



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España a favor de Monsieur Gaston de BETHUNE domiciliado en 151 Chaussée de Haecht en Scharbeek-Bruselas, (Belgica)

por

DISPOSITIVO DE CIERRE HERMETICO Y DE REFRIGERACION DE LA JUNTA EXISTENTE ENTRE DOS ORGANOS O RECIPIENTES MOVILES UNO CON RELACION AL OTRO Y SUSCEPTIBLES DE DEFORMARSE BAJO LA ACCION DEL CALOR

=CCC=

La invención se refiere a un dispositivo de cierre hermetico conveniente para las juntas entre diversos tipos de organos o de recipientes y particularmente para la union existente entre dos hornos que tengan un movimiento relativo el uno con relacion al otro, como puede ocurrir en metalurgia.

La invención permite a los organos sufrir los ligeros desplazamientos que resultan, bien de las dilataciones o bien de un desplazamiento accidental sin perjudicar el cierre hermetico.

En el dispositivo segun la invención, una o varias coronas elasticas se apoyan sobre uno u otro de los dos organos entre los cuales esta situada la junta por el intermedio de un elemento elastico que tiende a aplicar cada corona sobre el otro organo o sobre un elemento de este.

A fin de dar la flexibilidad deseada a la corona utilizada, esta sera ventajosamente constituida por la juxtaponcion extrema a extremo de varios segmentos sometidos respectivamente a la accion de uno o de varios elementos elasticos.



La invencion prevee que en ciertas realizaciones, una corona de cierre hermetico puede notablemente estar constituida por una pantalla obtenida para la proyeccion en el intervalo de la junta de un liquido apropiado.

La invencion prevee igualmente un dispositivo de refrigeracion de la junta existente entre dos organos o recipientes sometidos a temperaturas elevadas.

Segun este dispositivo, uno de los elementos de la junta esta constituido por la pared de un cajon en el cual es proyectado un fluido apropiado. En el caso en que los recipientes antedichos esten guarnecidos interiormente de materia refractaria, la invencion prevee sobre las paredes del cajon antedicho, elementos de sujecion a los cuales pueden sujetarse las placas en materia refractaria.

Otros detalles caracteristicos de la invencion resaltaran igualmente de la descripcion de las diversas formas de realizacion representadas en los dibujos a titulo de ejemplo.

La fig. 1 representa una vista en corte siguiendo la linea I, I', I'', I''' de la figura 2.

La fig. 2 representa una semi-vista en elevacion de la fig. 1 siguiendo la flecha X.

Las figs. 3, 4, 5 y 6 representan en corte diversas variantes de la construccion del dispositivo de cierre hermetico y de refrigeracion.

Las figs. 7 y 8 representan respectivamente cortes hechos siguiendo las lineas VII, VIII de las figuras 1 y 4.

Las figs. 9 y 10 representan vistas en elevacion parcial de la junta de las figuras 5 y 6 vistas siguiendo la direccion de las flechas A.

Los dibujos se refieren unicamente a la junta existente entre dos hornos que tienen movimientos relativos uno con relacion al otro. En particular el horno 1 puede ser un horno rotativo y el



horno 2, un horno fijo u oscilante. El lecho de fusion necesario en la operacion metalurgica es vaciado en la extremidad no representada del horno rotativo. El combustible es conducido a la extremidad no representada del horno fijo u oscilante. Se desprende que las materias del lecho de fusion y los gases procedentes de la combustion circulan en sentido inverso unos de otros.

A fin de enfriar constantemente la pared de la junta, esta comprende un cajon abierto 3 en el interior del cual se proyecta un liquido que asegurara la refrigeracion constante. La proyeccion de este liquido esta asegurada por una serie de chorros 4 practicados sobre una canalizacion de conduccion 5 que es fija y que rodea el horno rotativo 1. La presion del liquido producido asi por los chorros debera ser suficiente para que sea proyectado hasta el fondo del cajon que estara asi mantenido a baja temperatura. El liquido se vacia a continuacion del cajon pasando sobre una placa de guia 6 solidaria de este para caer en un canal de evacuacion 7.

Se desprende que la forma del cajon puede ser diferentesiempre que se haga uso de un cajon refrigerado interiormente por una corriente de agua.

La invencion representa notablemente en la figura 3 otra forma de realizacion del cajon abierto.

A fin de mantener el revestimiento refractario interior del horno sobre la pared del cajon, esta esta provista de organos de sujecion a los cuales pueden sujetarse los ladrillos del revestimiento.

Segun la realizacion de la figura 1, el cajon comprende nervaduras 8 que penetraran en ranuras correspondientes 9 del revestimiento refractario 10. Segun la figura 3, el cajon comprende una ranura 11 en la cual penetrara una nervadura 12 del revestimiento

En lo que se refiere al cierre hermetico de la junta, esta asegurado segun la invencion por una corona elastica que se apoya



sobre uno de los organos antedichos por el intermedio de elementos elásticos que son aplicados sobre el otro organo.

Segun la forma de realizacion representada en las figuras 1 y 3, la corona elastica 12 esta alojada en una ranura 13 realizada en una pieza apropiada 14 fijada a la pared lateral del horno 2. Esta corona elastica 12 esta constituida por el ensamblado extremo a extremo de segmentos a sobre cada uno de los cuales obran los empujadores de muelle 15; la tension de los muelles 16 de dichos empujadores puede ser regulada por el desplazamiento de la placa de apoyo 17 de estos y puede operarse por el atornillado o destornillado de las tuercas 18. La indicada corona 12 esta en contacto con la pared del horno 1 por el intermedio de cuerdas en asbianto 18' que estan dispuestas contra la pared interior de dicha corona, estando asegurada la adherencia constante de estas cuerdas contra la pared del horno 1 por la accion de los muelles 16. La disposicion de la corona 12 en su ranura 13 se opondra a su arrastre bajo el efecto del empuje debido a la dilatacion longitudinal de los hornos, igual que el arrastre de dicha corona por la rotacion del horno 1 estara impedido por la accion de los vastagos de guia 19 que atraviesan el fondo de la ranura 13. Estando igualmente sometida la pieza 14 a una temperatura relativamente elevada, estara igualmente provista de un conducto de circulacion de agua 20.

Segun la forma de realizacion representada en las figuras 4 y 8 la corona elastica esta igualmente constituida por varios segmentos b alojados en una ranura 13 y aplicados contra la pared del horno 1 por la accion de muelles 16 que toman su apoyo contra el fondo de dicha ranura 13. A fin de obviar la dilatacion periferica y el arrastre de los segmentos b en el sentido de rotacion del horno, estos estan guiados e inmovilizados por las nervaduras 21 previstas en la ranura 13 y que cooperan con las nervaduras 22 dispuestas en la parte interior de los segmentos b (ver fig.8).



Segun la forma de realizacion representada en las figuras 5 y 9, el dispositivo de cierre hermetico esta realizado por una banda en chapa 23 fijada por uno de sus bordes a una pieza 14 que lleva la pared del horno 2 y apoyandose por su otro borde recurvado contra la pared del horno 1.

A fin de permitir la dilatacion periferica y el desplazamiento relativo de los hornos 1 y 2, la banda en chapa esta constituida por la disposicion lado con lado de placas en chapa c cuyas uniones estan recubiertas por placas intercaladas d analogas a las placas e. Estando todos estos elementos aplicados elasticamente contra la pared del horno 1 por la accion de un cable 24 con buelle intermediario (no visible en los dibujos) fijado en la junta realizada por el recurvamiento de la extremidad del borde libre de la banda en chapa 23.

Segun la forma de realizacion representada en las figuras 6 y 10, la junta esta constituida por una pantalla formada por la proyeccion de un fluido apropiado entre las dos paredes de la junta a establecer; esta proyeccion se efectua por medio de un gran numero de chorros 25 dispuestos sobre un conducto principal 26 rodeando el horno 1 y que esta soportado por la pieza 14 fijada al horno 2; el liquido asi rendido por dicho chorro es en principio proyectado contra una pared 27 formando deflector y asegurando la constitucion de una cortina liquida tan uniforme como posible tomando por consecuencia esta cortina liquida su nacimiento en la extremidad del deflector para venir a morir contra la pared del horno 1.

Segun la forma de realizacion representada en los dibujos la corona formando junta asi como sus elementos de sujecion y de guia son llevados por el horno 2.

Se desprende que todos estos organos podrian ser llevados por el horno 1 estando en este caso la corona de cierre hermetico aplicada contra la pared del horno 2; igualmente es comprensible



que los hornos 1 y 2 podrían soportar cada uno una corona de cierre hermetico que vendria a obrar sobre la pared del otro horno o sobre la corona de cierre hermetico llevada por la pared de este.

En el caso en que los dispositivos anteriormente descritos esten combinados con un dispositivo de refrigeracion tal como el descrito en la memoria se desprende que la pared del cajon 3 contra la cual la corona elastica toma apoyo podra igualmente tener una cierta elasticidad a fin de dar a las juntas una flexibilidad tan grande como posible.

NOTA.

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1^o. Dispositivo de cierre hermetico entre dos organos susceptibles de deformarse bajo la accion del calor y sufriendo desplazamientos relativos, caracterizado en que este es constituido por una o varias coronas elasticas tomando apoyo cada una sobre uno u otro de los dos organos antedichos por el intermedio de un elemento elastico que tiende a aplicarle sobre el otro organo o sobre un elemento de este.

2^o. Forma de realizacion de la reivindicacion 1 caracterizada en que la corona o coronas antedichas estan constituidas por la juxtaponcion extremo a extremo de varios segmentos sometidos respectivamente a la accion de uno o de varios elementos elasticos.

3^o. Forma de realizacion de las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada en que uno de los organos moviles esta provisto de una ranura de guia en la cual esta alojada una corona de cierre hermetico compuesto de varios segmentos dispuestos extremo a extremo y provistos respectivamente de dos vastagos de guia atravesando el fondo de la ranura antedicha y sometidos a la accion de un muelle regulable que oprime cada uno de los segmentos contra el otro



organo.

42. Forma de realizacion de las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada en que uno de los organos móviles está provisto de una ranura de guia **XX** en la cual está alojada una corona de cierre hermetico compuesta de varios segmentos dispuestos extremo a extremos y comprimidos respectivamente contra el otro organo por un muelle que toma apoyo contra el fondo de la ranura la cual está provista por otra parte de nervaduras de guia que cooperan con nervaduras previstas en la parte inferior de estos segmentos.

52. Forma de realizacion segun las reivindicaciones 3 o 4 caracterizada en que la corona antelicha está guarnecida interiormente de borlajes de amianto.

62. Forma de realizacion de las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada en que la corona antelicha está constituida por una banda en forma de **Y** por uno de sus bordes a uno de los organos aplicándose por el otro borde recurvalo contra el otro organo estando constituida la banda antelicha por la disposicion lado con lado de **Y** en chapa u otra materia analoga cuyas juntas están recubiertas por placas intermedias analogas a los segmentos de corona antelichos.

72. Forma de realizacion segun la reivindicacion 6 caracterizada en que el borde libre de la corona antelicha se aplica contra uno de los organos antelichos por el intermedio de un cable de muelle dispuesto en una garganta formada por el recurvamiento del borde libre indicado.

82. Forma de realizacion segun las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada en que la corona antelicha está constituida por una pantalla formada por la proyeccion de un fluido apropiado entre los dos organos, efectuándose esta proyeccion por medio de un gran numero de chorros repartidos todo alrededor de la junta.



109. Forma de realización de la reivindicación 8 caracterizada en que los miembros de fluido entrelines son proyectados sobre una pared formada deflector.

110. Dispositivo de cierre hermetico segun cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado en que esta previsto entre la entrecabida de un horno y otro horno fijo u oscilante en el cual se realiza el primero

111. Dispositivo de refrigeracion de la junta existente entre dos organos o recipientes caracterizado en que la pared o paredes de la junta son constituidas por las paredes de un bajon en el cual se proyecta un fluido apropiado.

112. Dispositivo de refrigeracion segun la reivindicacion 11 caracterizado en que el bajon es abierto de manera que el fluido que se proyecta sobre la conduccion del fluido.

113. Forma de realización segun las reivindicaciones 11 y 12 caracterizada en que los recipientes entrelines estan guarnecidos interiormente de un material refractario, caracterizado por que el bajon entrelines esta provisto de elementos de sujecion a los cuales pueden sujetarse las placas en material refractario.

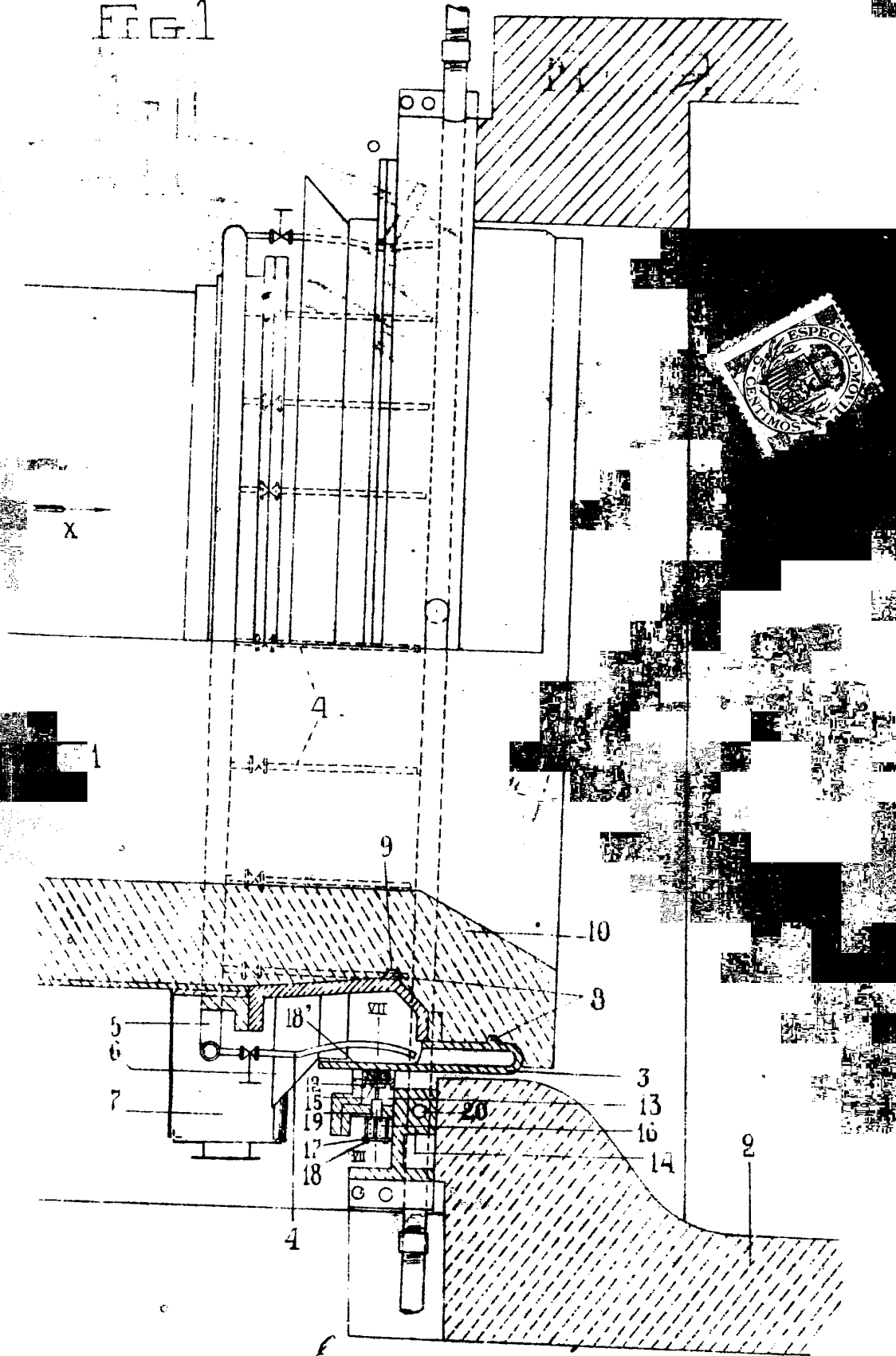
114. En sustancia reivindicado como la única e invención y correspondiente a los dibujos que se acompaña el presente que se solicita por veinte años en España **DISPOSITIVO DE CIERRE HERMETICO Y DE REFRIGERACION DE LA JUNTA EXISTENTE ENTRE DOS ORGANOS O RECIPIENTES MOVILES UNO CON RELACION AL OTRO Y SUSCEPTIBLES DE DEFORMARSE BAJO LA ACCION DEL CALOR**

Todo se conforma que se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas de texto y quinientos sesenta y cinco dibujos que se acompañan a la misma.

MADRID 3 de Mayo de 1925

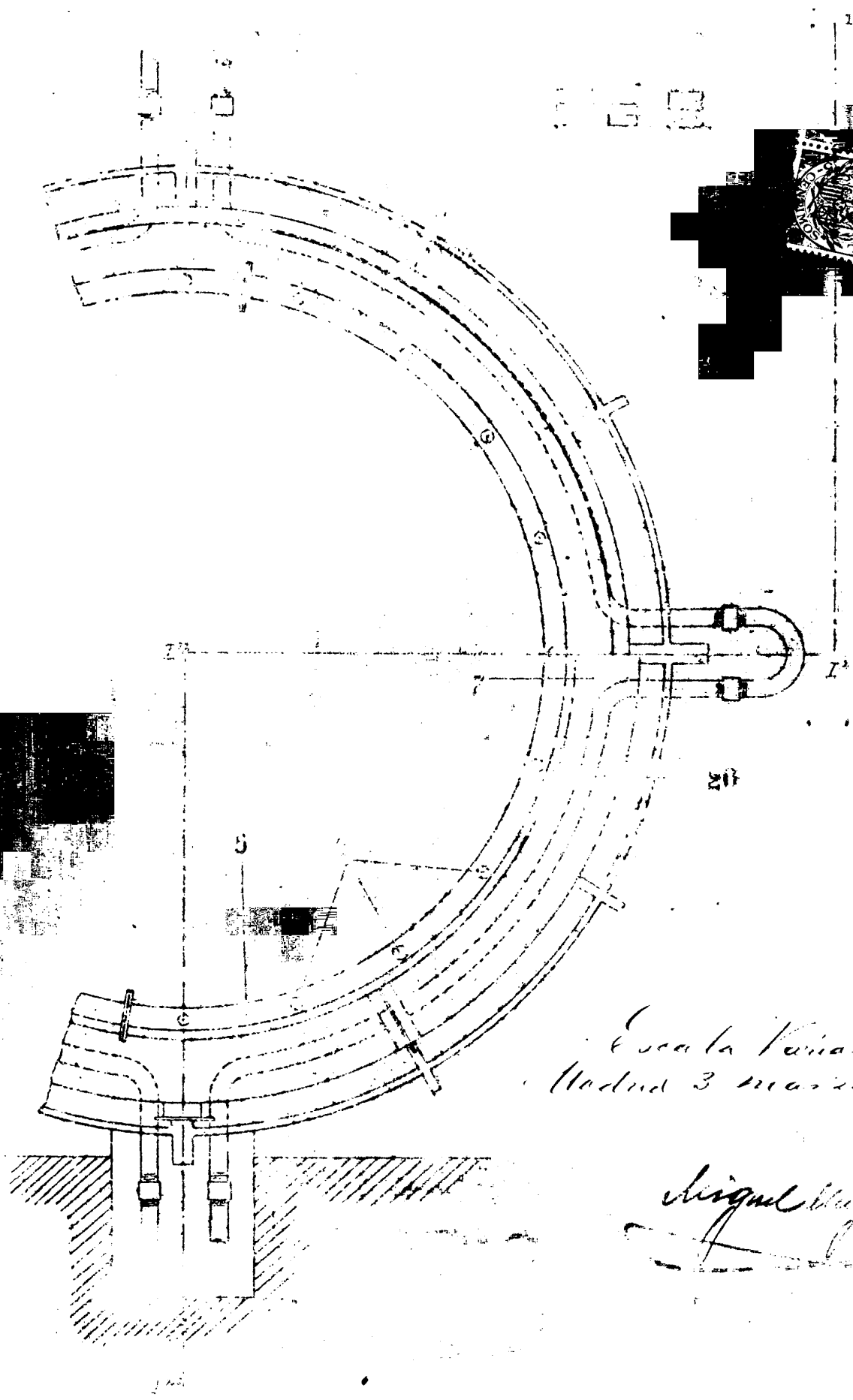
Miguel Murguía

Fig. 1



Escala Variable
Madrid 3 de marzo 1925

Miguel...



Escala Variabte
Madrid 3 marzo 1925

Arquitecto
[Signature]

FIG 4

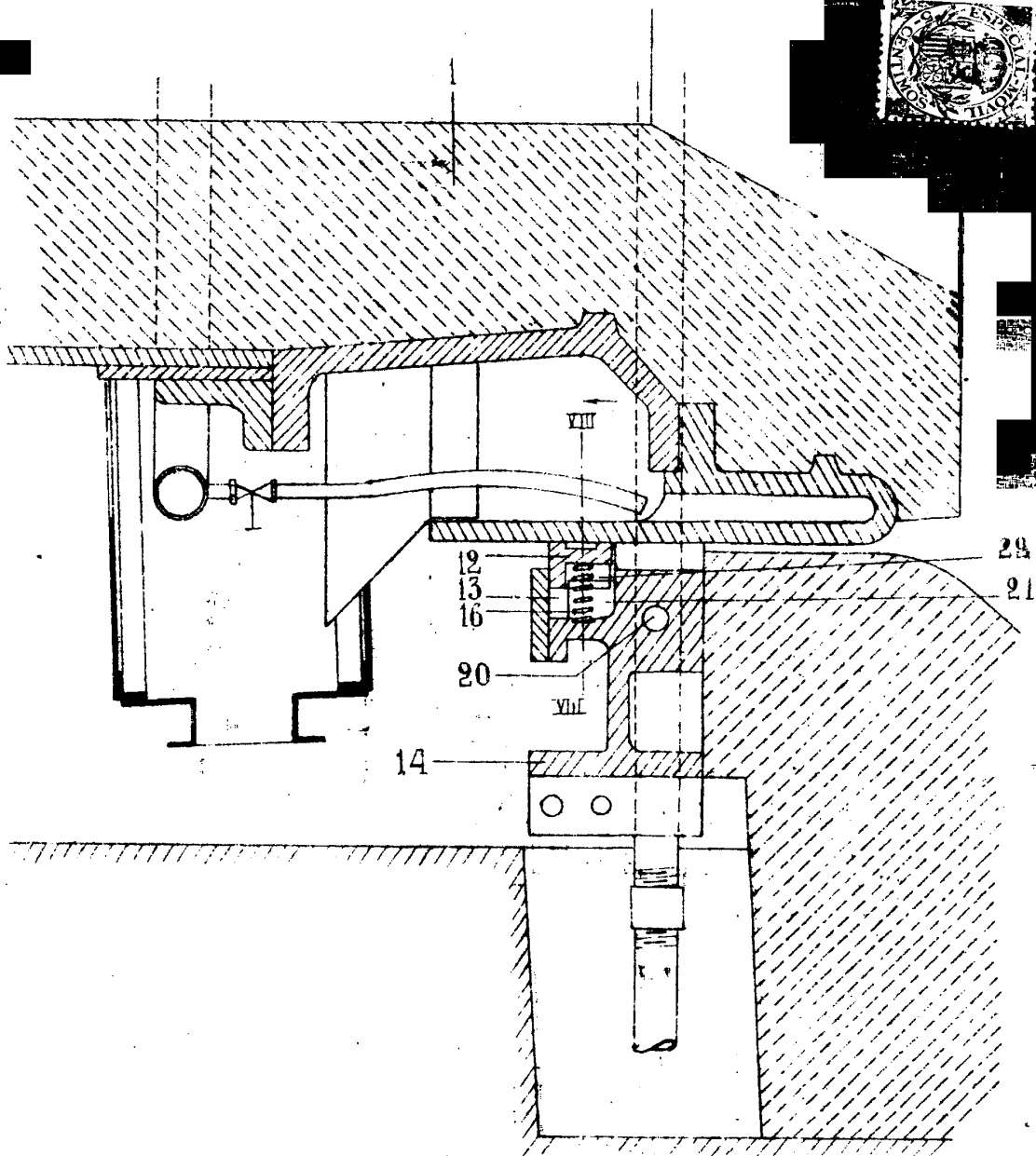
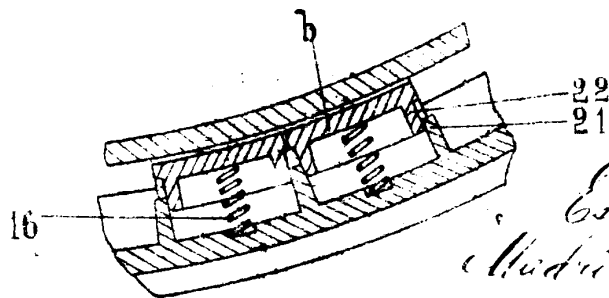


FIG. 8



Escala Variable
Madrid 3 de Marzo 1925

Wigand Thompson



FIG. 5.

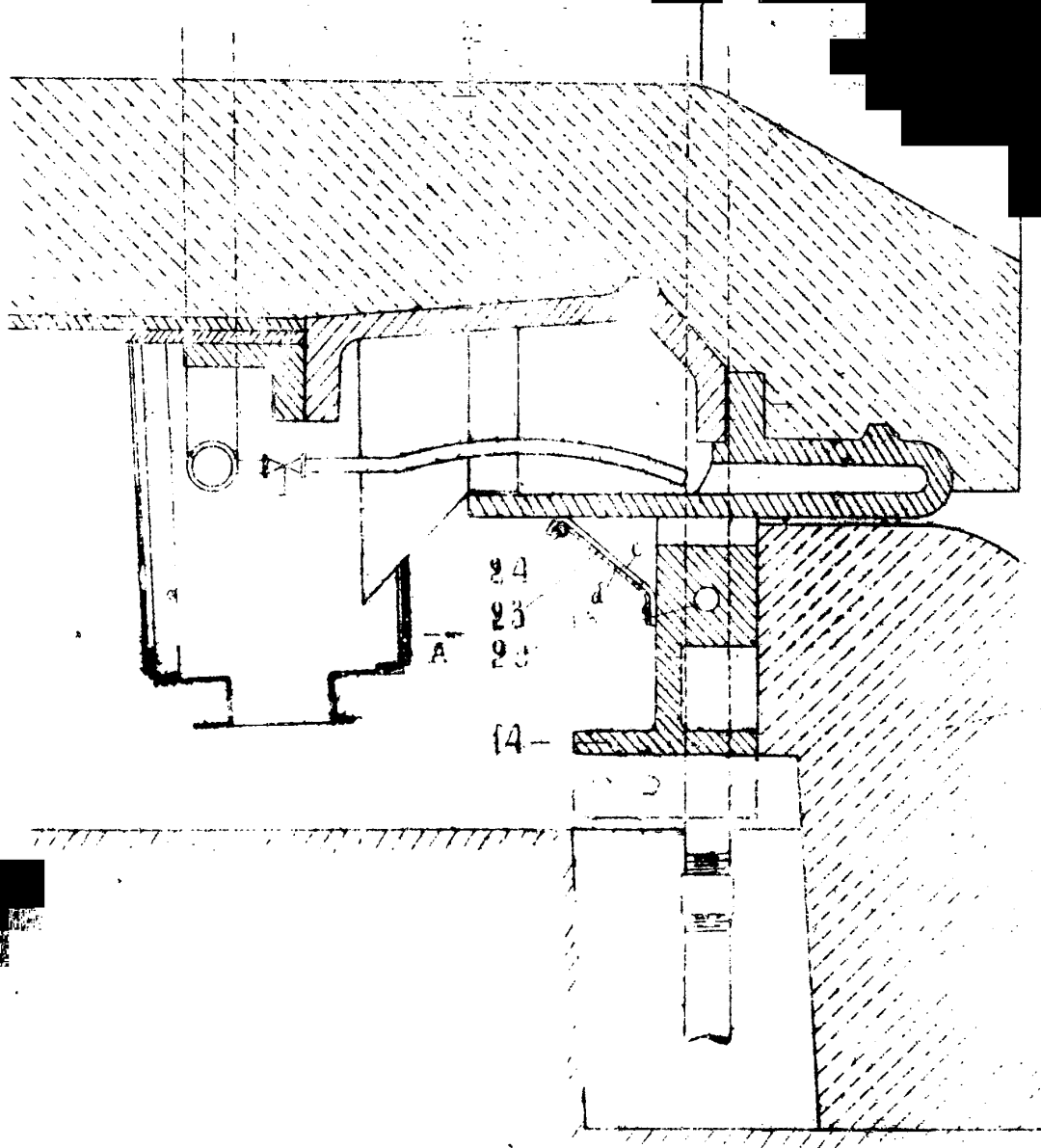
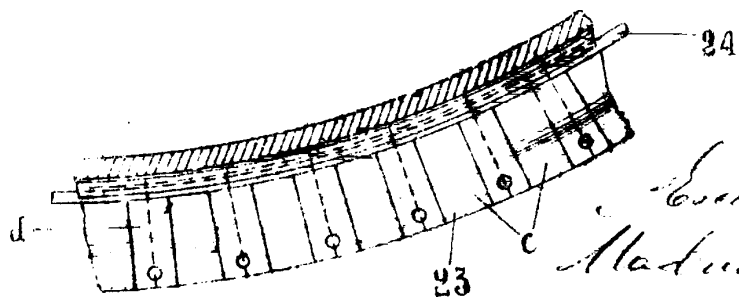


FIG. 6.



Escuela Técnica
Madrid 3 marzo 1915

Miguel Herrero

Fig 6

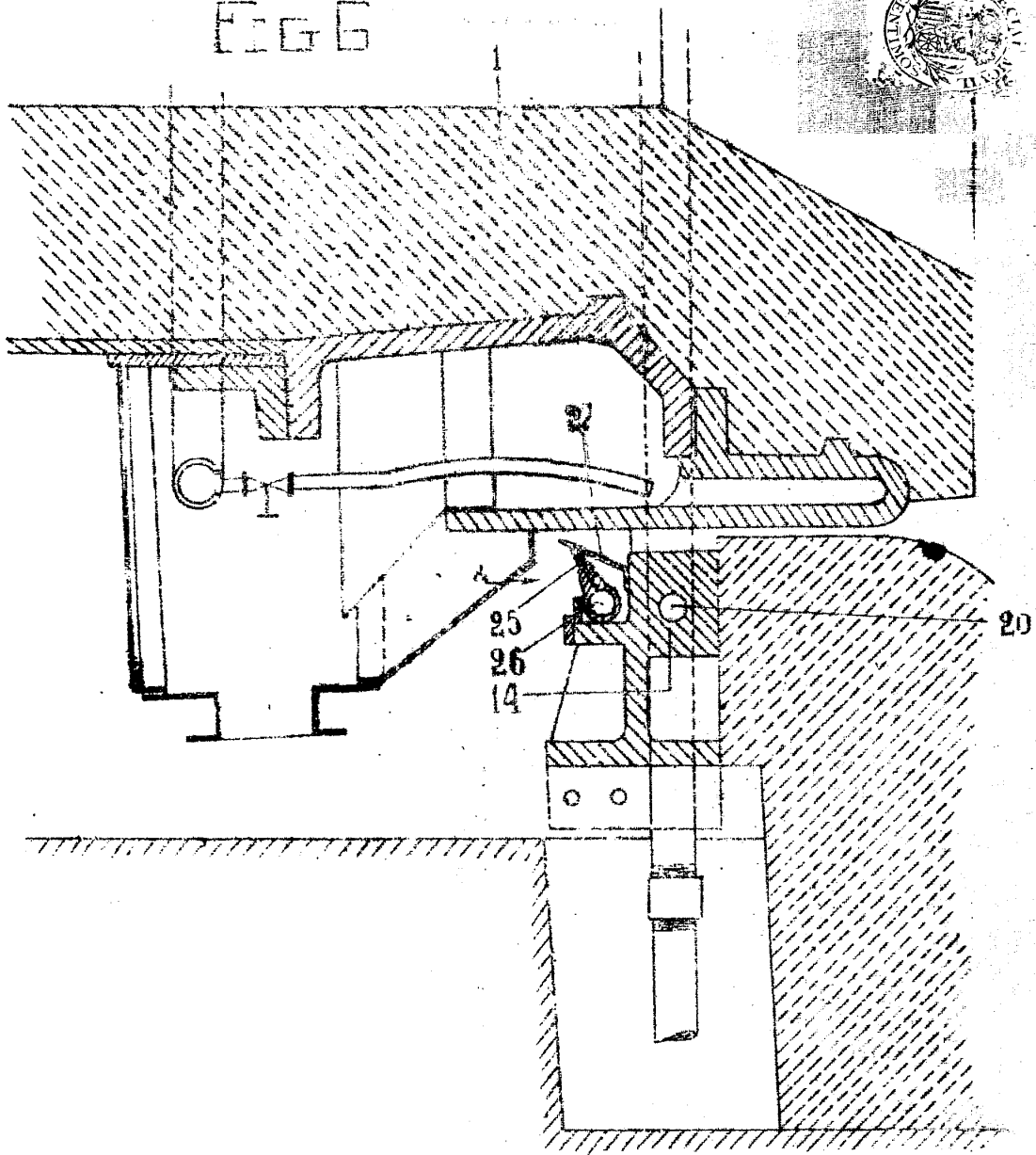
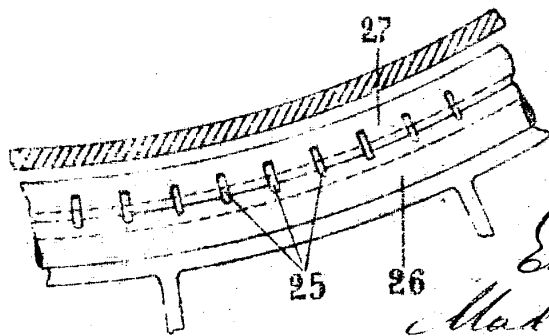


Fig 10



*Escala Variable
Madrid 3 Nov. 1927*

Escalador