



742755

142755

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en España, por
"PERFECCIONAMIENTOS EN EL TEMPLE DE OBJETOS, ESPECIAL-
MENTE DE VIDRIO",-----

a favor de

EXPLOTACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO Y PATENTES, S.A.,
domiciliada en MADRID, Paseo de la Castellana, núm. 14.

La presente invención se refiere al temple de objetos, especialmente aplicado a objetos de vidrio, consistente en la producción del enfriamiento rápido de dichos objetos, después de haber sido recalentados a una
5 temperatura cercana a su punto de reblandecimiento, proyectando sobre su superficie aire o fluidos gaseosos, o cuerpos pulverizados.

Dicho procedimiento presenta grandes ventajas, especialmente en el caso de temple de hojas de vidrio o lunas, ya que si se cuida de actuar simétrica y simultáneamente sobre las dos caras de las hojas a templar,
10 que están suspendidas verticalmente, se evita toda de-



15 formación de estas hojas, asegurándose un temple regular. Además, por este procedimiento, la superficie del vidrio no se altera, y queda absolutamente lisa y unida.

20 A fin de regularizar la evacuación del aire proyectado sobre el objeto a temprar, la solicitante ha propuesto, en su solicitud de patente del 19 de junio 1936, por "Procedimiento y dispositivo para el temple de vidrio y otras materias", la colocación, cerca del objeto a temprar, de una pared continua que lo envuelve completamente, y presentando, por un lado, orificios de soplado, y por el otro, orificios de evacuación colocados al lado de los anteriores. En dicha solicitud de patente, se especificaba que la sección de los orificios de salida era proporcionada a la de las aberturas de soplado.

25 El fin, era evitar toda circulación de corrientes de evacuación, paralelamente a las caras del objeto, y particularmente el poderse realizar, con un soplado uniforme, una acción uniforme también en la superficie del objeto.

30 La presente invención tiene por objeto obtener cuantas clases de circulación de corrientes de evacuación se deseen, por el procedimiento consistente en cercar la pieza por una pared que la envuelve completamente.

35 Consiste la invención, en principio, en dar a la envoltura que cerca el objeto a temprar una forma tal, que la distancia desde esta envoltura a la superficie del objeto varíe según las diferentes partes de éste, ejerciendo dicha envoltura, gracias a su forma, una acción sobre la distribución de las corrientes y sobre sus efectos.

40 La pared, podrá estar en unas zonas más próxima al objeto que en otras, bien a fin de formar en estas zo-



45 nas un obstáculo para el paso del fluido usado, bien,
por el contrario, para constituir un estrechamiento por
el cual el fluido estará obligado a pasar a gran veloci-
dad, poseyendo de esta forma, aun a temperatura bastante
elevada, un gran poder refrigerador frente por frente
del objeto a templar, o bien por cualesquiera otras ra-
50 zones relacionadas con el movimiento del fluido al con-
tacto con el objeto.

Además, según la invención, los orificios de eva-
cuación podrán colocarse en zonas diferentes a aquellas de
los chorros de soplado, pudiendo ser de cualquier forma
55 y dimensiones deseadas, de suerte que se establezca en
estas zonas una circulación determinada, paralelamente
a las caras del objeto.

Además, se podrán ejercer una acción de aspiración
sobre la totalidad o sobre cierta parte de los orificios
60 de salida de la envoltura, pudiendo ser diferente el va-
lor de la depresión de una zona a otra de dicha envoltu-
ra, a fin de facilitar la evacuación en ciertas partes.

En fin, de acuerdo con la invención, está previsto
que en todos los casos, haya o no aspiración, los orifi-
65 cios de evacuación puedan ser provistos, parcial o total-
mente, de medios de graduación, tales como válvulas, gri-
fos, etc., por medio de los cuales pueda graduarse la sa-
lida del fluido, y, por consecuencia, su circulación en-
tre la envoltura y el objeto.

70 Se describen a continuación, a título de ejemplo, di-
ferentes formas de ejecución del invento, con referencia
a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es un corte vertical esquemático de un dis-
positivo para el temple de una hoja de vidrio suspendida



75 verticalmente.

La Fig. 2, muestra un dispositivo para la obtención de un temple localizado en ciertas zonas del vidrio.

La Fig. 3, es un esquema haciendo ver el resultado obtenido.

80 La Fig. 4, se refiere a otro dispositivo que permite graduar los movimientos en todos los puntos del objeto a templar.

Las Figs. 5, 6 y 7 representan variantes.

85 Las Figs. 8 y 9 representan dos dispositivos para el temple de un objeto de forma triangular, tal como un pavé de vidrio.

90 Como se aprecia por este dibujo, Fig. 1, el nuevo dispositivo para el temple uniforme por medio de chorros de aire, de una hoja de vidrio plano suspendida verticalmente, consiste en una cabida formada por dos coquillas simétricas a, las cuales pueden estar separadas una de la otra para colocar entre ellas la hoja de vidrio b a templar, previamente calentada. Las dos coquillas, se mantienen una contra otra por órganos de ajuste de acción rápida no representados. La hoja, se sostiene por medio de pinzas o por marcos de suspensión u

95 otro medio.

100 Las coquillas a son solidarias de cajas de soplado d, que reciben el aire bajo presión por conductos flexibles e, unidos a una tubería de aire f.

Las paredes de las coquillas, en lugar de seguir paralelamente las caras de la hoja, presentan partes a¹, a², a³..... colocadas a separaciones diferentes de la hoja a templar. En estas paredes se efectúan agujeros de soplado g y agujeros de evacuación h. Los agujeros

105



de soplado pueden ser prolongados por tubos de soplado g^1 , de forma que desemboquen todos a la misma distancia de la hoja b . Los orificios h se unen al exterior por conductos h^1 .

110 Como se comprende por el examen de la Fig. 1, la conformación de la pared se opone, en cierto modo, al paso de corrientes de evacuación hacia la periferia del centro, se escape en parte por los orificios de salida de la periferia.

115 En la Fig. 1, se ha representado un dispositivo destinado a regularizar el movimiento de los fluidos en las proximidades de los bordes de la hoja, y fuera de ésta, en el caso de que la dimensión de la hoja sea inferior a la de las coquillas, y donde no se quiera obligar a obturar los orificios de soplado y evacuación que
120 están fuera de la hoja. Este dispositivo consiste en una clase de marco plano i , colocado en el plano de la hoja de manera que se prolongue y que el conjunto ocupe toda la coquilla, evitando así que chorros opuestos se
125 encuentren entre ellos, y que se provoquen perturbaciones. La hoja puede estar bordeada en todo su contorno, o solamente sobre ciertas partes.

La Fig. 2 muestra una forma de ejecución particular del dispositivo de la Fig. 1, destinada a obtener la
130 forma de temple llamada "Temple entre tabiques" ("temple cloisonné"), cuyo principio constituye el objeto de una patente anterior de la solicitante, y que se aplica particularmente a la fabricación de parabrisas de automóvil, por ejemplo. Este sistema de temple, consiste en
135 reservar zonas alternativas no templadas, que no se hacen opacas en caso de rotura.



140 En esta forma de ejecución, las coquillas presentan partes j muy próximas al cristal, y partes k bastante alejadas. El soplado se hace por medio de tubos g¹, y la evacuación por medio de agujeros h. El aire de soplado no ataca a las partes l del vidrio, Fig. 3, que están situadas en frente de las partes j de las coquillas Fig. 2, y que, de esta forma, no son refrigeradas o lo son debilmente.

145 Para graduar la refrigeración en las diferentes partes de la hoja, se ha recurrido también a otro medio que consiste en proveer a los conductos de evacuación de dispositivos que permiten retardar o acelerar esta evacuación en cierta medida.

150 En la Fig. 4, se representa una forma de ejecución de aparato que permite realizar esta forma de procedimiento. Cada caja de soplado d, está completada por compartimientos m donde desembocan grupos de tubos de evacuación. Estos compartimientos están provistos de mariposas m¹ o medios equivalentes, que permiten salir libremente al aire, o retardar su salida.

Pueden ejercerse también en estos compartimientos, aspiraciones, las cuales pueden ser de intensidades diferentes, según los compartimientos.

160 El cierre estanco del espacio que encierra la hoja templar, puede obtenerse por aproximación o ajuste de las dos coquillas a, una contra otra, como se ha supuesto en la Fig. 1.

165 Puede asimismo obtenerse cierre suficiente, por ajuste y encaje de placas de choque (chicanas) c¹, unas en otras, según se indica esquemáticamente en la Fig. 5.

El cierre no estanco, podría ser también obtenido



170 por medio de cortinas flexibles c^2 , constituidas por ejemplo por hilos metálicos suspendidos verticalmente, sobre los cuales se enhebran perlas o pequeños cilindros de material apropiado, Fig. 6.

Por último, el cierre podría obtenerse por medio de una vuelta c^3 , Fig. 7.

175 Los dispositivos característicos que acabamos de describir, pueden ser aplicados al temple de objetos que no sean de forma plana.

180 La Fig. 8 muestra, en este orden de ideas, que, para temprar una baldosa triangular g en la cual los ángulos deben ser más fuertemente templados que las otras partes, y éstas tanto menos cuanto más alejadas se hallan de los ángulos, pueden combinarse paredes escalonadas $a^1 a^2 \dots$, según Fig. 1, y compartimientos de contra-presión m , según Fig. 4; igualmente puede actuar se sobre la distribución de orificios, su sección, etc.

185 En el ejemplo representado, los agujeros de soplado g estén localizados en la proximidad de los ángulos de la baldosa, y las paredes a^1, a^2 están más alejadas de las caras aproximándose a los ángulos. En fin, los agujeros de evacuación h son más numerosos en las partes
190 próximas a los ángulos.

De acuerdo con la invención, el soplado puede hacerse no solamente normalmente a las caras del objeto, sino también tangencialmente. La Fig. 9 muestra como la misma baldosa puede ser soplada por soplado tangencial.
195 En cuanto a los ángulos, son aberturas de conducción de aire r que se igualan a las paredes a en las cuales se practican agujeros de evacuación h que desembocan en los compartimientos m provistos de medios para crear



una contrapresión graduable.

200

Abriendo los obturadores, según se ha representado, el aire de soplado, después de haber golpeado los ángulos, es evacuado principalmente por los compartimientos próximos a éstos. Por estas dos razones, el temple es más fuerte en los ángulos y en las partes adyacentes que en otras partes.

205

En los aparatos de las Figs. 8 y 9, el objeto puede ser introducido por el extremo, o bien dichos aparatos pueden estar provistos de paredes que se abren.

210

En las nuevas disposiciones descritas para el temple por aire, el soplado puede efectuarse por medio de compartimientos, de forma que pueda graduarse cómodamente la intensidad del soplado en las zonas correspondientes a estos diversos compartimientos.

215

Además, en todos los casos en que se trata de hojas planas, pueden combinarse los desplazamientos de los chorros de aire por movimiento relativo de la hoja y de los orificios de soplado, con los medios a que se refiere el objeto de la invención.

220

Las disposiciones descritas anteriormente, se citan solamente a título de ejemplo; todos los detalles de ejecución, formas, dimensiones y materiales empleados, podrán variar en todos los casos, sin cambiar el principio del invento.

N o t a

225

En resumen; la PATENTE DE INVENCION que se solicita por VEINTE AÑOS en España, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

230

1.- Un procedimiento para el temple de objetos, especialmente de vidrio, por soplado de chorros de fluidos o cuernos pulverizados, consistente en sujetar la circu



lación del fluido, después de su soplado, por medio de un cerco que rodea completamente al objeto, y que presenta las características siguientes, en combinación o aisladamente:

235 a) la distancia de la pared a la superficie del objeto, es diferente según las diferentes partes de ésta.

b) los orificios de evacuación, se colocan en zonas diferentes de las de los chorros de soplado, y reciben todas las formas y dimensiones deseadas.

240 c) algunos medios, permiten graduar, a valores diferentes, de un punto a otro, la presión que existe a la salida de los conductos de evacuación.

245 2.- Un dispositivo para la realización de este procedimiento, en el cual la pared que rodea al objeto está constituida por las superficies internas de dos o varias coquillas, que pueden estar aproximadas una a otra para formar una cavidad cerrada, en la cual se contiene el objeto a temprar; estas coquillas presentan orificios de soplado y conductos de evacuación.

250 3.- Una forma de ejecución de este aparato, para el temple uniforme de una hoja, caracterizado por los orificios de soplado y de evacuación, regularmente repartidos, y un cerco de paredes diferentemente alejadas de la hoja.

255 4.- La aplicación del aparato para el temple localizado en ciertas zonas, caracterizado por los orificios de soplado y los orificios de evacuación colocados en estas zonas, que se corresponden entre sí, y un recinto cuyo pared está muy próxima a la superficie del objeto
260 en las demás zonas donde no hay orificios.

5.- Una forma de ejecución en la cual los conductos



de evacuación desembocan en compartimientos distintos, donde la presión puede ser graduada, bien sea bajo la forma de represión, bien bajo la forma de contraopresión.

265 6.- La aplicación en las coquillas de un marco, prolongando la hoja en su plano para evitar toda perturbación de corrientes en la proximidad de los bordes y en las zonas internas de estas coquillas, que sobrepasan la hoja cuando ésta es más pequeña que las referidas coquillas.

270 7.- Una forma de realización del aparato para el temple de objetos de forma irregular, en la cual los orificios de soplado están localizados en ciertas zonas y los orificios de evacuación están colocados en otras zonas.

275 8.- Una variante del procedimiento, que consiste en soplar tangencialmente, sobre las partes angulares de los objetos a templar, lo cual permite obtener un temple más fuerte en estos ángulos.

280 9.- Diversas variantes de dispositivos para el cierre de las coquillas que constituyen el espacio que encierra el objeto a templar.

285 10.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "PERFECCIONAMIENTOS EN EL TEMPLE DE OBJETOS, ESPECIALMENTE DE VIDRIO".

Todo conforme queda expresado en la presente memoria, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 1º de julio de 1936.

Alfonso Ungria

p.p. *Miguel Ungria*

142755

142755



Fig. 1.

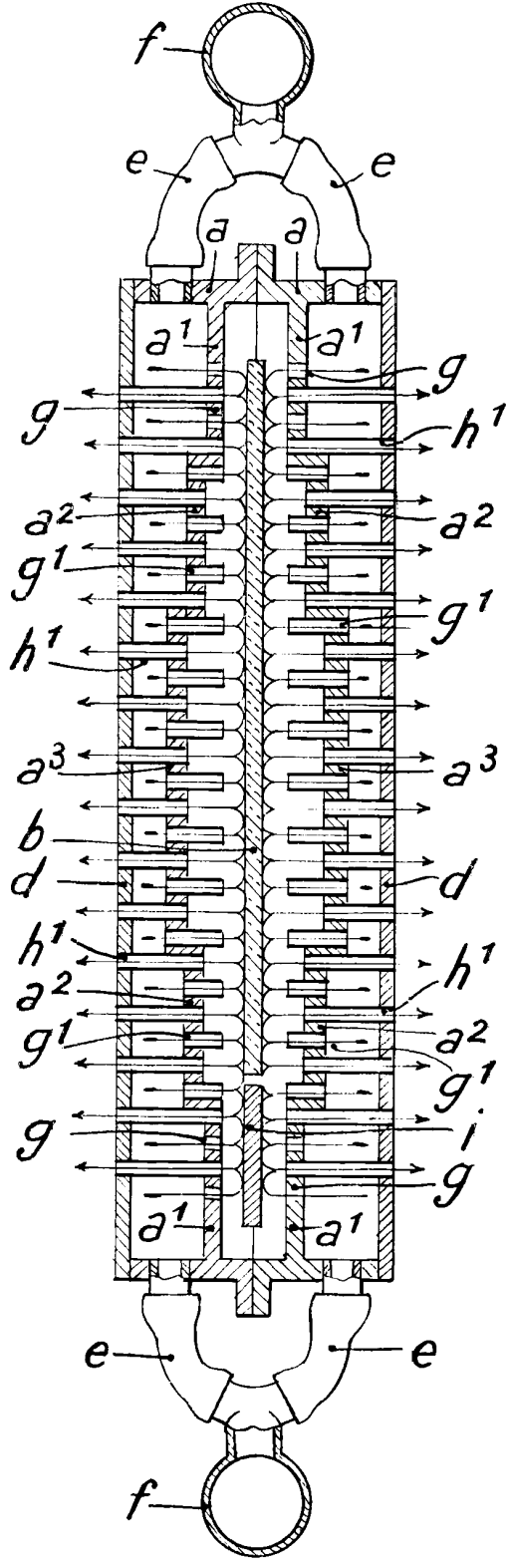


Fig. 2.

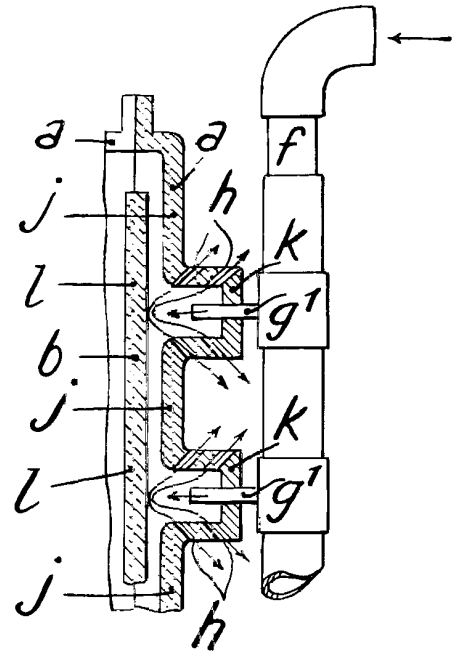
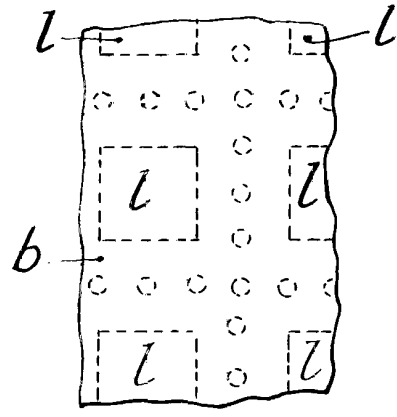


Fig. 3.

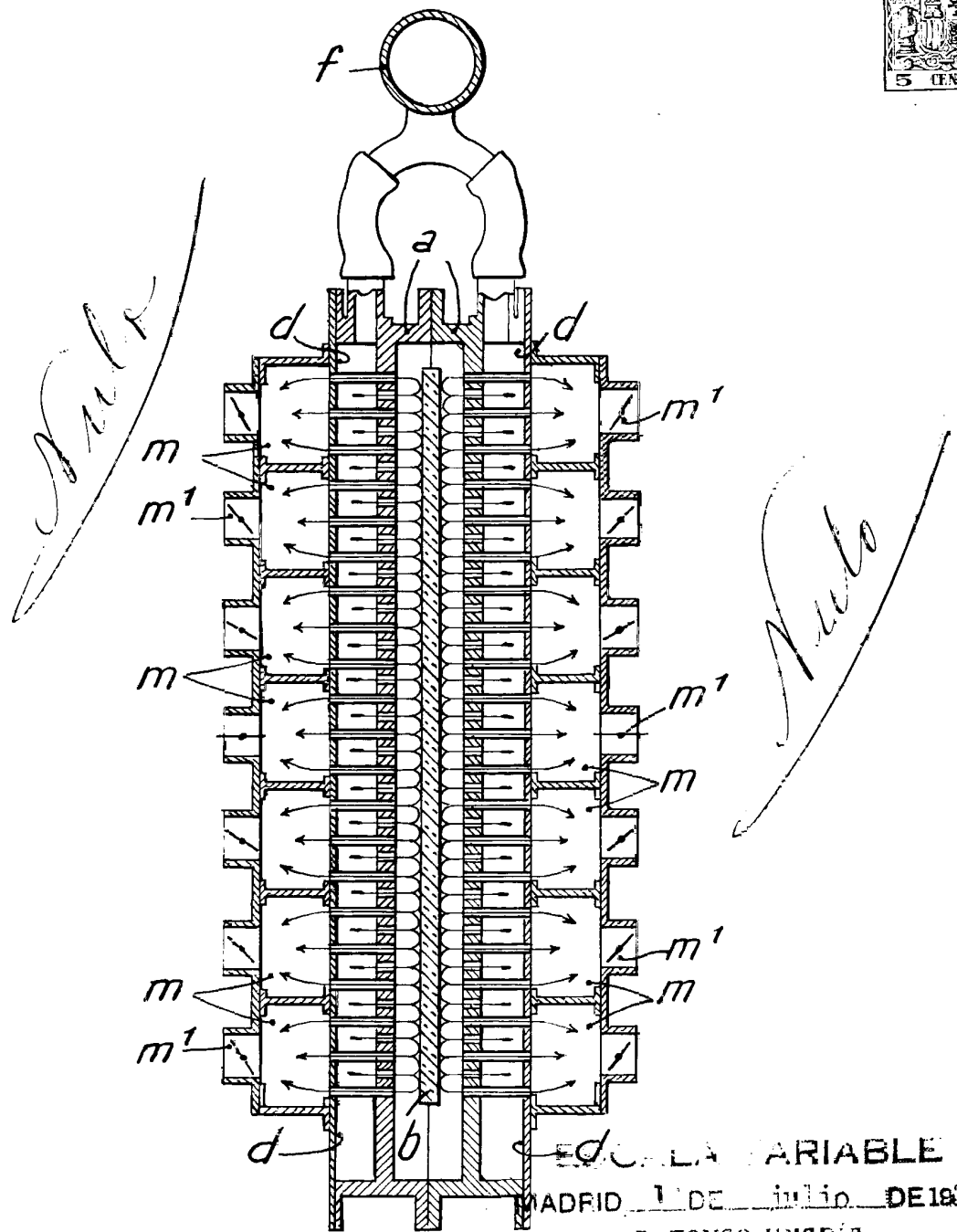


ESCALA VARIABLE
 MADRID, 11 DE JULIO DE 1902

Manuel Vazquez

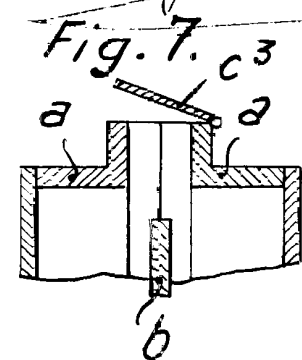
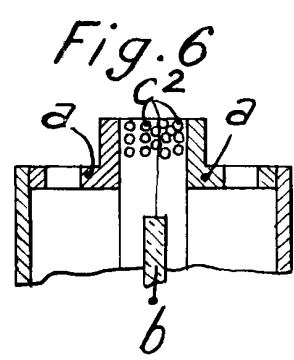
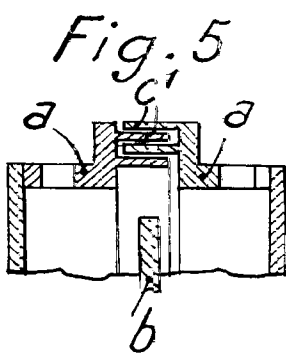
112755

Fig. 4.



EDICIÓN VARIABLE MADRID, 1 DE Julio DE 1886

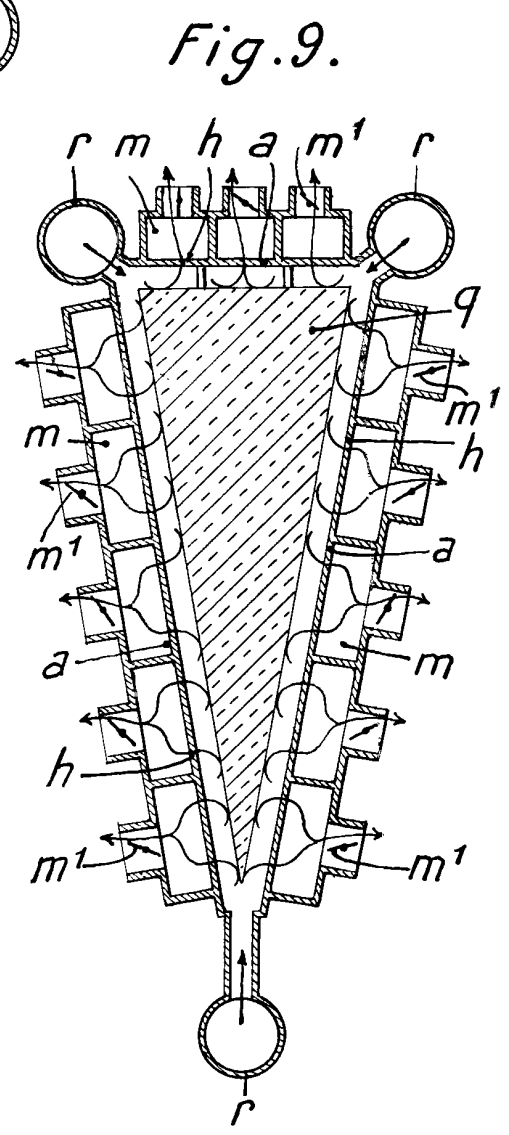
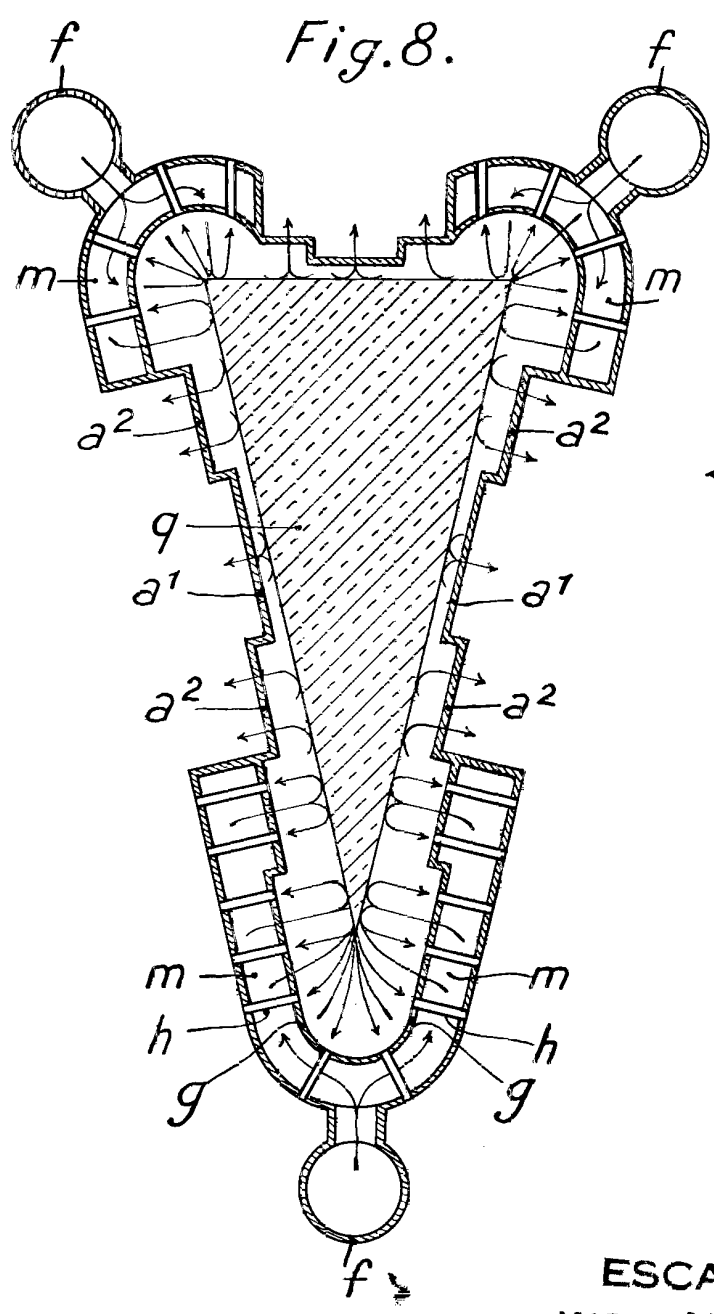
ALFONSO UNGRÍA P. P. *Alfonso Ungria*



142755

142755

142755



ESCALA VARIABLE
MADRID, 10 DE julio DE 1936

ALFONSO UNGER
P. F. *Alfonso Unger*

1112755

142755 142455

Fig. 4

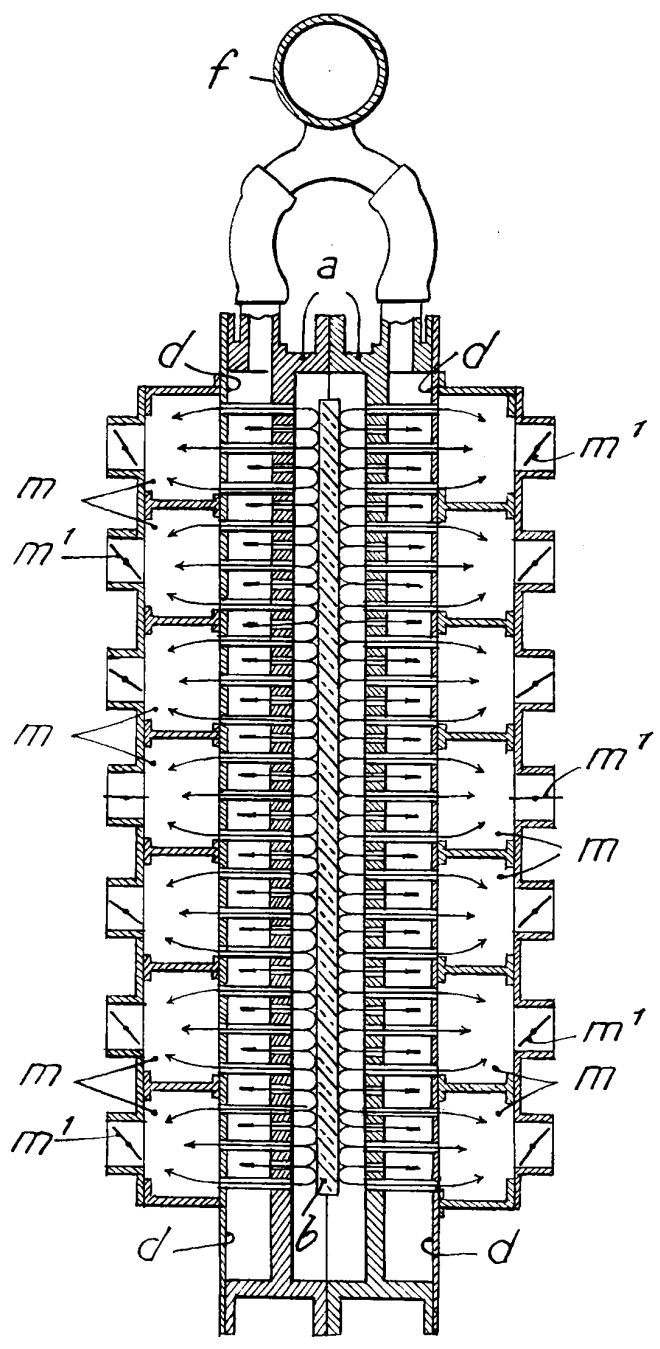


Fig. 5

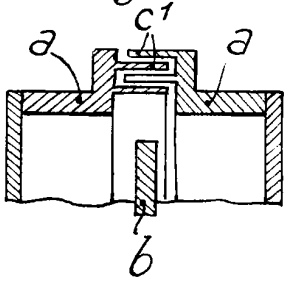


Fig. 6

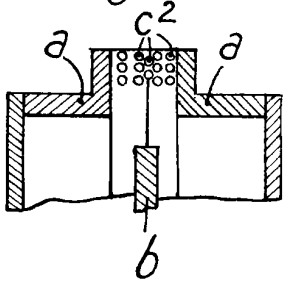


Fig. 7. c3

