

pulverizados, tales como carbón en polvo u otros materiales carbonosos.

El objeto del invento consiste en constituir un alimentador de sencilla construcción que pueda trabajar con materiales pulverizados independientemente de la humedad que contengan y que puedan ser ajustado con exactitud para variar a voluntad el volumen del material alimentado desde un recipiente a las toberas o inyectores de un horno.

Conforme al presente invento, cantidades predeterminadas de materiales en polvo o pulverizados son alimentadas o se les hace o permite pasar a través de una o más aberturas de un recipiente que contenga combustible, a una o más tuberías que conduzcan, por ejemplo, a los mecheros o inyectores del combustible en polvo de un horno, por medio de un dispositivo rotativo de alimentación provisto de una o más ranuras, perforaciones o aberturas que sirven de dispositivos colectores, el cual dispositivo es susceptible de moverse con relación a la mencionada abertura o aberturas del recipiente, permitiendo o haciendo que el material en polvo acumulado por el alimentador rotativo pase a través de una abertura o aberturas practicadas en el recipiente hasta el mencionado tubo o tubos cuando una o más de las canales colectoras, perforaciones o aberturas del alimentador rotativo sincronizan o registran con la abertura o aberturas del recipiente.

A este fin, el mecanismo alimentador puede comprender, por ejemplo, un par de miembros tu-



1

bulares montados concéntricamente que van dispuestos en la base a modo de tolva de un recipiente que contiene materiales en polvo o pulverizados, siendo susceptible el miembro tubular exterior de girar de una manera continua o intermitente y estando provisto de una o varias perforaciones o series de las mismas, cada una de las cuales sirve de colector para una cantidad predeterminada del material pulverizado dentro del recipiente. El miembro tubular interior que es fijo va provisto de una abertura o aberturas en alineación con una abertura o aberturas en la base a modo de tolva del recipiente, disponiéndose medios para suministrar un medio gaseoso, tal como el aire, o un gas inerte al interior de dicho miembro cilíndrico interior a los fines de contribuir o hacer que el material pase por las aberturas de los miembros tubulares o las tuberías conectadas a la abertura o aberturas practicadas en la base del recipiente y que van a parar a las toberas de los mecheros o inyectores del horno.



Tratándose de un combustible pulverizado, el aire que se emplea para contribuir o hacer que el aire pase a través del alimentador sólo constituya de preferencia una parte del aire primario requerido por la combustión equilibrándose el aire en el combustible después de haber salido el primero del mecanismo alimentador. A este fin, cada abertura que se extiende desde el recipiente que contiene el mecanismo alimentador puede ir provisto de una válvula o grifo de bola que sirve también para regular la cantidad de combustible y aire alimentados desde el recipiente, y además de la válvula, un volu-

men adicional de aire que puede ser alimentado y que forma el equilibrio del aire primario requerido para la combustión, puede ser obligada a penetrar en el tubo que conduce el material a las toberas de los mecheros o a los inyectores de un horno.

Para que el presente invento pueda ser comprendido con la mayor claridad y fácilmente llevado a la práctica va a describirse a continuación más detalladamente con referencia a los dibujos que se acompañan y que representan por vía de ejemplo un método de realización del invento y en los cuales:



La figura 1, es una vista seccional de un alimentador rotativo de tres puntos conectado a la base, de un recipiente-depósito de combustible y susceptible de suministrar combustible y aire primario a tres mecheros o inyectores de combustible pulverizado, habiéndose omitido el inyector o eyector representado en la figura 3.

La figura 2, es una vista seccional y terminal de la figura 1, y

La figura 3, es una vista de detalle que ilustra el mecanismo de la válvula, así como el inyector o eyector que va unido a la base del recipiente para permitir el equilibrio del aire primario con el combustible pulverizado y el aire suministrado por el alimentador rotativo.

A representa la base a modo de total de un recipiente que contiene combustible en polvo. B es un aparato mezclador o agitador. C es el miembro tubular exterior de que antes se ha hecho mención y D el miembro tubular exterior, disponiéndose em-

los ligeramente excéntricos entre sí. E es el
 paso por el que el aire penetra en el interior del
 miembro tubular interno para contribuir o hacer que el
 combustible en polvo suministrado por el alimentador
 rotativo C, D atraviese los pasos F, F, F en la base
 del recipiente que van a parar a los mecheros del
 combustible en polvo (no representados). G es
 una válvula para regular el volumen del combustible
 en polvo y del aire que pasan por los pasos F, F, F, y
 K es una admisión por la cual el equilibrio del aire
 primario penetra y se mezcla con el combustible en pol-
 vo y el aire que se introducen por los pasos F, F, F
 después de pasar por las válvulas G. El miembro
 rotativo exterior va provisto de tres series de aberturas
 circulares -c, -c, -c, conteniendo cada una de es-
 tas series diez aberturas en el ejemplo representado
 y formándose el miembro tubular interior fijo D con
 tres aberturas -d, -d, -d-. Estas últimas estén
 en constante alineación con las aberturas e2, e2,
 e2 en la base del recipiente que conducen a los pa-
 sos F, F, F. El miembro fijo interior D tiene cor-
 tadas unas partes d', d' que forman labios o rebordes
 alrededor de cada una de las aberturas -d, -d, -d-
 y, a su vez, el miembro rotativo exterior va dispuesto
 en la misma forma constituyendo los labios o rebordes
 -c'- alrededor de las aberturas -c, -c, -c-. El miembro
 rotativo exterior C está acondicionado para ser pue-
 sto en rotación por un mecanismo de engranaje de ve-
 locidad variable del que solamente se representa una
 parte. El árbol H que atraviesa una rueda den-
 tada -h- es susceptible de poner en rotación la rue-
 da dentada -h'- la cual va fijada e acufiada por chevista



8

1



sobre una prolongación C' del miembro rotativo exterior C. Una segunda rueda dentada -h2- va acuñada en la misma forma sobre la prolongación C' y engrana en la rueda dentada -b²- a la que hace girar y que va montada sobre el árbol -b'- del agitador rotativo B; Este último, como también el miembro rotativo C van provistos de tapas de lubricación y prensa-estopas 1, I. Como se representa mas claramente en la figura 2 la parte inferior -a- del depósito o recipiente A es semi-cilíndrica. Como quiera que el miembro A es puesto en rotación a una velocidad predeterminada, las perforaciones -c-, -c-, -c- se llenan de una determinada cantidad de combustible en polvo correspondiente a la profundidad de cada perforación y como estas perforaciones vienen a ponerse sucesivamente en alineación con las aberturas fijas -d-, -d-, -d- en el miembro cilíndrico interior D y con las aberturas -a2-, -a2-, -a2- en la base del recipiente, el medio gaseoso que entra a presión dentro del interior E del miembro cilíndrico interior obliga a contribuir a hacer que el material pase sucesivamente desde cada una de dichas perforaciones a través de las aberturas -a2-, -a2-, -a2- a los pasos F, F, F' que conducen a los mecheros o inyectores del horno. En su consecuencia y variando la velocidad de rotación del miembro tubular exterior y la profundidad de las perforaciones o bolsas colectoras -c-, -c-, puede ser regulada con exactitud la cantidad de polvo alimentada desde el recipiente A. Si se desea, pueden disponerse unos rascadores (no representados) entre las alas o asientos -c'-, -c'- sobre el miembro tubular exterior D y el recipiente A. El aparato agitador B está

constituido por un árbol -b'- provisto de cuatro barras -b-, -b- que se extienden a través del mismo y es accionado por la rueda de engranaje -b2-. En su consecuencia, cuando gira el miembro cilíndrico exterior -c-, las barras -b-, -b- que se extienden transversalmente al árbol -b'- girarán también y agitando el material dentro de la base del recipiente A se facilitará su entrada por las perforaciones -c-, -c-, -c- en el miembro cilíndrico exterior C.

J es un muelle de hoja que acciona como un rascador y que va conectado a un lado del recipiente A apoyándose sobre el miembro rotativo exterior C para separar o contribuir a separar el miembro exterior del material de adherencia.

En la práctica solamente se admite el aire suficiente en el punto E para soplar el combustible en polvo por los pasos F y F estableciéndose el equilibrio del aire a través del paso K. Este último va provisto de una tobera K' que opera al modo de un inyector o eyector sobre el combustible en polvo y el aire que baja por el tubo F, mientras que el combustible en polvo mezclado con un volumen controlado de aire primario atraviesa al tubo K2 hasta el mechero o inyector. El paso K puede ser dotado de una válvula (no representada) para controlar el volumen de aire que atraviesa el primero. En el ejemplo representado la parte superior del paso F es rectangular en vista plana y la válvula G es de sección transversal cilíndrica de tal manera que haciéndola avanzar o retroceder con relación al paso rectangular F la cantidad de combustible que pasa a través del tubo F puede ser cortada o controlado su vo-



lumen en cualquier medida deseada. Cada abertura F contiene una válvula separada G adaptándose los medios necesarios para moverlas con entera independencia entre sí para amoldarse así a las diferentes necesidades individuales de los diferentes hornos o considerados en colectividad para proporcionar al mismo tiempo el suministro de combustible que atraviesa el tubo F. Cada válvula G en el ejemplo representado va montada a pivote sobre un árbol H uniéndose a la válvula G por medio de una varilla de conexión H' la cual va montada loca sobre un eje -g'- que se extiende en sentido transversal a la válvula G para permitir en cierta medida un movimiento angular de dicha varilla H' con relación al mencionado eje -g'- de tal manera que al girar el árbol H para desplazar la varilla de conexión H' las válvulas G puedan ser avanzadas o retrocedidas en la medida deseada dentro del paso F.



8

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 3 de septiembre de 1928, bajo el número 25249, se acoge a los beneficios del artículo 13 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un aparato para alimentar cantidades predeterminadas de materiales pulverizados o pulverulentos a través de una o más aberturas en un

recipiente que contenga dichos materiales, que comprende un aparato alimentador giratorio formado por o provisto de ranuras o aberturas que sirven como dispositivos colectores para cantidades predeterminadas de material pulverizado y que es susceptible de moverse con relación a la abertura o aberturas en el recipiente, obligándose al material acumulado en el alimentador giratorio o permitiéndosele pasar a través de la abertura o aberturas del recipiente cuando las ranuras o aberturas colectoras en el alimentador sincronizan o corresponden con las del recipiente.



2º - Un aparato para alimentar materiales pulverizados desde un recipiente que comprende miembros tubulares montados concéntricamente en la base del mismo semejante a una tolva, siendo susceptible el miembro tubular exterior de girar de una manera continua o intermitente y estando provisto de una pluralidad de aberturas o perforaciones cada una de las cuales sirve de colector para una predeterminada cantidad del material pulverizado que contiene el recipiente, mientras que el miembro tubular interior que es fijo está provisto de una o mas aberturas en alineación con otra u otras aberturas en la base del recipiente semejante a una tolva, disponiéndose elementos para suministrar un medio gaseoso, tal como el aire o un gas inerte al interior del miembro tubular interior para obligar o contribuir a que el material pulverizado que se acumula dentro de las aberturas o perforaciones de los miembros tubulares externos pase a unas tuberías conectadas a las aberturas en la base del recipiente al mismo tiempo que

dichas aberturas de los miembros tubulares externos sincronizan o registran con las del miembro tubular interno y en la base del recipiente.

3º - Un aparato para alimentar materiales pulverizados desde recipientes, según el método reivindicado en el punto 1º, en el cual cada abertura que se extiende desde la base del recipiente va provista de una válvula para regular la cantidad de combustible pulverizado y aire que sale del recipiente.

4º - Un aparato para alimentar materiales pulverizados desde recipientes según lo reivindicado en el punto 1º, en el cual tratándose de combustible en polvo el equilibrio del aire primario requerido por la combustión es admitido en el combustible pulverizado después de haber salido por las ranuras, aberturas o perforaciones practicadas en el dispositivo alimentador giratorio.

5º - Un aparato para alimentar materiales pulverizados desde recipientes según lo reivindicado en el punto 1º, en el cual se dispone e instala sobre el alimentador giratorio un aparato agitador.

6º - Un aparato para alimentar combustibles pulverizados desde recipientes que tengan sus partes construidas, dispuestas y adaptadas para operar substancialmente en la forma descrita a los expresados fines.

7º - Mejoras en los aparatos para alimentar desde los recipientes materiales pulverizados.

Tal y como se ha descrito en la Me-

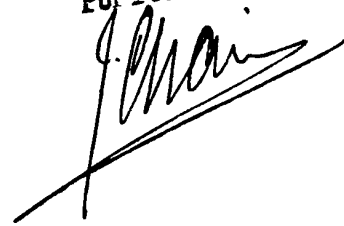


1
moria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 de julio de 1929.

P. A.
Alberto de Elzabura
Por Poder



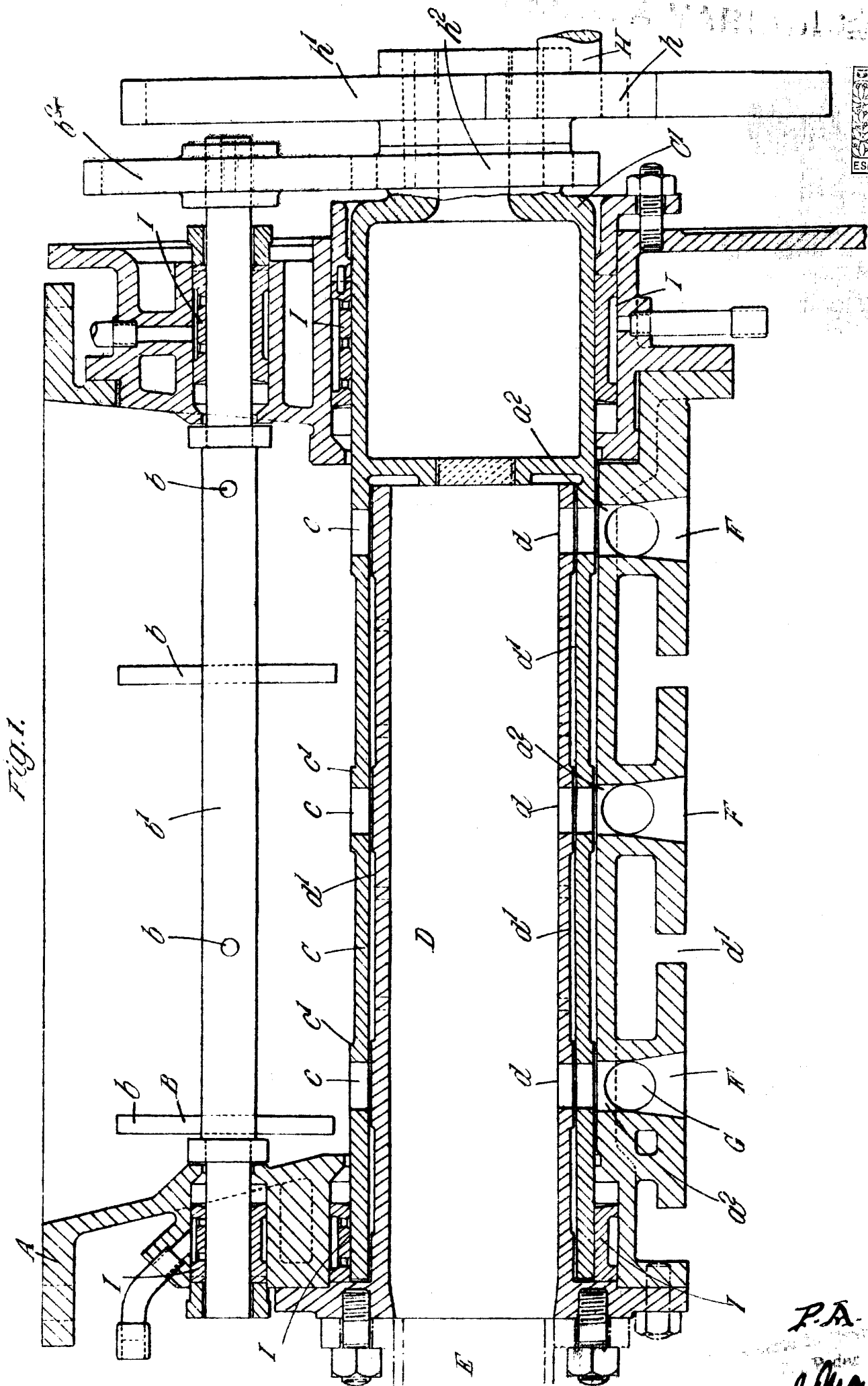
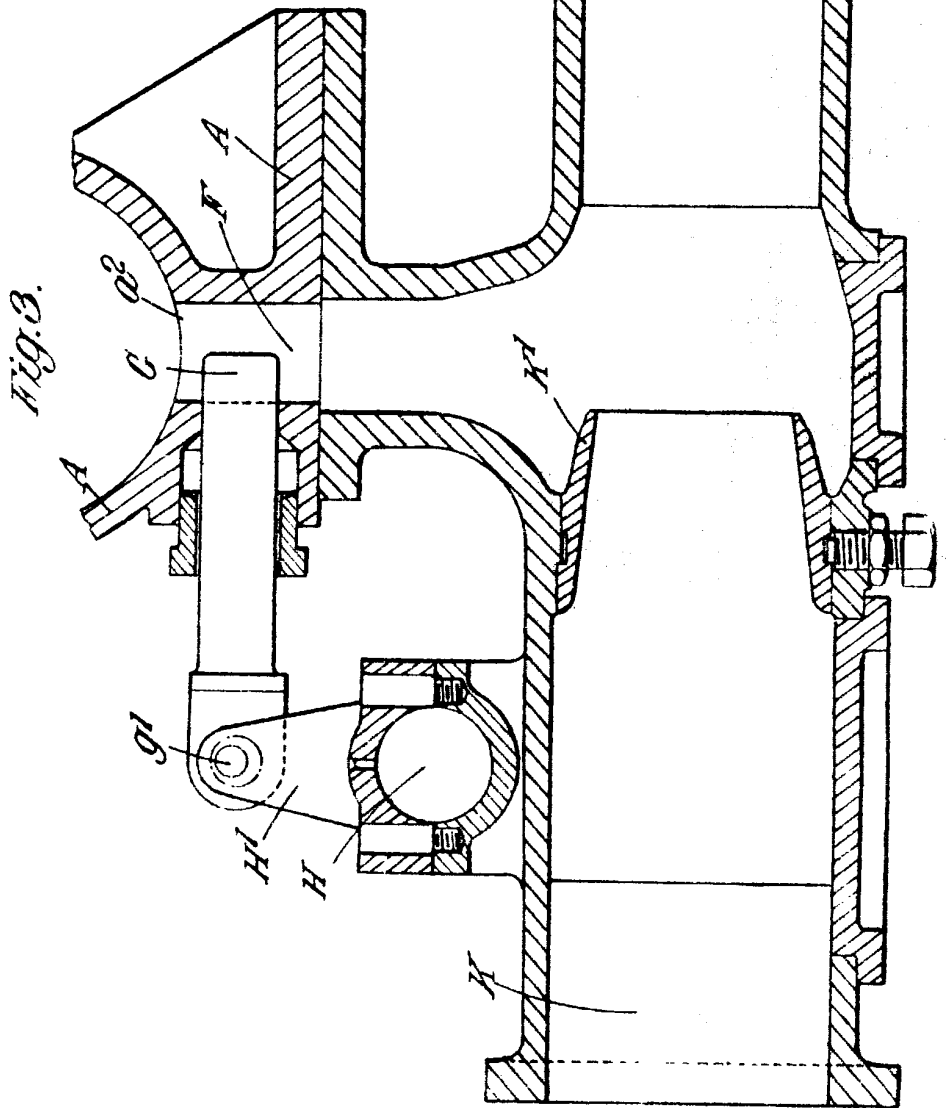
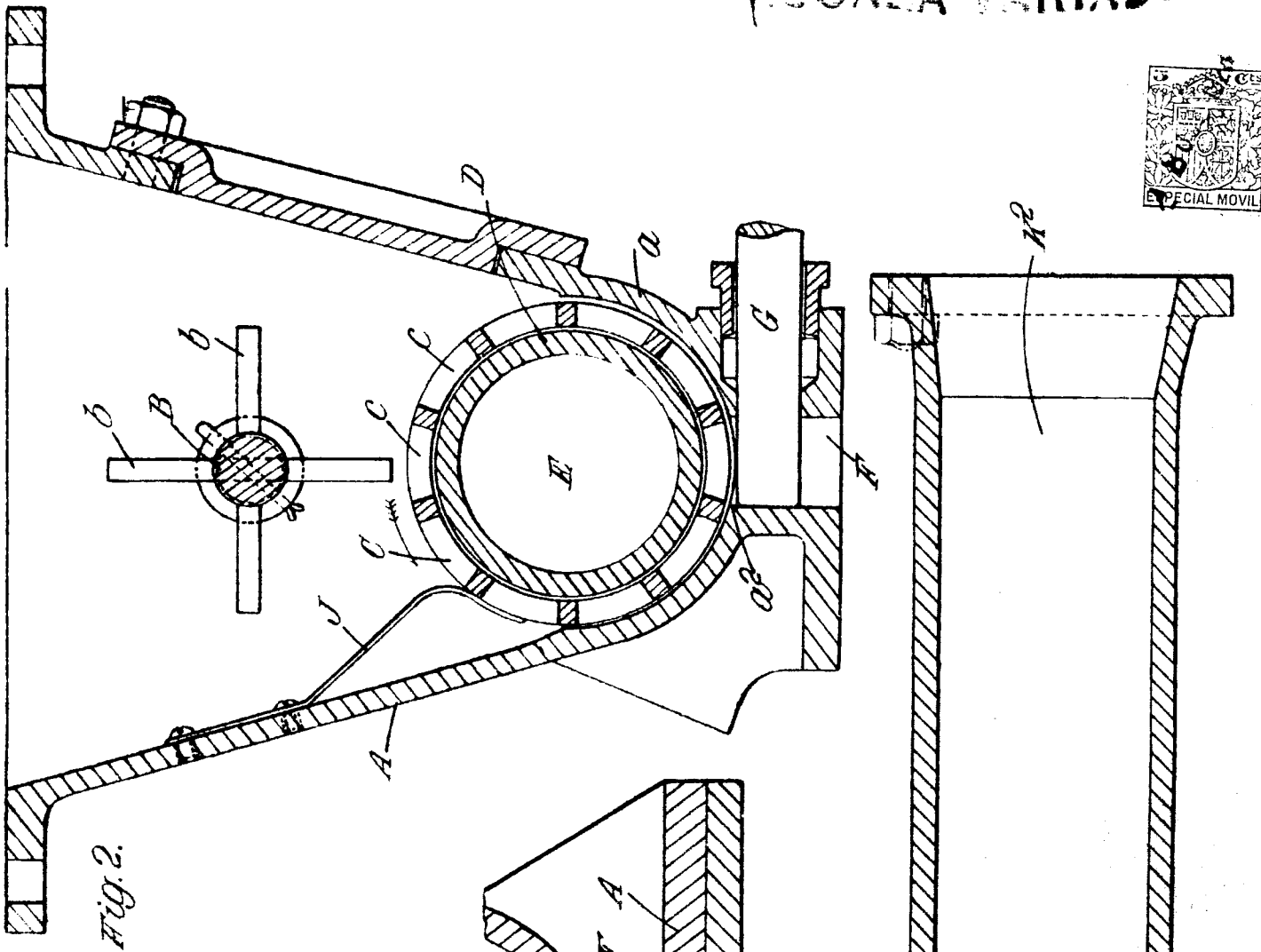


Fig. 1.

P.A.
Dated
[Signature]



P.A.
Ator de Escala

Por Poder