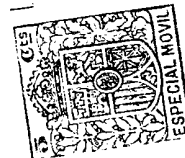


**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
que se acompaña  
a la solicitud de  
una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España  
a favor de  
la firma SEYBOTH-FEUERUNG. G.m.b.H., residente en BAUTZEN  
(Alemania)  
por  
" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PARRILLAS MOVILES O  
DE AVANCE" .

---

La presente invencion se refiere a una nueva parrilla mó-  
vil o de avance con zonas de la parrilla subdivididas en el sen-  
tido de anchura, que llevan avances regulables independientemente  
el uno del otro.

5 Debido al aumento de la superficie de la parrilla, al cual  
obliga el creciente rendimiento de las instalaciones de calde-  
ras, se ha ensayado obtener parrillas lo más anchas posible, sin  
subdivision, mediante muros o paredes medias. Estas parrillas an-  
chas, tienen el inconveniente de que el combustible no se quema  
10 en el sentido de anchura de la parrilla, uniformemente y de que

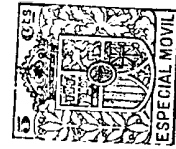


se forman en parte amontonamientos de combustible sobre la parrilla, y en parte sitios vacios. Se ha ensayado suprimir este inconveniente dando a los reguladores de capa formas especiales para obtener de este modo una capa igual que recubra uniformemente la parrilla. Sin embargo, con estos medios no se logra conseguir el fin apetecido, aun disponiendo bóvedas para el retorno de los gases, que sirven para llevar el combustible más rápida y uniformemente a la combustion. Estas bóvedas están siempre dispuestas de una manera rígida y pueden conseguir su fin, cuanto más, tan solo para una clase exactamente determinada de combustible.

Segun la invención, se obtiene el que una capa igual recubra uniformemente, en el sentido de anchura, la parrilla, merced a que el avance del combustible en el sentido de la anchura se efectua en zonas regulables independientemente una de otra, pudiendo además regularse la introduccion del aire de combustion independientemente en cada zona.

Las zonas tienen la forma de escalones con placas o partes de parrilla alternativamente fijas o movibles. En vez de placas de parrilla, pueden disponerse tambien varas colocadas <sup>una</sup> al lado de otra, que constituyan una superficie en forma de placa.

La combustion puede efectuarse tanto en la forma acostumbrada a lo largo del eje de la caldera, como en sentido transversal con relacion al eje de la caldera, y es indiferente que se trate de una parrilla o de dos parrillas, colocadas simétricamente. La ventaja de la disposicion transversal, con relación al eje de la caldera, reside en que en las parrillas hondas, en las cuales las llamas en su trayecto hacia las aspiradoras de la caldera, pasan por una gran parte de la parrilla, la alimentación con el combustible puede adaptarse mejor a las condiciones, lo que no es tan fácil con el avance en la direccion de profundidad parale-



lamente con relacion al eje de la caldera. El accionamiento de los grupos de varas de parrilla, puede efectuarse desde un engranaje de acoplamiento, pero tambien puede efectuarse desde un motor hidráulico o un motor de aire comprimido con elevacion regulable. Como motor hidráulico puede emplearse tambien un motor de aceite comprimido.

En el dibujo que se acompaña a la presente Memoria se representa, a título de ejemplo, un modo de ejecucion de la presente invencion. En este dibujo:

La fig. 1, es un corte vertical por la combustion.

La fig. 2, es una vista en plano.

Las figuras 3 y 4, son cortes transversales.

Las figuras 5 y 6 son detalles en escala aumentada, vista de frente y lateral.

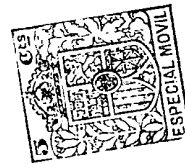
La fig. 7 muestra el corte transversal de una caldera con una combustion que está dispuesta en su direccion de avance transversalmente al eje longitudinal de la caldera.

La fig. 8 muestra esquemáticamente la disposicion de un motor para el accionamiento de los grupos de varas de parrilla.

La fig. 9, muestra una vista lateral en corte parcial, y

La fig. 10 es una vista de plano en corte parcial que muestra la composicion de las placas de parrilla fijas y desplazables de las zonas que están dispuestas en dirección de anchura, unas a continuacion de otras.

Segun se desprende de las figuras 2, 3 y 4, la combustion está dividida en el sentido transversal en sectores longitudinales 1, 1', 1''. La elevacion de cada sector de parrilla puede regularse independientemente uno de otro, por medio de correderas 2, 2', 2'' mientras que su mando o accionamiento se efectua en cambio por los árboles de mando comunes 3, 3', 3''. Por consiguiente el combustible puede desplazarse en dirección transver-

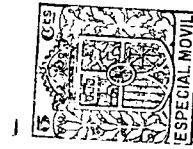


75 sal con relacion a la parrilla con velocidad uniforme, pero con elevacion diferente. En el dibujo se representa la disposicion para una parrilla de zonas múltiples, pero tambien puede aplicarse sin inconveniente, a parrillas de una sola zona; en este caso, se necesita tan solo un árbol de mando 3.

80 Las varas de la parrilla se apoyan sobre las caras laterales 4, 4', o sobre las caras medias 5, 5'. Por la disposicion de las caras centrales o medias, no se pierde nada de la superficie de la parrilla. Las caras medias pueden estar recubiertas por piezas de recubrimiento o varas de parrilla, o bien pueden disponerse delgadas varillas de parrilla longitudinales, refrigeradas por agua.

85 La prolongacion de las caras medias de parrilla 6, 6' constituye el cierre para las cámaras de aire en la direccion longitudinal de la parrilla. Tambien puede cada sector de parrilla 1, 1', 1" funcionar con un avance regulable, independiente uno de otro, pudiendo, por otra parte, el aire de combustion introducirse tambien independientemente en una y en otra. Al emplearse aire bajo, su introduccion se efectua por los canales 90 7, 7', 7". En parrillas largas, divididas en varias zonas, las cámaras de aire longitudinales pueden ser a su vez divididas por bandas transversales o sectores 8, 8', 8", obteniéndose de este modo varias camaras de alimentacion de aire, tanto en el sentido 95 longitudinal como en el sentido de anchura.

100 En la fig. 7 la direccion de flecha 15, designa la direccion longitudinal (de profundidad) de la bóveda de combustion 17 que precede a la caldera 16. En esta bóveda va dispuesta una parrilla de avance en forma de escalera 18, 18', 18", en la cual la direccion de avance de los elementos desplazables de la parrilla no se efectua en la direccion longitudinal 15, sino en la direccion transversal con relacion a la caldera. La impulsion y el



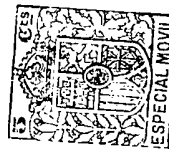
avance del combustible se efectua sobre la parrila del mismo modo que queda descrito con referencia a la parrilla precedente.

105           Segun la fig. 8 la cara 19 de un grupo de varas de parrilla 20, la cual debe efectuar el movimiento de vaivén, es accionada por un motor hidráulico o de aire comprimido 23 con elevación regulable, intercalando el guia 21 y la palanca angular 22.  
110 Al emplearse un motor hidráulico, puede utilizarse por ejemplo, un motor de aceite comprimido de por sí conocido, y que se representa esquemáticamente en la fig. 8.

115           En la forma de ejecución de las zonas de parrilla en forma de escalera, segun las figuras 9 y 10, las placas de parrilla fijas y movibles están constituidas de placas de parrilla sueltas, dispuestas una al lado de otra.

120           Segun la fig. 9, las placas de parrilla fijas se componen de varas de parrilla sueltas 25, dispuestas unas al lado de otras, provistas de aletas salientes 26 que están dispuestas con sus superficies laterales muy cerca o junto las unas al lado de las  
125 otras, debido a lo cual constituyen con su parte posterior una placa cerrada. En la parte delantera, las varas de parrilla 25 están encorvadas en forma de bóveda hacia abajo y están provistas de aletas 27, salientes lateralmente y casi horizontales, y que igualmente están dispuestas muy juntamente, con sus superficies laterales, las unas al lado de las otras, de tal modo que  
entre sí dejen formadas muescas de aire (manguitos) horizontales para el paso de aire de combustion.

130           La disposición de las varas de parrilla fijas 25 en su extremo posterior, se efectua mediante vaciados en forma de bóveda circular 28 sobre el tubo de apoyo 29. La sujeción entre sí de las varas de parrilla 25, dispuestas las unas al lado de las otras, puede efectuarse por ejemplo, por medio de un perno transversal 30.



135 Las placas de parrilla móviles están igualmente constitui-  
das por varas sueltas de parrilla 31 con listones 32 en su par-  
te posterior, lateralmente sobresalientes, que están dispuestas  
muy juntamente las unas al lado de las otras, de modo que consti-  
tuyen una placa cerrada. En la parte anterior que desciende en  
140 forma de escalones, de una vara de parrilla 31, están previstos  
listones 33 casi horizontales, lateralmente sobresalientes, vi-  
niendo a colocarse dichos listones 33 de una vara de parrilla  
muy juntamente al lado de los correspondientes listones de la  
vara adyacente y formando entre si muescas de aire (manguitos)  
casi horizontales, para el paso del aire de combustion. En el  
145 extremo posterior, las varas de parrilla 31 van colocadas por sus  
vacios en forma de bóveda circular 34, sobre la traviesa de so-  
porte 35. En el extremo anterior, pueden ir unidos o sujetos por  
los pernos 36 que las atraviesan.

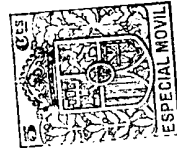
N O T A.  
~~~ ~ ~ ~ ~~~

150 En resumen: La PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivindi-  
caciones siguientes:

155 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en las parrillas mó-  
viles o de avance, caracterizados porque la parrilla está dividi-  
da en el sentido de anchura, en varias zonas sin el intercalado  
de muros o paredes intermedios, cuya altura de elevacion es re-  
gulable independientemente entre sí.

160 2ª.- Perfeccionamientos, segun las reivindicacion 1ª, ca-  
racterizados porque cada zona regulable en el sentido de anchura  
independientemente de otra zona regulable adyacente, está dividi-  
da en el sentido de avance de la parrilla segun el número y la  
altura de elevaciones y regulables independientemente las unas  
de las otras.

3ª.- Perfeccionamientos, segun las reivindicaciones 1ª y



165 2ª, caracterizados porque el aire de combustion puede ser introducido en el sentido longitudinal (direccion de avance) regulable segun las zonas parciales por la disposicion de cámaras de aire separadas.

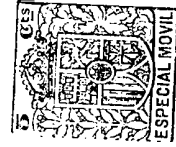
170 4ª.-Perfeccionamientos segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el aire de combustion puede ser introducido tambien en las zonas dispuestas en el sentido de anchura de la parrilla de modo regulable, por ejemplo por una subdivision correspondiente de las cámaras de aire.

175 5ª.- Perfeccionamientos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dicha parrilla se compone de dos parrillas en forma de escalera, colocadas simétricamente, y que están dispuestas transversalmente con relacion al eje longitudinal de la combustion.

180 6ª.- Perfeccionamientos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las placas de parrilla desmontables de las zonas sueltas, están constituidas por varas de parrilla sueltas, cuyos extremos delanteros forman escalera y que están previstas a ambos lados listones sobresalientes que forman manguitos de aire con los listones de las varas adyacentes.

185 7ª.- Perfeccionamientos, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque las placas de parrilla de los pedañes o escalones fijos, están constituidas por varas sueltas, encorvadas en su extremo delantero hacia abajo, dispuestas las unas al lado de las otras, estando el extremo delantero de cada vara provisto de listones que sobresalen lateralmente y que forman manguitos o tubos de aire con los listones de las varas adyacentes.

190 8ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCIÓN que se solicita por veinte



años en España, por:

" PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS PARRILLAS MOVILES O DE AVANCE"

125

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

Madrid 17 de Febrero de 1931.

ALFONSO UNGRIA

R.P. *Miguel Ungria*

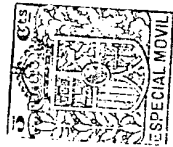
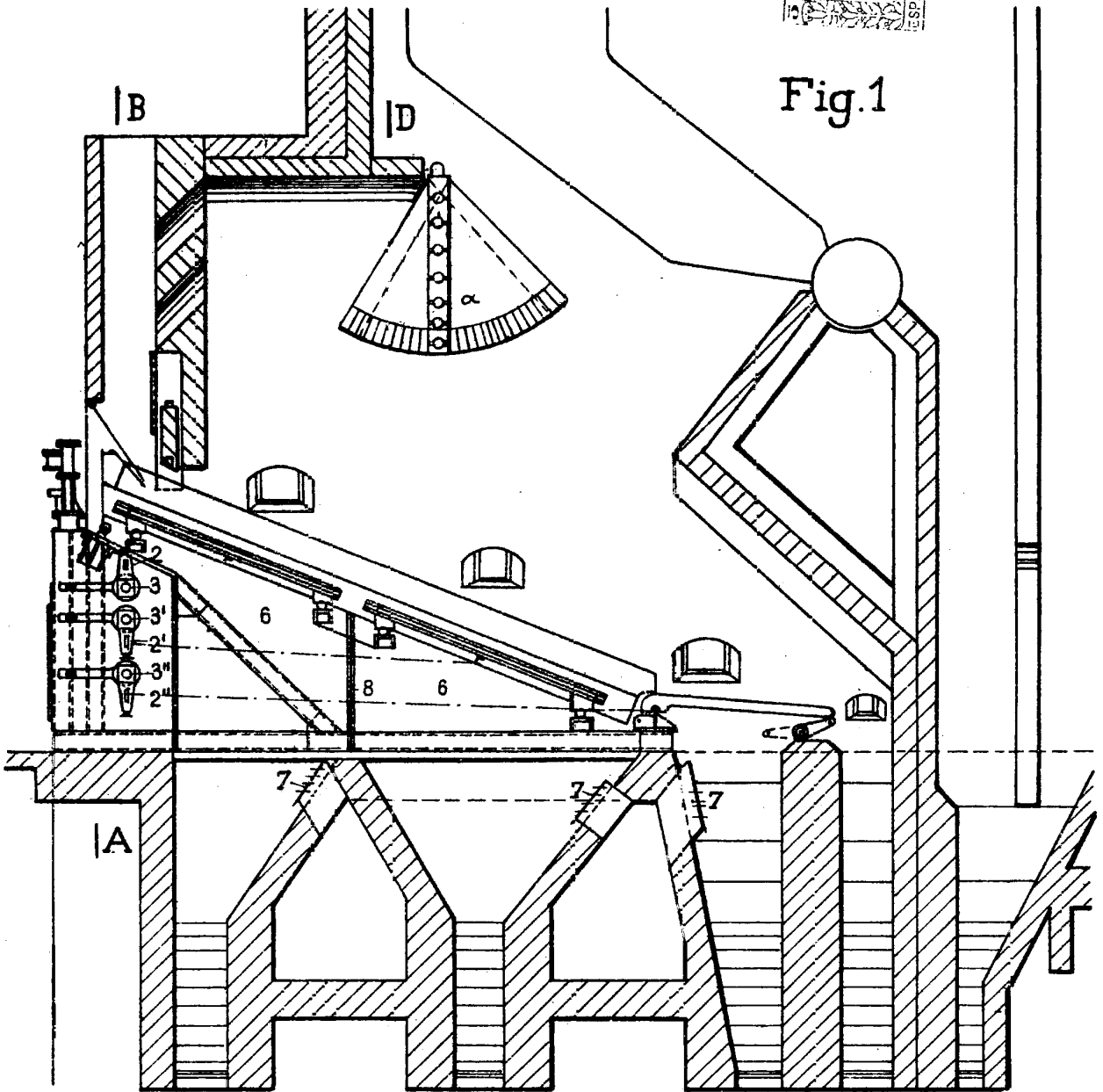
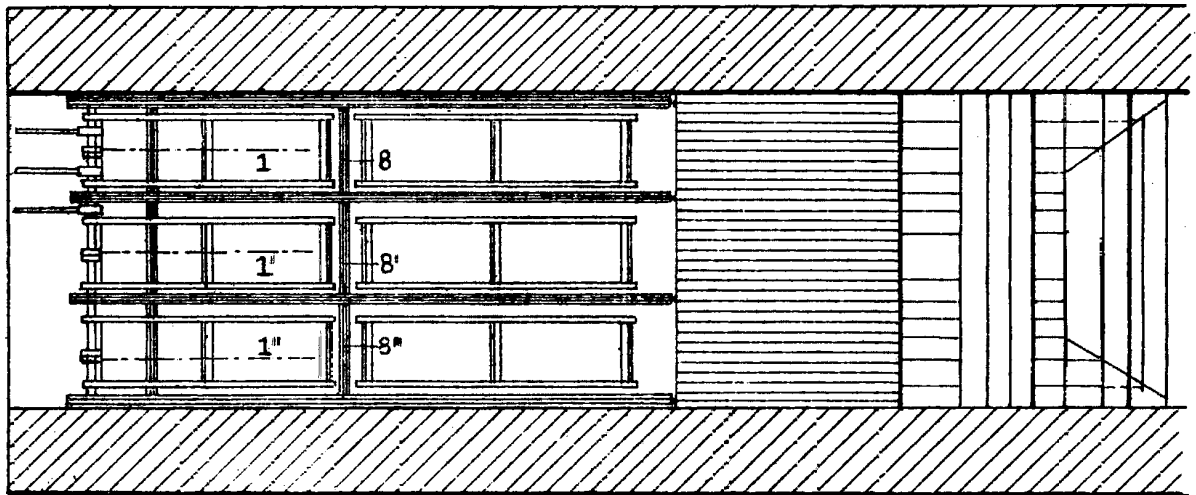


Fig.1



1C Fig.2



# ESCALA VARIABLE

MADRID 17 DE Febrero DE 1921.  
ALFONSO ENGEL  
M.P. *[Signature]*

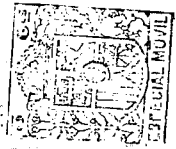
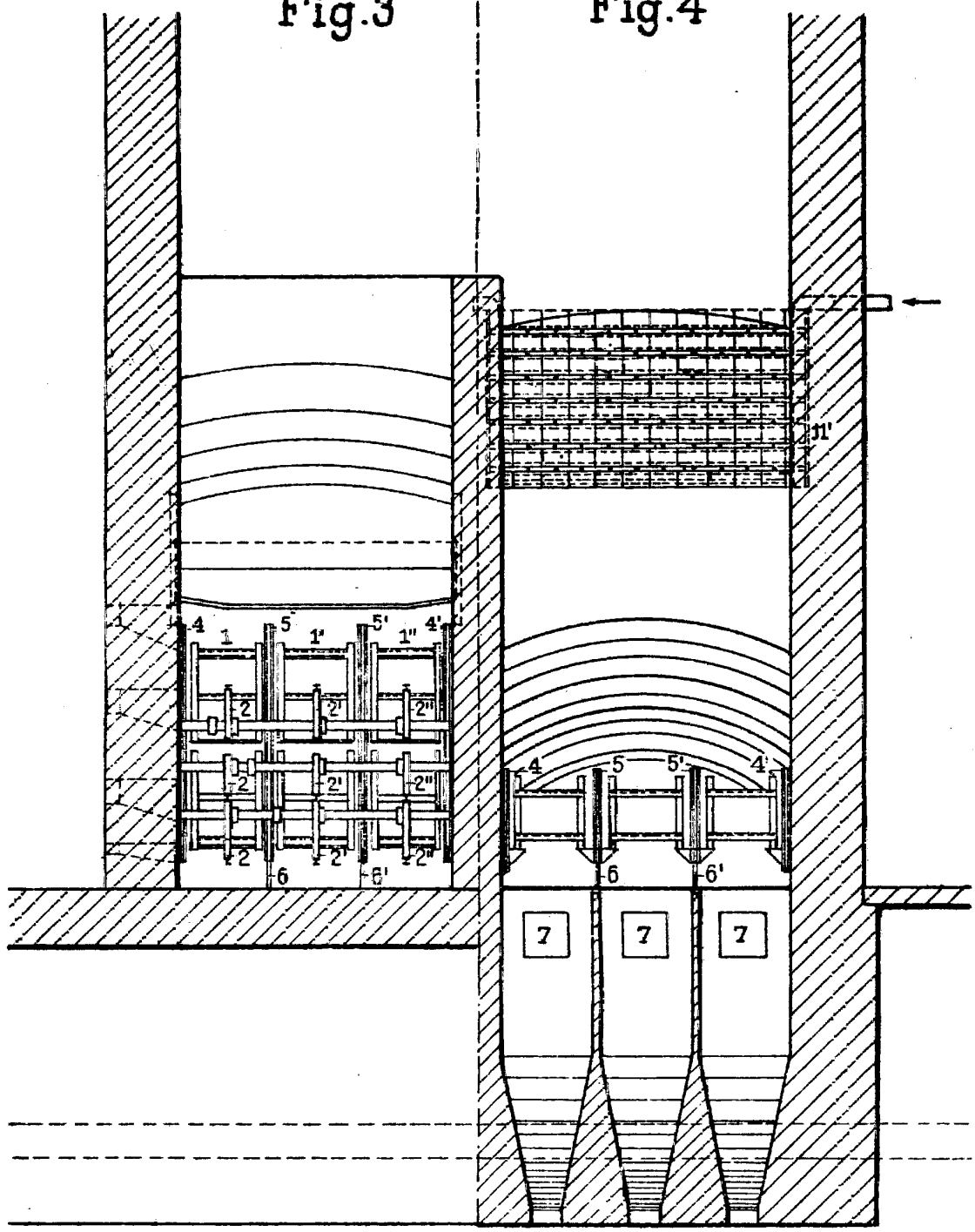


Fig.3

Fig.4



LOCA LA VANDER

MADRID 17 de Febrero DE 1921

ALECSO UNGRI

P.P. *Sanjaal kemp*

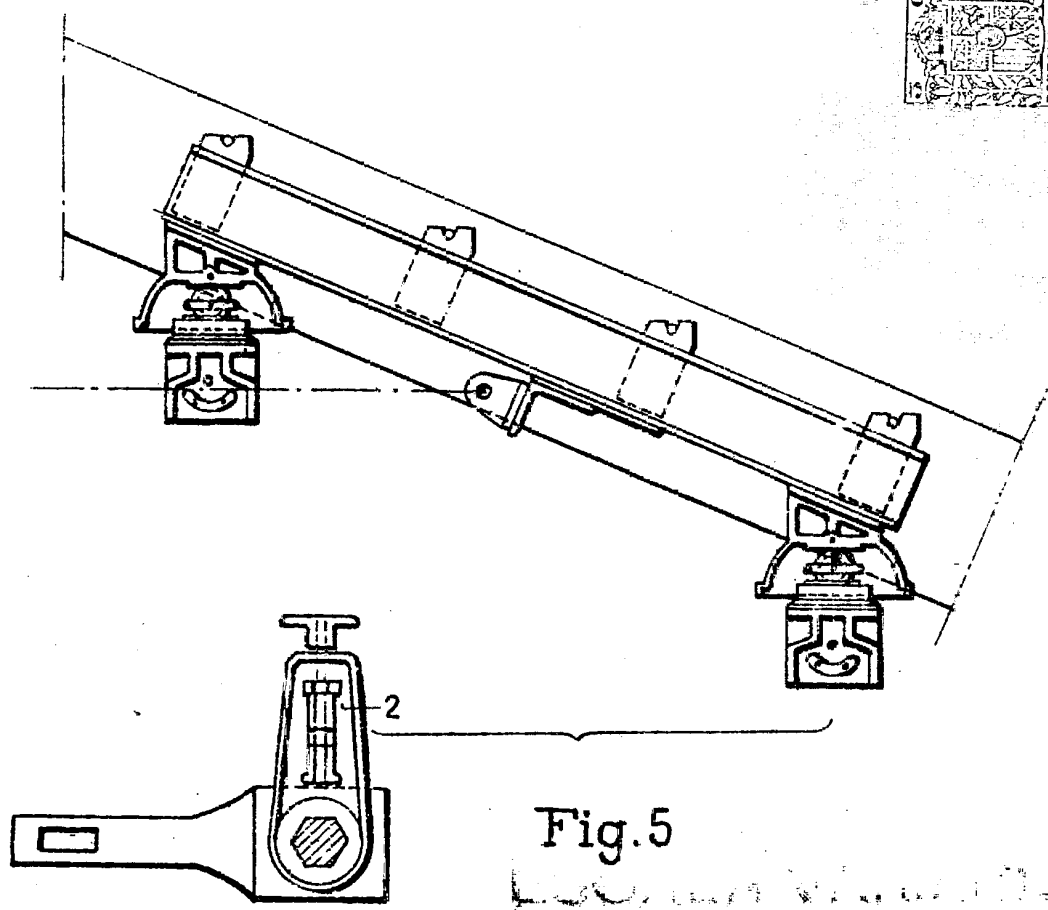
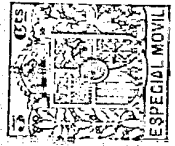
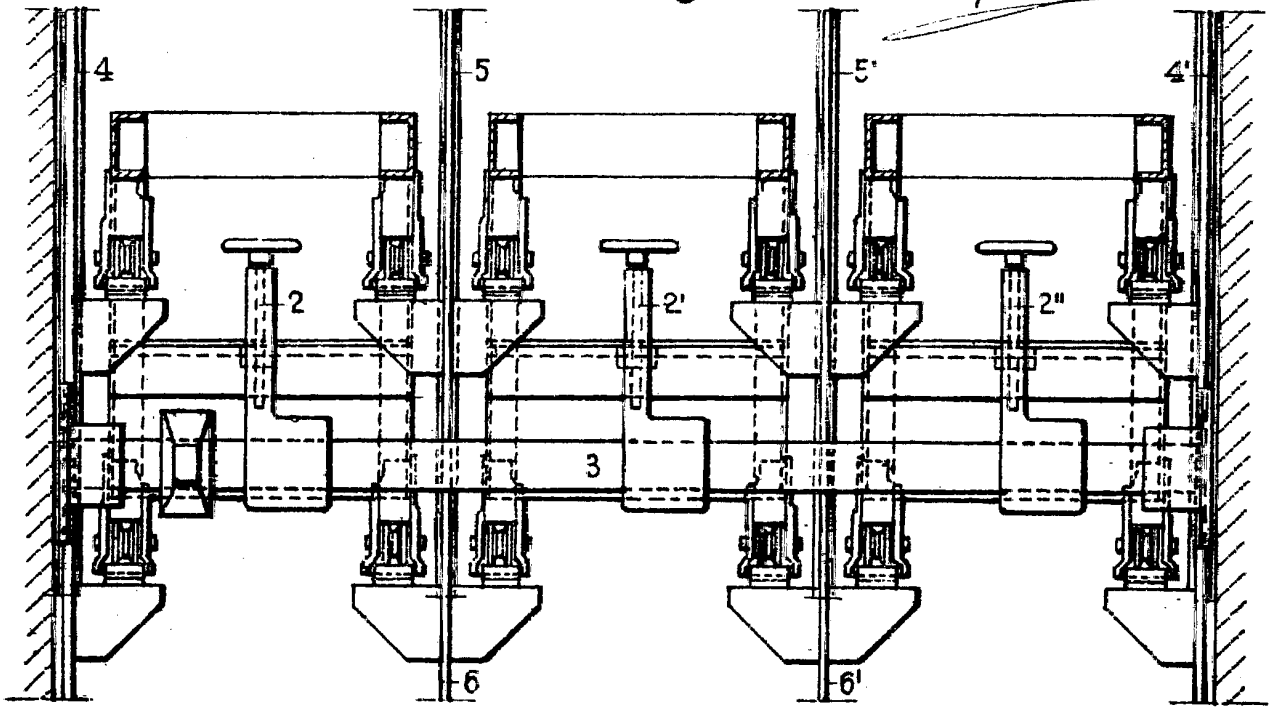


Fig. 5

MADRID 17 de Febrero DE 1914

ALFONSO UNGRIN  
P. P. *Alfonso Ungrin*

Fig. 6



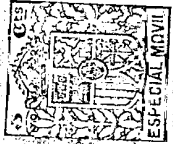


Fig.7

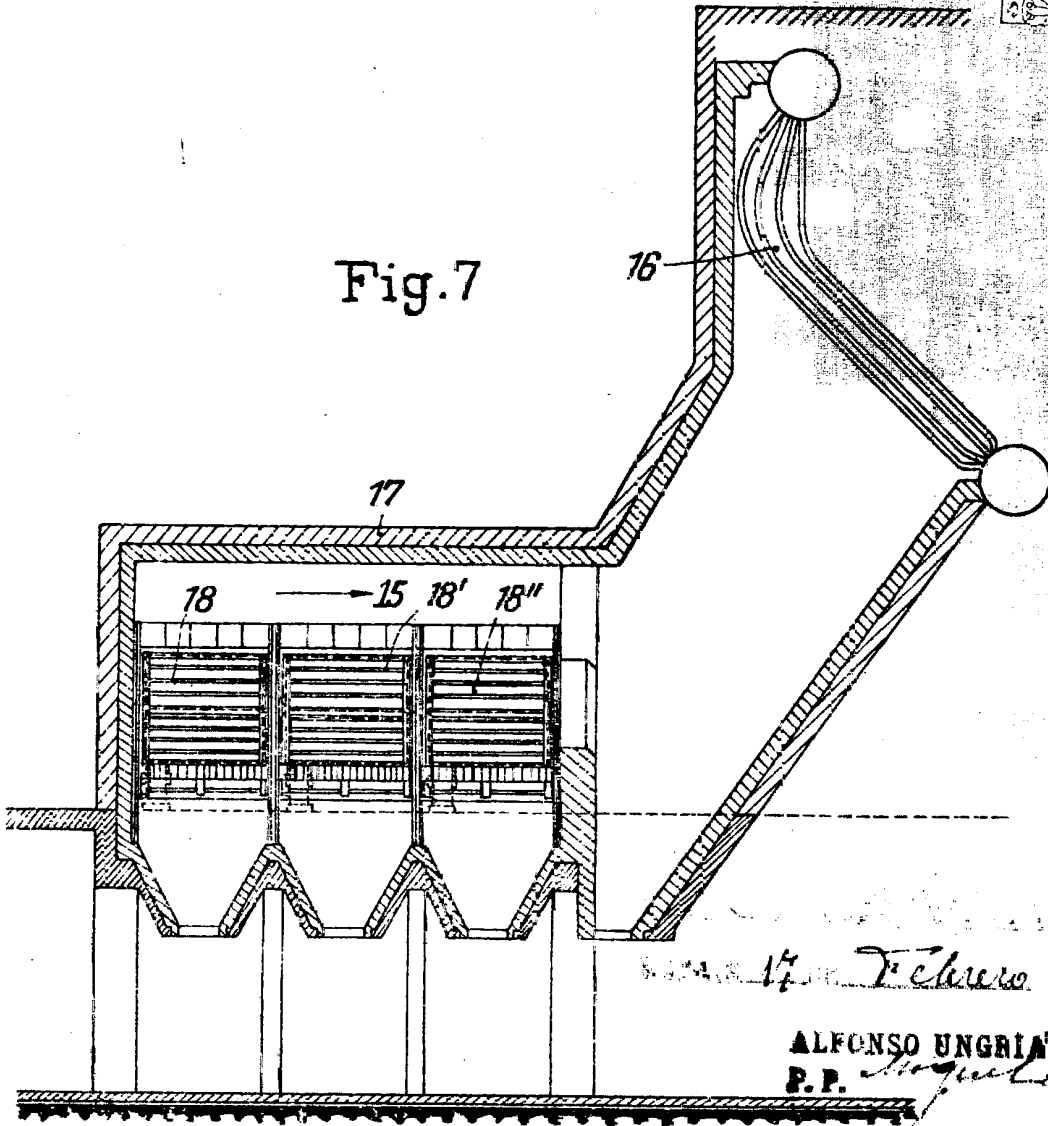
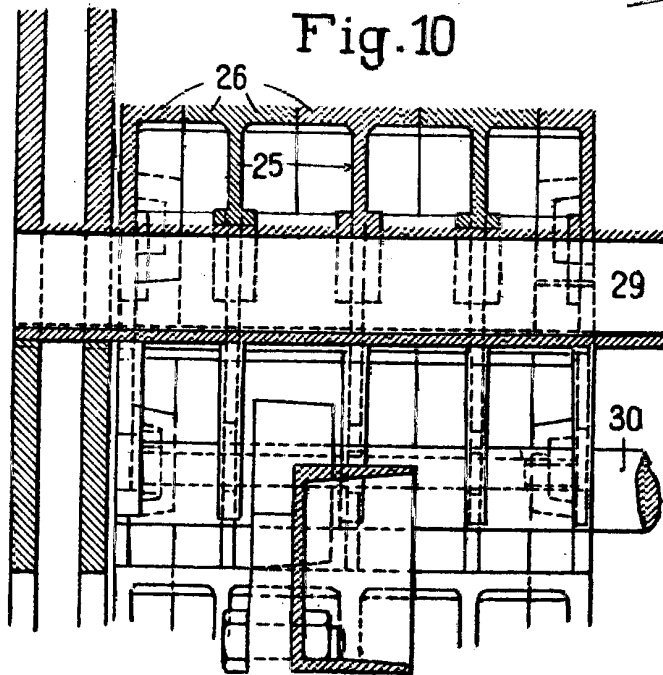


Fig.10



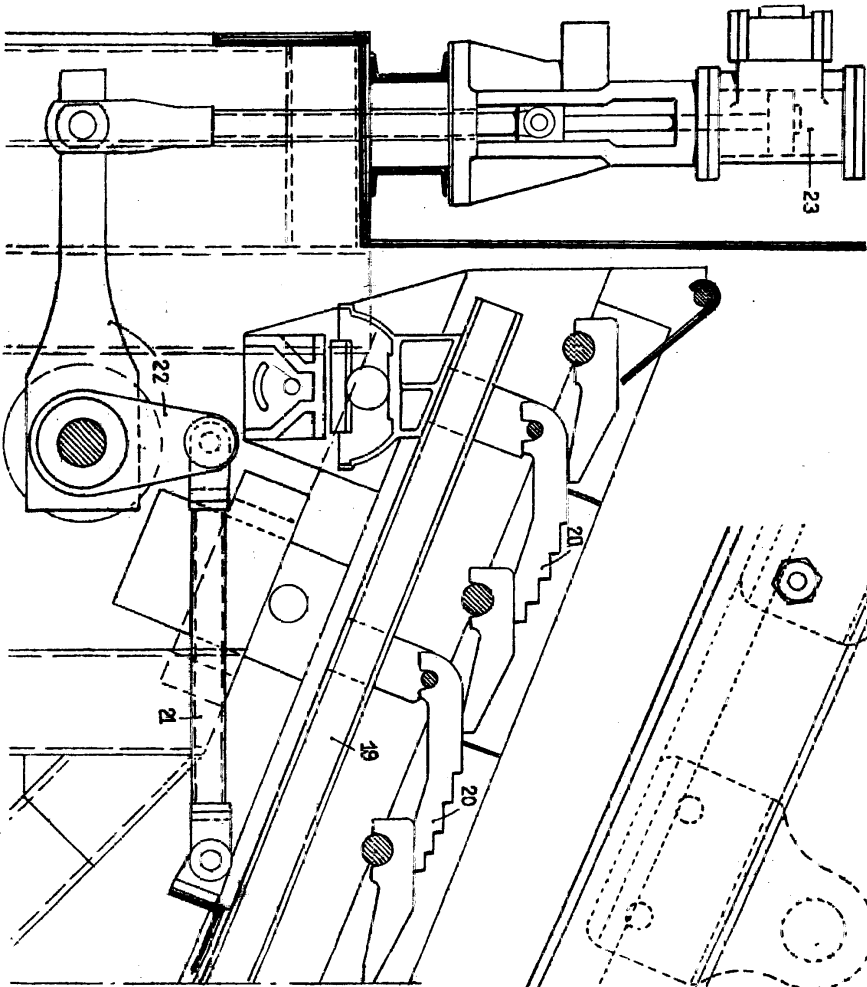


Fig. 8

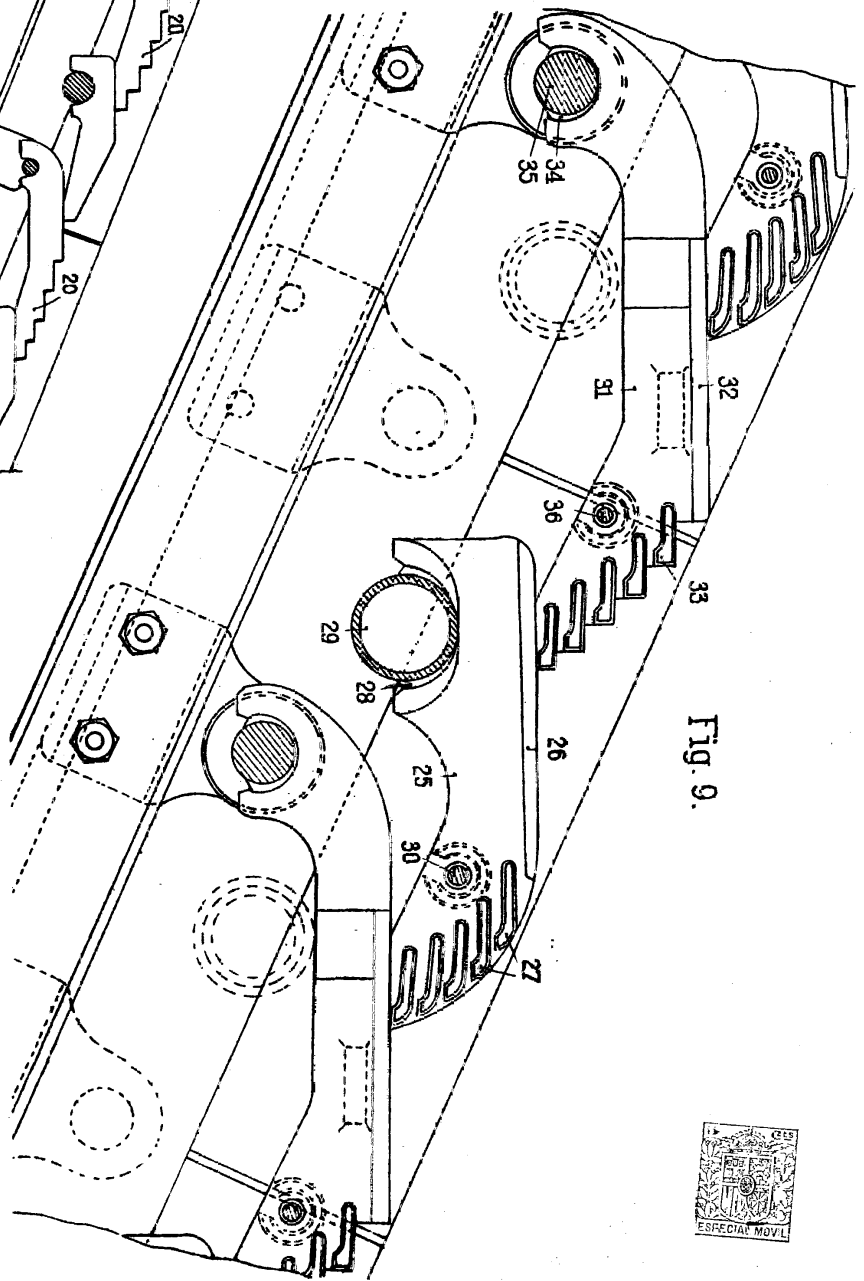


Fig. 9.



ESCALA VARIABLE  
MADRID 17 DE Julio DE 1921

ALFONSO UNGRIS  
D. P. *Alfonso Ungris*