

189731

189731



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un EMBUDO DE ADICION, cuyo registro se solicita para España y sus Posesiones, a favor de D.AURELIO MARCHIEZ BRUGOS, de nacionalidad española y residente en León, Carretera de Nava núm 18, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 186.471 POR "FILTRO PARA LIQUIDOS".- -

Esta memoria trata, como el enunciado indica, de unas mejoras introducidas en el objeto de la patente principal núm 186.471, por filtro para líquidos, y cuya finalidad es la de dotarle de nuevas características que proporcionen un mayor rendimiento en su mi-

189731



sión específica y un más cómodo manejo.

10.-

Las mejoras que por una parte se han introducido, radican en la adopción de nuevos y diferentes sistemas de filtraje que sustituyen con muy amplias ventajas a las empaquetaduras filtrantes de amianto y fieltro, u otras materias, que antes y respectivamente se alojaban en unas anchas camisas metálicas cilíndricas y perforadas, y se intercataban entre dos discos de metal, también perforados, que se sustituyen para variar el sistema de cierre de las bocas de salida del líquido ya filtrado, bocas estas que se convierten en depósitos de paso a unos nuevos y varios elementos de salida que permiten disponer del líquido filtrado con una mayor comodidad y regularidad.

15.-

20.-

La existencia de estos nuevos elementos de salida proporciona la supresión de la carcasa que antes encerraba el aparato filtro y recogía el líquido ya filtrado que éste proporcionaba para, entonces, valerse de él, del líquido, mediante una sola boca de salida.

25.-

No obstante dicha supresión, las mejoras que ahora se desean proteger alcanzan como variante a un recipiente soportado por un trípode y que encierra al aparato filtro para recoger el líquido que éste proporciona y expedirlo por una boca de salida cuando mediante una tolva de que dispone ya se ha separado el agua que aquel pudiera tener, separación ésta que se logra por las diferentes densidades y por la ley de gravedad.

30.-

35.-

Antes se ha hablado de la adopción de nuevos y diferentes sistemas de filtraje, pero estos en sí y ni aún en términos generales se han concretado. Por ello es conveniente añadir que tales nuevos y diferentes siste-

189731



40.-

mas consisten, por una parte, en haber situado en el interior y centro del cuerpo de filtro propiamente dicho, un dispositivo (fig. 3ª) que consta principalmente de un cuerpo cilindrico, cerrado por ambos extremos y orificado, que encierra en su interior a una serie de canisas metálicas de mayor a menor paso y cuya misión es la de efectuar un previo filtrado para eliminar al líquido, en su primera fase de filtraje, de partículas y sedimentos gruesos.

45.-

Este dispositivo tiene asimismo comunicación mediante un grifo (9) para admitir por inyección el empleo del ácido carbónico necesario al gaseamiento de los líquidos a filtrar si es que tal gaseamiento se desea.

50.-

Entre los sistemas diferentes adoptados para el filtrado, se cuenta el de haber suprimido las empaquetaduras de materias filtrantes que se alojaban en el interior de las canisas cilindricas, y que han sido reducidas en cuanto al ancho se refiere para ser envueltas por unas mangas de materia filtrante y convenientemente dispuestos y apoyadas en un muelle helicoidal que queda presionado por las tapas que cierran los extremos de cada una de las porciones cilindricas que forman el cuerpo de filtro propiamente dicho y por los resaltes que ellas en sus extremos contrarios tienen.

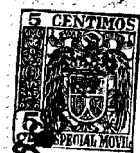
55.-

60.-

Como variante, pueden sustituirse dichas mangas filtrantes, sin alterar los principios fundamentales, mediante la superposición de otros elementos que consisten en unos anillos de madera (preferentemente eucalipto)-(ampliados en la fig. 4ª) que concentricos los a los y colocados de una serie de agujeros, se superponen entre sí con la intercalación de láminas metálicas entre

65.-

189731



70.- jilladas y láminas de goma, lona, papel filtro o fieltro para conseguir unas pequeñas cámaras alrededor y a lo largo de todo el tubo metálico.

75.- Con el fin de que el conjunto formado por los elementos que se acaban de describir, incluyendo al tubo metálico que por ello es envuelto, tengan una perfecta fijación, se ha previsto la existencia de un muelle helicoidal que lo presiona fuertemente y que con sus extremos se apoya en la tapa o culata de las porciones cilíndricas y en un disco de consistencia adecuada que comprime al repetido conjunto mediante la acción de dicho muelle sobre un asiento (18) situado en el extremo inicial de cada una de las porciones cilíndricas indicadas.

80.- Con ayuda de las hojas de planos que se acompañan y por las figuras en ellas representadas, se describe a continuación y más exactamente los casos de realización práctica que se han prologado.

85.- En dicho planos:
La fig. 1ª, es una vista en planta del aparato filtro representado por su parte inferior y seccionado por una de sus mitades en sentido diagonal.

90.- La fig. 2ª, representa al mismo aparato visto de frente y en alzada.

La fig. 3ª representa en sección al núcleo central del aparato filtro provisto del dispositivo que sirve para la primera fase de la operación de filtrado.

95.- La fig. 4ª representa de manera aumentada a los anillos de madera que rodean al tubo metálico (6), y

La fig. 5ª es el aparato filtro encerrado en un recipiente que a su vez es soportado por un trípode.

189731



- 100.- Por dichas figuras se aprecia que el aparato filtro que constituye motivo de ésta memoria está compuesto:
- 1.- Cuerpo de filtro.
 - 2.- Paredes de las porciones cilíndricas.
 - 3.- Rebordé anular en los extremos de las porciones cilíndricas para la fijación de sus tapas.
- 105.-
- 4.- Tapas.
 - 5.- Llaves autoclaves para la fijación de las tapas.
 - 6.- Tubos cilíndricos perforados.
 - 7.- Resalte interior en los extremos iniciales de las porciones cilíndricas.
- 110.-
- 8.- Muelle helicoidal.
 - 9.- Manga filtrante.
 - 10.- Gripos de salida del líquido filtrado
 - 11.- Tubos de intercomunicación.
 - 12.- Cámaras o depósitos de paso.
- 115.-
- 13.- Anillos de madera orificados.
 - 14.- Pequeñas cámaras.
 - 15.- Láminas metálicas enrejilladas.
 - 16.- Muelle helicoidal.
 - 17.- Disco.
- 120.-
- 18.- Asiento del tubo cilíndrico perforado (6).
 - 19.- Pieza cilíndrica que junto con otras constituye un núcleo central o inicial de filtrado.
 - 20.- Tubo de entrada del líquido a filtrar.
 - 21.- Huerca enroscada en el tubo de entrada (20) para tope de la porción circular rebordada que en su extremo superior tiene la pieza cilíndrica (19).
- 125.-
- 22.- Gripo para la inyección de ácido carbónico.
 - 23.- Resalte en la parte inferior de la pieza cilíndrica (19) para facilitar su enroscado en el tubo de entrada (20).
- 130.-

189731



- 24.- porción circular rebordeada en la parte superior de la pieza cilíndrica (19).
- 25-26-27.- Camisas metálicas cilíndricas y enrejilladas, alojadas en el interior de la pieza (19).
- 135.-
- 28.- Soportes o patas del aparato filtro.
- 29.- Rosca en el tubo de entrada (20).
- 30.- Pieza roscada en la parte central y superior del trípode que sustenta al aparato filtro mediante el enroscamiento en ella del tubo de entrada de líquidos (20).
- 140.-
- 31.- Recipiente cilíndrico en cuyo interior queda alojado el aparato de filtro.
- 32.- Tapa del recipiente cilíndrico (31) con acanaladura en sus bordes para un cierre más hermético.
- 145.-
- 33.- Grapas automáticas para la fijación y cierre a presión de la tapa (32) en su recipiente (31)
- 34.- Tolva situada en el interior del recipiente (31) que se prolonga hacia el exterior con un tubo de desagüe.
- 150.-
- 35.- Cámara que por la situación de la tolva (34) se forma en el fondo del recipiente (31).
- 36.- Escarpaduras o relieves en el tubo de desagüe del recipiente (31) para la fijación de manijas.
- 155.-
- 37.- Grifo por el cual se dá salida al agua que por la ley de gravedad y densidad se haya separado de los líquidos filtrados.

160.-

Por lo descrito, enumerado y representado se llega a la conclusión de que tras las mejoras que ahora se pre-

189731



165.-

sentan, el aparato filtro se constituye por un cuerpo o núcleo central y cilindrico que dispuesto verticalmente y abierto por sus extremos, se cierra con sendas tapas (4) y mediante unas llaves autoclaves (5) que las ajustan y presionan sobre unos rebordes circulares (3) que dicho extremos tienen.

170.-

De los lados de dicho cuerpo o núcleo central, parten cuatro porciones cilindricas (1), dispuestas horizontalmente y con forma de cruz entre sí, que interiormente se comunican con el repetido cuerpo o núcleo central y que se cierran tambien por sus extremos mediante unas tapas (4) que son presionadas por llaves autoclaves (5) sobre unos rebordes (3) que los extremos citados poseen.

175.-

El cuerpo o núcleo central posee en su parte superior un tubo (20) para la entrada en él de los líquidos a filtrar, y, en su interior, se dispone una pieza cilindrica orificada (19) que se fija mediante rosca a una porción circular rebordada, con tuerca (21) en su centro para la fijación de éste conjunto en el tubo (20).

180.-

La pieza cilindrica (19) aloja en su interior a una serie de camisas metálicas enrejadas (25-26-27) de mayor a menor paso en el sentido de dentro a afuera.

185.-

Las porciones cilindricas horizontales (1) poseen cada una un segundo dispositivo de filtrado que puede ejecutarse dos maneras:

190.-

La primera, disponiendo en el interior de cada una de las porciones cilindricas, un tubo (6) orificado en todo su desarrollo y cerrado por su extremo anterior, mientras que el posterior se expansiona con forma de disco para hacer tope y encajar en un resalte inte-

189731



195.-

rior (7) mediante la acción de un muelle helicoidal (8) que envolviendo a dicho tubo (6), se apoya con sus extremos en las tapas (4) y en el disco de aquel para coger y aprisionar al propio tiempo el extremo posterior de una manga filtrante (9) que envuelta por tal muelle, envuelve a su vez al tubo.

200.-

En la segunda manera de ejecución el tubo (6), que se conserva, es cubierto en toda su extensión con unos anillos de madera (13-fig.4^a)-(preferentemente de eucalipto) que concéntricos dos a dos, orificados y superpuesto entre sí, se intercalan o alternan con láminas metálicas (15), enrejilladas, circulares y orificadas en su centro a modo de corona circular para permitir el paso del tubo y con otras de gamuza, lona, papel filtro o fieltro de iguales características, obteniéndose como consecuencia con todo ello unas pequeñas cámaras (14) a las que afluye el líquido para su filtrado final.

205.-

210.-

El conjunto de anillos y láminas que envuelve a los tubos (6) hace tope con el disco o asiento (18) del extremo posterior de aquel mediante la acción de un muelle helicoidal (16) que oprimiendo a ambos, el conjunto de anillos y láminas y al tubo, con uno de sus extremos, se apoya con el otro en la tapa o culata (4) dejando libre un espacio (18) como depósito de paso del líquido ya filtrado.

215.-

220.-

de todas las maneras y bien se adopte indistintamente para la segunda fase del filtraje uno u otro de los dispositivos descritos, el líquido filtrado tiene salida al exterior por unos tubos de intercomunicación (11) que enlazan entre sí a las porciones cilíndricas y que se encuentran provistos de los grifos correspondientes para

189731



obtener una salida metódica y regularizada.

225.-

Este aparato filtro puede soportarse en cualquier plano horizontal y, para ello, cuenta con unas patas o soportes (28) convenientemente dispuestas; pero también, y según se aprecia en la fig. 5ª, puede montarse en un

230.-

trípode provisto de ruedas para más facilidad en los desplazamientos, y, en éste caso, es preciso que el tal trípode posea en el centro de su parte superior un cuerpo

235.-

cilíndrico perforado y roscado interiormente para introducir en él, en el sentido de abajo a arriba, el tubo de entrada de líquidos (20) que posee el aparato y fijamente quede sujeto mediante la rosca (29) que tiene practicada.

240.-

Igualmente ha de mencionarse que otra de las mejoras introducidas en el objeto de la patente principal es el hecho de que el aparato filtro puede ser encerrado en un recipiente (31), provisto de tapa, a fin de que en él se recoja el líquido por sí solo y conforme se vaya filtrando; y, en éste caso, las mejoras son ampliadas dotando a dicho recipiente con una tolva (34) rematada en el extremo superior del tubo de desagüe para que

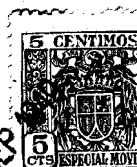
245.-

a los lados de ella y en el fondo de tal recipiente se constituya una cámara (35) donde se pueda reunir el agua que por la ley de gravedad y teniendo en cuenta las densidades, se separe del líquido filtrado si es que éste está mezclado con aquella.

250.-

Dicha agua de desaloja mediante el grifo (37) que se encuentra situado en la parte inferior del recipiente (31).

Existe otro segundo grifo (22) que se comunica directamente con el dispositivo (fig. 3ª) y que sirve



189731

255.-

para verificar la primera fase del filtrado, y que cumpla la misión de admitir al ácido carbónico necesario para el gaseamiento del líquido a filtrar.

260.-

Todo lo anteriormente descrito lo ha sido a título ilustrativo pero nunca limitativo, ya que el objeto motivo de ésta memoria es susceptible de admitir cuantas modificaciones se estimen oportunas siempre y cuando no se altere su esencialidad.

REIVINDICACIONES

265.-

1ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 186.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" y caracterizadas, porque en el interior del núcleo central se ha dispuesto un dispositivo que sirve para efectuar con él una primera fase de filtrado separando del líquido sometido a tal operación, las partículas más voluminosas; y porque tal dispositivo cuenta con un grifo que sirve para inyectar por él el ácido carbónico necesario para el gaseamiento del líquido a filtrar si es que esto se desea.

270.-

275.-

2ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 186.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" y caracterizadas porque el dispositivo que efectúa la primera fase de filtrado consta de una pieza cilíndrica metálica y orificada en todo su desarrollo que encierra en su interior a una serie de camisas metálicas de igual forma, enrejilladas y dispuestas de mayor a menor paso en el sentido de dentro a afuera.

280.-

3ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 186.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores y caracterizadas,

189731



285.- porque el mencionado dispositivo se fija al tubo de entrada de los líquidos a filtrar, y para ello la pieza cilíndrica exterior que en parte lo constituye, está rematada por su parte superior con una pieza circular rebordada y provista de tuerca en su centro para enroscarse al antes mencionado tubo.

290.-

4ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 136.471 POR FIEBRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores y caracterizadas, porque los dispositivos alojados en las porciones cilíndricas horizontales que sirven para ejecutar la segunda y última fase de filtrado, se constituyen por unos tubos metálicos perforados en todo su desarrollo y cerrados por su extremo final mientras que el inicial es abierto con forma de disco para apoyarse en un rebaje que las porciones cilíndricas por su interior poseen en el punto de su iniciación, y porque tales tubos son envueltos por unas mangas filtrantes que a su vez lo son por unos muelles helicoidales que aprisionan al tubo y a la manga con uno de sus extremos y contra el rebaje interior antes citado, mientras que con el otro se apoyan en las tapas o culatas de las porciones cilíndricas.

295.-

300.-

5ª) "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL NUM 136.471 POR FIEBRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª y caracterizadas, porque en una variante de lo reivindicado en la anterior los dispositivos que efectúan la segunda fase de filtrado pueden también constituirse por la igual disposición del tubo orificado en el interior de las porciones cilíndricas, pero cubierto o envuelto en su totalidad por una serie de anillos de madera orificados y concentri-

305.-

310.-

315.-

189731



320.-

cos dos a dos, que alternando e intercalándose con láminas metálicas enrejadas y con láminas de materia filtrante que por su centro permiten el paso de los tubos, forman alrededor de ellos varias cámaras; y, porque todo el conjunto es aprisionado sobre el asiento que la porción cilíndrica tiene interiormente en el punto de su iniciación, por el extremo de un muelle helicoidal que se apoya con el otro en las culatas o tapas de las porciones cilíndricas.

325.-

6ª) "MEJORAS INVENIDAS DE LA OFICINA DE LA FAMILIA PRINCIPAL Nº 136.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores y caracterizadas, por que todas las porciones cilíndricas se intercomunican entre sí para dar salida al líquido que filtren mediante

330.-

unos tubos que exteriormente las recorren y que por puntos convenientes están provistos de grifos, suprimiéndose con ello la cáscara que antes lo recogía.

335.-

7ª) "MEJORAS INVENIDAS DE LA OFICINA DE LA FAMILIA PRINCIPAL Nº 136.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores y caracterizadas, por que para la exportación del aparato filtro se ha previsto en él la situación de unas patas o soportes, pudiendo ser también sustentado de un trípode provisto o no de ruedas con un carquiño cilíndrico y roscado interiormente para admitir al aparato roscando en él al tubo de entrada de líquidos.

345.-

8ª) "MEJORAS INVENIDAS DE LA OFICINA DE LA FAMILIA PRINCIPAL Nº 136.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS" según las reivindicaciones anteriores y caracterizadas por que el aparato filtro puede estar encerrado dentro de un recipiente provisto de una tolva en su interior y por

189731



350.-

te inferior que comuniqué con el tubo de desagüe para poder recoger en él al líquido que paulatinamente se vaya filtrando, y porque cuenta asimismo con un grifo en su parte inferior que permite obtener una salida regulada del líquido filtrado o del agua que éste pueda contener y que por la ley de gravedad y densidad de él se separe.

355.-

9ª) MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE ORIGINAL N.º 186.471 POR FILTRO PARA LIQUIDOS

todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras haciendo un total de trescientas sesenta líneas incluida ésta última.

360.-

Madrid 16 de Septiembre de 1949

ANTONIO ESCRIBA
P. D.

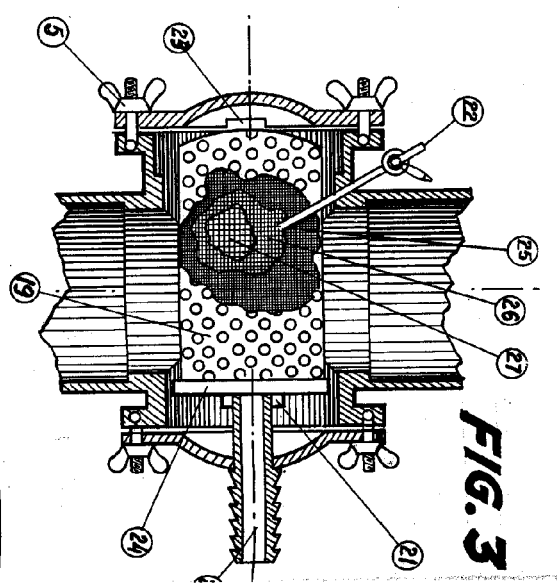
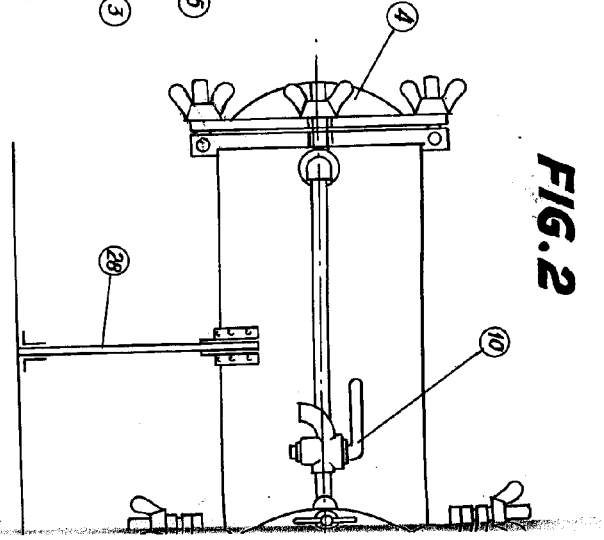
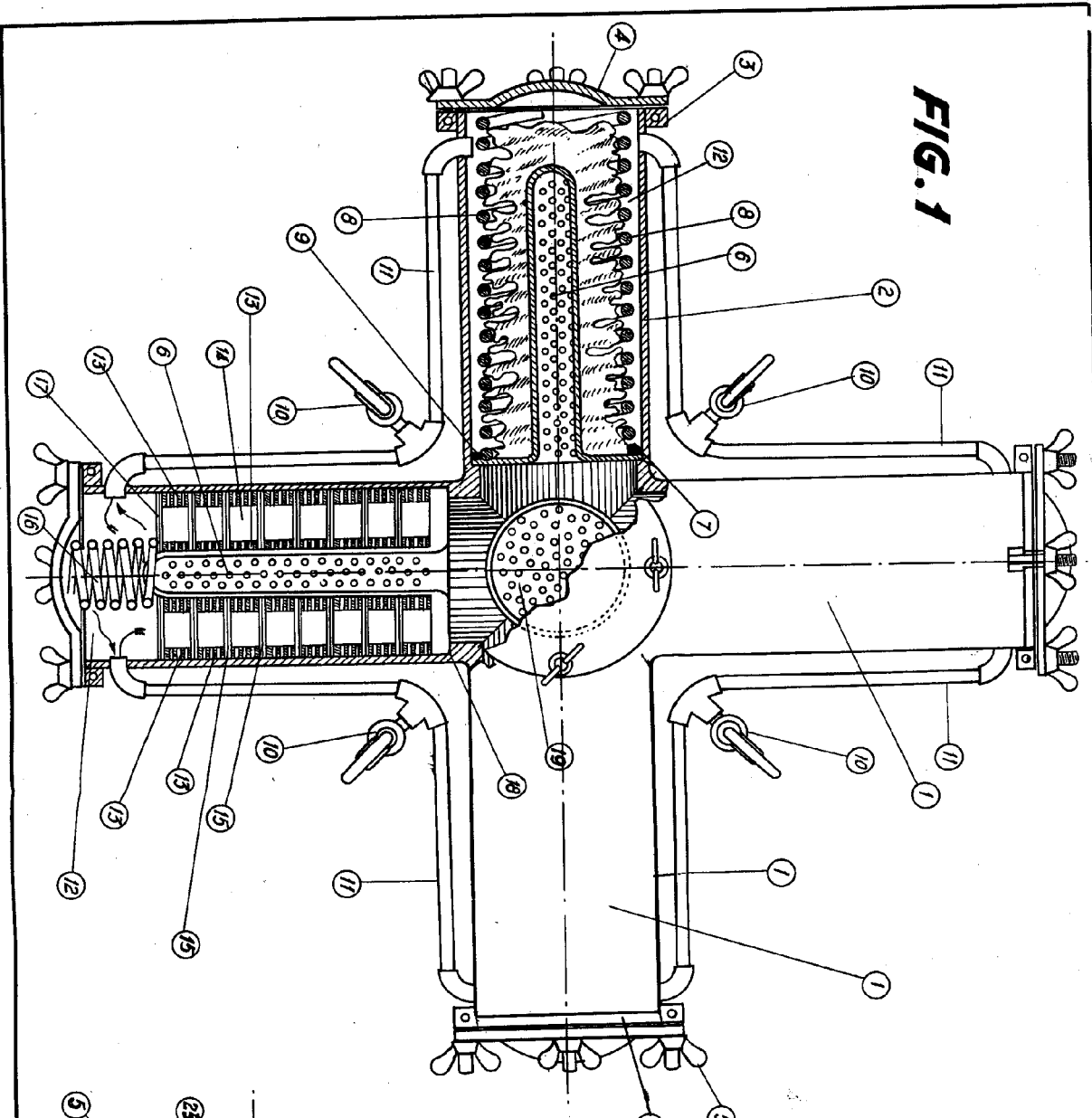
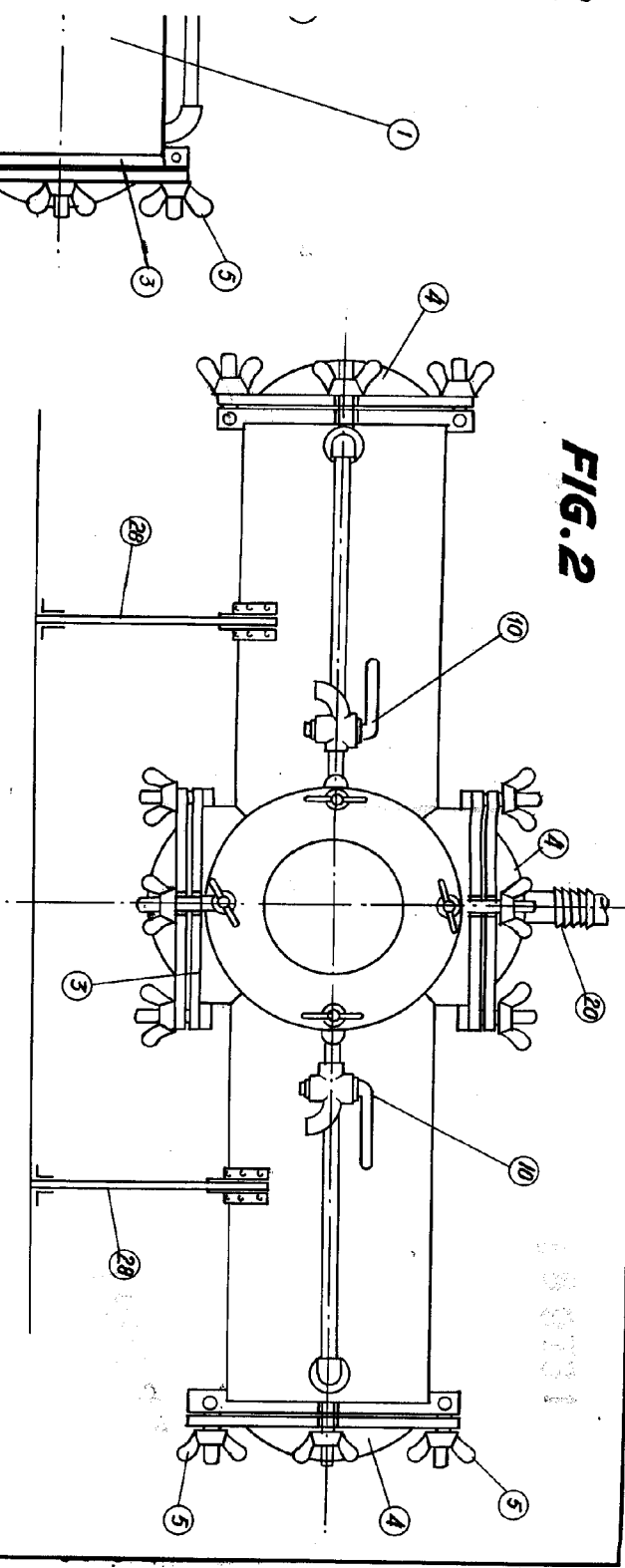


FIG. 2



1 8 0 7 3 1

HOUA N° 1
DE 2 HOUS

FIG. 3

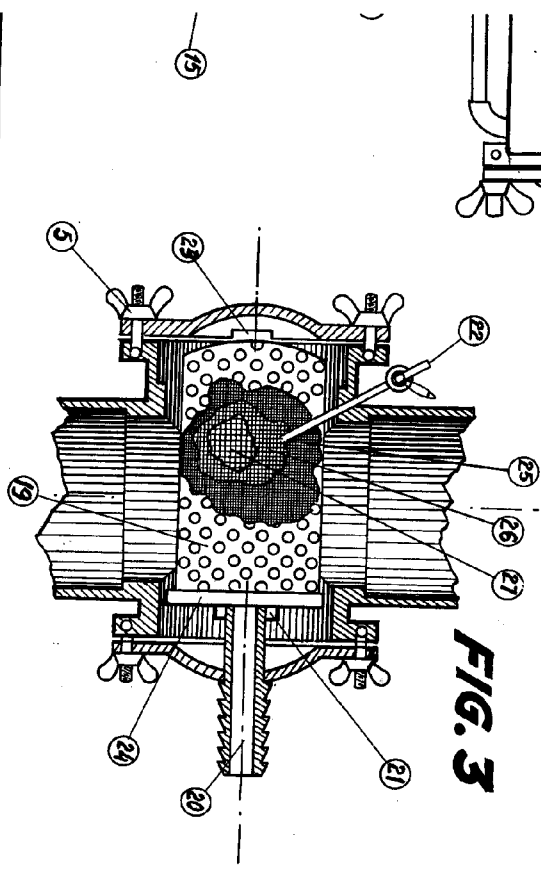
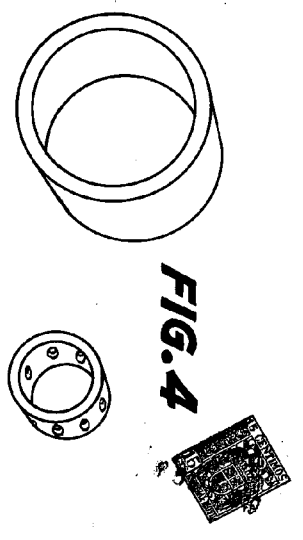


FIG. 4

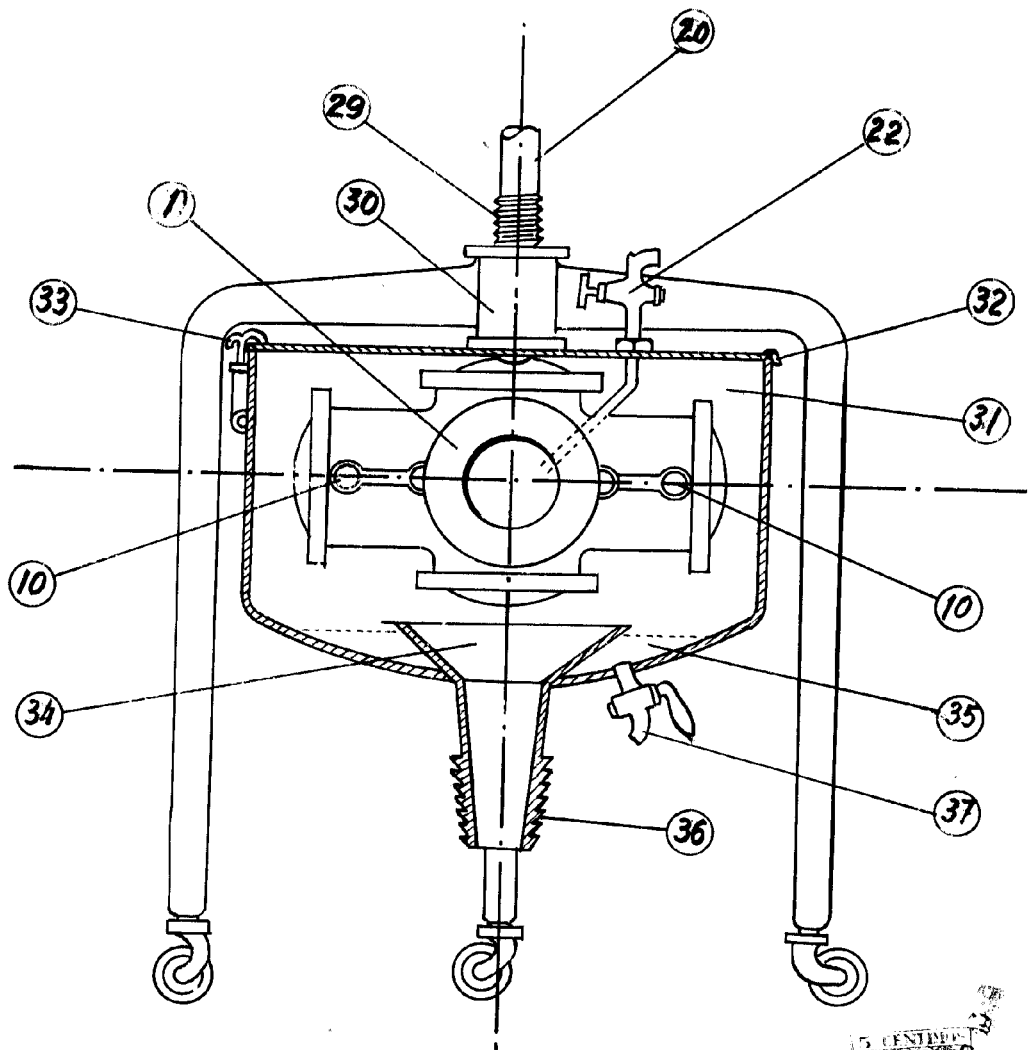


Madrid 15 septembre 1919

[Handwritten signature]

ESCALA

FIG. 5



Madrid 15 septiembre 1949

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE