

17 8 4 5 9

F. 5.816 :



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

17 8 4 5 9

28 JUN. 1948

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LEONARD MARSDEN, de nacionalidad británica,  
residente en Tenerife Street, Broughton, Salford 7, Lan-  
cashire, INGLATERRA, por:

"UN APARATO PARA COCER PRODUCTOS DE OBLEAS".

=====:

Este invento se refiere a la obtención de produc-  
tos de obleas cocidas y a estos mismos productos. Por "pro-  
ductos de obleas" se entiende una helgada porción comestible,  
que es necesariamente un producto de masa batida, sino que  
5 incluye también otras sustancias comestibles, tales como pro-  
ductos de pasta, productos de patata y similares, en forma  
de obleas.



17 8 4 5 9

Un objeto del invento, particularmente según se aplica a la cocción de productos de masa batida es permitir la producción de material de oblea cocido en una tela o corriente continua para la subsiguiente subdivisión; siendo  
 5 otros objetos eliminar el desperdicio, obtener una cocción más uniforme de todas las partes del producto, eliminar las "manchas" que resultan de los procedimientos de cocción hasta ahora empleados y reducir el coste de la producción.

También se presta el invento a la producción de  
 10 pequeñas porciones de obleas destinadas al uso en una nueva forma. Por ejemplo, en el caso de productos de masa batida, el invento permite producir económicamente, y en grandes números, porciones muy pequeñas de galleta de oblea cocida o similares, que pueden usarse a la manera de los Waast Flakes  
 15 (copos de trigo) como cereal de desayuno o para fines similares y análogos. Estas obleas completas pequeñas tienen ventajas sobre los fragmentos rotos de obleas mas grandes, por cuanto: (a) tienen un borde "cerrado" siendo la piel debida a la cocción continua en toda la superficie de la  
 20 oblea, y (b) se obtiene mas o menos automáticamente, cierto grado de uniformidad de tamaño y forma.

Según el invento, el material preparado crudo se suministra a superficies de cocción movibles calentadas, una por lo menos de las cuales es una cinta movible y es transportado por ellas, estando el material en intimo contacto con  
 25 dichas superficies y siendo descargado de entre estas superficies al final de un periodo de tiempo suficiente para haber efectuado la necesaria cocción. La descarga de los materia



17 8 4 5 9

1-4-56  
les cocidos se efectua separando las superficies de cocción en el punto deseado;

5 En algunas realizaciones del invento, el material sin cocer, por ejemplo, la masa batida, se hace entrar entre las superficies que se aproximan mutuamente de una cinta metálica movable y la periferia de un rodillo de cocción giratorio calentado; el diámetro del rodillo, la velocidad del movimiento, la temperatura y la extensión del contacto de la cinta con el rodillo son tales que la cocción de la masa se  
10 ha completado al tiempo de ser el material descargado donde las superficies de la cinta y el rodillo se separan de nuevo. Puede haber uno solo de estos rodillos, usualmente de gran diámetro, (por ejemplo de 25 o 30 cm) o puede haber un número de estos rodillos con una sola cinta sin fin que pasa de  
15 uno al otro, con rodillos de guía o tambores o similares (que también puedan calentarse) cuando sea necesario, y cada rodillo de cocción calentado tendrá medios de alimentación separados para el material no cocido, y producirá una tela separada de material de oblea cocido. En todos los casos pueden disponerse medios para calentar la cinta mientras está  
20 en contacto con el rodillo, además de calentar éste para que la masa se cueza por ambos lados. El rodillo puede ir sostenido desde un cubo central por ejemplo por radios, o puede ser unicamente un cerco sostenido en miembros giratorios adecuados dentro del mismo.  
25

Según otro detalle del invento, cuando tanto el rodillo como la cinta se calientan, las temperaturas relativas de uno y otra son tales que al enfriarse la tela del mate-



17 8 4 5 9

rial de oblea despues de salir del espacio de cocción, la diferencia relativa en la rapidez de encogimiento entre uno y otro lado le haga abandonar la forma curva comunicada por los rodillos y tomar una forma rectilinea.

5                   Según otro detalle del invento, las superficies de cocción son dos cintas movibles sin fin (por ejemplo cintas metálicas) destinadas a juntarse durante una parte de su recorrido y a calentarse de manera que tengan una temperatura de cocción mientras están juntas, insertandose el producto  
10                   crudo entre las cintas cuando se juntan o un momento antes, y siendo llevado hacia delante al través del arca de cocción para ser descargado mas tarde de entre las cintas donde se separan, como producto cocido dispuesto para el consumo.

15                   En algunos casos el material crudo puede dejarse caer en la superficie de cocción de una de las cintas mientras está en posición virtualmente horizontal antes de encontrar la otra cinta.

20                   Para la producción de las pequeñas porciones de oblea arriba mencionadas de una masa cocida, la masa batida se deja caer o gotear sobre la cinta o rodillo cerca del seno que forman las superficies que se aproximan, o en el mismo, en porciones separadas del volumen requerido, siendo cada gotita ensanchada por la presión de las cintas (o de la cinta y rodillo) cuando se encuentran y quedando cocida como una pequeña oblea.  
25                   Si se trata de un material más sólido, tal como una pasta, o pedazos pequeños de patata, estos también se ensanchan y aplastan por la presión entre las superficies de cocción al juntarse, y eventualmente quedarán cocidos conforme avancen entre dichas superficies.       Es posible, por ejemplo,



14 1947

17 8 4 5 9

producir patatas "rizadas" según este invento, sin necesidad de cortar previamente en rajitas la patata, porque los pequeños trozos de patata se ensanchan en forma de oblea al entrar en el área de cocción.

5                   Según otro detalle del invento, varias longitudes de oblea cocida de una máquina que tiene varios rodillos de cocción como arriba se mencionan, se hacen pasar directamente desde la máquina de cocción al través de una máquina aplicadora de crema, y las obleas con crema, con una oblea sin crema como capa exterior, o sin ella, se suministran luego de  
10                   manera que estén una sobre otra para formar un emparedado de crema que luego se prensa adecuadamente y se cortan en porciones del tamaño de galletas.

                  Convenientemente, los rodillos de cocción están  
15                   rebajados en sus periferias para formar el receptáculo o espacio de cocción de la masa batida, descansando la cinta sin fin en las porciones levantadas que bordean estos rebajos. Regulando adecuadamente la temperatura y la velocidad del suministro de la masa, es posible eliminar el rezumamiento  
20                   de la masa sobrante por los bordes del medio de cocción. Cuando es necesario, se pondrá una espátula o similares en los rodillos o en la cinta o en unos y otra para quitar la masa adherida o el material cocido. En algunos casos se  
                  formarán dos o más rebajos de molde anular lado a lado en un  
25                   solo rodillo, sin salientes entre ellos ni en los lados exteriores de ellos. Para facilitar el escape de vapor, estos salientes, y más particularmente los situados entre los rebajos pueden tener muescas anulares como luego se explicará más



plenamente.

La masa se cargará en la máquina por medios adecuados, que pueden comprender una bomba de velocidad variable proporcionalmente a las variaciones de la velocidad de la máquina, pero regulable independientemente en cuanto a su velocidad de suministro. Para impedir la cocción prematura de la masa en la bomba, un fluido refrigerante puede pasar por una camisa que rodea la bomba o por lo menos las toberas de salida de la misma.

El invento se representa en los dibujos adjuntos, en los cuales;

La figura 1 es una vista en alzado lateral de una máquina según una primera forma del invento.

La figura 2 es una planta de la misma.

La figura 3 es una vista de extremo.

La figura 4 es un alzado lateral de una máquina según una forma posterior y preferida del invento, y

La figura 5 es un corte dado por la línea 5-5 de la figura 4.

La figura 6 muestra en perspectiva una forma de dispositivo de suministro de masa batida, y

La figura 7 es un corte ampliado dado por las partes de cocción.

La figura 8 es un diagrama que ilustra cómo una sola cinta puede cooperar con un número de rodillos de cocción, y

La figura 9 es otro diagrama que ilustra el uso de dos cintas en lugar de una cinta y un rodillo.

14J



17 8 4 5 9

La figura 10 representa un molde de pequeña oblea cocida para su uso como arriba se dice.

En las figuras 1 a 3 se ve un bastidor 1 (del que solo se representa un lado y los extremos) construido por ejemplo de miembros de canal y ángulo y en el centro de este bastidor hay un cojinete 2 para un rodillo giratorio 3, cuya periferia exterior 4 constituye una de las superficies de cocción.

También sostenidos por el bastidor 1 en cojinetes 5a, 6a, 7a, 8a, van las poleas 5, 6, 7, 8, alrededor de las cuales y del rodillo 3 hay una cinta metálica sin fin 9, por ejemplo, de acero inoxidable, constituyendo una cara de esta cinta la otra superficie de cocción. Una o mas de estas poleas tiene los cojinetes regulables, por medios no representados, para poder tensar y guiar la cinta. Las poleas pueden hacerse adecuadamente de corona para ayudar a mantener la cinta en alineación con el rodillo 3.

Se dispone un motor eléctrico 10 que, mediante la cadena 11, el engranaje de reducción 12 y la cadena 13 impulsa el vástago de la polea 5, y por rotación de esta polea atraviesa la cinta 9 haciendo así girar el rodillo 3. Las correas de mando 14 y 15, también impulsadas por el motor 10 sirven respectivamente para mover una bomba de agua 16 y una bomba de masa batida 17, para el objeto que luego se dirá.

Alrededor de las porciones de contacto del rodillo 3 y de la cinta 9 están los calentadores de gas cur



17 8 4 5 9

vos 18, que tienen mecheros de llama (no representados) para que choquen en la cara interna del borde del rodillo y en la cara exterior de la cinta 9 cuando está sobre el rodillo. Estos calentadores son abastecidos de gas desde el conducto 19, y sirven para mantener la deseada temperatura de cocción. Unas almohadillas de grasa 20 y 21 tienen por objeto coger las superficies de cocción respectivas para fines de limpieza y para impedir que la masa batida se pegue al borde 4.

Colocada al través del rodillo 3, un momento antes de que su superficie 4 toque con la cinta 9 (girando el rodillo en la dirección de la flecha X) hay un dispositivo alimentador de masa batida. Este tiene un conducto de masa central 22 con eyectores 23, de los que puede haber uno, dos o mas, y todo ello está rodeado por una camisa 24 por la que se hace pasar agua para mantener fríos los eyectores 23 y así mantener una cocción prematura. La masa batida se suministra a los eyectores por medio de la mencionada bomba 17, al paso que el agua se hace pasar por la camisa refrigerante 24 mediante la bomba de agua 16.

La superficie exterior del rodillo de cocción tiene dos muescas anulares de poco fondo 4a y 4b que constituyen moldes para la masa batida y que pueden tener cualquier dibujo grabado adecuado para adornar en relieve la oblea cocida. Similarmente, la superficie de cocción de la cinta 9 puede hacerse para que deje un dibujo en la oblea. La prominencia vertical 4c entre las muescas,

BY LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

14J



17 8 4 5 9

tiene una muesca angular continua 4d (vease figura 7) de manera que pueda escaparse el vapor que sale en la cinta y la cara superior de la prominencia.

5 Un calentador de gas adicional 25 se dispone debajo de la polea 5 para elevar la temperatura de la cinta 9 antes de que haga contacto con la masa batida sin cocer. El bastidor 1 se encajará en un panel adecuado, por ejemplo en forma de una doble pared llena de escoria parte de la cual se muestra en 26, para conservar el calor.

10 En el uso, después de poner la máquina a la temperatura requerida, se dejan fluir la masa batida y el agua a las bombas respectivas 16 y 17, con lo cual se suministra masa batida a las superficies 4 y es llevada al seno formado entre dicha superficie y la cinta 9. Cuando  
15 la masa batida es llevada por el rodillo y la cinta, se cuece, siendo tales la rapidez del paso y la temperatura que cuando la masa llega al punto en que la cinta deja el rodillo esta totalmente cocida y deja la máquina en una tela de oblas continua como se indica en 27. Puede disponerse  
20 una espátula 28, si se quiere, para ayudar a desprender la obla cocida del rodillo.

La velocidad de suministro de la masa batida es tal que, cuando la masa se ensancha en el rodillo llena justamente los moldes, no habiendo exceso que forme aletas o rebabas entre las prominencias 4c y la cinta.  
25

La máquina que se acaba de describir fué la primera realización práctica del invento que se construyó. Luego se vió que suministrando la cinta 9 al rodillo en



14 347

17 8 4 5 9

5 dirección mas horizontal, y suministrando la masa batida a dicha porción de la cinta, se obtenian mejores resultados. Además se comprobó que mejoraba el resultado el uso de una masa más positiva en el actual periodo de descarga. Los dos cambios se incorporan en la máquina que ahora se describirá con referencia a las figuras 4 y 5.

10 Como se representa hay un bastidor 1, como en la construcción anterior, pero el rodillo 3 está sustituido por un mero cerco 29 sin cubo ni radio. Este cerco, va sostenido en los rodillos embreados 30 sostenidos por co-  
15 jinetes 31 en un travesaño 22 del bastidor 1. Las poleas de guía 5, 6, 7, 8, están dispuestas de manera que la cinta 9 se suministra al cerco 29 en su parte inferior y en dirección más horizontal que vertical. La ve-  
20 locidad de movimiento es tal que, para un cerco de unos 30 cm. de diámetro, el tiempo de cocción es como de 1 1/4 minuto. Como antes, el producto se descarga de la máquina en una tela continua de oblea cocida. El uso de cerco sin radios 29 permite aplicar medios de calentamiento a toda  
25 la anchura de la superficie interior del cerco, y evita la disipación de calor por conducción radios abajo. Estos medios se representan por via de ejemplo en 33 en la figura 5.

La cinta 9 es con preferencia de mayor anchura que el cerco, como se muestra en la figura 5, teniendo un ejemplo de esta forma máquina un cerco de 75 cm de ancho y una cinta de 80 cm. de ancho.

En la figura 8 se representa diagramáticamente



17 8 4 5 9

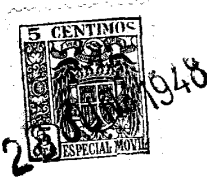
una disposición en la cual tres rodillos 3, (o cercos 29) son cogidos sucesivamente por una sola cinta sin fin 9, de manera que se producen tres capas de obleas continuas. Haciendo pasar dos de estas capas por la máquina de aplicación de crema 34 para proveer de una capa de crema sus superficies superiores, o laminando el conjunto alrededor de los rodillos de presión 35, se obtiene un empaquetado completo que puede cortarse en galletas en la forma conocida.

10 En la disposición representada diagramáticamente en la figura 9 que es más adecuada para producir las pequeñas gotas de oblea o rizados, no hay rodillo 3 ni cerco 29, pero se emplean dos cintas 9a y 9b. Estas pasan por una cámara de calentamiento adecuada 36 en la cual se cuecen las gotas de masa cocida separadas. Si se quiere, pueden emplearse rodillos para apretar entre sí las cintas en la zona de cocción, especialmente si se cuecen sustancias sólidas tales como patatas.

20 En todas las formas de la máquina, las cintas pueden calentarse en puntos exteriores a la zona de cocción, para evitar una caída de temperatura demasiado grande entre la salida y la nueva entrada de la zona de cocción.

25 Finalmente, en la figura 10, se muestra una pequeña gota de oblea o cope, como se le podría producir en una máquina según las figuras 1 o 4 si el rebajo anular tuviera grabados anulares en U en su parte de suelo.

Estas obleas, cocidas hasta un color pardo de oro, son eminentemente adecuadas como cereal de desayuno, y conser-



17 8 4 5 9

van en fragilidad cuando se sumergen en leche durante un tiempo suficiente para permitir que se forme una película de protección antes de ponerse demuestras blancas. Pueden producirse otras muestras distintas de las oblasas lisas, según el dibujo superficial del rollo.

Esta solicitud que corresponde a la presentadas en Gran Bretaña con fechas 8 de diciembre de 1945 y 25 de septiembre de 1946 según descripciones provisionales números 33254/45 y número 28641/46, que han de concederse bajo una sola patente británica, se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

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

1º.- Un aparato para realizar el procedimiento descrito, que comprende dos miembros de sección con sus superficies de sección cooperantes, uno por lo menos de los cuales es una cinta sin fin; medios para atravesar dichos miembros de manera que tengan la misma velocidad superficial; medios para calentar los miembros a temperatura de sección en dichas superficies, medios que obligan a las cintas sin fin (o a una



17 8 4 5 9

285 1948

5

de ellas) a seguir al contorno del establecimiento de coacción en una distancia que representa un período de coacción adecuada en el movimiento de la cinta, y medios para suministrar el material crudo para que sea transportado por la superficie de coacción y entre ellas.

10

2º.- Un aparato para realizar el procedimiento descrito, que comprende un tornillo o tambor y medios para calentar su periferia exterior, y una cinta metálica sin fin dispuesta para pasar alrededor de una parte importante de dicha periferia, medios para atravesar la cinta de manera que gire el rodillo con ella y medios para suministrar material crudo preparado para que sea arrastrado por la cinta y el rodillo y entre ellos, siendo tales la velocidad del paso, la extensión del contacto entre la cinta y el rodillo y la temperatura que el material se desdoble de entre la cinta y el rodillo en la forma deseada.

15

20

3º.- Un aparato según se describe en el punto 2º, modificado por que el tambor o rodillo es un disco plano sin cubo ni radios y con medios para controlarlo giratoriamente.

25

4º.- Un aparato para realizar el procedimiento de coacción, que comprende un par de cintas sin fin, dispuestas de modo que se mantengan en contacto íntimo entre sí en una parte de su recorrido, medios para calentar las cintas y medios para hacerlas moverse a velocidades iguales, con medios para suministrar el material crudo para que sea llevado por las cintas en contacto y entre ellas, siendo tales la velocidad del recorrido, la extensión del contacto entre las cintas y



28 JUN 1954

17 8 4 5 9

la temperatura que el material se d cocuga de entre las cintas en la forma cocida deseada

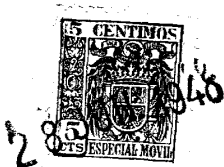
5 5º.- Un aparato según se reivindica en cual -  
quiera de los puntos 1º a 4º, en que una de las superficies de cocción o las dos tienen rebajos para formar un molde para el material que se cuece.

10 6º.- Un aparato según se reivindica en los puntos 2º o 3º, en el cual el tambor o rodillo tiene dos o más rebajos anulares lado a lado, destinados con la cinta a formar moldes para que dos o más obleas continuas se cuezan simultáneamente, corriendo la cinta en prominencias entre dichos rebajos y en los bordes exteriores de los mismos, y las prominencias que están entre rebajos tienen murecas anulares para dejar escapar el vapor, como se ha expuesto.

15 7º.- Un aparato según se reivindica en cualquier de los puntos 1º a 6º, destinado a cocer masa batida, caracterizado porque tiene una bomba que suministra la masa a las superficies de cocción, variando la velocidad de la bomba proporcionalmente a las variaciones de la velocidad en las superficies de cocción y siendo regulable independientemente para variar la proporción de entrega.

20 8º.- Un aparato según se reivindica en el punto 7º, en el cual la bomba entrega gotas de masa independientes para la cocción como partículas o trozos individuales con arreglo al procedimiento reivindicado en el punto 5º.

25 9º.- Un aparato según se reivindica en los puntos 7º a 8º, en el cual la bomba está rodeada de una camisa por la que se hace pasar fluido refrigerante para impedir la



17 8 4 5 9

ocasión prerrotura de la masa.

5 10.<sup>a</sup>.- Un aparato para hacer pastillas de oblas  
continuasmente, que tiene un cerco de gran diámetro con mol-  
des de sección formada en su cara exterior, rodillos para  
sostener giratoriamente dicho cerco y medios calentadores dis-  
puestos dentro de la cara interior del cerco y junto a ella,  
una cinta del metal sin fin que pasa alrededor del cerco en  
por lo menos la mitad de su periferia para encerrar los mol-  
des, medios para permitir que se escape vapor de los molles,  
10 rodillos de guía para la cinta con medios para mover por lo  
menos uno de ellos para que haga mover la cinta y girar el  
cerco, y medios para depositar material cuando preparado so-  
bre la cinta un momento antes de su contacto con el cerco, e  
en el mismo instante, siendo tales la longitud de contacto,  
15 la velocidad de paso y la temperatura que el material se  
entrega entre la cinta y el cerco en la forma oculta de-  
seada.

20 11.<sup>a</sup>.- Un aparato según se reivindica en los pun-  
tos 2.<sup>o</sup> o 3.<sup>o</sup>, en el que tanto el rodillo como la cinta se ca-  
lienta, solo a temperaturas relativas tales que cuando la  
tala curvada de la masa se enfría, al dejar las superficies  
de sección toma una forma rectilínea debido al diferente en-  
cogimiento.

25 12.<sup>a</sup>.- Un aparato según se reivindica en el punto  
2.<sup>o</sup>., construido y destinado a funcionar virtualmente como aquí  
se describe con referencia a las figuras 1 a 3 de los dibu-  
jos adjuntos.

13.<sup>a</sup>.- Un aparato según se reivindica en el punto

**7**  
MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



17 8 4 5 9

10º., construido y destinado a funcionar virtualmente con referencia a las figuras 4 y 5 de los dibujos adjuntos.

14º.- Un aparato para hacer productos de obleas.

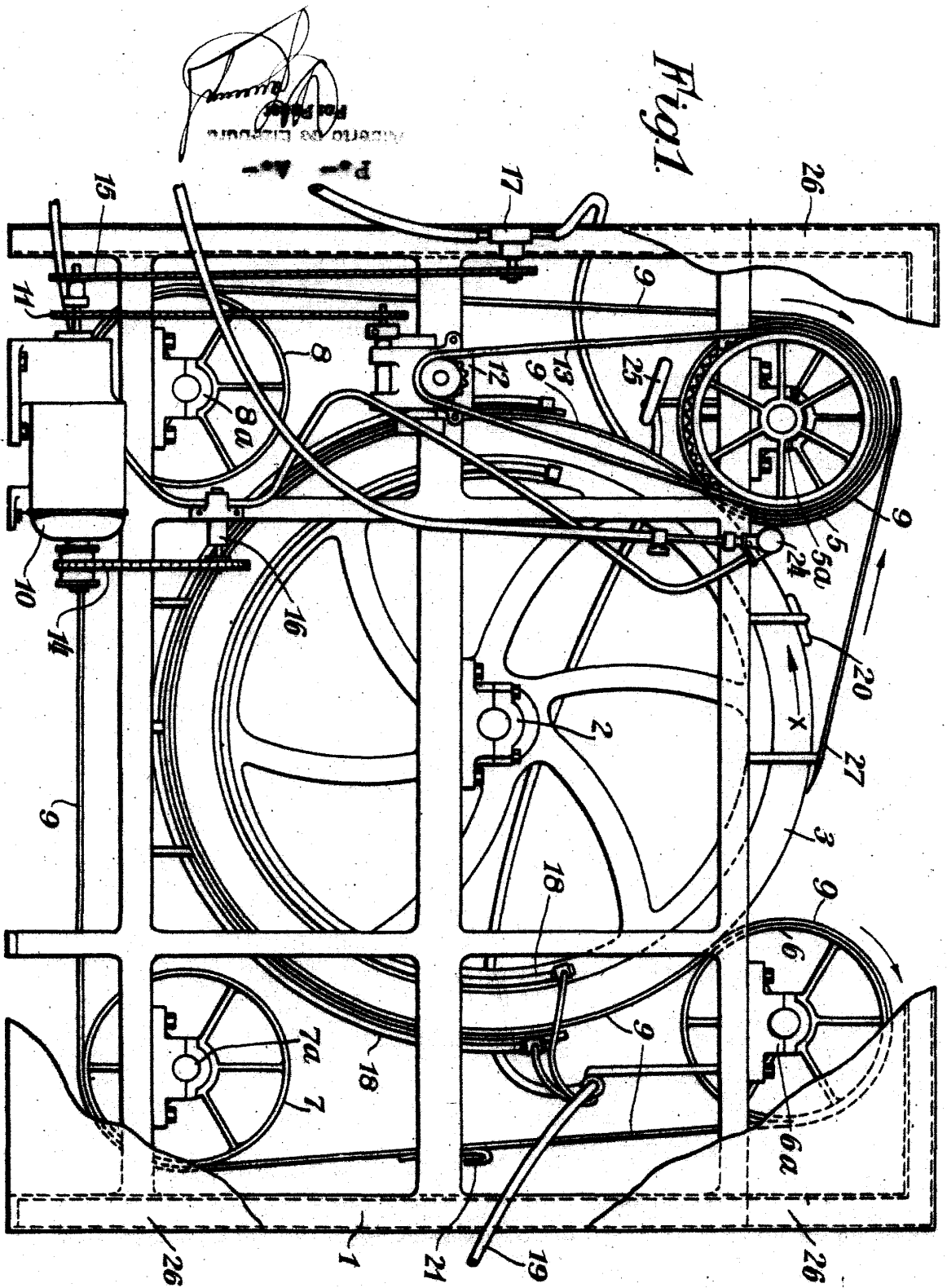
5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid,  
P. 28 JUN. 1948

Alberto de Elizaburu  
Forster  
*[Handwritten signature]*

Ch/-



Pat. No. 178459  
 ALBERTO DE EIZENBERG  
 Madrid

178459  
 N.º 1947  
 L/TX



ESCALA VARIABLE. - LEONARD WATSON. -

178459

17 8 4 5 9



P. 50. 16

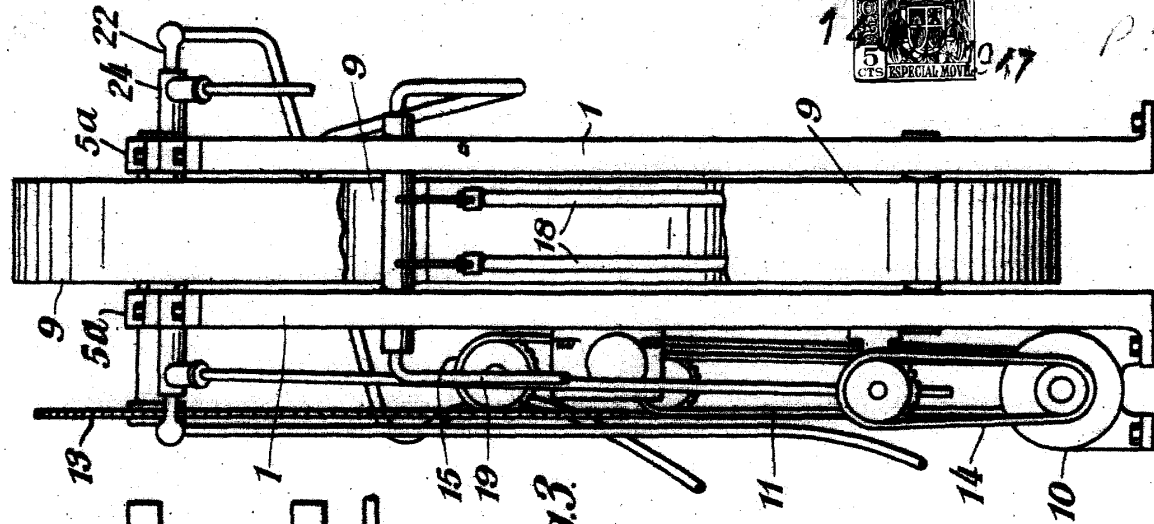


Fig. 3.

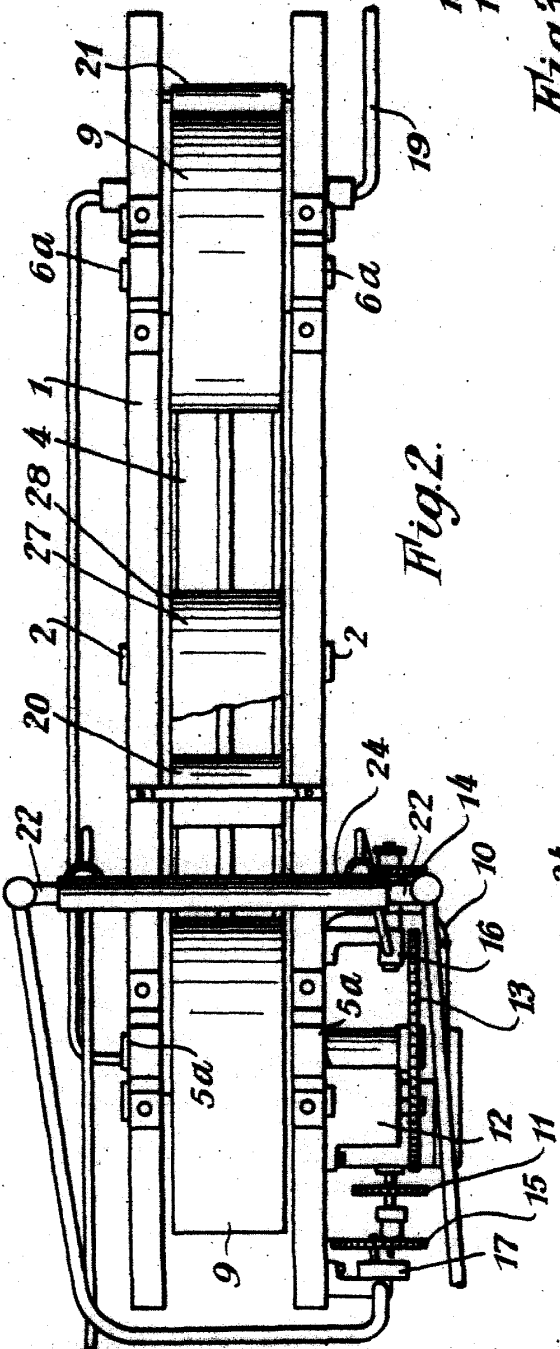


Fig. 2.

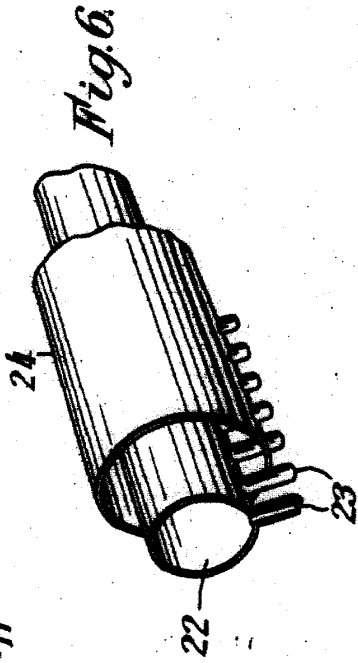


Fig. 6.

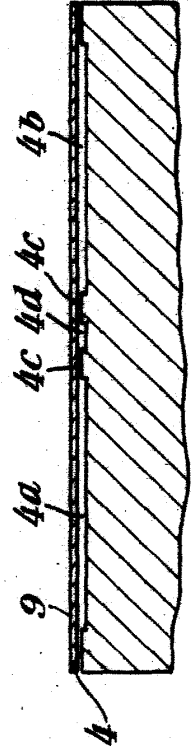


Fig. 7.

ALBERT G. LEECH  
 PATENT ATTORNEY

17 8 4 5 9

178459

ESCALA VARIABLE.- LEONARD MARSHEN.-

140



III/IV.-

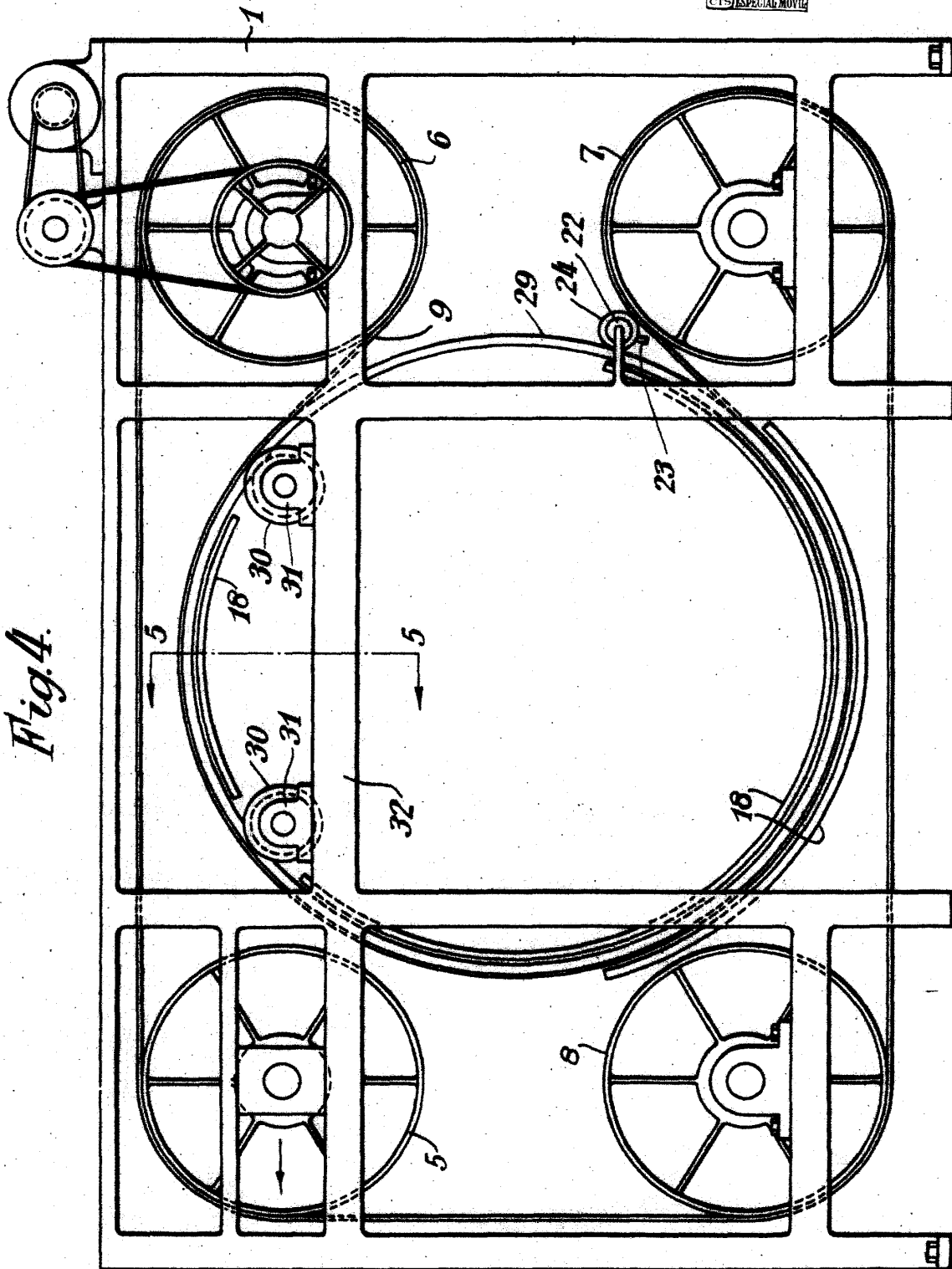


Fig. 4.

Alberto de Cabezura

*Alberto de Cabezura*

9850

ESCALA VARIABLE.-

LEONARD MARSDEN.-

178459 IV/IV.-



178459

1947

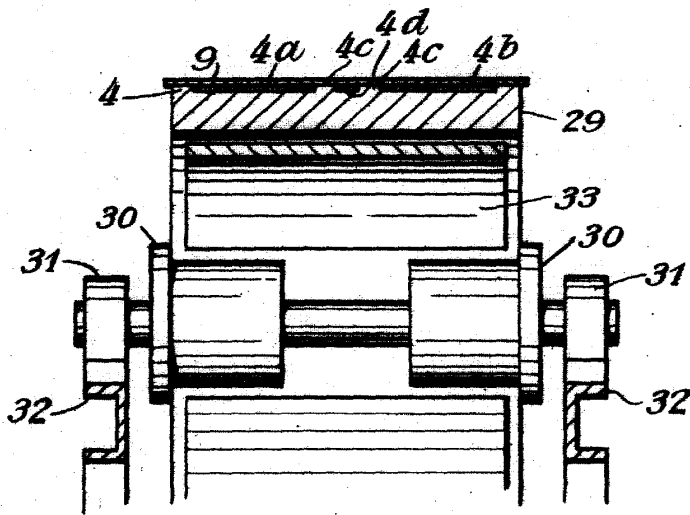


Fig. 5.



Fig. 10.

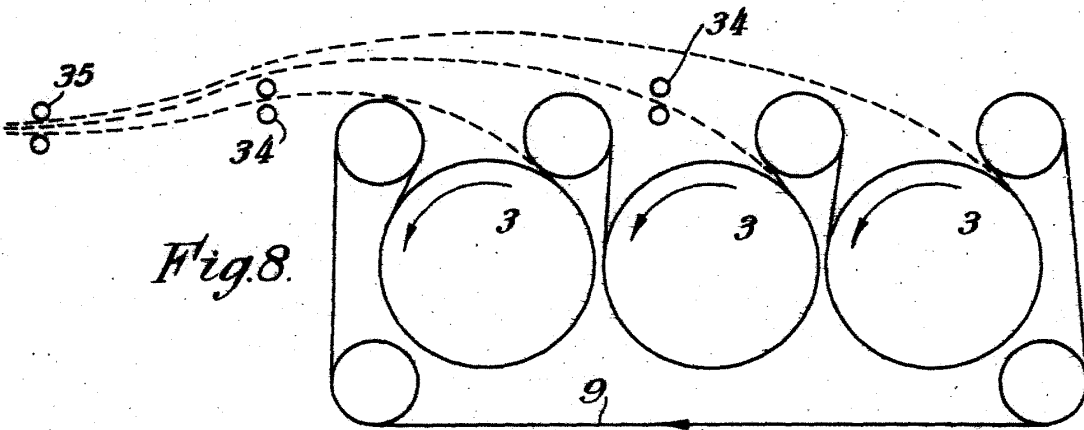


Fig. 8.

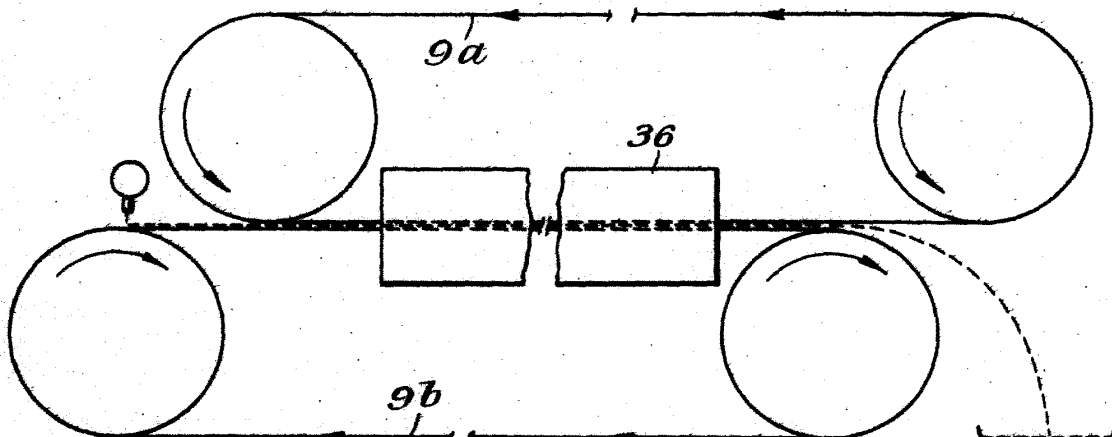


Fig. 9.

P. A. ALBERTO DE LIZOURE

*[Handwritten signature]*