



166394

JOSE FERRER CASTELLO, Español, residente en Calatayud (Zaragoza), Comisaria del Cuerpo General de Policia, solicita de V.I. la concesión de "Patente de invención por Mejoras introducidas en grifos aplicables a industrias y usos domésticos", por entender que con las mejoras de referencia se perfecciona el sistema de grifos hasta hoy empleado en las construcciones españolas y expendidos en nuestro mercado.

DESCRIPCION DEL APARATO.

Consta de las siguientes partes y piezas:

CAJA O ALOJAMIENTO.- Compuesta de dos partes: fondo y tapa, unidos por medio de tornillos que a la vez que de protección y cubierta de los mecanismos sirve para la aplicación o fijación del grifo, para lo cual el fondo llevará unos orificios por los que se introducirán tornillos o clavos que lo sujeten a la pared. Al mismo tiempo la caja, provista de unos salientes interiores, puede servir de guía facilitando el deslizamiento vertical del cierre macho. Unos orificios simétricos en fondo y tapa, permiten, a modo de cojinete, alojar el eje de engranaje y su necesario giro. La tapa estará provista, además, de un orificio en su parte inferior como seguridad contra posibles inundaciones en caso de obturación del tubo de desagüe, a la vez que de otras aberturas laterales por las que tendrá entrada el aire necesario para la aspiración prevista en el funcionamiento.

Esta caja, construida a base de fundición corriente llevará en sitio visible el número de la patente impreso a fuego.

TUBOS DE ACCESO Y DESAGUE.- Verdadero cuerpo del aparato formado por un tubo central de treinta milímetros de diámetro, que vá adosado a la tubería de igual diámetro mediante una tuerca de unión de sistema internacional. Este tubo se ramifica en dos laterales de doce milímetros de diámetro que son los que, después de abrazar el grifo, desembocan en la cámara del tubo de desagüe. Este habrá



166394

de tener un diámetro de veinticinco milímetros a fin de que pueda recoger perfectamente todo el agua enviada al mismo por ambos ramales laterales. El tubo de desagüe se unirá idénticamente a la cañería que vierte el agua a la taza del retrete, con tuerca de unión semejante a la superior, detalle superfluo si se trata de otras aplicaciones que no precisen de continuación de cañería.

La cámara de desagüe servirá de cierre hembra y tendrá forma tronco-cónica para facilitar el deslizamiento del cierre macho a la vez que la obturación por el mismo.

CIERRE MACHO.—Obturador con deslizamiento vertical, interiormente hueco y de forma tronco-cónica al final, ajustada a la cámara de desagüe y cilíndrico en todo el resto, con una cremallera lateral que servirá de mecanismo elevador con ayuda de la rueda que engrana al efecto. Este cierre será de latón y desliza por guía de que está provista la caja del aparato.

RUEDA DE ENGRANAJE.—Cuyas características son: diámetro primitivo treinta milímetros; módulo dos, espesor de la rueda diez milímetros. Construida de acero y fija al eje giratorio tiene por misión, engranando con la cremallera del cierre, permitir la elevación del mismo abriendo la comunicación y dando salida al agua.

EJE DE ENGRANAJE.—De forma cilíndrica y construida de acero, tendrá por su parte anterior una rosca para el acoplamiento de la manivela y de la manecilla de adorno, simétrica e idéntica al puño de la manivela.

PUÑO DE LA MANIVELA.—Habrá de ser fundido y de contorno sinusoidal o con pequeños salientes que impidan el resbalamiento de la mano. Tendrá en su centro un orificio roscado para encajarlo a la manivela o al eje del engranaje, ya que ambas manecillas serán iguales para la simetría del aparato.

MANIVELA.—Es una palanca adaptada al eje del engranaje, construida de fundición y con un orificio roscado que se atornilla al eje y con un saliente en el extremo opuesto en el que se atornillará el puño.



166394

FUNCIONAMIENTO.

65 El grifo propuesto, colocado a una altura aproximada de un metro veinte centímetros sobre el suelo, será alimentado directamente por cañería de treinta milímetros de diámetro, que con una altura determinada más la cabida de los ramales laterales de doce milímetros constituirá el depósito o almacén del aparato.

70 En su aspecto exterior, el funcionamiento del grifo se reduce a producir un giro de media circunferencia en sentido destrosun al puño de la manivela; seguirá el paso del agua a la vez que una absorción de aire, produciéndose por este sencillo movimiento la descarga de la cañería, consiguiendo el fin previsto de lanzar un chorro de agua con mayor rapidez de la normal a la que circula por las cañerías.

75 El principio de su funcionamiento estriba en la presión a que desciende el agua aumentada por la acción de la gravedad y por la diferencia de presiones que se establece entre el ambiente y el interior del tubo abastecedor, el cual en su extremo superior estará provisto de una válvula de tipo internacional para acceso del aire, añadiendo a estos efectos la diferencia de presiones entre el mismo y el interior del tubo de desagüe, produciéndose una absorción notable por el ruido ocasionado.

85 Esquemáticamente podemos resumir el modo de funcionar a las siguientes líneas: El agua en posición normal del aparato se halla detenida por el cierre macho u obturador que la impide pasar a la cámara de desagüe. Al mover la manivela se produce un giro en la rueda dentada que, engranando con la cremallera, levanta el obturador, abriendo el paso del agua. Para que ésta circule no será necesario el giro de media circunferencia prescrito en el funcionamiento exterior, puesto que como el cierre macho se construye hueco la absorción de aire se podrá efectuar a través de este orificio, siendo únicamente imprescindible que el obturador se desplace lo suficiente para dejar libre los accesos de los ramales laterales; sin embargo, el completo giro de media circunferencia colocará el final del obturador a una altura

95



aproximada de centimetro y medio fuera de la cámara de desagüe, siendo entonces mas directa y amplia la absorción de aire que se puede verificar.

100 El sistema de grifo reseñado para aplicación en Waters (retretes) o conducto de un solo líquido donde se desea, puede tener una ampliación para emplearlo en todos aquellos lugares que exijan, por gusto o necesidad, el uso de agua fría y caliente o verter dos líquidos distintos, sean de la clase que fueren, ya que para ello se dispone de dos ramales conductores, con la sola diferencia de construcción, que
105 en uno se emplea la manecilla o palanca para manejar el único cierre de que dispone y en el otro, de doble cierre, tendremos la presencia de dos botones o manecillas, aisladas una de otra, reduciéndose el funcionamiento externo a producir un giro en el que interese, en sentido destrosun para el de la derecha y sinestrosun para el de la izquierda.

110 En síntesis, su funcionamiento es el siguiente: Al girar el botón en el correspondiente sentido se mueve la rueda dentada que engrana a la cremallera del obturador o cierre macho, levantando a este y facilitando el paso del líquido que se desea verter y que lo hará debido únicamente a la presión que tenga la cañería aun cuando dispone
115 también para su ayuda del aire aspirado a través del hueco del cierre macho.

Esta modalidad de grifo doble aplicado al agua fría y caliente nos permite graduar perfectamente la temperatura que deseemos, dando mas o menos paso a cada uno de los dos botones que, conjuntamente,
120 pueden verter a su máximo caudal, ya que el canal de desagüe está previsto de veinticinco milímetros de diámetro, doble más uno de la suma de los dos ramales laterales.

N O T A

Se reivindica:

125 1ª.-"Mejoras introducidas en grifos aplicables a industria y usos domésticos", caracterizadas por que lleva una CAJA o ALOJAMIENTO, compuesta de dos partes: fondo y tapa, unidos por medio de tornillos



130 que a la vez sirve de protección del mecanismo y fijará el grifo, por medio de unos orificios que son atravesados por tornillos o clavos que lo sujetan a la pared."

135 2^a.—"Las mismas mejoras de la indicación anterior, llevando la caja unos salientes interiores que servirán de guía para el deslizamiento del cierre macho, además de unos orificios simétricos en fondo y tapa que permitan, a modo de cojinete, alojar el eje de engranaje y su correspondiente giro, estando provista de un orificio en su parte inferior como seguridad contra posibles inundaciones en caso de obturación del tubo de desagüe y otras dos aberturas laterales para la entrada de aire necesario en la aspiración."

140 3^a.—"Las mismas mejoras reseñadas en los párrafos anteriores, conteniendo además los tubos de acceso y desagüe, verdadero cuerpo del aparato, formado por un tubo central de treinta milímetros de diámetro que vá adosado a la tubería de igual diámetro mediante una tuerca de unión de sistema internacional, ramificándose en dos laterales de doce milímetros de diámetro que desembocan en la cámara del tubo de desagüe."

150 4^a.—"Además de las precedentes mejoras llevará un tubo de desagüe de veinticinco milímetros de diámetro para recoger el agua que le envían los dos ramales laterales. Este tubo irá unido a la taza del retrete, o cañería del mismo, por una tuerca de unión si la precisa. La referida cañería de desagüe servirá de cierre hembra y tendrá forma tronco-cónica para facilitar el deslizamiento del cierre macho y la obturación por el mismo."

155 5^a.—"Las mejoras ya expresadas, conteniendo además un cierre macho, obturador con deslizamiento vertical, interiormente hueco y de forma tronco-cónica al final ajustada a la cámara de desagüe y cilíndrico en el resto de su dimensión con una cremallera que servirá de mecanismo elevador mediante el giro de la rueda de engranaje. Este cierre será de latón y deslizará por la guía de que esta provista la caja del aparato."

160 6^a.—"Las mismas mejoras precitadas y una rueda de engranaje de treinta milímetros de diámetro primitivo, módulo dos, espesor



FOLIO SEIS
166394

diez milímetros, construida de acero y fija al eje giratorio, que engranando con la cremallera del cierre permitirá la elevación del mismo."

165

7º.-"Las mismas mejoras enunciadas y un eje de engranaje, de forma cilíndrica y construido de acero, llevando en su parte anterior una rosca para acoplamiento de la manivela y manecilla de adorno simétrica e idéntica al puño de la manivela."

170

8º.-"Cuantas mejoras preceden y un puño de manivela, fundido y de contorno sinusoidal, llevando en su centro y parte posterior un orificio roscado para encajarlo a la manivela o al eje del engranaje, ya que ambas manecillas serán iguales para simetría del aparato."

175

9º.-"Las mismas mejoras reseñadas en los precedentes párrafos, y una manivela adaptada al eje de engranaje, construida de fundición y con un orificio roscado que se atornillará al eje, presentando un apéndice tornillo en el extremo opuesto donde se ajustará el puño."

180

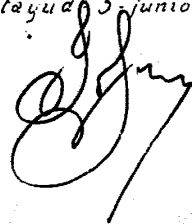
10º.-"Mejoras introducidas en grifos aplicables a industrias y usos domésticos", tal como se describen en la presente memoria y nota reivindicatoria que consta de seis folios numerados, conteniendo ciento ochenta y dos líneas escritas a máquina por una sola cara, acompañándose, para mejor inteligencia, de unos dibujos.

Calatayud 15 de Junio de 1944.

166304

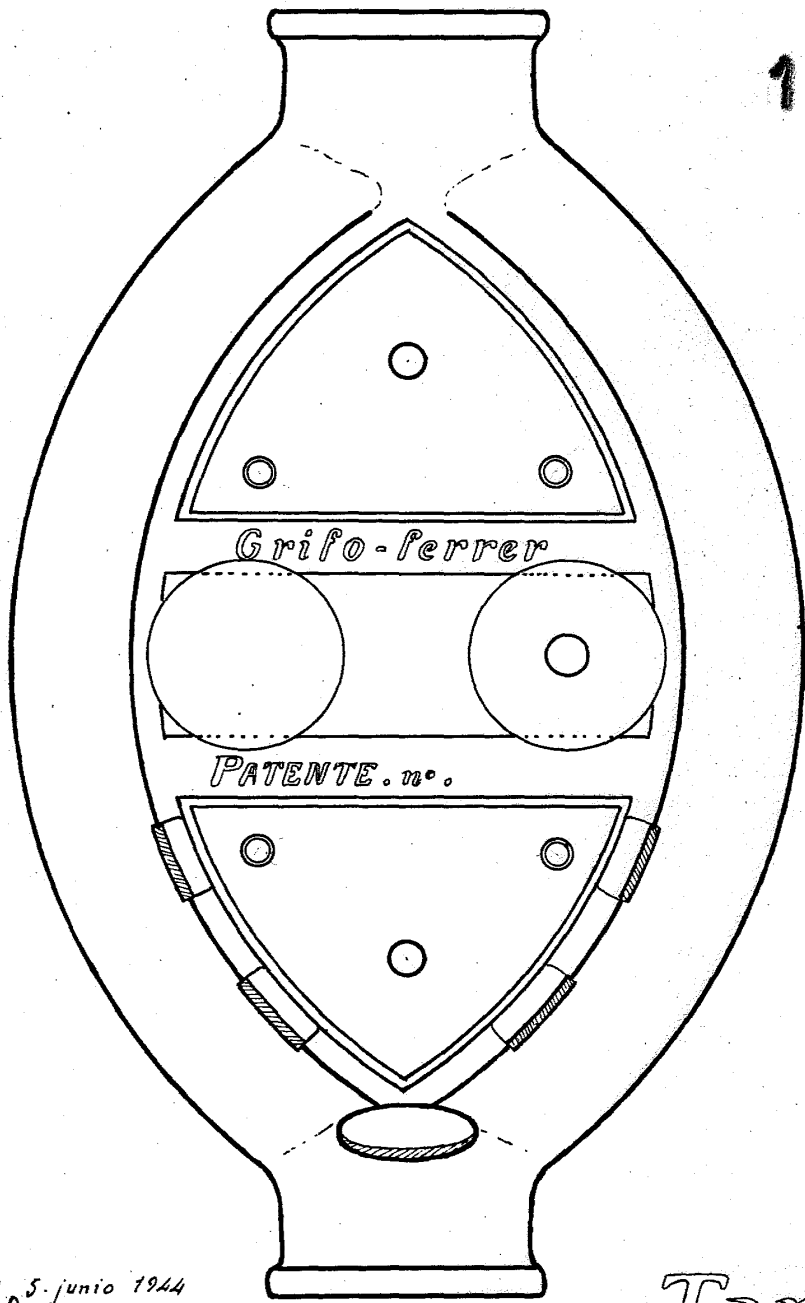
9	<i>Puño de manivela</i>	2	<i>Fundición</i>	
8	<i>Manivela</i>	1	<i>Acero</i>	
7	<i>Eje del engranaje</i>	1	<i>Acero</i>	
6	<i>Rueda de engranaje</i>	1	<i>Acero</i>	
5	<i>Cierre macho</i>	1	<i>Latón</i>	
4	<i>Tubo desagüe y.e. hembra</i>	1	<i>Latón</i>	
3	<i>Tubos de acceso</i>	1	<i>Latón</i>	
2	<i>Caja con fondo y tapa</i>	2	<i>Fundición</i>	
1	<i>Tuerca de unión</i>	2	<i>Acero</i>	
P^oN^o	Denominación	N^oP^o	Material	
ESCALA 1:1		Grifo-ferrer		

Caletayudá 5 junio - 1944





166394



Grifo-ferrer

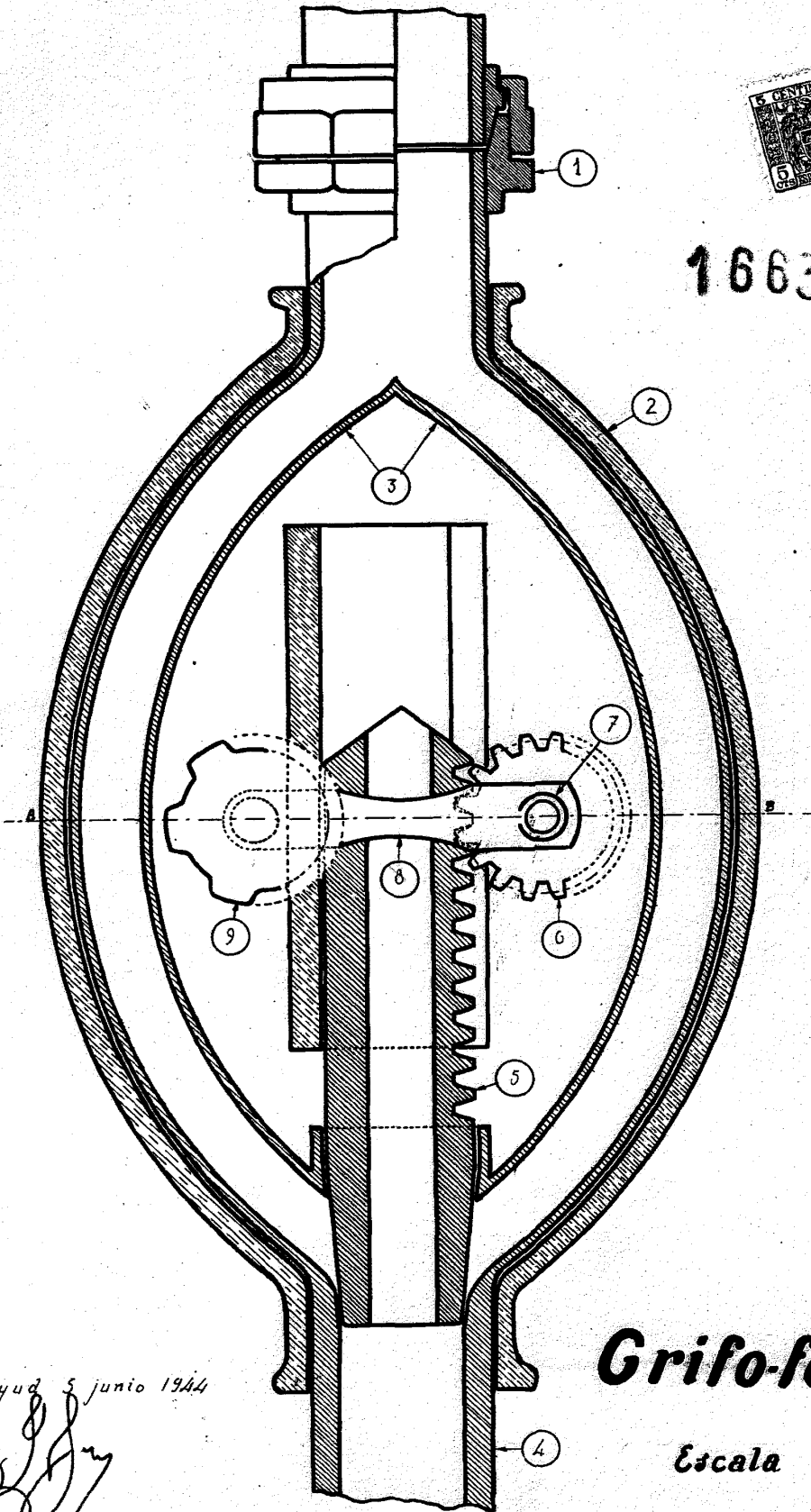
PATENTE. n.º.

Calatayud 5. junio 1944

Tapá



166394

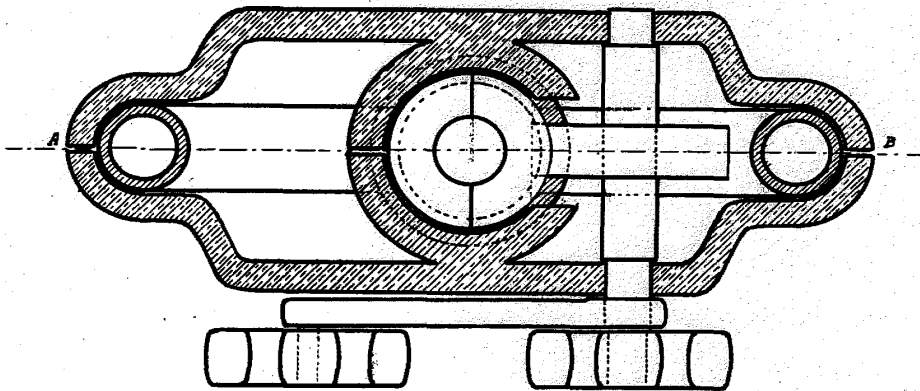


Catalayua 5 junio 1944

Grifo-ferrer

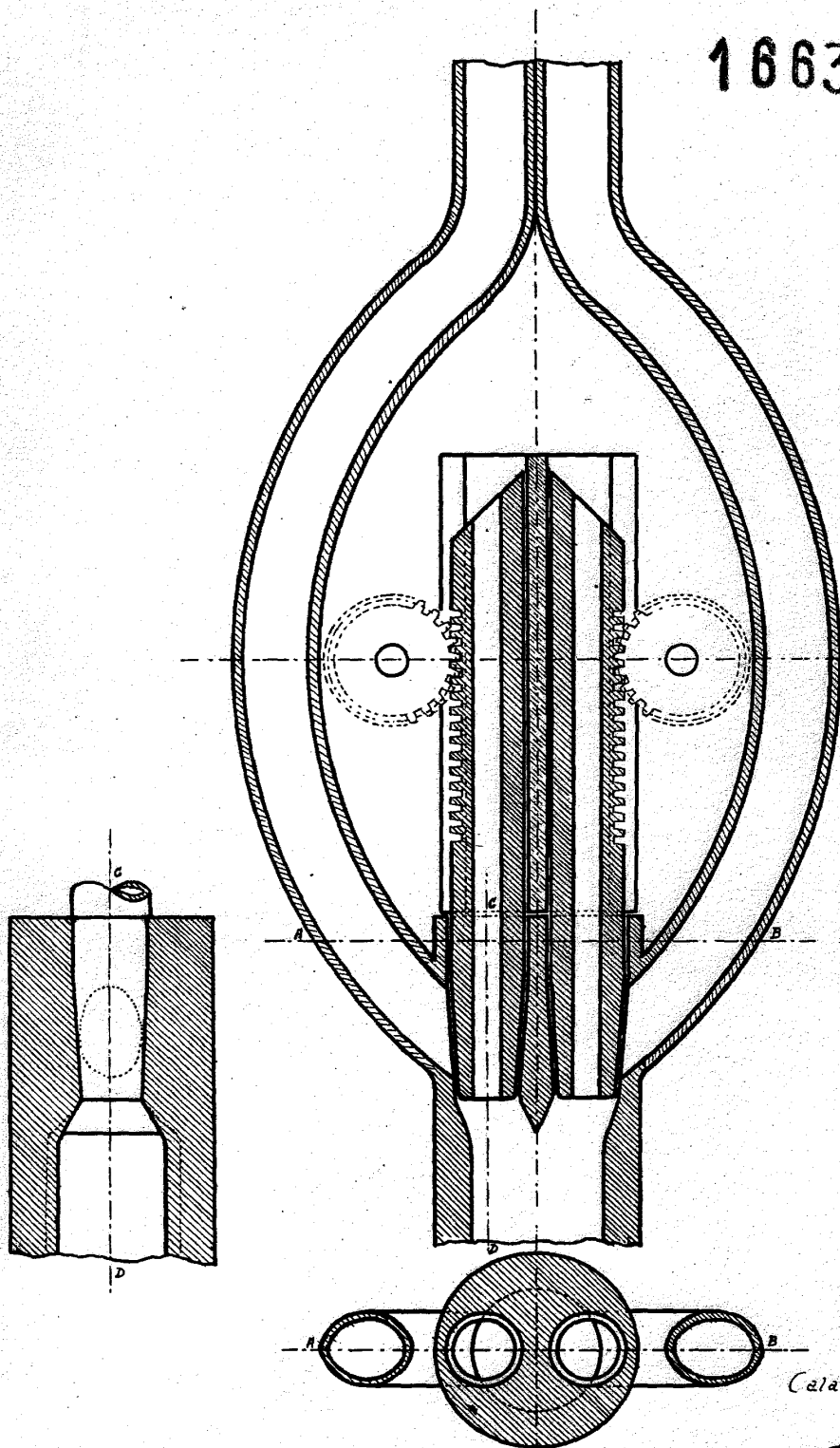
Escala 1:1

166394



Calatayud, 9-junio-1944

166394



Calatayud 5 junio 1944

Escala 1:1

Grifo-ferrer doble