

O.G.: 26.639.-

419416



PATENTE DE INVENCION Nº

A 21 C

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA DIVIDIR MASAS
PASTOSAS DE PANIFICACION EN PORCIONES PREDETERMINADAS "

Solicitante: D. Cesar CROS ALTES, de nacionalidad espa-
ñola, domiciliado en Barcelona, calle Mar-
qués del Duero nº 120.

Inventor: el solicitante.

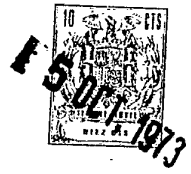
419410



La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas para dividir masas pastosas de panificación en porciones predeterminadas, cuyos perfeccionamientos determinan un nuevo tipo de estas máquinas con las que se obtiene una perfecta división, en porciones iguales, de toda clase de masas de panificación, tanto si son blandas como si son duras, sin perjuicio alguno en la naturaleza de dichas masas, obteniendo ventajas de tipo práctico y económico no logradas hasta el presente con las máquinas y métodos conocidos para este menester.

De conformidad con la idea objeto de estos perfeccionamientos, la conformación o moldeo de la masa y su consiguiente división o corte en porciones o piezas de igual magnitud, previamente establecida, se determina en una caja o tubo de moldeo delimitada por una parte del chasis o estructura de la propia máquina, y cuya caja o tubo ofrece la particular característica de que sus paredes internas están constituidas por una o varias cintas sinfin, según sea el formato de las piezas de masa a obtener, cuyas cintas se desplazan, con lo que las paredes internas de la caja o tubo de moldeo y arrastre de la masa son móviles. La indicada caja o tubo se organiza en el conjunto de la máquina de modo que su entrada coincida con la salida de una tolva de alimentación de masa, y sobre su salida se ha previsto una cuchilla guillotina que tiene por finalidad dividir o separar la masa en las porciones o piezas de longitud deseada.

El movimiento o desplazamiento de las indicadas cintas sinfin que constituyen las paredes móviles de la cámara, caja o tubo de moldeo de la masa que sale de la



tolva de alimentación, se realiza a la misma velocidad y ---
con el mismo sentido lineal en dirección a la boca de salida,
siendo este movimiento o desplazamiento intermitente, es de
cir, se produce un avance ya predeterminado y regulado de -
35. la masa según hayan de ser las dimensiones o proporciones -
de las piezas o porciones a obtener, y salida la regulada -
cantidad de masa se produce un paro simultáneo de las cintas,
en cuyo momento desciende la cuchilla guillotina que corta
la porción de masa dosificada, al elevarse la citada cuchi-
40. lla, una vez efectuado el corte o división de la porción de
masa, se pone simultáneamente en movimiento las cintas en -
la caja o tubo de moldeo arrastrando hacia la boca de salida
a la misma cantidad de masa, en que vuelve a producirse el
paro, consiguiente corte o división y nueva puesta en movi-
45. miento de las cintas, repitiéndose este ciclo.

El recorrido de las indicadas cintas sinfin, y --
consecuentemente el caudal de masa arrastrado o desplazado
por las mismas, puede ser regulado desde cero hasta un máxi-
mo determinado, por medio de mecanismos concatenados entre
50. sí y que se detallarán en el transcurso de este memoria des-
criptiva.

Las porciones de masa determinadas son recogidas
a la salida de la caja de moldeo y trasladadas con otra cin-
ta sinfin de avance continuo que, en combinación con un ro-
55. dillo de giro continuo, situado sobre ella a distancia ade-
cuada, separan las porciones de masa y posibilitan su extrac-
ción de la máquina.

Estas son a grandes rasgos las peculiaridades de
los perfeccionamientos objeto de la invención, cuyos mecanis-
60. mos y demás características se pondrán de manifiesto en el



transcurso de la descripción que a continuación se da, en -
que, para facilitar su comprensión, se hace referencia a las
láminas de dibujos adjuntas en que de manera un tanto esque-
mática y tan solo por vía de ejemplo se muestran detalles -
65. esenciales de estos perfeccionamientos. Estos detalles se -
dan a título ilustrativo, por lo tanto esta memoria debe --
ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto a
formas, dimensiones, proporciones y materias se refiere.

En las láminas de dibujos adjuntas:

70. La figura 1 muestra un corte longitudinal conven-
cional de la máquina determinada por los perfeccionamientos
objeto de esta invención.

En la figura 2 se muestra una vista frontal de la
máquina sin la cinta de recogida de las porciones de masa -
75. ni el rodillo extractor, apreciándose la boca de salida de
la cámara, caja o tubo de moldeo, delimitada por las cintas
sinfin que constituyen sus paredes móviles.

En las figuras 3, 4 y 5, se muestran diferentes -
formatos de la cámara, caja o tubo de moldeo y dosificadó -
80. de la masa, que puede determinarse cambiando en consecuen--
cia el número y forma de las cintas sinfin que forman sus --
paredes móviles.

Tal y como se puede apreciar en las figuras enume-
radas, la cinta sinfin principal -1- que constituye la base
85. móvil de la cámara, caja o tubo de moldeo y dosificación, -
se extiende entre un rodillo motriz -5- y otro rodillo con-
ducido -6- cuyos ejes están montados entre los laterales --
-14- y -15- de la armadura de la máquina. En su rama supe--
rior, esta cinta -1- se desliza sobre una base de apoyo -13-
90. dispuesta igualmente entre los laterales de la armadura de

49416



la máquina. En su rama superior, esta cinta -1- se desliza sobre una base de apoyo -13- dispuesta igualmente entre los laterales de la armadura de la máquina, disponiéndose sobre dicha rama superior de la cinta -1-, a determinada altura de ella y en el mismo sentido longitudinal, otra cinta sinfin -2- que se extiende entre los rodillos -7- y -8-, siendo esta cinta de menor longitud que la cinta principal -1- con el fin de dar espacio para la parte de entrada a la cámara, tubo o caja de moldeo y dosificación de la masa que coincide con la de salida de una tolva -16-, y en la boca de salida para la disposición de la cuchilla guillotina -17- de corte y separación en porciones de la masa. El ramal o parte inferior de la cinta sinfin -2-, constitutiva de la pared móvil superior del tubo de moldeo, se desliza por debajo de la base de apoyo 18- de la misma, la cual base queda interpuesta entre los laterales -14- y -15- de la armadura de la máquina.

Las paredes móviles de la caja, cámara o tubo de moldeo y dosificación de la masa, principal -1- o base y superior -2-, se completan, en el caso específico que se muestra en las figuras 1, 2 y 3, con las cintas sinfin -3- y -4- que se constituyen en las paredes laterales, extendiéndose estas cintas, respectivamente, entre los rodillos -9- y -11- anteriores motrices y los correspondientes rodillos posteriores -10- conducidos, apoyándose estas cintas sobre los respectivos laterales -14- y -15- de la armadura de la máquina, cruzándose los ejes transversales de los rodillos de las cintas laterales a 90 grados respecto de los ejes de los rodillos de las cintas inferior -1- y superior -2-.

El movimiento de avance intermitente de las cintas sinfin -1-, -2-, -3- y -4- constitutivas de las paredes de



la cámara, tubo o caja de moldeo y dosificación de la masa, - así como el giro del rodillo -19- situado en el interior - de la tolva -16-, se logra mediante un motor reductor a través de las correas de transmisión -20- y -21- que mueven a un
125. volante -22- montado fijo en la extremidad de un eje -23- -- que se extiende a través de los laterales -14- y -15- de la armadura de la máquina, y comporta fijo en su otra extremidad un eje excentrico -24- que puede ser desplazado, aumentando o disminuyendo su excentricidad, por medio del mando regulador -25- solidario de un eje roscado -26- que rosca sobre un soporte -27- al que está fijado el eje excentrico -24-. - Al eje excentrico -24- está unido el extremo de una biela -- -28- que por su otro extremo acciona a una palanca -29- que, a su vez, arrastra por medio del trinquete -30- a la rueda -135. -31- del trinquete que es solidaria del eje motriz -32- al que está fijado el rodillo -5- motriz de la cinta sinfin principal -1- a la que arrastra conjuntamente con las otras cintas sinfin -2-, -3- y -4- por medio de los juegos de piñones en ángulo -33-, -34- y -35-.

140. El movimiento ascendente y descendente de la cuchilla guillotina -17- para corte en porciones de la masa, es transmitido desde el eje -23- por medio de los piñones de cadena -36- y -37- y la correspondiente cadena -38-, accionando a los ejes excentricos -39- y -40- que por medio de las -145. bielas -41- y -42- mueven a la cuchilla guillotina citada.

De la descripción que antecede y representaciones de las láminas de dibujos adjuntas, se infiere la constitución, montaje y funcionabilidad de la máquina para dividir masas pastosas de panificación en porciones determinadas, -150. derivada de los perfeccionamientos objeto de esta invención.

419416



Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto de esta invención se podrán introducir todas aquellas variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar y que revistan carácter accesorio con --
155. respecto a los perfeccionamientos descritos.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, de berá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA
160. DIVIDIR MASAS PASTOSAS DE PANIFICACION EN PORCIONES PREDETERMINADAS", según las características esenciales de las siguientes:
tes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en las máquinas para dividir
165. masas pastosas de panificación en porciones predeterminadas, que se caracteriza porque las paredes internas de la caja de moldeo y dosificación de la masa, delimitada por una parte de la armadura de la máquina, son móviles, y se constituyen mediante un número determinado de cintas sinfin, variable -
170. según el formato de las porciones de masa que se hayan de obtener, cuyas cintas se extienden entre los respectivos rodillos motriz y conducido que las desplaza en el mismo sentido y a la misma velocidad lineal desde la boca de entrada a la citada caja hasta la de salida con intermitencias, esto es, alternando un avance simultáneo, predeterminado y re
175. gulado de las cintas, con un paro, y así sucesivamente.

2.- Perfeccionamientos en las máquinas para dividir masas pastosas de panificación en porciones predeterminadas, caracterizados además porque la boca de entrada de -
180. la masa en la caja de moldeo y dosificación, a que se hace

419416



referencia en la reivindicación anterior, coincide con la de salida de la tolva de alimentación de masa, provista - de un rodillo interno de empuje, siendo arrastrada la masa por las cintas hacia la boca de salida de la caja de modo

185. que en su avance aquélla se moldea adquiriendo la forma - calibrada del interior de la caja, lograndose a la salida un caudal regulado de masa que es cortado en la misma boca de salida en porciones iguales mediante una cuchilla - guillotina montada sobre dicha boca, y cuyo descenso para

190 efectuar el corte se produce al parar las cintas, que regulan su movimiento de desplazamiento de la masa al ascender la cuchilla guillotina a su posición elevada una vez efectuado el corte, dando lugar a un nuevo avance del -- caudal de masa para repetir el mismo ciclo sucesivamente.

195. 3.- Perfeccionamientos en las máquinas para dividir masas pastosas de panificación en porciones determinadas, caracterizados además porque el recorrido de las cintas y consecuentemente el caudal de masa es regulable desde cero hasta un recorrido máximo, determinado por

200. un eje excéntrico o cigüeñal de excentricidad regulable - vinculado al eje motriz del conjunto de la máquina, a cuyo eje excéntrico está unido un extremo de una biela cuyo otro extremo se vincula a una palanca que adquiere movimiento de vaiven y que, por mediación de un mecanismo de -

205. trinquete u otro de irreversibilidad análogo montado en el eje principal, acciona a los ejes de los rodillos motrices de las cintas sinfin por medio de piñones en ángulo, correspondiendo a mayor desplazamiento del eje excéntrico - regulable descrito un mayor arco en el movimiento de vaiven de la palanca y, consecuentemente, mayor desplazamien

210.

419410



to de las cintas en el momento de avance.

4.- Perfeccionamientos en las máquinas para dividir masas pastosas de panificación en porciones predeterminadas, según reivindicaciones anteriores, caracterizados -
215. ademas porque los trozos de masa ya cortados son recogidos y transportados por una cinta sinfin de avance continuo sin intermitencias, la cual separa dichos trozos de masa con -
ayuda de un rodillo de giro continuo situado encima de dicha cinta con la separación adecuada para que los trozos -
220. de masa sean extraidos entre la cara superior de la cinta y la cara inferior del rodillo.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PARA DIVIDIR MASAS PASTOSAS DE PANIFICACION EN PORCIONES PREDETERMINADAS.

225. Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con las láminas de dibujos adjuntas.

230.

Madrid, 5 OCT. 1973
CESAR CROS ALTES
P.P.

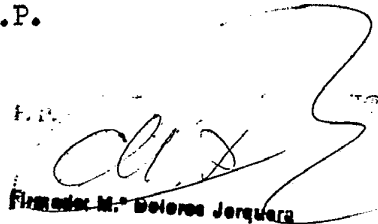

Firmada M. Dolores Jerquera



Fig. 1

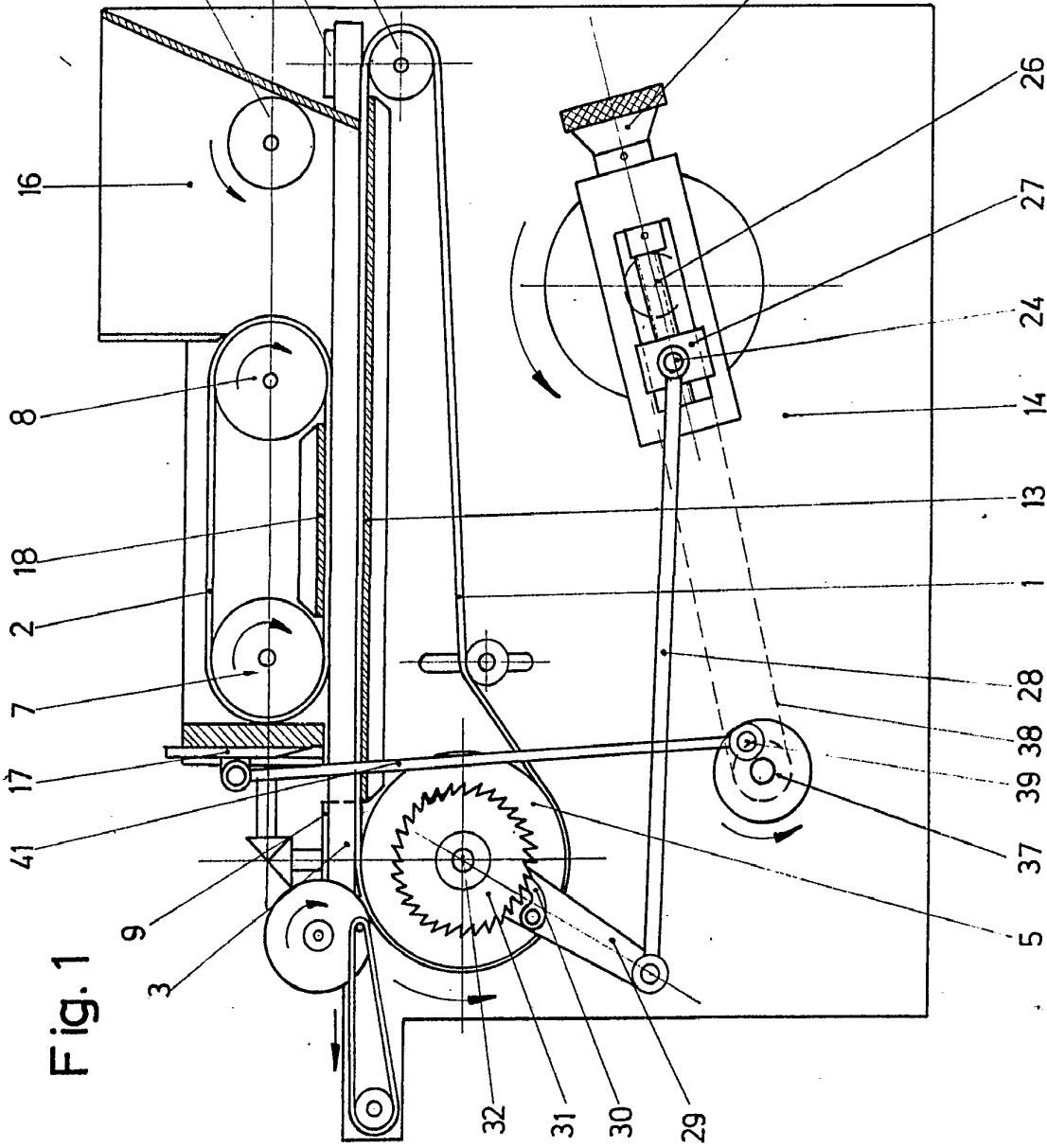
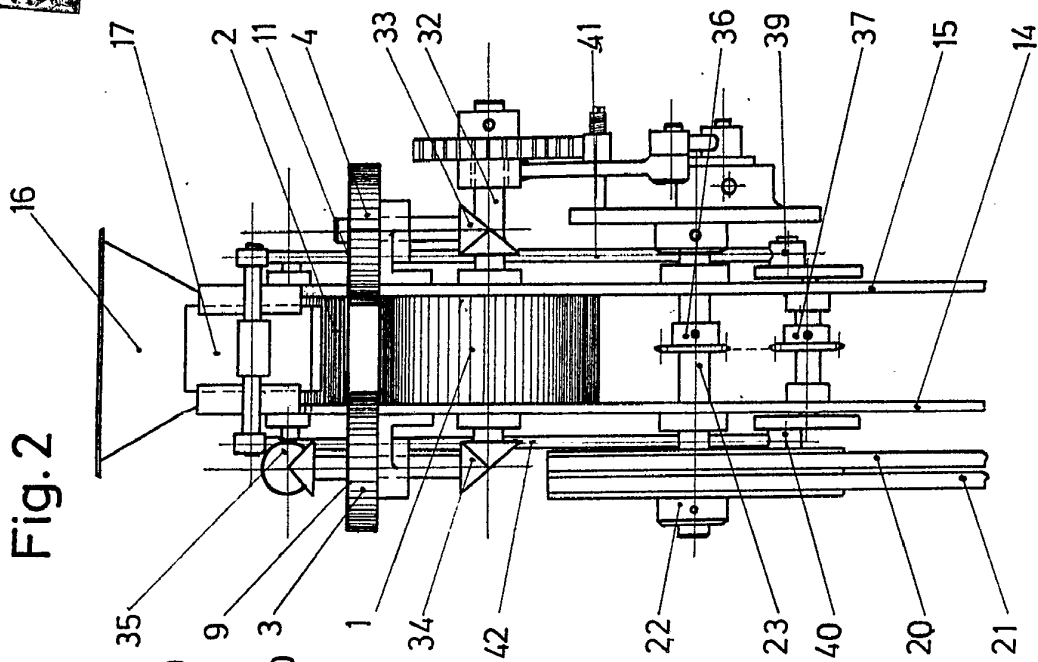


Fig. 2



MADRID 5 OCT. 1973

César Cros Altés
P.P.

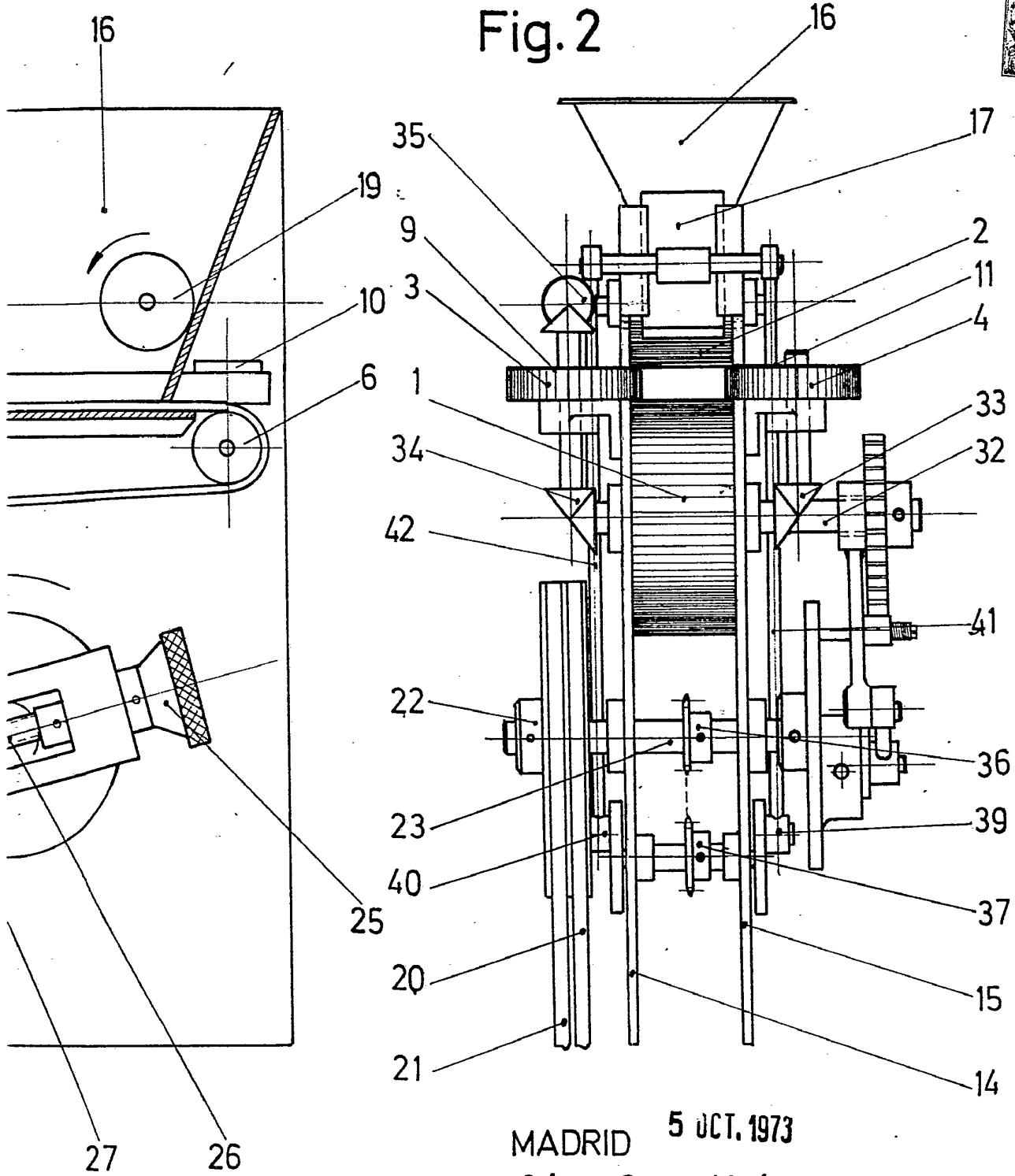
FRANCISCO GARCÍA CASTERZO
P.P.

Escala variable

FINANCIADO POR EL GOBIERNO ESPAÑOL



Fig. 2



MADRID 5 OCT. 1973

César Cros Altés

p. p.

FRANCISCO GARCIA CADREZO
P.P.

Firmado M.º De los Jueces

Fig.3

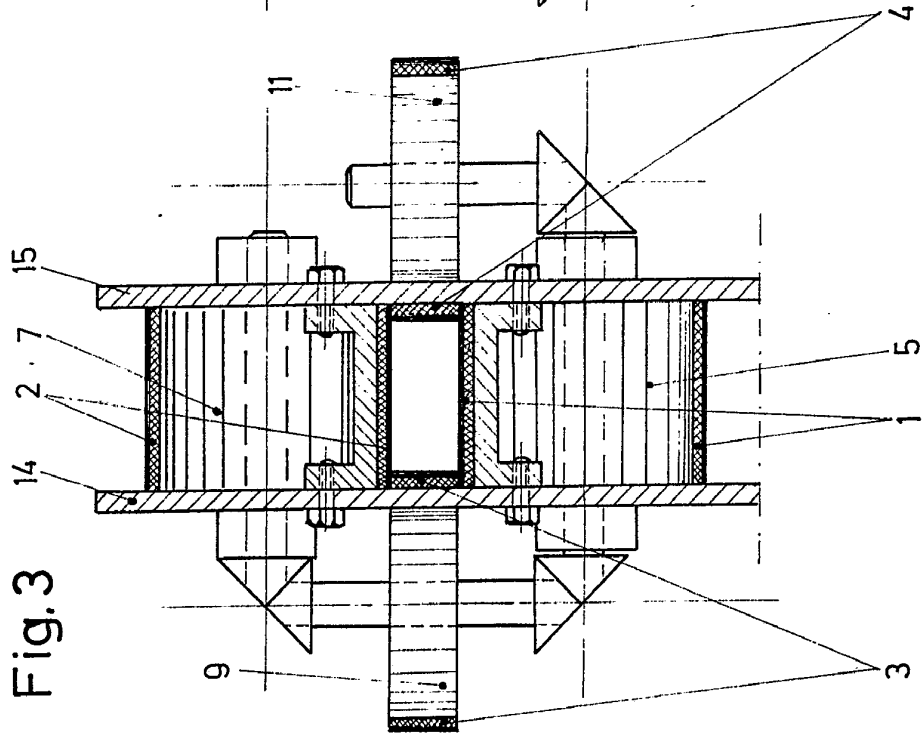


Fig.4

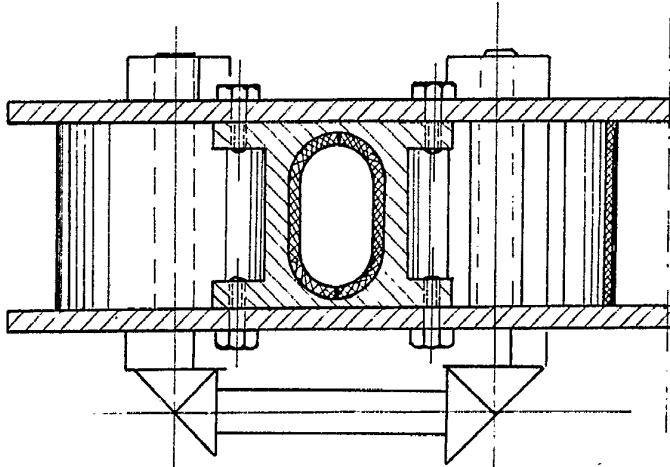
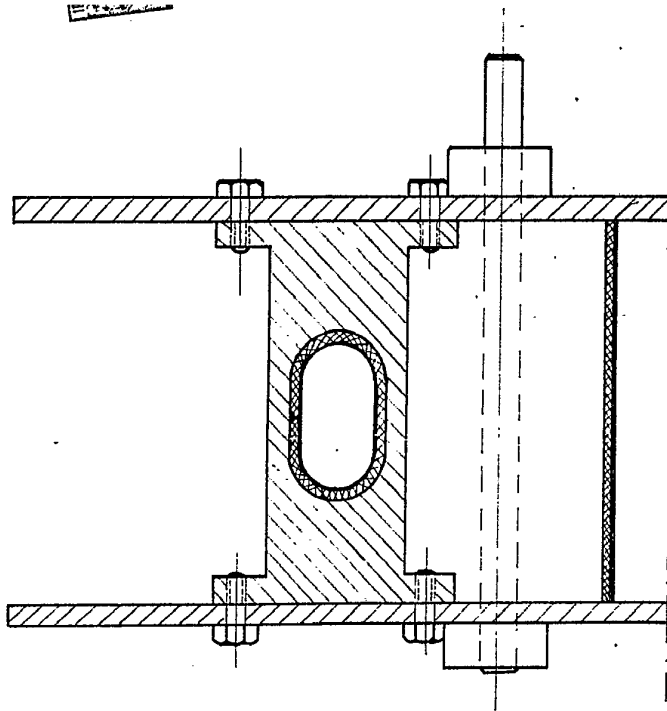


Fig.5



MADRID 5 OCT. 1973

César Cros Altés

P.R.

FRANCISCO GARCÍA CALZADILLA
E.P.

Elaborado en el Laboratorio

Escala variable

César Cros Altés

Fig. 3

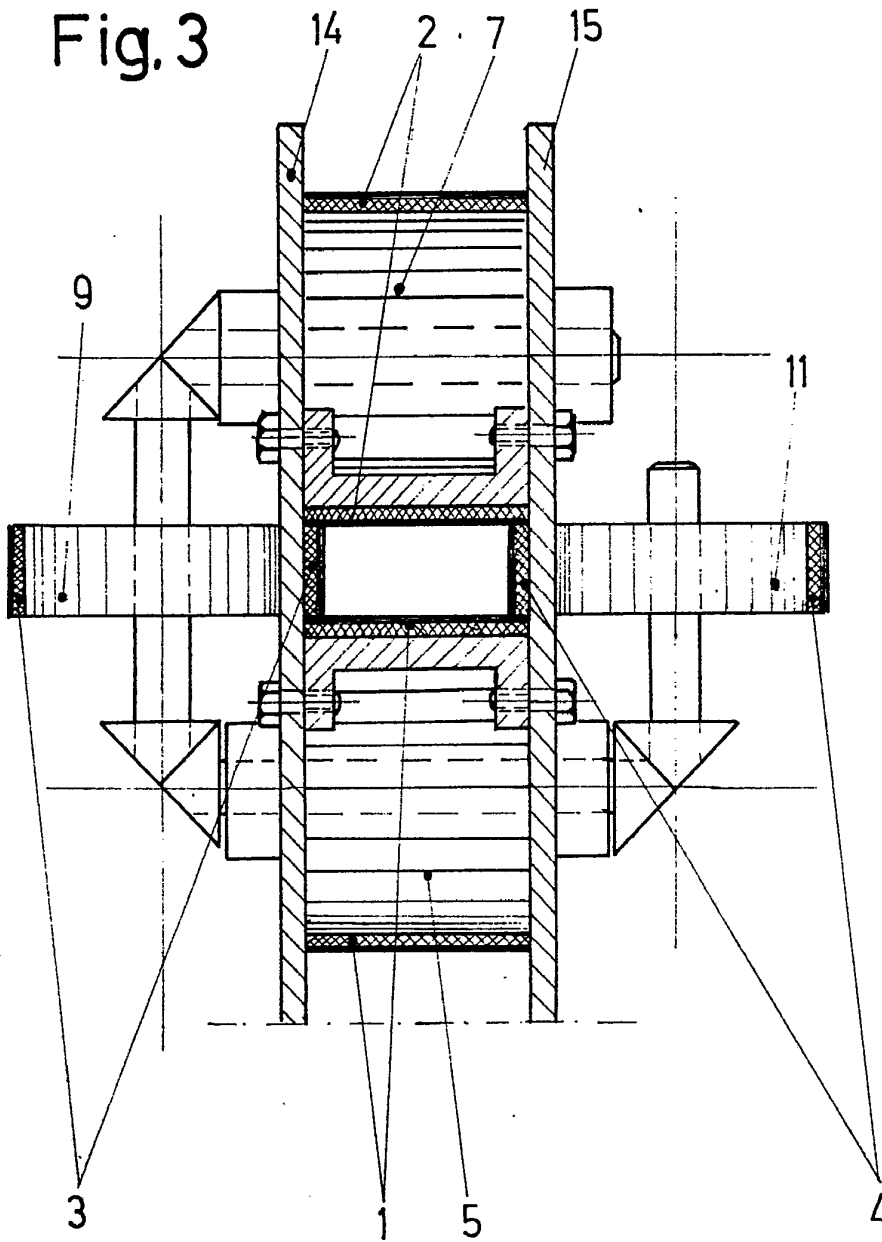
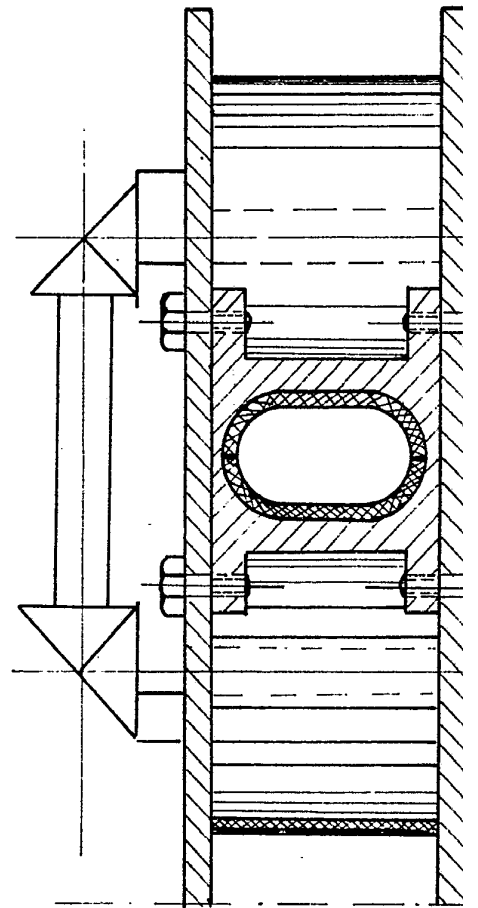
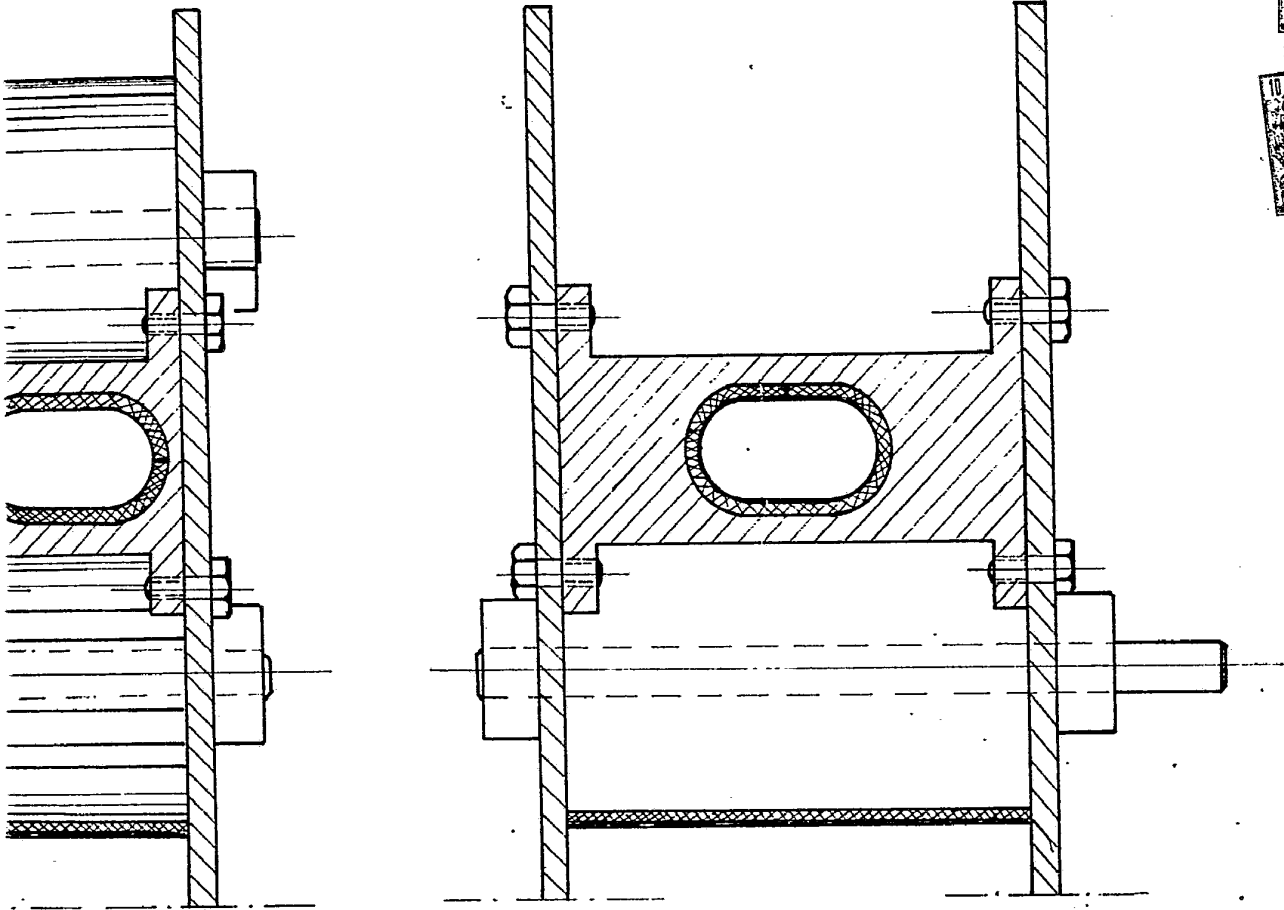


Fig. 4



Escala variable

Fig.5



MADRID 5 OCT. 1973

César Cros Altés

P.P.

FRANCISCO GARCIA CADREIZO
P.P.

Firmado M.P. De la Cruz y Luján