

318790

P- 30.435



Nº 86498

U.S. 405.984 LH (WMP)

30 DIC. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Octubre de 1965, con el Nº 318.790

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WARNER-LAMBERT PHARMACEUTICAL COMPANY, entidad norteamericana, establecida en 201 Tabor Road, Morris Plains, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por:

"UN METODO PARA LA PRODUCCION CONTINUA DE FORMAS TRIDIMENSIONALES DE CONFITERIA"

Este invento se refiere a un método nuevo mejorado, para la producción de formas tridimensionales de confitería en forma de lámina. Mas particularmente, este invento se refiere a un método nuevo mejorado para la producción continua de planchas de goma de mascar en formas tridimensionales mediante una operación de laminado de compresión y a los productos de confitería resultantes producidos de esta forma.

Hasta ahora, la práctica para producir materiales de confitería tales como, por ejemplo, goma de mascar ha sido elaborar una base de goma de mascar en tiras que tienen



una sección transversal sustancialmente rectangular.-

Tales secciones rectangulares eran envueltas individualmente como barras ó revestidas a continuación con una envuelta de azúcar dura. En cualquier caso, el producto resultante, es de configuración sustancialmente rectangular.

Uno de los problemas relacionados con la formación de formas de goma de mascar tridimensionales, tales como las del presente invento, es la elaboración continua de base de goma de mascar en cantidad suficiente para que sea económicamente factible. Cualquier pequeña dificultad de producción que pueda estar relacionada con la elaboración individual de unidades de goma de mascar afectará adversamente las técnicas de producción que están regidas principalmente por la economía de la industria.

Se ha visto ahora mediante el método del presente invento, que pueden formarse artículos de confitería de cualquier configuración tridimensional deseada con detalle suficiente para que sea identificada fácilmente bien con anterioridad ó posteriormente al revestimiento con una envolvente de azúcar dura. El presente invento está basado en el descubrimiento de que pueden elaborarse de manera continua formas tridimensionales a partir de una cinta de base de goma de mascar ó de base de confitería similar, produciendo las formas laminando de manera tal que se permita que un alma delgada o velo de goma de mascar una las formas individuales de la operación de conformación por laminado. La cinta laminada de goma de mascar, que resulta, es una



serie de formas individuales unidas por un alma delgada que puede ser eliminada a continuación de las formas producidas mediante un proceso de volteado en el que el alma de unión es separada por la acción de volteo de las formas individuales. Después de que las formas individuales son separadas del exceso de alma, pueden ser elaboradas adicionalmente tal como mediante revestimiento con un glaseado de azúcar dura, ó simplemente con un revestimiento de polvo ó azúcar cande.

10 Por consiguiente, un objeto de este invento es proporcionar un procedimiento para la producción continua de formas tridimensionales tales como las que representan animales, diversas estructuras físicas, pequeñas figuras y similares.

15 También es un objeto de este invento proporcionar un método para la producción continua de piezas de goma de mascar conformadas mediante una operación de laminado en la que resulta una cinta de goma de mascar que contiene un número múltiple de secciones conformadas unidas por un alma delgada, cuyo alma puede ser desunida a continuación de las formas producidas mediante volteado en una cubeta de revestimiento ó dispositivo giratorio similar.

25 Un objeto específico de este invento es proporcionar un método para la producción continua de formas de goma de mascar tridimensionales con forma de animales que son producidas mediante una operación de formación por laminado, separadas por una operación de volteo y revestidas a continuación con un revestimiento duro de azúcar cande.

30



Se haran evidentes otros objetos y ventajas de este invento por la siguiente descripción detallada tomada con respecto a los dibujos en los que:

5 La Figura 1 es una vista esquemática que representa la primera mitad de la sucesión de la parte de conformación por laminado del presente invento;

La Figura 2 es una vista en perspectiva que representa la operación de conformación por laminado;

10 La Figura 3 es una vista en alzado lateral de la operación de conformación por laminado, mostrando con mayor detalle la operación de laminado;

15 La Figura 4 es una vista en alzado lateral de una cubeta de recubrimiento con malla útil para separar las formas individuales del alma de unión después de la operación de conformación por laminado;

La Figura 5 es una modificación de la unidad giratoria de separación del alma de la Figura 4, la cual es utilizada en forma deseable para la elaboración continua;

20 La Figura 6 es una vista esquemática que representa la segunda mitad de la sucesión de operaciones de elaboración en la que pueden ser revestidas las formas producidas y;

25 La Figura 7 es una vista esquemática representando un método alternativo para revestir formas producidas mediante una operación de revestimiento por pulverización.

30 Según se utiliza aquí, el término formas de confitería pretende significar productos formados principalmente con azúcares, glucosa de confitería y materia

318790

28 D



les aromatizadores tales que el producto tenga cuerpo suficiente para soportar la operación de conformación mediante laminado necesaria para la producción continua de formas. Normalmente, es deseable una base de goma de mascar que tenga una densidad de desde 5 aproximadamente 1,15 hasta aproximadamente 1,40 y preferiblemente en el margen desde aproximadamente 1,25 hasta aproximadamente 1,35. Una fórmula de base de goma de mascar útil, que puede utilizarse es la siguiente: 10

	<u>Ingredientes</u>	<u>Partes en peso</u>
	Base de goma	15 a 25
15	Sacarosa	50 a 60
	Glucosa	15 a 25
	Suavizadores ó cargas	1 a 5
	Aromatizadores	cantidad suficiente

La base de goma puede ser similar a las descri- 20
tas en la Patente de los Estados Unidos Núm. 2.197.719
y puede contener 88 partes de goma de ester, 10 partes de sólidos de látex de goma, 2 partes de leticina de semilla de soja comercial; 30 partes de látex de Achras zapota, 60 partes de Jelutong, 8 partes de Soh (mezcla de varias gutaperchas), y 2 partes de lecitina de semilla de soja comercial; 98 partes de látex de Achras zapota parcialmente oxidado, y 2 partes de leticina de semilla de soja comercial; 80 partes de Jelutong, 18 partes de Guta siak y 2 partes de letici- 25
na de semilla de soja comercial, estando designadas - 30



todas las partes como partes en peso. También puede em-
plearse de manera útil una fórmula de goma de mascar -
sin azúcar, como una que puede contener agentes anti-
ries activos y materiales endurecedores de la dentadu-
ra tales como fosfatos de calcio.

5

Está prevista la utilización de cualquiera de
los colorantes ó lacas aprobados por la F D & C para -
su uso en el presente invento. Tales colorantes y lacas
están indicados en el Registro Federal del 14 de Mayo
de 1.959; 24 F.R. 3.851; Título 21 - Alimentos y Medi-
camentos, capítulo 1, parte 9, páginas 1 a 9. Estos co-
lorantes pueden emplearse por separado ó como mezclas.
Generalmente cuando se emplean colores de laca, es de-
seable incluir alúmina, carbonato de calcio ó cualquier
otro substrato comestible aceptable con ellos. En todos
los aspectos el medio de soporte comprende aceites aro-
matizantes, los cuales incluyen todos los aceites aroma-
tizantes, naturales, esenciales y sintéticos considera-
dos aceptables por la Administración de Alimentos y Me-
dicamentos.

10

15

20

Los colorantes y lacas insolubles tales como -
aquellos certificados para el uso en medicamentos que -
incluyen materiales colorantes D & C son también útiles
aquí. Ejemplo de los colores insolubles preferidos (co-
lorantes) son aquellos colores de alquitrán de hulla -
(colorantes) relacionados bajo sus designaciones de la
Administración de Alimentos y Medicamentos son D & C -
Azul nº 6, D & C Azul nº 9, D & C Verde nº 6, D & C Vio-
leta nº 2, D & C Rojo nº 17, D & C Rojo nº 18, D & C -
Naranja nº 5, D & C Amarillo nº 7, D & C Amarillo nº 11

25

30



tenga una ductilidad que no cambie sustancialmente - por variaciones de temperatura entre 30°C y 65°C también es empleada aquí de manera útil.

5 La masa de confitería preparada es añadida a una unidad de extrusión 10 del tipo normal que tenga una tolva 12, dentro de la cual pueden colocarse masas de goma de mascar preparadas y ser mezcladas mediante papeletas de mezclado, no representadas, dentro de la 10 unidad de extrusión. La goma de mascar de la tolva es forzada desde la unidad de extrusión a través de una boca de salida de la unidad en forma de una cinta 14 de material de confitería aplastada relativamente gruesa, que puede ser recibida sobre una correa de soporte sin 15 fin 16 que deseablemente está previamente azucarada con azúcar en polvo desde una caja de azúcar 18. Además de azúcar en polvo puede emplearse también almidón en polvo, harina y similares.

La unidad de extrusión 10 está accionada preferiblemente por un motor eléctrico, no representado, 20 de forma tal que la velocidad de extrusión de la goma de mascar esté sincronizada con la velocidad de la correa de soporte sin fin 16 accionada por rodillos 20 y 22. Junto a la correa de soporte 16 está la correa de acondicionamiento sin fin 24, que puede ser accionada por el rodillo 22 y el rodillo de soporte 26. La 25 correa de acondicionamiento pasa la cinta de goma de mascar 14 de la correa 16 a través del túnel de acondicionamiento 28 en el que la cinta de goma extruida es curada bajo condiciones de humedad y temperatura controladas. La masa de confitería curada 30 se recibe desde 30

318790

28 DE

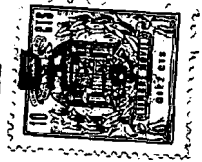


5 el túnel de acondicionamiento 28 y es transferida directamente a la segunda tolva 32 de otra unidad de extrusión 34, similar en todos los aspectos a la unidad de extrusión 10. La masa es mezclada de nuevo mediante paletas dentro de la unidad de extrusión 34 para bajar la masa antes de que sea extruída como cinta 35 por una boca de salida de la unidad de extrusión 34, y sobre la correa receptora 36 accionada por rodillos 38 y 40. De nuevo, la correa receptora está espolvoreada en forma deseable con azúcar, almidón, harina ó similar desde la caja de azúcar 42, para impedir que la cinta 35 se adhiera a la maquinaria de elaboración. La cinta extruída 35 puede ser revestida también en su superficie superior por azúcar en polvo 44 distribuída desde la caja de azúcar 45. Como en el caso de la unidad de extrusión 10, la unidad de extrusión 34 puede estar accioada en forma sincronizada por un motor eléctrico con la velocidad de la correa receptora 36 inclinada con la horizontal de manera tal que se recibiera uniformemente una tira continúa de masa de confitería desde la unidad de extrusión.

10
15
20
25
30 La tira continúa de masa de confitería 35, avanza a continuación desde la correa receptora 36 y al interior de una serie de rodillos de amasado 46 que tiene velocidades que aumentan progresivamente cuando la masa es oprimida y extraída al exterior a medida que la lámina es avanzada en preparación para su salida como una cinta de masa a una unidad de conformación por laminado 48 que consta de un par de rodillos conformadores 50 y 52 descritos con mayor detalle más adelante.

318790

28



5 La cinta de masa de confitería 47 tiene en forma deseable un espesor de aproximadamente 1,8 milímetros a aproximadamente 12,7 milímetros y preferiblemente aproximadamente 6,35 milímetros, dependiendo el espesor de la masa de confitería del tamaño y espesor de las formas finales conformadas mediante laminado.

10 La unidad conformadora por laminado 48 está provista en forma deseable de una hoja cortadora 49, de manera tal que las láminas formadas en la unidad conformadora por laminado puedan ser cortadas a tamaños convenientes para facilitar de manipulación. Las láminas conformadas 56, pueden recibirse después sobre la correa transportadora 58 accionada en forma adecuada por rodillos 60 y 62. Las láminas producidas pueden recibirse desde la correa de transporte en la bandeja de recogida 64 en la que las láminas cortadas 56 son apiladas en 66 para su elaboración adicional.

15 Las Figuras 2 y 3 muestran una unidad conformadora por laminado 48, con mayor detalle, con la cinta 20 47 avanzando dentro de la unidad que consta de rodillos cooperantes 52 y 54. Los rodillos cooperantes están provistos de moldes cóncavos, mostrados como figuras de animales 68, sobre la cara del rodillo superior 52 y 70 sobre la superficie correspondiente del rodillo inferior 54. Aunque los moldes cóncavos está representado 25 sólo sobre una parte de los rodillos superior é inferior, se comprende que todas las superficies de los rodillos superior é inferior pueden estar provistas de tales moldes. La lámina laminada que sale de los rodillos 52 y 54 está representada como una lámina con-

30



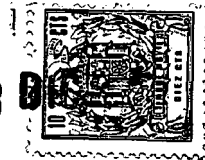
5 formada 56 que tiene figuras animadas 72 unidas por -
un alma delgada 74. En la Figura 3 está representada -
con mayor detalle la operación de conformación por la
minado, indicándose más claramente como se recibe y mol
dea entre los rodillos la cinta de goma de mascar 47. -
También está dispuesta una cuchilla adecuada 76 para -
cortar la cinta de goma de mascar producida en tono
des adecuadas para fácil manipulación.

10 Aunque el alma 74 puede ser de cualquier espe-
sor adecuado, se ha visto que es deseable con finalida
des de separación que el espesor se mantenga inferior
al 2% aproximadamente del espesor original de la cinta
cuando se la recibe en la operación de conformación por
laminado. El límite inferior del espesor es superior al
15 0,05% aproximadamente, ó un espesor suficiente para man-
tener unida la cinta producida.

Aunque no es esencial en la elaboración presen
te, pueden disponerse convenientemente en otras situa-
ciones del esquema de elaboración de la Figura 1, cajas
20 de azúcar adicionales similares a las cajas 18, 42 y 45
descritas anteriormente en la Figura 1, tal como entre
los rodillos de amasado. Además, puede ser cepillado el
exceso de azúcar de la cinta de masa mediante cepillos
giratorios conocidos en la técnica.

25 Si se desea, las láminas producidas 66 de las
bandejas de recogida 64 pueden ser almacenadas durante
un periodo de maduración adecuado del orden de unas 24
horas aproximadamente en un lugar de temperatura y hume-
dad controlada.

30 Después de un periodo de maduración adecuado,



Las láminas de goma producidas 66 de las bandejas de recogida 64, pueden ser volteadas entonces en la cubeta de revestimiento 78, tal como la mostrada en la Figura 4, con perforaciones convenientes 80, tal que pueda separarse el alma 74 de las formas producidas 72 retenidas dentro de la cubeta de revestimiento y ser recogida en la caja de residuos 82. La cubeta de revestimiento 78 es girada de manera deseable por un mecanismo de accionamiento adecuado 84, que incluye un mecanismo de accionamiento convencional empleado en la técnica normalmente.

Un mecanismo giratorio alternativo 86, útil para separar el alma 74 de las formas 72, es el que se representa en la Figura 5, el cual es empleado en forma deseable para la separación continua de los materiales del alma de unión de las formas moldeadas. Las láminas de goma de mascar conformadas 66 que contienen formas moldeadas, son tomadas de las bandejas de recogida 64 y vertidas en el tambor giratorio 86 que tiene perforaciones adecuadas 88 en él para la separación del alma, que puede ser recogida después en una cubeta de desperdicios adecuada 90 suspendida debajo del tambor giratorio 86. El tambor 86 puede estar soportado en forma conveniente por montantes de soporte 92-93 y el árbol 94 que puede estar accionado por cualquier mecanismo adecuado conocido en la técnica, tal como un mecanismo de accionamiento por correa ó del tipo de ruedas dentadas. El tambor 86 está mantenido de manera deseable con una ligera inclinación, tal como a un ángulo de 2° a 15° aproximadamente con la horizontal, -

318790



5 para asegurar que las formas producidas volteadas avanzarán a través del tambor giratorio para la separación del alma, después de lo cual, saldrán las formas del tambor rotativo sobre el vertedero 96 mantenido en una posición estacionario y soportado por el montante 93. Las piezas de goma de mascar elaboradas de forma continua, pueden ser recibidas después desde el vertedero o plano inclinado por la tolva 98 para su elaboración sucesiva.

10 Las formas producidas que tienen el alma separada, pueden ser ahora elaboradas sucesivamente según se desee.

15 Un método utilizado en forma deseable para la elaboración adicional de las formas producidas, es el que se representa en el esquema de la Figura 6, en el que las formas individuales 72 son mantenidas sobre la correa transportadora 100 soportada por rodillos de guía 102 antes de entrar en el tanque de revestimiento por inmersión 104. El tanque de revestimiento por inmersión está provisto de un material de revestimiento adecuado 106 tal como, por ejemplo, un material de revestimiento de azúcar cande mantenido en forma líquida. Las formas individuales 72 son retenidas en el tanque de inmersión durante un periodo de tiempo suficiente para que tenga lugar el revestimiento de las formas. Después de la operación de revestimiento por inmersión, las formas individuales son pasadas sobre rodillos de guía 108 y 110 antes de que entren en la cámara de secado 112 calentada en forma deseable con aire caliente. También pueden emplearse métodos de secado alternativos -

20

25

30



conocidos.

5 Desde la unidad de secado 112, las formas individuales que tienen sobre ellas el revestimiento duro deseado, son transportadas continuamente sobre rodillos de guía 114 y 116, desde los cuales son recogidos por la tolva 118 y el recipiente de transporte 120. En forma alternativa, las formas revestidas pueden ser envueltas ó empaquetadas individualmente en cualquier forma conveniente.

10 Otro método que sirve de ejemplo de un método para revestir las formas 72, es el mostrado en el esquema de la Figura 7, en el que las formas son pasadas continuamente por una primera cámara de pulverización 122 mediante la correa sin fin 124 soportada y accionada por rodillos 126 y 128. Después de que las formas individuales 72 han sido pulverizadas por un material de revestimiento adecuado, tal como azúcar cande mantenida en forma líquida, son pasadas a través de la cámara de secado por aire caliente 130.

20 Las formas 131, revestidas ahora por un lado, continúan desde la cámara de secado y caen de la correa 124 sobre la correa sin fin 132 accionada por rodillos 134 y 136. Las formas individuales que tienen expuesto el lado sin revestir, son pasadas a través de una segunda cámara de pulverización 138, en la que se repite la operación de la cámara de pulverización 122 para revestir completamente las formas 139. Las formas completamente revestidas, son secadas de nuevo pasándolas a través de una segunda cámara de secado 140, desde la que
25 las formas revestidas secas 142 pasan y son recogidas -
30



al caer desde la correa 132 al interior de la tolva 142 y de la caja de recogida 144. Después, las formas revestidas pueden ser elaboradas según se ha descrito previamente con relación a la Figura 6.

5 Las formas que son revestidas en la operación de la Figura 6 ó de la Figura 7, son estructuras tridimensionales que tienen características estructurales que pueden ser observadas a simple vista sin ayuda, en oposición a las almohadillas rectangulares de superficie lisa acostumbradas de goma de mascar revestidas de azúcar cande bien conocidas en la técnica.

10

Debe comprenderse que la descripción detallada precedente está dada simplemente a modo de ilustración y que pueden hacerse muchas variaciones en ella sin apartarse del espíritu del invento.

15

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 23 de Octubre de 1.964, bajo el Número 405.984, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25

1.- Un método para la producción continua de formas tridimensionales de confitería, caracterizado por formar una masa de confitería que tiene una densi-

318790 30



dad de 1,14 a 1,40, trabajar la masa formada, hacer pa
sar la masa trabajada a través de un rodillo formador,
-en el que se producen continuamente formas de confite
ría a manera de lámina continua que tiene un álma o ve
5 lo estructural que une las formas producidas, Voltear
por rotación las formas producidas para separar el ve
lo de las formas de confitería producidas.

2.- El método de la reivindicación 1, caracte
rizado por el hecho de que la masa de confitería, tiene
10 una densidad de aproximadamente 1,25 a aproximadamente
1,30.

3.- El método de las reivindicaciones 1 y 2; -
caracterizado por el hecho de que después de separar -
las formas de confitería producidas del velo, son re-
15 vestidas con un revestimiento duro de azúcar cande.

4.- El método de una cualquiera de las reivin
dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de
que la masa de confitería es goma de mascar.

5.- El método de una cualquiera de las reivin
20 dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de
que el revestimiento de las formas de confitería se -
hace por revestimiento por inmersión.

6.- El método de una cualquiera de las reivin
25 dicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de
que el revestimiento de las formas de confitería se -
hace por revestimiento por pulverización.

7.- Un método para la producción continua de
formas tridimensionales de confitería.

318790

30



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de diecisiete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 DIC. 1965.

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

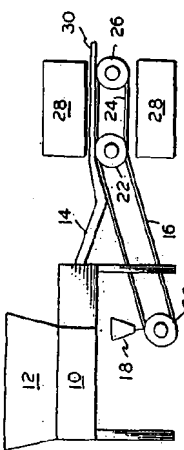


FIG. 1

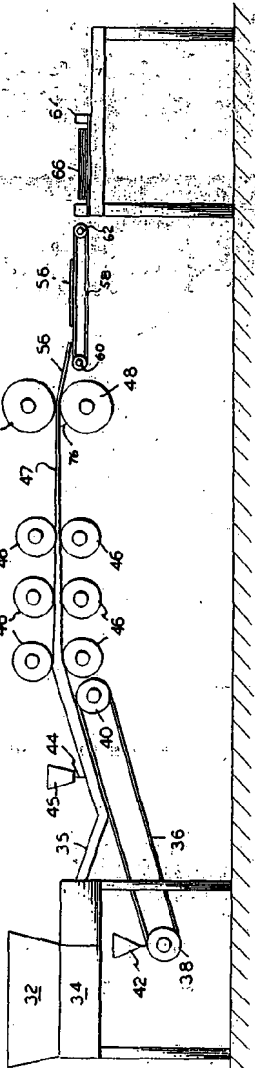


FIG. 2

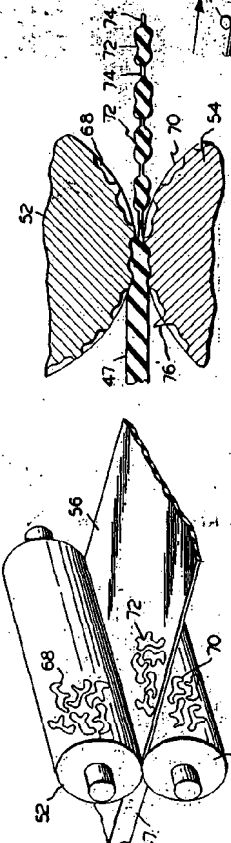


FIG. 3

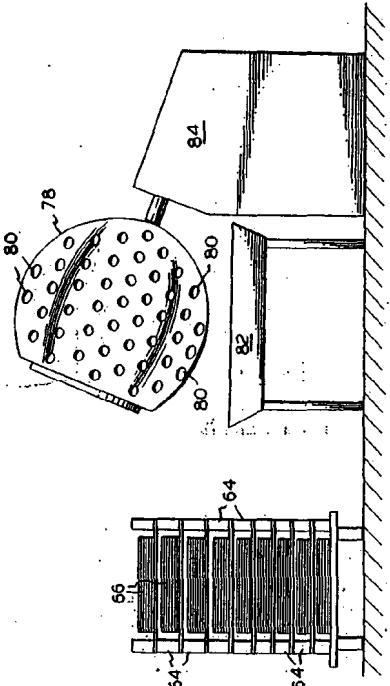


FIG. 4

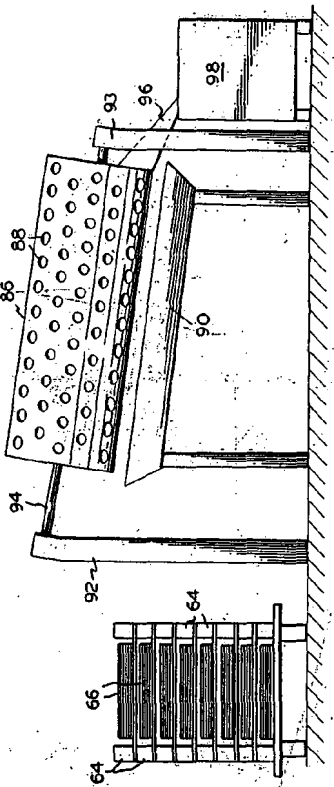


FIG. 5

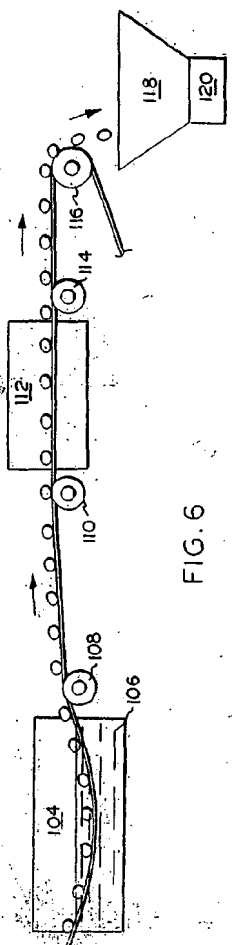


FIG. 6

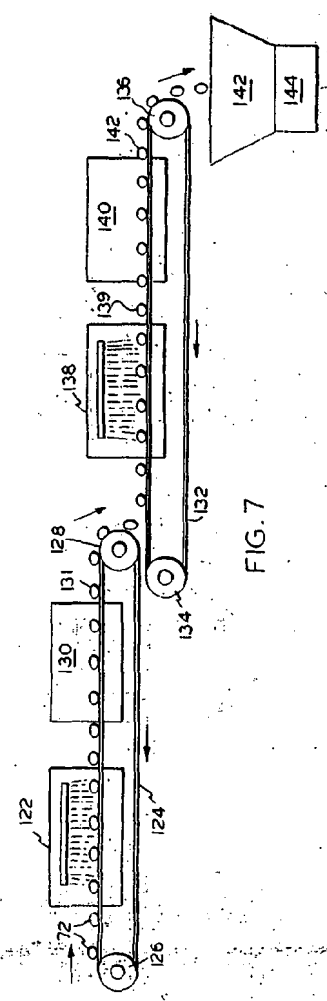


FIG. 7

Alberto del Establin