

387985

P.- 46.809

FP-353 (Spain)



**Memoria descriptiva**

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de WERNER LEHARA, INC.

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE A21  
SUBCLASE C

con domicilio en 3200 Fruit Ridge, N.W., Grand Rapids, Michigan, Estados Unidos de América.

por: "UN APARATO PARA MOLDEAR MASA Y FORMAR EN ELLA UN DIBUJO EN RELIEVE".

(Clase Internacional A21c).

387985

23



Para hacer pastelillos rellenos, es lo usual  
disponer un aparato con el cual se deposita un relleno so-  
bre una superficie de torta de pastelillo, y doblar luego  
los bordes de la torta de pastelillo sobre el relleno an-  
5 tes de cocer el pastelillo en un horno. La operación de -  
plegar y el aparato para efectuar la misma han impedido -  
hasta el presente poder hacer sobre tales pastelillos re-  
llos un dibujo en relieve, por cuanto el relleno había  
de depositarse sobre la superficie que representa la super-  
10 ficie en relieve del pastelillo, y doblarse los bordes de  
esta. Es decir, la superficie formada por el rebajo del -  
molde y sobre la que puede hacerse un dibujo en relieve,  
es usualmente la superficie sobre la cual habría de colo-  
carse el relleno o el copete de adorno y sobre la cual ha-  
15 brían de plegarse los bordes del pastelillo. Se han hecho  
algunos intentos para hacer un dibujo en relieve en la tor-  
ta de pastelillo después de haber sido este relleno, pa-  
ra solucionar los problemas antes indicados, pero esos in-  
tentos han dado en general por resultado la rotura del pas-  
20 telillo saliéndose el relleno por las partes rotas. Surge  
otra complicación del hecho de que la torta de pastelillo  
es muy frágil hasta que se cuece, y el dibujo en relieve  
sobre la misma está expuesto a resultar destruido por tan  
solo una mínima presión ejercida sobre la torta de paste-  
25 lillo.

En consecuencia, será evidente que hasta el -  
presente no se ha dispuesto de aparato alguno satisfacto-  
rio para hacer pastelillos rellenos con dibujo en relieve.  
No obstante, se ha deseado producir tales pastelillos, -  
30 por cuanto el moldeo de un dibujo en relieve sobre un pas-

387985

23 F



telillo relleno no solamente lo hace más atractivo sino que permite la identificación de su origen mediante el uso de una marca comercial, o similar, en cada artículo individual.

5                    Todavía otro problema es la técnica de la elaboración de pastelillos es el de disponer de un aparato que sea fácilmente adaptable para otras operaciones, de modo que no sea simplemente una máquina para un fin especial limitada, por ejemplo, asu uso para hacer pastelillos  
10                    rellenos moldeados.

#### RESUMEN DEL INVENTO

15                    El invento se refiere a un aparato y un procedimiento para obtener pastelillos moldeados o con dibujo en relieve formados con relleno. Concretamente, el invento proporciona una mejora en una máquina para moldear pastelillos utilizando un molde, en rebajo del cual tiene un dibujo en relieve para formar los dibujos en relieve sobre  
20                    la parte superior de los pastelillos en el mismo, y medios para transportar los pastelillos moldeados desde el molde. La mejora en esta máquina comprende el uso de unos medios de inversión para invertir los pastelillos moldeados, de modo que se coloquen los pastelillos sobre los medios de  
25                    transporte con los dibujos en relive hacia abajo, medios para depositar el relleno comestible sobre el fondo de los pastelillos moldeados conducidos, y medios para plegar el fondo de cada uno de los pastelillos moldeados sobre sí mismo, y sobre el relleno depositado. Este invento proporciona adicionalmente un nuevo procedimiento para formar  
30                    pastelillos del tipo descrito.

387985

23 FEB 1974



En consecuencia, un objeto del invento es proporcionar un aparato y un procedimiento para formar pastelillos moldeados rellenos, en que el dibujo en relieve se efectúa antes de rellenar el pastelillo.

5 Un objeto asociado del invento es proporcionar unos medios para invertir el pastelillos moldeado o con dibujo en relieve antes de rellenar el mismo, de modo que no sea afectado el dibujo en relieve sobre la parte superior del pastelillo.

10 Otro objeto del invento es proporcionar un aparato y un procedimiento de la naturaleza expuesta en lo que antecede, susceptibles de ser usados en situaciones de elaboración usuales y, por consiguiente, que no sea una máquina exclusivamente dedicada para "finés especiales".

15 Otros objetos y ventajas se pondrán de manifiesto de la referencia a los dibujos y del estudio detallado que sigue.

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

20 La Fig. 1 es una vista en alzado lateral, esquemática del dispositivo construido de acuerdo con el invento;

25 La Fig. 2 es una vista en alzado parcialmente esquemática y parcialmente en corte, en que se ilustra una parte del dispositivo representado en la Fig. 1;

30 La Fig. 3 es una vista en alzado lateral, parcialmente esquemática, fragmentaria, tomada desde el mismo lado que el representado en las Figs. 1 y 2, en que se ilustra el tren de accionamiento para el aparato.

387985



Las Figs. 4 a 7 son vistas en perspectiva fragmentarias, en que se han omitido partes tales como las correas, y que ilustran en secuencia los detalles del accionamiento representado en la Fig. 3; y

5 La Fig. 8 es una vista en alzado, fragmentaria, parcialmente esquemática, del aparato de depositar.

#### DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

10 En la Fig. 1 se ha ilustrado en líneas generales una estación 20 de moldear pastelillos que tiene un rodillo de moldes giratorio continuamente, una estación de invertir 40, una estación de depositar 80, una estación de plegar 130 y una estación de cocer 198. Una correa sin fin  
15 70 conduce las tortas de pastelillo moldeadas o con dibujo en relieve, designadas en general por el número 200, desde la estación del invertir 40, a través de la estación de depositar relleno o copete 80, a la estación de plegar 130. Puede usarse una correa adicional 194 para conducir las  
20 tortas de pastelillo plegadas y rellenas a las proximidades de la estación de cocer 100. Se observará que los componentes utilizados en la estación de moldear 20, la estación de depositar 80, la estación de plegar 130 y la estación de cocer 198, son más o menos usuales, como apreciarán fácilmente los expertos en la técnica.

#### Estación de Moldear

30 Con referencia ahora a las Figs. 1 a 4, las tortas de pastelillo son formadas y moldeadas o provistas de dibujo en relieve en la estación 20, por medio de un -



rodillo de moldes que gira continuamente 22 que tiene segmentos de molde, los rebajos de los cuales tienen un dibujo en relieve 24. La masa "D" es alimentada al rodillo de moldes por una tolva 26 y por un rodillo de presión 28.

5 Una cuchilla rascadora 30 engrasa de modo usual las tortas 200 de pastelillos moldeados. El rodillo de moldes 22 y el rodillo de presión 28 están montados en un bastidor 32 en el cual se utilizan rodillos 31 (Fig. 3) para mover convenientemente la estación de moldear y llevarla a posición

10 o sacarla de posición. Un motor 33 acciona del modo usual los rodillos de la estación de moldear, mediante una cadena 34 que engrana con un piñón 35 montado en el extremo del eje del rodillo de presión 28, y una rueda dentada 36, junto al piñón 35, acciona a una rueda dentada 37 montada

15 en el extremo del eje 38 del rodillo de moldes 22.

Será por tanto evidente que en la estación de moldear 20 las tortas de pastelillo son moldeadas y provistas de dibujo en relieve sobre una cara de las mismas, de un modo continuo y usual, por medio del rodillo de moldes 22.

20

#### Estación de Invertir

De acuerdo con un aspecto del invento, la estación de invertir 40 se utiliza para invertir las tortas de pastelillo después de formarlas en el rodillo de moldes,

25 invirtiendo para ello el sentido de desplazamiento de las tortas, de pastelillo después de salir éstas del rodillo de moldes. Con referencia a las Figs. 1 a 4, una correa sin fin 42 es llevada a contacto de presión con el rodillo de moldes 22 por medio de un rodillo de caucho 44, de mo-

30

387985



de modo que se aplica firmemente a las tortas de pastelillo 200 que hay en los segmentos de molde. La presión del rodillo 44 origina succión, la cual hace que las tortas se peguen a la correa 42. Mediante la frase "invertir el sentido" de las tortas de pastelillo, se entiende que la correa 42 es conducida después de hacer contacto con las tortas de pastelillo 200 y con los segmentos de molde, de modo que el sentido en que se desplazan las tortas de pastelillo - 200 que ahora están sobre la correa 42 es invertido desde un sentido de derecha a izquierda en la Fig. 2, cuando las tortas de pastelillo entran primeramente en contacto con la correa 42, a un sentido de izquierda a derecha en la Fig. 2. Ello se logra convenientemente llevando la correa alrededor del rodillo 44. Mediante esta disposición, las tortas de pastelillo son entonces conducidas con el lado del dibujo hacia abajo, estando fuertemente adherida la superficie inferior de las tortas de pastelillo a la correa 42. Para designar este modo invertido de las tortas de pastelillo se ha añadido al número 200 correspondiente a las tortas de pastelillo el sufijo diferenciador "a". Tal como aquí se usan y en toda la descripción, los términos "arriba" y "abajo" hacen referencia a las orientaciones obtenidas durante el uso de la máquina.

Para adaptar especialmente la correa 42 para llevar las tortas de pastelillo con el lado del dibujo hacia abajo, se hace la correa 42 de un material tal como de lona, o de cualquier otro material que tenga una atracción superficial para productos de masa que sea tan grande como la de la lona. Por ejemplo, son también utilizables correas de algodón. Puesto que la correa 42 se usa en un



tramo continuo, las propiedades de atracción de masa de la  
correa se favorecen mediante la formación de una película  
de masa, sobre la correa, la cual permanece sobre ella. An-  
tes de la formación de esta película, se pueden acentuar  
5 las propiedades de atracción de la correa 42 humedeciendo  
la correa.

Para ajustar la presión ejercida por el rodillo  
44 contra los segmentos de molde y las tortas de pastelillo  
que hay en ellos, el rodillo 44 está montado concéntrica-  
10 mente sobre un eje estacionario 46 (Fig. 2) mediante coji-  
netes de rodillos (no ilustrados), estrechándose luego el  
eje 46 hasta un extremo de montaje excéntrico 48, el cual  
pasa a través del bastidor 32. Será fácilmente evidente -  
que al ser hecho rotar el extremo 48 dentro del bastidor  
15 32, el rodillo 44 se moverá ya sea en sentido de acercarse  
o ya sea en sentido de alejarse del rodillo de moldes 22.

El resto del apoyo para la correa 42 comprende  
rodillos locos 50 y una barra 52 para conducir en curva -  
cerrada, la cual realiza una función que se describe en  
20 lo que sigue. Los rodillos locos 50 están montados sobre  
ejes 54, los cuales están apoyados para giro ya sea en el  
bastidor 32 o ya sea en una ménsula 56 montada sobre este  
(Figs. 3 y 4).

Para quitar de la correa 42 todo excepto la pe-  
25 lícula de masa antes citada, antes de que vuelva a entrar  
en contacto con las tortas de pastelillo, hay situada una  
cuchilla rascadora 58 (Fig. 2) debajo de los rodillos lo-  
cos superiores 50. Una canaleta usual 59 recoge los segmen-  
tos retirados de productos de masa que estaban adheridos  
30 a la correa 42.

De acuerdo con otro aspecto del invento, la --

387985

23 FEB 1944



correa 42 está montada de modo separable sobre los rodillos locos 50, la barra 52 para conducir en curva cerrada, y el rodillo de caucho 44, y puede ser situada alternativamente (Fig. 2) de un modo más usual, de manera que lleve las tortas de pastelillo con el lado del dibujo hacia arriba, utilizándose este modo si no se desean operaciones de relleno o plegado. Para este fin, los rodillos locos 60 están situados de modo ajustable sobre una barra 62 en el bastidor 32, utilizándose el ajuste para permitir una aplicación mayor o menor de la correa 42 con la superficie del rodillo de moldes 22. En el modo usual para la correa 42, indicado en líneas de trazos en la Fig. 2, debe disponerse una barra 64 de conducir en curva cerrada para ayudar a separar de la correa 42 las tortas de pastelillo. Por estos medios, los pastelillos son depositados sobre una segunda correa (no representada), para ser conducidos a lo largo de las demás operaciones con el lado del dibujo hacia arriba. Para hacer convertible en aparato del modo de invertir al modo usual, la barra 64 de conducir en curva cerrada está montada sobre un brazo de pivote 66, el cual pivota sobre el bastidor 32. Se utiliza un enganche 67 (Fig. 3) para unir el bastidor 32 a las sucesivas estaciones con el aparato situado en el modo de invertir, desconectándose el enganche e invirtiéndose el bastidor 32 si se han de utilizar el modo usual y la barra 64 de conducir en curva cerrada. Mediante esta construcción, el aparato del invento deja de ser una máquina para fines especiales y puede utilizarse ya sea en el modo de "invertir" o ya sea en el modo "usual", en cuyo último modo las tortas de pastelillo son conducidas con el lado del dibujo hacia arriba.



Para ayudar a separar de la correa 42 las tortas de pastelillo invertidas 200<sub>a</sub> mientras se opera en el modo de invertir, y para colocar las con el lado del dibujo hacia abajo sobre la correa transportadora 70, la barra de conducir 52 en curva cerrada está situada de modo que la correa 42 se curve a su alrededor formando un pequeño ángulo agudo. Una barra 52 de separación, que gira constantemente, está situada inmediatamente adyacente a la correa para ayudar a la retirada de las tortas de pastelillo invertidas, siendo el sentido de rotación de la barra de separación contrario al de la correa 42 en el punto en que la barra y la correa están adyacentes. Para designar la torta de pastelillo invertida cuando está situada sobre la correa 70 se ha utilizado el sufijo "b" diferenciador.

Una vez situadas sobre la correa transportadora 70, las tortas 200<sub>b</sub> de pastelillo son conducidas a la estación de depositar, como se describe en lo que sigue. La correa 70 es accionada por un rodillo 74 apoyado para giro en un bastidor 76 montado sobre ruedas 75, siendo accionada la correa por un piñón 77. El piñón 77 es accionado a su vez por una cadena 78 (Fig.4), la cual es accionada por un piñón 79 montado sobre el eje de accionamiento del motor 33. Se utilizan medios usuales, tales como rodillos locos y una superficie de guía, para conducir la correa 70 a las diversas estaciones, como se describe en lo que sigue, con mayor detalle.

#### Estación de Depositar

Con referencia ahora a las Figs. 3, 5, 6, 7 y 11, la correa 70 lleva las tortas 200<sub>b</sub> de pastelillo a

387985



23

la estación de depositar 80, cuya estación comprende una  
tolva usual 82 montada sobre brazos oscilantes 84 para un  
movimiento de oscilación por encima de la correa 70. Pis-  
tones (no ilustrados) hacen que el producto comestible,  
5 tal como de relleno o de copete decorador, sea expulsado  
desde una boquilla 86 en una secuencia sincronizada, sea  
expulsado desde una boquilla 86 (Fig.11). Si la torta ha  
de plegarse después, el comestible se deposita en general  
en forma de relleno, y si no ha de ser plegado puede ser  
10 un copete de decoración, tal como de dulce. El movimiento  
alternativo de los brazos 84 se controla del modo usual,  
tal como por un vástago de pistón 88 activado dentro de  
un cilindro 90. Puede incluirse un accionamiento variable  
usual para variar la velocidad de actuación de la tolva,  
15 de modo que se tomen en consideración los pequeños cambios  
de velocidad de la correa 70.

El accionamiento real para el aparato de deposi-  
tar o de decorar con copete se ha ilustrado en las Figs.  
3 a 7. Una cadena 92 está montada sobre un piñón en el -  
20 extremo del rodillo 74 opuesto al piñón 77, accionando -  
con ello a un eje intermedio 94. Montada en el extremo -  
del eje 94 hay una rueda dentada 96, la cual acciona a  
una rueda dentada 98 más pequeña, en una relación de mul-  
tiplicación, por medio de una rueda dentada loca 100. La  
25 rueda dentada loca 100 está montada sobre un eje corto  
102 apoyado para giro en una placa pivotable 104 (Fig. 3  
e ilustrado en líneas de trazos llenos en la Fig. 5),  
cuya plaza está unida con pernos al bastidor 76 en la po-  
sición deseada y la cual pivota alrededor del eje 106 -  
30 sobre el cual está montada la rueda dentada 98. La finali



dad de esta disposición se expone en lo que sigue. El extremo opuesto del eje 106 lleva montado un piñón 108 (Fig. 6) el cual acciona a una cadena 110. La cadena 110 acciona todavía a otro piñón 112, cuyo piñón se aplica a un eje 114 a través de un embrague 116 cuando el mismo está embragado. Montado en el otro extremo del eje 114 hay un piñón 118 (Fig. 7) el cual, por medio de una cadena 120, activa el aparato de depositar o de decorar con copete, de modo que se expulsa material en una secuencia escalonada sincronizada desde la boquilla 86. Un piñón loco 122 está cargado por muelle contra la cadena, por un muelle 124, a fin de tensar la cadena 120, teniendo por lo demás la cadena cierta holgura para adaptarse al movimiento de oscilación del aparato de depositar sobre los brazos oscilantes 84.

El accionamiento indirecto proporcionado por las ruedas dentadas 96 y 98 se utiliza en vez de un accionamiento directo para permitir montar una relación de engranaje diferente, sustituyendo para ello la rueda dentada 96 por una rueda dentada diferente. La función de la placa 104 es la de permitir que la rueda dentada loca 100 sea movida a engrane correcto con la nueva rueda dentada, siendo necesario el movimiento pivotante de la placa 104 debido al diferente tamaño de la rueda dentada que reemplaza a la rueda dentada 96. La relación de engranaje diferente se utiliza para tener en cuenta el hecho de que, para hacer pastelillos moldeados de diferente tamaño o de diferente tipo, es necesario alterar el ciclo en el cual se forman los pastelillos mediante el rodillo de moldes o con el que, por consiguiente, aparecen sobre la correa 70. Tal diferencia en el ciclo distinta de tortas de pastelillo se compen-

387985

23 f.c.



sa del modo más económico modificando las relaciones de engranaje de las ruedas dentadas 96 y 98, en vez de ajustando para ello un accionamiento de velocidad variable en el aparato de depositar.

5

Puesto que es necesario subir la correa 70 más próxima a la boquilla 86 durante la expulsión real de material desde el aparato de depositar, un rodillo 126 - (Fig. 3) se mueve alternativamente hacia arriba y hacia abajo mediante un brazo oscilante (no ilustrado) en secuencia sincronizada con la expulsión del material desde la boquilla. El rodillo 126 presiona contra la parte de apoyo de tortas de pastelillo de la correa 70, así como contra la parte de retorno de la correa, habiéndose comprobado que las partes de la correa 70 que se mueven en sentidos opuestos pueden deslizar cada una sobre la otra sin dañar la correa.

10

15

20

Será por tanto evidente que por medio de la estación de depositar 80 se deposita jalea, gelatina o algún otro tipo de relleno sobre el fondo de la torta de pastelillo, habiéndose designado la torta con ese depósito con el sufijo diferenciador "c". Así, la torta 200c se mueve separándose de la estación de depositar 80, con el relleno correctamente situado sobre el fondo de la rota, de modo que quede dispuesto para la estación de plegar 130.

25

#### Estación de Plegar

Después de salir de la estación de depositar 80, la torta de pastelillo 200c entra en la estación de plegar 130 (Fig. 1) en la que una parte del fondo o de la cara sin dibujo en relieve de cada una de las tortas pre-

30

387985



23 FEB 1971

5 vistas de dibujo en relieve es plegada sobre sí misma y -  
sobre el relleno depositado en ella en la estación 80. Por  
la expresión "plegar una parte del fondo o cara sin dibujo  
en relieve de cada una de las tortas sobre sí misma" se en-  
10 tiende plegarla de tal modo que se forme una cavidad cerra-  
da con el relleno dentro de ella, quedando así situado el  
lado del dibujo de la torta en el exterior de la torta ple-  
gada. Como aquí se describe, el plegado se efectúa plegan-  
do la torta por la mitad, pero es también adecuado cualquier  
15 plegado de una fracción que cubra el relleno, incluso aun-  
que no quede limitado a un plegado por la mitad.

El aparato para plegar el pastelillo es usual,  
y comprende (Figs. 1, 3, y 8 a 10) un rodillo 132 montado  
sobre un brazo de péndulo 134 montado a pivotamiento sobre  
15 un eje 136 en el bastidor. El brazo 134 es movido periódica  
y alternativamente hacia fuera y hacia dentro por una -  
barra de acoplamiento de movimiento alternativo 138, el --  
otro extremo de la cual está montado excéntricamente sobre  
un eje 144 el cual lleva además montado un piñón 146 accio-  
20 nado por una cadena 148.

Se utiliza una barra 190 de conducir en curva  
cerrada, juntamente con el rodillo 132, siendo conducida la  
correa 70 alrededor de la barra con un ángulo agudo peque-  
ño, de modo que se haga que la torta, al ser plegada, cai-  
25 ga de la correa 70. Se utiliza un mango 192 para subir y -  
bajar la barra de conducir en curva cerrada, verticalmente  
con respecto a la posición del rodillo 132.

Luego, la torta de pastelillo moldeada, rellena  
y plegada 200, que lleva en el sufijo diferenciador "d",  
30 es conducida (Fig. 1) ya sea directamente o ya sea median-

387985



5 te todavía otra correa 194, a un punto en el cual es reco-  
gida por una correa de acero 196 y conducida a una esta-  
ción siguiente para posterior elaboración. Como se ha ilus-  
trado, esta estación es la estación de cocer 198, en la -  
cual se utiliza un horno usual 199. No obstante, si se de-  
sea congelar antes de cocer, debe usarse entonces un conge-  
lador.

10 La correa 70, después de dejar caer la torta  
de pastelillo en su forma plegada sobre la correa 194, es  
hecha retornar a través del bastidor 76 sobre una barra  
rascadora 202 (Fig. 6), rodillo locos 204 (Fig. 3), y un  
rodillo de ajuste 206. Como se ha indicado anteriormente,  
la parte de retorno de la correa 70 es también subida y  
bajada por el rodillo 126 al pasar bajo su parte delante-  
ra que avanza.

#### Funcionamiento

20 En la formación de la torta de pastelillo re-  
lleno y plegada con dibujo en relieve, la masa D se moldea  
y se forma sobre ella el dibujo en relieve dentro del ro-  
dillo de moldes 22 y, cuando se opera en el modo invertido  
las tortas de pastelillo son despegadas por la correa 42 e  
invertidas de modo que sean conducidas con el lado del di-  
bujado hacia abajo, a la barra 52 de conducir en curva cerra-  
da. El ángulo agudo de la curva de la correa 42, y la barra  
de despegar 72, hacen que la torta, que todavía está blan-  
da y es frágil, sea transferida a la correa 70, La correa  
70 lleva la torta moldeada bajo el aparato de depositar 82,  
donde se deposita suavemente un relleno sobre el fondo de  
30 la torta, descansando el lado del dibujo de la torta sobre



5 la correa 72. La correa lleva la torta, con el relleno sobre ella a la barra 190 de conducir en curva cerrada, donde el rodillo 132 es hecho rotar y es movido alternativamente separándose de la correa 70 y acercándose a estas, a medida que las tortas caen desde la barra 190, de modo que se plieguen las tortas rellenas. Las tortas plegadas caen luego suavemente a la correa 194, la cual las conduce a nuevas operaciones tal como la cocción.

10 Aunque en la secuencia de operaciones únicamente se ha representado una sola columna de tortas de pastelillo, se apreciará a una pluralidad de columnas que avanzan juntas, una fila cada vez, a través de cada operación, por cuanto el rodillo de moldes va dejando cada vez una fila de tortas de pastelillo sobre la correa 42 al girar la longitud correspondiente a un segmento de molde. (Véase la Fig. 4).

15 Aunque el invento se ha descrito en relación con la producción de pastelillos moldeados rellenos y plegados, será evidente que puede usarse con cualquier producto de masa que requiera una diferenciación entre las superficies superior e inferior del producto, y ya sea una inversión de las superficies superior e inferior o ya sea una operación efectuada sobre la superficie inferior, de tal modo que no se perturbe la superficie superior. Por lo demás, no es necesario que el aparato incluya la estación de rellenar, la estación de plegar y ni siquiera el horno, si el producto de masa que se ha de fabricar no requiere poseer las propiedades que se le comunican en cada una de esas estaciones particulares. En consecuencia, se pretende que el invento abarque todas las estructuras o realizaciones equivalentes, además de la realización descrita, que

387985



se comporten sustancialmente de la misma manera para obtener los mismos resultados, de modo que queden dentro del alcance del invento tal como queda definido por las reivindicaciones que siguen.

5

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 16 de Marzo de 1970, bajo el Nº 19.966 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

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:

20

1.- Un aparato para moldear masa y formar en ella un dibujo en relieve, que tiene un molde que forma dibujos en relieve sobre una cara de los productos de masa formados con el mismo, y medios para conducir productos de masa formados por dicho molde y con dibujos en relieve, a subsiguientes estaciones de elaboración, estando caracterizado dicho aparato por la previsión de medios de invertir, para invertir los productos de masa de modo que dichos productos sean colocados sobre dichos medios de transporte con dicha primera cara en contacto con dichos medios de transporte y con la otra cara de los mismos expuesta para subsiguiente elaboración.

25

30

20.2.71



2.- El aparato según la reivindicación 1, en que dichos medios de invertir incluyen una correa sin fin que pasa en disposición de adyacente con dicho molde, estando destinada dicha correa a aplicarse y coger la citada  
5 otra cara de dichos productos y conducir los mismos con el lado del dibujo hacia abajo.

3.- El aparato según la reivindicación 2, que incluye además medios para montar dicha correa de modo desmontable en una u otra de dos posiciones, en una de las -  
10 cuales dicha correa deposita los productos sobre dichos medios de transporte con el lado del dibujo hacia abajo, y en la otra de las cuales dicha correa deposita los productos sobre otros medios de transporte con el lado del dibujo hacia arriba.

4.- El aparato según la reivindicación 3, en que dicha correa en dicha primera posición lleva los productos con el lado del dibujo hacia abajo, y en dicha otra posición lleva los productos con el lado del dibujo hacia arriba, a dichos medios de transporte.

5.- El aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que dicha correa está formada de un material que tiene una atracción superficial para -  
20 productos de masa, similar a la que tiene la lona.

6.- El aparato según cualquiera de las reivindicaciones 2, 3, 4 ó 5, en el que dichos medios de invertir incluyen además medios para transferir los productos invertidos desde dicha correa a dichos medios de transporte.

7.- El aparato según la reivindicación 6, en que dichos medios de transferencia incluyen una barra  
30

387985

30



de despegar giratoria, situada adyacente a dicha correa, girando dicha barra en sentido contrario al sentido de movimiento de la correa en el punto en que dicha barra y dicha correa están adyacentes.

5                   8.- El aparato según las reivindicaciones 6 ó 7, en que dichos medios de transferencia incluyen una barra de conducir en curva cerrada, alrededor de la cual es movida dicha correa formando un ángulo agudo pequeño.

10                   9.- El aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además medios para depositar relleno comestible sobre dicha otra cara de los productos moldeados conducidos.

15                   10.- El aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además medios de plegar para plegar una parte de dicha otra cara de cada uno de los productos moldeados sobre sí misma y sobre el relleno depositado.

20                   11.- El aparato según cualquiera de las reivindicaciones precedentes 2 a 10, en que dicha correa está destinada especialmente a coger la citada otra cara de dichos productos de modo que lleva a éstos en forma suspendida con dicha primera cara orientada hacia abajo.

25                   12.- Un aparato para moldear masa y formar

27.6.73

387985



en ella un dibujo en relieve.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 JUN. 1973

P.A.

Alberto S. Escalante  
*[Handwritten signature]*

27.6.73  
MCM

- 20 -

387985

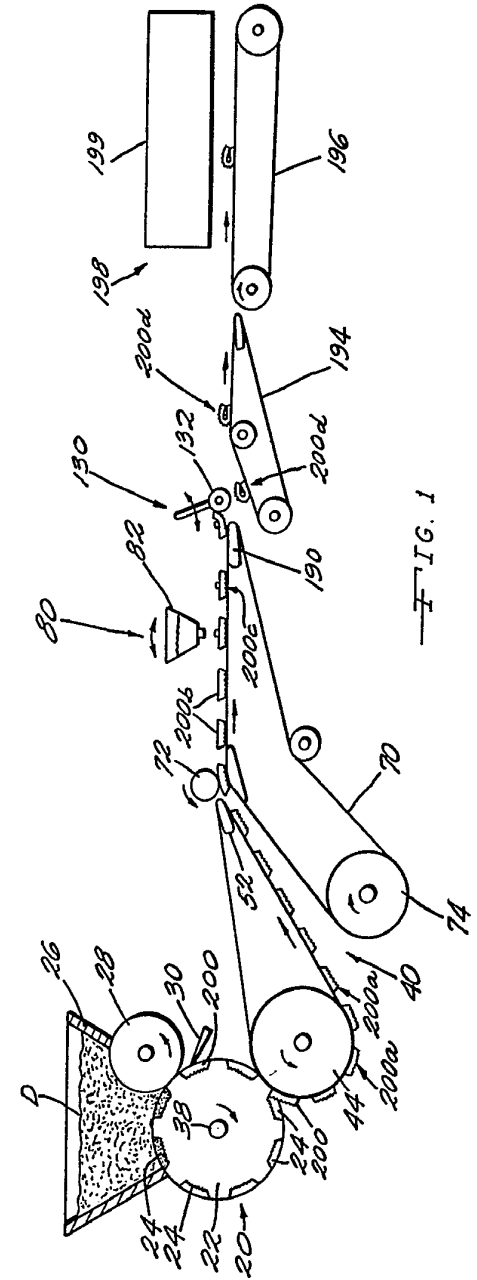


FIG. 1



23

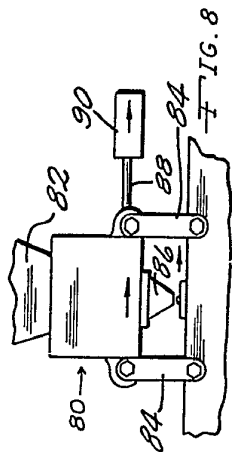


FIG. 8

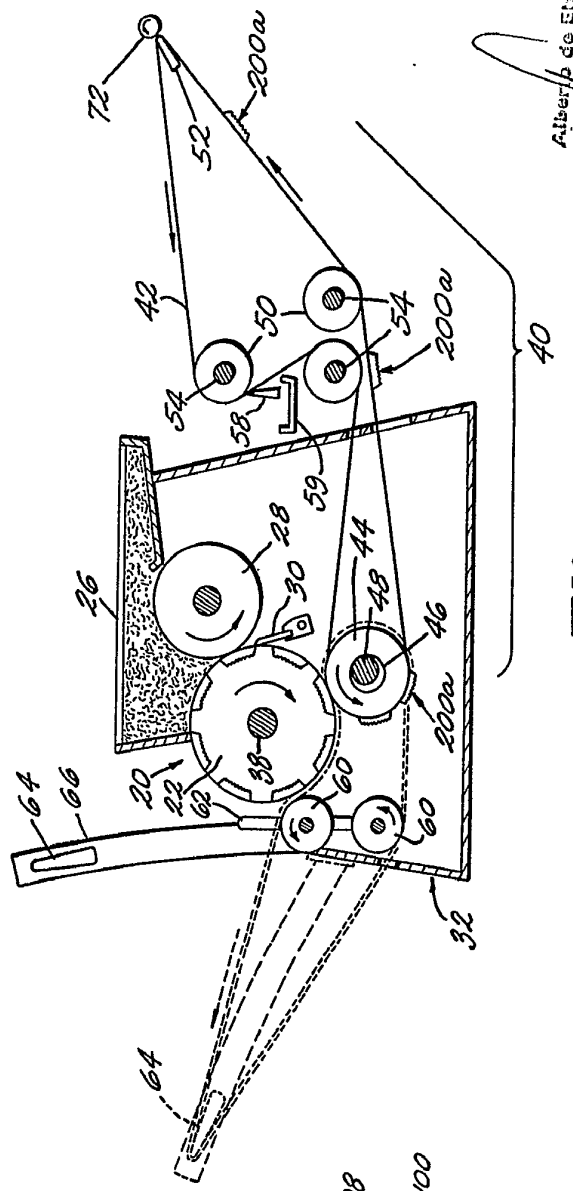


FIG. 2

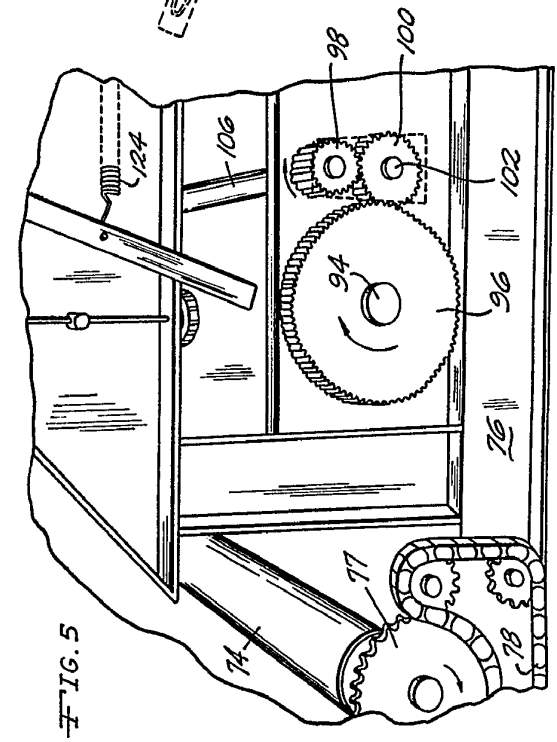


FIG. 5

Alberto de Elia  
Per Power

387985

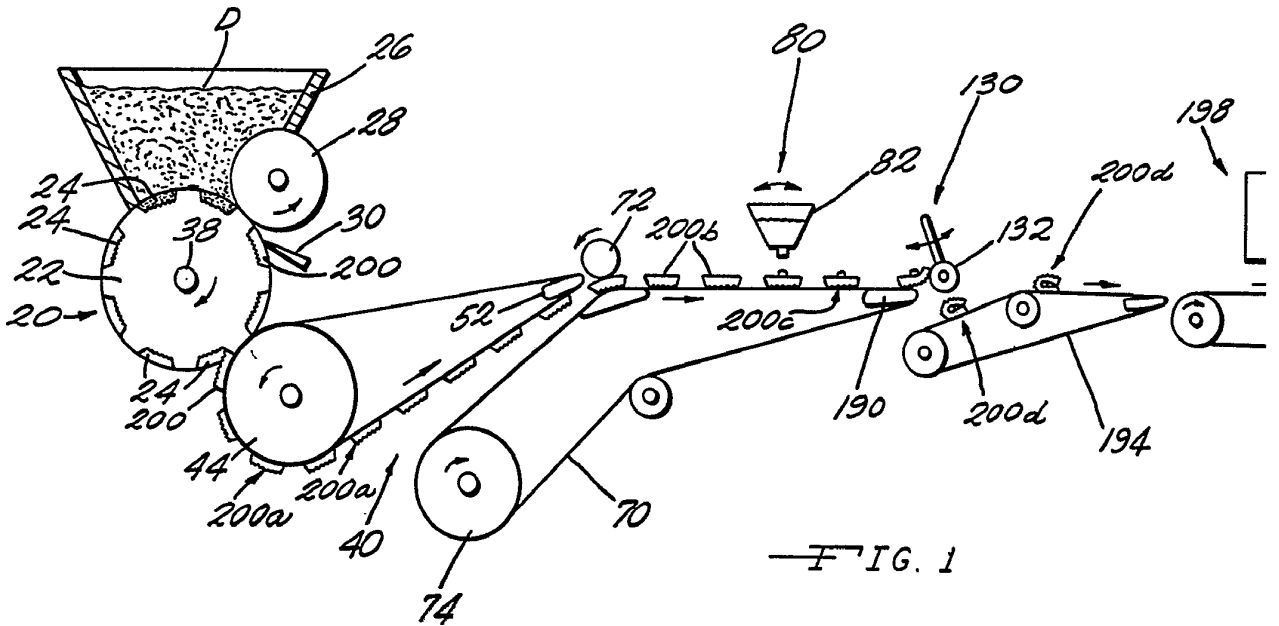


FIG. 1

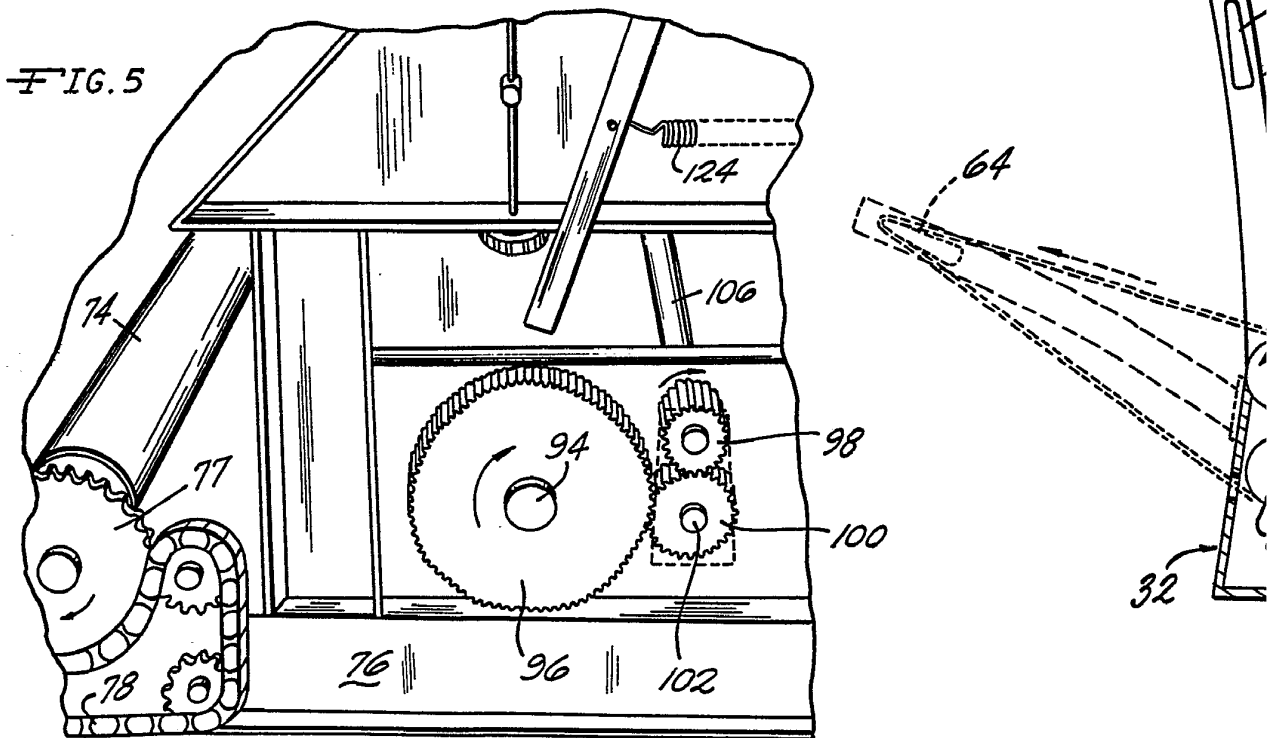


FIG. 5

23 FEB 1957

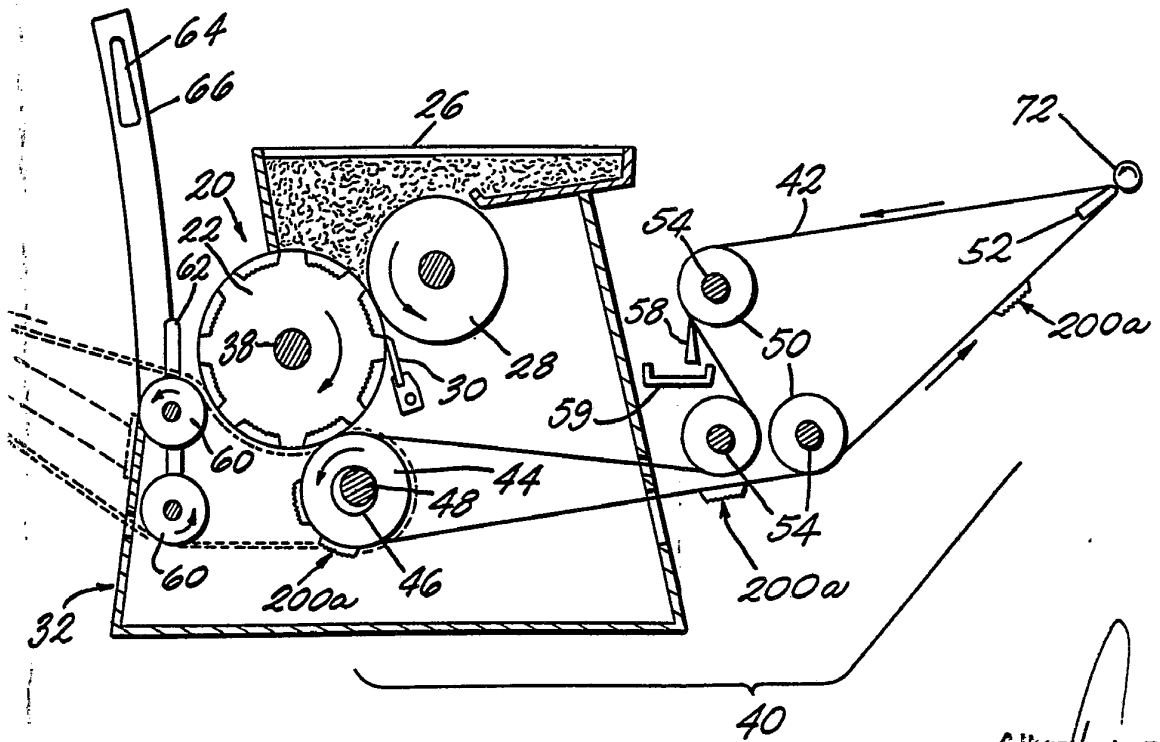
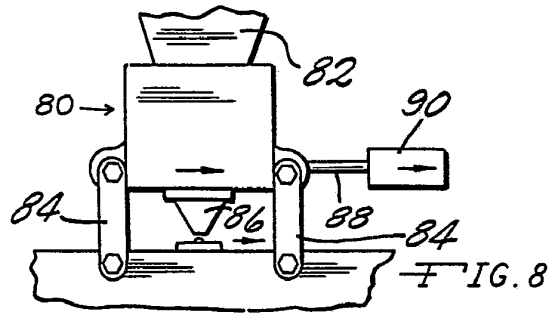
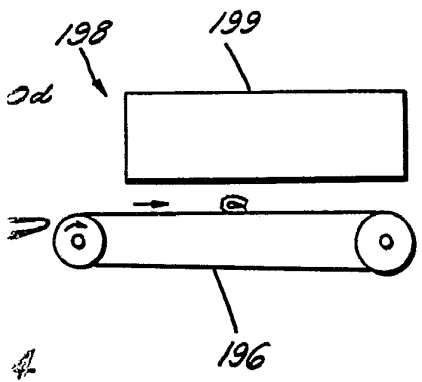


FIG. 2

Alberto de Elzabre  
Por Poder

1961

PERNER LEVIER, INC.

II/II

387985

387985



23 FEB. 1961

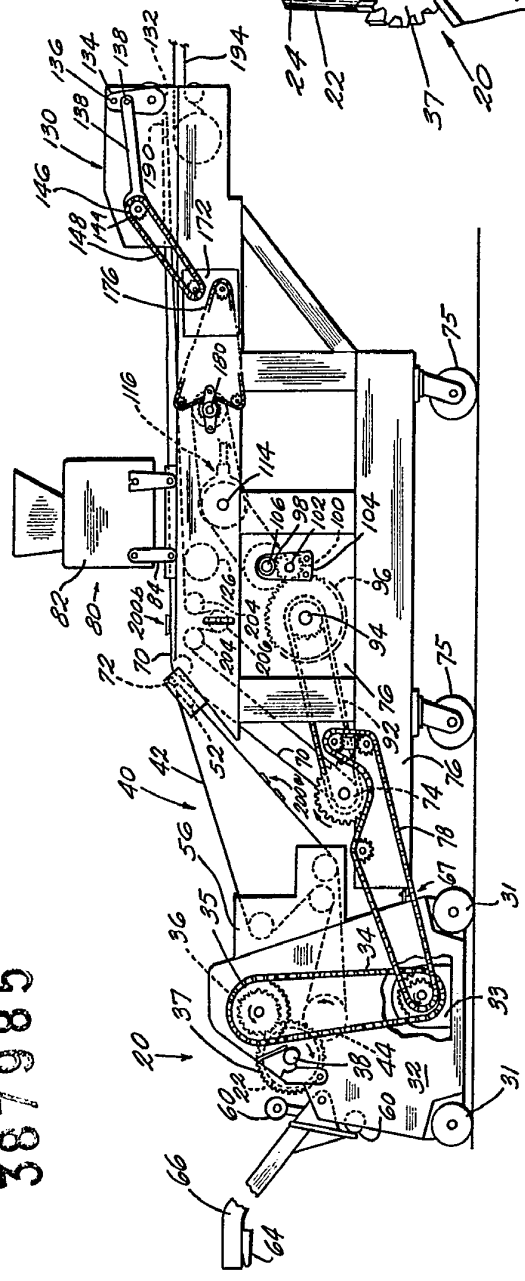


FIG. 3

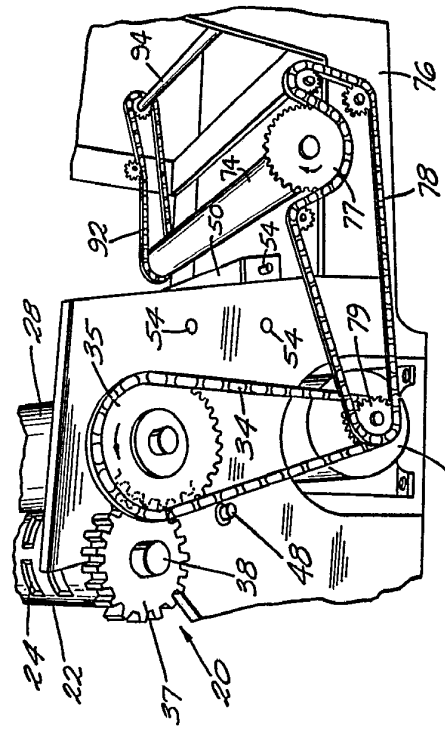


FIG. 4

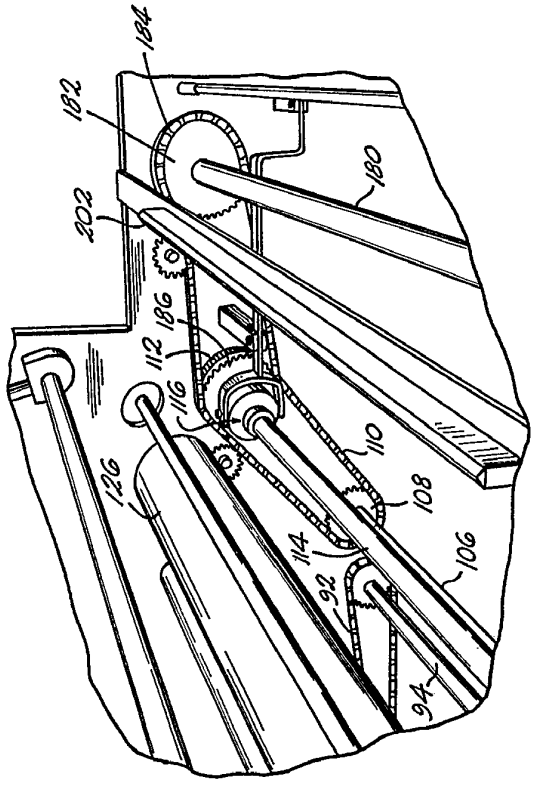


FIG. 6

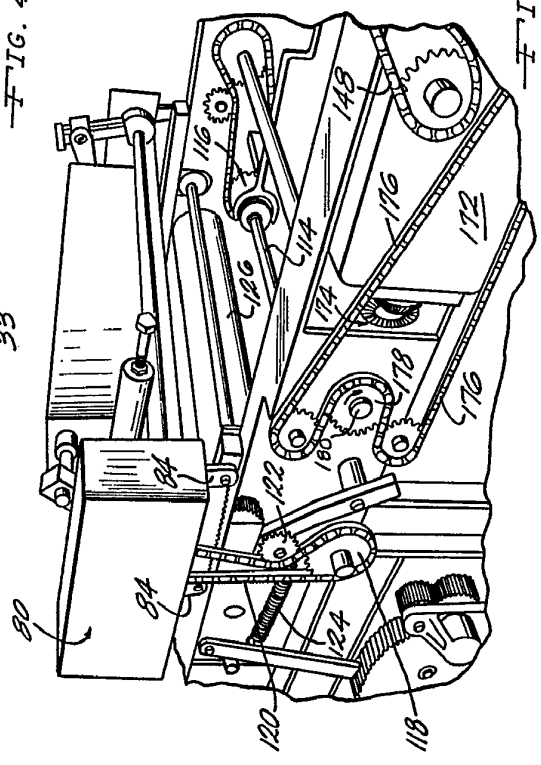


FIG. 7

For filing

387985

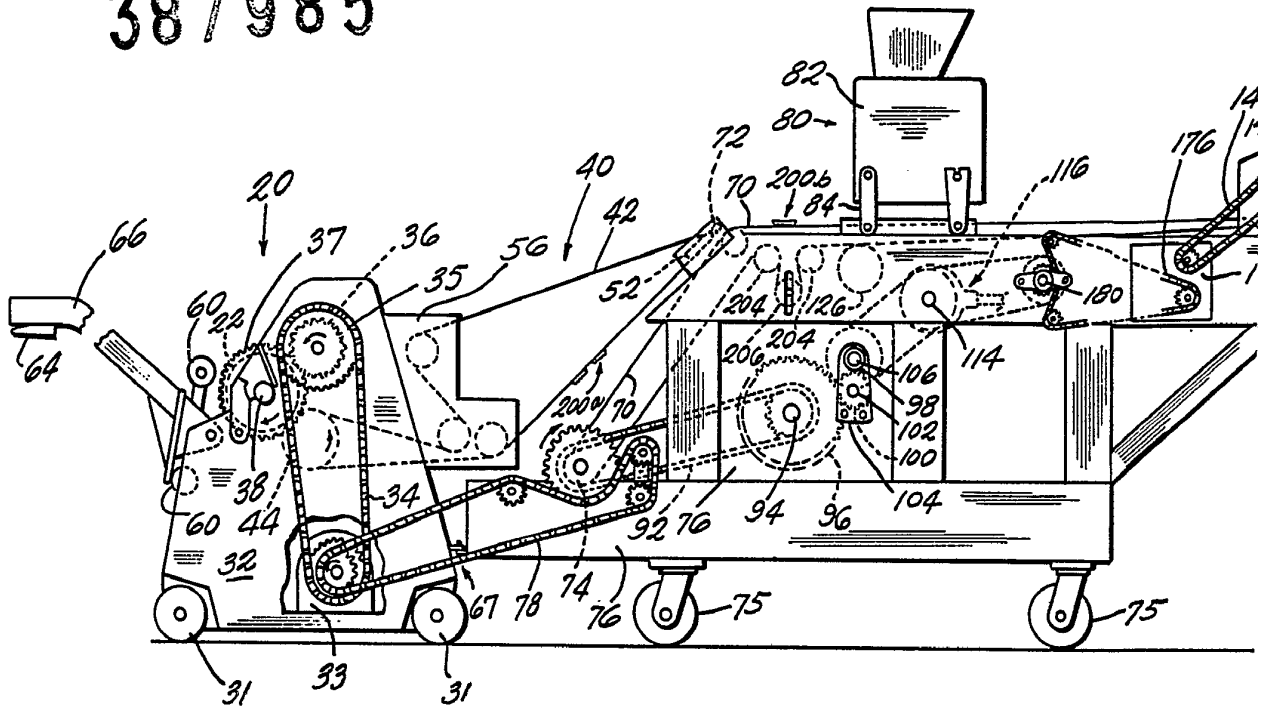


FIG. 3

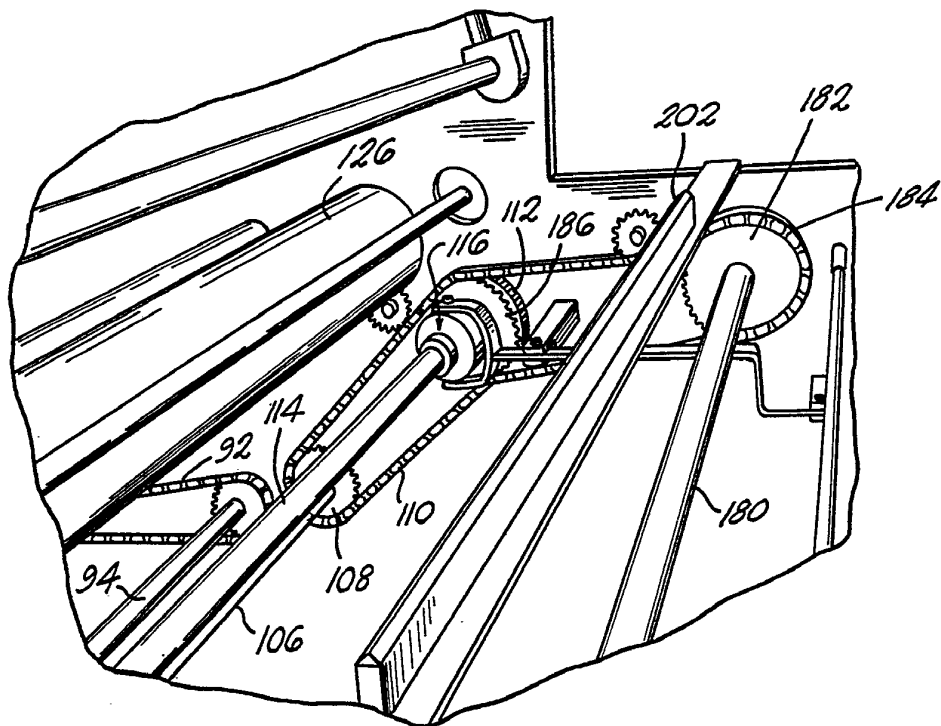


FIG. 6

140801

387985

23 FEB.

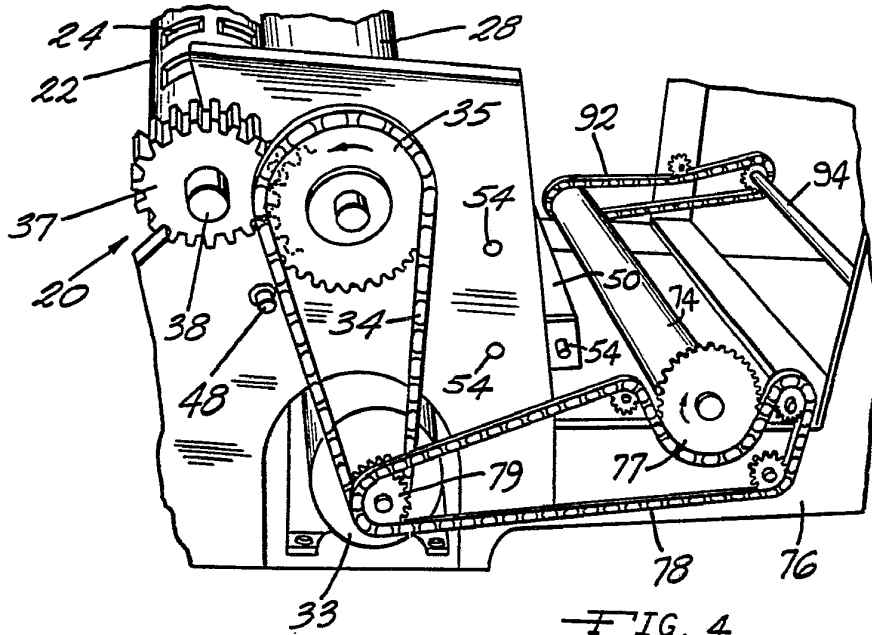
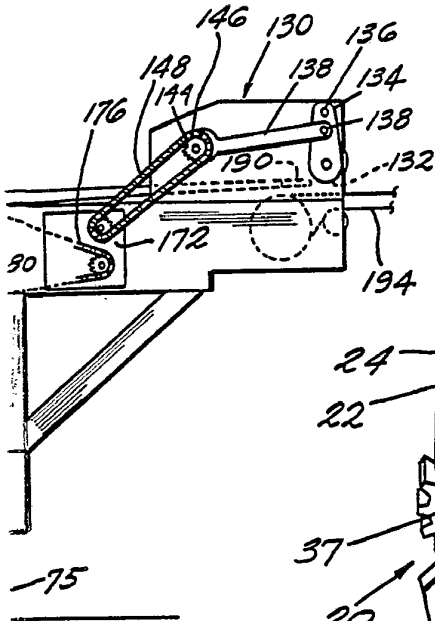


FIG. 4

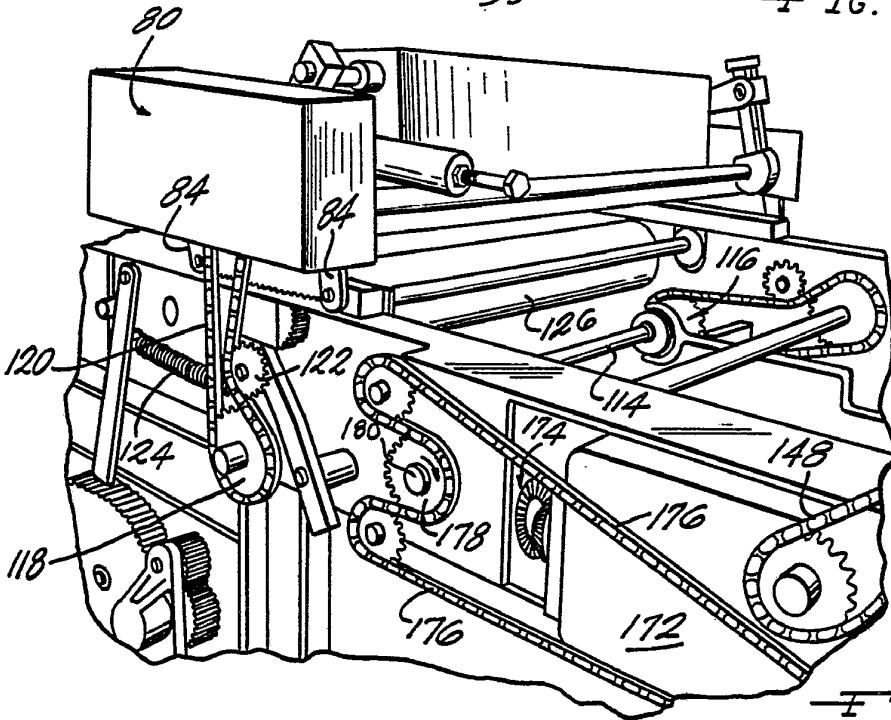


FIG. 7

AMERICAN ENGINEERS  
Per Order

*[Handwritten signature]*