капсулою 1.

15 В опорі 8 наявні капілярні канали 15 на поверхні конусної оправі 7, які з'єднують внутрішню порожнину 4 та простір під диском 2. Конусна поверхня 6 диска 2 може бути приварена та склеєна вздовж краю конусної оправі 7.

20 Під опорою 8 у внутрішній порожнині капсули 1, або на дні 9 капсули 1 розміщено дві концентричні смуги 10, які утворюють одну частину лабіриту створеного в цьому прикладі варіанта. Дно 9 капсули 1 містить випускний отвір 11.

25 Диск 2 оснащений накопичувальним отвором 5 всередині верхньої сторони, на якому виконано випускні канавки 12, які безперервно простягаються до краю диска. Випускні канавки 12 покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули на опорі 8 дна 9 капсули 1. Дана закриваюча фольга послаблюється біля накопичувального отвору 5. Послаблення закриваючої фольги, яка розташована поверх накопичувального отвору 5, може бути виконано, наприклад, шляхом часткового розрізання закриваючої фольги. Виконання зазначеного диска зображено на Фігурах з 7 до 9.

30 У переважному виконанні диска 2, який зображено на Фігурах з 4 до 6, диск 2 оснащений щонайменше однією зовнішньою стінкою 16 на верхній стороні крайової частини, та на верхній стороні якої розташовано невеликі проточні канавки 17. Проточні канавки 17 покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули на опорі 8 дна 9 капсули 1. Дані зовнішні стінки 16 з невеликими проточними канавками 17 виконують функцію лабіриту, для того щоб напій добре перемішувався, і також забезпечують функцію закриття, тобто після того, як витікає напій та зникає тиск в капсулі 1, відбувається подальший самовільний, небажаний відтік напою з капсули 1 через випускний отвір 11, що є більш складним без наявності тиску. Завдяки підібраним розмірам проточних канавок 17 в них створюється капілярний ефект, який забезпечує закриття капсули перед перетіканням рідини після припинення дії тиску.

40 Відкриваючий диск 2 має напямний виступ 13, який співпадає з отвором 11 в дні капсули та дві концентричні смуги 14, які при цьому створюють другу частину лабіриту, тому утворюється порожнина між смугою 10 після установки диска 2 у капсулу 1, який доповнює цілісність лабіриту. Для того, щоб утворився лабіринт, потрібна щонайменш одна концентрична смуга 10 на дні 9 капсули 1 та щонайменш одна концентрична смуга 14 на відкриваючому диску 2.

45 Відповідно до даного технічного рішення капсула 1 працює наступним чином. Гаряча вода під тиском додається в порожнину 4, за допомогою відомих засобів, і змішується з інгредієнтом. Завдяки рідині, яка знаходиться під тиском, нижня закриваюча фольга розривається в ослабленому місці над накопичувальним отвором 5. Рідина протікає в накопичувальний отвір 5 і далі до краю диска 2 по випускних канавках 12, де вона протікає під диск 2 через капілярні канали 15, по яких вона, в основному, протікає найдовший шлях через лабіринт, утворений смугами 10 та 14 у випускний отвір 11.

50 У переважному виконанні диска 2, відповідно до Фіг. 4-6, принцип виконання такий самий, як описано вище. Однак, в цьому випадку рідина, також, протікає через проточні канавки 17 на зовнішніх стінках 16 крайової частини диска 2 перед протіканням через капілярні канали 15.

55 За даним варіантом, рідина або напій з порожнини 4 протікатиме найдовшим можливим шляхом через лабіринт, переважно утворений зовнішніми стінками 16 та смугами 10 і 14. Таке розташування створює каскади, на яких досягається максимальне перемішування напою і збір осаду, саме тому вдається отримати однорідний напій високої якості. Проточні канавки 17 значно сприяють утриманню рідини в капсулі 1 після припинення дії тиску, тобто після закінчення приготування напою, коли подальший відтік рідини з капсули 1 є небажаним, що
 60 головним чином забезпечується капілярними каналами 15.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Капсула для інгредієнта для приготування напоїв, яка містить порожнину для збереження інгредієнта, яка обмежена стінками капсули, одну закриваючу фольгу, яка з'єднана з верхнім краєм капсули, та іншу закриваючу фольгу, з'єднану зі стінками капсули на опорі дна капсули, диск, який установлений на конусній поверхні в опорі дна капсули, де на нижній стороні диска розташовано лабіринт та напрямний виступ, який співпадає з отвором на дні капсули, та капілярні канали створені на конусній поверхні, які з'єднують простір над та під диском, при цьому лабіринт між дном капсули та диском створено щонайменш однією концентричною смугою на диску, яка не дотикається дна капсули, та щонайменш однією концентричною смугою, розміщеною на дні капсули, яка не дотикається диска, яка **відрізняється** тим, що диск (2) оснащений накопичувальним отвором (5) всередині верхньої сторони, на якому виконано випускні канавки (12), які простягаються до краю диска, при цьому випускні канавки (12) покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули (1) на опорі (8) дна (9) капсули (1), і закриваюча фольга послаблюється біля накопичувального отвору (5).
2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск (2) оснащений щонайменше однією зовнішньою стінкою (16) на верхній стороні крайової частини, та на верхній стороні якої розташовано проточні канавки (17), при цьому проточні канавки (17) покриті закриваючою фольгою, з'єднаною зі стінками капсули (1) на опорі (8) дна (9) капсули (1).

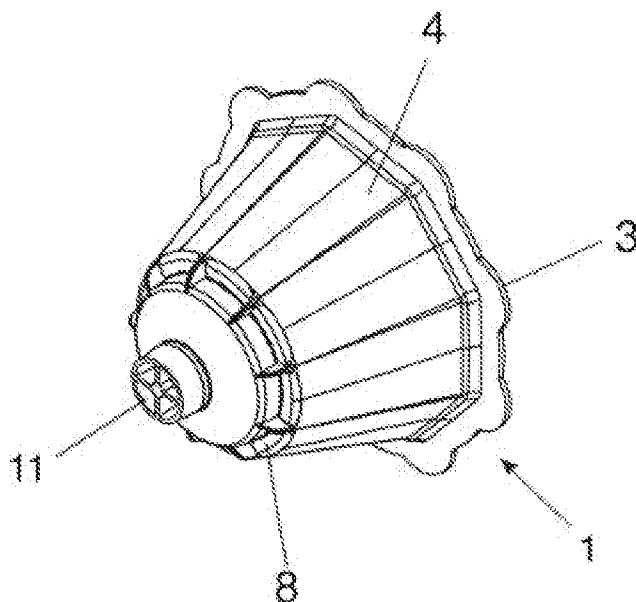
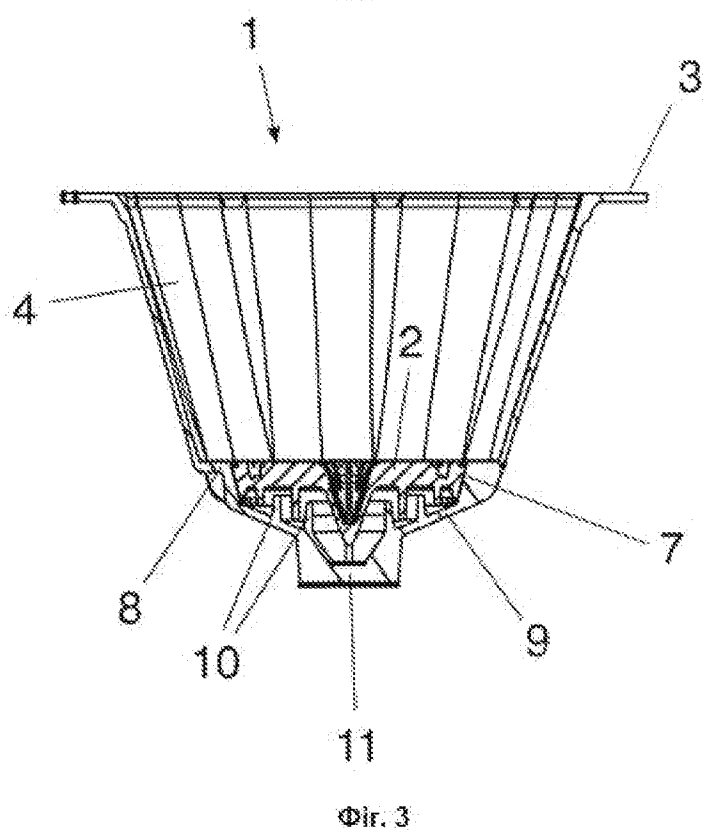
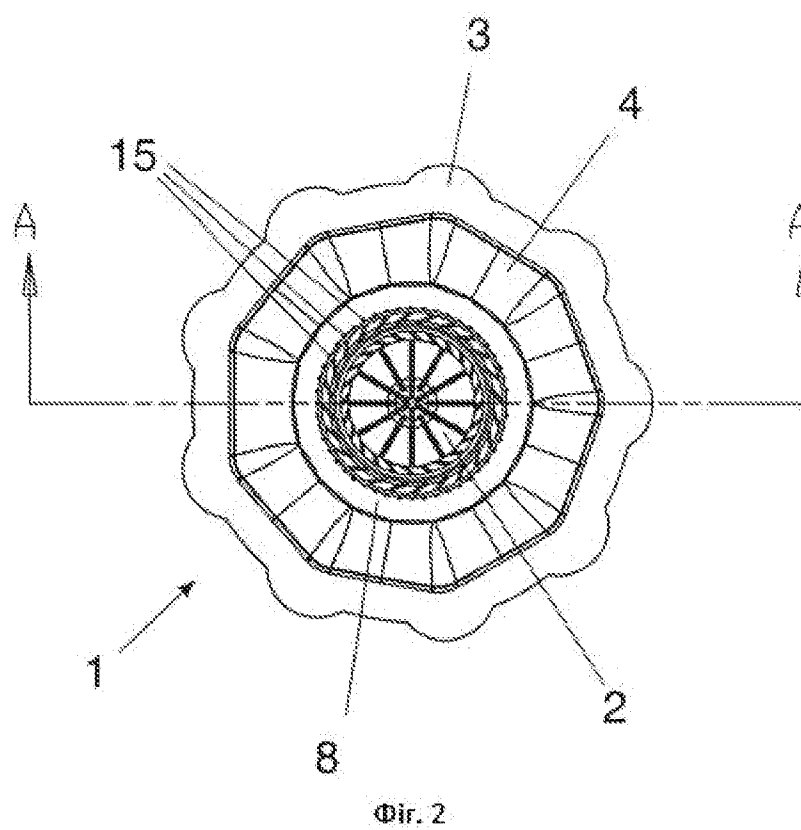


Fig. 1



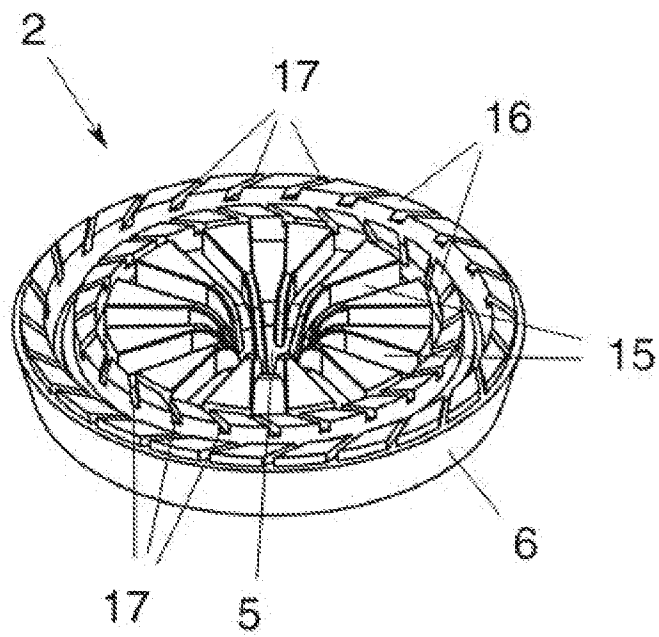


Fig. 4

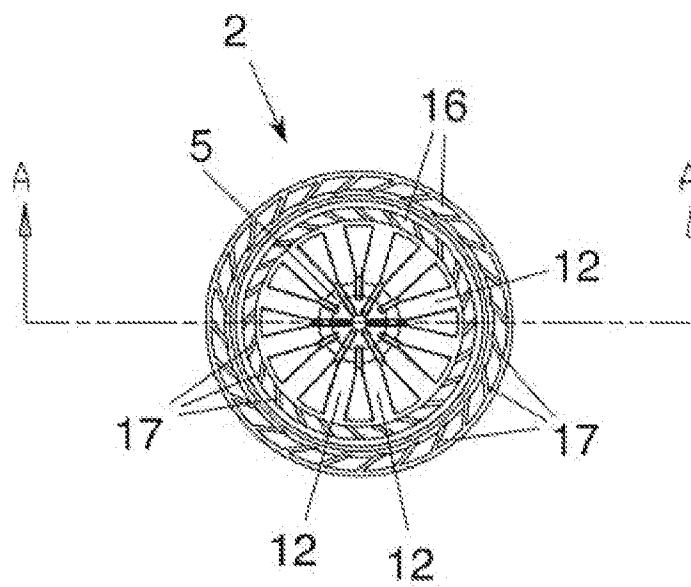
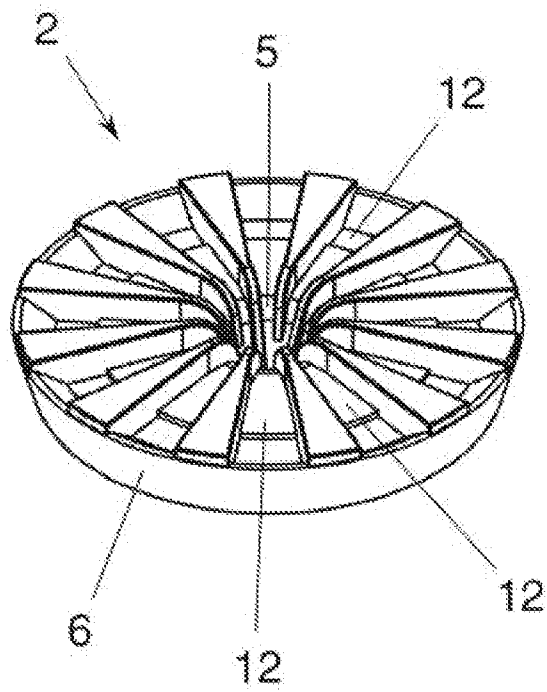
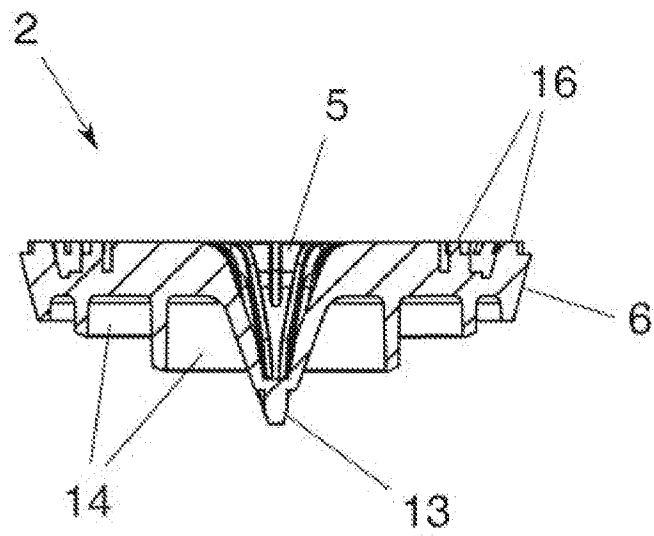


Fig. 5



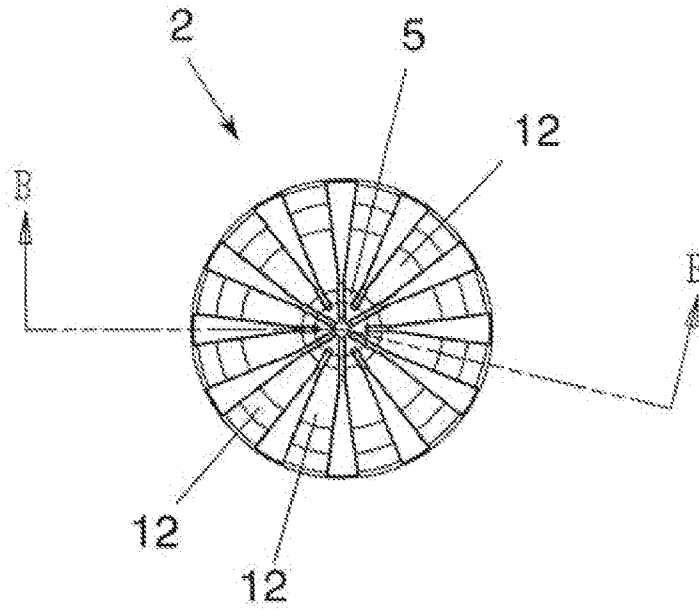


Fig. 8

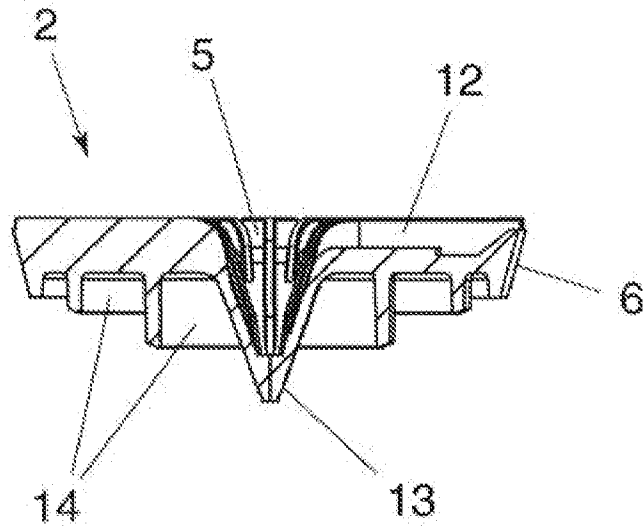


Fig. 9

Комп'ютерна верстка О. Рябко

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

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