



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **103060**

(13) **C2**

(51) МПК

A23G 1/20 (2006.01)

A23G 1/54 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2011 06800	(72) Винахідник(и):	Харріс Адам (GB), Болл Біллі (GB)
(22) Дата подання заявки:	30.10.2009	(73) Власник(и):	КЕДБЕРІ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД, Cadbury House, Sanderson Road, Uxbridge, Middlesex UB8 1DH, United Kingdom (GB)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	10.09.2013	(74) Представник:	Мошинська Ніна Миколаївна, реєстр. №115
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	0820103.0	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 5266348 A, 30.11.1993 EP 1378175 A1, 07.01.2004
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	31.10.2008		
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	GB		
(41) Публікація відомостей про заявку:	25.06.2011, Бюл.№ 12		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	10.09.2013, Бюл.№ 17		
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ	PCT/GB2009/002586, 30.10.2009		

(54) КОНДИТЕРСЬКА КОМПОЗИЦІЯ З НАЧИНКОЮ

(57) Реферат:

Винахід належить до кондитерської композиції, що містить шоколадну оболонку, яка включає звивистий шоколадний лист, та безперервну начинку. Також винахід належить до способу одержання кондитерської композиції, що містить шоколадну оболонку, яка включає звивистий шоколадний лист.

UA 103060 C2

Даний винахід стосується кондитерської композиції з начинкою.

Шоколад є кондитерською композицією, яка одержується з какао, цукру і, можливо, - молочного жиру, і є традиційним інгредієнтом композицій кондитерських виробів. Зокрема, шоколад традиційно використовують як інгредієнт складового кондитерського виробу.

Наприклад, шоколад може бути нанесений, як покриття на або навколо печива, вафель або іншого центра, або може бути введений в кондитерську композицію у вигляді безперервного шару або дискретних шматочків (наприклад, «шоколадні чіпси»).

Для залучення споживачів існує потреба в нових і різноманітних кондитерських виробках.

Зокрема, існує потреба в шоколадних композиціях з новою і варіюючою текстурою, смаком або відчуттям у роті при споживанні.

Один з добре відомих типів шоколадної композиції представлений на ринку даним заявником з товарним знаком FLAKE®. Цей продукт складається з тонкого шоколадного листа, подовжньо зігнутого випадковим чином у вигляді батончика. Неплоска форма шоколадного листа утворює повітряні кишені в батончику, роблячи батончик загалом м'яким з крихкою текстурою, що легко відкушується споживачем, незважаючи на те, що шоколад зберігає відносну твердість. Пристрій і спосіб, придатний для одержання продуктів, подібних до FLAKE®, описані в публікації WO 03/005832, а також розкриті в «Chocolate, Cocoa, and Confectionery Science and Technology», Bernard W. Minifie, Third Edition, стор. 187-188.

Перший об'єкт даного винаходу стосується кондитерської композиції, що містить шоколадну оболонку і безперервну начинку, причому шоколадна оболонка містить звивистий шоколадний лист.

Використовуваний тут терміни «оболонка» і «начинка» при використанні в комбінації мають своє звичайне значення в рівні техніки, що означає, що, щонайменше частково, оболонка знаходиться зовні начинки і щонайменше частково її охоплює. Немає необхідності в тому, щоб оболонка повністю охоплювала начинку, хоча в деяких варіантах винаходу це може бути переважним. Також можливі варіанти винаходу, в яких начинка повністю оточена оболонкою тільки в двох напрямках, наприклад, у вигляді трубчастої оболонки з відкритими кінцями і начинкою всередині. Таким чином, начинка може охоплюватися оболонкою лише частково.

Використовуваний тут термін «звивистий шоколадний лист» стосується шоколадного листа по суті однорідної товщини неплоскої форми з щонайменше однією звивиною. У варіанті винаходу цей лист має дві або більше звивини. Зокрема, лист може мати форму з множиною хвиль і складок, причому розмір хвиль і складок є великим відносно товщини листа. Звивина може бути правильною, так що (наприклад) шоколадний лист може приймати форму порожнистої циліндричної трубки. Звивистий шоколадний лист може бути сформований у вигляді шару, що має товщину значно більшу товщини листа. Наприклад, шар може бути щонайменше в 10 разів, щонайменше в 20 разів або щонайменше в 50 разів товстіший утворюючого його шоколадного листа. Потрібно розуміти, що об'єм одержаного шару значно більший об'єму утворюючого його шоколаду, оскільки додатковий об'єм утворюють повітряні кишені між звивиною шоколадного листа. Потрібно розуміти, що продукт FLAKE®, одержаний із зігнутого шоколадного листа, був згаданий вище як приклад рівня техніки.

Використовуваний тут термін «безперервна» відносно начинки означає те, що начинка безперервно продовжується через всю зону кондитерської композиції, що заповнюється начинкою, а не присутня у вигляді дискретних ділянок в декількох частинах.

У варіанті винаходу шоколадна оболонка містить звивистий шоколадний лист, і контакт між начинкою і шаром звивистого шоколадного листа по суті обмежений поверхнею шару звивистого шоколадного листа (тобто менше ніж 10% або навіть менше ніж 5% начинки потрапляє через шар звивистого шоколадного листа).

У варіанті винаходу шоколадна оболонка має подовжену форму. У додатковому варіанті винаходу шоколадна оболонка є по суті трубчастою.

Використовуваний тут термін «трубчаста» не обмежується циліндричною трубкою, а стосується будь-якого порожнистого подовженого тіла. У деяких варіантах винаходу тіло може бути по суті трубчастим. Потрібно розуміти, що трубчаста природа оболонки забезпечує порожнини для начинки, в яких розташована начинка. У випадку текучої начинки, текуче середовище пристосовується по формі порожнини.

У деяких варіантах винаходу безперервна начинка повністю оточена шоколадною оболонкою. Отже, коли начинка являє собою текуче середовище, що включає рідину або текучий матеріал, вона не може витікати з оболонки при транспортуванні або зберіганні. Зокрема, коли шоколадна оболонка є по суті трубчастою, її відкриті кінці можуть бути закриті шоколадом або іншим придатним матеріалом, таким як комерційно доступний кондитерський матеріал. У варіанті винаходу шоколадна оболонка містить перший шар звивистого

шоколадного листа і другий шар звивистого шоколадного листа, по суті паралельний першому, і безперервна начинка містить шар матеріалу начинки, розташований між першим і другим шарами звивистого шоколадного листа.

У деяких варіантах винаходу перший і другий шари звивистого шоколадного листа по суті плоскі.

В альтернативному варіанті винаходу шоколадна оболонка містить шар звивистого шоколадного листа, і безперервна начинка містить шар матеріалу начинки, і шар звивистого шоколадного листа і шар матеріалу начинки закручені разом з одержанням таким чином структури зі спіральним поперечним перерізом. Зокрема, шар звивистого шоколадного листа в спіральній структурі може лежати на зовнішньому шарі матеріалу начинки.

У варіанті винаходу оболонка містить множину звивистих шоколадних листів, причому кожен звивистий шоколадний лист є по суті циліндричним; безперервна начинка являє собою подовжений батончик з матеріалу начинки; і множина звивистих шоколадних листів розташовані навколо поверхні подовженого батончика з матеріалу начинки по суті паралельно його подовжній осі. Потрібно розуміти, що використовуваний тут термін «циліндричний» стосується, як суцільного циліндра, так і трубчастого циліндра.

Другий об'єкт винаходу стосується кондитерської композиції, що містить трубчасту оболонку з трубчастою порожниною в ньому, і в порожнині розташована начинка, причому оболонка містить звивистий шоколадний лист.

Потрібно розуміти, що порожнина, як правило, подовжена по подовжній осі трубчастої оболонки. У варіанті винаходу порожнина розташована по суті вздовж по довжині трубчастої оболонки. У деяких варіантах винаходу кінці трубчастої порожнини можуть бути закриті для запобігання витіканню начинки з оболонки. Придатні для закривання матеріали включають шоколад. Зокрема, матеріал начинки може бути рідким, і кінці циліндричної порожнини можуть бути закриті для запобігання витіканню начинки з оболонки.

Третій об'єкт винаходу стосується способу одержання кондитерської композиції, що включає:

- (а) формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа;
- (b) формування шару звивистого шоколадного листа з утворенням порожнини; і
- (с) нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа.

Як указано вище, звивиста шоколадна пластинка по визначенню представляє неплоску пластинку з шоколаду. Отже, в цьому контексті формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа включає формування звивистого шоколадного листа в шар, зовнішні поверхні якого по суті плоскі і паралельні. Потрібно розуміти, що в цьому шарі шоколадна пластинка зберігає свою неплоску звивисту структуру.

У деяких варіантах винаходу нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа проводять після формування шару звивистого шоколадного листа. Наприклад, формування шару звивистого шоколадного листа може включати формування порожнини в шарі звивистого шоколадного листа, і нанесення матеріалу начинки може включати відсаджування матеріалу начинки в порожнину.

У варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа і формування шару звивистого шоколадного листа включає формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа по суті однорідної товщини і згинання шару звивистого шоколадного листа з утворенням в ньому порожнини.

Згинання шару звивистого шоколадного листа може включати проходження шару вздовж конвеєра, в якому сторони конвеєра підіймаються, поступово підвищуючи кут нахилу для згинання шару в формі каналу. Як альтернатива, згинання шару може включати введення шару звивистого шоколадного листа в порожнину форми, таким чином, що шар набуває форми внутрішньої поверхні порожнини. Це може бути досягнуто шляхом вібрації форми, і/або за рахунок встановлення рухомого штамп для випресовування шару в порожнину.

В іншому альтернативному варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа і формування шару звивистого шоколадного листа включає формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа по суті однорідної товщини і випресовування частини шару з одержанням зони із зменшеною товщиною з одержанням таким чином порожнини.

Випресовування шару звивистого шоколадного листа може бути проведено за допомогою вала з одним або більше виступом на поверхні. Оскільки вал проходить по поверхні шару, виступ(и) вдавлюється в шар звивистого шоколадного листа для утворення порожнини.

У деяких варіантах винаходу спосіб додатково включає: (d) нанесення матеріалу покриття на матеріал начинки для покриття матеріалу начинки між матеріалом покриття і шаром звивистого шоколадного листа.

У варіанті винаходу матеріал покриття включає матеріал для глазурування, такий як рідкий шоколад або ковертюр. У додатковому варіанті винаходу нанесення матеріалу покриття на матеріал начинки для покриття матеріалу начинки включає глазурування шару звивистої пластинки і матеріалу начинки матеріалом для глазурування.

5 У варіанті винаходу матеріал покриття включає додатковий шар звивистого шоколадного листа. У додатковому варіанті винаходу формування і формування шару шоколадного листа включає формування першого шару звивистого шоколадного листа і надання форми першому шару для одержання першої порожнини в його поверхні, спосіб додатково включає формування другого шару звивистого шоколадного листа і надання форми другому шару звивистого шоколадного листа для одержання другої порожнини в його поверхні, і нанесення матеріалу покриття на матеріал начинки включає об'єднання першого і другого шарів звивистого шоколадного листа, таким чином, що перша і друга одержані порожнини по суті укладені всередині. Порожнина, одержана в поверхні другого шару, може містити другий матеріал начинки, який може мати таку ж або відмінну композицію матеріалу начинки в порожнині, одержаній в першому шарі.

15 У варіанті винаходу шар звивистого шоколадного листа і матеріал начинки можуть бути сформовані або розташовані в одній половині форми, що розкривається як книга, і матеріал покриття сформований або вміщений в іншу половину цієї рознімної форми, так що нанесення матеріалу покриття на матеріал начинки для покриття начинки включає змикання частин вказаної рознімної форми, щоб матеріал покриття вступив в контакт з матеріалом начинки.

20 У варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа включає формування по суті трубчастої порожнини, а нанесення матеріалу начинки включає відсаджування матеріалу начинки в трубчасту порожнину. Матеріал начинки може бути відсаджений перед, під час або після надання форми одержаному шару шоколадного листа.

25 Формування трубчастої порожнини може включати формування першого і другого шарів звивистих шоколадних листів, формування каналу в поверхні щонайменше першого і другого шарів, і об'єднання першого і другого шарів, таким чином охоплюючи канал і, отже, одержуючи трубчасту порожнину.

30 Як альтернатива, формування трубчастої порожнини може включати формування шару звивистого шоколадного листа і видалення шоколадного матеріалу з неї, щоб сформувати трубчасту порожнину. Видалення матеріалу може бути проведене механічними способами, такими як висвердлювання, або селективним плавленням шоколаду при використанні електромагнітного випромінювання (наприклад, інфрачервоний лазер) або потоку гарячого текучого середовища (наприклад, масло) або при використанні будь-яких інших засобів, відомих фахівцям в галузі техніки, якої стосується даний винахід.

35 Як альтернатива формування трубчастої порожнини може включати формування шару звивистого шоколадного листа з протилежних кінців і згинання шару звивистого шоколадного листа для об'єднання протилежних кінців шару, одержуючи, таким чином, трубчасту порожнину.

40 У деяких варіантах винаходу нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа проводять перед наданням форми шару звивистого шоколадного листа. Наприклад, нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа може включати нанесення шару матеріалу начинки на плоский шар звивистого шоколадного листа перед наданням форми шару звивистого шоколадного листа.

45 У варіанті винаходу формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа включає формування шару звивистого шоколадного листа з протилежними краями; і формування шару звивистого шоколадного листа включає згинання шару звивистого шоколадного листа для об'єднання протилежних сторін шару, формування трубчастого зовнішнього шару звивистого шоколадного листа, що покриває матеріал начинки. Потрібно зазначити, що залежно від розмірів шару і природи матеріалу начинки, в результаті матеріал начинки адаптується до форми циліндра (або іншої призматичної форми), який може бути порожнистим або не порожнистим.

50 В альтернативному варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа включає закручування шарів звивистого шоколадного листа і матеріалу начинки в спіраль. Це може бути зроблено, таким чином, що шар звивистого шоколадного листа знаходиться із зовнішньої сторони спіралі відносно шару матеріалу начинки.

55 У варіанті винаходу шар звивистого шоколадного листа включає одиничний безперервний шар звивистого шоколадного листа. В альтернативному варіанті винаходу шар містить множину дискретних шматочків матеріалу звивистого шоколадного листа. У додатковому варіанті винаходу шар містить множину трубочок звивистого шоколадного листа.

У варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа проводять нанесенням матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа. Наприклад, матеріал начинки може бути відсаджений на верхню поверхню звивистого шоколадного листа, таким чином, що вона потрапляє в шар під власною вагою, утворюючи порожнини в шарі звивистого шоколадного листа, яку заповнюють матеріалом начинки.

Четвертий об'єкт винаходу стосується способу одержання кондитерської композиції, що включає:

(a) одержання батончика з матеріалу начинки; і

(b) нанесення матеріалу звивистого шоколадного листа на поверхню батончика з матеріалу начинки, таким чином, по суті оточуючи матеріал начинки.

У варіанті винаходу нанесення матеріалу звивистого шоколадного листа на поверхню батончика з матеріалу начинки включає закручування батончика з матеріалу начинки в шар шматочків матеріалу звивистого шоколадного листа.

П'ятий об'єкт винаходу стосується способу одержання кондитерської композиції, що включає:

(a) формування шару звивистого шоколадного листа з однією або більше порожниною в ньому; і

(b) нанесення шару матеріалу начинки щонайменше в одну порожнину в шарі звивистого шоколадного листа.

У варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа, що дозволяє одержати одну або більше порожнин в ньому, включає екструдкування шоколаду через головку мундштука з множиною вихідних отворів. Така головка мундштука з множиною вихідних отворів складається з головки мундштука (такий як кільцева головка мундштука) з декількома вихідними отворами, розташованими по його периметру. З кожного вихідного отвору виходить смуга шоколаду, яка взаємодіє з смугами шоколаду з суміжних вихідних отворів з одержанням звивистого шоколадного листа. Поверхня головки мундштука, що не має вихідних отворів, може утворювати відповідну порожнину в шарі звивистого шоколадного листа. Наприклад, якщо вихідні отвори рівномірно розташовані по колу головки мундштука без будь-яких отворів в центрі головки мундштука, може бути одержаний трубчастий шар зі звивистого шоколадного листа.

Нанесення матеріалу начинки може включати співекструзію матеріалу начинки через додатковий вихідний отвір, розташований в головці мундштука.

В альтернативному варіанті винаходу формування шару звивистого шоколадного листа, що дозволяє одержати одну або більше порожнин в ньому, може включати формування шару звивистого шоколадного листа варіюючої товщини. Наприклад, шар звивистого шоколадного листа може бути відсаджений на конвеєр з варіюючою швидкістю. При більш високій швидкості конвеєра одержують більш тонкий шар звивистого шоколадного листа (всі інші фактори залишаються без змін), при цьому при повільнішій швидкості одержують більш товстий шар звивистого шоколадного листа. Таким чином, можуть бути одержані порожнини (зони з більш тонким шаром між зонами з більш тонким шаром).

Шостий об'єкт винаходу стосується продукту, що одержується будь-яким з способів за третім-п'ятим об'єктом винаходу.

Наступні коментарі та варіанти винаходу стосуються всіх об'єктів даного винаходу.

Матеріал начинки може бути рідким, пастоподібним або твердим. Придатні рідини можуть включати карамель, лікери, сиропи і масла. Придатні пасти можуть включати помадку, креми, фруктову цукеркову масу, праліне, трюфелі, муси, арахісове масло і горіхово-шоколадну пасту. Придатні тверді матеріали включають горіхи (повністю або шматочки), фрукти (включаючи, сухофрукти, такі як ізюм, сушена журавлина і тому подібне), маршмелоу (пастила), печиво, вафлі, різні хрусткі кондитерські вироби, рахат-лукум, желейні цукерки, ірис, помадку і нугу. При необхідності тверді начинки можуть бути присутнім як єдина безперервна начинка або як дискретні шматочки. При необхідності матеріал начинки може бути аерованим або не аерованим. Наприклад, матеріал начинки може бути аерований або не аерований начинкою на основі жиру, такою як трюфель.

У варіанті винаходу матеріал начинки може представляти ароматизований шоколад. У варіанті винаходу матеріал начинки, або при використанні одного або більше матеріалів начинки, кожен з яких включає начинку на основі жиру. У ще одному варіанті винаходу начинка на основі жиру включає шоколадні трюфелі.

Нижче варіанти виконання винаходу описані як необмежуючі приклади з посиланням на супроводжуючі креслення.

Фіг. 1-3 - схема зразкових способів формування шару звивистого шоколадного листа;

Фіг. 4 і 5 - схеми зразкових способів одержання кондитерської композиції за третім об'єктом винаходу;

Фіг. 6 - схема зразкового способу формування шару звивистого шоколадного листа;

5 Фіг. 7-9 - схеми способів одержання кондитерської композиції за третім об'єктом даного винаходу;

Фіг. 10 - схема зразкового способу формування шару звивистого шоколадного листа з одержанням в ньому порожнин;

Фіг. 11 - схема зразкового способу одержання кондитерської композиції за п'ятим об'єктом даного винаходу;

10 Фіг. 12 - схема зразкового способу одержання кондитерської композиції за третім об'єктом даного винаходу;

Фіг. 13 - схема зразкового способу одержання кондитерської композиції за четвертим об'єктом даного винаходу; і

15 Фіг. 14 і 15 - дві серії фотографій наведені як приклади способів формування шару зі звивистого шоколадного листа.

Звивиста шоколадна пластинка

Звивистий шоколадний лист одержують, як описано в «Chocolate, Cocoa, and Confectionery Science and Technology», Bernard W. Minifie, Third Edition, сторінки 187-188, при використанні Buhler з 2 формуючими вальцями при температурі в межах 24-30°C, і відсаджують
20 безпосередньо на рухомий конвеєр 4 з одержанням плоского шару 6. Якщо потрібно, температура і рецептурний склад можуть бути дещо змінені, з одержанням, таким чином, небагато відмінного на смаку продукту. Цю звивисту пластинку відразу ж піддають технологічній обробці, як зазначено нижче.

Матеріал начинки

25 Карамельну начинку тоффі одержують традиційним способом і використовують як матеріал начинки, як зазначено нижче. Однак також можуть бути використані інші начинки, наприклад, начинки на основі жиру, такі як трюфелі, які можуть бути аеровані і не аеровані, і начинки на основі води, такі як карамель, помадки і фруктові цукеркова маса.

ПРИКЛАД 1

30 Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і пропускають по конвеєру 10 з сторонами, що поступово нахилиються, як показано на Фіг. 1. Вони спричиняють згинання сторін шару для згинання верху відносно центра, формуючи батончик 12 з U-подібним поперечним перерізом з утворенням відкритого каналу 14. Карамельну начинку, як указано вище, відсаджують в канал і потім цілий батончик покривають шоколадом традиційним
35 способом.

Потрібно розуміти, що форма готового продукту може варіювати при зміні нахилу країв конвеєра. Таким чином, наприклад, ширина і/або глибина каналу 14 може варіювати. Також можна одержати батончики з різною формою перехресного перерізу, такою як зігнуті, V-подібні і т. д.

40 ПРИКЛАД 2

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і пропускають під валом 20 з чотирма поперечними виступами 22 на ньому, як показано на Фіг. 2. Виступи 22 на валу 20 пресують звивистий шоколадний лист, таким чином, що кожне обертання вала дозволяє одержати чотири паралельні поперечні канали 24 в поверхні шару. Карамельну начинку, як
45 указано вище, відсаджують в кожен із цих каналів і шар нарізають між кожною парою каналів з утворенням серій батончиків кожен з одним каналом, заповненим начинкою. Потім ці батончики нарізають на необхідну довжину і покривають шоколадом традиційним способом.

ПРИКЛАД 3

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і пропускають під
50 чотирма поперечно розташованими вальцями 30, як показано на Фіг. 3. Кожен валок випресовує пластинку з одержанням подовжнього каналу 32 в поверхні шару. Отже, після проходження під вальцями 30 шар звивистого шоколадного листа має чотири поперечно розташованих в поверхні канали 32. Карамельну начинку, як указано вище, відсаджують в кожен канал і пластинку розділяють між кожною парою каналів з одержанням чотирьох батончиків, кожен з
55 одним каналом, заповненим начинкою. Потім ці батончики нарізають на необхідну довжину і покривають шоколадом традиційним способом.

ПРИКЛАД 4

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і пропускають під чотирма поперечно розташованими форсунками 40, як показано на Фіг. 4. Кожна з форсунок
60 відсаджує смугу карамельної начинки 42, як вказано вище, безпосередньо на свіже

сформований шар шоколадного листа, таким чином, що карамельна начинка відсаджується в шар під власною вагою. Потім шар відділяють між кожною парою смуг карамельної начинки з одержанням чотирьох батончиків, кожен з одним каналом, заповненим начинкою. Потім ці батончики нарізують на необхідну довжину і покривають шоколадом традиційним способом.

5 ПРИКЛАД 5

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище. Шар карамельної начинки 52, як указано вище, наносять на верхню частину шару шоколаду з вальця 50, і потім другий шар звивистого шоколадного листа 54 розташовують на начинку з одержанням структури сендвіча, як показано на Фіг. 5. Потім нарізують на батончики заданої форми.

10 ПРИКЛАД 6

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і відсаджують в порожнини форми 60. Потім відповідним рухомим штампом 62 дещо випресовують шоколад в порожнину кожної форми 60, адаптуючи звивистий шоколадний лист за формою до внутрішньої поверхні порожнини форми без втрати звивистої текстури, як показано на Фіг. 6. Потім матрицю 15 видаляють і в одержані в результаті порожнини в шоколаді відсаджують карамельну начинку, як указано вище. Додатковий шар звивистого шоколадного листа вміщують на отвір порожнини форми і дещо пресують, закриваючи шоколад в порожнини форми, охоплюючи, таким чином, карамельну начинку.

ПРИКЛАД 7

20 Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і відсаджують в порожнини форм 70 в обидві половинки рознімної форми по типу книги, як показано на Фіг. 7. Потім відповідним рухомим штампом 72 дещо випресовують шоколад в кожній порожнині форми, адаптуючи звивистий шоколадний лист 74 за формою до внутрішньої поверхні порожнини форми без втрати звивистої текстури. Потім штамп видаляють і в одержані в 25 результаті порожнини в шоколаді відсаджують карамельну начинку 76, як указано вище. Рознімну форму по типу книги змикають, суміщаючи порожнини форми в кожній половинці, таким чином, що шоколад в порожнині форми в одній половині рознімної форми по типу книги спресовується разом з шоколадом відповідної порожнини в іншій половині форми, таким чином, закупорюючи і покриваючи карамельну начинку.

30 ПРИКЛАД 8

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище. Шар карамельної начинки 80, як указано вище, наносять на верхню частину пластинки з вальця, і розкату шаром композицію подають покроково в одну з секцій 82 каруселі (обертовий барабан) 84, таким чином, що шар шоколадного листа і начинки закручується в секції в циліндричну 35 структуру 86, в якій звивиста шоколадна пластинка формує зовнішній шар навколо внутрішньої карамельної начинки. Потім карусель (обертовий барабан) 84 пересувається на один крок для подачі наступної (пустої) секції 82 для інших шарів звивистого шоколадного листа/начинки, як показано на Фіг. 8. Закручений продукт 86 охолоджують в секції 82 за декілька ротаційних кроків каруселі 84 і потім видаляють з каруселі, і розфасовують.

40 ПРИКЛАД 9

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, і нарізають на батончики 90 заданого розміру. У кожному батончику по подовжній осі висвердлюють отвір, карамельну начинку 92, як указано вище, відсаджують в отвір, як показано на Фіг. 9.

ПРИКЛАД 10

45 Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, за винятком того, що швидкість конвеєра 4, на який відсаджують шоколад, варіює під час відсаджування для зміни товщини шару 100, як показано на Фіг. 10. Більш висока швидкість веде до одержання більш тонкого, відсадженого шару, в той час як більш низька швидкість веде до відсаджування місцями більш товстого шару. Таким чином, в шарі звивистого шоколадного листа формують 50 ряди каналів 102. У кожен канал відсаджують карамельну начинку, як указано вище. Потім шар відділяють між кожною парою смуг карамельної начинки з одержанням чотирьох батончиків, кожен з одним каналом, заповненим начинкою. Потім ці батончики нарізають на необхідну довжину і покривають шоколадом традиційним способом.

ПРИКЛАД 11

55 Шоколад екструдують через кільцеву головку мундштука 110 з вісьмома щілиноподібними вихідними отворами 112, розташованими по периметру, як показано на Фіг. 11. Отже, кожен вихідний отвір матриці утворює смугу шоколаду 114, смуги адгезуються одна на одній при виході з матриці з одержанням батончика зі звивистого шоколадного листа. Центральна форсунка 116 подає назовні з головки мундштука і доставляє карамельну начинку 118, як 60 вказано вище, в центр батончика. Потім батончик нарізають на задану довжину.

ПРИКЛАД 12

Звивистий шоколадний лист одержують, як описано в «Chocolate, Cocoa, and Confectionery Science and Technology», Bernard W. Minifie, Third Edition, сторінки 187-188, і відсаджують в одну з ряду секцій каруселі (не показано), таким чином, що шоколадна пластинка закручується в трубочку 120. Шар шоколадних трубочок 120, розташований паралельно, потім формують на конвеєрі 4, і шар карамельної начинки 122, як указано вище, наносить на шар шоколадних трубочок 120, як показано на Фіг. 12. Потім розкатану шаром структуру подають вгору по похилій площині (не показано), таким чином, що передній край шару закручується, формуючи центральний циліндричний батончик з карамельною начинкою 124, оточену зовнішнім шаром шоколадних трубочок 120.

ПРИКЛАД 13

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, охолоджують до температури нижче близько 10°C (наприклад, до 5°C) і потім руйнують на дрібні фрагменти 130, чинячи тиск вальцем (не показано). Батончик з карамельної начинки 132, як указано вище, формують і закручують в шарі фрагментів шоколадного листа 130, таким чином, що шматочки адгезуються на поверхні карамельного батончика, утворюючи покриття з шматочків звивистого шоколадного листа, як показано на Фіг. 13.

Потрібно розуміти, що для розділення на дрібні фрагменти звивистого шоколадного листа можуть бути використані інші способи, такі як екструзія, застосування відрізаючих ножів або будь-якого іншого способу, відомого фахівцеві в галузі техніки, до якої належить даний винахід.

ПРИКЛАД 14

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, беруть з конвеєрної стрічки, проводячи попереднє «трамбуння» за допомогою шпателя, і вміщують в обидві половинки рознімної форми по типу книги 140 (Фіг. 14A). Пластиковий стрижень 142 вміщують в центр рознімної форми по типу книги 140 (Фіг. 14B) і рознімну форму по типу книги 140 змикають навколо пластикового стрижня 142 з утворенням трубочки зі звивистого шоколадного листа 144. Як тільки матеріал звивистого шоколадного листа ущільнюється, стрижень 142 видаляють (Фіг. 14C). Потім в одержаний в результаті отвір відсаджують карамельну начинку 146, як указано вище (за Фіги. 14D).

ПРИКЛАД 15

Шар звивистого шоколадного листа 6 формують, як указано вище, беруть з конвеєрної стрічки з подальшим проведенням «трамбування» і нарізують з одержанням батончика 150. На поверхні батончика 150 вирізають канавку 152 скальпелем (Фіг. 15A і 15B). У канавку 152 відсаджують карамельну начинку 154, як указано вище, потім батончик і начинку покривають зовнішнім шаром з шоколаду 156 (Фіг. 15C).

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

1. Кондитерська композиція, яка містить шоколадну оболонку, причому вказана шоколадна оболонка включає звивистий шоколадний лист і

(а) безперервну начинку, або

(b) начинку, розташовану в трубчастій порожнині, причому вказана трубчаста порожнина утворена шоколадною оболонкою, яка сама є трубчастою.

2. Кондитерська композиція за п. 1, в якій шоколадна оболонка включає шар звивистого шоколадного листа, і контакт між начинкою і шаром звивистого шоколадного листа по суті обмежений поверхнею шару звивистого шоколадного листа.

3. Кондитерська композиція за п. 1 або п. 2, в якій шоколадна оболонка є по суті трубчастою.

4. Кондитерська композиція за п. 1 або п. 2, в якій шоколадна оболонка включає перший шар звивистого шоколадного листа і другий шар звивистого шоколадного листа, по суті паралельний першому, і безперервна начинка включає шар матеріалу начинки, розташований між першим і другим шарами звивистого шоколадного листа.

5. Кондитерська композиція за п. 1 або п. 2, в якій шоколадна оболонка включає шар звивистого шоколадного листа, і безперервна начинка включає шар матеріалу начинки, і шар звивистого шоколадного листа і шар матеріалу начинки закручені разом з одержанням таким чином структури зі спіральним поперечним перерізом.

6. Кондитерська композиція за п. 1, в якій оболонка включає множину звивистих шоколадних листів, причому кожен звивистий шоколадний лист є по суті циліндричним; безперервна начинка являє собою подовжений батончик з матеріалу начинки; і множина звивистих шоколадних листів розташована навколо поверхні подовженого батончика з матеріалу начинки по суті паралельно його подовжній осі.

7. Кондитерська композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій безперервна начинка повністю оточена шоколадною оболонкою.
8. Кондитерська композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково включає зовнішнє покриття з шоколаду, яке по суті покриває шоколадну оболонку.
- 5 9. Спосіб одержання кондитерської композиції, що включає: формування по суті плоского шару звивистого шоколадного листа; формування шару звивистого шоколадного листа з утворенням порожнини; і нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа, який утворює порожнину.
- 10 10. Спосіб за п. 9, в якому нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа проводять після формування шару звивистого шоколадного листа для одержання порожнини.
11. Спосіб за п. 9, в якому нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа проводять перед наданням форми шару звивистого шоколадного листа для одержання порожнини.
12. Спосіб за п. 9, в якому нанесення матеріалу начинки на шар звивистого шоколадного листа проводять одночасно з наданням форми шару звивистого шоколадного листа для одержання порожнини.
- 15 13. Спосіб одержання кондитерської композиції, що включає одержання батончика з матеріалу начинки; і нанесення матеріалу звивистого шоколадного листа на поверхню батончика з матеріалу начинки, таким чином, по суті оточуючи матеріал начинки.
- 20 14. Спосіб одержання кондитерської композиції, який включає формування шару звивистого шоколадного листа з однією або більше порожниною в ній; і нанесення матеріалу начинки щонайменше в одну порожнину в шарі звивистого шоколадного листа.
15. Кондитерська композиція, що одержується способом за будь-яким з пп. 9-14.

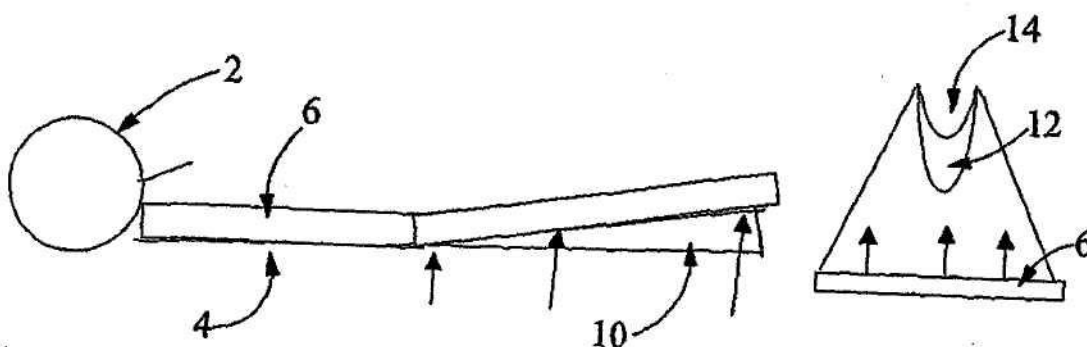


Fig. 1

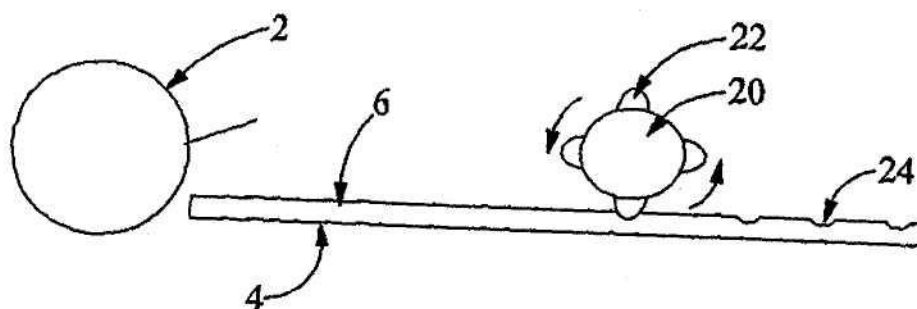


Fig. 2

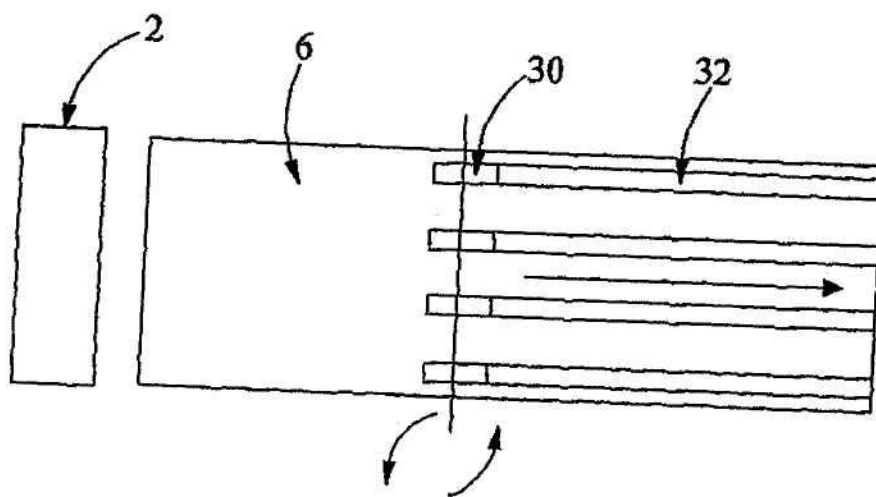


Fig. 3

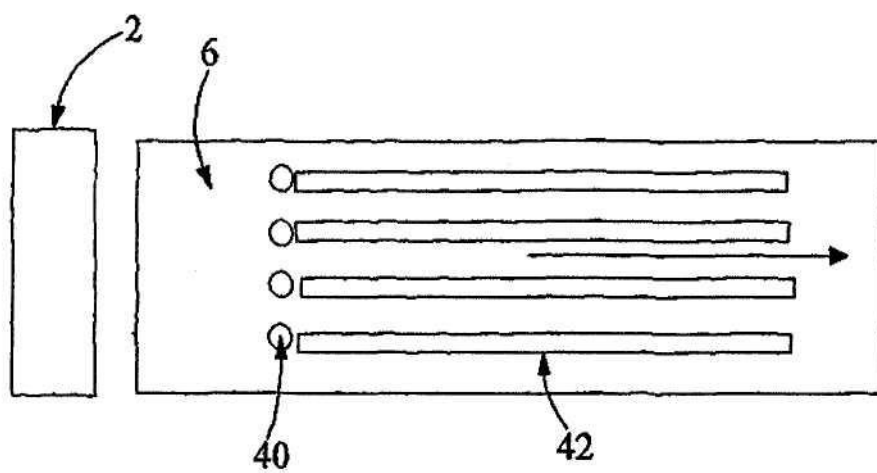


Fig. 4

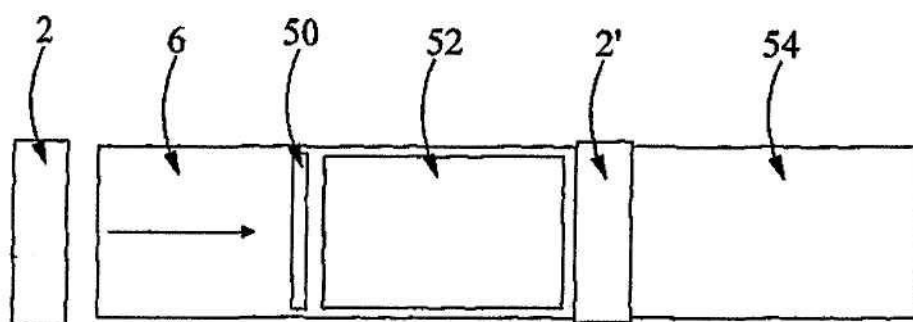


Fig. 5

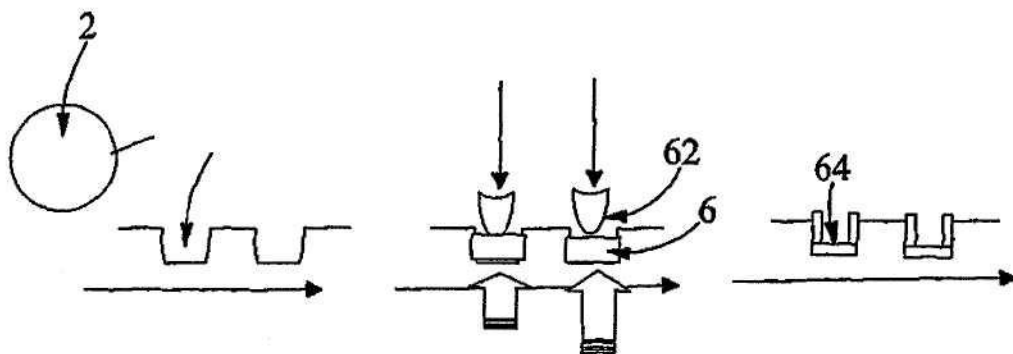


Fig. 6

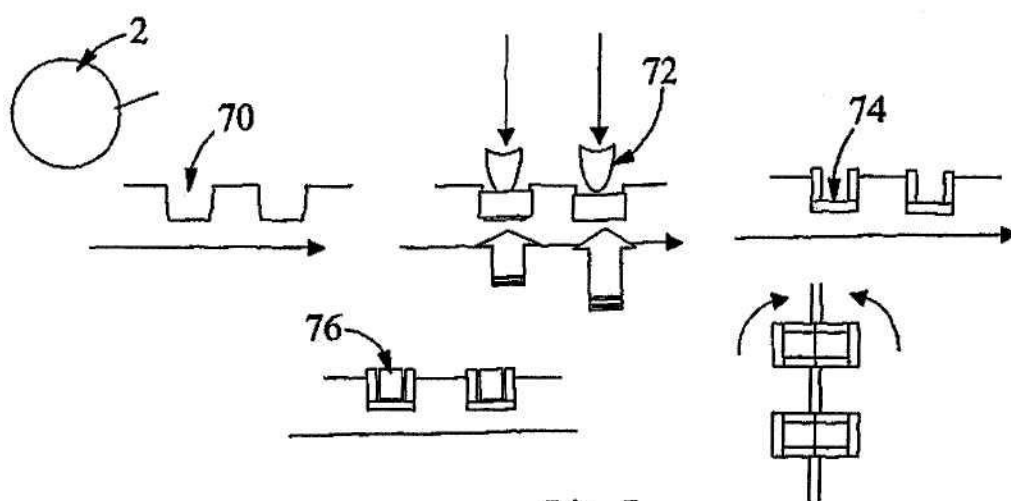


Fig. 7

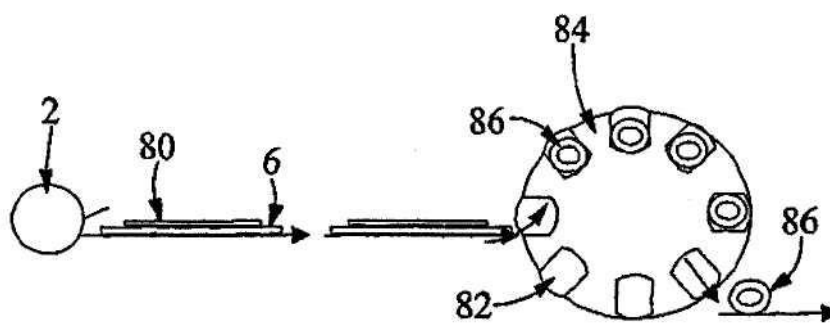


Fig. 8



Fig. 9

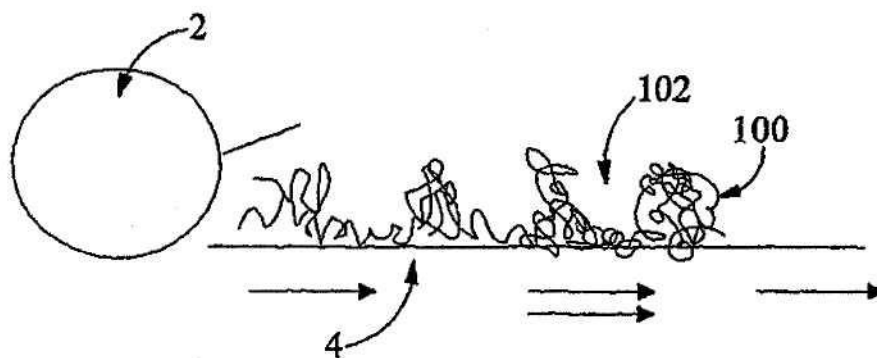


Fig. 10

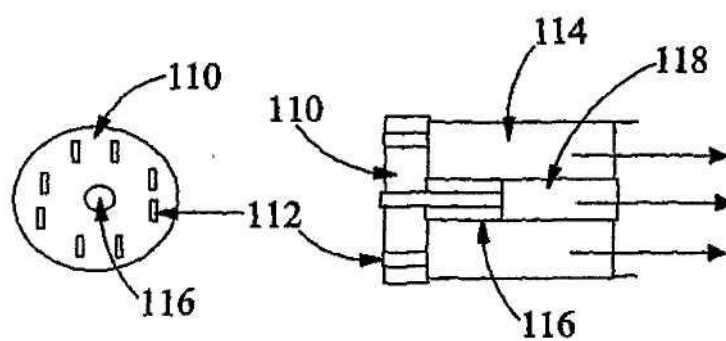


Fig. 11

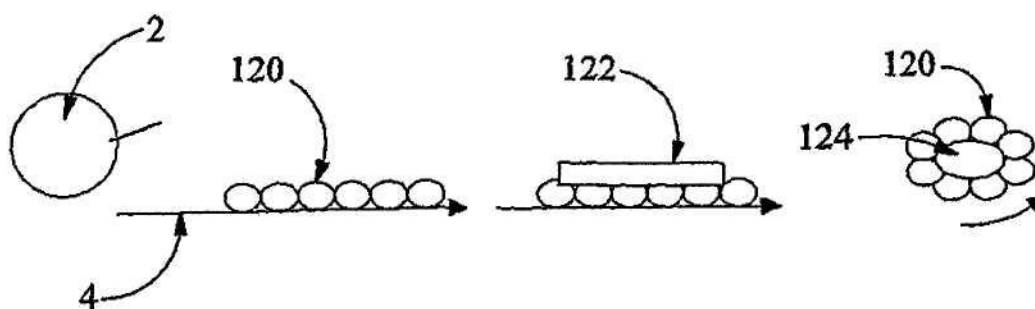


Fig. 12

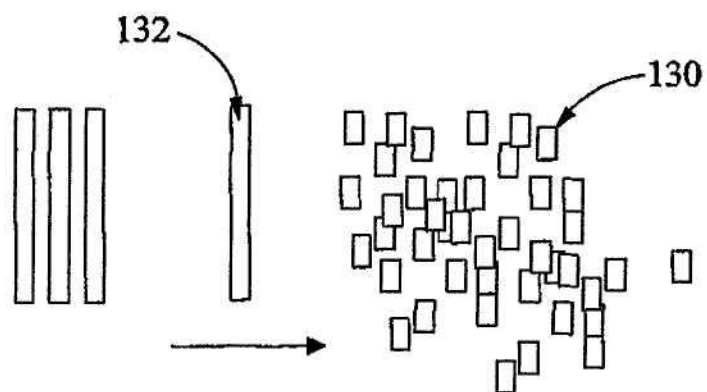


Fig. 13

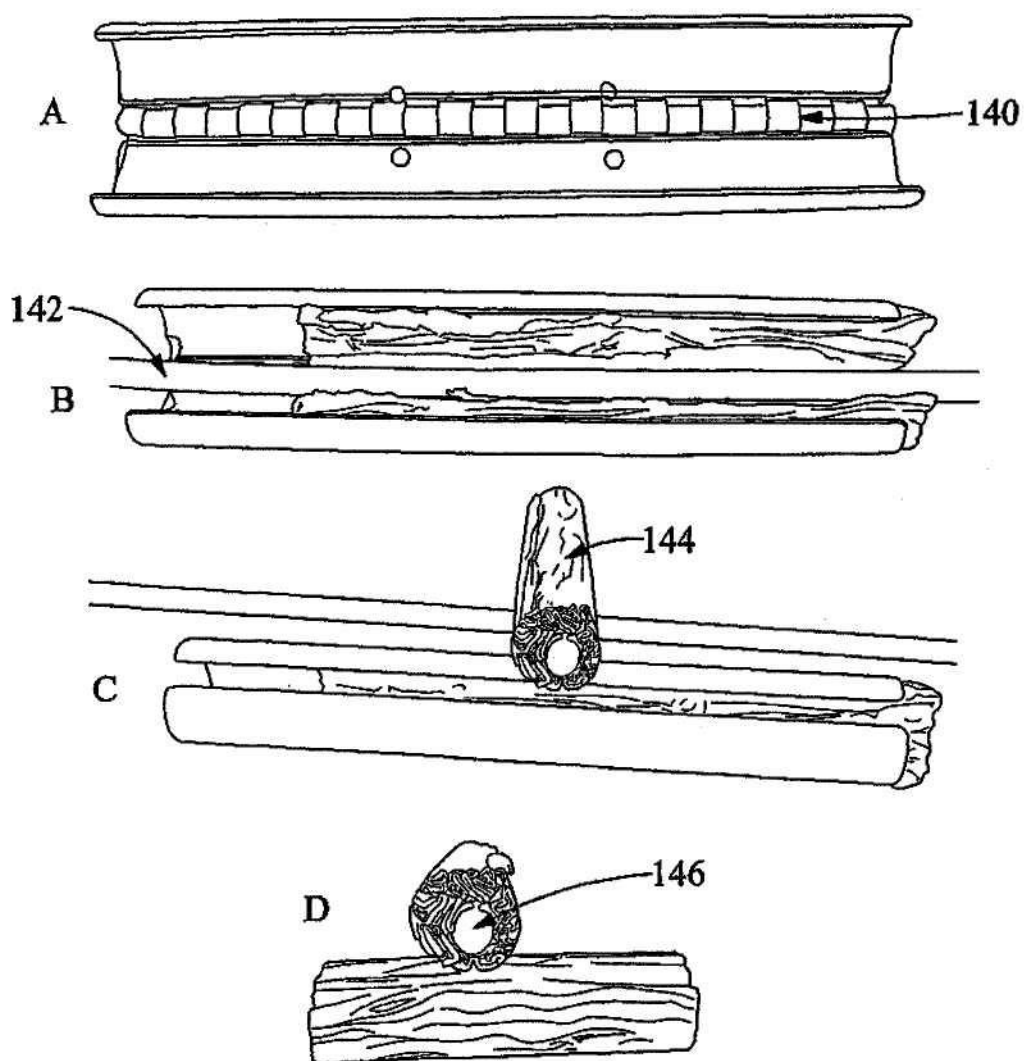
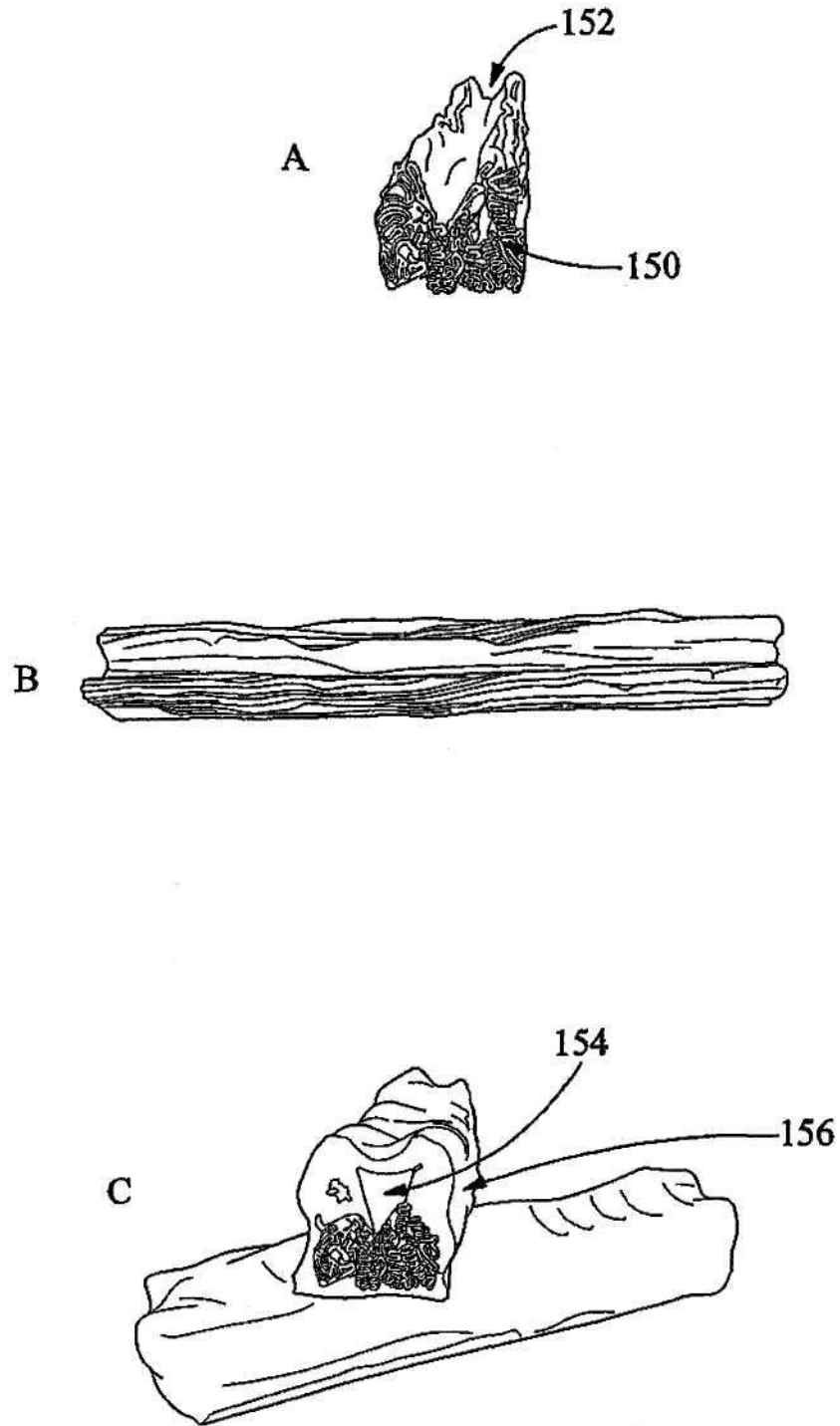


Fig. 14



Фіг. 15

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

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