



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION P.C.T

21. EXPEDIENTE N°

03-61064

54. TÍTULO

EXTRUSIÓN MULTIPLE DE ALTA
PRECISIÓN DE PRODUCTOS DE
CONFITERIA.

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A 23 G 3/20, 3/30

71. SOLICITANTE

WARNER LAMBERT COMPANY

DOMICILIO

MORRIS PLAINS, NEW JERSEY, EE.UU.

74. APODERADO

CARLOS O. MAYA R.

22. BOGOTÁ, D. C.

18 de Julio de 2003

207099

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



03 061064 00

Radicación: 03061064 00000000 Folios: 35
Fecha (InB): 2002-07-16 16:10:00
Trámite: 011 PCT-PATENT 379 FASE NNCI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☐ Capítulo I.☒ Capítulo II.

②

SOLICITANTE
(71)Nombre: **WARNER LAMBERT COMPANY**Dirección: **201 Tabor Road,
Morris Plains**Nacionalidad o Domicilio: **NJ.07950, EE.UU**Lugar de Constitución: **Delaware**

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

③

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ**Dirección: **Carrera 7 No. 17-51 Ofc. 710**Teléfono: **4009180**Fax: **3419841**

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número **17117818** TP **17402**

④

INVENTOR (ES)
(72)Nombre: **JANI, Bharat (OTROS EN HOJA ANEXA)**Dirección: **Pfizer Inc., Warner-Lambert Consumer Group, 201 Tabor
road, Morris Plains, NJ 07950, EE.UU.**
Nacionalidad o Domicilio Ciudadano de **EE.UU.**

⑤ PCT (86)

Solicitud Internacional No. **PCT/IB02/00011**Fecha **ENERO 03/2002**Publicación Internacional No. **WO 02/056698 A1**Fecha **JULIO 25/2002**

⑥ Título (54)

EXTRUSION MULTIPLE DE ALTA PRECISION DE PRODUCTOS DE CONFITERIA

⑦

Clasificación Internacional (51) **A23G 3/20, 3/30**

⑧ Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

SI ☒ NO ☐**EE.UU.****Enero 19/2001****60/262.919**

⑨

Comprobante de pago No. **03 - 50,045**Fecha **Julio 17/2003**

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

OTROS INVENTORES:

2. **DEGADY, Marc.**
Domicilio: Pfizer Inc., Warner-Lambert Consumer Group, 201 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950, EE.UU. Ciudadano de EE.UU.
3. **KNEBL, Leslie Frank.**
Domicilio: 888 Boulevard of the Arts, Suite 1906, Sarasota, Florida 34236. Ciudadano de EE.UU.

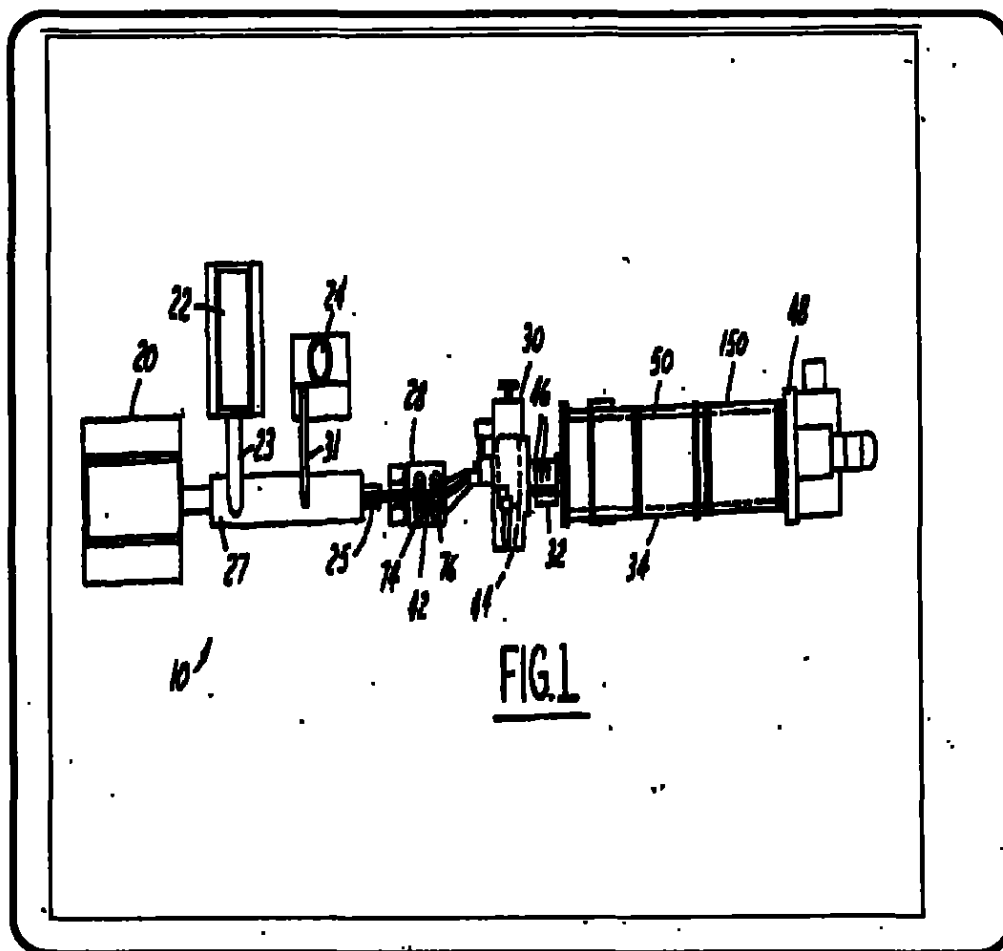
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12.

11

FIGURA CARACTERÍSTICA:



12

FIRMADO POR CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

FIRMA:

S.G. 17-117-835

TP 17.402 C.S. de

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

CÓMO DILIGENCIAR EL FORMULARIO

- Si faltara espacio en algún recuadro de este impreso, utilice hojas complementarias.
 - Los espacios sombreados corresponden a los requisitos mínimos que deben cumplirse para obtener fecha de presentación de la solicitud.
 - Si alguna casilla del formulario no fuera cubierta, se cruzará una línea oblicua.
1. **Solicitud de:** Únicamente se acepta una opción por cada solicitud. Debe marcarse en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de registro de Patente de Invención o Patente de Modelo de Utilidad.
 2. **Solicitante:** Es la persona natural o jurídica que está solicitando el registro. Debe indicarse: nombre, dirección, teléfono, fax o E-mail.
Identificación: Corresponde a la indicación del documento de identidad del solicitante, discriminando en la casilla correspondiente, si se trata de C.C. (cédula de ciudadanía), NIT (Número de Identificación Tributaria), C.E. (Cédula de Extranjería); u Otro (en caso de que la identificación del solicitante corresponda a un documento diferente a los anteriormente mencionados.)
Domicilio. Indicar el país o estado, departamento y ciudad.
 3. **Representante o apoderado:** En este espacio debe indicar el nombre del representante legal cuando se trate de una persona jurídica si no se está actuando a través de apoderado y deberá acreditarse tal calidad.
Si se actúa a través de apoderado, debe indicarse el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa y anexar poder. Si la solicitud la adelanta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta casilla.
 4. **Inventor:** Nombre y Apellido. (Debe ser una persona natural).
 5. **Título de la Invención:** Es el nombre de la invención. Debe definir en forma breve y precisa el objetivo de la invención de tal manera que permita ubicar al lector en el campo tecnológico a que pertenece la invención. El título debe estar acorde con la descripción y reivindicaciones, no debe referirse a marcas ni nombres comerciales.
 6. **Clasificación Internacional:** Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
 7. **Prioridad:** Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud en otro país para este mismo objeto, puede reclamar o reivindicar prioridad de esta solicitud, siempre y cuando la presentación se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
 8. Indicar el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud.
 9. **Comprobante de pago:** Referenciar el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida. Este comprobante deberá anexarse.
 10. **Anexos:** Deben marcarse con una X las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud. Para el diligenciamiento ver revés de la siguiente hoja.
 11. **Firma:** Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la de su representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.

IMPORTANTE:

Si no es especialista en la materia, le recomendamos:

Consultar la normatividad relacionada con este trámite en www.sic.gov.co o en la Biblioteca de la SIC, carrera 13 No. 27-00 piso 5 de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m. jornada continua.

Leer detenidamente los folletos y los instructivos para el diligenciamiento de los formularios.

Una vez radicada la solicitud, informarse permanentemente sobre el estado de su trámite y, si es del caso, contestar dentro del término los requerimientos notificados según las disposiciones legales vigentes.

BOPEXINDUSTRIAL T. CARRERAS
Radicacion : 03061064 00000000 Folios: 55
fecha (MM): 2003-07-18 16:10:08
Tramite : 011 PCT-PATENT 379 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE Nuevas Creaciones

NIT L 000176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 50,045
FECHA : JULIO 17 DE 2003

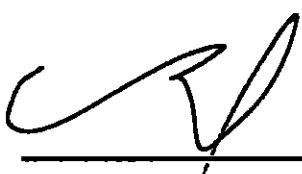
CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BIRLEY CARRERO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	11081338	17/07/2003	800,000.00

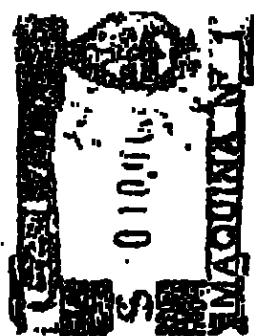
C O N C E P T O

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	400,000.
	TOTAL :	\$ 400,000.00

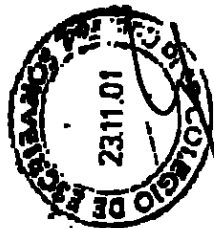
SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____



N 000442109



FOLIO 2370.- PRIMERA COPIA.- ESCRITURA NUMERO MIL TRESCIENT S

TREINTA Y OCHO.- En la Ciudad de Buenos Aires, Capital de la República Argentina, a veintuno de noviembre de dos mil uno, ante mi, Escribano Autorizante, titular del Registro Notarial número 1331, COMPARECE el Doctor **Daniel GOYTIA**, argentino, mayor de edad, casado, L.E. número 4.526.965, domiciliado en Avenida Leandro N. Alem 449, 3º piso, de esta Ciudad.- El compareciente es, persona hábil y de mi conocimiento, doy fe, así como que DICE: I.- Que por escritura del 14 de octubre de 1996, pasada al folio 1742 del Protocolo del Registro 1586 de esta Ciudad, a cargo del escribano A. Chacra Larrory, cuyo testimonio original tengo a la vista y en fotocopia debidamente autenticada, obra agregada al folio 1510 del Protocolo del año 1997 de este mismo Registro, al que me remito, doy fe, se protocolizó un poder otorgado por **"WARNER-LAMBERT COMPANY"**, con domicilio en 201 Tabor Road, Morris Plains, New Jersey 07950, USA, a su favor.- II.- Que viene por la presente a **SUSTITUIR** el citado mandato, reservándose para si las facultades, a favor de **"CARLOS TAMAYO & ASOCIADOS"** y/o **Carlos Orlando Maya Rodriguez** y/o **Gustavo Calderon Rosero** y/o **Carmen Graciela Florez**, con domicilio en Calle 100 No. 41-40, Oficina 301, Edificio Master Center, Bogotá, Colombia S.A., para actuar en dicho país con las siguientes facultades: "...con poder amplio y suficiente para recabar de las autoridades nacionales que corresponda sean estas administrativas y/o judiciales la obtención de **"PATENTES, MARCAS, MODELOS, DISEÑOS Y SUS RENOVACIONES"**, y realizar todos los trámites conducentes para proteger los derechos de la mandante, a cuyo efecto, los faculta para efectuar ante dichas autoridades nacionales, administrativas y/o judiciales todos los trámites necesarios a los objetos indicados; presentar solicitudes, alegatos, oposiciones, protestas, apelaciones y demandas; desistir arreglar y transigir; aceptar



CECF-Legalizacion Nro. 200111230590/F

N 000442109



cesiones y transferencias; solicitar testimonios; recibir documentos y otros valores;
justificar explotaciones; cobrar y percibir; firmar instrumentos públicos, privados y
escrituras públicas; para renunciar o no a las gestiones judiciales; y hacer cuanto
fuere necesario ante las autoridades nacionales, judiciales y/o administrativas, sea
como demandante o como demandado, para proteger los Intereses del mandante,
con facultad de substituir este instrumento y revocar tal substitución. Se deja
constancia que las facultades enumeradas en este mandato, son meramente
ejemplificativas y no limitativas de otras facultades implícitas, por cuyo motivo, los
mandatarios quedan autorizados para ejercer sin restricción alguna todos los dere-
chos que acuerde la ley que se relacionen y/o emerjan y/o que sean consecuencia
del objeto del presente poder y ya sea ello en razón de la legislación que en el futu-
ro se promulgue...".- LO TRANSCRIPTO ES COPIA FIEL, doy fe, de las partes
pertinentes del mandato relacionado.- LEIDA y ratificada, así lo expresó, otorgó,
aceptó y firmó, por ante mí, doy fe.- "SIGUE UNA FIRMA".- Esta mi sello.- Ante mí:
ALEJANDRO M. LIPORACE.- CONCUERDA con su escritura matriz que pasó ante
mí, al folio 2370 del Protocolo del Registro 1331, a mi cargo. PARA LOS APODE-
RADOS expido esta PRIMERA COPIA en UNA FOJA de Actuación Notarial núme-
ro N 000442109 que sello y firmo en el mismo lugar y fecha de su otorgamiento,
doy fe.-

ALEJANDRO M. LIPORACE
M... NULA 3837
ESCRIBANO PUBLICO



L 005061437

EL COLEGIO DE ESCRIBANOS de la Ciudad de Buenos Aires, Capital Federal de la República Argentina, en virtud de las facultades que le confiere la ley vigente, LEGALIZA la firma y sello del escribano ALEJANDRO MARIA LIPORACE obrantes en el documento anexo, presentado en el día de la fecha bajo el N° 200111230590/F. La presente legalización no juzga sobre el contenido y forma del documento.



Buenos Aires,

Viernes 23 de noviembre de 2001

ESC. ALICIA SUSANA NAPOLI DE TRIACA
COLEGIO DE ESCRIBANOS
CONSEJERA

(Convenciones de Hoye 13 octubre 1961)

1. PAIS _____ ARGENTINA _____

El presente documento público

2. Ha sido firmado por Alicia S. N. de Tiron

3. Quien actúa en calidad de Consejera

4. Lleva el sello/título de Coloquio de

ESCALA BAUD (CAP. Terc)

5. En BUENOS AIRES 6 El día 23 NOV 2001

7. Por UNIDAD DE COORDINACION LEGALIZACIONES

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO

INTERNACIONAL Y CULTO _____

8. Bajo el Número:

9. Se otorga el Timbre:



144488
[Signature]
Dn. RAMON FRANCISCO LUCERO
Unidad de Coordinación Legalizaciones
Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
25 July 2002 (25.07.2002)

PCT

(18) International Publication Number
WO 02/056698 A1

(51) International Patent Classification: A23G 3/24, 3/30

(21) International Application Number: PCT/US00/00011

(22) International Filing Date: 3 January 2002 (03.01.2002)

(29) Filing Language: English

(30) Publication Language: English

(36) Priority Date
00/362,919 19 January 2001 (19.01.2001) US(71) Applicant (for all designated States except US):
WARNER-LAMBERT COMPANY (US/US); 301
Taber Road, Morris Plains, NJ 07950 (US).

(72) Inventors; and

(73) Inventors/Applicants (for US only): DEGAUV, Marc
(US/US); Pfizer Inc., Warner-Lambert Consumer Group,
301 Taber Road, Morris Plains, NJ 07950 (US); JANG,
Eunhee (US/US); Pfizer Inc., Warner-Lambert Consumer
Group, 301 Taber Road, Morris Plains, NJ 07950 (US);
KNEBEL, Leslie, Frank (US/US); 558 Boulevard of the
Arts, Suite 1904, Sarasota, Florida 34236 (US).(74) Agents: LUMER, J. Trevor et al.; Pfizer Inc., 301 Taber
Road, Morris Plains, New Jersey 07950 (US).(81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU,
AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BE, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, FR, GB, GR, GT,
HK, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC,
LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW,
MX, ME, NO, NE, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VN, YU, ZA, ZW.(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GN,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
European patent (AT, BE, BG, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), GARI patent
(BF, BI, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TO).Published
— with international search report
— before the expiration of the time limit for amending the
claims and to be republished in the event of receipt of
amendmentsFor two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guide
to the Rules on Codes and Abbreviations" appearing at the begin-
ning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: HIGH PRECISION MULTIPLE-EXTRUSION OF CONFECTIONARY PRODUCTS



(57) Abstract: A three-phase center-filled candy product. A candy material for the outer layer of shell is extruded from a first extruder and a second material which could be a chewy material, such as gum or bubble gum, is extruded as an inner layer from a second extruder. A semi-liquid center-fill material is injected into these layers. The three-phase mass of material is formed into individual pieces or slices of candy in a forming machine. Slices can be added to form ballpops in one embodiment. The formed products are then coated, wrapped and prepared for further processing.

WO 02/056698 A1

EXTRUSION MULTIPLE DE ALTA PRECISION DE PRODUCTOS DE CONFITERIA

REFERENCIA RECIPROCA DE LA SOLICITUD RELACIONADA

La presente solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud Provisional de Patente, Número de Serie 60/262.919 presentada el 19 de febrero de 2001, titulada "Chupetín con relleno de goma de mascar, de tres componentes extrudidos conjuntamente con cobertura de caramelo duro."

CAMPO TECNICO

La presente invención se relaciona con productos de confitería rellenos en el centro, como por ejemplo chupetines de caramelo duro con inserciones en el centro de goma rellena con líquido.

ANTECEDENTE DE LA INVENCION

Se conocen los productos de caramelos con cobertura dura con un material o inserción en el centro de un material diferente. Los productos de dos etapas de este tipo incluyen "Tootsie Pops" que tienen una capa exterior de caramelo duro y un caramelo más

suave (masticable) de relleno en el centro. Otro producto de dos etapas conocido es el "Blow Pop", que tiene una cobertura de caramelo duro y goma de mascar de relleno en el centro.

Además hay un número de productos de goma de dos etapas en el mercado, como el "Bubbaloo" y "Freshen-up". Estas gomas tienen una cobertura con un centro suave o de jarabe y goma de mascar de relleno en el centro.

Hasta la fecha, no ha sido posible producir un producto de caramelo de tres etapas comercialmente aceptable con un centro semilíquido debido a dificultades en evitar que el centro semilíquido se filtre durante la fabricación del producto (y para un producto de chupetín, la inserción de un palillo). En la actualidad no hay productos de chupetines en el mercado que tengan una constitución de tres etapas, es decir, que tenga tres capas distintas o áreas de materiales diferentes, una de las cuales es un material de tipo semilíquido.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un objeto de la presente invención es proporcionar un proceso para la realización de caramelo o productos de confitería

mejorado. Además, un objeto de la presente invención es proporcionar un sistema y proceso para la realización de productos de confitería semilíquidos con relleno en el centro.

Es otro objeto de la presente invención proporcionar un sistema y método para producir un producto de caramelo con tres materiales o etapas distintivas. Es aún otro objeto de la presente invención proporcionar un sistema y proceso para la realización de un producto de caramelo de tres etapas en las cuales una de las etapas es un material semilíquido.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un sistema y un proceso mejorados para la realización de un producto de caramelo relleno en el centro, el producto de caramelo relleno con una capa media de un material duro o masticable y una capa central (centro) de un material semilíquido. Las tres capas o fases del producto de caramelo son extrudidas conjuntamente en una "cuerda" de tres componentes del material. Se utilizan tanto una máquina de extrusión conjunta simple o dos estiradores separados para extrudir un material con una capa exterior de caramelo duro y una capa interior dura o masticable (por ejemplo, goma). Además, se inserta un material semilíquido en la capa

interior ya sea junto con la formación de los componentes de confitería extrudidos conjuntamente o luego de los mismos.

El producto de tres etapas se alimenta a través de un mecanismo de tamaño de cuerda y dentro de una tableta final de tipo cadena o giratoria formando el mecanismo. El producto extrudido de tres etapas se forma en piezas o tabletas individuales de caramelo. Si se desea, los palillos de chupetín pueden ser insertados en las piezas mientras se procesan para formar el chupetín. Los productos finales se transportan al túnel de enfriamiento o mecanismo donde se agitan (dando vuelta) y enfrían. Una vez que se termina el proceso, los productos se envían a almacenamiento para ser aún más procesados o a un departamento separado para ser inmediatamente empaquetados y transportados.

La presente invención proporciona una liberación de sabor a través de las tres capas o etapas que mejora el efecto sensorio al consumidor. El exterior de caramelo duro proporciona un primer sabor agradable mientras se disuelve. La capa interior de goma o masticable proporciona un atributo masticable junto con la liberación de sabor adicional. El relleno en el centro semilíquido proporciona un alto impacto repentino de ácido y una

rápida disolución con una sensación de sorpresa y satisfacción. Finalmente, si se utiliza goma de mascar como capa interior, dicha goma permite que el consumidor continúe haciendo globos con la misma, aún luego de que se liberen ciertos sabores y de que los mismos se consuman.

Otros beneficios, los rasgos y detalles de la invención parecerán obvios desde la revisión de la siguiente descripción, cuando se consideren junto con los dibujos y reivindicaciones anexas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

FIGURA 1: Es una vista superior esquemática de un proceso y un sistema para formar confitura de acuerdo con la incorporación de la presente invención;

FIGURA 2: Es una vista lateral del sistema y proceso ilustrado en la figura 1;

FIGURA 3: Ilustra esquemáticamente un producto de chupetín final relleno en el centro, realizado de acuerdo con la incorporación

de la presente invención, el producto se muestra en forma parcial en la sección recíproca;

FIGURA 4: Es una sección recíproca de un producto de chupetín como se muestra en la Figura 3, la sección recíproca llevada en la línea 4-4 en la Figura 3;

FIGURA 5: Ilustra la cuerda del producto extrudido conjuntamente de tres componentes de acuerdo con la presente invención;

FIGURA 6: Es una sección recíproca de una porción del sistema mostrado en las Figuras 1 y 2, la sección recíproca llevada en las líneas 6-6 en la Figura 1.

FIGURAS 7, 8, y 9 son vistas laterales, superiores y frontales, respectivamente, de una clase de mecanismo que forma chupetines para su uso con una incorporación de la presente invención;

FIGURA 10: es una vista parcial de sección recíproca de un mecanismo central que forma chupetines de acuerdo con una incorporación de la presente invención;

FIGURA 11: Es un diagrama esquemático de un túnel de enfriamiento giratorio para usarlo con la presente invención.

FIGURA 12: Es una sección recíproca de un producto de chupetín realizado de acuerdo con una incorporación de la presente invención;

FIGURAS 13 y 14: Describen otro mecanismo preferido de enfriamiento para usarlo con la presente invención; y

FIGURAS 15 y 16 describen otro mecanismo para formar caramelo de tres etapas que puede ser utilizado con la presente invención.

DESCRIPCION DE LAS INCORPORACIONES PREFERIDAS

Un sistema para la realización de chupetines de caramelos con relleno de acuerdo con una incorporación preferida de la presente invención, se muestra en las Figuras 1 y 2 y se remiten por referencia numeral 10. La Figura 1 es una vista de elevación del sistema y la Figura 2 es una vista de elevación lateral del sistema mostrado en la Figura 1.

Por motivos ilustrativos, la presente invención será particularmente descripta en relación con la formación de productos de chupetines. Sin embargo, se entiende que la presente invención puede ser utilizada para formar un producto caramelo de tres etapas y no se limita a la formación de chupetines o gomas. Por ejemplo, la capa exterior puede ser un caramelo duro de un sabor y color, o hasta puede ser transparente. La segunda capa o media (interior) puede ser de un material, ya sea, duro o masticable, y puede tener un segundo sabor y un segundo color. La capa media además puede ser realizada con un material de goma de mascar que es una de las incorporaciones preferidas de la presente invención. La capa central puede ser cualquier material fluido con alta viscosidad, como por ejemplo gel, o cualquier otro material semilíquido.

Como se muestra en las Figuras 1 y 2, el sistema de chupetines 10 incluye un primer estirador 20, un segundo estirador 22, un sistema de bombeo 24 para la porción semilíquida de relleno en el centro, un mecanismo de tamaño de cuerda 28, una máquina que fabrica chupetines 30, un aparato conductor 32, y un aparato o mecanismo de enfriamiento 34.

El estirador 20 se utiliza para formar la capa exterior 24 del material extrudido conjuntamente 25 (véase Figura 5). El estirador 22 se utiliza para formar el centro del material de goma 26 del material extrudido conjuntamente 25. Como se muestra en las Figuras 1, 2, y 6, la goma se extrude desde el estirador 22 a través del barril 23 directamente al barril 27 en el estirador 20. Mientras que el caramelo 24 se extrudido a través del barril 27, la goma es insertada en el centro desde allí a través del barril 23, que sale al barril 27.

El centro de la goma 26 se rellena con un material de tipo semilíquido 29 desde el mecanismo de bombeo 24. El material semilíquido 29 es insertado o inyectado en la goma a través de un conducto 31 que además se agrega al barril 27 del estirador 20.

Subsecuentemente, la "cuerda" del material de tres etapas 42 viaja a través del mecanismo de 28, donde juegos de cilindros de tamaño la reducen y forman hasta llegar al tamaño y forma finales para la entrada a la máquina que fabrica el chupetín 30. Un mecanismo de tambor giratorio 44 (descrito en detalle posteriormente) forma la cuerda de tres etapas de relleno de caramelo/ goma semilíquidos del material en piezas individuales de caramelo e inserta los palillos de chupetín en cada una de las

piezas. Los productos de chupetín 46 son expulsados de la maquina que los fabrica 30 hasta el mecanismo conductor 32 que los conduce hasta el túnel de enfriamiento 34. El túnel de enfriamiento tiene un barril rotativo 50 en el que el aire circula para enfriar y solidificar los productos de chupetines finales. Un motor 48 se utiliza para rotar el barril 50 del túnel de enfriamiento 34.

Los productos realizados de acuerdo con la incorporación de chupetín de la presente invención se muestran esquemáticamente en las Figuras 3 y 4. Los productos de caramelo de chupetín 46 son productos de tres etapas, esto es tienen tres capas distintas de tres materiales distintos. Como se muestra en las Figuras 3 y 4, los productos de chupetín 46 incluyen un centro L semilíquido (comúnmente de un consistencia similar a la jalea), una segunda capa de una goma de mascar suave G y una capa exterior dura de un material de caramelo C. Un palillo de chupetín S, que se inserta en el producto de tres capas durante el proceso de formación, forma el producto completo.

El material de goma que se extrude desde el estirador 22 es primero formado por un proceso convencional, como por ejemplo, en series en ollas. Los productos de goma realizados mediante una

serie son comúnmente realizados en un mecanismo de olla de acero sigma. Los procesos de la goma de mascar de este tipo se revelan, por ejemplo, en las Patentes Provisionales No 4.329.369 y 4.968.511. Además es posible proporcionar goma de mascar realizada por un proceso de extrusión en una mezcladora continua. Los procesos de este tipo se muestran, por ejemplo, en las Patentes de Estados Unidos, No 5.045.325 y 5.135.760.

La goma de mascar para el chupetín se transfiere desde la olla hasta la entrada o abertura 22A en el mecanismo estirador 22. En el estirador 22, la goma se mezcla y conduce mediante un mecanismo de tornillo giratorio junto con el barril 23. En el sistema, de acuerdo con la presente invención, la goma de mascar generalmente tiene una sección circular recíproca en el barril o miembro tubular 23, donde, en cambio, se extrude en el barril 27 del estirador 20.

.

El material de la etapa de relleno semilíquido en el centro del chupetín se realiza mediante medios convencionales y se transfieren al mecanismo de bombeo 24. El material de relleno líquido del centro se enfría y se agregan saborizantes y coloración a gusto. El material de relleno luego se transfiere a

través del conducto 31 donde se inyecta en el centro del material de goma extrudido.

El conducto 31 comúnmente tiene una envoltura para enfriar el agua que lo rodea (no se muestra) para mantener la temperatura del material semilíquido en un cierto promedio, como por ejemplo 40-50°C. El barril 27 del sistema de extrusión conjunta además tiene preferentemente una envoltura de enfriamiento alrededor del mismo por los mismos motivos. Pueden utilizarse agua o vapor de baja presión de aproximadamente a 80-100°C.

El material semilíquido utilizado para relleno de la goma de mascar pasa a través de un conducto o tubo 31 dentro del barril 27 del estirador 20. El material semilíquido se descarga desde el extremo 31A en el material de goma 24. Un extremo agrandado 31B en el extremo de descargue 31a crea un espacio o cavidad definidos de tamaño levemente aumentado en el material de goma extrudido que permite que el material extrudido de relleno semilíquido forme una capa consistente y distinta en el material de goma. No solo proporciona un área definida para el material de relleno semilíquido, sino que además crea una cavidad circular desde el material semilíquido para el relleno.

Un mecanismo para formar chupetines 30 que puede ser utilizado con la presente invención se muestra en las Figuras 7, 8, y 9. Los detalles del mecanismo de tambor giratorio se muestran en la Figura 10. La maquinaria para formar chupetines puede ser proporcionada, por ejemplo, por Latini o cualquier otra compañía que realiza productos similares y que están disponibles en el mercado. En este aspecto, la máquina para hacer chupetín bolita Modelo BLP-4 de Latini Machine Company, puede ser utilizada con este fin. En general, la máquina que fabrica chupetines 30 incluye un alojamiento 120, un mecanismo alimentador/ de tamaño 122, un tambor giratorio 44, y un mecanismo transportador 32.

De acuerdo con la máquina para formar chupetines 30, una cuerda de material, como un material de caramelo sólido se pasa a través del mecanismo alimentador/ de tamaño 122 y alrededor de un tambor giratorio 44 que incluye una pluralidad de moldes de formación 124. El mecanismo alimentador 122 incluye un par de cilindros verticalmente posicionados 122A y 122B (Véase Figura 7) que convierte la cuerda del material en una apropiada donde se posiciona en los moldes formadores 124.

Los moldes formadores 124 incluyen una serie de ranuras semicirculares alrededor de una periferia exterior de un miembro anillar giratorio 126 y una pluralidad de miembros de ranuras semicirculares 128 que se insertan en forma de bisagra en el tambor 44 para que se permita la entrada del material extrudido en los miembros de ranura 124 y para que se permita la extrusión del mismo luego de que se formen los productos finales.

El miembro de tambor 44 rota alrededor de un perno central 130 y además incluye una pluralidad de pistones manejados por cámara 132 y 134 que se posicionan en lados opuestos de las ranuras de los moldes semicirculares. Cuando la ranura del molde en bisagra 128 se posiciona adyacente a los miembros de molde 124, se forma una cavidad de forma oval 136 y en la misma el material de caramelo se posiciona para formarse de la misma manera. Los palillos de chupetín S (46B) se posicionan en una bandeja o tolva 140 y automáticamente son repartidos uno a uno en un canal de inserción de palillos 142 adyacente al mecanismo de tambor 44. Un miembro de pistón separado (no mostrado) empuja al palillo de chupetín S en el eje o longitudinalmente y lo inserta en el caramelo semisólido 46A del chupetín. En este aspecto, como se muestra en la Figura 6, el palillo S solo se inserta en el caramelo C y en la goma G del chupetín 45. Esto

mantiene la integridad del sello de goma alrededor del centro relleno líquido L y evita que el material líquido se filtre desde el caramelo 46A y/o creando un producto comercial no aceptable.

Los productos de chupetín 46 son expulsados desde las máquinas de chupetines 30 o 180 al mecanismo conductor 32 donde son conducidos a los mecanismos de enfriamiento 34. Preferentemente, los chupetines se forman con una pequeña pieza de material de caramelo entre ellos, manteniéndolos juntos en una cuerda conjunta. La cuerda sale mientras que el tambor de molde rota, permitiendo que caiga en el conductor posicionado luego de los moldes formadores. El túnel de enfriamiento 34 incluye un alojamiento exterior 150 y una caja de rotación central 50. La caja 50 se rota mediante un motor 48 y una correa de transmisión 152.

El aire se inyecta a través de aberturas o puertos 154 en tubos o pasajes 156 que se posicionan en el centro del tambor giratorio 50. Los productos finales 46 se baten y enfrían en el túnel de enfriamiento 34 mientras que progresan desde la entrada y 34A a la salida 34B. Si los productos de caramelos individuales no se separan cuando entran al túnel de enfriamiento, el batido

los separará en dos productos individuales. Moverlos además ayuda a mantener una forma circular más uniforme para los productos finales. El movimiento continuo de los productos formados en el mecanismo de enfriamiento evita su deformación. Los productos finales son transportados ya sea para almacenamiento o para su posterior procesamiento, o enviados directamente a empaquetamiento y posterior envío a clientes.

Un mecanismo de enfriamiento alternativo preferido 200 se muestra en las Figuras 13 y 14. El mecanismo de enfriamiento 200 puede ser, por ejemplo, la clase puesta en el mercado por Aquarius Holland, como por ejemplo, Modelo No BC1. El mecanismo de enfriamiento 200 puede ser utilizado en lugar del túnel de enfriamiento 34. Tiene el mismo fin y se usa de la misma manera. El mecanismo de enfriamiento 200 se posiciona inmediatamente luego de la máquina de formación 30. El mecanismo de conducción 32 transporta los chupetines o cualquier otro producto de caramelo formado a la entrada o abertura 202 en la residencia 204.

El alojamiento 204 se hace con, por ejemplo, una hoja de metal, en forma y tamaño generalmente mostrados en los dibujos y tiene un par de puertas de mantenimiento 206 y 208, una abertura

de salida 210, y un mecanismo de cámara de tornillo controlado por motor. El aire se introduce en el alojamiento y se usa para enfriar los productos formados. Dentro del alojamiento se posicionan una pluralidad de miembros de bandeja oblicua 124. Estos miembros se posicionan en una rueda movable 216 que permite que la bandeja oscile de un lado al otro. Los miembros posteriores 218 se conectan con cada uno de los miembros de la bandeja con extremos exteriores conectados operativamente con el mecanismo de cámara de tornillo 212. De esta manera, mientras que la cámara de tornillo rota, los miembros de la bandeja oscilan rápidamente de un lado al otro. Esto en cambio, hace que los productos de caramelo en las bandejas se agiten, se sacudan y giren en la bandeja haciendo que se enfrien uniformemente y evitando que se deformen.

La pluralidad de miembros de bandeja 214 en el alojamiento están inclinados alternativamente en diferentes posiciones (como se muestra en la Figura 14) de manera tal que los productos pueden viajar de un lado al otro. Estos productos se mueven y viajan en toda la bandeja, caen en la parte más alta de la bandeja posicionada inmediatamente debajo, y se mueven de manera repetida hasta el pie de la bandeja, donde salen a través de la abertura 210. Los productos que salen del mecanismo de

enfriamiento 200 se juntan en cajas o contenedores (no se muestran) para ser transportados hasta el almacenamiento para luego ser procesados, o transportados directamente para el empaquetamiento y posterior envío a los clientes.

El mecanismo de tamaño de la cuerda 28 incluye una superficie lisa en la cual una pluralidad de pares de cilindros de tamaño 74 y 76 se posicionan. Un conjunto de cilindros puede estar posicionado en la extremo de entrada de la tabla de tamaño, aunque es además posible tener un mecanismo de tamaño anterior, junto al extremo del mecanismo de formación en serie 24, como se explicara anteriormente. El mecanismo 28 incluye una tabla 29 que tiene una pluralidad de cilindros que conducen y dan exacto tamaño de diámetro seccional recíproco de la cuerda extrudida de tres etapas para la entrada al mecanismo de formación de chupetín 30.

Preferentemente, un conjunto de cilindros y dos pares de cilindros lisos se usan para dar tamaño adecuado a la cuerda del material. En este aspecto, el material de goma puede ser reducido en tamaño de 2,00 pulgadas de diámetro en el conjunto de cilindros a 1,25 pulgadas en el segundo par de cilindros lisos. Los cilindros en la máquina de formación pueden además reducir levemente el diámetro a un tamaño final de 1,20 pulgadas.

Como se indicara anteriormente, la presente invención puede ser utilizada para formar una amplia variedad de productos de caramelos de tres etapas, con una etapa central de un material semilíquido o un líquido con alta viscosidad. Aunque los palillos pueden ser agregados convirtiendo los productos de caramelo en chupetines, los productos de tres etapas pueden formarse sin palillos y pueden ser empaquetados y vendidos de la misma manera como cualquier otro producto de caramelo.

Además, la capa exterior no tiene que ser un caramelo duro. No solo la capa exterior o cáscara puede estar formada por un caramelo con o sin azúcar, sino que puede estar formada por un caramelo masticable con o sin azúcar, un caramelo, o una capa separada de goma de mascar. La capa interior o parte media puede además ser un caramelo duro o masticable con o sin azúcar, un caramelo, o un material de goma de mascar. EL relleno del centro puede ser, por ejemplo, cualquier viscosidad o material semilíquido como un relleno líquido con base de agua con varias viscosidades, una crema de base grasa, un gel de confitería, una mermelada de fruta, una pasta de nuez, un material de chocolate, confitura a base de leche, o una confitura a base de leche caramelizada.

Otro mecanismo de formación que puede ser utilizado con la presente invención es un mecanismo de formación de cadena 180 (mostrado en las Figuras 15-16). Este mecanismo 180 utiliza un par de miembros de cadena de rotación en lugar de un miembro de tambor de molde giratorio como es proporcionado por Latini Machine. Un mecanismo de formación de cadena que puede ser utilizado es disponible por Buromec en Italia. Cada cadena tiene juegos de cilindros de moldes semicirculares que están junto con la cuerda de tres etapas para cortar y formar en piezas separadas de material de caramelo semifundido. Los palillos de chupetín pueden ser insertados en los chupetines bolita en el mecanismo Euromec, si se deseara, y los productos finales se extraen en el mecanismo de conducción. Otra compañía con un mecanismo o máquina de formación de chupetines que puede ser utilizada en la presente invención es Robert Bosch GmbH en Alemania.

Una máquina representante de formación de cadena 180 de este tipo aparece generalmente mostrada en la Figura 15. La máquina de formación 180 incorpora dos cadenas de rotación de combinación 181 y 182, como mejor se muestra en la Figura 17, para formar productos de caramelo (antes que un miembro de tambor de rotación como se discute anteriormente). Cada uno de las dos cadenas de rotación tiene una porción de molde de formación completa que se

usa para dar la forma final de los chupetines. La cuerda de goma 42 se alimenta en la intersección donde las dos cadenas se juntan mientras giran. Las dos porciones de moldes de formación individual se combinan afirmando la cuerda del material y formando piezas separadas en una forma de tableta ovalada (o la forma del molde de formación). Las dos porciones de moldes viajan juntas en su posición cerrada combinada durante una cierta parte "D" de la extensión de las cadenas. Esto proporciona la forma final de los productos de tableta individuales y cuando los productos están por formarse en chupetines, los palillos de chupetines pueden ser insertados desde una lado de una tolva de palillo opcional 183.

Mientras las cadenas se separan luego del proceso de formación, los productos formados 46 caen de la máquina de formación en un conductor 184 donde luego son transportados a un mecanismo de enfriamiento y mezcla, como por ejemplo el mecanismo de enfriamiento 34 o 200.

Con cualquiera de las varias formas de la presente invención, se proporciona un producto estable con relleno en el centro. El relleno en el centro semilíquido es efectivamente alojado en una goma de mascar en el centro o cáscara que en

cambio, es rodeada por una cáscara de caramelo duro. Las tres capas de material forman un producto estable que no se filtra.

La fórmula para el material del relleno central semilíquido usado en la presente invención tiene un alto porcentaje de Pectina que ayuda a evitar que el relleno pase a través de la goma de mascar y que de esa manera se filtre desde el producto final. La cantidad de Pectina es de la clase de 1,0-1,3 porcentaje por peso del producto final que ayuda a evitar que el material semilíquido se gelatinice. Además, la goma y el material de relleno L se mantienen en temperaturas inferiores, en menos de 50°C que ayuda a evitar que el material semilíquido se gelatinice o que disminuya la viscosidad del mismo.

Durante el proceso, de acuerdo con la presente invención, es importante mantener la temperatura de los materiales L, G y C dentro de los parámetros adecuados. El estado "plástico" del caramelo, del material masticable, y de los materiales semilíquidos de relleno son necesarios cuando el palillo de chupetín S se inserta para evitar la perforación del material semilíquido y su siguiente filtración. Estas temperaturas están debajo de las temperaturas de transición en la cual los materiales se convertirán en sólidos y por encima de la

temperatura de flujo en la cual las temperaturas convertirán los materiales en líquidos inflamables. Un ejemplo de la fórmula de material para una capa de relleno del centro L es el siguiente:

MATERIALES	% PESO
Azúcar Granular	10-16 %
Agua	12-18%
Fructosa Alta	45-55%
Glicerina	14-18%
Solución Pectina	0,3-0,4%
Ácido Cítrico	5-8%
Color Número 1	0,002-0,003%
Color Número 2	0,00004-0,00005%
Sabor	0,6-0,8%

La Pectina se mezcla suavemente con Glicerina. La mezcla del jarabe de maíz, azúcar, agua y Glicerina (que contiene Pectina) luego se cocina a 109-110°C. Luego se enfría esta mezcla a 80-85°C y se agrega el ácido, color y sabor. El material tiene una consistencia tipo jalea. La cantidad de Pectina espesa suficientemente el material de relleno semilíquido para evitar que pase por ranuras o huecos en el centro del producto de goma donde puede pasar hasta el exterior creando dificultades en el

proceso de formación de chupetines y creando productos finales no aceptables.

Uno de los factores relacionados con producir productos de caramelo rellenos en el centro aceptables es el evitar la filtración del material líquido L desde el centro de la cuerda extrudida cuando los moldes semicirculares se juntan formando las porciones de caramelo 46A. Los extremos de los moldes circulares se juntan comprimiendo la cuerda extrudida en porciones X y Y como se muestra en la Figura 12. El centro masticable, goma de mascar G se comprime en ambos extremos formando porciones alisadas A y B. El mantenimiento de la porción líquida L en una composición más espesa, como por ejemplo con una cantidad aumentada de Pectina en la formulación, ayuda a evitar que el material de relleno semilíquido L se comprima fuera de la unión o juntura junto con las porciones A y B en puntos X y Y de la cáscara C del caramelo.

Ejemplos representativos de las fórmulas y procesos de mezcla para un material de goma de mascar para su uso en la goma G de un producto de chupetín saborizado de tres etapas y un material de caramelo para su uso en la porción de caramelo C, son los siguientes:

GOMA	% PORPESO
Jarabe de Maíz	13-17
Combinación de base de goma	18-22
Azúcar	60-63
Ácido Cítrico	0,70-1,1
Color Número 2	0,02-0,04
Glicerina	0,45-0,65
Aceite de maíz	0,15-0,35
Sabor	0,8-1,2
Talco	0,4-0,6

El jarabe de maíz, base de goma y el talco se insertan en un mezclador tipo en serie y se mezcla durante al menos un minuto con las hojas mezcladoras rotadas en una dirección y mezcladas durante un mínimo de tres minutos con las hojas rotadas en la dirección opuesta. La temperatura de la olla se mantiene a aproximadamente 120° F con una cobertura de una temperatura de 120°C. La temperatura de la base de goma final es 85-95°C y la temperatura de la goma es 46-50°C. El azúcar, el ácido cítrico y el colorante azul se agregan en la olla y la masa se mezcla durante al menos otro tres minutos. La glicerina luego se agrega

durante el proceso de mezcla y se continúa mezclando la masa girando las hojas durante al menos medio minuto en cada dirección. El aceite de maíz y el sabor se agregan al final y se continúa con la mezcla durante varios minutos. Si se desea, el azúcar puede dividirse en dos porciones y agregarse en diferentes puntos en el proceso para cambiar la textura del producto de goma final.

El material de caramelo es en primer lugar azúcar granulada (aproximadamente 55,0% seca) y jarabe de glucosa (Aproximadamente 45,00% seca). Se agrega agua mientras que los ingredientes se insertan en un recipiente de cocción. La solución de color se agrega luego de que se cocina el caramelo y es aproximadamente 1,33% FD&C Color #2, 0,33% FD&C Color #40, y 98,33% de agua mineral. La base de caramelo luego se enfría a aproximadamente 140°C. La porción de sabor se mezcla previamente y comprime el sabor, el ácido málico y el ácido cítrico en cantidades promedio de 0,08, 0,12 y 0,8 respectivamente. El caramelo cocinado se filtra en el estirador 20 y la mezcla anterior del sabor se agrega al estirador y se moldea en el caramelo.

Un producto de caramelo característico final de tres etapas puede tener un peso final total de aproximadamente 20 gramos. El

peso incluye 4,3 gramos de goma, material masticable o caramelo duro G, 0,7 gramos de relleno semilíquido L, y 15,0 gramos de caramelo duro C. Otra proporción preferida de los ingredientes es 60% por peso de la cáscara de caramelo duro, 30% por peso del material de capa media, y 10% por peso del material de relleno.

Los parámetros de procesamiento y procedimientos para un proceso característicos y un sistema modelo de acuerdo con la presente invención pueden establecerse en la siguiente descripción. El material de goma tiene una temperatura de 39-42°C cuando entra en el estirador, y una temperatura de salida de 46°C. La temperatura central es de 63°C y la temperatura del barril es de 120°C. La velocidad del estirador es de 14rpm. La temperatura del relleno central líquido es de 43°C y se inyecta en el material de goma a 1400 psi. La temperatura del caramelo dentro del estirador es controlada a aproximadamente 93-96°C. El medidor de la cuerda tiene una velocidad de 50 rpm y los tamaños de los espacios entre el cilindro liso en las tres secciones de cilindro de medición de tamaño es de 1,50 pulgadas y 1,25 pulgadas. La velocidad del tambor de enfriamiento es de 80 rpm y el ángulo del tambor es de 3° desde el horizontal.

La presente invención hace posible extrudir conjuntamente dos productos de confitería con el relleno en el centro. La cuerda de productos de confitería extrudidos en forma múltiple pueden disminuir el diámetro requerido por una máquina de medición de cuerda tradicional. La cuerda disminuida puede formarse en productos separados (o "tabletas") en una máquina para fabricar plástico tipo cadena o giratoria o una máquina que fabrica chupetines. Si la textura del relleno es suficientemente firme como para poder cortarse, la cuerda rellena puede formarse en piezas individuales o tabletas usando una máquina convencional tipo "cortar y envolver".

Con la presente invención, las proporciones de los componentes pueden ser controlados y mantenidos dentro del 10%. Es una mejora sobre los procesos convencionales que tienen un promedio más amplio de las proporciones de los componentes. De esta manera, la consistencia del producto y la eficiencia pueden alcanzarse más fácilmente. Además, la posibilidad de error humano durante esta operación es minimizada y posiblemente eliminada.

Además, la presente invención simplifica los procesos existentes usados para combinar dos componentes en cuerdas para tabletas. Con la presente invención, es posible combinar tres

componentes de varias confecciones texturadas y formar productos de caramelo (confituras) únicos. Dado que el sistema inventivo es más un sistema cerrado y autocontenido, las temperaturas de los varios componentes esenciales para mantener las proporciones requeridas de los componentes, no dependen de las condiciones climáticas exteriores.

Mientras que la invención ha sido descripta en conexión con una o más incorporaciones, se entiende que los mecanismos específicos y técnicas que han sido descriptas son meramente ilustrativas de los principios de la invención. Se pueden hacer numerosas modificaciones a los métodos y aparatos descriptos sin alejarse del espíritu y alcance de la invención descripta por las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un método para realizar un producto de confitería de tres etapas que tiene una capa exterior de un primer material de caramelo, una capa media de un segundo material de caramelo, y un centro de un material semilíquido, dicho método comprende los pasos de:
 - Extrudir una primera capa del material de caramelo del primer estirador, dicha primera capa de un primer material de caramelo que forma la cáscara exterior del producto de confitería;
 - extrudir una segunda capa del material de caramelo del segundo estirador en dicha primera capa del primer material de caramelo, dicha segunda capa de un segundo material de caramelo que forma la capa media del producto de confitería;
 - inyectar en dicha segunda capa una tercera capa de un tercer material de caramelo, dicho tercer material es un material semilíquido y dicha tercera capa forma el centro del producto de confitería.

2. El método según se estableció en la reivindicación 1 además comprende el paso de formar el producto de confitería de tres etapas en tabletas de caramelo individuales.
3. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho primer material de caramelo forma una cáscara exterior dura en el producto de confitería.
4. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho primer material de caramelo y dicho segundo material de caramelo tienen diferentes ingredientes de sabor.
5. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho primer material de caramelo es una material transparente, y caracterizado porque se forma dicho producto de confitería, dicho segundo material de caramelo formando dicha capa media es visible a través de dicha capa exterior.
6. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho segundo material de caramelo es un material masticable.

7. El método establecido en la reivindicación 1 caracterizado porque dicho tercer material es un material seleccionado del grupo formado por un material de base de agua líquida, una crema de base grasa, un gel de confitería, una mermelada frutal, una pasta de nuez, un material de chocolate, una confección de base de leche caramelizada, o una confección de base de leche.
8. El método establecido en la reivindicación 2 además comprende el paso de insertar el palillo del chupetín en cada una de las tabletas de caramelo.
9. El método establecido en la reivindicación 2 caracterizado porque dicho mecanismo de formación se toma del grupo formado por un mecanismo de formación en cadena, un mecanismo de formación de tipo giratorio, o un mecanismo de formación tipo "cortar y envolver".
10. Un sistema para formar un producto de chupetín de tres materiales, dicho sistema comprende:
 - un primer estirador con un barril para expulsar un material de caramelo;

- un segundo estirador para extrudir un material de goma, dicho material de goma es extrudido a dicho material de caramelo;
- un mecanismo de relleno semilíquido para agregar un material semilíquido y formar la cuerda del material de tres capas incluyendo una capa central del material semilíquido, una capa intermedia del material de goma, y una capa externa del material de caramelo;
- un mecanismo para dar tamaño a la cuerda del material de tres capas, y
- un mecanismo de formación de chupetín para formar la cuerda del material de tres capas en tabletas de chupetín, dicho mecanismo de formación del chupetín, insertando los miembros de palillos en cada una de las tabletas para formar productos de chupetines individuales.

11. El sistema como se mencionó en la reivindicación 10 además comprende un mecanismo transportador y un mecanismo de enfriamiento, dicho mecanismo transportador posicionado para transportar dichos productos de chupetín en dicho mecanismo de enfriamiento.

12. El sistema como se mencionó en la reivindicación 10 caracterizado porque dicho mecanismo de relleno semilíquido

se agrega al mencionado material de goma en dicho barril del primer estirador.

13. El sistema como se estableció en la reivindicación 10 caracterizado porque dicho mecanismo de relleno comprende un alojamiento, una pluralidad de miembros de bandeja en el alojamiento, y medios para hacer mover dicha bandeja para que dichos productos de chupetín se muevan.
14. El sistema como se estableció en la reivindicación 10 caracterizado porque dicho mecanismo de formación de chupetín comprende un alojamiento con un miembro tambor giratorio, dicho tambor tiene una pluralidad de miembros de moldes formadores de tabletas de los mismos.
15. El sistema como se estableció en la reivindicación 10 caracterizado porque dicho mecanismo de formación de chupetines comprende un alojamiento con un par de miembros de cadenas giratorias, dichos miembros de cadenas giratorias tienen cada una, una pluralidad de moldes formadores de tabletas.

RESUMEN

Un producto de caramelo relleno en el centro de tres etapas. Un material de caramelo para la capa exterior de la cáscara se extrude desde un primer estirador y un segundo material que podría ser un material masticable, como por ejemplo, goma de mascar, se extrude como una capa interior desde un segundo estirador. Un material de relleno semilíquido se inserta en la capa interior. La cuerda de tres etapas del material se forma en piezas o tabletas individuales de caramelo en la máquina de formación. Se agregan los palillos para formar los chupetines en una incorporación. Los productos formados se enfrían, mezclan y preparan para otros procesos.

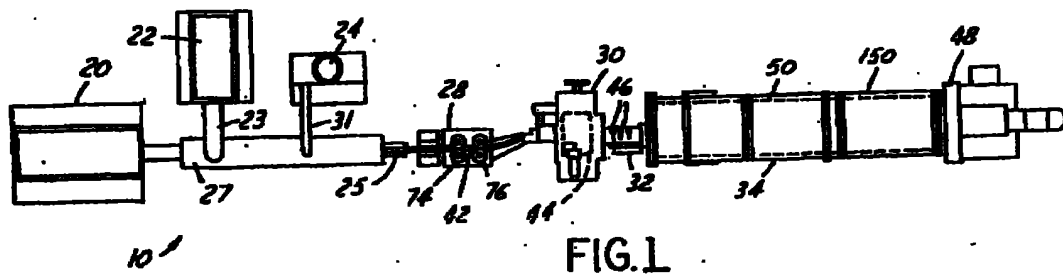


FIG. 1

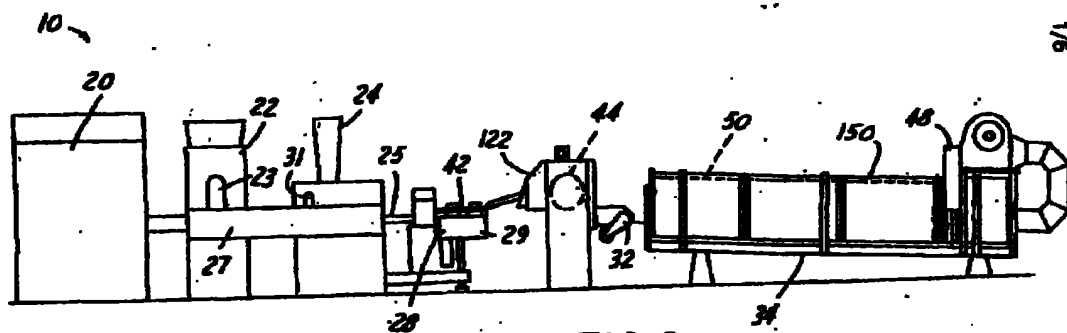


FIG. 2

FIG. 1

1/6

36

FIG. 2

43

WD 02750090

PCT/DE02/00011

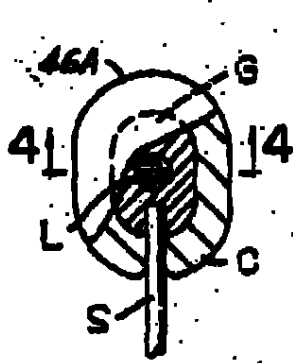


FIG. 3

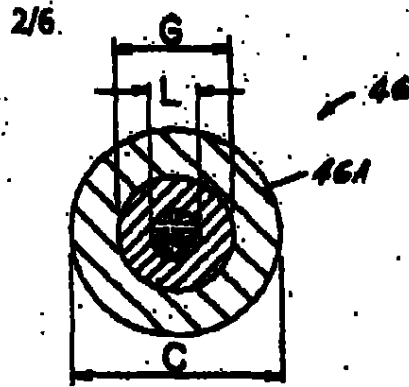


FIG. 4

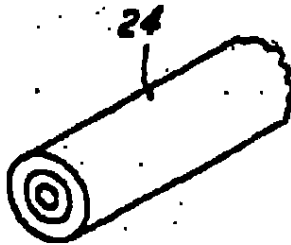


FIG. 5

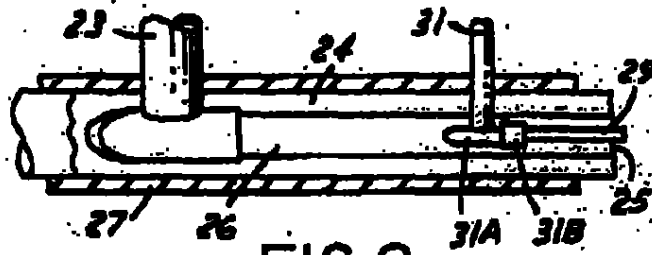


FIG. 6

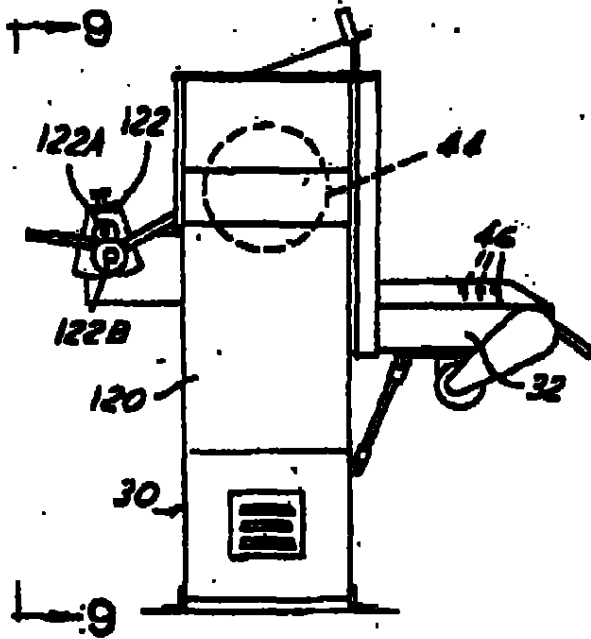


FIG. 7

W 02/004628

PCT/IB02/00011

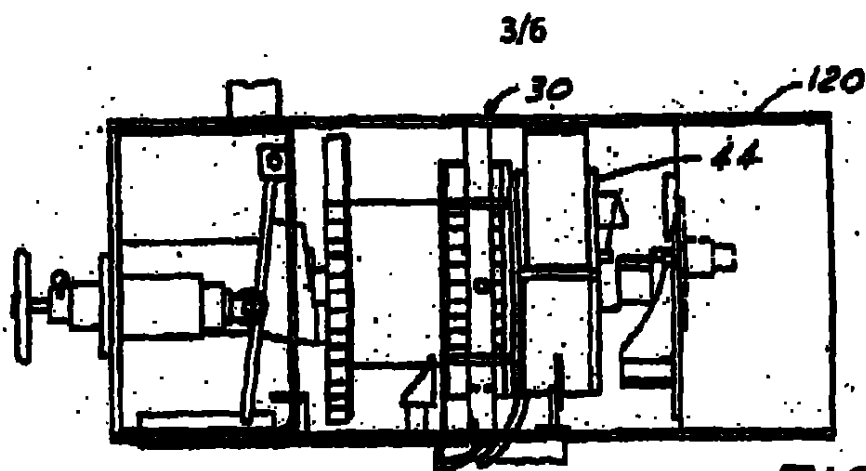


FIG. 8

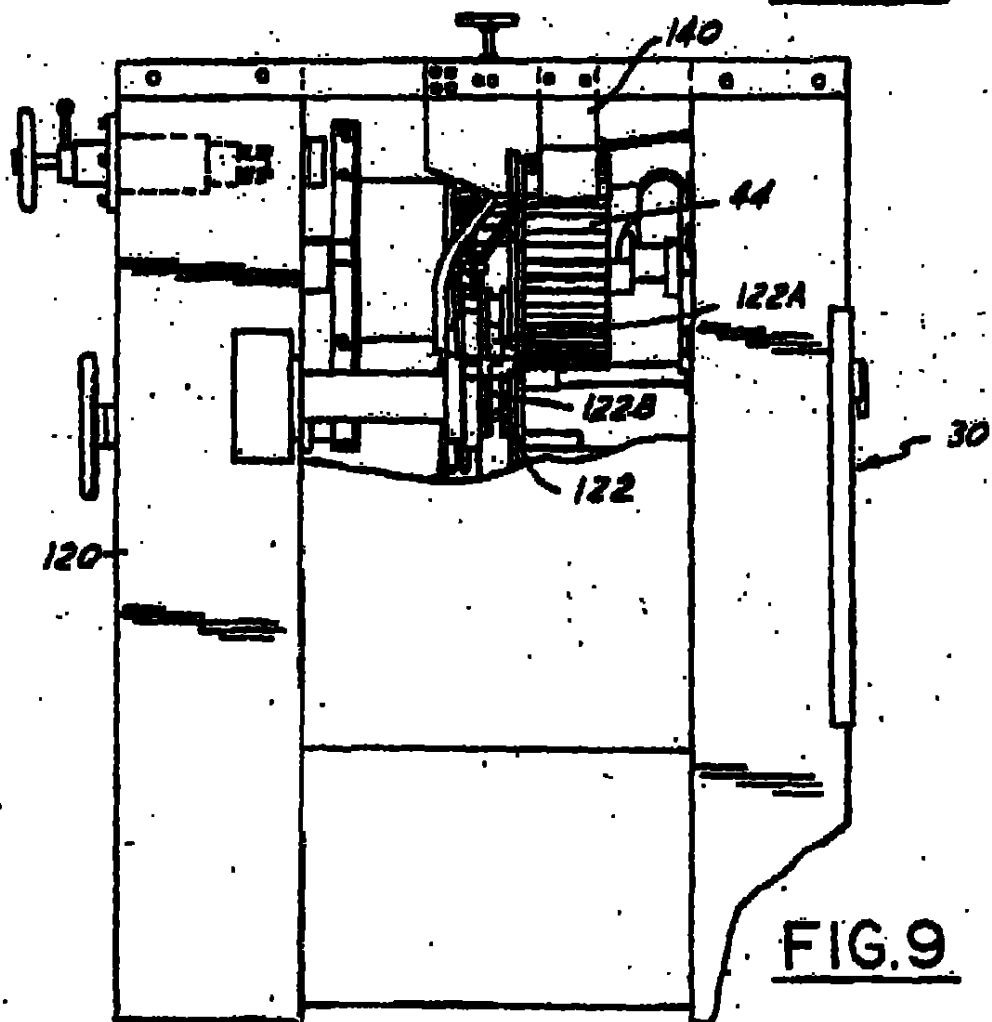
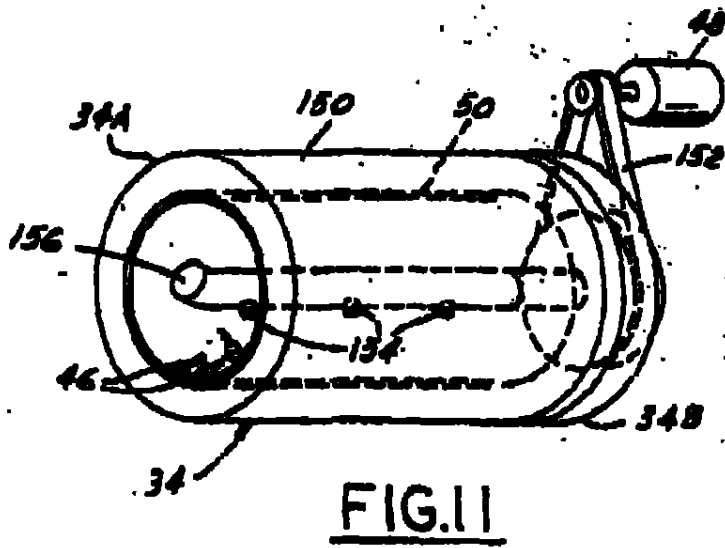
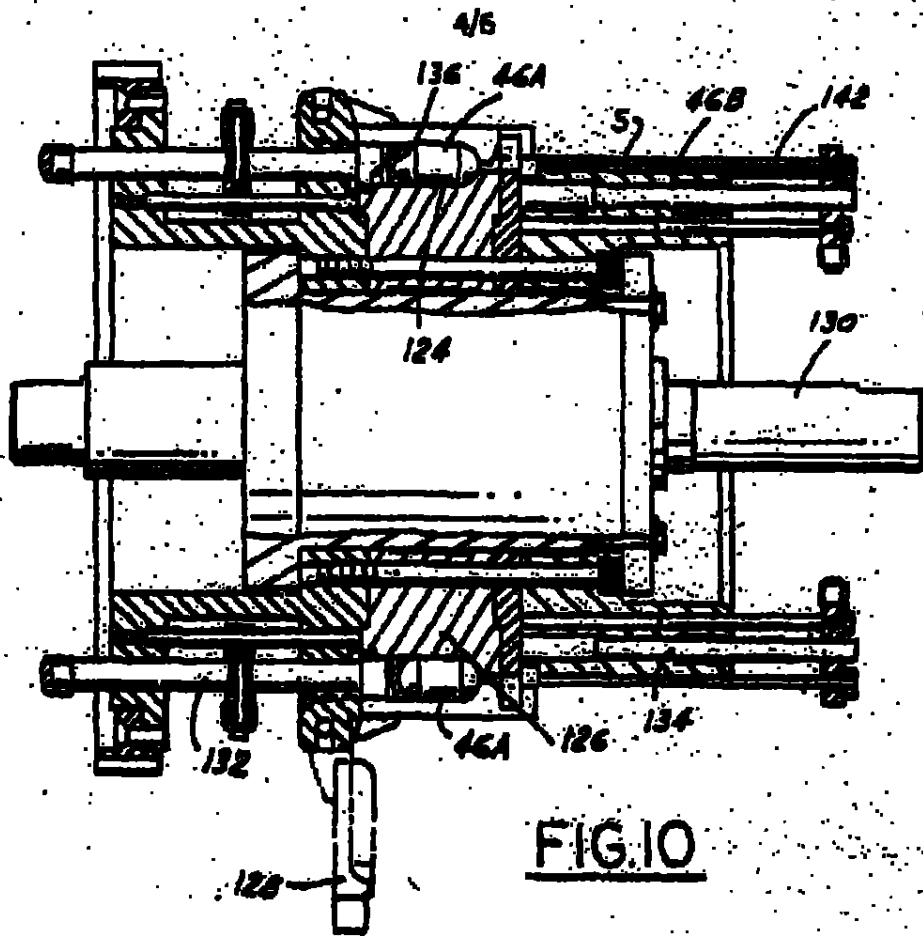


FIG. 9

WO 01/00000

PCY/0000011



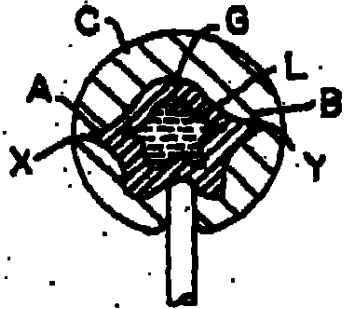


FIG. 12

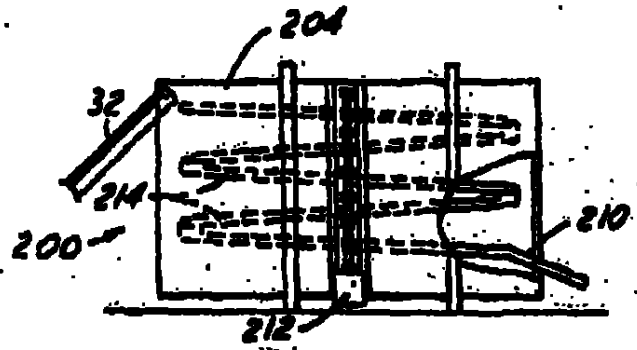


FIG. 13

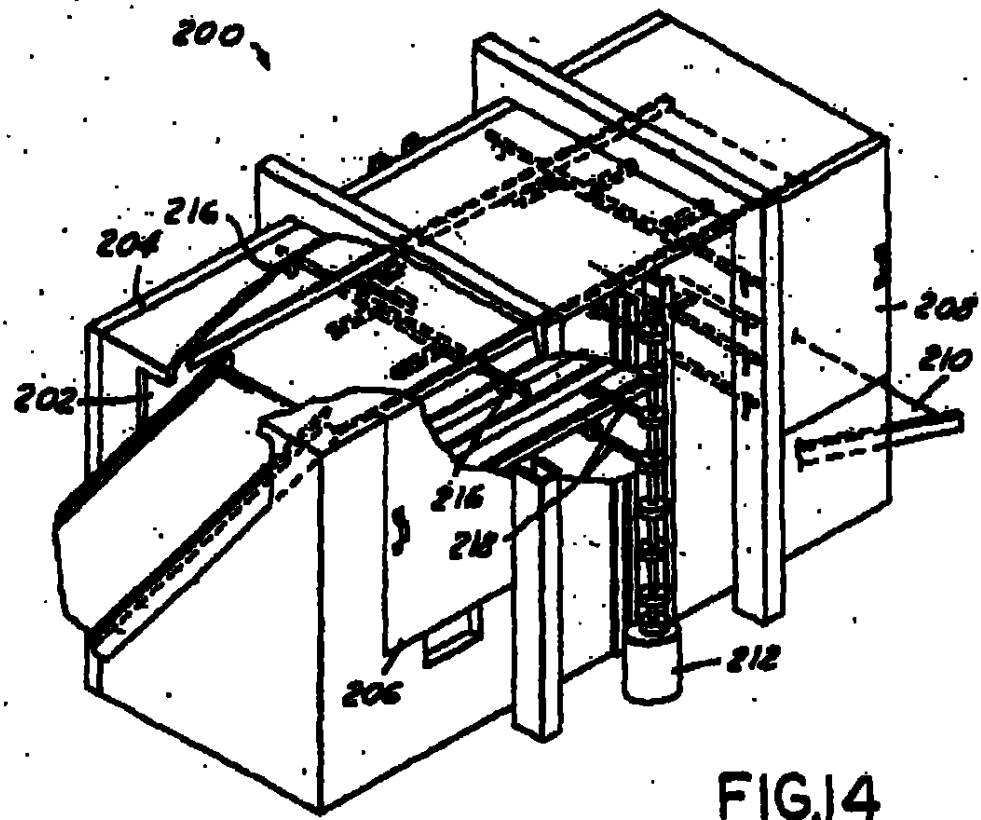
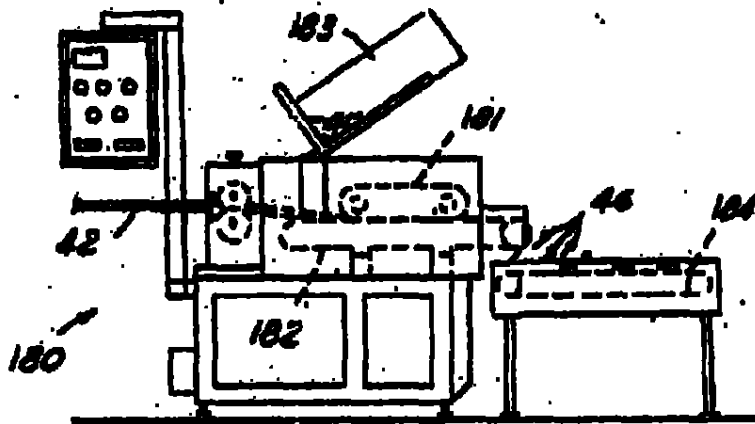
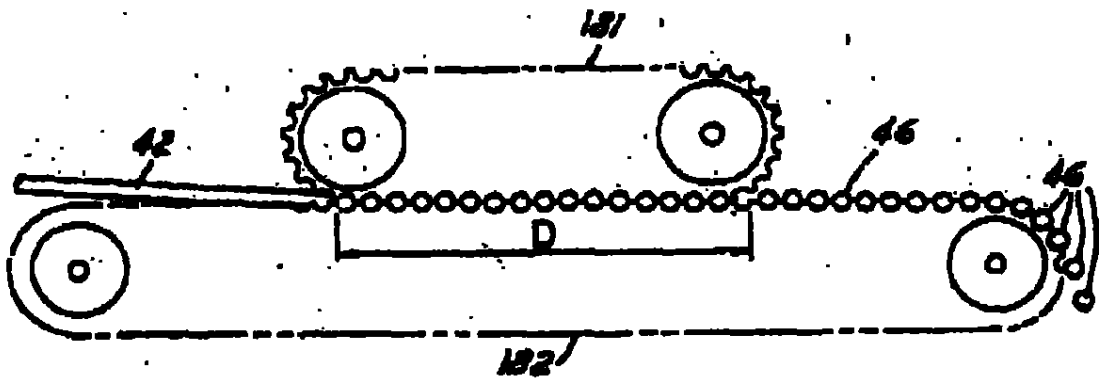


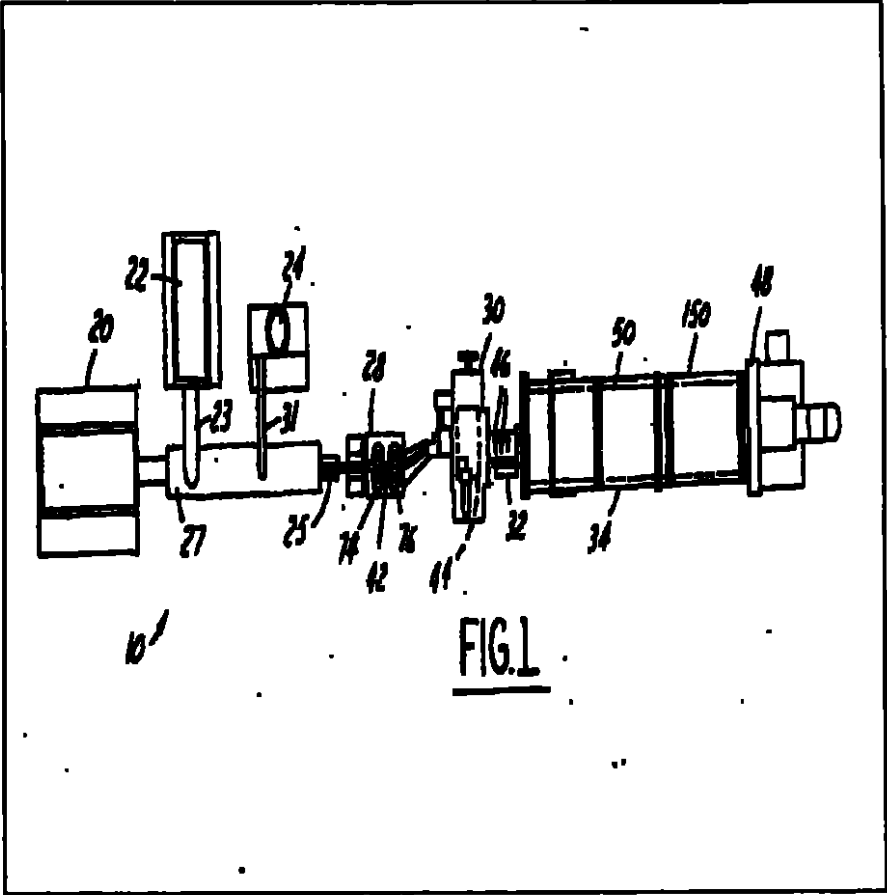
FIG. 14

WO 02/034098

PCT/IB02/00811

6/6

FIG. 15FIG. 16



Radicacon : 03061064 00000000 Folios: 55
Fecha (RM): 2003-07-18 16:10:08
Tramite : 011 PCI-PATENT 179 FASE NULI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL
TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION		()	(x)
MODELO DE UTILIDAD		()	(x)
-	Indicacion de que se solicita la concesion de una patente.	()	(x)
-	Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	(x)
-	Descripcion de la invencion.	()	(x)
-	Dibujos de ser estos pertinentes.	()	(x)
-	Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	(x)
COMPLETA	(x)	INCOMPLETA ()	()
DISEÑO INDUSTRIAL ()			
-	Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial	()	()
-	Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.	()	()
-	Representacion grafica y fotografica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()
-	Comprobante de pago de las tasas establecidas	()	()
COMPLETA	()	INCOMPLETA ()	()
ESQUEMA DE TRAZADO ()			
-	Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	()	()
-	Datos de Identificacion del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	()	()
-	Representacion grafica del esquema de trazado	()	()
-	Comprobante de pago de las tasas establecidas.	()	()
COMPLETA	()	INCOMPLETA ()	()

Firma Responsable:
Eduardo Navarro
18-07-2003
Fecha: