

184313



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la PATENTE DE INVENCION por 20 años, que se solicita a favor de Don Fortunato FERNANDEZ OVIEDO, de nacionalidad española, residente en Madrid, por "PERFECCIONAMIENTOS MECANICOS EN LOS CIRCUITOS DE ROTACION SIN FIN DE BATEAS O SOLE-RAS EN LAS CAMARAS DE COCCION DE PAN O PASTAS"

Estos perfeccionamientos se refieren a las cámaras de coc-
cion destinadas no solo a la cochura de pan o pastas de hari-
na de trigo, sino a la coccion, temple o simplemente se-
cado, de otras manufacturas para que pueda ser aplicable el
5 sistema que se perfecciona.

Hasta ahora, cuando se ha tratado de mecanizar cualquiera
de las actividades industriales mencionadas, se ha seguido el
procedimiento de colocar la mercancia destinada a sufrir los
efectos térmicos de cámara, sobre una serie de bateas o bande-
10 jas de diferente forma segun la aplicación perseguida, las cua-
les, luego de recorrer el recinto en circuito cerrado, prefe-
rentemente en forma de O aplastada, salen al exterior o se acer-
can a la boca de entrada para ser vaciadas y nuevamente cargadas.

Tales bandejas generalmente son movidas en el interior del
15 recinto previamente instaladas en soportes que a su vez penden
de los eslabones de un juego de dos cadenas sin fin murales que
a su objeto engranan con ruedas especiales para ellas cuyos ejes,
(una motriz en cada muro) son movidos desde fuera. Mas moderna-
mente, aunque sin resultado práctico definitivo, se han ideado
aquellas cadenas de grandes eslabones siendo movidos estos por
20 la acción de las espiras de tornillos sobre sus pasadores pro-
longados.



El sistema de rotación sin fin a base de ruedas y cadenas tiene el inconveniente de que con facilidad se producen averias por acombamiento de estas como consecuencia del desgaste de sus eslabones o del aumento de su longitud por la dilatación correspondiente al calor en que trabajan. Además, el hecho de no poderse engrasar en un ambiente tan oxidante como el de estas cámaras, obliga a una esmerada construcción no siempre al alcance de ciertas industrias o países. Y, por su parte el sistema de utilizar tornillos en lugar de ruedas, si bien quedan corregidos los defectos del acombamiento por dilatación e incluso lo referente a la esmerada construcción, tiene en cambio acentuado el defecto de prematuro desgaste y el de provocar frecuentes averias, precisamente por la incontenible penetración de los tornillos, los cuales, a la menor resistencia en cualquier parte del dispositivo general cambian de espira ejecutante unilateralmente y trastornan consiguientemente la marcha general.

A subsanar tan señalados inconvenientes tiende uno de los principales perfeccionamientos de presente patente, que consiste en la substitución de las cadenas de esmerada construcción por otras de largos eslabones formados por vulgares mallas de pletina, y reemplazar a las ruedas o tornillos por robustas pero relativamente pequeñas cajas motrices de acción rectilínea cuyo trabajo se ejerce en distinto sentido en cada piso de la anterior cadena que resulta movida por cajas simétricas instaladas en ambos muros.

Otro perfeccionamiento estriba en montar estas cajas motrices de cada muro en forma de ZIGZAG o Z perpendicular cuyo lado vertical común viene a ser el eje que mueve a las dos cajas, ya que esta disposición además de ahorrar elementos de transmisión permite una mayor holgura entre ambas cajas lo cual es conveniente para favorecer las dimensiones de los elementos de rodaje de las doble-cadenas de soportes portabanejas.



55 Otro perfeccionamiento lo constituye el cálculo y estructu-
ración de estas cajas para adaptalas a cadenas de grandes es-
labones y resolver así practicamente el principio teorico de
Cinemática descubierto y publicado por el solicitante en su
libro titulado "DINAMÓBOLAS" editado en Mahón en el año 1946
60 y cuyo texto es el siguiente" Las cadenas montadas en CUADRI-
LATERO cuyos lados menores sean DOS ESLABONES PARALELOS O NO,
pueden moverse en ROTACIÓN CONTINUA SIN FIN, si sus lados ma-
yores SON ACCIONADOS por fuerzas PARALELAS DE DIRECCIÓN CON-
TRARIA"

65 Otro perfeccionamiento consiste en la utilización de cerchas
de fundición que constituyen la armadura o esqueleto de la cá-
mara y van provistas de regresos salientes o entrantes y demas
configuraciones que permiten sobre ellas(y con independencia
de la obra de fábrica de cerramento) la instalación en forma
70 exacta de las cajas motrices, palomillas y demas accesorios
necesarios para el montaje y libre rotación del conjunto compues-
to por las cadenas de pletinas, portasportes, soportes y ban-
dejas.

Otro perfeccionamiento se obtiene con la estructura del pa-
75 sador de la cadena de pletinas cuya finalidad no se limita a
servir de engarce a los eslabones de dichas cadenas, sino que
por su constitución especial su misión se amplía consiguiendo-
con ellos ademas, lo siguiente: holgura precisa de las pleti-
nas al rodear el casquillo que las sirve de enlace; holgura de
80 contacto de estas pletinas mediante un espacio de tal casqui-
llo limitado por un tornillo engargantado en el y fijo al co-
jinete donde va instalado el propio casquillo; holgura de la
barra de tracción sobre las que actuan las cajas motrices, den-
tro del casquillo antes mencionado y del otro coginete del pa-
85 sador porta-sportes que estamos describiendo; facil instala-

184313



ción en el propio mecanismo pasador, de los elementos estabili-
zadores para impedir la basculación de los soportes cuando es-
tos marchan en dirección recta, y por último, sencillo monta-
je de aneión a los soportes gracias a la base plana de que
90 van provistos.

Crea otro perfeccionamiento la extruutura sencilla de los
soportes propiamente dichos que pueden hacerse de fundición
y estan esencialmente constituidos por una parte plana con
un nervio de robustecimiento en la parte baja, despues un aco-
95 damiento en cada lado, nuevo acodamiento para buscar el parale-
lismo a la base, en cuya parte se monta el porta- soporte, y
finalmente debajo de esta parte un nervio para montar en el
una palomolla-patin para enganchar al patin de las bandejas.

Es otro perfeccionamiento la forma de las bandejas consis-
100 tentes en un bastidor se fundición con encajes para baldosas re-
fractarias y a los lados un regrueso para montaje del patin de
suspensión en el soporte y dos brazos o topes sobre los que
actuan los elementos de tracción o empuje para su entrada y
salida en la cámara.

Otro perfeccionamiento se fñdamenta en la particular forma
de los carriles de deslizamiento de los portasoportes que al
permitir su montaje por simple enganchameinto o colgamiento en
las palomillas, que a tal fin tienen las cerchas, no es preciso
su fijamiento a estas mas que por un punto gozando consecuen-
110 temente tales carriles de la facultad de libre dilatación.

Constituye otro perfeccionamiento mecánico para los circui-
tos de rotación sin fin de bateas en su aplicación a hornos
de panderia las cajas motrices con dispositivo de ida y regreso
y cruce que se consigue combinando el juego de dos cadenas pro-
115 vistas de uñas que por cada lado de la boca del horno entran y
salen periodocamente, con el de unas excentricas capaces de ele-
var oportunamente a unas plataformas en donde eventualmente se

184313



detienen las bandejas.

120

Se consigue otro perfeccionamiento disponiendo que las cajas motrices tanto destinadas a la rotación sin fin de soportes como para la entrada y salida de bateas, sean respectivamente simétricas con respecto a eje de figura de la cámara y además sean fundamentalmente intercambiables para facilitar su ejecución en hierro fundido componiéndose para tal fin de dos partes una de fondo y otra de tapa uniéndose precisamente ambas partes por el diámetro horizontal de los coginetes del mecanismo.

125

130

Y por último, otro de los perfeccionamientos se obtiene disponiendo a la entrada de la cámara de cocción una puerta giratoria en un eje horizontal que al estar provista de un fuerte lastre en su lado inferior, solamente se abate cuando alguna bandeja la empuja a un lado u otro según sea para entrar o para salir.

135

En los dibujos adjuntos se representa una forma de ejecutar o mejor dicho aplicar los anteriores perfeccionamientos a un horno mecanizado para la cocción de pan o pastas.

140

145

La figura 1, representa diferentes cortes o vistas transversales de una cámara de cocción de esta especie; en su parte inferior izquierda se indica el aspecto exterior de la cámara así como la situación de las bateas en el momento de entrar o de salir; también a la izquierda pero encima, aparece un corte de los elementos internos en un lugar posterior a las cajas motrices murales; a la derecha y arriba, dichas cajas murales accionando a aquellos elementos que componen el mecanismo de rotación sin fin; mas bajo y también a la derecha, varios cortes transversales en la caja de la derecha de meter y sacar bandejas; contorneando a la cámara en el lado izquierdo una cercha secundaria o de armazón, y, simétricamente a la derecha otra cercha pero principal o de montaje probista de los relieves y perfiles necesarios para la mas perfecta instalación de los elementos

150



150 de transmisión. La figura 2, comprende una vista en planta de las
dos cajas motrices murales y la de meter y sacar bandejas del
lado derecho de una cámara de cocción y además un corte de los
elementos de transmisión que armonizan la marcha de aquellos
mecanismos. La figura tres, explica la colocación longitudinal de
155 las piezas principales de aquellos organos y mecanismos. En la
figura 4, se refleja mediante el detalle de diferentes cortes
o vistas el conjunto y colocación de las piezas y dispositivos
que son objeto de la presente solicitud de patente, aplicados
a un horno de cocción de pan montado sobre un chasis remolque
160 que lo hace sumamente facil de transportar.

El resultado mecánico de la aplicación practica de los per-
feccionamientos antes aludidos a una camara de cocción de pan es
como sigue: Se admite formada la cámara o recinto en donde ha
de rodar el conjunto transportador, por una serie de cerchas
165 -35- que seran mas o menos segun la capacidad o producción que
se desee; entre estas, pero preferentemente lo mas cerca posi-
ble de la boca de la cámara, se coloca a cada lado una cercha
especial -34- estudiada exprofeso para el montaje en ellas de
las cajas (1-C) a cuyo fin las citadas cerchas cuentan con los
170 relieves, aditamentos y accesorios necesarios que se aprecian
en el corte derecho de la figura 1,; estas cajas, figuras 1 y
3, llevan en su interior dos cadenas paralelas montadas en rue-
das gemelas lo suficientemente separadas entre si para permitir
entre las cadenas el juego de unas uñas montadas en pasador co-
175 mun -3- cuyas uñas, figura 3, cuentan con una cortadura en arco
para el juego 90º de tal pieza sobre el pasador siguiente al de
montaje. Esta cortadura garantiza que la posición de estas uñas
es siempre la mas conveniente para que al llegar el eslabon en
que van montadas a pasar sobre los carriles -2 bis-, la posición
180 obligada de la tal uña será, esquemáticamente, la de un trian-
gulo rectangulo uno de cuyos catetos arrastra por el carril y el



otro se mantiene rigidamente vertical y en condiciones de empujar a los pasadores (4) de los portasoportes (10 †).

185

Al moverse las ruedas de las cajas (1-C y 1-C') de los pisos superior e inferior de ambos muros a la misma velocidad pero en sentido contrario, todo el mecanismo transportador interno, que en realidad pende de los pasadores (4), puesto que tanto las ruletas que estos llevan (5) y los rulos (8) de los estabilizadores (8 bis) solamente son accesorios para suavizar el resbalamiento, será arrastrado como se vé en la figura 3, por el efecto que sobre tales pasadores ejercen las uñas (3-m) y (3-s).

190

Naturalmente, el hecho de que la acción impulsora uniforme pero de sentido contrario que ejercen las uñas en los pasadores (4) repercuta en en las grandes cadenas (7) nos lleva a la situación de que si al contruir el aparato se ha tenido la previsión de calcular sus piezas de modo que la separación de los dos pisos de las cadenas (7) de ambos muros, sea igual o inferior al "paso" de dichas cadenas, evidentemente nos encontraremos ante un caso de aplicación práctica del "PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE ROTACION CUADRILATERA" sentado como nuevo y de invención propia por el solicitante de esta Patente en su mencionado libro DINAMOBOLAS, pues en efecto las cadenas de pletinas forman cuadrilateros accionados por fuerzas paralelas de sentido contrario en sus lados mayores siendo los menores dos eslabones de tal cadena.

195

200

205

En nuestro caso particular de la figura 3, hemos resuelto que el cuadrilatero tenga efectivamente en los lados menores la distancia "paso" de la cadena, pero le hemos puesto a la total cadena un número impar de eslabones y esto trae como consecuencia el esquema pentagonal que aparece en el momento del dibujo. Si el número de eslabones fuese par, al momento angular del lado izquierdo corresponderia otro igual en el lado derecho y el esquema seria exagonal que es el que corresponde al cuadrilatero rectangular perfecto en el momento de referencia, y para el caso de

210

184313



ser los lados menores igual al "paso" de un eslabón.

215

Si denominamos módulo = M , a la común distancia entre pasadores de las pletinas y los pisos de la cámara en cuestión, nos es fácil observar que al llegar el pasador(S) al punto (S'), el (I) estaría en (A') y si a partir de esta posición las ru-

220

letas (5) se viesen obligadas a marchar en dirección paralela a las de el piso inferior como corresponderia en caso de rotación cuadrilatera perfecta, el pasador (S) comenzaria a subir a partir del punto (S'), mas como al carril del citado piso superior se le ha dado forma paralela a al trozo $A' A''$

225

de curva isoscebblica así reseñado, el pasador(S)podrá continuar su marcha hasta el punto S'' que corresponde al A'' . Ahora bien, a partir de A'' el pasador(I) comenzará a subir la rampa $A'' A$ y simultaneamente el pasador S recorrerá aceleradamente la curva $S'' I$. Decimos aceleradamente porque esta parte de trayectoria de S corresponde en nuestra figura a un cuarto del

230

módulo M y sin embargo ya se vé que su longitud es superior a medio M . El retardo que se consigue con la irregularidad forzada del carril superior mas la aceleración de que se acaba de hacer mención son contingencias que tienen utilidad para la construcción de estos aparatos; en efecto, vemos en la figura 3 que

235

la posición del soporte cuando el pasador está en(I) permite que pueda pasar por debajo de el la bandeja (B) aunque la altura de su mercancia sea la maxima; por otra parte, gracias al retardo de referencia el soporte (S) seguira vacio desde S hasta S' o sea durante tres cuartos de M , es decir un cuarto mas que si

240

hubiese empezado a subir en(S') En consecuencia, al disponer de mas tiempo podemos reducir la velocidad de salida de las bandejas y esto es conveniente para evitar la caída prematura de la mercancia como sucederia si la extracción de bandejas fuese por medio de repentino y señalado cambi de velocidad.

184313



245 Por lo que respecta al cambio de piso de arriba a bajo,
en la misma figura 3 en su parte de la derecha se represen-
ta esta operación por la línea isosceles (37 bis) ya que
por no tener en este lado los carriles (33) ninguna irregulari-
dad los pasadores (Au) van siguiendo matemáticamente esta cur-
250 va hasta llegar a (S-u) para emprender desde aquí su marcha rec-
ta hasta S' donde empieza como digimos, de nuevo a subir.

En cuanto al intercambio de bandejas, comprendiendose en esta
operación el vaciado y carga de las mismas, se realiza del si-
guiente modo: Tan pronto llega un soporte cargado al punto (S)
255 una uña (U+S) (Uña de sacar) tropieza con el principio del car-
rtil de sacar (24-S') y se pone en actitud activa empujando
poco despues a la bandeja B en su brazo (16-bis); de esta ma-
nera la conduce hasta la posición (B') en cuyo momento se ter-
mina el carril en (24-S) y la uña queda inactiva siguiendo no
260 obstante su marcha en la cadena en que está montada. La bande-
ja sacada queda parada en el punto (B') para ser cargada suce-
diendo mientras tanto lo que sigue; pocos centímetros antes de
terminar su carrera de salida la anterior bandeja, otra, la
(B''') que estaba elevada sobre la plataforma (30') descendió
265 con esta en virtud del descenso rápido del elevador (29) por
efecto de la excéntrica (27) y al mismo tiempo una nueva uña,
la (U-M) que está montada en distinto juego de cadenas y ruedas
que la anterior, surge activa al encontrarse con el principio
del carril (24-M) y consecuentemente empuja a la bandeja recién
270 cargada hasta el punto en que está indicada la (U-M') en que
deja de ser activa por terminación del carril (24-M'), mas como
en todo el tiempo transcurrido el soporte que estaba en (S) ha
seguido abanzando los tres cuartos de M de que antes hablabamos,
la citada bandeja se habrá colocado en el soporte vacío un inst-
275 tante antes de comenzar a subir. Mientras el soporte recién car-
gado realiza su marcha rápida hasta (I) en la parte externa suce



280 de lo siguiente: la uña de sacar (U-S) se estará acercando a su posición del dibujo despues de haber dado la vuelta completa de cadena en el juego de ruedas de la derecha; el juego de excentricas estará proximo a levantar la plataforma, pero antes de que esto suceda una uña auxiliar de la de meter, instalada en la misma cadena pero a distinto lado de ella para poder gozr tambien de un carril particular, nos referimos a la uña (U-PP) se pondrá activa mientras pase por el pequeño carril que empieza en (24-P) y termina en (24-P') por cuyo medio la bandeja que quedó parada en (B') habra sido trasladada hasta ocupar la posición (B'') encima de la plataforma. Inmediatamente esta plataforma se elevará y es entonces cuando pasará por debajo otra bandeja accionada por la (U-S) de sacar, dejando caer la mercancia que tropiece con la bandeja de encima.

285 Para el funcionamiento de las excentricas, que han de dar una vuelta por cada modulo de recorrido de la cadena de pletinas, se puede emplear cualquier sistema de reducción, pero el que puede conseguirse con engranajes rectos es mas recomendable por lo fácil que es su regulación para poner las excentricas en armonia con las uñas de sacar y meter y estas con la marcha de los soportes.

295 En la figura 2 se detalla la forma de resolver las diferentes transmisiones para que la colocación de unas obliguen a las demas y a tal fin se ha dispuesto que todos los ejes esten preferentemente en dos planos perpendiculares. En esta figura se detalla la forma de las aspilleras necesarias para aparición de las uñas tanto en las cajas motrices murales como en las autopalas destinadas a meter y sacar bandejas.

300 Por lo que se refiere a las cajas motrice murales han de tener como otra de sus características fundamentales que tanto el paso de las cadenas como el número de sus eslabones y diametro primitivo de las ruedas esten calculados en cierta armonia con el paso de las pletinas; por egeemplo, la longitud



310 de este "paso" de la cadena de pletinas ha de ser múltiplo
del "paso" de las cadenas de rodillos internas en las cajas
motrices murales, y la longitud de estas cadenas ha de ser
múltiplo del "paso" de la de pletinas. En nuestra figura 3
demostramos que hemos elegido el "paso" de las pletinas diez
315 veces mayor que el de los eslabones de la de rodillos y la
longitud de estas últimas, seis veces mayor que el paso de
la cadena de grandes eslabones o sea de la de pletinas. Al
propio tiempo, las uñas impulsoras de las cajas motrices mu-
rales han de estar distanciadas en concordancia con el paso
320 grande y ha de procurarse que el número de ellas permita un
mínimo de trabajo de dos de ellas a la vez. El diámetro pri-
mitivo de las ruedas ha de atenerse al "paso" grande para que
la caja motriz pueda estar entre los dos pisos de la cadena
de pletinas permitiendo por debajo el paso con alguna holgura
325 de las ruletas (5) de los portasoportes (10).

La colocación de las cajas motrices de cada muro se hace
como se detalla en la figura 3, es decir en forma de Z con el
lado comun perpendicular (entiendase esquemáticamente) porque
de esta manera el trabajo de las cadenas es por tracción directa
330 de las uñas las cuales arrastran a los pasadores de las cade-
nas de pletinas, y si estas cajas se pusiesen una encima de o-
tra, para que el trabajo fuese por tiro y no por empuje habrían
de tener distinto eje de transmisión a fin de que las ruedas
locas queden siempre a la cola de la dirección de trabajo de las
335 uñas.

La colocación de las cajas motrices para meter y sacar ban-
dejas ha de supeditarse tambien a ciertas condiciones menimas,
por ejemplo; la rueda motriz de las cadenas de sacar debiera es-
tar colocada (y lo mismo su simetrica en cada lado) en plano
340 transversal determinado por los ejes de ordenadas de las isoscé-
bolas irregulares antes mencionadas, pues colocarlas mas dentro
de la cámara implicaría aumentar la longitud de las cadenas inu-

184313



345

tilmente ya que la uña (U.S) no ha de ponerse activa hasta despues de atravesar este plano en atención a que como hemos dicho anteriormente, el momento propicio para que empiece a salir la bandeja (B) es precisamente cuando el soporte llega al punto (S) que está en dicho eje de ordenadas.

350

Otra característica es la de que el número de eslabones de las cadenas de sacar y meter esté en armonia con el movimiento de las cadenas de las cajas murales. En nuestro dibujo figura numero tres se han calculado estas piezas en forma que siendo iguales las cadenas de ambas clases de cajas motrices así como las ruedas, mientras en las murales se produce el movimiento de diez eslabones (lo necesario para el recambio de un soporte) equivalente a en longitud a un módulo M, en las autopalas el movimiento es de 120 eslabones, es decir, doce veces mas rápidas. Por esta razón, mientras el soporte de recambio de bandeja, recorre su (S - S') equivalente a tres cuartos del módulo, las uñas de la autopala que van doce veces mas deprisa tienen tiempo de hacer los recambios y cruces antes explicados.

355

360

Los carriles para soportes cuyos perfiles se aprecian en las figuras 1 y 3 y vienen indicados con el número 33, van colgados y apoyados en los relieves adecuados de las palomillas de las cerchas, tal y como en las propias figuras se detalla.

365

La dilatación por el calor o el desgaste de las cadenas de pletinas no afectan a la normal marcha del conjunto puesto que el trabajo de las uñas murales solo se efectua sobre una longitud módulo de la cadena de pletinas que es practicamente invariable.

370

La horizontabilidad de los soportes se consigue no solo por la holgura de los elementos que componen el portasoportes descrito anteriormente sino además el conjunto es como un vehiculo apoyado en las cuatro ruedas de los estabilizadore (8) (dos en cada uno) y en las ruletas de los pasadores. Los rulos o ruedecitas de los estabilizadore (8 bis) van montadas en unas horqui-

375

184313



llas debidamente separadas y luego, fijo este conjunto de doble horquilla, al nervio del porta-soporte por medio de los dos trnillos (8')

380 Para compensar la dilatación longitudinal del conjunto soporte y portasoporte el montaje de las cerchas de gobierno (34) y (35) se realizará con la separación necesaria para que en frie exista entre las ruletas (5) y las cajas (1-C) o el doble co- do de los carriles (33) bastante mas holgura de correspondien- te al aumento de longitud que se calcule teniendo en cuenta las
385 variables, coeficiente de dilatación de los materiales, longi- tud de estos y temperatura máxima que hayan de sufrir.

Las cerchas (34 y 35) van montadas simétricamente a cada la- do de la cámara y sus lados horizontales de arriba y de abajo no llegan a tocarse sino que tienen entre si una separación su- perior a la dilatación longitudinal que les corresponde y para
390 que esta dilatación no esté entorpecida por los materiales que forman el techo se uniran estos extremos con una especie de man- guito de escocion interna como las cerchas. Estas cerchas se pue- den fijar al firme del pavimento por el apendice que a tal fin
395 tienen en la prolongación de la base.

Para suavizar el resbalamiento de las bateas a lo largo de las cajas motrices de meter y sacar dichas bateas, a las cuales (dichas cajas motrices) hemos denominado autopalas, por cuanto vienen a desempeñar el papel de las palas de hornar y deshornar,
400 puede incrustarse en sus aristas de frotamiento el número de ro- dillos o bolas que se considere conveniente.

Para retardar y aminorar el desgaste y tambien suavizar su trabajo, puede dotarse a las uñas murales o de autopala, de pe- queños rulitos en su angulo agudo de fricción.

405 Por último, en determinadas ocasiones o distinta aplicación de los perfeccionamientos mecánicos en los circuitos de rotación

184313



410 sin fin que se acaba de explicar, puede ser conveniente dispo-
ner las cadenas destinadas a la locomoción de uñas de tracción,
montadas en ruedas horizontales en lugar de verticalmente como
hemos dibujado; en tal caso una de las ramas de la cadena se em-
pleará o podrá emplearse para sacar y la otra para meter, pues
como hemos explicado la actividad de las uñas no solo depende
de su locomoción sino de la localización de carriles en su tra-
415 yecto, de modo que bastaría situar estos extrategicamente para
conseguir el efecto deseado. Al conseguirse con una sola cade-
na el necesario movimiento de vaivén es natural que esta dis-
posición produzca una economía de consideración toda vez que
se suprime en cada autopala un juego completo de cadena, ruedas,
ejes, piñones etc, etc,

420 Esta modalidad de autopala a base de una cadena sin fin hori-
zontal a cada lado de la entrada de la cámara de cocción o seca-
do tendrá mas aceptación cuando no interese el vaciado automáti-
co, pues en tal caso se puede suprimir el dispositivo de plata-
forma elevadiza con todos sus elementos así como la uña auxiliar
425 de la de meter y su carril especial, toda vez que no siendo pre-
ciso el cruce para el vaciado puede prescindirse del recambio de
bateas entrando de nuevo la que salió para el mismo soporte, pre-
via, naturalmente, la operación de cambio de mercancía a mano o
por tela sin fin si así se desea.

430 El circuito mecánico de rotación sin fin de bateas en cámaras
de cocción o secado tal como se ha descrito es susceptible de va-
riación en sus dimensiones, producción, detalles de construcción
y aplicaciones mientras no se altere, cambie o se modifique la
esencialidad de la Patente descrita.

435 N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1º.- Un perfeccionamiento mecánico en los circuitos de ro-



440

445

450

tación sin fin de elementos transportadores de mercancía en las cámaras de cocción de pastas de pan o similares incluida la propia entrada y salida de las bateas en la cámara así como su variado automático, por el sistema detallado en la descripción que antecede según la cual en las cámaras o recintos adecuados para la transformación industrial requerida, existen una serie de elementos constituidos por soportes articulados cargados con bateas o bandejas extraíbles estando aquellos unidos a unos portasoportes que penden de cadenas de grandes eslabones que forman circuito cerrado de dos o número par de pisos siendo la separación máxima entre estos el paso de las propias cadenas de que penden, y todo este conjunto movido por cajas motrices simétricas para cada piso con acción rectilínea de dirección alterna en cada piso de la doble-cadena de soportes así formada.

455

460

2º - El propio perfeccionamiento de la reivindicación 1, por la forma de mover las doble-cadenas de soportes mediante la actuación de cajas motrices a base de cadenas provistas de uñas especiales conforme se ha descrito, colocadas en ZIGZAG o sea en forma que a pesar de estar movidas tales cadenas de uñas por ruedas accionadas por el mismo eje vertical, el trabajo de las cadenas sea por tiro en ambas direcciones y no por empuje, en una y tiro en la siguiente como sucedería si se montasen las cajas unas encima otras teniendo común el eje de mando.

3º - El propio perfeccionamiento de la reivindicación 1, disponiendo las cajas motrices de cada muro una encima de otras pero con ejes de mando diferentes las de una y otra dirección.

465

470

4º - El propio perfeccionamiento de la reivindicación 1, que se refiere a la forma de suspender los soportes de las cadenas de grandes eslabones por medio de un conjunto mecánico provisto de casquillo pasador de tales cadenas con su control de holgura mediante tornillo de presión, así como de barra de tracción sobre que actúan las uñas motrices, ruleta de suspensión, estabilizador de rodillos y base plana para emlace al soporte.

184313



52 - Otro perfeccionamiento en lo que afecta a la construcción de los soportes proveyendoles en su parte superior de un encaje plano horizontal de conformidad con la base plane de los portasoportes antes descritos.

475 62 - Otro perfeccionamiento que se fundamenta en el cálculo y colocación de los elementos de las cajas motrices murales en forma apropiada para hacer practicamente posible y mecánico el principio sentado por el solicitante como nuevo y de invención propia en su libro titulado "Dinamobolas" y que textualmente dice: "PRINCIPIO FUNDAMENTAL DE ROTACIÓN CUADRILATERA.- Las cadenas montadas en cuadrilatero cuyos lados opuestos menores sean dos eslabones paralelos o no, pueden moverse en rotación sin fin si sus lados mayores son accionados por fuerzas paralelas de dirección contraria." Lo cual se consigue haciendo que sea múltiplo el paso de la cadena de grandes eslabones del paso de las cadenas internas en las cajas, así como que las ruedas de estas esten calculadas para que tales cajas puedan penerse entre pisos sin entorpecer el paso de ruletas y demas elementos del conjunto.

485 72 - Otro perfeccionamiento que consiste en el hecho de poder se montar el conjunto transportador mencionado así como las cajas motrices sobre un esqueleto o armadura de hierro fundido compuesta de cerchas simetricas que contornean una cámara rectangular, teniendo estas cerchas la forma de medio rectangulo cuyo lado base se prolonga despues del coño para formar un apendice con unos tahadros para los tochos de fijación al pavimento por esta unica parte a fin de dejar libre dilatación al resto de la pieza. Tales cerchas seran de dos clases en cuanto a sus relieves y aditamentos pues mientras las de simple armazon solo llevan palomillas para el colgaje y apoyo de los carriles, las de montaje tienen en el lado comun de la U que forman un extenso nervio que atraviesa el muro de mamposteria y termina ya fuera de esta obra, a realizar,

490

495

500



en unos relieves previamente estudiados para la instalación de las cajas de enganajes con los coginetes, prensa estopas y engrasadores convenientes.

505 8º - Otro perfeccionamiento consistente en la forma de los carriles destinados a la sustentación de soportes y rodaje de rullas y rulos de los estabilizadores que en su esencialidad comprende tres partes; una, su forma de doble escuadra o cayada en la parte de arriba para su colgamiento en las palomillas de las cerchas, otra su nervio horizontal para deslizamiento de estabilizadores y otra su fijación y adaptación a las cajas motrices
510 para que una de las aristas de estas reemplacen a la parte de cayada de tales carriles en la logitud ocupada por estas cajas esta tal arista y la de la escuadra del carril en la misma línea para la seguridad en la buena marcha del conjunto.

515 9º - Otro perfeccionamiento en los propios circuitos mecánicos que se refiere a la forma constructiva de conseguir el cambio de bateas para un mismo soporte así como su vaciado automático y nueva carga mediante la acción de unas uñas articuladas y con carriles adecuados montadas en cadenas sin fin verticales u horizontales

520 10º - Otro perfeccionamiento lo constituye el conjunto de los anteriores en cuanto puedan ser aplicados en su esencialidad a cualquiera otra necesidad industrial, comercial o recreativa como sería por ejemplo en lo industrial, la aplicación de las anteriores mejoras mecánicas a cámaras de desecación, temple o cerámica; en lo comercial a la construcción de montacargas o citas sin fin, y , en
525 lo recreativo a la construcción de vehiculos montados sobre esta clase de cadenas de pletinas o grandes eslabones de rotación cuadrilatera.

11º - Perfeccionamientos mecánicos en los circuitos de rota-

184313



530

ción sin fin de bateas o soleras en las cámaras de cocción de pan o pastas.

Consta la presente memoria descriptiva de dieciocho hojas foliadas escritas por una sola cara.

534

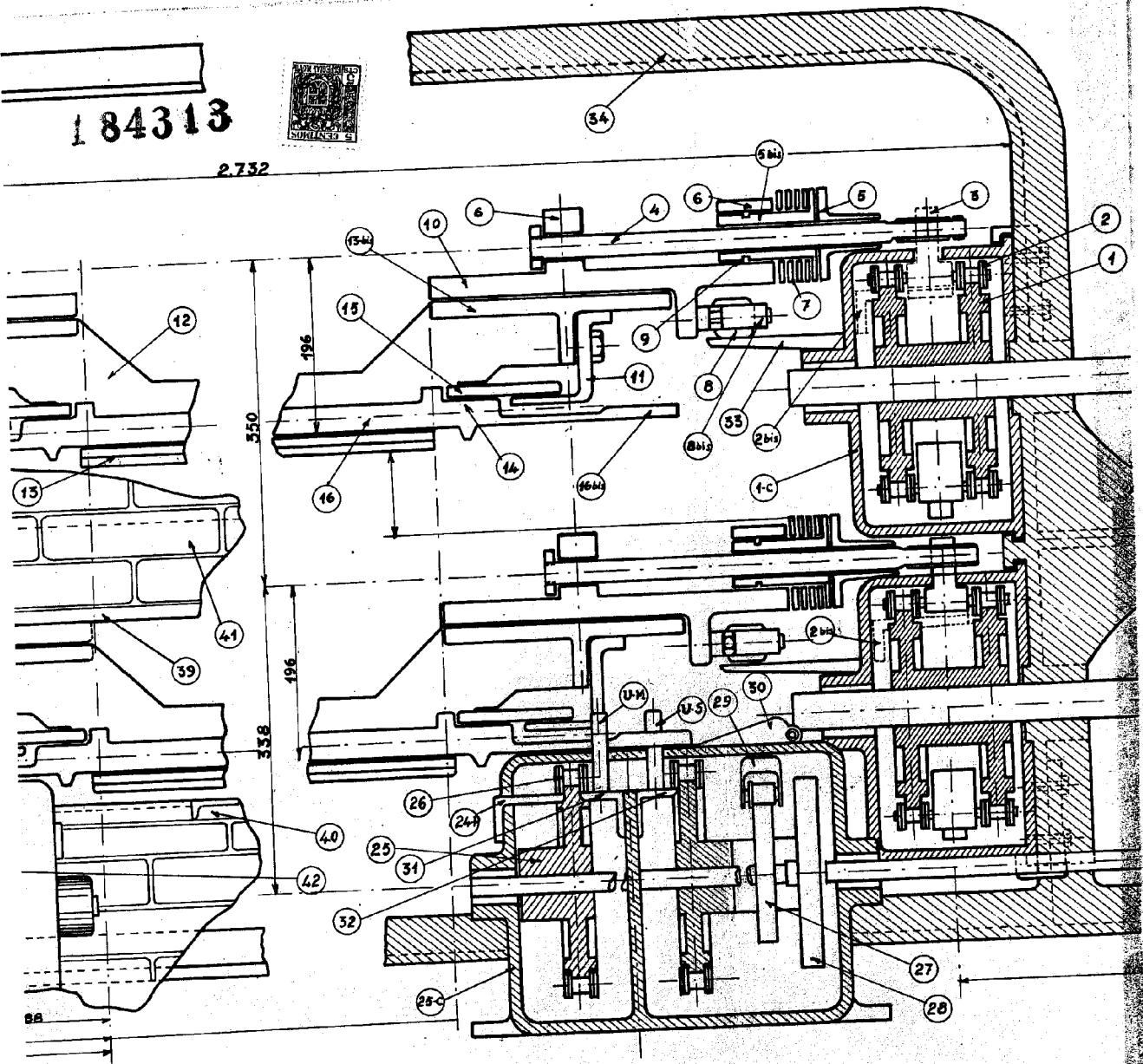
Madrid *26 de Junio* de 1948

2/3

1 843 13



2.752

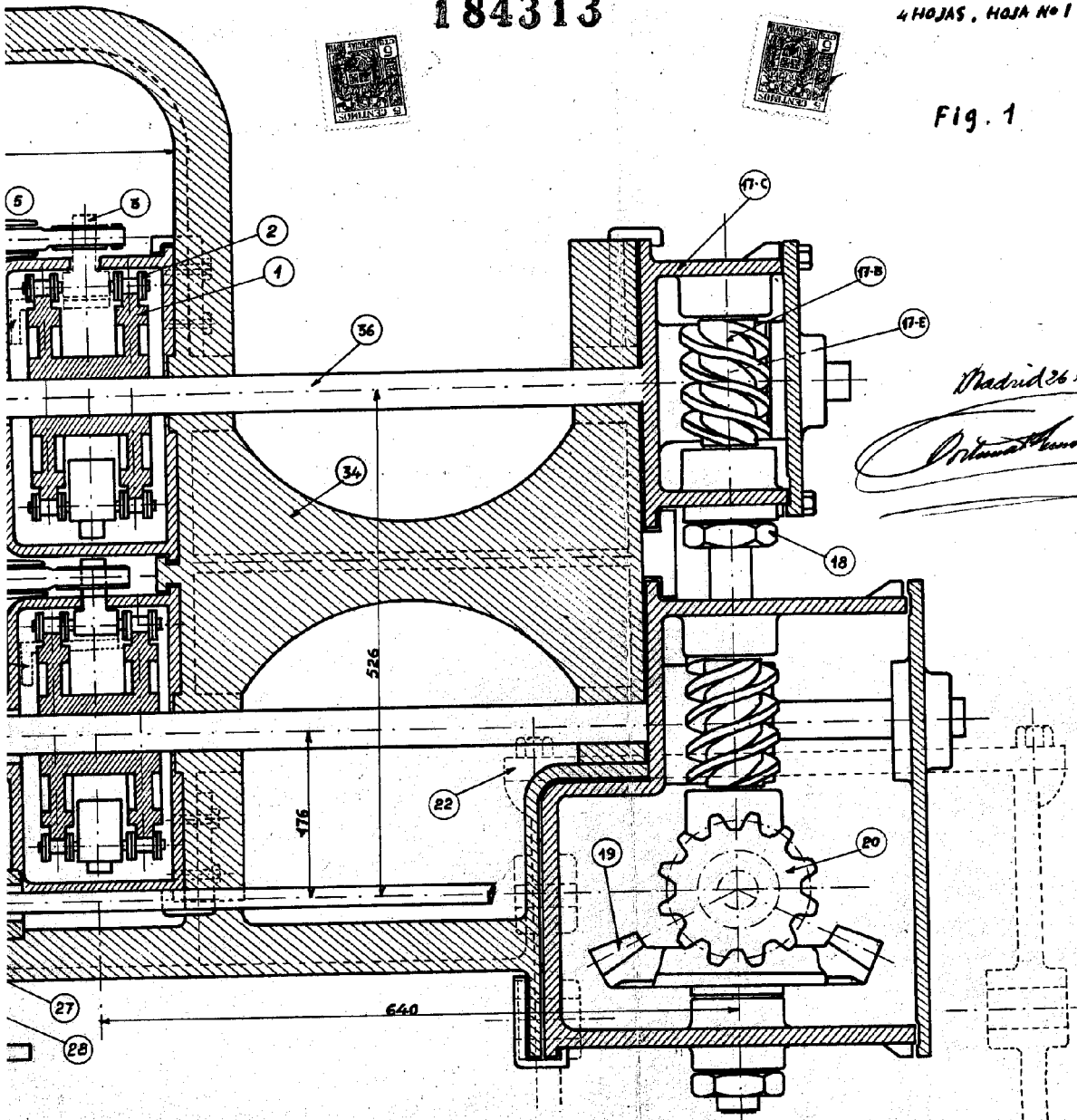


3/3

184313

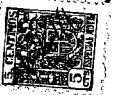
4 HOJAS, HOJA No 1

Fig. 1



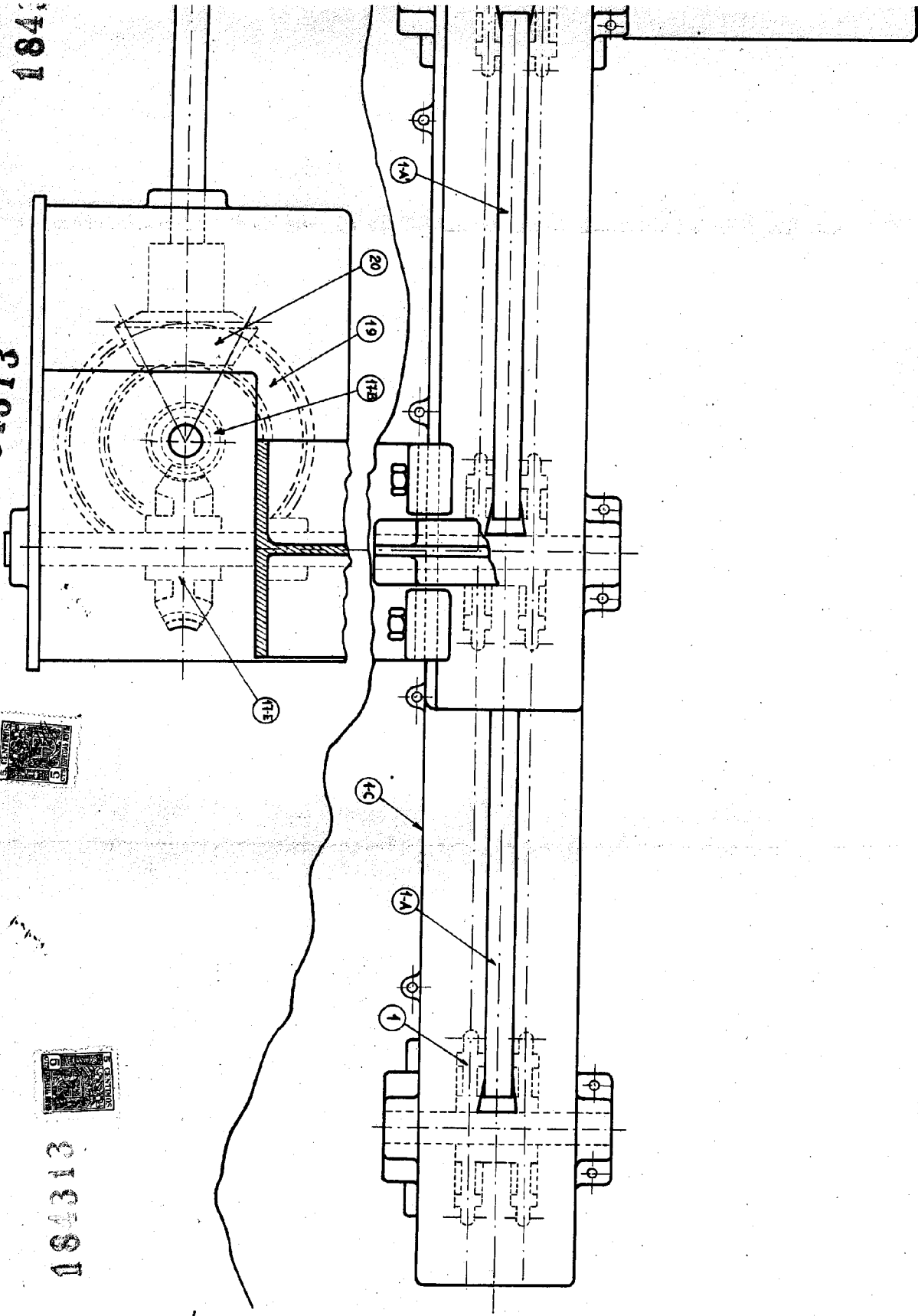
1/3

184313



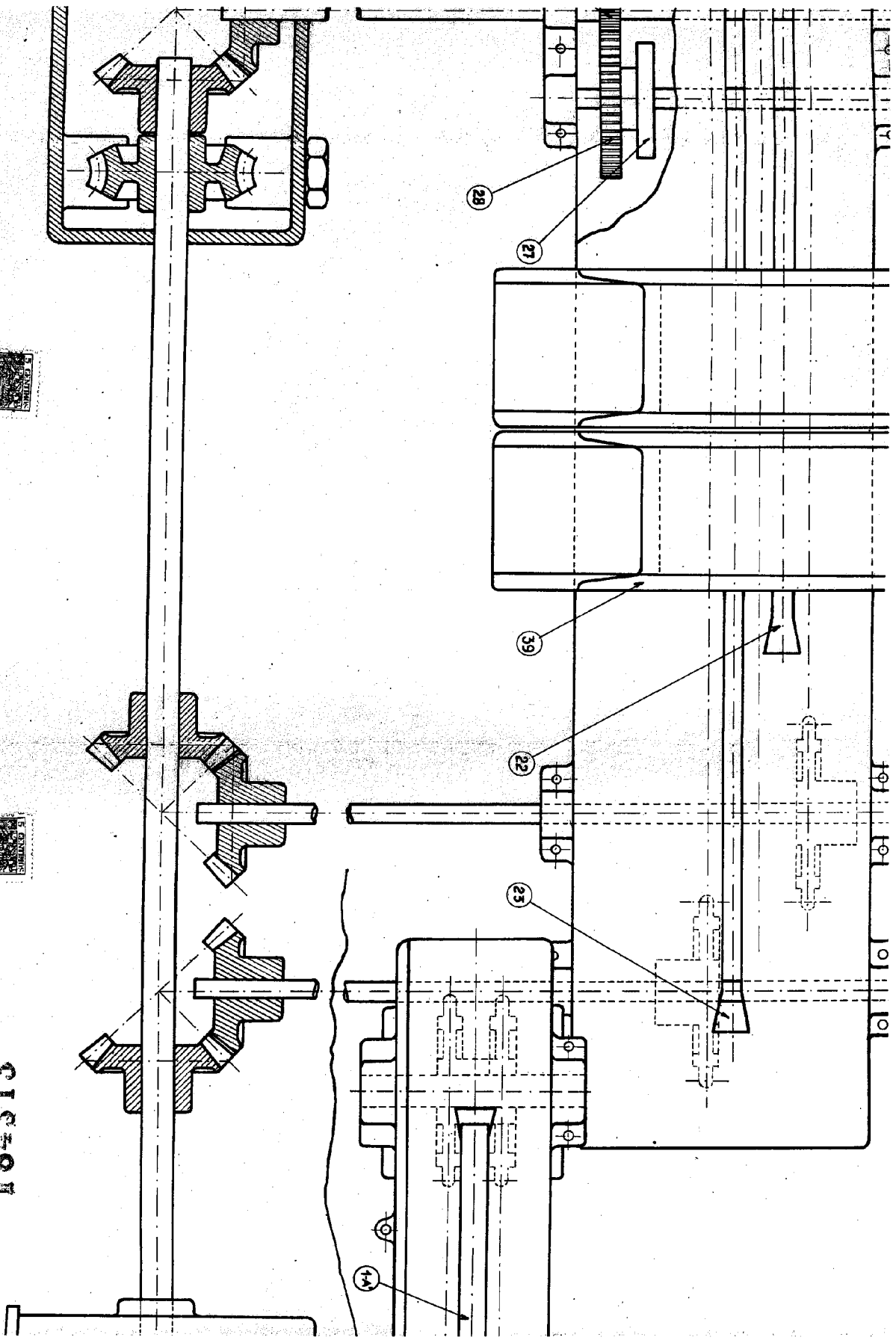
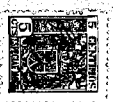
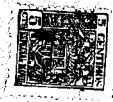
184313

184



2/3

184313



184313



184313

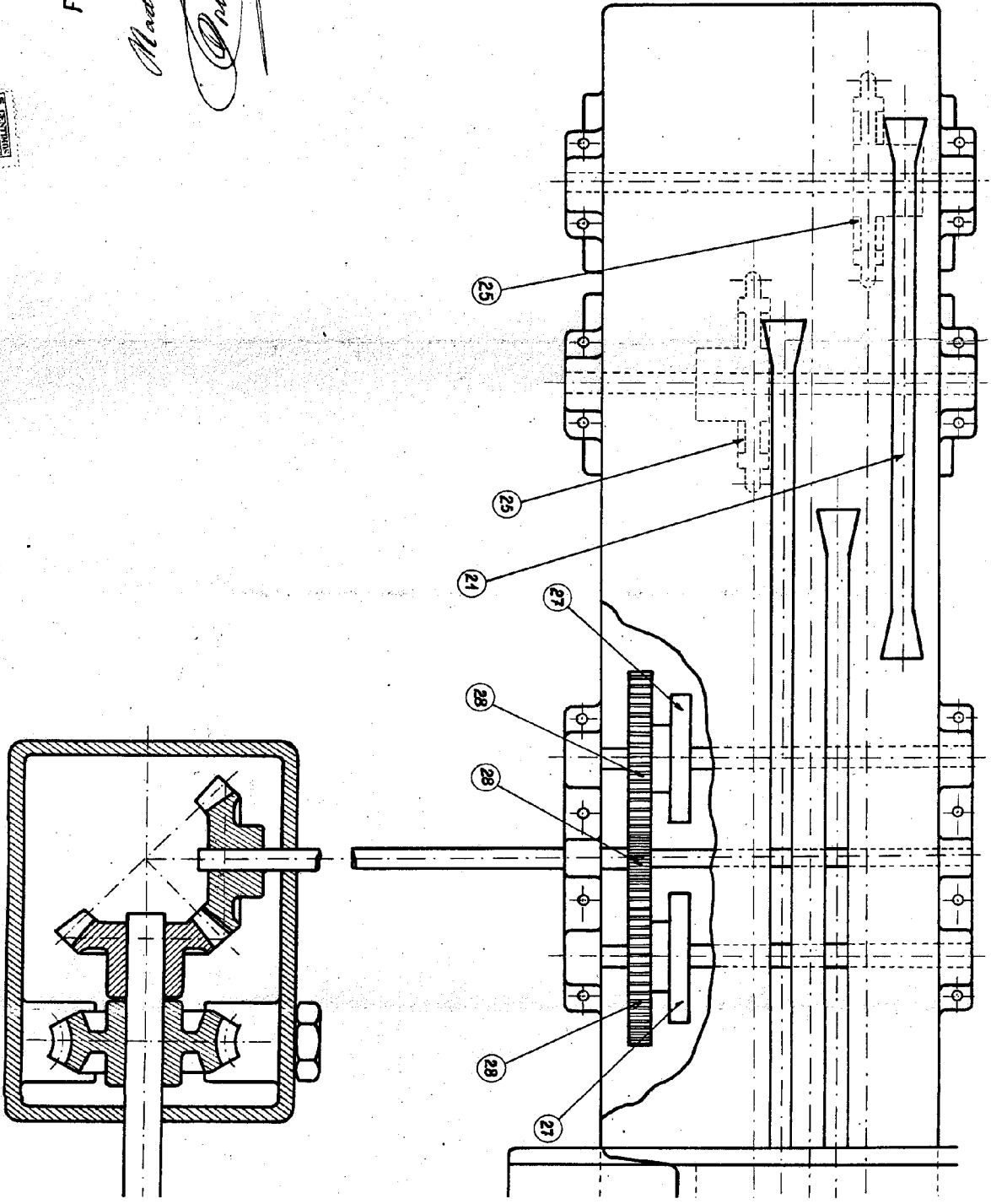
3/3

AHOJAS, HOJA N°2

Fig. 2

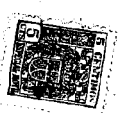
Madrid 26 June 1958

P. S. ...



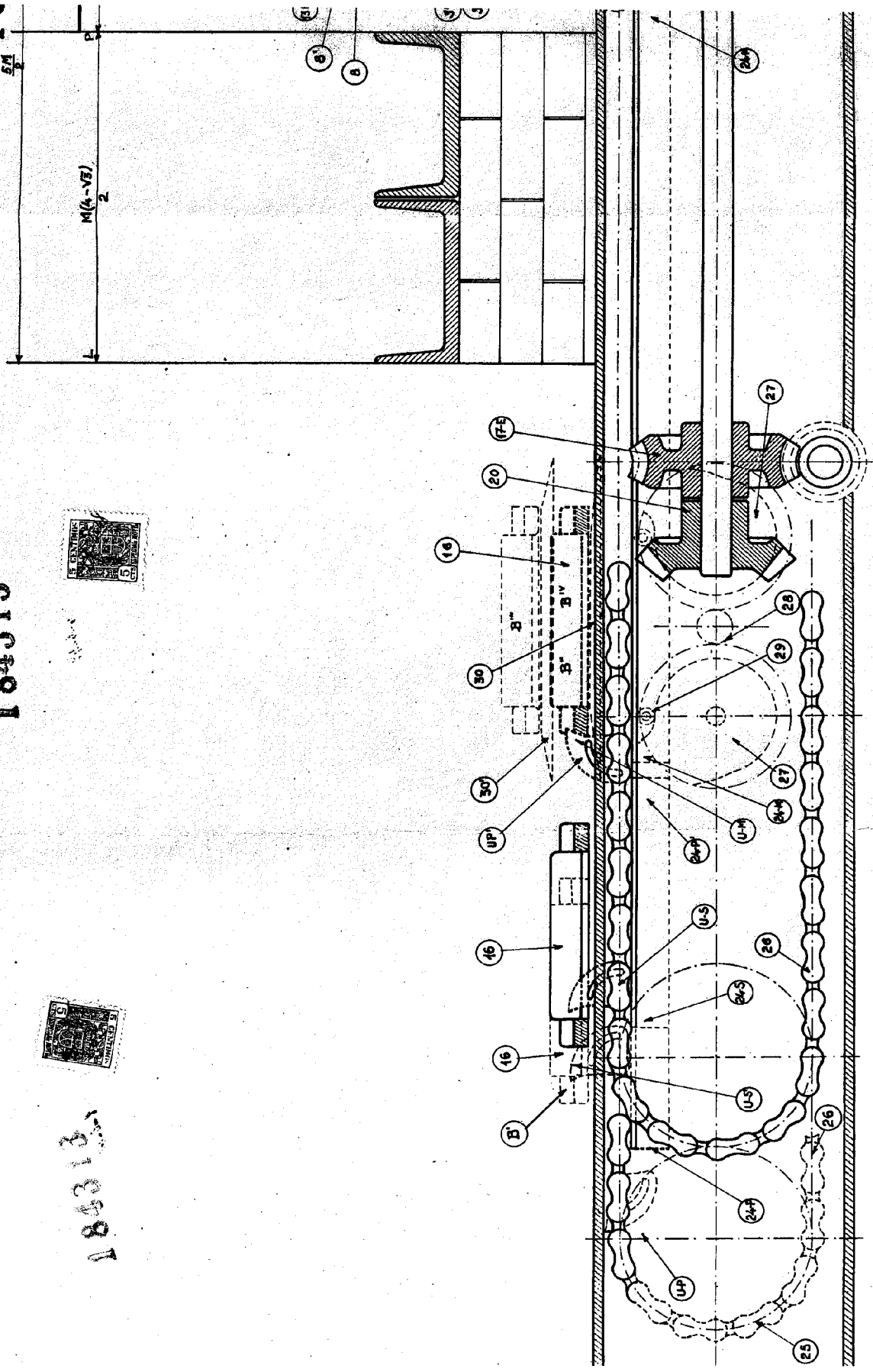
18

184313



184313

1/3



2/3

184313

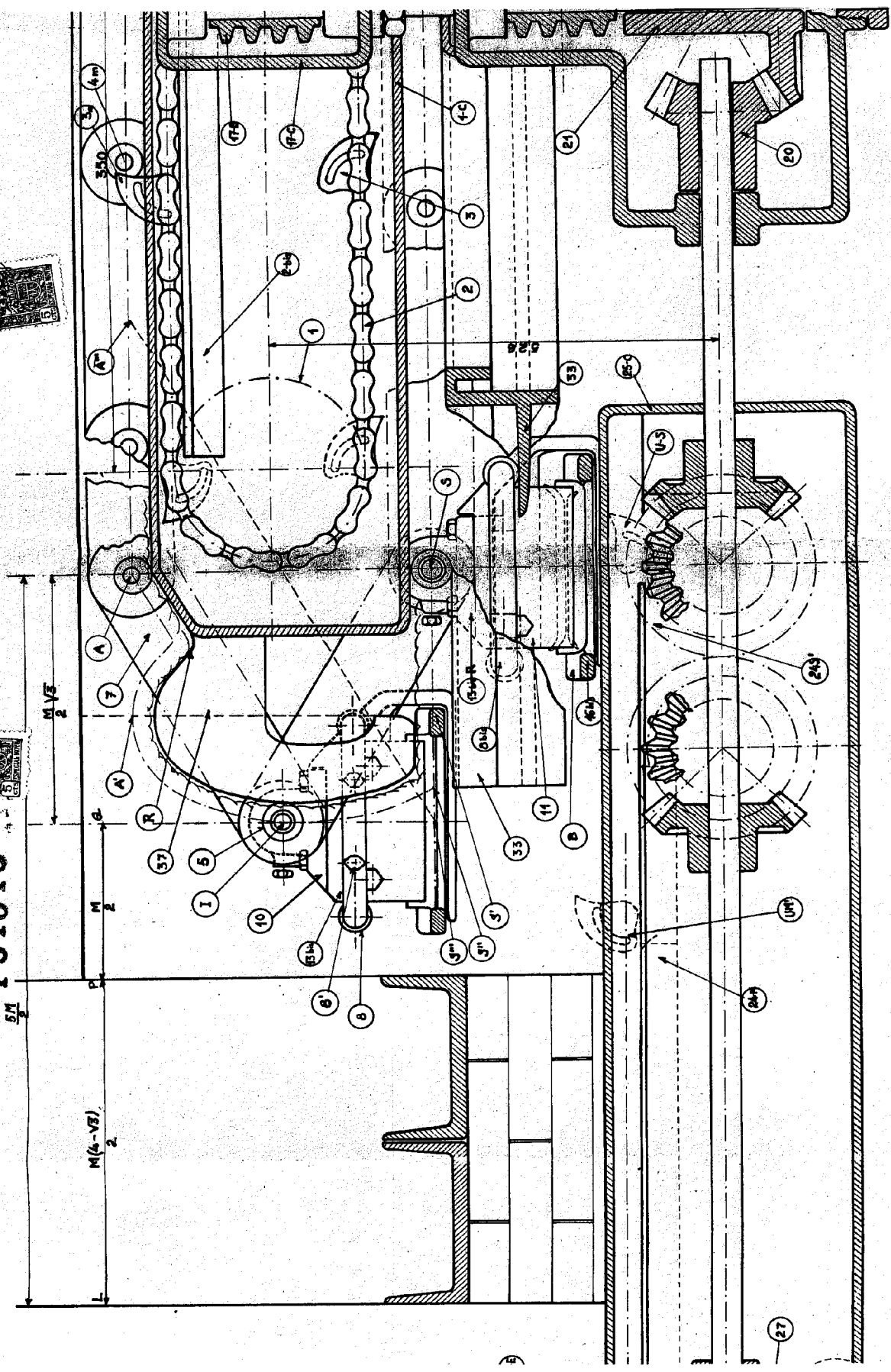
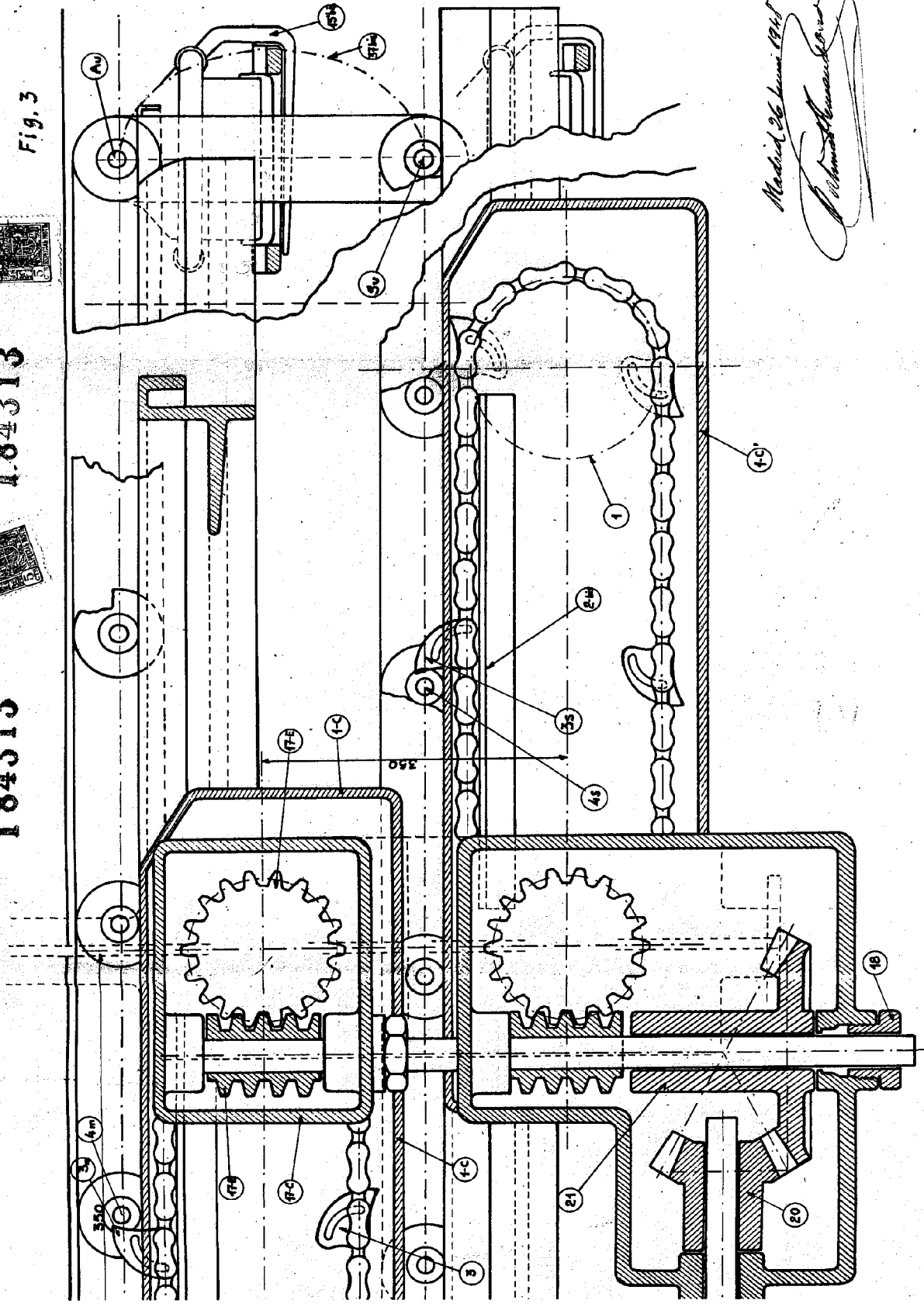


Fig. 3

1.84313

1.84313

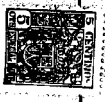
Model 26 June 1911
J. Edward Howard



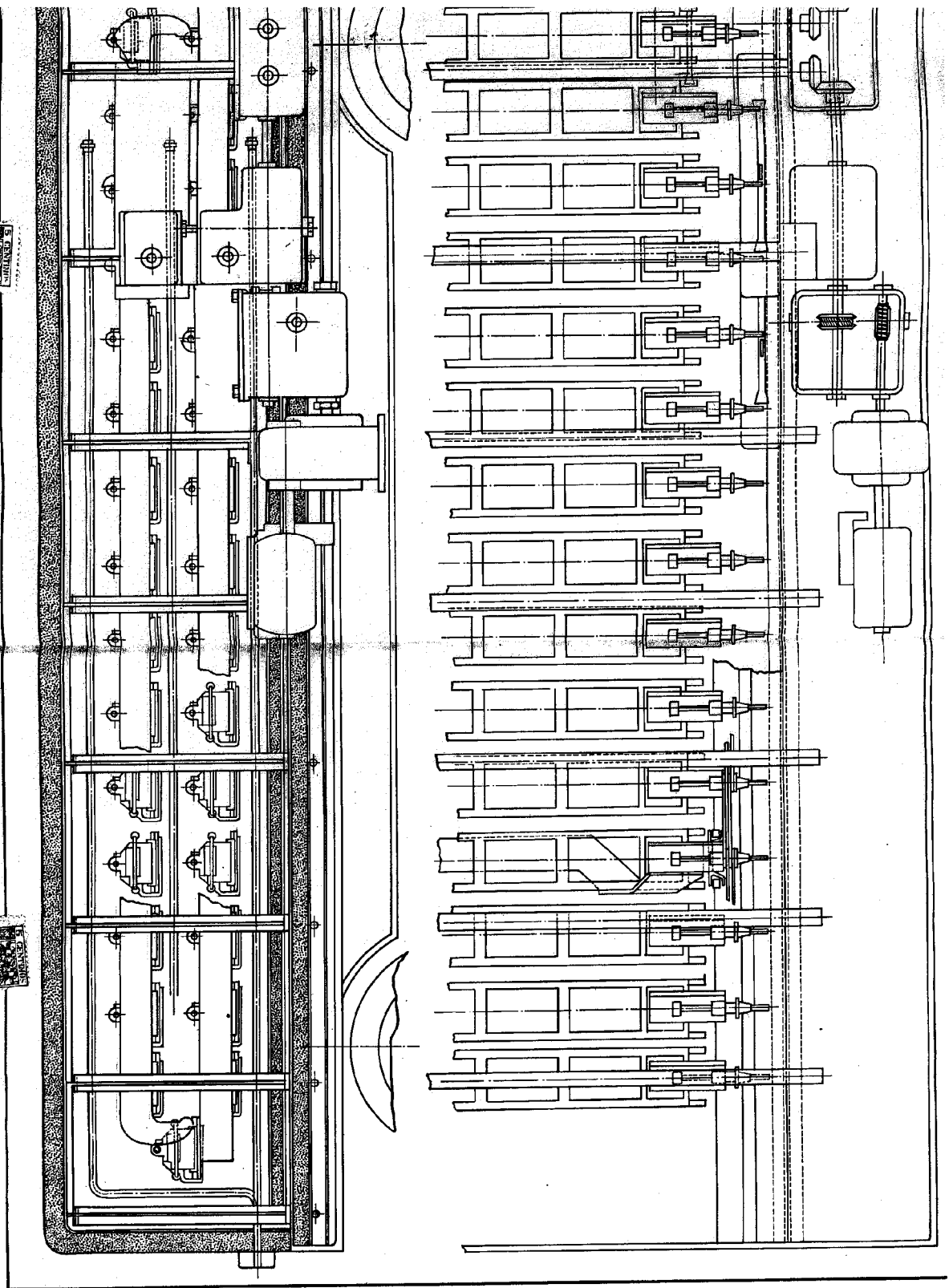
3/3

184314

184314



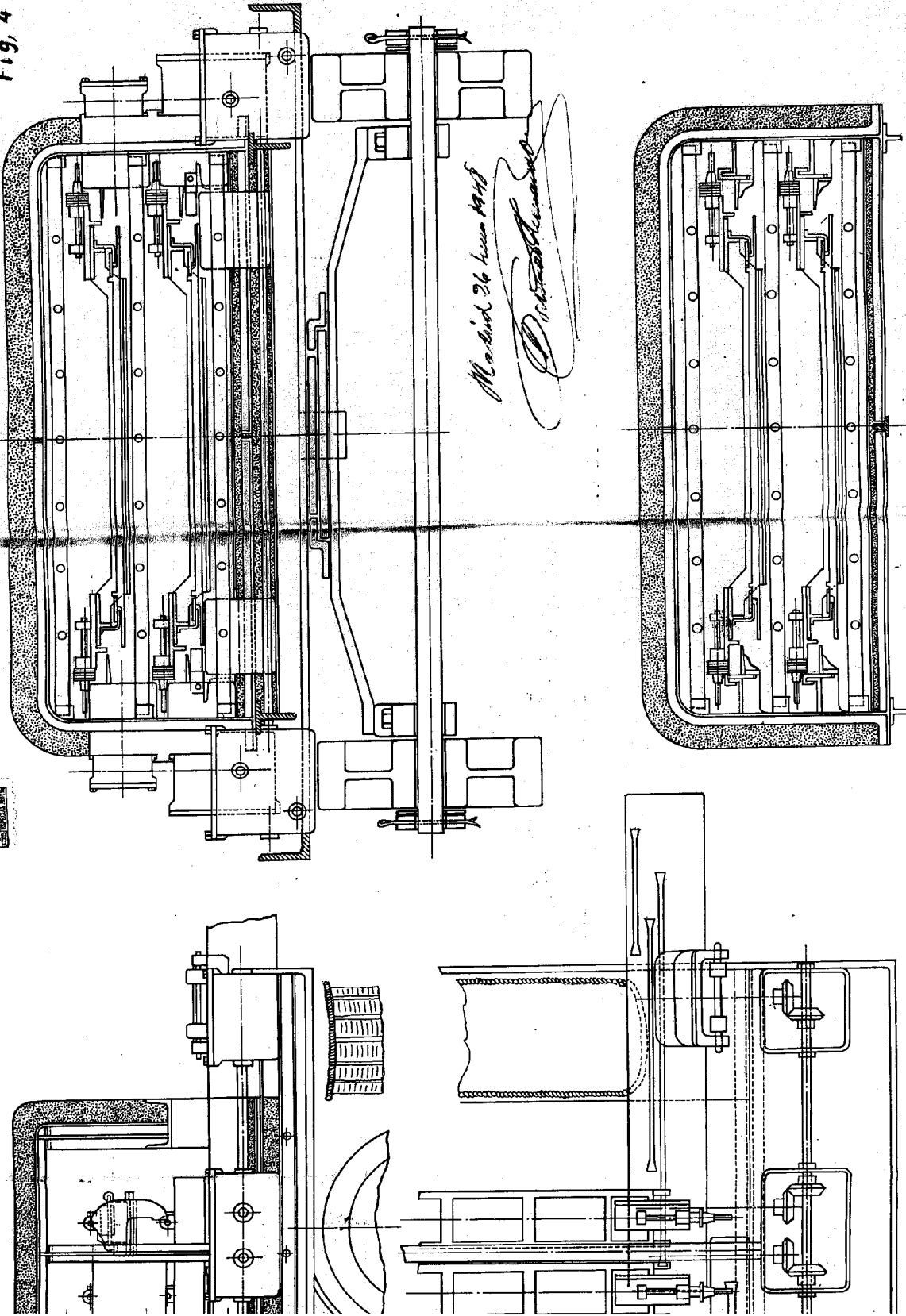
1/2



184314

184314

Fig. 4



2/2