



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119649** (13) **C2**
(51) МПК
A47J 43/046 (2006.01)
A47J 43/07 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2016 03733	(72) Винахідник(и):	Астен'єво Жан-Поль (FR), Шарль Патрік (FR), Лакурпай Жерар (FR), Бессонне Домінік (FR)
(22) Дата подання заявки:	23.09.2014	(73) Власник(и):	СЕБ С.А., Les 4 M, Chemin du Petit Bois, 69130 Ecully, France (FR)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	25.07.2019	(74) Представник:	Кислиця Тетяна Олегівна, реєстр. №425
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	1359130	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	FR 2872399 A1, 06.01.2006 US 2004/060414 A1, 01.04.2004
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	23.09.2013		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	FR		
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.06.2016, Бюл.№ 11		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.07.2019, Бюл.№ 14		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/FR2014/052361, 23.09.2014		

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ДЕКІЛЬКА ДОПОМІЖНИХ РІЗАЛЬНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

(57) Реферат:

Винахід належить до пристрою (А) для нарізання харчових продуктів, який містить: поворотний основний різальний інструмент (2), щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструменти (3; 4; 5), пластину (1) для розміщення основного різального інструмента (2) і щонайменше одного з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5), кришку (6), яка має жолоб (68) для завантаження підлягаючих нарізці харчових продуктів, кожух (8), який обмежує разом з пластиною (1) щонайменше один відсік (87) для укладання одного з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5), засоби (100) для приведення в обертання основного різального інструменту (2). Згідно з винаходом, пластина (1) містить канал (15) для завантаження нарізаних харчових продуктів, що з'єднаний з вікном (14) різання і проходить зовні від робочої камери (13) і від кожуха (8). Винахід належить до кухонного електропобутового приладу для приготування їжі, що містить моторний привідний елемент і вищезгаданий знімний пристрій (А) для нарізання харчових продуктів.

UA 119649 C2

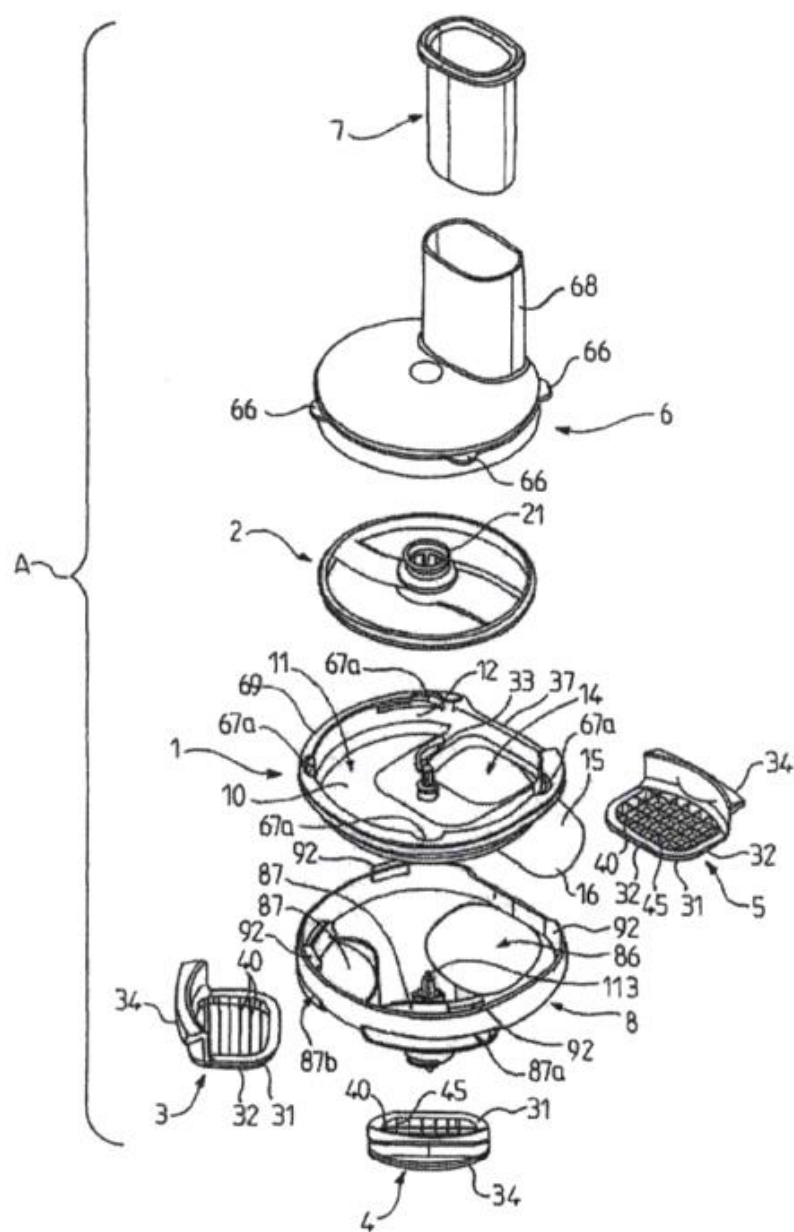


Fig. 2

Даний винахід відноситься до механізованих побутових приладів, які використовуються для нарізання харчових продуктів, зокрема на шматочки, кубики або тонкою соломкою, в результаті обертального руху різального інструменту. Згідно з одним із переважних, але не строго обов'язкових варіантів застосування, він відноситься до пристрою для нарізання харчових

продуктів, що виконаний з можливістю знімної установки на моторному приводному блоці.
У документі US 2010/154660 A1 запропоновано пристрій для нарізання продуктів на кубики, що містить поворотний різальний ніж, який притискає відрізаний шматок продукту до різальної решітки з одержанням при цьому кубика. Крім того, в даному пристрої передбачена ще одна різальна решітка, яка може бути поміщена в робочу камеру. Однак оскільки в даній робочій камері знаходяться обидві різальні решітки, на невикористану решітку можуть потрапляти бризки від нарізання продуктів, що робить розглянуту конструкцію недостатньо ергономічною.

Одне із завдань винаходу полягає в розробці пристрою для нарізання харчових продуктів, який містив би основний різальний інструмент, що виконаний з можливістю обертання, і щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструменту, причому в зазначеному пристрої невикористаний допоміжний різальний інструмент або щонайменше один з допоміжних різальних інструментів може бути захищений від попадання на нього бризок від нарізання продуктів.

Іншим завданням винаходу є розробка пристрою для нарізання харчових продуктів, що містить основний різальний інструмент, виконаний з можливістю обертання, і щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструменти, що дозволяють полегшити процес маніпулювання допоміжними різальними інструментами.

Наступне завдання винаходу - розробка кухонного електропобутового приладу, що містить моторний приводний блок і знімний пристрій для нарізання харчових продуктів, що забезпечений основним різальним інструментом, виконаний з можливістю обертання, та щонайменше двома взаємозамінними нерухомими допоміжними різальними інструментами, де в пристрої невикористаний допоміжний різальний інструмент або щонайменше один з допоміжних різальних інструментів може бути захищений від попадання на нього бризок від нарізання продуктів.

Ще одне завдання винаходу - розробка кухонного електропобутового приладу, що містить моторний приводний блок і знімний пристрій для нарізання харчових продуктів, що містить основний різальний інструмент, виконаний з можливістю обертання, і щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструменти, де в пристрої полегшений процес маніпулювання допоміжними різальними інструментами.

Для вирішення поставлених задач запропоновано пристрій для нарізання харчових продуктів, що містить:

- поворотний основний різальний інструмент,
- щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструменти,
- пластину, яка має днище, яке оснащено гніздом для основного різального інструменту, що виконаний з можливістю обертання по осі обертання, а також вікном різання, в яке поміщений один з допоміжних різальних інструментів, причому пластина частково обмежує собою робочу камеру, що відкрита на стороні, протилежній по відношенню до днища,
- кришку, яка має жолоб для завантаження харчових продуктів, що розташовується, по суті, навпроти вікна різання,
- кожух, що обмежує разом з пластиною щонайменше один відсік для укладання одного з допоміжних різальних інструментів,
- засоби для приведення в обертання основного різального інструменту,

при цьому пластина містить канал вивантаження нарізаних харчових продуктів, що з'єднаний з вікном різання і проходить зовні від робочої камери і від кожуха. Робоча камера обмежена, головним чином, пластиною і кришкою. Нарізані в робочій камері продукти вивантажуються за вказаним каналом. Завдяки з'єднанню каналу з вікном різання забезпечується відвід продуктів під дією власної ваги, без необхідності використання будь-якого рухомого виштовхувача типу поворотного ежектора. Чищення пристрою для нарізання продуктів зводиться, в основному, до чищення різальних інструментів, кришки і пластини. Оскільки в простір, що утворюється між пластиною і кожухом, не потрапляють бризки від нарізання продуктів, він виявляється дуже зручним для укладання невикористаного(их) допоміжного(их) різального(их) інструменту(ів).

Згідно з однією з ознак винаходу, канал має вільний кінець, віддалений від вікна різання на відстань, більше або дорівнює 100 мм. При такій висоті каналу доступ через нього до вікна різання ускладнений, що дозволяє зменшити небезпеку травмування.

Згідно з іншою ознакою винаходу, канал має переріз, у якого середнє значення між максимальним і мінімальним розмірами не перевищує 65,5 мм і/або максимальний розмір якого не перевищує 76 мм. Такі розміри теж сприяють зменшенню небезпеки травмування в процесі роботи з пристроєм.

5 У відповідності з ще однією із ознак винаходу, канал проходить уздовж поздовжньої осі, що утворює ненульовий гострий кут з віссю обертання. При такій конфігурації вдається відвести вільний кінець каналу від осі обертання таким чином, щоб полегшити установку ємності для збору нарізаних продуктів під вільним кінцем каналу.

Згідно з однією з модифікацій даної ознаки, зазначений гострий кут становить від 20° 50°.

10 У відповідності з наступною ознакою винаходу, канал має переріз, який зменшується від вікна різання до вільного кінця.

Згідно з одним із переважних варіантів здійснення, в кожусі виконано, щонайменше, один бічний отвір для укладання, щонайменше, одного з допоміжних різальних інструментів у відсік або один з відсіків. Завдяки цій мірі вдається відрізати розміщення допоміжного різального інструменту, який використовується для нарізання продуктів, від розміщення другого(их) допоміжного(их) різального(их) інструменту(ів), що перебуває(ють) у положенні зберігання.

При цьому доцільно, щоб допоміжний різальний інструмент або, щонайменше, один з допоміжних різальних інструментів, що знаходиться(яться) у відсіку або в одному з відсіків, був(ли) забезпечений(і) захватним елементом, що розташований зовні від бічного отвору. Завдяки цьому вдається полегшити маніпулювання допоміжними різальними інструментами.

20 Згідно з одним із переважних варіантів здійснення, кожух забезпечений фіксуючими засобами, що взаємодіють з кришкою. У даному випадку пластина встановлюється на кожусі. Завдяки цьому забезпечується фіксація пластини між кришкою і кожухом. Згідно з другим технічним рішенням, кришка і кожух можуть фіксуватися на пластині.

25 Згідно з одним із переважних варіантів здійснення, кришка скріплена з кожухом за допомогою байонетного з'єднання. Така конструкція досить проста і легко піддається маніпулюванню. Як модифікацію можна передбачити, щоб кришка з'єднувалася з кожухом гвинтами, скобою або крюком.

30 При цьому доцільно, щоб, коли кришка скріплена з кожухом, язички, що відходять від кришки, були заведені під фіксуючі лапки, що відходять від кожуха. Завдяки цьому вдається спростити конструкцію шляхом зменшення товщини стінок.

Доцільно також, щоб язички розташовувалися зовні, а фіксуючі лапки розташовувалися всередині. Завдяки цьому вдається зменшити габаритні розміри пристрою для нарізання харчових продуктів.

35 Доцільно також, щоб пластина мала верхній край, що розташований над фіксуючими лапками, коли пластина встановлена на кожух, виконані у верхньому краї приймальні вікна для проходження язичків, а також фіксуючі вікна, є продовженнями прийомних вікон, причому язички входять в фіксуючі вікна, коли кришка скріплена з кожухом. Завдяки цьому полегшується установка пластини на кожусі.

40 Згідно з одним із переважних варіантів здійснення, пластина має, щонайменше, один упор для утримання допоміжного різального інструменту або одного з допоміжних різальних інструментів, що перебуває(ють) у відсіку або в одному з відсіків для зберігання, коли кришка знаходиться в зафіксованому положенні. Завдяки цьому запобігається зміщення невикористаного(их) допоміжного(их) різального(их) інструменту(ів) під дією вібрації, що виникає в процесі роботи пристрою для нарізання харчових продуктів.

Доцільно також, щоб основний різальний інструмент мав, щонайменше,

- основну різальну кромку, що знаходиться в площині різання, по суті, перпендикулярній до осі обертання,

50 - і притиску фаску, яка відходить від основної різальної кромки, що розташована на стороні допоміжного різального інструменту, що перебуває у вікні різання, і нахилу щодо основної різальної кромки в напрямку, що протилежний напрямку обертання основного різального інструменту, внаслідок чого нарізані харчові продукти притискаються до допоміжного різального інструменту, що знаходиться у вікні різання.

Завдяки цьому забезпечується можливість відрізання шматочка продукту, що підлягає притисненню до допоміжного різального інструменту, що знаходиться у вікні різання.

55 Доцільно також, щоб допоміжні різальні інструменти були забезпечені, щонайменше, одним різальним елементом, що розташований навпроти жолоба і мають, щонайменше, одну різальну кромку, що звернена до жолобу. Завдяки цьому забезпечується розруб шматочка продукту, що відрізаний основним різальним інструментом.

Доцільно також, щоб різальний елемент був розташований в площині, по суті, паралельній осі обертання. В порядку альтернативи можна передбачити, щоб різальний елемент був не обов'язково прямим.

5 Доцільно також, щоб, щонайменше, один з допоміжних різальних інструментів включав в себе першу групу різальних елементів, по суті, паралельних один одному. Завдяки цьому вдається одержувати палички або шматки квадратного або прямокутного перерізу.

10 Доцільно також, щоб, щонайменше, один з допоміжних різальних інструментів включав в себе другу групу різальних елементів, по суті, паралельних один одному, причому друга група різальних елементів утворює, разом з першою групою різальних елементів, різальну решітку. Завдяки цьому забезпечується одержання кубиків або прямокутних паралелепіпедів.

15 Згідно з одним із переважних варіантів здійснення, яке забезпечує виконання знімного пристрою для нарізання харчових продуктів, кожух має основу для припасування на моторному приводному блоці і/або на перехідному пристрої, причому приводні засоби розраховані таким чином, щоб забезпечувати передачу обертального руху між моторним приводним блоком або перехідним пристроєм і основним різальним інструментом. В результаті стає можливо знімним чином встановити кожух на моторному приводному блоці або на перехідному пристрої. В порядку альтернативного рішення можна виконати кожух як одне ціле з моторним приводним блоком.

20 Зазначені завдання вирішені також за допомогою кухонного електропобутового приладу, що містить моторний приводний блок, при необхідності знімний перехідний пристрій, встановлений на моторному приводному блоці, і знімний пристрій для нарізання харчових продуктів, що встановлений на моторному приводному блоці і/або на перехідному пристрої, причому пристрій для нарізання харчових продуктів виконано відповідно, щонайменше, з одним з перерахованих вище ознак.

25 Цілком очевидно, що різні ознаки, варіанти здійснення винаходу і їх модифікації можуть бути об'єднані в різних комбінаціях за умови, що вони не будуть суперечити один одному або виключати один одного.

Втім, можлива наявність і інших ознак винаходу, які впливають із прикладеного опису, що приводиться з посиланнями на креслення, де ілюструються не варіанти виконання запропонованого пристрою для нарізання харчових продуктів, мають вичерпного характеру.

Фіг. 1 є схематичним осьовим розрізом пристрою для нарізання харчових продуктів згідно з винаходом, що встановлений на моторному приводному блоці з вертикальним вихідним валом;

фіг. 2 - схематичний вигляд в аксонометрії з просторовим розділенням деталей, ілюструє пристрій для нарізання харчових продуктів за фіг. 1;

35 фіг. 3 - схематичний осьовий розріз в збільшеному масштабі, ілюструє пристрій для нарізання харчових продуктів за фіг. 1 і 2;

фіг. 4 - схематичний вигляд в аксонометрії основного різального інструменту, що є складовою частиною пристрою для нарізання харчових продуктів за фіг. 1-3;

фіг. 5 - схематичний розріз у площині V-V на фіг. 4;

40 фіг. 6 - схематичний вигляд в аксонометрії допоміжного різального інструменту, що є складовою частиною пристрою для нарізання харчових продуктів за фіг. 1-3;

фіг. 7 - схематичний вигляд в аксонометрії кришки, що є складовою частиною пристрою для нарізання харчових продуктів за фіг. 1-3;

фіг. 8 - осьовий розріз кришки за фіг. 7;

45 фіг. 9 - схематичний вигляд в аксонометрії кожуха, який є складовою частиною пристрою для нарізання харчових продуктів за фіг. 1-3;

фіг. 10 - осьовий розріз кожуха за фіг. 9;

фіг. 11 - осьовий розріз пластины, яка є складовою частиною пристрою для нарізання харчових продуктів за фіг. 1-3;

50 фіг. 12 - схематичний осьовий розріз пристрою для нарізання харчових продуктів згідно з винаходом, що встановлений на перехідному пристрої, що встановлений на моторному приводному блоці з горизонтальним вихідним валом.

55 Пристрій для нарізання харчових продуктів типу показаного на фіг. 1, де вона зазначена в цілому позицією А, сконструйований таким чином, щоб його можна було встановити на моторному приводному блоці В.

У розглянутому прикладі, як видно на фіг. 2, даний пристрій А для нарізання харчових продуктів збирається з восьми наступних основних компонентів:

- пластины 1,

- поворотного основного різального інструменту 2,

60 - трьох взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5,

- кришки 6,
- штовхача 7,
- кожуха 8,

причому кожен з даних основних компонентів може збиратися з різних деталей, і крім того, всі ці вісім основних компонентів можуть бути розділені таким чином, щоб забезпечувалася можливість безперешкодного очищення пристрою для нарізання продуктів.

Пластина 1 має днище 10, яке утворює собою гніздо 11 для основного різального інструменту 2 і охоплюване периферійною кромкою 12. Таким чином, пластина 1 частково обмежує собою робочу камеру 13. У проілюстрованому на кресленнях прикладі здійснення робоча камера 13 переважно має в цілому, по суті, форму циліндра обертання навколо осі обертання Δ . Як буде роз'яснено нижче, основний різальний інструмент 2 виконаний з можливістю обертання в робочій камері 13 навколо осі обертання Δ , по суті, перпендикулярній до днища 10. Крім того, в днище 10 виконано вікно 14 різання, в яке входить той або інший з трьох допоміжних різальних інструментів 3-5.

Пластина 1 забезпечена каналом 15 для вивантаження нарізаних продуктів, який з'єднаний з вікном 14 різання і проходить зовні від робочої камери 13. У розглянутому прикладі канал 15 має прямий вільний кінець, витягнутий по поздовжній осі D, утворює з віссю обертання Δ гострий кут α від 20° до 50° (див. фіг. 3), завдяки чому полегшується установка ємності R під вільним кінцем 16 каналу 15. Переважно, щоб канал 15 мав вільний кінець 16, віддалений від вікна 14 різання на відстань l, більше або дорівнює 100 мм. Крім того, канал 15 має переріз, у якого середнє значення між максимальним і мінімальним розмірами не перевищує 65,5 мм і/або максимальний розмір якого не перевищує 76 мм. Крім цього, у розглянутому випадку канал 15 має переріз, що зменшується від вікна 14 різання до вільного кінця 16.

Основний різальний інструмент 2, окремо показаний на фіг. 4 і 5, містить приводну втулку 21, від якої відходять два ножа 22, кожен з яких має по одній головній різальній кромці 23, яка розташована в площині P різання, по суті, перпендикулярній до осі обертання Δ . Крім того, кожен ніж має 22 притиску фаску 24, яка відходить від основної різальної кромки 23 і нахилена в напрямку, що протилежний напрямку обертання основного різального інструменту 2, як показано стрілкою F1. Основний різальний інструмент 2 має також периферійне кільце 25, що виконане з можливістю упору в приймальне гніздо 11, яке утворене зовнішнім периферійним краєм днища 10. У зазначеній приводній втулці 21 є також приводне вікно 26, призначення якого роз'яснюється нижче.

Кожен допоміжний різальний інструмент 3-5 має раму 31, зовнішня форма якої є відповідною по відношенню до периферії вікна 14 різання. Тут рама 31 має в цілому, по суті, прямокутну форму з округленими кутами і забезпечена трьома бічними упорами 32, кожна з яких розташовується на одній із сторін даної рами 31 і виконана з можливістю упирання в три порожнини 33, що передбачені на периферії вікна 14 різання. Крім того, рама 31 забезпечена захватним елементом 34 Г-подібної форми, перша гілка 35 якого відходить у вертикальному напрямку від однієї із сторін рами 31, проходячи вздовж периферійної кромки 12. При цьому зазначена перша гілка 35 має форму, що відповідає по відношенню до форми периферійної кромки 12. Дана перша гілка 35 має продовження у вигляді другої гілки 36, яка відходить убік від першої гілки 35 у напрямку назовні від пластини 1 з упором при цьому у виїмку 37, яка виконана в периферійній кромці 12. При цьому друга гілка 36 простягається зовні від робочої камери 13. Таким чином, захватний елемент 34, який частково йде убік зовні від робочої камери 13, забезпечує безперешкодне вилучення відповідного допоміжного різального інструменту з вікна 14 різання завдяки поступальному руху в напрямку, по суті, паралельному осі обертання Δ основного різального інструменту 2.

Допоміжні різальні інструменти 3, 4, 5 є взаємозамінними. У розглянутому прикладі перший допоміжний різальний інструмент 3 включає в себе першу групу різальних елементів 40, по суті, паралельних один одному. Кожен різальний елемент 40 першої групи розташовується уздовж осі, по суті, паралельної осі обертання Δ і має різальну кромку 41, спрямовану вгору. Таким чином, перший допоміжний різальний інструмент 3 забезпечує, при його використанні разом з основним різальним інструментом 2, можливість нарізання продуктів на палички.

Згідно з тим же розглянутим тут прикладом, другий і третій допоміжні різальні інструменти 4 і 5 додатково включають в себе кожен другу групу різальних елементів 45, по суті, паралельних один одному і утворюють разом з першою групою різальних елементів 40, різальну решітку. Таким чином, другий і третій допоміжні різальні інструменти 4 і 5 забезпечують при їх використанні разом з основним різальним інструментом 2 нарізання на кубики.

Кришка 6, окремо показана на фіг. 7 і 8, виконана з можливістю знімної посадки на пластині 1 з, щонайменше, частковим закриттям робочої камери 13. Для цього кришка 6 виконується з

верхньою частиною 61, яка облямована по своїй внутрішній поверхні периферійною юбкою 62, має зовнішню поверхню 63, по суті, у вигляді циліндра обертання навколо осі обертання Δ з формою, яка відповідає по відношенню до форми периферійної кромки 12. При установці кришки 6 в пластині 1 периферійна юбка 62 входить своєю нижньою частиною в простір між периферійним кільцем 25 і периферійною кромкою 12, в результаті чого відбувається центрування основного різального інструменту 2. Так, периферійна юбка 62 має нижню поверхню 64, теж, по суті, у вигляді циліндра обертання навколо осі обертання Δ . Щоб уникнути виникнення ситуації, коли основний різальний інструмент 2 міг би в процесі роботи підводитися, кришка 6 забезпечена також трьома штифтами 65, які виконані з можливістю упирання в верхню частину периферійного кільця 25.

Кришка 6 виконується з можливістю переміщення на пластині 1 або всередині неї з розблокованого положення, в якому її можна зняти з пластини 1 за допомогою надання їй поступального руху паралельно осі обертання Δ , в блоковане положення, більш детально зображено на фіг. 3, в якому її не можна від'єднати від пластини 1. Для забезпечення такої фіксації кришки 6 на пластині 1 використовується система байонетної фіксації, яка складається з чотирьох язичків 66, що закріплені на зовнішній поверхні 63 периферійної юбки 62 і входять у чотири прийомних вікна 67а пластини 1.

Крім того, в кришці 6 є жолоб 68 для завантаження підлягаючих нарізці продуктів. Даний жолоб 68 йде в поздовжньому напрямку D', по суті, що паралельний осі обертання Δ , виявляючись при цьому навпроти вікна 14 різання, коли кришка займає 6 блоковане положення (див. фіг. 3). Слід зауважити, що в розглянутій ситуації нижній кінець жолоба 68 опускається нижче верхньої частини 61, завдяки чому підлягаючі нарізці продукти направляються в зону, максимально близьку до вікна 14 різання, із забезпеченням у той же час можливості проходу ножів 22 основного різального інструменту 2.

Кожух 8 знаходиться під пластиною 1. Даний кожух 8 виконаний з можливістю введення під пластину 1, що дозволяє надати даній пластині більш естетичного зовнішнього вигляду. Таким чином, пластина 1 виявляється закріпленою на кожусі 8. Як більш чітко видно на фіг. 9 і 10, кожух 8 має корпус 81, який має в цілому форму воронки, верхня частина якої в цілому циліндричної форми обмежує собою приймальну камеру 83 для пластини 1. Даний корпус 81 має стовбур 84 в цілому у вигляді циліндра обертання, який з'єднується з верхньою частиною 82 за допомогою проміжної частини 85 в цілому усічено-конічної форми. Для забезпечення вкладання пластини 1 в кожух 8 в проміжній частині 85 виконано вікно 86, через яке проходить канал 15. Таким чином, даний канал 15 йде зовні від кожуха 8.

Кожух 8 разом з пластиною 1 утворюють відсіки 87 для укладання допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 зовні від робочої камери 13. Інакше кажучи, відсіки 87 виконані на стороні пластини 1, що протилежна по відношенню до гнізда 11 для основного різального інструменту 2. Для цього кожух 8 забезпечений також у своїй проміжній частині 85 двома боковими отворами 87а, 87b для укладання одного з допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 в одну з прийомних площин 87. Крім того, елемент 34 для захоплення допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 проходить зовні від бічного отвору 87а, 87b.

На кінці стовбура 84, що протилежний по відношенню до камери 83, закріплено основу 88 для припасування на моторному приводному блоці, що має для даної мети приймальний відсік 89, в якому основа 88 може фіксуватися за допомогою байонетної системи 90.

Кожух 8 забезпечений також фіксуючими засобами 91, що взаємодіють з кришкою 6, коли вона знаходиться в блокованому стані. Відповідно до проілюстрованого тут прикладу, використані фіксуючі засоби 91 байонетного типу, які є в даному випадку чотирма фіксуючими лапками 92, під які заводяться язички 66 кришки 6, коли вказана остання знаходиться в блокованому стані. Таким чином, пластина 1 виявляється надійно зафіксована між кришкою 6 і кожухом 8. Коли кришка 6 знаходиться в блокованому стані, вона входить у взаємодію з кожухом 8, будучи міцно з'єднана з ним за допомогою байонетного з'єднання.

Якщо говорити конкретніше, то в наведеному прикладі здійснення, язички 66, які відходять від кришки 6, заведені під фіксуючі лапки 92, відходять від кожуха 8, коли кришка 6 скріплена з даним кожухом 8. Як чітко видно на фіг. 7, язички 6, які відходять від кришки 6, розташовуються зовні, тоді як фіксуючі лапки 92, які відходять від кожуха 8 (див. фіг. 9), виявляються всередині. Крім того, як чітко видно на фіг. 11, пластина 1 має верхній край 69, в якому виконані приймальні вікна 67а для проходу язичків 66 кришки 6. Дані прийомні вікна 67а мають продовження у вигляді фіксуючих вікон 67b. Коли пластина 1 встановлена на кожусі, верхній край 69 проходить над фіксуючими лапками 92. Коли кришка 6 скріплена з кожухом 8, язички 66 входять в фіксуючі вікна 67b. Коли кришка 6 скріплена з кожухом 8, фіксуючі лапки 92 розташовуються за фіксуючими вікнами 67b. Таким чином, кришка 6, скріплена з кожухом 8,

виявляється також скріпленою з пластиною 1. Для утримання допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5, що поміщені у відсіку 87, коли кришка 6 знаходиться в блокованому стані, пластина 1 забезпечена упорами 99, що розташовані під днищем 10. Дані упори взаємодіють, наприклад, з різальними елементами 40, 45 і/або з рамою 31.

5 Пристрій А для нарізання харчових продуктів згідно з винаходом містить також засоби 100 для приведення в дію основного різального інструменту 2, поворотного в робочій камері 13.

У розглянутому прикладі приводні засоби 100 включають в себе приводний вал 101 з віссю обертання Δ , який виконаний як одне ціле з пластиною 1, будучи зв'язаним з нею в поступальному переміщенні і вільно поворотним щодо неї по осі обертання Δ .

10 Як видно, зокрема, на фіг. 11, приводний вал 101 має приводну головку 102, що розташована в робочій камері 13. Дана приводна головка 102 має в прямому поперечному перерізі більший розмір Е, який помітно менше найменшого розміру d приводного вікна 26 приводної втулки 21. Таким чином, приводний вал 101 не в змозі забезпечити безпосередній привод основного різального інструменту 2. В даному випадку приводна головка 102 має рифлену форму.

15 Для забезпечення зв'язку при обертанні між приводною втулкою 21 і приводним валом 101 до складу приводних засобів 100 додатково включена приводна муфта 103, яка закріплена на кришці 6, будучи зв'язаною з нею в поступальному переміщенні і вільно обертається щодо неї навколо осі обертання Δ .

20 Зазначена приводна муфта 103 виконана таким чином, щоб вона зв'язувала при обертанні приводну головку 102 з основним різальним інструментом 2, коли кришка 6 встановлена на пластині 1 або усередині неї. Для цього в приводній муфті 103 виконана приводна осьова розточка 104, форма якої є відповідною по відношенню до форми приводної головки 102. Зовнішня форма 106 приводної муфти 103 є відповідною по відношенню до форми приводного вікна 26. В даному випадку приводне вікно 26 має рифлену форму з звуженням в бік днища 10 пластини 1. В цілому усічено-конічні форми приводного вікна 26 зовнішніх контурів 106 приводної муфти 103 визначають напрямки установки основного різального інструменту 2 з урахуванням того, що приводна муфта 103 може заходити в ході осьового поступального руху в напрямку осі обертання Δ на приводну головку 102 і в приводне вікно 26 лише в тому випадку, якщо більший прохідний переріз приводного вікна 26 направлений вгору.

30 Крім того, приводні засоби 100 містять проміжний вал 110 з віссю обертання Δ , який виконаний як одне ціле з кожухом 8, будучи зв'язаним з ним у поступальному переміщенні і вільно поворотним щодо неї по осі обертання Δ . Даний проміжний вал 110 має приводну ніжку 111, що розташована зовні від основи 88 і виконана з можливістю взаємодії з вихідним валом 112 моторного приводного блоку В, як показано на фіг. 1. Проміжний вал 110 має на своєму кінці, що протилежний по відношенню до приводної ніжки 111, з'єднувальну головку 113, що знаходиться всередині кожуха 8 і виконану з можливістю взаємодії зі з'єднувальною ніжкою 114, що закріплена на приводному валу 101.

40 Для формування запропонованого пристрою А для нарізання харчових продуктів виконують складання її перерахованих вище різних основних компонентів, яке проводиться наступним чином.

45 Спочатку вставляють пластину 1 в кожух 8, при цьому канал 15 входить у вікно 86, а сполучна ніжка 114 приходить в поступальне переміщення по осі обертання Δ на сполучній головці 113. Таким чином, після цього введення приводна головка 102 і приводна ніжка 111 виявляються зв'язаними одна з одною при обертанні. Утворений при цьому вузол можна встановлювати на моторний приводний блок В, і тоді приводна ніжка 111 увійде у вихідний вал 112, а основа 88 зафіксується в приймальній площині 89 зазначеного моторного приводного блоку В.

50 Після цього поміщають один з допоміжних різальних інструментів 3-5 у вікно 14 різання з наданням йому поступального переміщення, по суті, яке паралельне до осі обертання Δ , а кожен з двох, що залишилися допоміжних різальних інструментів вставляють в одну з прийомних відсіків 87.

55 Потім можна поміщати основний різальний інструмент 2 в робочу камеру 13, при цьому приводне вікно 26 центрується на приводній головці 102. Установка пристрою А для нарізання харчових продуктів закінчується установкою кришки 6 на пластину 1 при цьому периферійна юбка 62 входить між периферійним кільцем 25 і периферійною кромкою 12, а приводна муфта 103 заходить в приводне вікно 26 і на приводну головку 102. Фіксація кришки 6 забезпечується завдяки обертальному руху навколо осі обертання Δ , в результаті якого язички 66 заводяться під фіксуючі лапки 92.

60 Тепер пристрій А для нарізання харчових продуктів готовий до експлуатації.

У відповідності з прикладом, що продемонстрований на фіг. 1, моторний приводний блок містить вертикальний вихідний вал 112. Проте в рамках винаходу передбачається також можливість роботи пристрою А для нарізання харчових продуктів з моторним приводним блоком В' (див. фіг. 12), вихідний вал 112 якого є горизонтальним.

5 Для цього пристрій А для нарізання харчових продуктів може бути об'єднано зі спеціальним знімним перехідним пристроєм С, що включає в себе засоби 121 для введення в них основу 88 і ніжку 122 для припасування на моторному приводному блоці В'.

10 Для передачі обертального руху від, по суті, горизонтального вихідного валу 112 на приводну ніжку 111 з, по суті, вертикальною віссю обертання Δ, перехідний пристрій С забезпечено конічним кутовим редуктором 120, який містить, щонайменше, одну зубчасту передачу 123, забезпечує передачу під прямим кутом між передавальною ніжкою 124, взаємодіючою з вихідним валом 112, і передатною головкою 125, яка взаємодіє з приводною ніжкою 111, при цьому передатна ніжка 124 здійснює обертальний рух навколо своєї осі співвісно з рухом приводного валу 101, а передатна головка 125 здійснює обертальний рух навколо своєї осі співвісно з рухом приводної ніжки 111.

15 До складу зубчастої передачі 123 можуть входити, наприклад, дві конічних шестерні, одна з яких, 127, зв'язана при обертанні з передатною ніжкою 124, а друга, 128 - з передатною головкою 125.

20 Згідно з однією з модифікацій, перехідний пристрій С не обов'язково повинен містити кутовий редуктор 120. Даний перехідний пристрій С може містити, зокрема, регульовальну ніжку 122 з конфігурацією, що відмінна від конфігурації основи 88 пристрою А для нарізання харчових продуктів, із забезпеченням можливості встановлення пристрою А для нарізання харчових продуктів на моторних приводних блоках інших типів.

25 Згідно з другою модифікацією, пристрій А для нарізання харчових продуктів може містити, щонайменше, два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5, а переважніше - від двох до чотирьох взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструментів.

30 Згідно з ще однією модифікацією, кожух 8 може утворювати, разом з пластиною 1 щонайменше один відсік 87 для укладання одного з допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 зовні від робочої камери 13.

У відповідності з наступною модифікацією, в кожусі 8 може бути виконано щонайменше один бічний отвір 87a, 87b для установки допоміжного різального інструменту або, щонайменше, одного з допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 у відсіку або в одному з відсіків.

35 У відповідності з наступною модифікацією, допоміжний різальний інструмент або, щонайменше, один з допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5, що знаходиться у відсіку або в одному з відсіків 87, може бути забезпечений захватним елементом 34, що розташовується зовні від бічного отвору 87a, 87b.

40 У відповідності з наступною модифікацією, пластина 1 може бути забезпечена, щонайменше, одним упором 99 для утримання допоміжного різального інструменту або одного з допоміжних різальних інструментів 3, 4, 5 в приймальному відсіку або в одному з прийомних відсіків 87, коли кришка 6 знаходиться в блокованому стані.

45 У відповідності з наступною модифікацією, приводні засоби 100 не обов'язково повинні містити приводну муфту 103, що закріплена на кришці 6, і/або приводний вал 101, виконаний як одне ціле з пластиною 1. З'єднувальна головка 113 може, зокрема, забезпечувати безпосередній привод основного різального інструменту 2. Можна передбачити для запобігання доступу до основного різального інструменту 2 у відсутності кришки 6 інші захисні пристосування, зокрема, електричний або магнітний вимикач, за допомогою якого буде виявлятися наявність кришки 6, належним чином зафіксованої на кожусі 8.

50 У відповідності з наступною модифікацією, як фіксуючі засоби 91 не обов'язково застосовувати засоби байонетного типу. Так, наприклад, кришку 6 можна з'єднувати з кожухом 8 за допомогою згинчування, з допомогою, щонайменше, однієї скоби або, щонайменше, одного гака.

55 У відповідності з наступною модифікацією, кришка 6 не обов'язково повинна виконуватися знімною щодо пластини 1 і кожуха 8. Дану кришку 6 можна, зокрема, встановлювати на пластині 1 або на кожусі 8 з можливістю повороту.

У відповідності з наступною модифікацією, пластина 1 не обов'язково повинна блокуватися з кришкою 6, коли з даною кришкою 6 скріплений кожух 8.

60 У відповідності з наступною модифікацією, кожух 8 не обов'язково повинен бути забезпечений фіксуючими засобами 91, які взаємодіють з кришкою 6. Кожух 8 може містити, наприклад, фіксуючі засоби, які взаємодіють з пластиною 1, при цьому сама пластина 1 буде

забезпечена іншими фіксуєчими засобами, які взаємодіють з кришкою 6. При необхідності кришка 6 може блокуватися з пластиною 1, наприклад, за допомогою язичків 66, що входять в фіксуєчі вікна 67b.

Даний винахід жодним чином не обмежується наведеними вище прикладами його здійснення і охоплює самі різноманітні модифікації в межах формули винаходу.

ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

1. Пристрій (А) для нарізання харчових продуктів, що містить:
10 поворотний основний різальний інструмент (2),
щонайменше два взаємозамінних нерухомих допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5),
пластину (1), яка має днище (10), що містить гніздо (11) для основного різального інструмента
(2), яке виконано з можливістю обертання по осі обертання (Δ), а також вікно (14) різання, в яке
15 поміщений один із допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5), причому пластина (1) частково
обмежує собою робочу камеру (13), яка відкрита на стороні, протилежній відносно до днища
(10),
кришку (6), яка має жолоб (68) для завантаження харчових продуктів, що розташовується, по
суті, навпроти вікна (14) різання,
кожух (8), що обмежує разом з пластиною (1) щонайменше один відсік (87) для укладання
20 одного з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5),
засоби (100) для приведення в обертання основного різального інструмента (2), де пластина (1)
містить канал (15) вивантаження нарізаних харчових продуктів, що з'єднаний з вікном (14)
різання і проходить зовні від робочої камери (13) і від кожуха (8).
2. Пристрій (А) за п. 1, який **відрізняється** тим, що в кожусі (8) виконано щонайменше один
25 бічний отвір (87a, 87b) для укладання щонайменше одного з допоміжних різальних інструментів
(3; 4; 5) у відсік (87) або один з відсіків (87).
3. Пристрій (А) за п. 2, який **відрізняється** тим, що допоміжний різальний інструмент або
щонайменше один з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5), що перебуває(ють) у відсіку
або в одному з відсіків (87), оснащений(і) захватним елементом (34), що розташовується зовні
30 від бічного отвору (87a, 87b).
4. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожух (8) оснащений
блокувальними засобами (91), які взаємодіють з кришкою (6).
5. Пристрій (А) за п. 4, який **відрізняється** тим, що кришка (6) скріплена з кожухом (8) за
допомогою байонетного з'єднання.
35 6. Пристрій (А) за п. 5, який **відрізняється** тим, що, коли кришка (6) скріплена з кожухом (8),
язички (66), що відходять від кришки (6), заведені під фіксуєчі лапки (92), що відходять від
кожуха (8).
7. Пристрій (А) за п. 6, який **відрізняється** тим, що язички (66) розташовані зовні, і тим, що
фіксуєчі лапки (92) розташовані всередині.
40 8. Пристрій (А) за п. 7, який **відрізняється** тим, що пластина (1) має верхній край (69), що
розташований над фіксуєчими лапками (92), коли пластина (1) встановлена на кожух (8),
виконані у верхньому краю (69) приймальні вікна (67a) для проходу язичків (66), а також
фіксуєчі вікна (67b), що є продовженнями прийомних вікон (67a), причому язички (66) входять у
фіксуєчі вікна (67b), коли кришка (6) скріплена з кожухом (8).
45 9. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 4-8 у тих випадках, коли він є залежним від п. 2 або 3, який
відрізняється тим, що пластина (1) має принаймні один упор (99) для утримання допоміжного
різального інструмента або одного з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5), що
перебуває(ють) у відсіку або в одному з відсіків (87) для укладання, коли кришка (6) знаходиться
у зафіксованому положенні.
50 10. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що основний різальний
інструмент (2) має щонайменше основну різальну кромку (23), яка знаходиться в площині (Р)
різання, по суті, перпендикулярній до осі (Δ) обертання,
і притиску фаску (24), таку, що відходить від основної різальної кромки (23), яка розташована
на стороні допоміжного різального інструмента (3; 4; 5), що перебуває у вікні (14) різання, і
55 нахилена щодо основної різальної кромки (23) в напрямку, що протилежний до напрямку
обертання основного різального інструмента (2), так, що нарізані харчові продукти
притискаються до допоміжного різального інструмента (3; 4; 5), що знаходиться у вікні (14)
різання.
11. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що допоміжні різальні
60 інструменти (3; 4; 5) містять щонайменше один різальний елемент (40), що знаходиться

навпроти жолоба (68) і має щонайменше одну різальну кромку (41), що звернена до жолоба (68).

12. Пристрій (А) за п. 11, який **відрізняється** тим, що принаймні один з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5) включає в себе першу групу різальних елементів (40), по суті, паралельних один одному.

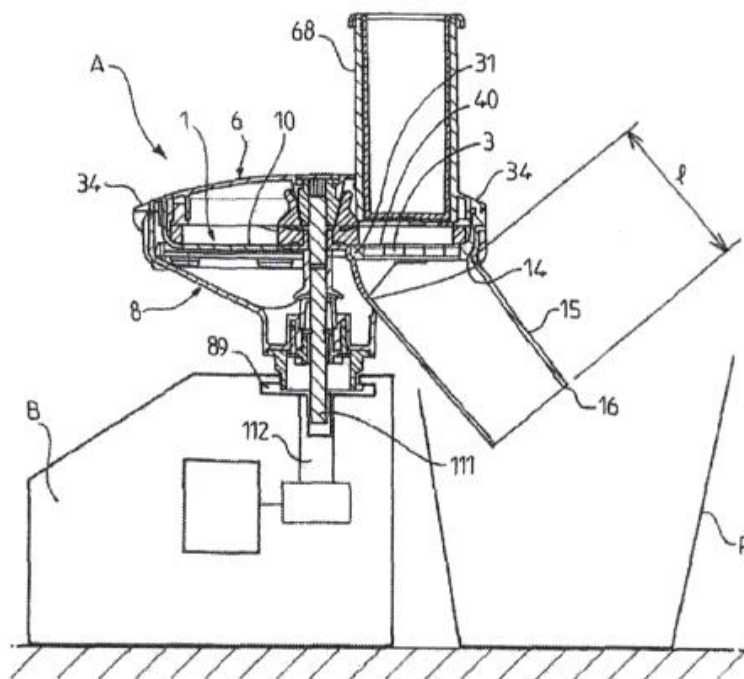
13. Пристрій (А) за п. 12, який **відрізняється** тим, що принаймні один з допоміжних різальних інструментів (3; 4; 5) включає в себе другу групу різальних елементів (45), по суті, паралельних один одному, причому друга група різальних елементів (45) утворює, разом з першою групою різальних елементів (40), різальну решітку.

14. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що кожух (8) має основу (88) для установки на моторному привідному блоці (В), причому привідні засоби (100) виконані таким чином, щоб забезпечувати передачу обертального руху між моторним привідним блоком (В) і основним різальним інструментом (2).

15. Пристрій (А) за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що кожух (8) має основу (88) для установки на перехідному пристрої (С), причому привідні засоби (100) виконані таким чином, щоб забезпечувати передачу обертального руху між перехідним пристроєм (С) і основним різальним інструментом (2).

16. Кухонний електропобутовий прилад, що містить моторний привідний блок (В) і знімний пристрій (А) для нарізання харчових продуктів, що встановлений на моторному привідному блоці (В), який **відрізняється** тим, що пристрій (А) для нарізання харчових продуктів виконано у відповідності з одним із пп. 1-14.

17. Кухонний електропобутовий прилад, що містить моторний привідний блок (В'), знімний перехідний пристрій (С), що встановлений на моторному привідному блоці (В'), і знімний пристрій (А) для нарізання харчових продуктів, що встановлений на перехідному пристрої (С), який **відрізняється** тим, що пристрій (А) для нарізання харчових продуктів виконано у відповідності з одним із пп. 1-13 або 15.



Фіг. 1

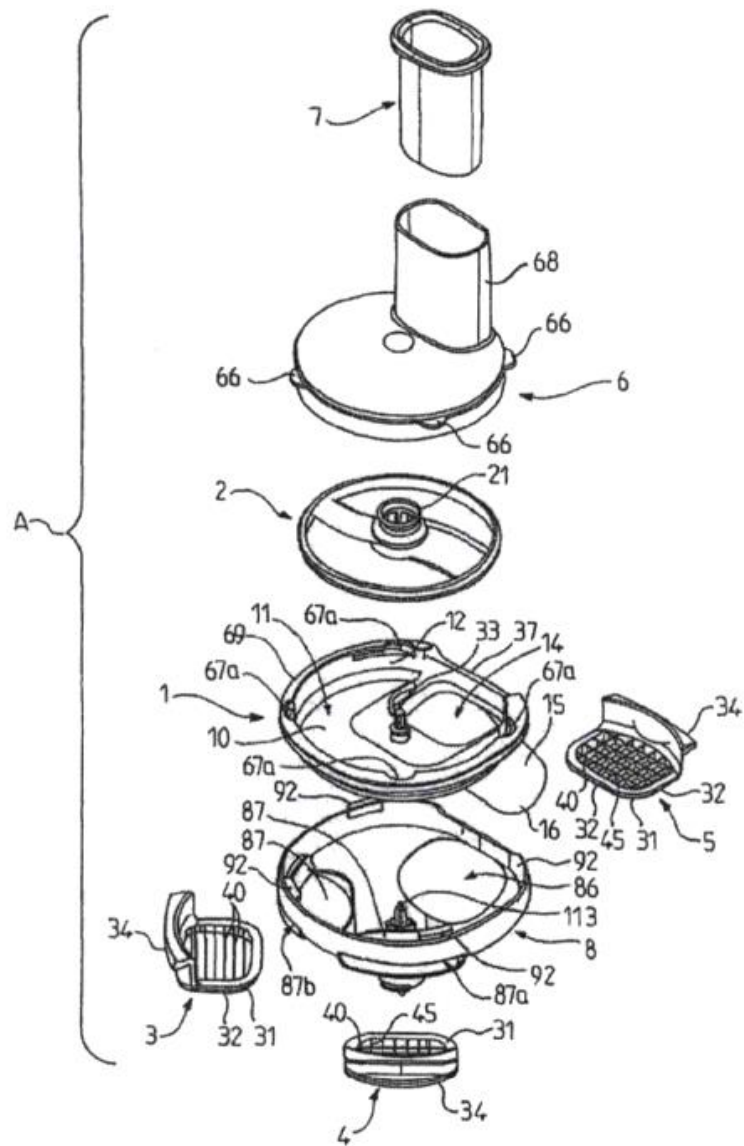


Fig. 2

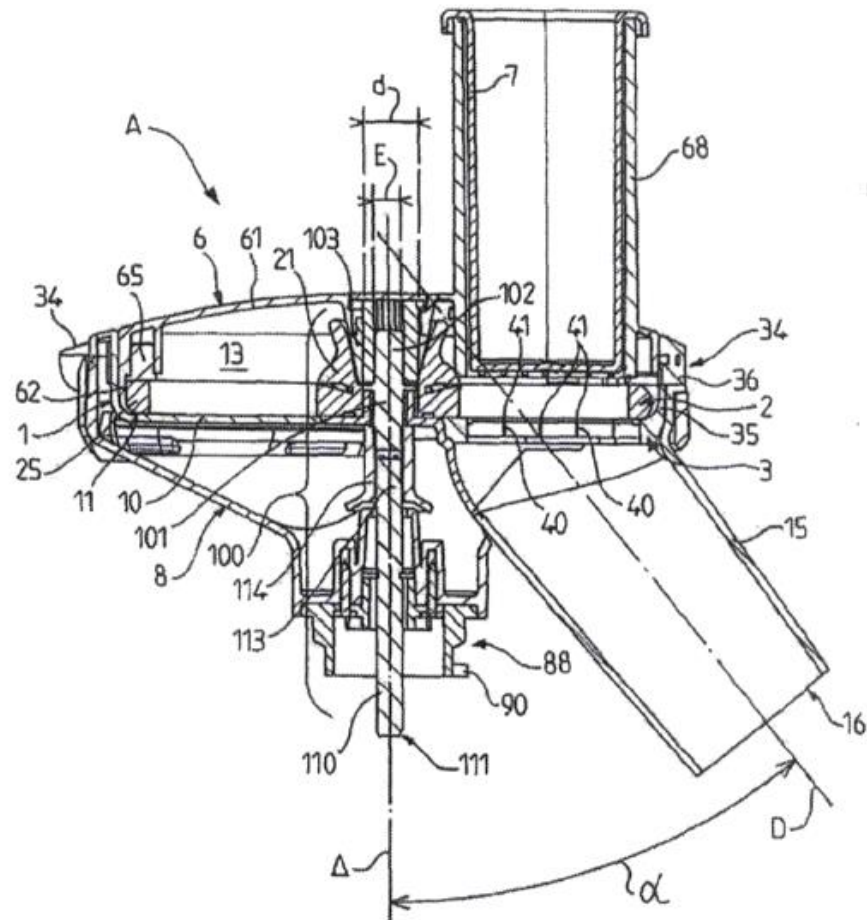


Fig. 3

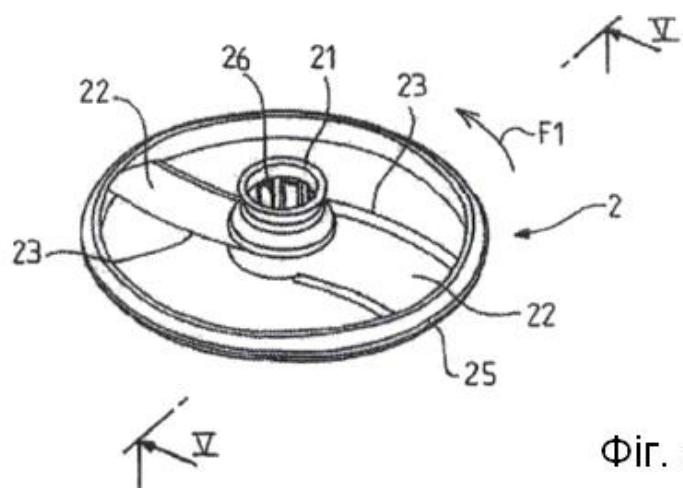


Fig. 4

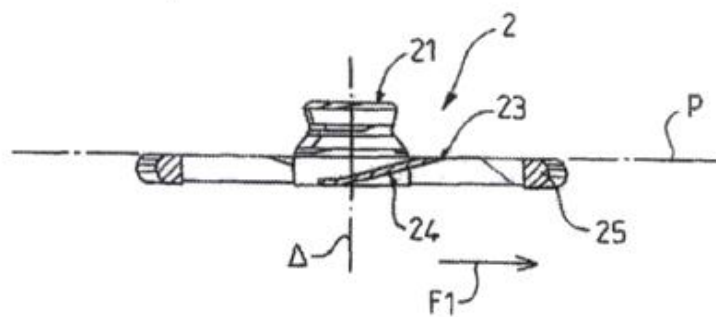


Fig. 5

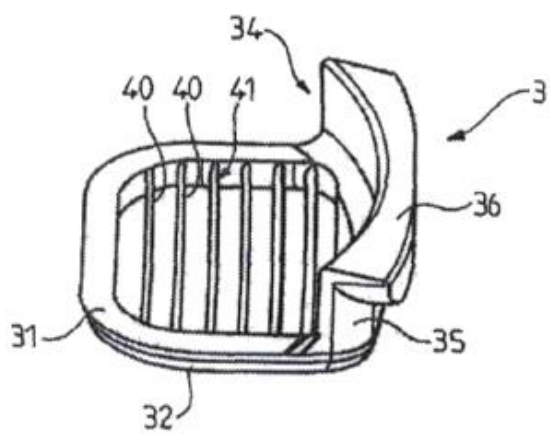


Fig. 6

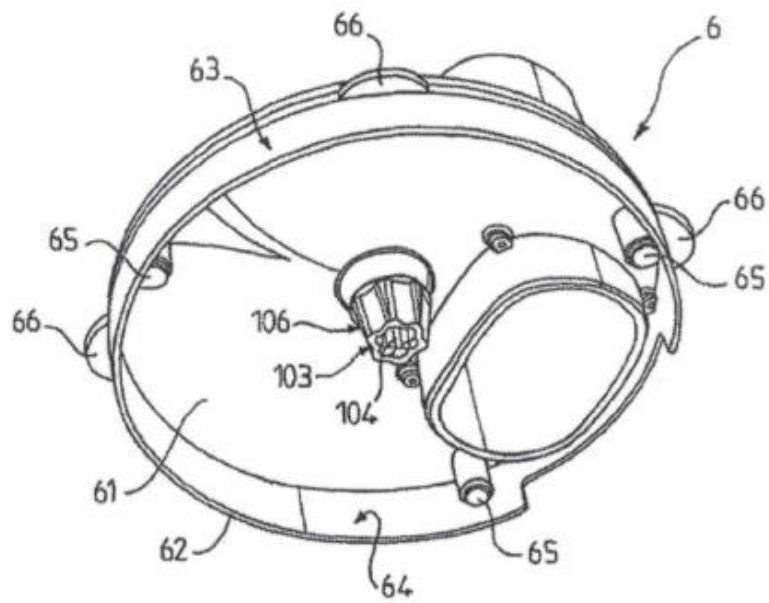


Fig. 7

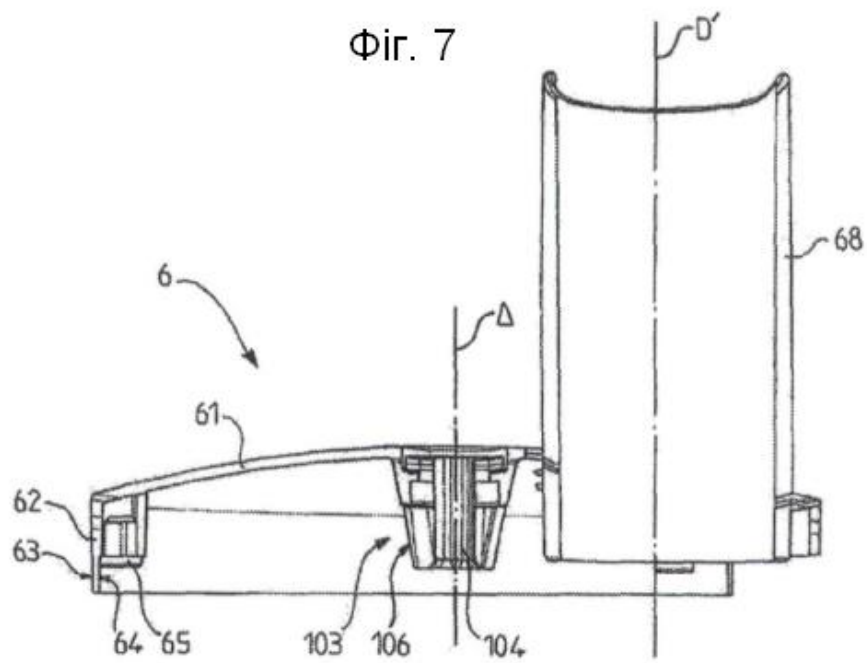


Fig. 8

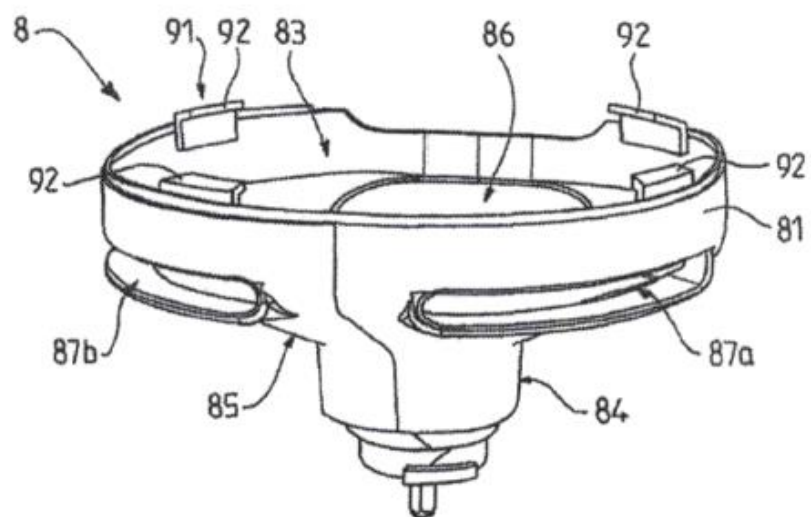


Fig. 9

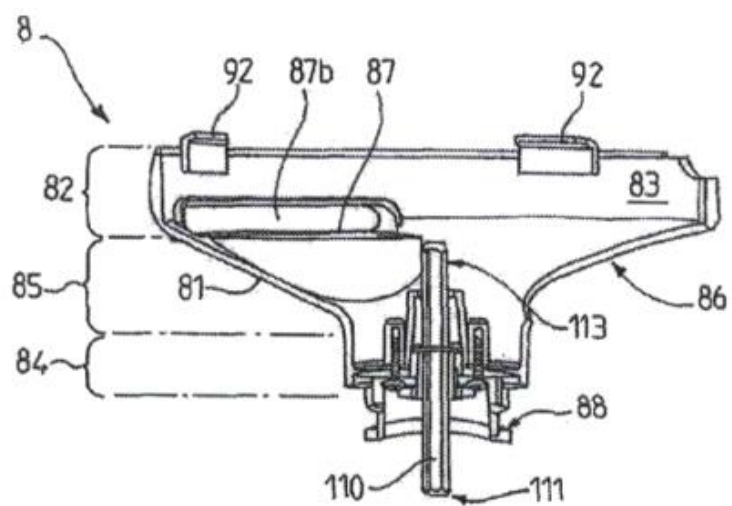


Fig. 10

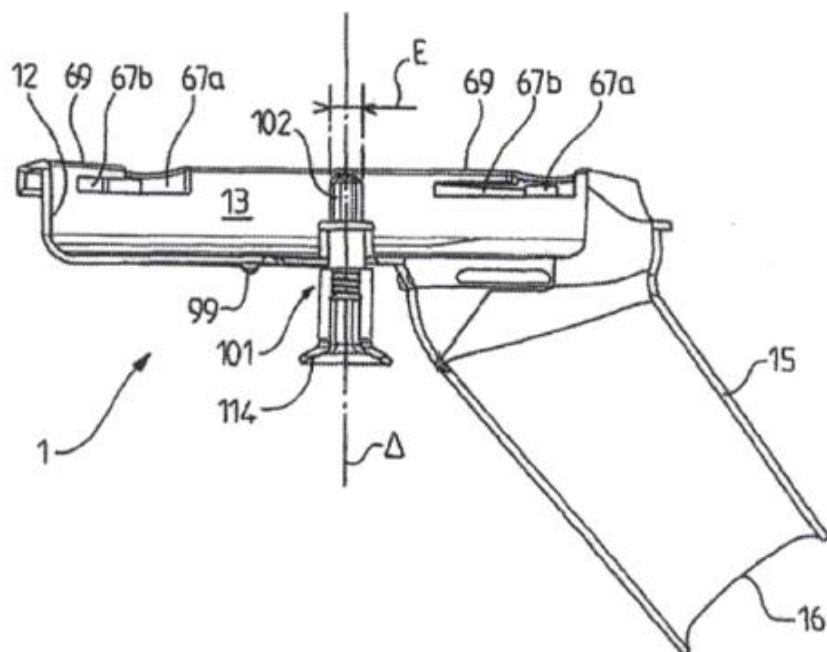


Fig. 11

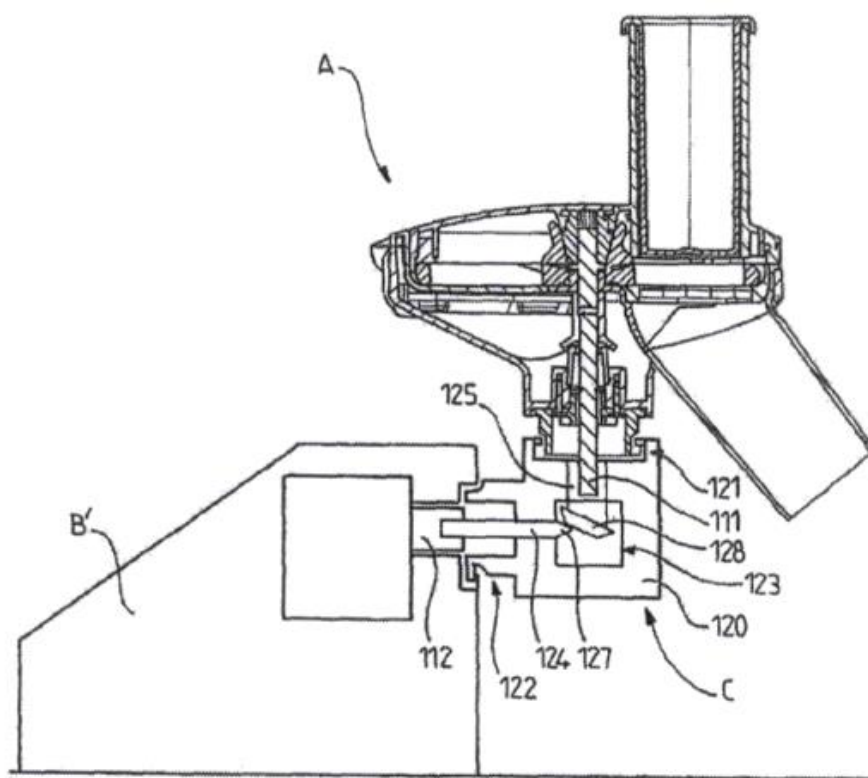


Fig. 12

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

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