



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **101089** (13) **C2**
(51) МПК (2013.01)
A47J 19/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2011 10210	(72) Винахідник(и):	Джейс Нік (GB)
(22) Дата подання заявки:	13.01.2010	(73) Власник(и):	КЕНВУД ЛІМІТЕД, New Lane, Havant, Hampshire, PO9 2NH, United Kingdom (GB)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	25.02.2013	(74) Представник:	Михайлюк Валентин Іванович, реєстр. №1
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	0900851.7	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	UA 16366 U, 15.08.2006 UA 95222 C2, 25.07.2011 UA 84597 C2, 10.11.2008 UA 91013 C2, 25.06.2010 UA 34479 U, 11.08.2008 UA 89913 C2, 10.03.2010 DE 3610741 A1, 01.10.1987 DE 102004015884 A1, 03.11.2005
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	19.01.2009		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	GB		
(41) Публікація відомостей про заявку:	26.09.2011, Бюл.№ 18		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.02.2013, Бюл.№ 4		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	РСТ/GB2010/050039, 13.01.2010		

(54) ЦЕНТРИФУЖНА СОКОВИЖИМАЛКА

(57) Реферат:

Заявляється центрифужна соковижималка зі знімним контейнером або контейнером, для збору непотрібних вичавків, отриманих в результаті процесу вичавлювання соку. Подрібнювач розміщується в робочій зоні соковижималки і вичавки викидаються догори та вбік від подрібнювача, та виходять через отвір, схожий на отвір поштової скриньки, який зіставлений з отвором наповнення в контейнеру, коли контейнер належно розміщений для роботи соковижималки. Контейнер пересувається ковзанням в напрямку до та від соковижималки та має відкритий верх; контейнер під час роботи накривається покривом, який витинається назовні з соковижималки. Контейнер забезпечується верхнім з'єднуючим елементом, над отвором наповнення; з'єднуючий елемент має поверхню, пристосовану ковзати доторкаючись, або в безпосередній близькості, до нижньої сторони покриття, тим самим витираючи відкладення вичавків з покриття, коли контейнер висувається з соковижималки для виймання.

UA 101089 C2

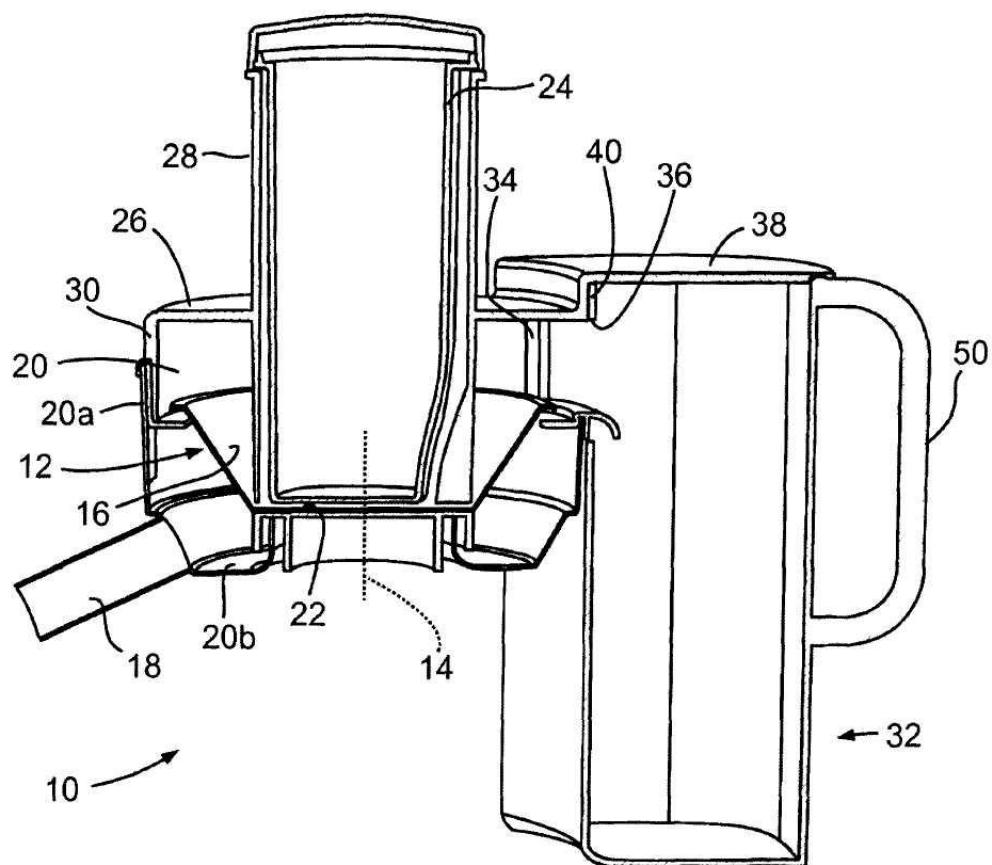


Fig. 1

Цей винахід відноситься до центрифужних соковижималок і особливо, хоча і не виключно, стосується соковижималок, призначених для домашнього застосування. Такі соковижималки, як правило, містять прилади, які приводяться в дію двигуном та можуть вичавлювати сік з натуральних продуктів, таких як фрукти (зазвичай - цитрусові фрукти) і/або овочі, та подавати сік до посудини, такої як склянка, глек або карафа, яка розміщується поряд з головним корпусом приладу, щоб отримувати сік через вихідний протік.

Як правило, такі соковижималки містять пристрій-подрібнювач, такий як дископодібна ріжуча пластина, яка обертається з помірно високою швидкістю, щоб перетворювати на пюре фрукти або овочі, з яких вичавлюється сік; причому ріжуча пластина містить, або, принаймні, розташовується поряд, з основою фільтруючого елемента, який має форму зрізаного конуса та розміщується в, як правило, циліндричному робочому просторі. Стінка фільтруючого елемента, яка має форму зрізаного конуса, простроплена або іншим чином виконаний із маленькими дірками і/або вузькими щілинами, і відтак є достатньо пористою, що дозволяє соку проходити крізь неї. Ріжуча пластина, а зазвичай і фільтруючий елемент, обертаються достатньо швидко, щоб відділяти сік від залишків м'якушу, які містять переважно об'ємну волокнисту речовину; сік проходить крізь отвори в стінці, яка має форму зрізаного конуса, для збору та видачі, а залишки м'якушу затримуються фільтруючим елементом та загалом викидаються догори та назовні.

Робочий простір накривається кришкою, крізь верх якої проходить завантажувальний жолоб, спроектований для утримання продуктів, з яких має вичавлюватися сік, та надається штовхач, за допомогою якого продукти можна проштовхувати крізь завантажувальний жолоб та в обдирний контакт з ріжучою пластиною.

Прилади, основані на вищеписаному загальному устрої, вже добре відомі, можуть вироблятися за невелику ціну та доволі добре працюють.

Втім, у певних відношеннях виникають труднощі; зокрема, стосовно зручності та легкості, з якими рештки м'якушу можна збирати та видаляти після завершення одного чи більше циклів вичавлювання соку, в залежності від місткості приладу. Як зазначено раніше, рештки мають тенденцію розкидатися навкруги всередині та над фільтруючим елементом та приставати до внутрішніх поверхонь соковижималки, зокрема там, де поверхні будь-яким чином відхиляються від гладеньких, лінійних форм. Стосовно цього варто пам'ятати, що рештки відкидаються на внутрішні поверхні соковижималки будучи вологими, а відтак мають тенденцію приставати дуже сильно, і на практиці з'ясовано, що, принаймні частково, через створення вихрів, пов'язаних із використанням великих швидкостей обертання, значна частина решток м'якушу пробивається до верхньої частини робочої зони та пристає до внутрішніх поверхонь кришки.

Вживалися різні спроби для сприяння тому, щоб непотрібні рештки приставали до фільтрів або до вхідних пасток, замість того, щоб покривати внутрішні поверхні соковижималки, але до цього часу не було винайдено таких приладів, які б працювали ефективно та зручно для користувача. Таким чином, метою даного винаходу є вирішення цієї проблеми.

DE-A-3610741 описує соковижималку, в якій твердий контейнер, який використовується для збору вичавків, які викидаються з соковижималки, замінюється розкладним контейнером, з метою збільшення місця для вичавків, а відтак і зменшення частоти виймання/звільнення.

Відповідно до винаходу, надається центрифужна соковижималка, яка має пристрій-подрібнювач, розміщений в робочій зоні соковижималки, вкритій кришкою та за периметром обмеженої практично прямою стінкою; кришка має край, який видається за периметром та нависає, і який оточує, оточений або впирається у вказану значною мірою пряму стінку; соковижималка також містить засіб для обертання пристрою-подрібнювача довкола осі обертання, щоб таким чином виробляти сік та вичавки з продуктів, які проштовхуються на вказаний пристрій-подрібнювач, фільтруючий засіб для відділення соку від вичавків, засіб для збору соку та для зберігання зібраного соку, який поєднаний з вихідним каналом для соку, і засіб для збору вичавків; засіб для збору вичавків поєднаний з вказаною робочою зоною через отвір, схожий на отвір поштової скриньки, у вказаному похилому краї вказаної кришки і/або вказаний практично прямий стінці, і містить знімний контейнер, створений з отвором наповнення, який зіставляється з отвором, схожим на отвір поштової скриньки; вказаний отвір, схожий на отвір поштової скриньки, і вказаний отвір наповнення розміщуються, стосовно вказаної робочої зони, так щоб сприяти переміщенню вичавків до вказаного знімного контейнера.

Таким чином, відбувається сприяння течії вичавків через отвір, схожий на отвір поштової скриньки, та отвір наповнення, які переважно щільно зіставляються та практично припасовані, коли контейнер встановлений в соковижималку, і в такий спосіб дуже високий відсоток вичавків збирається в контейнері.

Переважно, контейнер встановлений для переміщення ковзанням, в напрямку до та від соковижималки, для встановлення та виймання.

Також переважно покрив, який витинається з кришки соковижималки, утворює ковпак для контейнера, коли контейнер встановлений в соковижималки, і отвір наповнення у вказаному контейнері частково обмежений верхнім з'єднуючим елементом, який має поверхню, пристосовану ковзати торкаючись, або в безпосередній близькості, до нижньої сторони вказаного покриву, тим самим витираючи поклади вичавків з вказаного покриву, коли контейнер висувається з соковижималки для виймання.

Переважно в деяких випадках вказана поверхня верхнього з'єднуючого елемента має форму або іншим чином пристосована сприяти дії витирання відносно нижньої сторони вказаного покриву.

В переважному варіанті здійснення винаходу отвір, схожий на отвір поштової скриньки, здебільшого створений у вказаному похиленому краї кришки та його нижня межа утворюється спрямованим вгору ободом вказаної практично рівної стінки.

Також переважно вказаний покрив, який проходить з вказаної кришки, утворюється з похиленими боковими елементами, які проходять, принаймні, так само далеко, як і вказаний похилений край кришки, та несуть напрямний засіб, пристосований взаємодіяти з доповняльним напрямним засобом, який мається на вказаному контейнері, щоб пристосовувати його для ковзання назад та вперед.

Ще також переважно контейнер створюється з ручкою, за допомогою якої контейнер можна переміщувати, а також керувати ним під час вказаного ковзання; крім того, ручка створюється з засувним засобом, пристосованим зчіплюватись з доповняльним засувним засобом, створеним вказаним покривом, щоб рознімно скріпляти контейнер з соковижималкою, коли засувні засоби повністю зчіплюються один з одним.

В особливо переважному варіанті здійснення винаходу кришка виготовляється з прозорого, або, принаймні, практично прозорого, пластмасового матеріалу, тим самим дозволяючи спостерігати за перебігом операції виробництва соку в робочій зоні. Також переважно вказаний покрив виробляється з того ж або схожого пластмасового матеріалу, дозволяючи користувачу слідкувати за станом контейнера, що стосується вмісту в ньому відкладень вичавків. Покрив може утворюватись цілним із кришкою.

Також переважно вказаний отвір, схожий на отвір поштової скриньки, і вказаний отвір наповнення зіставляються так, щоб визначати для вказаного знімного контейнера збірний отвір, який зміщений по колу відносно діаметра робочої зони, що лежить на лінії вказаного вихідного каналу для соку; зміщення є таким, що більша частина збірного отвору повернена до напрямку обертання пристрою-подрібнювача; тим самим створюючи стримуючу стінку для затримання вичавків, які викидаються, в знімному контейнері та протидіючи повторному потраплянню вичавків зі знімного контейнера в робочу зону.

В деяких переважних варіантах здійснення винаходу соковижималка також містить засіб захисного блокування, налаштований так, що вказаний засіб для обертання пристрою-подрібнювача стає недієвим, поки знімний контейнер належно не встановлений у вказаний соковижималки.

В деяких переважних варіантах здійснення вихідний отвір, схожий на отвір поштової скриньки, з робочої зони соковижималки забезпечується боковими стінками і, можливо, також основною стінкою, яка висовується через отвір наповнення в змінний контейнер, тим самим створюючи жолоб, призначений сприяти направленню вичавків в контейнер.

Соковижималка може також сприятливо містити засіб, що забезпечує тактильну індикацію, коли контейнер належно вставлений в корпус соковижималки, і такий засіб може, в переважних варіантах здійснення, включати першу та другу пружинні кулькові засувки, які надаються на корпусі соковижималки та розташовуються так, щоб засуватися у відповідні заглиблення, створені в основі знімного контейнера.

Для того, щоб винахід можна було чітко зрозуміти та швидко застосувати, тепер буде описано один його варіант здійснення, виключно для прикладу, з посиланнями на супровідні графічні матеріали, де:

Фігура 1 представляє собою вид в розрізі головних компонентів центрифужної соковижималки відповідно до одного прикладу винаходу;

Фігура 2 представляє собою вид збоку компонентів соковижималки, показаної на фігурі 1;

Фігура 3 представляє собою вид ззаду соковижималки з фігур 1 та 2, з частиною, вийнятою для ясності; та

Фігура 4 представляє собою вид зверху соковижималки, зі знятими кришкою та покривом, щоб продемонструвати можливу конфігурацію відповідно до одного конкретного прикладу винаходу.

Звертаючись тепер до графічних матеріалів, центрифужна соковижималка показана частково як 10 і включає чашу 12 фільтра з відкритим верхом, в формі зрізаного конуса, яка може обертатися довкола своєї вертикальної центральної осі 14 та утворюється пористою боковою стінкою 16, крізь яку сік має проходити на своєму шляху до вихідного каналу 18 для соку, утвореного на або нижче основи 20b практично циліндричної стінки 20a, яка обмежує робочу зону 20 соковижималки 10. Бокова стінка 16 чаші фільтра 12, таким чином, створює, в цьому конкретному прикладі, фільтруючий засіб для відділення соку від непотрібних залишків процесу вичавлювання соку, і буде зрозуміло, що нижня частина робочої зони утворює засіб для збору соку, поєднаний з вихідним каналом 18 для соку. Фільтруюча дія стінки 16 в деяких випадках може бути підсилена або доповнена наданням додаткового фільтра; деякі такі додаткові фільтри є одноразовими, а інші можна мити та використовувати багаторазово.

Дископодібна пластина-подрібнювач 22, як правило, включається до або встановлюється безпосередньо над основою чаші 12 фільтра, яка має форму зрізаного конуса. В деяких варіантах здійснення чаша 12 та пластина-подрібнювач 22 створені як єдине ціле або прикріплені одне до одного, та обертаються разом в одному напрямі та з однією швидкістю. В альтернативних варіантах здійснення, ці два компоненти можуть обертатися в одному напрямі з різними швидкостями або в протилежних напрямках. В деяких складних приладах можуть бути доступні різні комбінації вищенаведених оберткових пристосувань, які вмикаються або автоматично, в залежності від вибору функцій, здійсненого користувачем, або вручну, в якості безпосередніх варіантів вибору, доступних для користувача.

Кришка 26 для приладу покриває робочу зону 20 і утворюється трубою 28 подачі, через яку продукти, з яких має вичавлюватись сік, можуть вводитися до приладу; кришка знімно встановлюється на практично циліндричну стінку 20a, де вона обмежує верхню частину робочої зони 20, в межах якої обертаються чаша фільтра 12, яка має форму зрізаного конуса, та пластина-подрібнювач 22. Також надається пристрій-штовхач 24; штовхач є чимось на кшталт бруса, який має такі форму та розміри, щоб проходити крізь трубу подачі та призначений використовуватись, у відомий спосіб, для штовхання продуктів на пластину-подрібнювач 22. Як правило, штовхач 24 рухомо розміщується в трубі 28 подачі; причому зовнішній обрис штовхача відповідає формі внутрішньої поверхні труби подачі. Буде зрозуміло, що труба 28 подачі надає отвір, в кришці 26, який закривається шляхом вставлення штовхача 24.

Пластина 22 може містити або утворюватись будь-якими підходящими пристосуваннями, такими як стоячі леза, ребра, зубці або інші виступи, для подрібнення продуктів, з яких має вичавлюватись сік.

Отже, як описано до цих пір, соковижималка містить (серед іншого) пристрій-подрібнювач 22 та чашу фільтра 12, розміщені в робочій зоні 20 соковижималки. Верхня частина робочої зони 20 накривається кришкою 26 та за периметром обмежується значною мірою циліндричною прямою стінкою 20a, розташованою поза чашею фільтра 12, яка має форму зрізаного конуса; обмежуюча стінка 20a оточується оточуючим або прилеглим похиленим краєм 30 кришки 26. Надається електродвигун (не показується), причому двигун працює та контролюється у знийний спосіб, щоб обертати пристрій-подрібнювач 22 та чашу 12 фільтра довкола їх осі 14 обертання, тим самим виробляючи сік та вичавки з продуктів, які проштовхуються на пристрій-подрібнювач вищезгаданим штовхачем 24. Пориста стінка 16 чаші 12 фільтра відділяє сік від вичавків; сік збирається та розподіляється, як описано раніше. Як згадувалось вище, якщо вимагається, для доповнення дії стінки 16 можуть надаватися додаткові фільтруючі компоненти. В цьому відношенні, наприклад, деякі соковижималки використовують одноразові фільтри для обкладення внутрішньої сторони стінки 16 і, таким чином, посилення ефективності фільтрації, але на можливість застосування даного винаходу особливості використаної системи фільтрації не впливають.

Вичавки, яким стінка 16 чаші 12 фільтра перешкоджає проникати до випускного каналу 18, схильні розкидатися вгору та назовні, в напрямку верхньої частини робочої зони і, зокрема, в напрямку нижньої сторони кришки 26 та верхньої частини стінки 20a і/або похилого краю 30 кришки 26, в залежності від конкретної конструкції, яка використовується на тій ділянці. Відповідно до цього прикладу винаходу, як далі буде описано, надається знімний контейнер, такий як контейнер 32, для збору вичавків. Контейнер 32 сполучається з робочою зоною соковижималки через отвір 34, схожий на отвір поштової скриньки, який утворюється, в цьому прикладі, головним чином в похилому краї 30 кришки 26, де нижній край отвору, схожого на отвір поштової скриньки, утворюється спрямованим вгору ободом стінки 20a.

Буде зрозуміло, що в інших варіантах здійснення отвір 34 може утворюватись більшою мірою в стінці 20a або насправді цілком в стінці 20a, в залежності від певної конструкції кришки 26, розміру похилого краю 30 та стику між краєм та стінкою.

Контейнер 32 утворюється так, щоб рухомо вийматися з соковижималки в напрямі, перпендикулярному осі 14 обертання соковижималки, і утворюється з отвором 36 наповнення, який припасовується до отвору 34, схожого на отвір поштової скриньки. Отвори 34 та 36 розміщені так, що вичавки, які викидаються вгору та назовні, як описано вище, витягуючись

5 вирулючим потоком повітря, переважно залишають робочу зону 20 соковижималки крізь них та викидаються в контейнер 32. В такий спосіб високий відсоток вичавків, отриманих в процесі вичавлювання соку, ефективно збирається в контейнеру 32. На практиці в деяких варіантах здійснення винаходу більше 90 % вичавків послідовно збирається вказаним способом, залишаючи внутрішні поверхні соковижималки і, зокрема, кришку 26, відносно вільними від

10 непотрібних залишків м'якуша.

Бажано (хоча наразі і не обов'язково) надавати захисне блокування, щоб гарантувати, що двигун центрифужної соковижималки 10 не зможе працювати, якщо контейнер 32 належно не розміщений та не розташований в корпусі соковижималки. В одному варіанті здійснення блокування забезпечується герконовим перемикачем, встановленим на корпусі соковижималки, який контролює подачу струму до двигуна та який відкритий (тобто блокує подачу струму), якщо

15 не визначає присутність магніта, який міститься на контейнеру 32.

Втім, може використовуватись захисне блокування будь-якої підхожої форми чи різновиду.

В особливо переважній конструкції, як показано на графічних матеріалах, покрив 38 проходить назовні від кришки 26 соковижималки та утворює ковпак для контейнера 32, коли останній встановлюється в соковижималку. Покрив 38 в цьому прикладі утворений як єдине ціле з кришкою 26, але це необов'язково має бути так, і покрив може бути утворений окремо від кришки 26 та прикріплений до неї, якщо цьому надається перевага.

20

В будь-якому випадку, контейнер 32 встановлюється для переміщення ковзанням в напрямку до та від соковижималки, щоб вставлятись в неї та вийматись з неї. В цьому відношенні переважно, щоб, як показано, верхня частина отвору 36 наповнення контейнера 32 була обмежена верхнім з'єднуючим елементом 40, пристосованим ковзати доторкаючись, або в значній близькості, до нижньої сторони покриву 38, тим самим автоматично витираючи відкладення вичавків з вказаного покриву, коли контейнер висувається з соковижималки для виймання та звільнення. Поверхня верхнього з'єднуючого елемента 40, яка зустрічається з

25 нижньою стороною покриву 38 може, якщо цьому надається перевага, мати форму або бути пристосована так, щоб посилювати дію витирання. Наприклад, матеріал з'єднуючого елемента може бути зроблений тоншим в області поверхні, яка зустрічається з покривом, щоб дати їй можливість вигинатися. В альтернативному улаштуванні поверхня, яка зустрічається з покриттям, може бути оснащена гнучким пружним очисним елементом.

30

В деяких варіантах здійснення отвори 34 та 36 мають практично однаковий розмір, проте в цьому ілюстративному варіанті здійснення отвір 36 трішки більший, ніж отвір 34, якщо вимірювати за колом робочої камери 20. В будь-якому разі, ці два отвори мають щільно зіставлятись та значною мірою припасовуватись, коли контейнер 32 встановлюється в соковижималку 10. Таким чином має бути зрозуміло, що ці два отвори не обов'язково мають

35 бути однакового розміру, за умови що вони разом визначають загальні розміри вихідного отвору, через який вичавки виходять з робочої зони 20 соковижималки та входять до контейнера 32.

40

В описаному вище варіанті здійснення винаходу отвір 34, схожий на отвір в поштовій скриньці, утворюється здебільшого в похилому краї 30 кришки 26, проте, якщо вимагається, отвір 34 може простягатися до, або бути головним чином або повністю утвореним в, зовнішній стінці 20а головного корпусу соковижималки, в залежності від певного характеру зв'язку між стінкою 20а та похиленим краєм 30 кришки 26, який може (як зазначено раніше) оточувати, бути оточеним або упиратися в верхню частину стінки 20а.

45

В цьому ілюстративному варіанті здійснення, покривна частина 38, яка простягається від кришки 26, створюється з похиленими боковими елементами 42 та 44, які простягаються донизу, принаймні, до того ж рівня, що і похилений край 30 кришки 26, і напрямний засіб, такий як 46, надається для взаємодії з доповняльним напрямним засобом, таким як 48, який знаходиться на контейнеру 32, щоб пристосовувати його для переміщення ковзанням назад і вперед. Бокові елементи 42 та 44 мають такі розміри вглиб та вшир, щоб забезпечувати адекватну герметизацію проти просочування речовин, беручи до уваги робочі параметри приладу в цілому; отже, розміри, вказані на графічних матеріалах, не призначені бути визначальними для будь-якого пристосування з цієї точки зору.

50

55

В переважних варіантах здійснення вихідний отвір 34 з робочої зони 20 надається з боковими стінками, а також можливо з основною стінкою, які висовуються через отвір 36

наповнення до контейнера 32, таким чином утворюючи жолоб, призначений допомагати направляти вичавки в контейнер.

В деяких варіантах здійснення переважно надавати тактильну індикацію, коли контейнер 32 повністю вставляється на місце проти корпусу соковижималки 10, а отже належно установлюється для використання. В одному такому варіанті здійснення на корпусі соковижималки надаються дві пружинні кулькові засувки, розташовані так, щоб засуватися у відповідні заглиблення, утворені в основі контейнера 42. Таке пристосування також допомагає підтримувати та визначати вірне місцеположення контейнера 32 для використання.

Контейнер в цьому прикладі створений з ручкою 50, за допомогою якої контейнер можна пересувати та керувати ним для вищезгаданого переміщення ковзанням. Засувний засіб будь-якого підходящого різновиду (не показаний) надається для рознімного зчіплювання контейнера 24 з соковижималкою. Засіб засування переважно включає засув, який приводиться в дію руками, вмонтований в ручку 50, та який має елемент, який зчіплюється з сумісним елементом, який надається або створюється на нижній стороні покривної частини 38. В засунутому стані, буде зрозуміло, що два отвори 34 та 36, схожі на отвори в поштової скриньці, принаймні, практично зіставлені та щільно пристосовані. Буде зрозуміло, що засіб засування має забезпечувати достатню силу утримання для протидії силам роз'єднання, які створюються вичавками, що викидаються.

Як правило, кришка 26 виготовляється з прозорого, або, принаймні, практично прозорого, пластмасового матеріалу, тим самим дозволяючи спостерігати за перебігом процесу виробництва соку в робочій зоні 20. Також переважно покрив 38 виготовляється з того самого або схожого пластмасового матеріалу, дозволяючи користувачу слідкувати за станом контейнера, що стосується вмісту в ньому відкладень вичавків. Як згадано раніше, покрив може утворюватись цілним із кришкою.

В залежності від динаміки потоку вичавків, які викидаються до контейнера 32, в деяких обставинах може бути корисним забезпечувати покрив 38 вигнутими відбивними ребрами, які проходять вздовж його зовнішніх країв та призначені для поліпшення ізоляції між покривом та контейнером. Такі ребра є ефективними для направлення вичавків від ізоляції без шкідливого впливу на дію витирання поверхні верхньої стінки з'єднуючого елемента 40 вздовж нижньої сторони покриву 38.

Буде зрозуміло, що на розміри отворів 34 та 36 будуть впливати різні фактори, специфічні для окремих конструкцій соковижималок, наприклад, розміри пластини-подрібнювача, фільтру та робочої зони або центрифуги. В одному окремому прикладі, який не призначений для обмеження обсягу формули винаходу, для робочої зони від 160 мм до 180 мм в діаметрі та від 40 мм та 50 мм заввишки, типові розміри для отвору 34 знаходяться в межах від 100 мм до 110 мм завширшки та від 35 мм до 55 мм заввишки, з відповідними типовими розмірами для отвору 36 в межах від 110 мм до 120 мм завширшки та від 50 мм до 60 мм заввишки.

В деяких варіантах здійснення винаходу, як показано на фігурі 4, збірний отвір, утворений зіставленням отворів 34 та 36, зміщений за колом, де більша частина відкритої області збірного отвору повернута до напрямку обертання чаші 12 фільтра, яка має форму зрізаного конуса. Така конфігурація створює стримуючу стінку 52, утворену ободом стінки 20а, краєм 30 кришки 20 та контейнером 32, яка затримує вичавки, які викидаються до контейнера 32, та допомагає протидіяти повторному потраплянню вичавків в робочу зону 20.

Як показано на фігурі 4, отвір 34, схожий на отвір поштової скриньки, та отвір 36 наповнення зіставлені, щоб визначати для знімного контейнера 32 збірний отвір, який зміщений за колом стосовно діаметра робочої зони, який лежить на лінії вихідного каналу 18 для соку (і також, в цьому випадку, ручкою 50 контейнера 32); зміщення є таким, що, якщо розмір збірного отвору в цілому складає $(a + b)$, коли вимірювати в напрямі обертання (тобто за колом стінки 20а, яка обмежує робочу зону), більша частина (а) відповідної розмірності збірного отвору повернута в бік напрямку обертання пристрою подрібнення; тим самим створюючи стримуючу стінку 52 на нижній за течією стороні обертання, для затримання вичавків, які викидаються, в знімному контейнері та протидії повторному потраплянню вичавків зі знімного контейнера в робочу зону 20.

За допомогою винаходу, описаного тут, маса непотрібних вичавків зручно та охайно збирається та утримується в контейнері 32 для видалення.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Центрифужна соковижималка (10), яка має пристрій-подрібнювач (22), розміщений в робочій зоні (20) соковижималки, накритій кришкою (26) та обмежений по колу практично прямою стінкою

- (20a); кришка має похилений край (30), який простягається по колу та оточує або оточений, або упирається у вказану практично пряму стінку (20a); соковижималка також містить засіб для обертання пристрою-подрібнювача довкола осі (14) обертання, щоб таким чином виробляти сік та вичавки з продуктів, які штовхаються на вказаний пристрій-подрібнювач (22), фільтруючий засіб (12) для відділення соку від вичавків, засіб для збору соку та для зберігання зібраного соку, пов'язаний з вихідним каналом (18) для соку, та засіб для збору вичавків; засіб для збору вичавків пов'язаний з вказаною робочою зоною (20) через отвір (34), схожий на отвір поштової скриньки, у вказаному похилому краї (30) вказаної кришки і/або вказаної практично прямої стінки (20a), яка **відрізняється** тим, що містить знімний контейнер (32), створений з отвором (36) наповнення, який зіставляється з отвором, (34), схожим на отвір в поштовій скриньці; вказаний отвір, схожий на отвір в поштовій скриньці, і вказаний отвір наповнення розміщуються відносно до вказаної робочої зони (20), так, щоб сприяти переміщенню вичавків до вказаного знімного контейнера (32); де контейнер встановлений для переміщення ковзанням, в напрямку до та від соковижималки(10), для встановлення та виймання; соковижималка також відрізняється покривом (38), який простягається від кришки (26) соковижималки та утворює ковпак для контейнера (32), коли контейнер встановлений в соковижималці; і де отвір (36) наповнення у вказаному контейнері (32) обмежений частково верхнім з'єднуючим елементом (40), який має поверхню, пристосовану ковзати торкаючись, або в безпосередній близькості, до нижньої сторони вказаного покриву (38), щоб таким чином витирати відкладення вичавків з вказаного покриву, коли контейнер (32) висувається з соковижималки (10) для виймання.
2. Соковижималка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (34), схожий на отвір поштової скриньки, утворений повністю у вказаній похилій частині (30) кришки (26).
3. Соковижималка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (34), схожий на отвір поштової скриньки, утворений здебільшого у вказаній похилій частині (30) кришки (26), і його нижня кромка утворюється спрямованим вгору ободом вказаної практично рівної стінки (20a).
4. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказана покривна частина (38), яка проходить з вказаної кришки (26), утворена з похиленими боковими елементами (42; 44), які простягаються принаймні так само далеко, як і вказана похилена частина (30) кришки, і опорний напрямний засіб, пристосований взаємодіяти з доповнюючим напрямним засобом, розміщеним на вказаному контейнері (32), щоб приймати перший напрямний засіб для переміщення ковзанням назад і вперед.
5. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що контейнер (32) утворений з ручкою (50), за допомогою якої контейнер можна переміщувати та керувати ним для вказаного переміщення ковзанням.
6. Соковижималка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що ручка (50) утворена з засувним засобом, пристосованим зчіплюватися з доповнюючим засувним засобом, утвореним вказаним покривом (38), щоб знімно прикріплювати контейнер (32) до соковижималки (10), коли засувні засоби повністю зчіпляють одне з одним.
7. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кришка (26) виготовлена з прозорого або принаймні практично прозорого, пластмасового матеріалу, тим самим дозволяючи спостерігати за перебігом операції виробництва соку в робочій зоні (20).
8. Соковижималка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний покрив (38), виготовлений з того ж або схожого пластмасового матеріалу, що і кришка (26), дозволяє користувачу слідкувати за станом контейнера (32), що стосується вмісту в ньому відкладень вичавків.
9. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що покрив (38) утворений цільним із кришкою (26).
10. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказаний отвір (34), схожий на отвір поштової скриньки, і вказаний отвір (36) наповнення зіставлені так, щоб визначати для вказаного знімного контейнера (32) збірний отвір, який зміщений за колом стосовно діаметра робочої зони (20), що лежить на лінії вказаного вихідного каналу (18) для соку; зміщення є таким, що більша частина збірного отвору повернена до напрямку обертання пристрою-подрібнювача (22); тим самим створюючи стримуючу стінку для затримання вичавків, які викидаються, в знімному контейнері (32) та протидіючи повторному потраплянню вичавків зі знімного контейнера в робочу зону (20).
11. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що також містить засіб захисного блокування, налаштований так, що вказаний засіб для обертання пристрою-подрібнювача стає недієвим, поки знімний контейнер (32) належно не встановлений у вказаній соковижималці (10).

12. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказана поверхня верхнього з'єднуючого елемента (40) має форму або налаштована так, щоб поліпшувати дію витирання відносно до нижньої сторони вказаного покриття (38).

13. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вихідний отвір (34), схожий на отвір поштової скриньки, з робочої зони (20) соковижималки (10) забезпечений боковими стінками та основною стінкою, які висовуються через отвір (36) наповнення в знімний контейнер (32), тим самим створюючи жолоб, призначений сприяти направленню вичавків в контейнер (32).

14. Соковижималка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що також містить засіб, що забезпечує тактильну індикацію, коли контейнер (32) належно вставлений в корпус соковижималки (10).

15. Соковижималка за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний засіб, що забезпечує тактильну індикацію, включає першу та другу пружинні кулькові засувки на корпусі соковижималки (10), які розташовані так, щоб засуватися у відповідні заглиблення, створені в основі знімного контейнера (32).

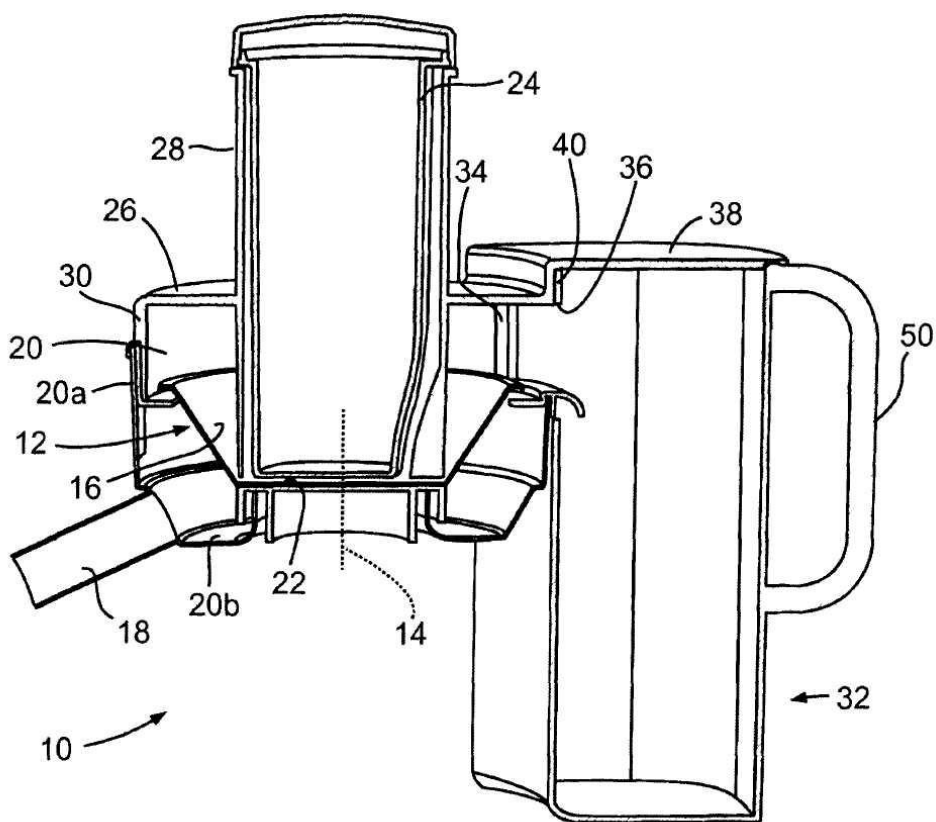


Fig. 1

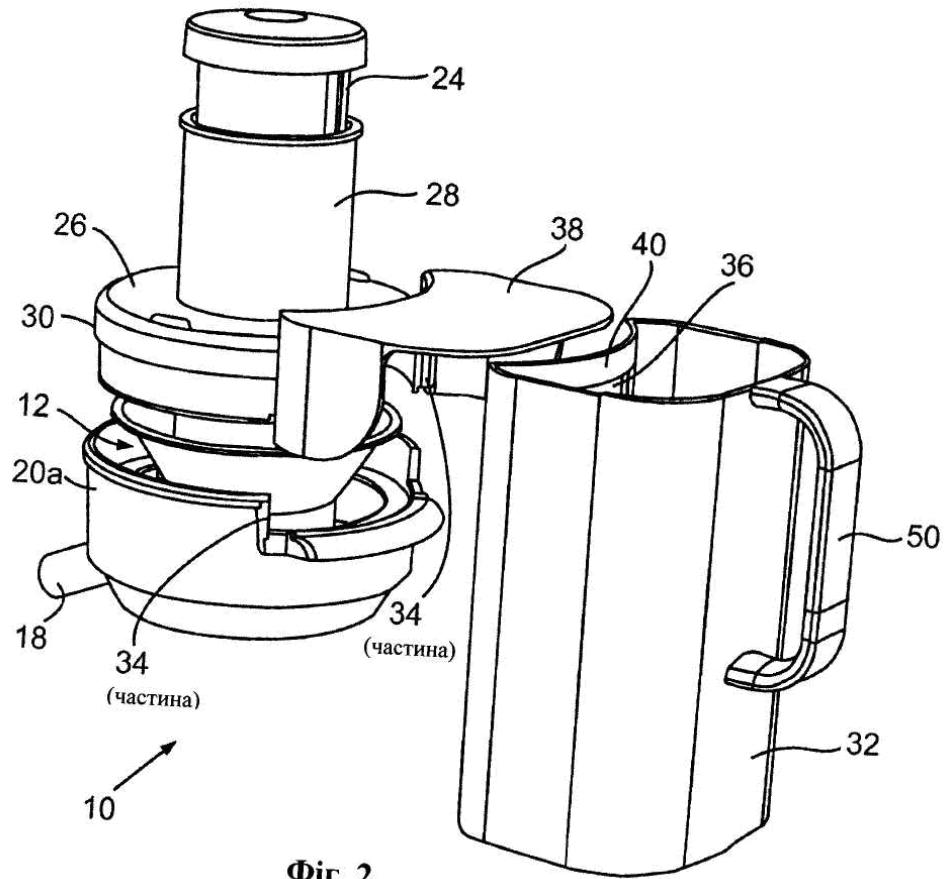


Fig. 2

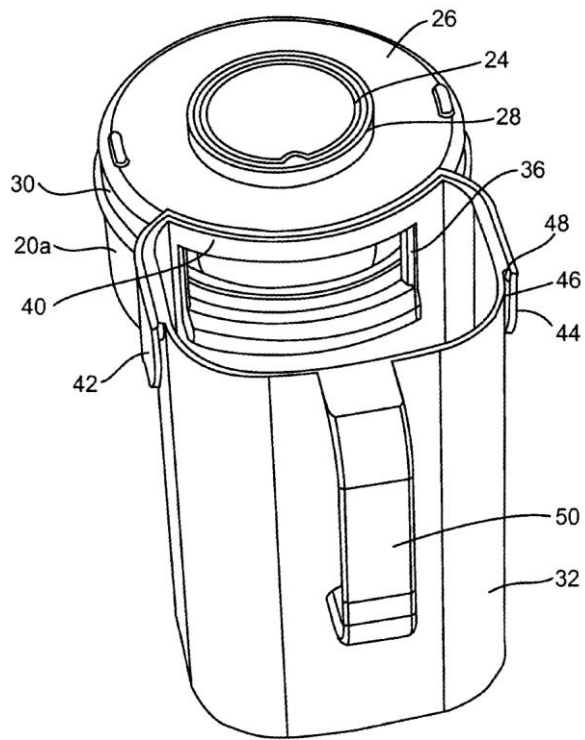
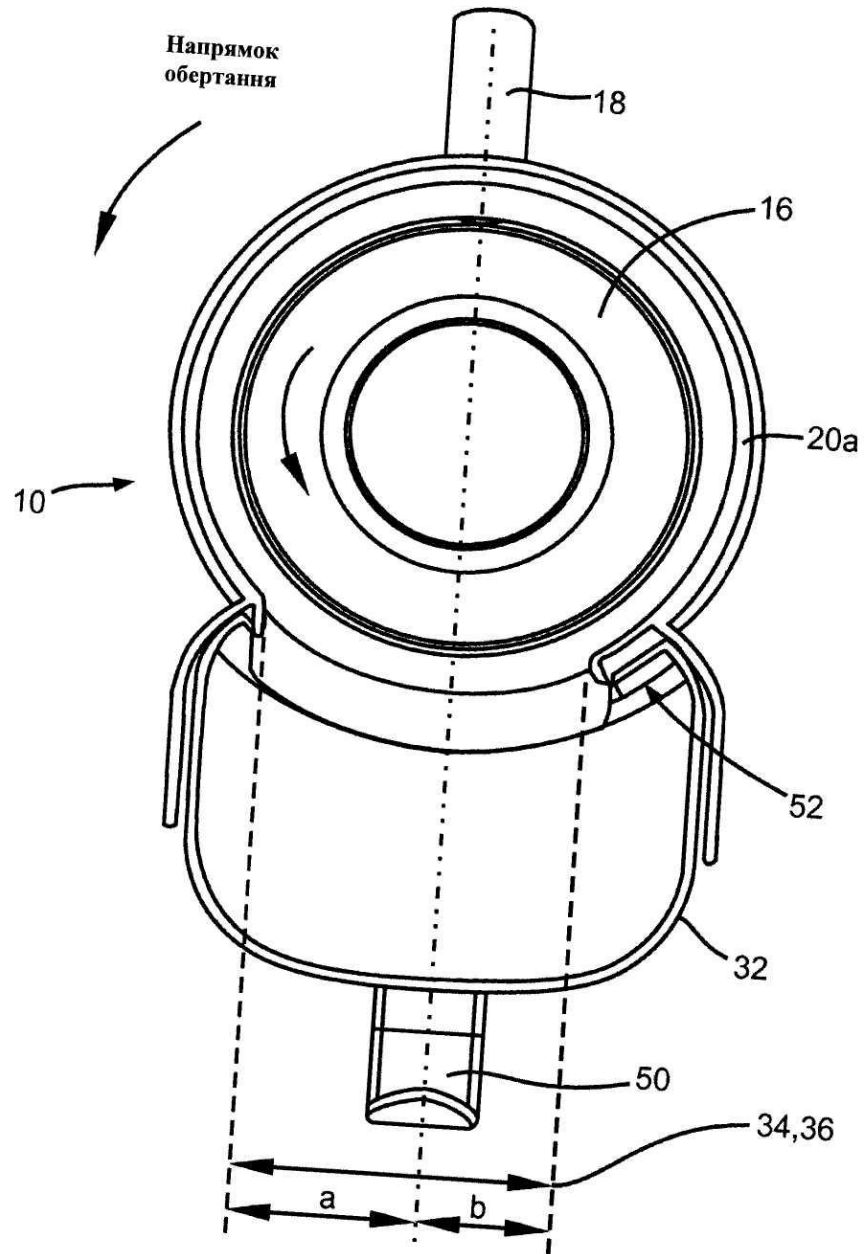


Fig. 3



Фіг. 4

Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

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