

21



378326

SECCION TECNICA
CLASIFICACION C
CLASE <u>A 21</u>
SUBCLASE <u>b</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: CONSTRUCTORA DE PANIFICADORAS, S. A.

RESIDENCIA: BARCELONA -15-, C/. Viladomat, 52-54

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN CARGADORES AUTOMATICOS PARA HORNOS DE PAN COCER".

Inventor: D. Juan Bautista Saus ral, de nacionalidad española, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.

Prioridad: Patente n.º del

PT/mta.

BAD ORIGINAL



378326

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).



1

Como es sabido, los cargadores automáticos para hornos de pan cocer consisten en un carro o bastidor rodante que comporta una cinta sinfin, la cual en su movimiento hace acopio del pan crudo y lo descarga en el interior del

5

horno. Este carro o bastidor rodante está dotado de movimiento alternativo de avance y retroceso; el punto máximo de avance del carro sitúa a la cinta sinfin que éste comporta en el interior del horno, y cuando el carro llega al punto máximo de retroceso, la cinta sinfin ya ha rebasado la cota de carga.

10

Para que el carro pueda ejecutar todos sus movimientos se ha dispuesto una estructura que lo soporta, esta estructura comporta unas guías o carriles sobre las que giran las ruedas que comporta el carro.

15

A fin de asegurar una perfecta alineación en el recorrido del carro, las ruedas que éste comporta están provistas de pestañas laterales, y para evitar balanceos del mismo carro, los carriles se han dispuesto dobles, es decir por encima y por debajo de las ruedas.

20

Para que el avance del carro sea perfecto, los ejes de ruedas, sobre las que éstas giran libres, presentan en cada uno de sus extremos y solidarias a los ejes sendas ruedas dentadas que engravan con cremalleras dispuestas paralelas a lo largo de los carriles.

25

El movimiento de la cinta sinfin lo transmite una corona que solidaria a uno de los ejes de las ruedas se mueve girando sobre el eje con la misma velocidad angular que éste.

30

La transmisión de esta corona hasta el piñón con

378326



1 ducido situado en la parte alta del carro, se realiza por -
cadena, y desde éste conducido hasta la corona conductora de
la cinta sinfin se verifica por otra cadena.

5 La cinta sinfin se desliza apoyada sobre una cha
pa, y es mandada por el rodillo motriz combinado con otro u
otros rodillos auxiliares que evitan el deslizamiento de la
cinta.

10 Con el fin de que se reduzcan órganos mecánicos
y se eliminen tiempos improductivos del conjunto cargador,
la chapa sobre la que se desliza la cinta sinfin adopta una
curvatura convexa.

El avance lineal de la cinta sinfin siempre se -
realiza en el mismo sentido, es decir, que toma la carga -
por el borde anterior y la deposita por el posterior.

15 Como es sabido, las excelencias del dispositivo
cargador automático se están imponiendo en todas las insta-
laciones de hornos de pan cocer. Pues bien, resulta que a -
pesar de las ventajas en cuanto a mano de obra y producción
que los cargadores automáticos aportan, en contrapartida se
20 produce un efecto en el pan que lo demerita como producto.

Este efecto consiste en arrugas en la parte infe-
rior del pan crudo, arrugas que una vez cocido el pan se -
mantienen en él y lo diferencian, en cuanto a presentación -
se refiere, con el mismo pan introducido en el horno por -
25 procedimientos manuales.

Las arrugas son consecuencia: primero, a la toma
del pan crudo por la cinta; segundo, a la curvatura que a-
dopta la cinta sinfin y que copia la propia masa plástica -
del pan, y, tercero, al efecto de empuje de la propia cinta
30 sinfin cuando lo deposita en la solera del horno.

27 JUN 1954



378326

1 El objeto de esta invención trata de perfecciona-
mientos en cargadores automáticos, y la descripción que con-
tinúa a lo largo de esta memoria se refiere a una realiza-
ción sobre cargadores automáticos para hornos de pan cocer.

5 La aplicación de estos perfeccionamientos elimina
las arrugas que se forman en el pan cuando éste está aún cru-
do y precisamente en el momento en que se deposita en el hor-
no.

10 Consisten los mencionados perfeccionamientos en -
variar en un momento determinado la velocidad lineal de la -
cinta de modo que cuando la mencionada cinta sinfin está de-
positando el pan crudo en el interior del horno, su veloci-
dad sea más lenta que la velocidad de retroceso del carro, -
con lo que se produce un estiramiento en la masa cruda del -
15 pan que elimina todas las arrugas superficiales que se hayan
producido en la estiba del mismo.

La realización práctica de los perfeccionamientos
que son objeto de esta patente se centran en el eje conduc-
tor del carro cargador y en las cremalleras que engravan con
20 los engranajes que este eje motriz comporta solidario en ca-
da uno de sus extremos.

Efectivamente, el eje conductor del carro es el -
que mediante otro eje conducido transmite movimiento a la -
cinta.

25 Variando la relación de transmisión de la cinta,
naciendo que la velocidad lineal de la misma sea menor en el
momento preciso en que empieza a depositar el pan sobre la -
bandeja interior del horno, conseguiremos eliminar las arru-
gas que se hayan podido producir durante la estiba y el trans-
30 porte de la masa cruda sobre la propia cinta sinfin. ?

378326

21 JUN 1972

1 Para conseguir este efecto bastará dotar al eje -
conducto del carro de dos parejas de engranajes en cada uno
de sus extremos y partir las cremalleras, de manera que en
un momento determinado actúe un engranaje sobre un tramo de
5 cremallera y el otro rueda en vacío.

Dado que un engranaje de cada pareja tiene menor
paso que el otro, resultará que siendo al paso de las crema
lleras igual, la velocidad periférica resultante en el eje
será menor, con lo que a su vez el avance lineal de la cinta
10 se hará más lento.

Un ejemplo de la realización de lo expuesto lo -
constituyen las hojas de dibujos que se acompañan.

En la figura nº 1.- se muestra una vista del la-
teral derecho según se mira la boca del horno. Claramente -
15 se advierte la boca del horno -1-; el eje del horno -2-; la
trayectoria -3- de las bandejas -4-; la estructura soporte
del carro -5-; el carro -6-; las ruedas soportes del carro
-7-; los carriles -8- superior e inferior, por donde se des-
lizan las ruedas -7-; el engranaje exterior de menor diáme-
tro -9-, engravando con la cremallera externa -10-; la cre-
mallera interna -11-, vista gracias al corte a que se ha so-
20 metido a la estructura -5-.

La flecha F, indica el lugar donde acaba la ac-
tuación de una cremallera y empieza la otra, es decir, el -
25 punto en que queda libre el engranaje exterior o externo de
menor diámetro y empieza a actuar el engranaje interno de -
mayor diámetro.

En la parte superior del carro -6-, se percibe -
la situación del eje -12- de reenvío, que recibe su giro, -
30 mandado por el eje inferior -13-, al que son solidarios los



378326

1 engranajes en contacto con las cremalleras -10- u -11-, según explicaremos más tarde al comentar las figuras 2 y 3 de los dibujos.

5 El movimiento del referido eje -12-, lo recibe - también el trinquete -14-, solidario al eje mediante chaveta, y este trinquete por medio de los gatillos -15-, lo transmite cuando el desplazamiento del carro es favorable a la corona -16-, la cual mediante la cadena -17- pone en marcha el conjunto de la cinta sinfin -18-.

10 Observamos también en la figura nº 1 el desplazamiento máximo de avance del carro -6-, marcado en línea de trazos.

15 En la figura nº 2.- hemos representado el lateral contrario, con cortes en el carro y la estructura soporte que permiten ver la disposición de los órganos mecánicos de transmisión al eje superior y el engranaje con su cremallera interna, asimismo con línea de trazos se ha representado el punto máximo del carro -6- y el conjunto de cinta sinfin -18-.

20 Observamos perfectamente la disposición del eje conductor -13-, y el engranaje interno -19-, que aparece cortado en la figura; engravando con la cremallera -11- y permitiendo la vista parcial de la corona interior -20-, que solidaria al citado eje -13-, manda el movimiento de éste a la corona superior -21-, solidaria al eje -12- mediante la cadena -22-.

25 La flecha F señala el lugar donde se produce el cambio de ataque de los engranajes.

30 El movimiento del carro está mandado por la cadena -23-, que mandada por el electromotor -24-, arrastra el

378326²¹



1 bulón -25-, el cual se desliza por las guías verticales -26-
llevando consigo en su desplazamiento al carro -6-, en un -
sentido u otro, según recorra el tramo superior o inferior
de la cadena de arrastre -23-.

5 En la figura nº 3.- se ha representado una sec-
ción transversal del carro, en donde se aprecia la situación
de cremalleras y engranajes internos y externos, la disposi-
ción de la corona conductora del eje de reenvío al eje supe-
rior, y el propio eje superior.

10 Con el nº -13- señalamos al eje conductor infe-
rior, el cual comporta, solidario a él, el engranaje exter-
no -9-, engravando con la cremallera -10- al engranaje in-
terno -19-, tras el cual se halla dispuesta la cremallera -
-11- y la corona -20- que manda el movimiento al eje de re-
envío -12-.

15 Libres sobre el eje -13-, giran las ruedas -7-,
deslizándose por las guías superiores e inferiores -8-.

Tanto las guías -8- como las cremalleras -10- y
-11- son solidarios a la estructura -5- que soporta el carro.

20 El eje de reenvío -12- recibe giro por la cadena
-22- que actúa sobre la corona -21-, poniéndose en marcha -
el trinquete -14- que por la actuación de los gatillos -15-
arrastra la corona -16- que comunica el giro a la cinta sin
fin.

25 El funcionamiento del conjunto es el siguiente:
combinado con el eje del horno, la bandeja y el carro coin-
ciden en la solera del horno, tras su boca de acceso.

30 En ese preciso instante, la cinta sinfin está to-
talmente cargada de pan crudo, y en el carro, el engranaje
interno de menor paso actúa sobre la cremallera interna, -



378326

1 quedando al aire el engranaje externo.

En ese momento, el bulón está situado en la parte inferior de la cadena de arrastre y hace retroceder el carro y la cinta sinfin deposita su carga sobre la bandeja; esta
5 deposición se hace a una velocidad de cinta menor que el retroceso del carro.

Una vez ha descargado totalmente la cinta, el engranaje interno pierde contacto con la cremallera y rueda libre en el aire, mientras que el engranaje exterior se engrava con la cremallera exterior o externa y aumenta la velocidad lineal de la cinta que simultáneamente toma una
10 va carga de pan crudo, a la vez que va avanzando hasta el punto máximo de retroceso.

Cuando el carro ha llegado al punto máximo de alejamiento del horno, la cinta ha cargado la totalidad del pan crudo depositado en el tablero, en cuyo instante, la
15 cadena de mando invierte el sentido de marcha y arrastra el carro nuevamente hacia el horno, trayectoria en la que los gatillos del trinquete están en fuga, gracias a lo cual la
20 cinta sinfin se mantiene quieta.

Mientras se desplaza el carro hacia el horno, la bandeja está en movimiento, simultaneándose los recorridos de ambos conjuntos para coincidir en la solera del horno e
25 iniciar un nuevo ciclo.

La solución del problema planteado es sin duda la mayor ventaja que esta invención aporta.

378326



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la des-
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-
caciones, presentarla como nueva y propia.

15 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas,
como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954,
20 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:



1 1a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CARGADORES AUTOMATICOS PA
RA HORNOS DE PAN COCER", de los constituidos por un conjunto
móvil sobre guías, siendo su avance controlado por la acción
de engranajes solidarios al eje conductor del carro, cuyos en
5 granajes combinan con cremalleras situadas en el punto de de
sarrollo de estos engranajes, caracterizados esencialmente -
dichos perfeccionamientos porque los engranajes que engravan
con las cremalleras y están solidarios al eje conductor del
carro, se han dotado de distintos diámetros de paso de denta
10 do, de manera que sólo actúa un engranaje, mientras que el -
otro rueda libre y de modo que la trayectoria de actuación de
los engranajes se define en distintos períodos del recorrido
del carro, efectuándose el cambio de ataque de cada uno de los
engranajes precisamente en un punto situado entre el punto -
15 máximo de avance y el punto máximo del retroceso del carro, y
de modo también que desde el punto de ataque del engranaje de
mayor diámetro, la velocidad tangencial del eje conductor al
que está solidario el engranaje es menor, originándose una -
modificación en menos, en la velocidad lineal de la cinta en
20 relación con la velocidad constante del carro del que dicha
cinta recibe su movimiento a través del mencionado eje conduc
tor.

2a.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFEC
25 CIONAMIENTOS EN CARGADORES AUTOMATICOS PARA HORNOS DE PAN CO
CER".

Eno ello tal y como consta en la presente memoria que
consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 21 de Junio de 1.972

BERNARDO UNGRIA p.p.

FIG-1

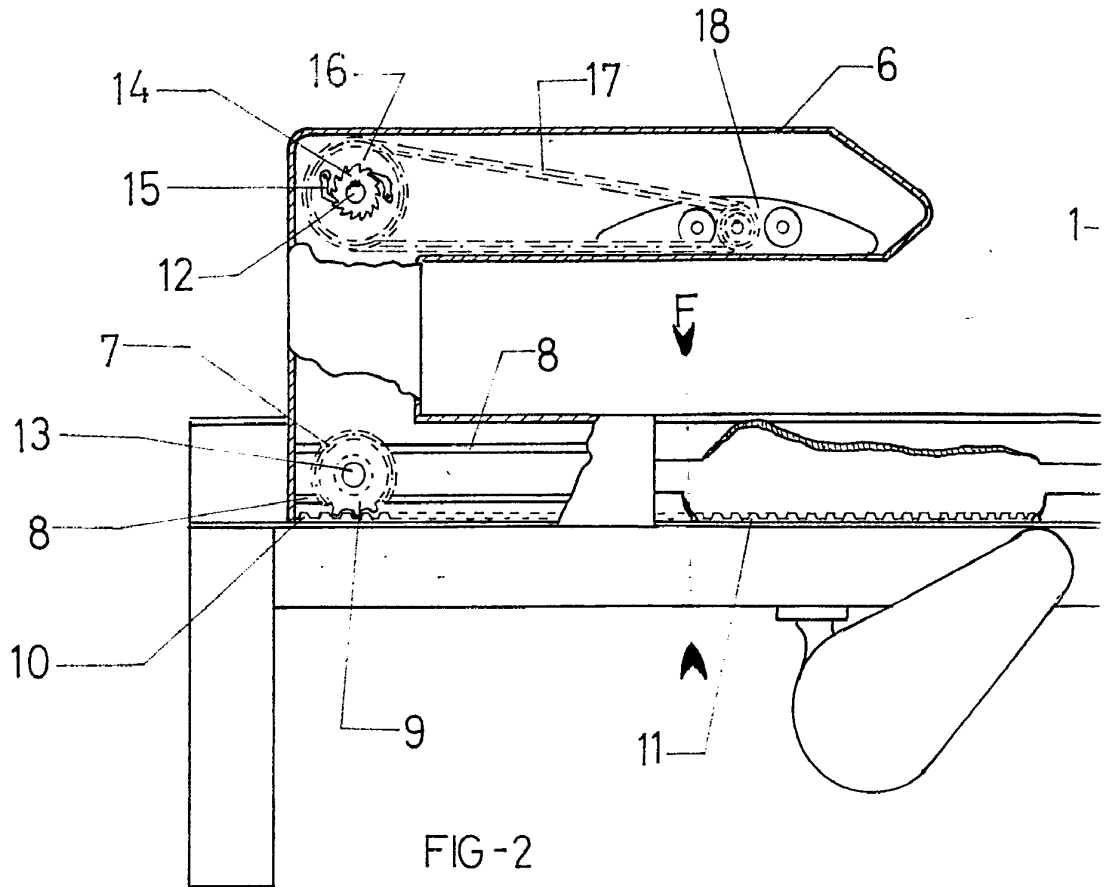
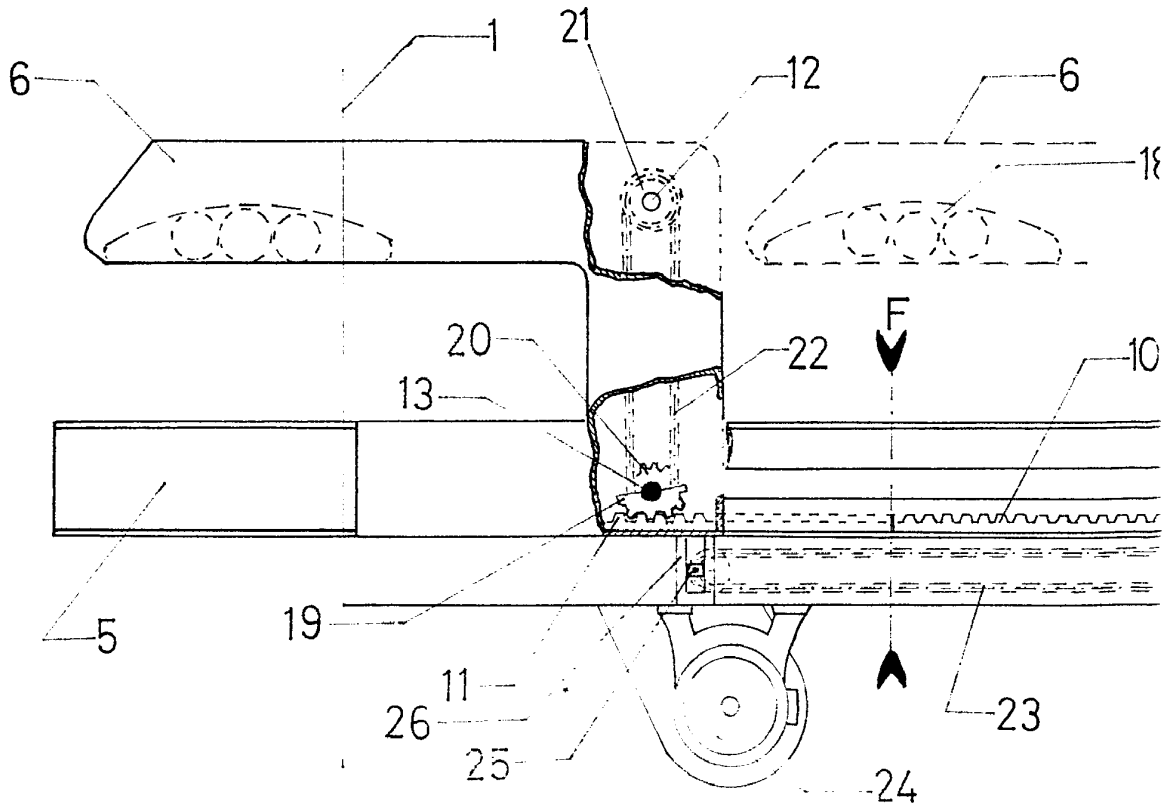
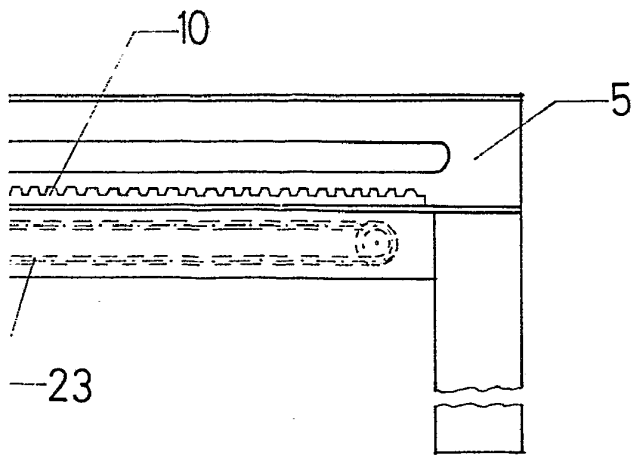
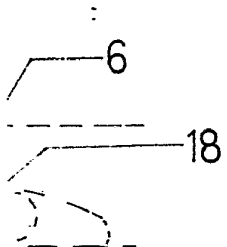
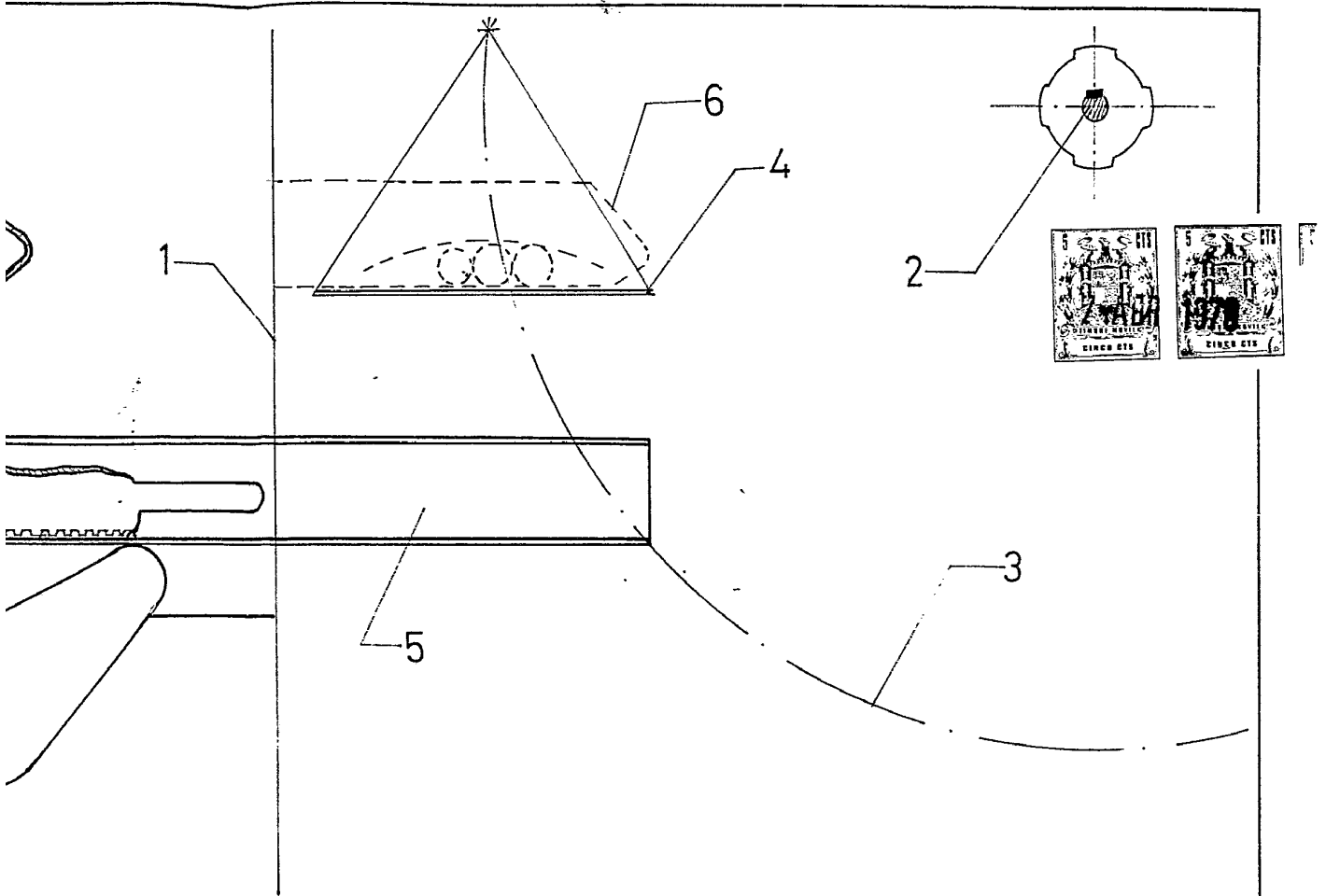


FIG-2



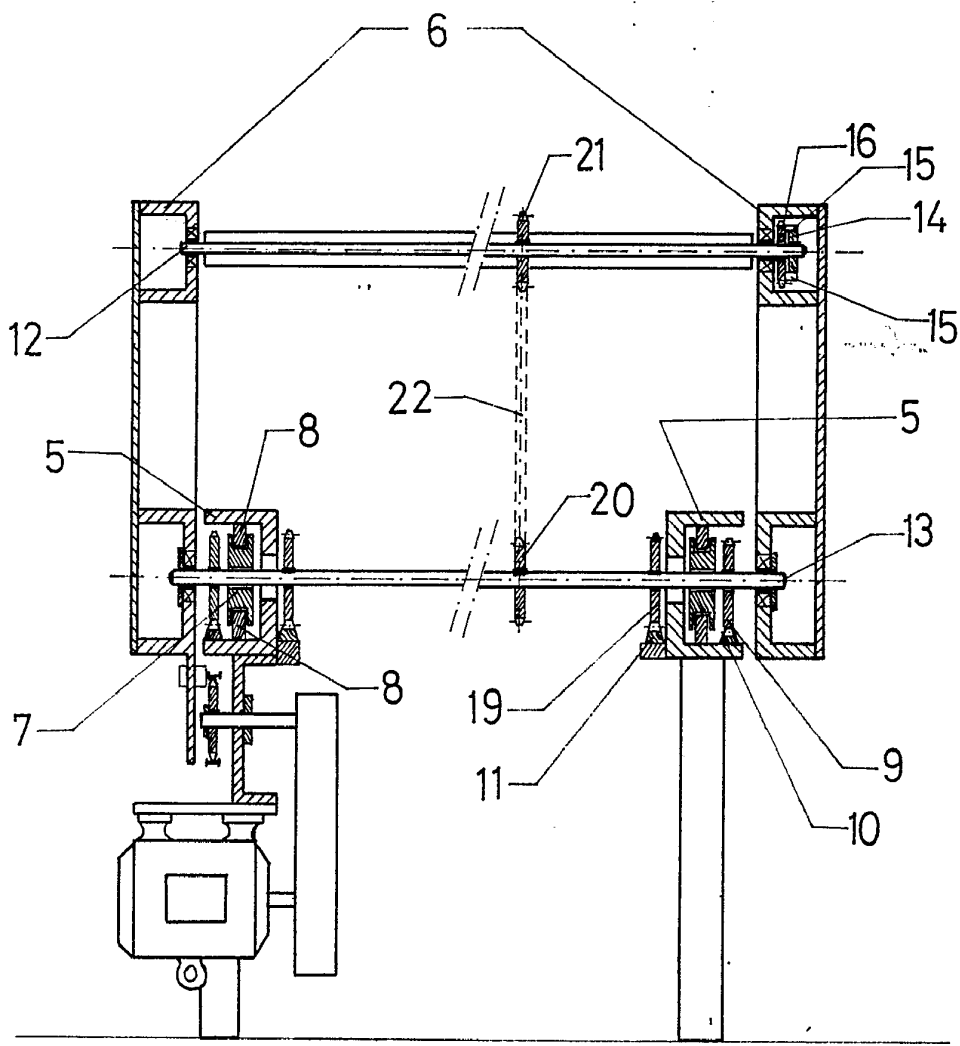


ESCALA VARIABLE
Madrid, 7 de Abril de 19 70
BERNARDO UNGRIA
P. P.

378326 A



FIG-3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 de Abril de 19 70

BERNARDO UNGRIA

p. p.