

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

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION , por veinte años en España

a favor de

WHITE HARKER Y CIA. S.L. con residencia en Valencia, Avenida
de Amálio Gimeno, 1.

por

"PROCEDIMIENTO DE MANIPULACION Y LIMPIEZA PARA IMPEDIR EL DESA-
RROLLO DE MOHOS Y SUS ANALOGOS EN LA FRUTA"

5 El objeto de la presente invención es preparar frutas cítricas
para el mercado, y en particular se refiere a los procedimientos
de manipulación por los cuales la fruta es: primero bien impreg-
nada de agua o de cualquiera disolución que pueda emplearse para
ayudar a la limpieza de la misma o para impedir el desarrollo de
mohos y sus analogos y la infección originada por los gérmenes
de estos, particularmente del moho azul, y segundo, bien frotada
y cepillada en una lavadora de sistema nuevo.

10 Se ha dexaubierto que es posible reducir mucho, y a veces su-
primir en absoluto el desarrollo del moho azul de la fruta, em-
pleando reactivos diversos en disolución; pero cualquiera que sea
este, siempre han de concurrir dos cosas: una que la disolución
ha de estar a temperatura superior a la atmosferica, siendo la
mas conveniente la de 38 a 40° C y, otra, que la fruta debe per-



15 manecer en esta solución o bien mojada por ella algun tiempo,
siendo la duración de tres a cuatro minutos la mas favorable.

Esto puede conseguirse mediante el empleo de un baño bastante grande para contener una cantidad de fruta importante; pero se comprende facilmente que se ha de pasar por él liquido bastante fruta para tener una producción elevada al dia. El baño deberá tener una superficie muy grande, lo cual tiene varias desventajas. En primer lugar se necesitaria una cantidad grande del reactivo para que la solución tenga la fuerza necesaria, y en segundo, habiendo mas agua y sobre todo mas superficie, se necesitaráamas combustible para mantener la temperatura. Además hay que tener en cuenta que en la mayoria de los distritos de la región Valenciana, donde se hallan situados almacenes, hay escasez de agua.

Los declarantes han descubierto que es posible disminuir mucho estas desventajas empleando un transportador lento de rulos. Este transportador está colocado en el aparato general segun se ve en la fig. 1. La fruta entra por (A) y cae en el baño en el cual va empujada por el agitador de paletas (B) hacia el elevador (C) y este elevador la deposita en el transportador lento de rulos (F). La solución del baño se calienta por medio de una caldera (E), circulando el agua por medio de una bomba (M).

La fruta permanece en el baño el tiempo necesario para adquirir la temperatura de la disolución y entonces sube ya mojada y caliente por el elevador (C) que puede ser de la forma mas conveniente en cada caso.

Las figs. 5-6-7 y 8 se refieren al transportador y en ellas se ve que consiste este en un tapiz de rulos de madera, cuyos extremos (P) estan cogidos por dos cadenas sin fin (G). El transportador es movido por una polea que hace girar el eje y a los

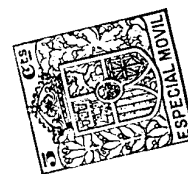


45 piñones de la cadena (X). Estos engranan en las cadenas de las
cuales van ensamblados los rulos y las hacen avanzar en el sen-
tido indicado por la flechas de la figura 6. El peso de los ru-
los está sostenido por unos listones (H, H' y H'', figs. 4-5-6-7)
y por consiguiente al ser arrastrados los rulos por las cadenas,
50 estos ruedan encima de los listones, sirviendo de ejes los nivo-
tes de que va provista la cadena (P. fig. 8). El tapiz de rulos
del transportador lleva muy poca velocidad, haciendo que la fru-
ta que entra en él tarde unos minutos en llegar al aparato lim-
piador y secador.

55 El motivo de esta marcha lenta del tapiz es el de permi-
tir que la fruta permanezca bastante tiempo mojada en la solu-
ción para que pueda completar bien su trabajo el reactivo em-
pleado y además para que en el caso de que haya fruta sucia por
cualquier causa, bien sea de polvo, "negrilla" , "cotonet" o
60 cualquier otra enfermedad, esta suciedad pueda empaparse y re-
blandecerse, facilitando así el trabajo de limpieza de los cepi-
llos limpiadores.

Por otra parte el motivo de hacer rodar los rulos so-
bre los listones es el de hacer rodar también la fruta, para ha-
65 cer caer las gotas sobrantes de la solución que la fruta haya
traído consigo del baño. De esta forma al salir del transporta-
dor y entrar en el aparato limpiador va solamente humeda, faci-
litando así el secado.

Esta explicación del uso del transportador de rulos, de-
70 muestra la forma en que suprime la necesidad de tener el baño
de dimensiones grandes, cual, según ya hemos dicho, sería nece-
sario al no emplear el transportador, si habían de conseguirse
todas estas ventajas, y por consiguiente se comprenderá que su
uso supone un ahorro en agua, reactivo, y en el carbon caleña
75 para la calefacción de la solución del baño.

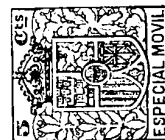


La fruta es llevada por el transportador al aparato limpia-
dor y secador que forma el objeto segundo de la invención. El di-
bujo de este aparato lo componen las figs. 2.3.3A y 4. la maqui-
na consiste en unos cepillos dispuestos en una forma especial,
80 aun desconocida en el arte, cuya disposición se compone de juegos
de tres cepillos, pudiendose emplear cuantos juegos sean neces-
arios para la producción deseada. Estos juegos se componen de dos
cepillos cilindricos, de pelo o fibra dura o blanda o de otra ma-
teria analoga, compuestos de secciones cilindricas completamente
85 lisas y otras llevando una ranura sobresaliente en forma de ros-
ca, teniendo estos cepillos movimiento rotativo y a la vez en
sentido contrario el uno al otro, y hallandose situados cada ce-
pillo a un lado del tercer cepillo, formado este de dos caras
planas, unidos por la parte superior en sentido longitudinal pa-
90 ra formar una V invertida, y teniendo el pelo, fibra o materia
analoga en forma lisa o escalonada, al mismo tiempo que un movi-
miento oscilatorio en dirección horizontal paralela a los ejes
de los cepillos cilindricos segun se ve en el detalle de la fig.
3 A.

95 Los movimientos, segun se ve en el plano (fig. 2 y 3) se
consiguen en los cepillos cilindricos por los ejes y engranes ,
y en el cepillo de forma V. invertida, por las ecentricas.

El motivo de este mecanismo es el de asegurar que la fruta
gire en el sobre varios y distintos ejes, de modo que todos los
100 puntos de su superficie puedan someterse a una cepilladura y
frotamiento eficaz. El cepillo oscilante es el que por su movi-
miento cambia continuamente la posición de la naranja, mientras
que el cepillo cilindrico la frota, y la ranura en forma de ros-
ca la empuja hacia la parte de descarga.

105 Este aparato esta provisto de un depósito para serrin si-



tuado en la parte superior de los cepillos y teniendo un mecanismo que hace caer serrin seco encima de la fruta y los cepillos. Este serrin sirve para secar la naranja y al mismo tiempo ayuda el frotamiento de la misma.

110 Además va provisto el aparato de un ventilador de aire que sirve para quitar de la fruta y de los cepillos el serrin sobrante.

N O T A

115 En resumen: La patente recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

120 1.- Procedimiento de manipulación y limpieza para impedir el desarrollo de mohos y sus analogos en la fruta, caracterizado por el uso de un transportador lento de rulos, como el anteriormente explicado en detalle, en la preparacion de frutas citricas para el mercado, para transportar el fruto de una balsa de agua o solución, fria o caliente, de tal manera que permita que permanezca la fruta mojada o humeda durante mayor periodo de tiempo.

125 2.- Procedimiento segun la reivindicación 1, caracterizado por un sistema de cepillos pulidores o limpiadores formados por juegos de tres, a saber, dos cepillos cilindricos, bien sea de fibra fuerte o blanda, con movimiento rotativo y a la vez en sentido contrario, cuyos cepillos sean de pelo uniforme o de pelo en forma de ranuras sobresalientes que forme rosca, o bien
130 de secciones de pelo liso o uniforme y otras con pelo en forma de rosca, alternantes, y estando emplazado cada cepillo cilindrico a un lado del tercer cepillo, formado por dos caras planas unidas por sus partes superiores en forma horizontal para formar una V. invertida, el pelo de cuyas caras puede ser o bien liso
135 o cortado en forma escalonada y teniendo el cepillo al mismo tiempo un movimiento oscilatorio horizontal.



3.- Se reivindica por ultimo, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en españa, por:

140 "PROCEDIMIENTO DE MANIPULACION Y LIMPIEZA PARA IMPEDIR EL DESARROLLO DE MOHOS Y SUS ANALOGOS EN LA FRUTA".

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

145

Madrid 25 de Marzo de 1930

P. P. DE ACUSTÍN UNCRIA

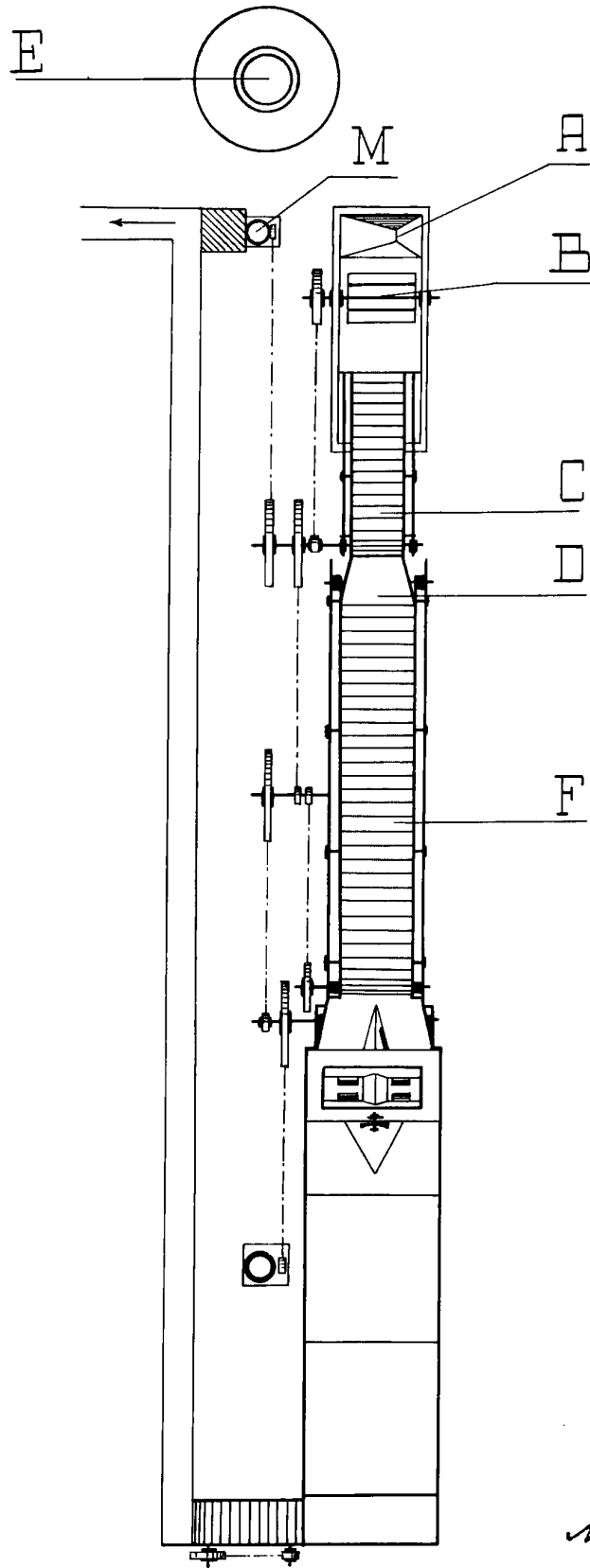
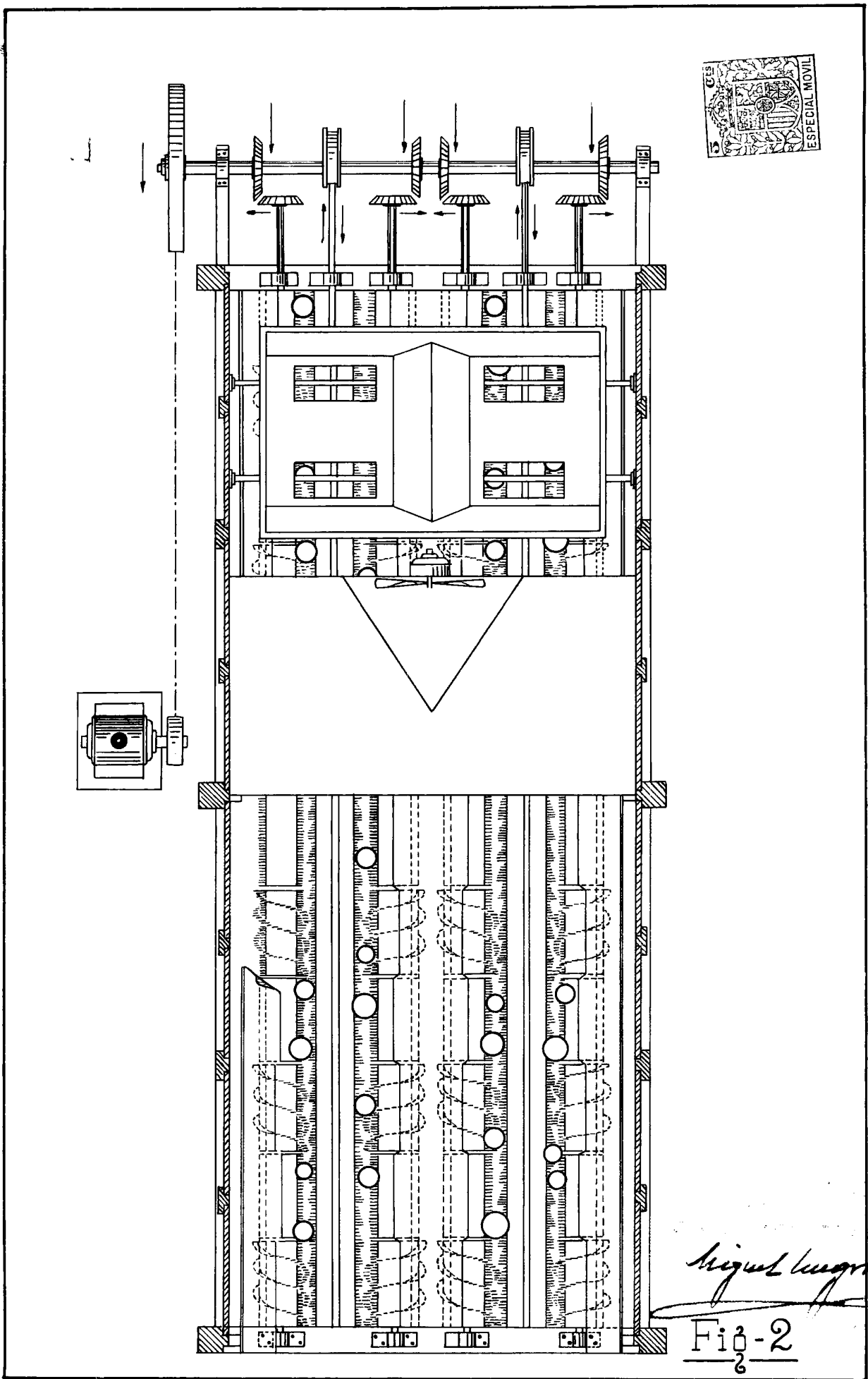
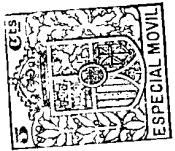


Fig-1

Miguel Ángel



siges lugre
Fig-2

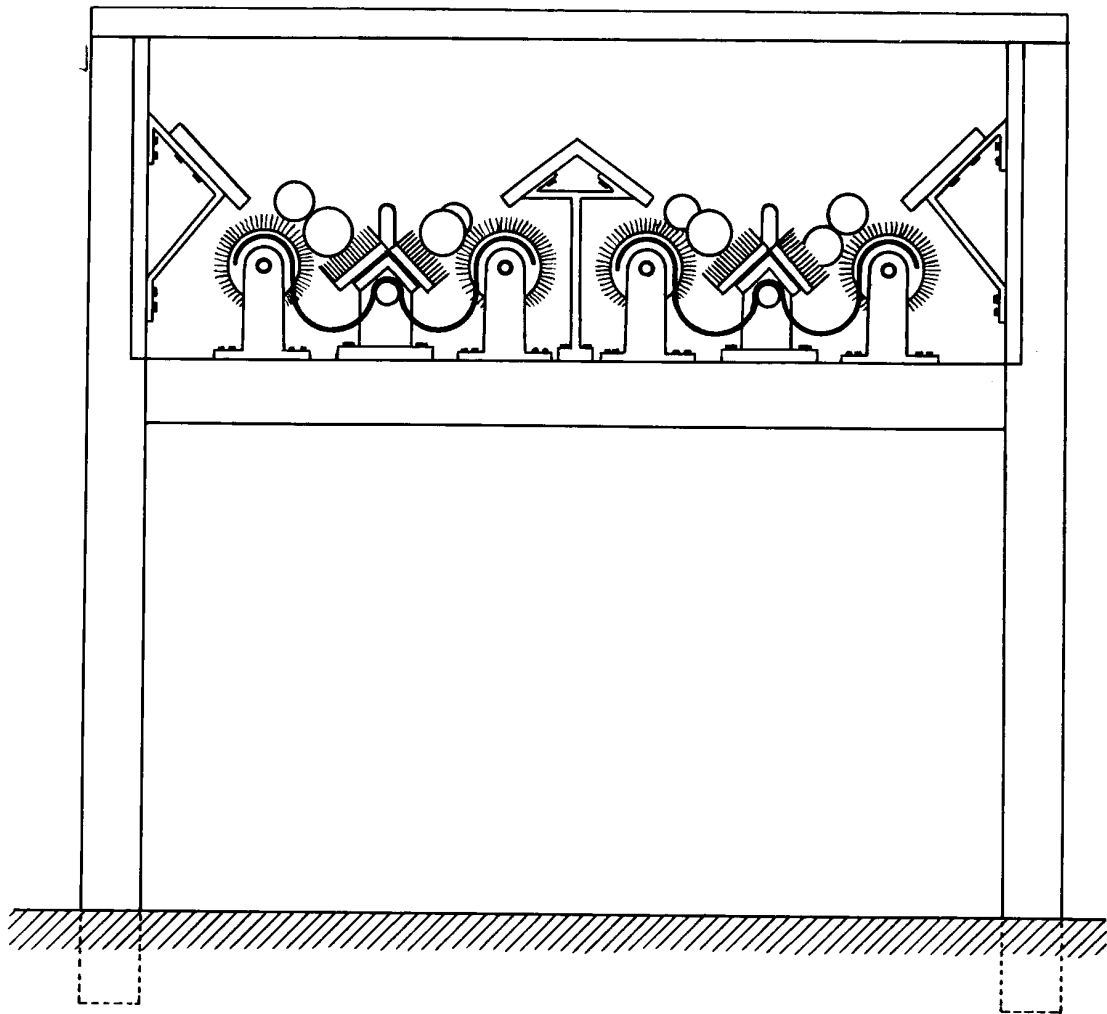
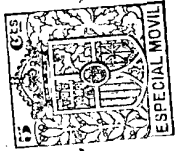


Fig-3

escala variable
de marzo de 1931

Miguel Cordero

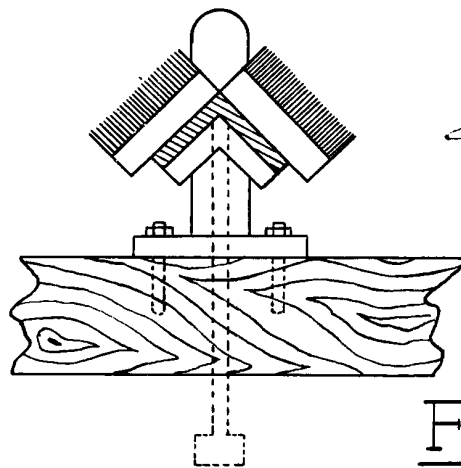


Fig-3A

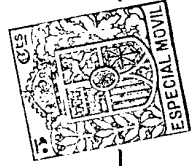
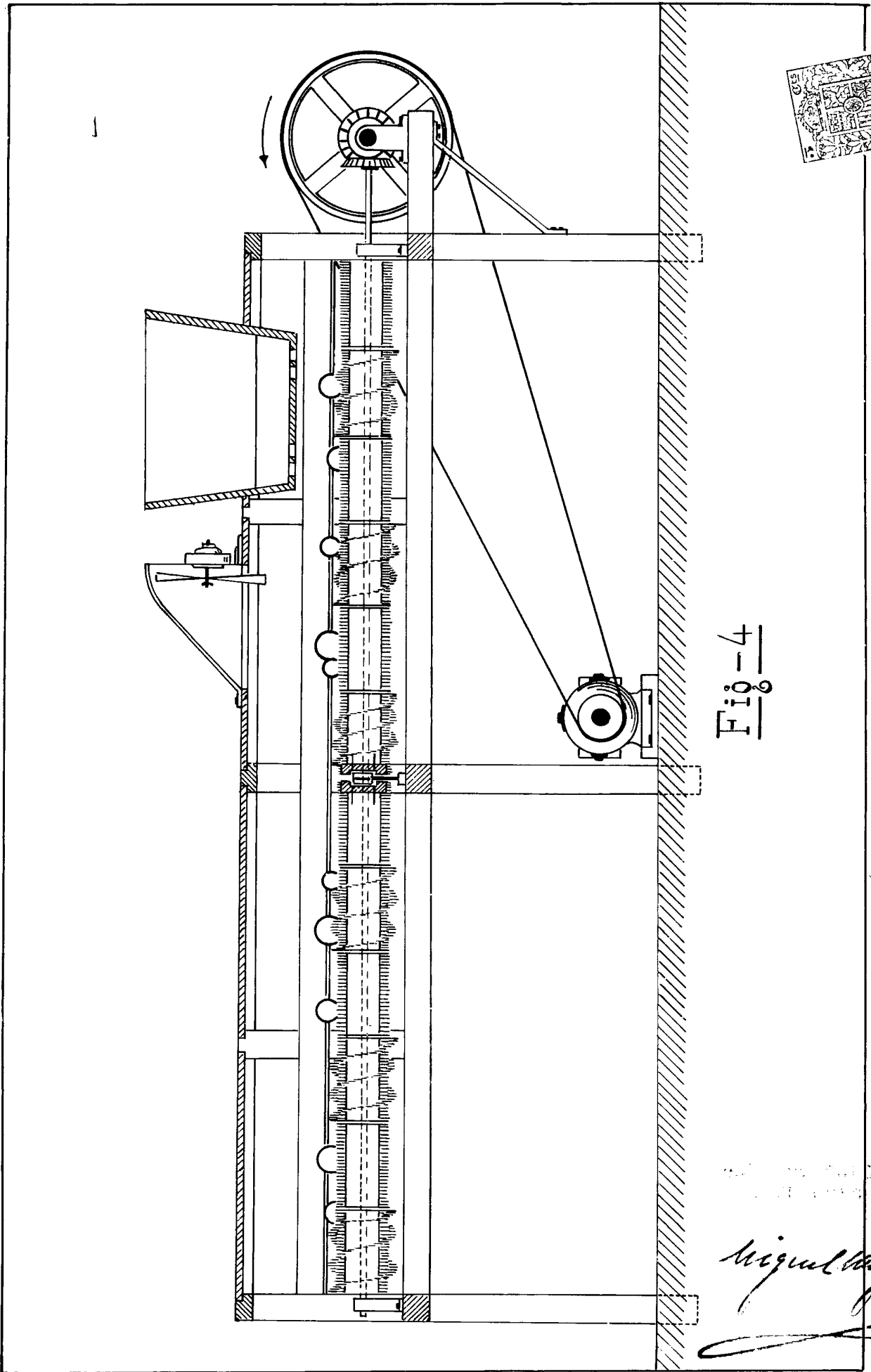


Fig-4

Miguel Ángel

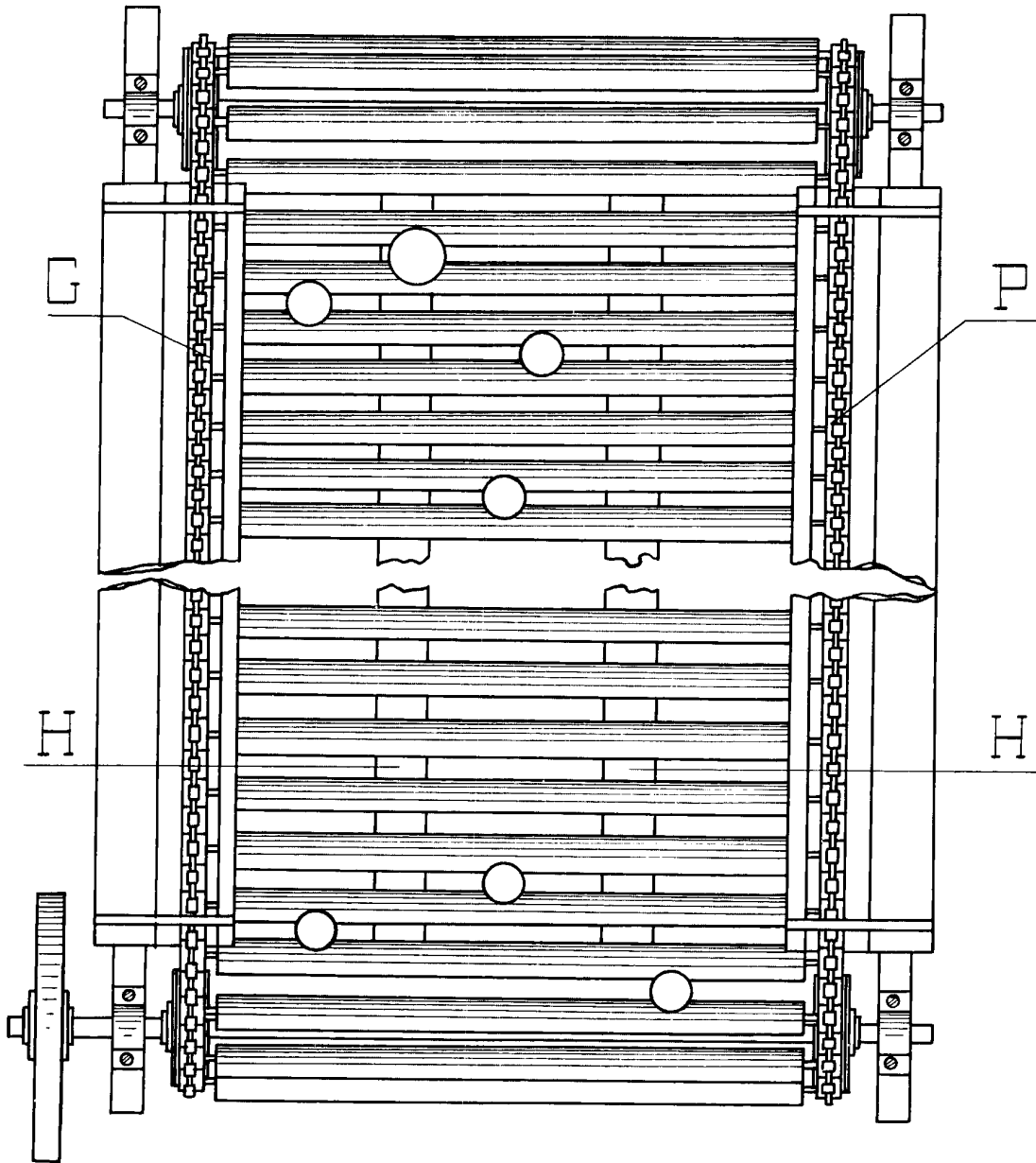
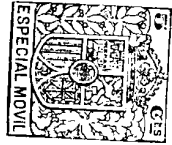


Fig-5

... ble
a ... 25 ...

Siguel King

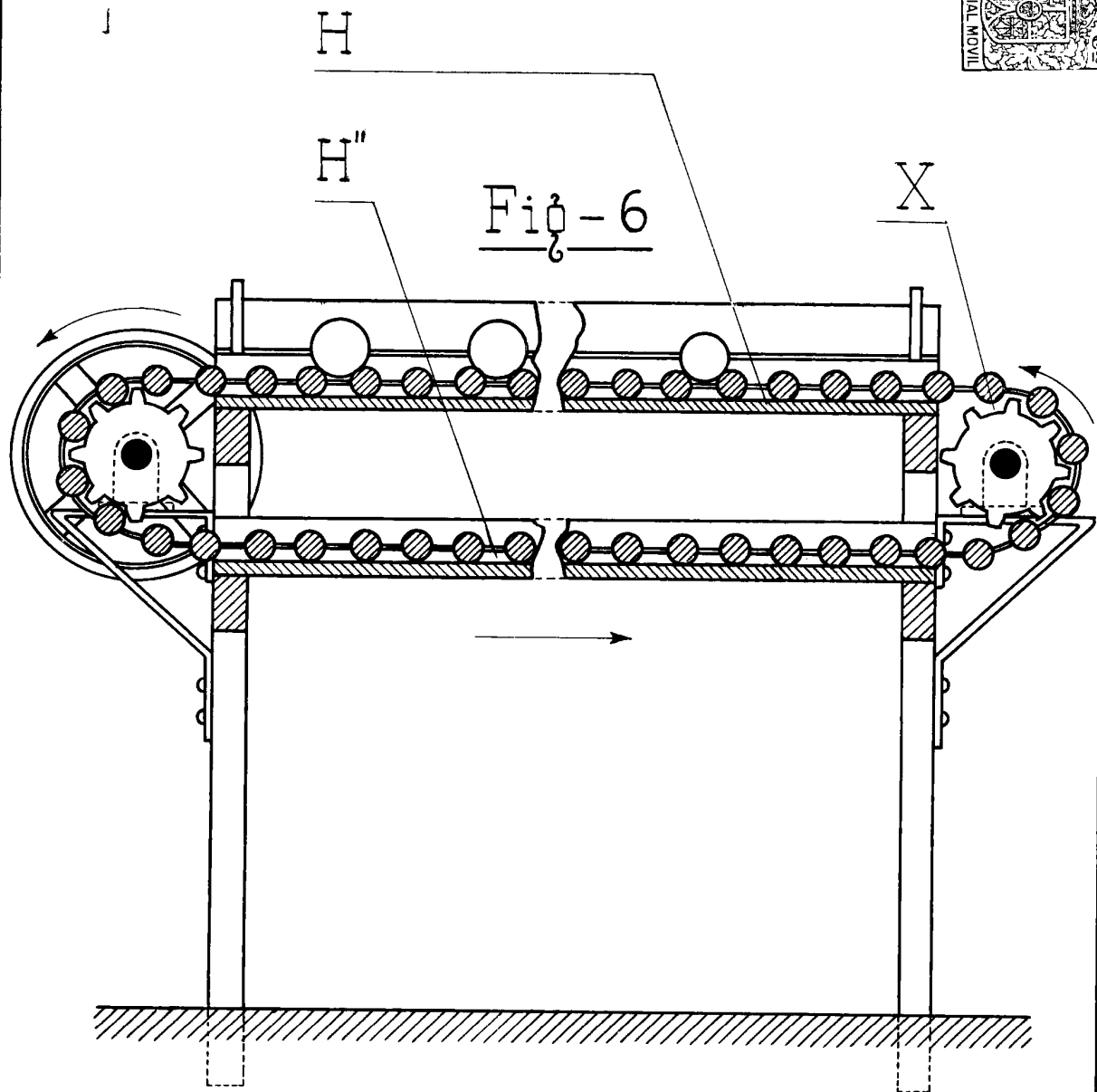
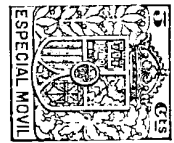


Fig-6

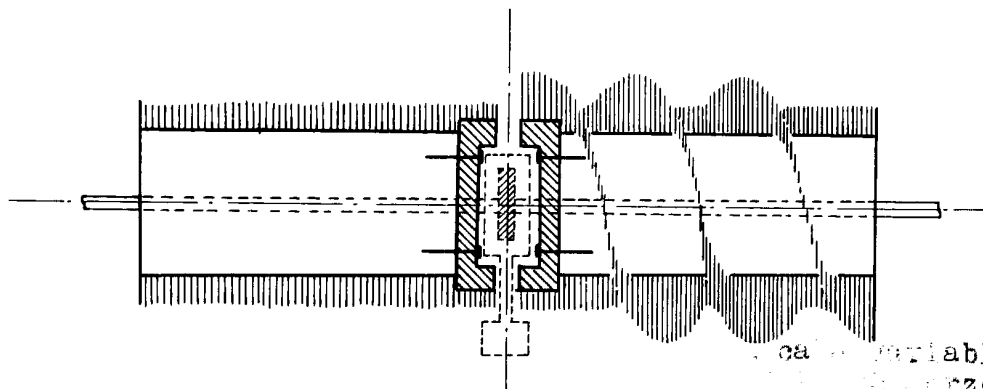


Fig-4A

ca. variable
porzo

Miguel Ángel

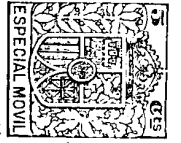
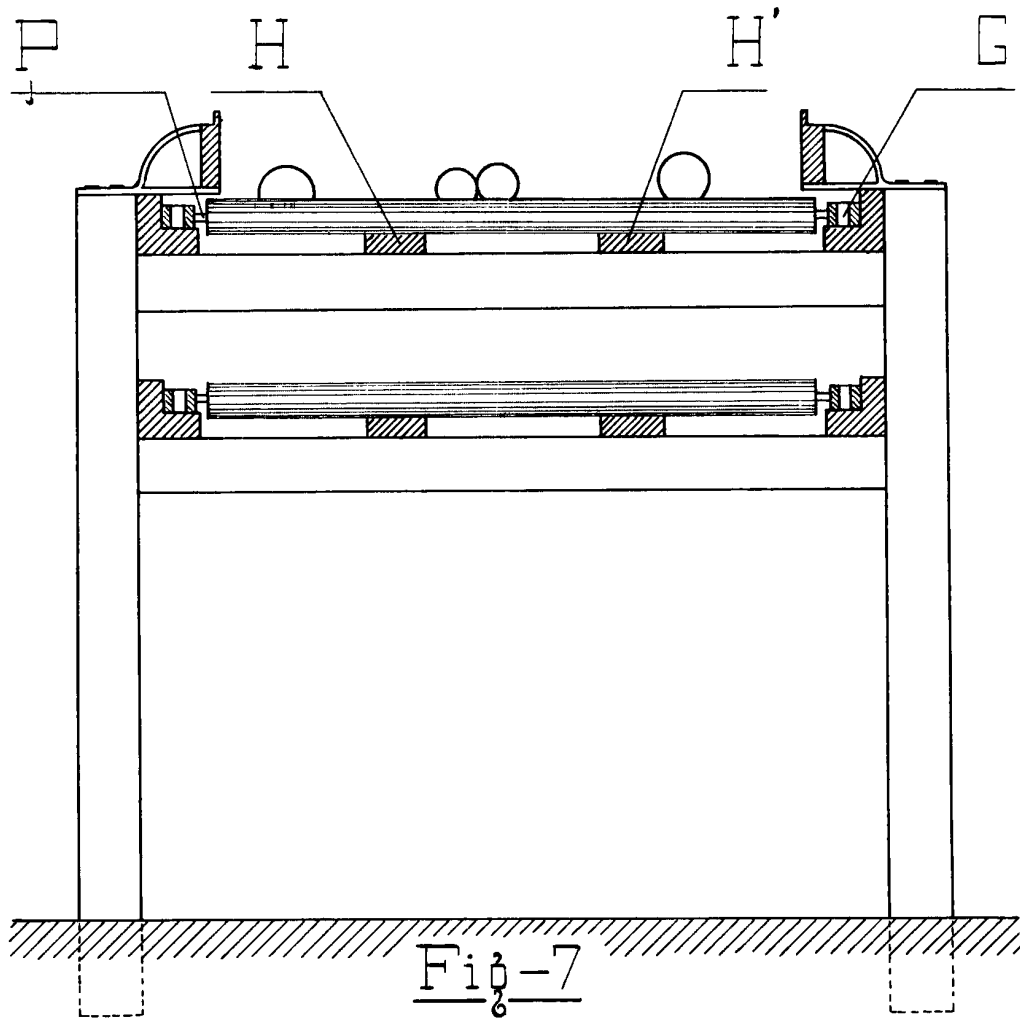


Fig. 7

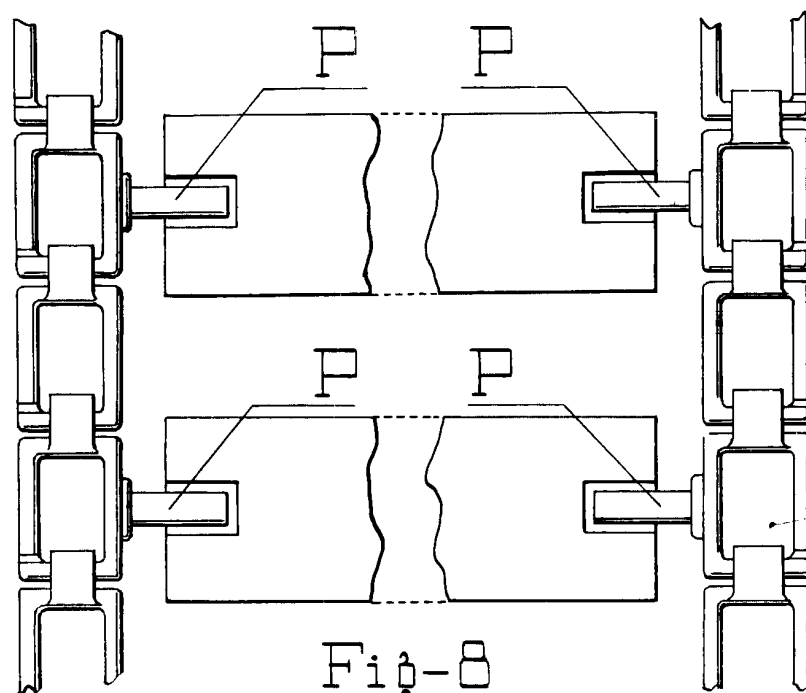


Fig. 8

Boja va. abl.
15. m. rzc 98

Signature