

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en aparatos para  
secar y humificar el vapor, el aire y otros gases,  
extrañando de ellos la humedad, el polvo y otras  
impurezas.*

POR

*Frederick Knox Ouseley M'Coyman*

DE

*Kingston on Soar,*

*cerca de Derby,*

*Inglaterra*



# Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en aparatos para secar y purificar  
"el vapor, el aire y otros gases, extrayendo de ellos  
"la humedad, el polvo y otras impurezas".

=====

Solicitante: FREDERICK KNOX OUSLEY MOYNAN, residente en:  
"The Woodrows", Kingston-on-Soar, cerca de  
Derby, Inglaterra.

=====

- El presente invento se relaciona con un purificador para extraer el agua, el polvo y otras impurezas del vapor del aire y de otros gases, el cual aparato comprende un tubo que lleva en uno de sus extremos una disposición para ser conectada al conducto de escape del vapor de una caldera, o al conducto de entrada y al de salida de una tubería que conduce el material destinado a tratamiento y comprende tambien un elemento perforado o agujereado para llevar una campana invertida, una plancha en el otro extremo del tubo y unos agujeros practicados en el tubo junto a la plancha, unas aletas helicoidales que ván disminuyendo poco a poco de anchura para formar una espiral de mayor a menor por la parte exterior que rodea el tubo, entre el elemento perforado y la plancha, uno para cada agujero en el elemento agujereado y la plancha, una campana o caja invertida que vá
- 5.
- 10.
- 15.



20. sujeta al elemento agujereado y tiene unas ondulaciones enterizas o postizas que v $\acute{a}$ n en disminuci $\acute{o}$ n por el borde interior para formar un cono por dentro, que est $\acute{e}$  tocando con las aspas y la plancha, quedando suspendida debajo de  $\acute{e}$ sta y un tubo de salida o escape en el fondo de la campana.

La finalidad del invento es introducir varios perfeccionamientos en la construcci $\acute{o}$ n de esta clase de aparatos para que pueda obtenerse de ellos mucho mayor rendimiento.

25. Mi invento consiste en formar las ondulaciones nervios, aletas, aspas o su equivalente que est $\acute{a}$ n formados enterizos o v $\acute{a}$ n postizos en la campana o caja invertida con bordes finos, con una de las paredes de cada nervio trazada en sentido radial y la otra formando un  $\acute{a}$ ngulo con la base de la ondulaci $\acute{o}$ n, nervio o aleta siguiente, 30. teniendo la campana un fondo abierto y una tapa que lo cierra en combinaci $\acute{o}$ n con una plancha de fondo que presenta una parte c $\acute{o}$ nica que arranca de su centro y un borde curvo que tiene la parte superior de su base provista de 35. escaloncitos, nervios o aletas dispuestos en sentido radial o tangencial a cierta distancia del centro, hasta el borde curvo, con el v $\acute{e}$ rtice de la conicidad colocado dentro de la boca del tubo de escape, cuya parte de entrada v $\acute{a}$  abocinada hacia el exterior.

40. Mi invento se comprender $\acute{a}$  mejor comparando la descripci $\acute{o}$ n siguiente con los dibujos que se acompa $\tilde{n}$ an, en los cuales:

45. La Fig. 1 es un alzado en corte de un secador o purificador que reune mis perfeccionamientos y se presta a ir sujeto al lado interno de la parte superior de una caldera, yendo cerrado el fondo por una tapa de muy poca profundidad.

50. La Fig. 2 es un plano de la Fig. 1 y en corte parcial, para que pueda verse la forma de los nervios o salientes que tiene la parte interior de la campana



o caja.

La Fig. 3 es un alzado lateral del tubo de entrada y su unión, viéndose las aletas en espiral.

55. La Fig. 4 es un corte por la línea IV-IV de la Fig. 3.

La Fig. 5 es una vista de plano de la plancha de fondo.

La Fig. 6 es un alzado lateral de dicha plancha.

La Fig. 7 es un corte de la campana o caja.

60. La Fig. 8 es una vista de plano de la campana o caja.

La Fig. 9 es un alzado de un purificador<sup>o</sup> extractor que vá unido en forma colgante a la parte superior de una caldera, teniendo la tapa mayor profundidad que la representada en la Fig. 1 y estando provista de un tubo de escape regulado por una válvula.

65.

En la forma de ejecución de mi invento, construyo las ondulaciones, nervios, aletas o sus equivalentes, A, que están formados enterizos o postizos en el interior de la campana invertida o caja B, cada uno con un canto afilado A<sup>1</sup> una de cuyas paredes A<sup>2</sup> arranca radialmente desde el centro, yendo la otra pared QA<sup>3</sup> situada a un ángulo y llegando preferentemente hasta la base de la pared radial A<sup>2</sup> del siguiente nervio A, en virtud de lo cual el perfil o corte transversal de los nervios presenta el aspecto de unos dientes de sierra que proyectan hacia dentro.

70.

75.

Estos nervios A, váan dispuestos a un ángulo con el sentido de rotación del vapor, aire o gases, a fin de asegurar una mejor captación de las impurezas que contengan estos y evitar al propio tiempo que las partículas salpicantes choquen con demasiada velocidad.

80.

El tubo de escape o salida C para el vapor, aire o gases purificados, afecta la forma de una tobera con una "vena contraída" cuya embocadura o abertura de entrada C<sup>1</sup> vá abocinada hacia el exterior, y con las extremidades

85.

- inferiores de las aletas deflectoras D que ván en disminución y rodean dicha parte abocinada, colocadas por encima de dicha abocinadura, es decir, cubriéndola, yendo la plancha de fondo de forma cónica E, sujeta a la campana o caja invertida B, preferentemente a unos muñones F que sobresalen hacia el interior desde el fondo de la caja B en cuyo caso este fondo es abierto y puede taparse por medio de una cubierta o tapa G, que se une a los muñones F por medio de unos tornillos que unen también la plancha E.
- 90.
95. La plancha cónica E se halla colocada a cierta distancia del punto de entrada  $C^1$  del tubo de escape C y, preferentemente, con el vértice  $E^1$  del cono apenas metido en el conducto de entrada  $C^1$  del tubo C, estando dicha plancha de fondo cónica E, que es independiente del tubo C, formada con unos escalones, nervios o aletas  $E^2$ , (que pueden ser enterizos o postizos en la plancha E), en el costado superior de la misma y arrancando en sentido radial o tangencial a cierta distancia desde el centro hasta cerca del borde que vá curvado hacia abajo.
- 100.
105. El fondo de la campana invertida B afecta la forma de una cubierta o tapa G, y puede ser de escasa profundidad, como en la Fig. 1, o profunda como en la Fig. 9, y se puede fijar en los muñones F de la campana B o en la plancha de fondo, a fin de poderla desmontar sin interceptar ninguna otra pieza del aparato y de poder emplear bien sea una tapa somera o una tapahonda, pudiendo tener o no dicha tapa un conducto de salida H con válvula de reglaje o sin ella para dar salida a las impurezas que pudiera tener el fluido a tratar.
- 110.
115. Con arreglo a este invento, el vapor, el aire o los gases a purificar entran por las aberturas que hay entre las aspas o aletas helicoidales D, que los arrastran a gran velocidad siendo la humedad y las impurezas, por razón de su peso, lanzadas con fuerza centrífuga contra los nervios A en forma de ángulo, de la caja B y entremedias de ellos, a lo
- 120.



- cual contribuye también la parte abocinada  $C^1$  de la base del orificio central C, antes de entrar en él para que de este modo, las ranuras, nervios, dientes, o aletas  $E^2$  de la plancha inferior, puedan captar cualesquiera humedad
125. o impurezas que hayan podido ser lanzadas a suficiente distancia por la velocidad para alcanzar la plancha de fondo E antes de ser expulsadas y las arrastren radialmente hacia fuera hasta el borde de dicha plancha, donde, debido a la curvatura descendente, se irán escurriendo y sin riesgo alguno de que vuelvan a entrar, e irán a parar con la demás humedad e impurezas captadas por los nervios A, de la caja B, al espacio que media entre la plancha de fondo E y la tapa G, para salir por el conducto H de esta tapa, dejando que el vapor, el aire o los gases que suben por el tubo C, queden
130. perfectamente secos y limpios de impurezas y al tener la parte cónica de la plancha de fondo E su vértice  $E^1$  metido en el tubo de escape C, hará que, en combinación con la parte central  $C^1$  en forma de tobera del tubo C, quede asegurada una corriente de salida para el vapor o gases
135. purificados, lo cual reducirá el descenso de presión a un
140. mínimum.

N O T A.

- Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a la práctica,
145. debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España,
150. es por: "Perfeccionamientos en aparatos para secar y purificar el vapor, el aire y otros gases, extrayendo de ellos la humedad, el polvo y otras impurezas"; caracterizándose por el hecho de que las ondulaciones, nervios, aspas o su equivalente, que, van dispuestos postizos o enterizos en la
155. campana o caja invertida, están formados con cantos o bordes



- finos, estando trazada una de las dos partes de cada nervio en sentido radial y la otra a un ángulo con la base de la ondulación, nervio o aleta siguiente, teniendo la campana un fondo abierto y una tapa para cerrarlo, en combinación con una plancha de fondo que tiene una parte cónica en el centro y un borde curvo o redondeado teniendo la parte superior de su base formada con un escalonado, nervios o aletas, dispuestos en sentido radial o tangencial a cierta distancia del centro hasta el borde curvo, con el vértice de la parte cónica colocado dentro de la boca del tubo de salida, cuya parte interna vá abocinada hacia fuera tal y como queda substancialmente descrito y representado en los dibujos.
- 160.
- 165.

170. "Perfeccionamientos en aparatos para secar y purificar el vapor, el aire y otros gases extrayendo de ellos la humedad, el polvo y otras impurezas"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 29 de Septiembre de 1930.

FREDERICK KNOX OUSELEY MOYNAN.

P.P.

Fig. 1.

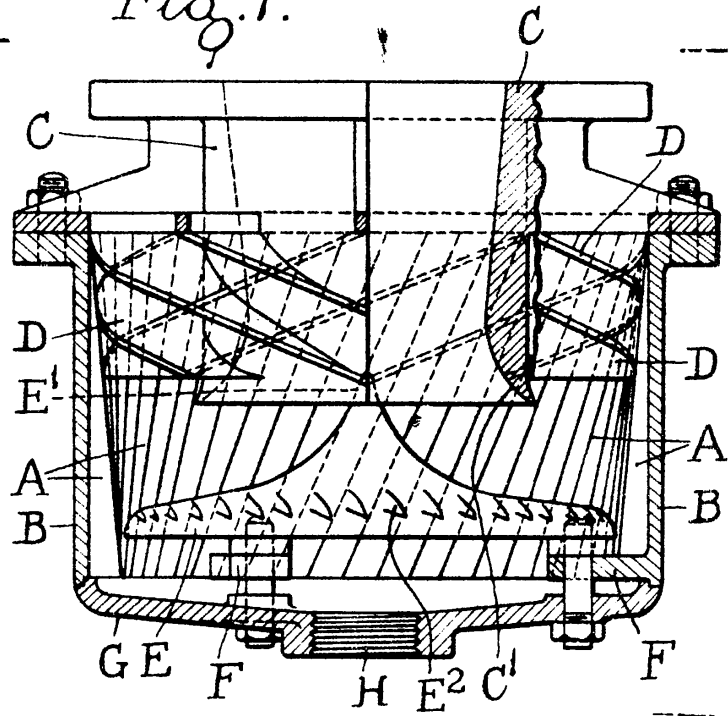
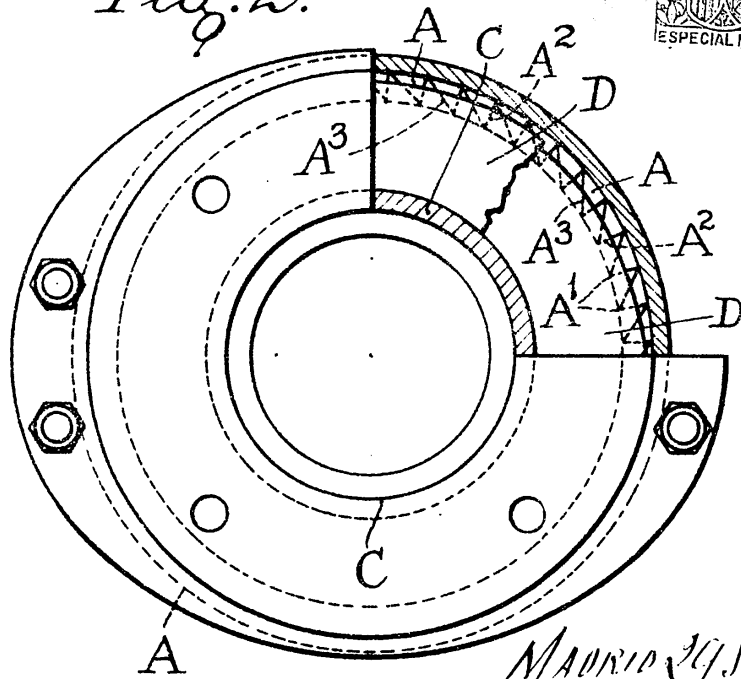
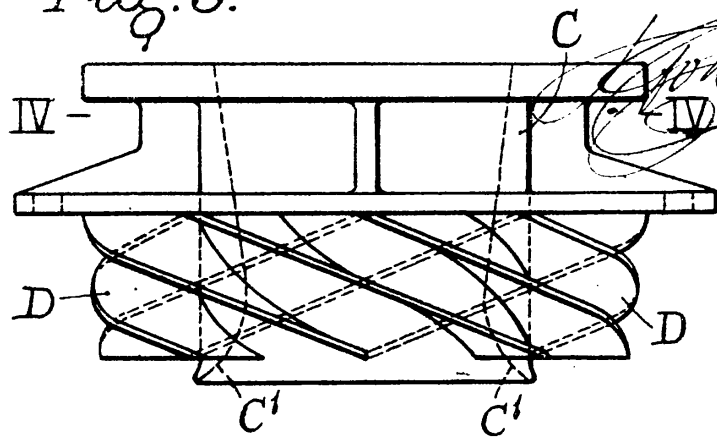


Fig. 2.



MADRID, 29 SEPT. 1930

Fig. 3.



*[Handwritten signature]*

Fig. 4.

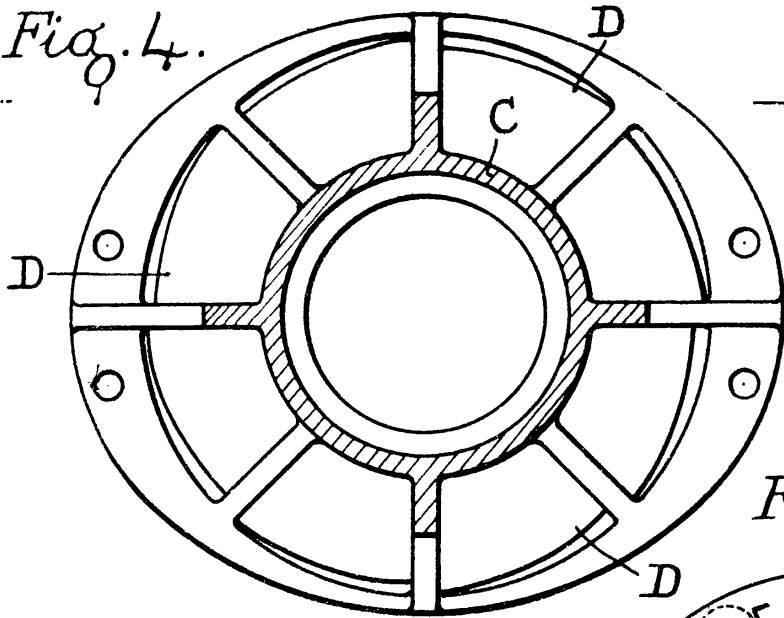


Fig. 5.

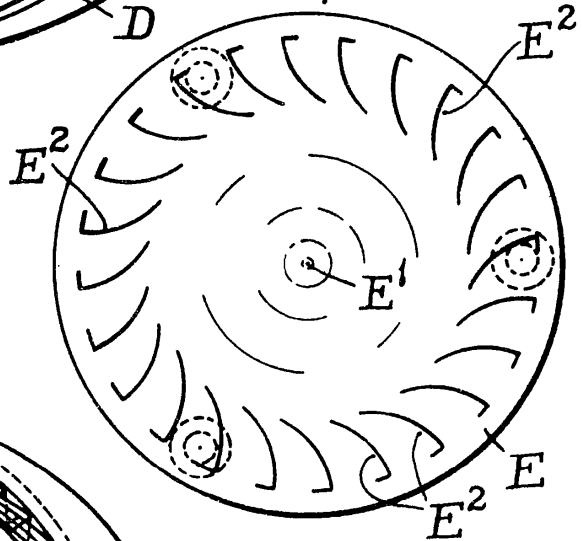


Fig. 6.

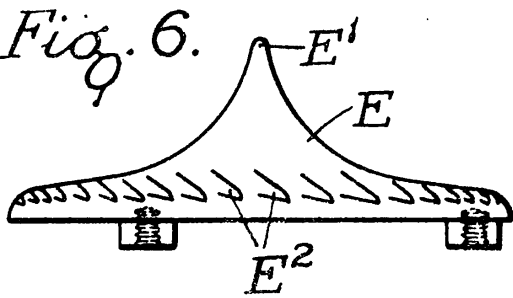
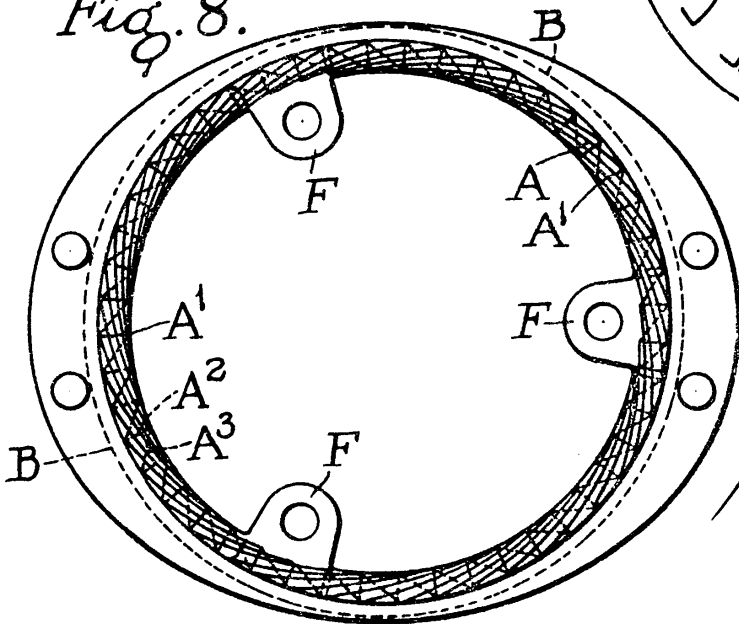
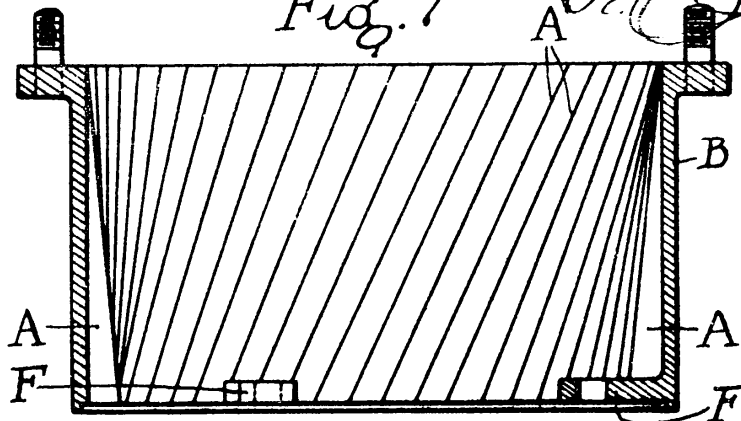


Fig. 8.



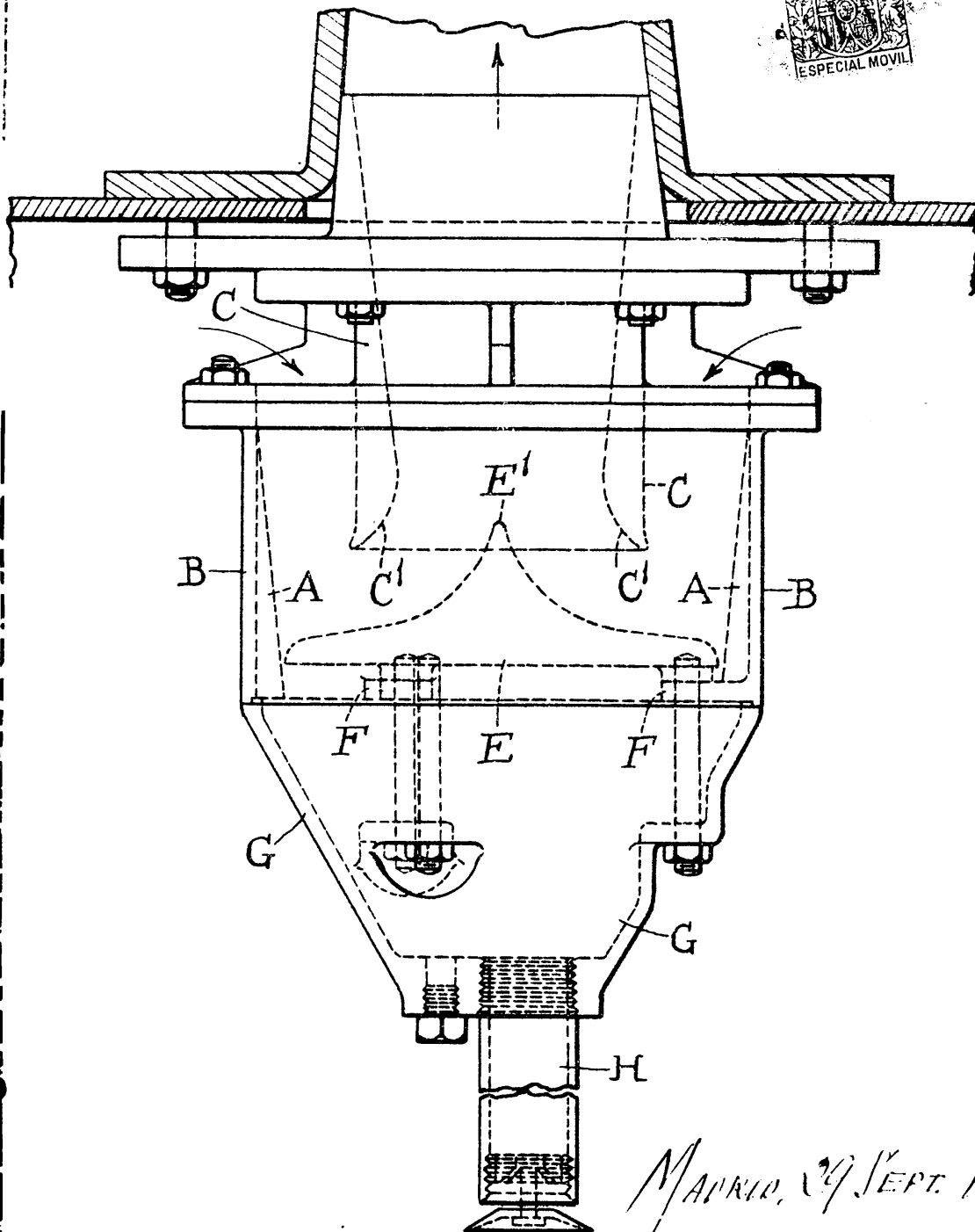
MADRID, 29 SEPT. 1930

Fig. 7.



*J. Gonzalez*  
 10

Fig. 9.



MADRID, 29 SEPT. 1930

*J. Gonzalez*