

182629



182629

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años

a favor de D o n E n r i q u e R I B A S P e y ,
de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle
Villarcel, número 193, p o r :

"MEJORAS EN LOS APARATOS LLAMADOS "CAFETERAS-EXPRES"":

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

- 1 Las mejoras de construcción objeto de la presente
patente, aplicables a las llamadas "cafeteras-exprés",
permiten utilizar, indistintamente y en forma simple eco-
nómica, la cafetera para preparar cafés de acuerdo siem-
5 pre con las necesidades del servicio en el momento que se
considere, o sea en grandes series a las horas de gran
consumo y con el caracter circunstancial, irregular y
distanciado que tiene el servicio en los intervalos entre
las horas de consumo, y todo ello a base de utilizar un

182629



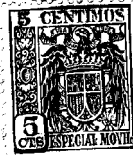
mismo brazo y por simple maniobra de dos grifos o llaves de paso y gobierno:

Según las tales mejoras se provee a la cafetera, además de con la caldera ordinaria -calentada por cualquier medio, a fuego directo o indirecto o electricamente- de relativamente gran capacidad, de un dispositivo auxiliar constituido por un pequeño recipiente o cámara, "rescaldador" le llamaremos para abreviar, con electrodos para calentar el agua que pasando a su través cierre circuito, y de los necesarios conductos y de un sistema de llaves de paso y gobierno, para establecer las adecuadas comunicaciones de manera que en cada momento un brazo común al que se aplica el porta-cacillos donde se obtiene la infusión, puede alimentarse según convenga, con agua calentada en la caldera o con agua calentada en el rescaldador o elemento calefactor auxiliar:

Para mejor comprensión de los indicados perfeccionamientos, es oportuno referirse a los dibujos adjuntos, que representan esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma concreta de realización las figuras 1 y 8 y otra variante de realización las figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9: En los propios dibujos, las figuras 1 y 2 corresponden a respectivos esquemas de conjunto, la figura 7 a un detalle del grifo auxiliar, las 3, 4, 5 y 6 a distintas posiciones del mismo, y las figuras 8 y 9 a diagramas-esquema de la circulación interior de fluidos en las sucesivas fases:

Refiriéndonos a la figura 1, esquemática, se tiene: 1 es el interior de la caldera integrada en el aparato y 2 y 3 tubos o conductos respectivamente para toma de agua o de vapor de la misma; 4 es el aparato rescaldador a base de calentar el agua que circule o penetre en él y cie-

182629



re circuito entre electrodos por ejemplo de grafito; 5
es el brazo común o mixto del aparato, que forma una cam-
pana 6 en la que se monta el porta-cacillos 7, brazo que
lleva montado en su interior un grifo o llave de cuatro
5 vías, en el que por simple giro del macho puede estable-
cerse la comunicación que interese entre una de las vías
y cualquiera de las otras tres. Al efecto las cuatro vías
dichas, 9, 10, 11 y 12, desembocan, en la disposición que
marca el dibujo, en el asiento del fondo contra el que
10 tropieza y se ajusta el vástago del grifo, el extremo de
cuyo vástago presenta una ranura radial, preferiblemente
de tipo cometa para mejor regulación del paso, de manera
que por giro del vástago puede establecerse cualquiera
de las comunicaciones 8-9, 8-10 u 8-11. La vía 8, central,
15 comunica permanentemente con el porta-cacillos 7 dando
paso a través del brazo al fluido extractor, la vía 9 co-
munica con el rescaldador 4 por la tubería 12, la vía 10
con la cámara de vapor de la caldera 1 por la tubería 3
y la vía 11 con el agua a presión de la propia caldera
20 por la tubería 2:

Por otra parte se provee otro grifo, 13, de tres vías,
que desembocan análogamente en el fondo o asiento contra
el que se aplica su vástago 14. Una de dichas vías, la
central, 15, comunica por el tubo 16 con el rescaldador
25 4, y las otras dos, excéntricas, 17 y 18, comunicando la
primera con la atmósfera y la segunda con el agua direc-
ta o de cañerías. El vástago 14 presenta en su extremo in-
terior una ranura radial 19, preferiblemente cometa, por
la que puede establecerse cualquiera de las dos comunica-
30 ciones 15-17 ó 15-18:

182629



Con arreglo al sistema de llaves y conductos detallados, las operaciones que pueden practicarse son las siguientes, que pueden seguirse a la vista del diagrama-esquema de la figura 8 (Diagrama en el que los diversos elementos se han designado, para mejor seguirlos, anteponiendo al número de referencia, la inicial del elemento): Se tiene:

A) Utilización del aparato a base de empleo de la caldera:

10 a) Primera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la línea fina continua y el sentido de circulación al de las flechas: Puesto el grifo G-5 del brazo 5 en la posición 8-11 y aislado consecuentemente el rescalda-
15 dor R₄, pasa directamente el agua AC₂, a presión, de la caldera, al porta-cacillos G₇ y se obtiene la infusión:

b) Segunda operación o fase: corresponde en el diagrama a la doble línea fina continua: Se coloca el grifo G-5 en la posición 8-10, quedando aislado el rescalda-
20 dor R₄ y pasando vapor VC₃ de la caldera al porta-cacillos G₇ para acabar la extensión:

c) Tercera operación o fase: corresponde en el diagrama a la triple línea fina continua: Se coloca el grifo G₅ en la posición 8-12 (o sea comunicando con el rescalda-
25 dor R₄) y el grifo auxiliar G₁₃ en la posición 15-17, con lo que, antes de sacar el porta-cacillos y al objeto de evitar el peligro de quemaduras, se da salida al vapor del porta-cacillos G₇ a través del grifo G-5, rescalda-
dor R₄, grifo G₁₃ y escape del mismo a la atmósfera E₁₇:

B) Utilización del aparato a base de empleo del res-
30 caldador: Se aísla la caldera dejando permanentemente la

182629



llave G-5 en la posición 8-12 o sea en la de comunicación del porta-cacillos G₇ con el rescaldador R₄, y se tiene:

5 a') Primera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la línea de puntos sencilla: Se coloca el grifo auxiliar en la posición 15-18. Con ello el agua directa o de alimentación, A₁₈, a la presión de las cañerías, pasa al rescaldador R₄ obteniéndose la infusión:

10 b') Segunda operación: Corresponde en el diagrama a la línea doble de trazos: Se confunde con la precedente, reduciéndose a restringir o casi cerrar el paso de la comunicación 18-15:

15 c') Tercera operación: Corresponde en el diagrama a la línea triple de trazos: Se coloca el grifo auxiliar G-13 en la posición 15-17. Con ello queda abierta comunicación con la atmósfera, saliendo el vapor acumulado en el porta-cacillos G₇ por el escape E₁₇ pasando por el propio rescaldador R₄ y grifo G₁₃.

20 Refiriéndonos ahora a la variante de realización detallada en los dibujos figuras 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 9, tenemos (procurando mantener los mismos signos de referencia, letras o números, que en la primera realización, para elementos análogos): 1 es el interior de la caldera integrada en el aparato y 2 y 3 los tubos o conductos respectivamente para toma de agua o de vapor de la misma; 4
25 es el aparato "rescaldador" que, de preferencia, irá montado en el interior de la caldera, según muestra el dibujo figura 2, funcionando a base de calentar eléctricamente el agua que circula por él y que al hacerlo cierra
30 circuito entre electrodos por ejemplo de grafito. El brazo

182629



del aparato no se ha dibujado, pero será análogo al 5 de la figura 1, con su camapana 6 y porta-cacillos 7 y provisto de grifo interior 8 de cuatro vías en el que por simple giro del vástago puede establecerse la comunicación que interese entre una de las vías y una cualquiera de las otras tres. Al efecto, y como entonces, las cuatro vías dichas, 9,10,11,12, desembocan, en la disposición que marca la figura 1, en el asiento de fondo contra el que tropieza y se ajusta el vástago, vástago que en su extremo interior presenta una ranura radial, preferiblemente cometa, de manera que al girarlo puede establecerse la comunicación que interese de las 8-9, 8-10 u 8-11: La vía 8 comunica permanentemente con el porta-cacillos 7 sirviendo para paso del fluido extractor, la vía 9 comunica con el rescaldador 4 por la tubería 12, la vía 10 con la cámara de vapor de la caldera 1 por 3 y la vía 11 con un escape directo a la atmósfera (obsérvese que en este punto reside una de las diferencias con respecto de la primera variante de realización, antes detallada).

Por otra parte se provee otro grifo auxiliar 13, éste de cinco vías (obsérvese que en ésto hay también otra diferencia con respecto al grifo 13 de la primera variante) desembocando asimismo en el fondo o asiento contra el que tropieza el vástago 14. Las entradas de dichas cinco vías, están distribuidas equidistantes sobre un círculo conforme muestran las figuras 3 a 6, y el extremo interior del vástago presenta una ranura en forma de sector de corona abarcando el espacio entre dos vías, de manera que girando el vástago de diversos ángulos pueden establecerse diversas combinaciones binarias de comunica-

182629



ción interior entre vías: (Las que muestran las dichas figuras 3 a 6): De las referidas cinco vías, 20, 21, 22, 23 y 24, las 20 y 22 están permanentemente intercomunicadas por un conducto interior 25, de manera que equivalen a una sola vía; además la 20 comunica por el tubo 16 con el rescaldador 4, la 21 comunica con la atmósfera por el tubo de escape 17, la 23 con la alimentación 18 de agua directa o de cañería y la 24 por el tubo 2 con el agua a presión de la caldera.

10 En el dibujo figura 7 se representa un modo de realización del expresado grifo particular auxiliar 13, siendo 26 la caja del grifo y 14 el vástago que termina interiormente con el disco de ebonita 27 que arrastra en su giro y cuyo disco presenta el surco en forma de sector de corona 28 para establecer las indicadas comunicaciones entre las diversas vías. La estanquidad se asegura mediante dispositivos prensaestopas 29 y el giro del vástago se facilita mediante la manivela 30:

15 20 Con arreglo a esta variante de sistema de llaves y conductos, las operaciones que pueden practicarse son las que a continuación se detallan, las cuales pueden seguirse mejor a la vista del diagrama-esquema figura 9 (Diagrama en el que para mejor destacar y llamar la atención sobre los diversos elementos que se citan, se anteponen a los números de referencia de los mismos, sus propias iniciales): Se tiene:

25 A') Utilización del aparato a base de empleo de la caldera:

30 a) Primera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la línea fina continua y el sentido de circulación

182629



al de las flechas: Puesto el grifo G-5 del brazo 5 en la posición 8-12 y el G-13 en la 24-20, se tiene que pasa el agua a presión AC_2 de la caldera al porta-cacillos C_7 atravesando el grifo G-13, el rescaldador R_4 y el grifo G-5, de manera que la infusión se obtiene con el agua de la caldera:

b) Segunda operación o fase: Corresponde en el diagrama a la doble línea fina continua: Se coloca el grifo G-5 en la posición 8-10, quedando aislado el rescaldador R_4 y pasando vapor VC_3 de la caldera al porta-cacillos C_7 para acabar la extracción:

c) Tercera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la triple línea fina continua: Se coloca el grifo G-5 en la posición 8-9, quedando aislado el rescaldador R_4 y desvaporándose el portacacillos C_7 por el escape libre E_b del grifo:

B') Utilización del aparato a base del empleo del rescaldador: Se deja fijo el grifo G-5 en la posición 8-12 al objeto de aislar la caldera y mantener permanentemente la comunicación entre el porta-cacillos y el rescaldador, y se tiene:

a') Primera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la línea sencilla de trazos: Se coloca el grifo auxiliar G-13 en la posición 23-22. Con ello el agua A_18 directa o de cañería pasa al rescaldador atravesando el grifo G-13 siguiendo el curso interior del mismo 23, 22, 20, y del rescaldador va al portacacillos atravesando el grifo G-5: La prepara pues el café con agua directa circulante calentada en el rescaldador:

b') Segunda operación o fase: Corresponde en el dia-

182629



grama a la línea doble de trazos: Se confunde con la fase precedente, limitándose a restringir o cerrar el paso de la comunicación interior 23-22 del grifo auxiliar G-13:

5 C') Tercera operación o fase: Corresponde en el diagrama a la línea triple de trazos: Se coloca el grifo G-13 en la posición 20-21: Con ello queda establecida comunicación entre el porta-cacillos C₇ y el escape E₁₇ (a través del rescaldañor R₄) permitiendo desvaporar el porta-cacillos:

10 Si se quiere rellenar de agua la caldera 1, se coloca el grifo G-13 en la posición 23-24 con lo que se establece la circulación agua directa (A₁₈) - interior caldera (AC₂) a través del grifo, conforme a la línea de punto y raya del diagrama figura 9:

15 Se comprende que con la aplicación de las mejoras de construcción que se han detallado, se podrá, según se ha indicado al principio y con solo maniobrar adecuadamente los grifos G-5 y G-13 conforme a las previsiones señaladas, preparar los cafés, según la conveniencia del momento, con el agua hirviente producida en la caldera
20 en gran cantidad, o con la fría de la cañería de alimentación, calentada, particularmente, en cada caso, en la proporción justa requerida para preparar un servicio, en el dispositivo rescaldañor eléctrico:

25 Naturalmente en la práctica, y aparte de las ya citadas, podrán introducirse en la realización de las mejoras en cuestión, las variaciones de detalle que se estime pertinente, sin salirse de su esencialidad: Podrá, en fin, ser variable todo cuanto revista carácter
30 accesorio o circunstancial relativamente a lo que constituye

182629



la dicha esencialidad:

N O T A

SE REIVINDICA :

5
10
15
1 - Una mejora en los aparatos llamados "Cafeteras-exprés", según la cual se prevé a dichos aparatos, además de con la caldera ordinaria, de relativamente gran capacidad, de un pequeño recipiente o cámara auxiliar provista de electrodos dispuestos de manera que al pasar el agua a su través, cierra circuito entre aquellos, contando asimismo con los conductos necesarios y de un sistema de dos llaves o grifos de paso y gobierno para establecer las adecuadas comunicaciones a fin de que un mismo brazo, al que se aplica el porta-cacillos, pueda alimentarse, según las necesidades del momento, con agua calentada en la caldera ordinaria o bien con la caldeada en el recipiente auxiliar.

20
25
2 - Una mejora en los aparatos llamados "cafeteras-exprés", de acuerdo con la reivindicación 1, según la cual se prevé al brazo común dicho, de una llave o grifo de paso y gobierno de cuatro vías, una de ellas, central, comunicando a través del brazo con el porta-cacillos, y las otras tres, excéntricas, comunicando respectivamente con el rescaldador recipiente auxiliar, la cámara de vapor de la caldera y la atmósfera, y pudiendo ponerse, manobrando correspondientemente el vástago que al efecto presenta una ranura radial, una cualquiera de ellas, la que interese en cada caso, en comunicación con la primera, y se pro-



vée asimismo otra llave de cinco vías distribuidas equi-
distantes sobre un círculo, dos de ellas intercomunica-
das equivaliendo por tanto a una sola, y las otras tres
incomunicadas entre sí y con las dos dichas, pero pudien-
do ponerse en comunicación unas con otras según diversas
combinaciones binarias, mediante maniobra del que al efec-
to presenta una ranura-sector abarcando dos vías, las cua-
les vías comunican una con el agua de la caldera, otra
con la atmósfera, otra con las cañerías de alimentación
de agua y la doble con el recipiente auxiliar.

3 - Una mejora en los aparatos llamados "cafeteres-
expres", de acuerdo con reivindicación 1 y como variante
de la 2, según la cual se prevé al brazo común dicho de
una llave o grifo de paso y gobierno de cuatro vías, una
de ellas, central, comunicando a través del brazo con el
porte-cacillos, y las otras tres, excéntricas, comunican-
do respectivamente con la cámara auxiliar, la cámara de va-
por de la caldera y el agua de la misma, y pudiendo poner-
se, maniobrando correspondientemente el vástago que al -
efecto presenta una ranura radial, una cualquiera de ellas,
la que interese en cada caso, en comunicación con la pri-
mera, y se provee asimismo otra llave de tres vías, una de
ellas, central, comunicando con la cámara auxiliar, y las
otras dos, excéntricas, comunicando respectivamente con las
cañerías del agua de alimentación y con la atmósfera, y pu-
diendo ponerse, maniobrando correspondientemente el vástago
que al efecto presente una ranura o conducto radial, la que
interese de las dos últimas en comunicación con la primera.

4 - Mejoras en los aparatos llamados "cafeteras-
expres":

182629



Consta la presente Memoria Descriptiva de doce ho-
jas mecanografiadas, escritas por una sola cara numera-
das del 1 al 12 y con sus líneas numeradas, a su vez, de
cinco en cinco, y de seis hojas con dibujos, anexas.

Madrid, 25 de Febrero de 1.948

P. A.

LEONCIO DEL RÍO

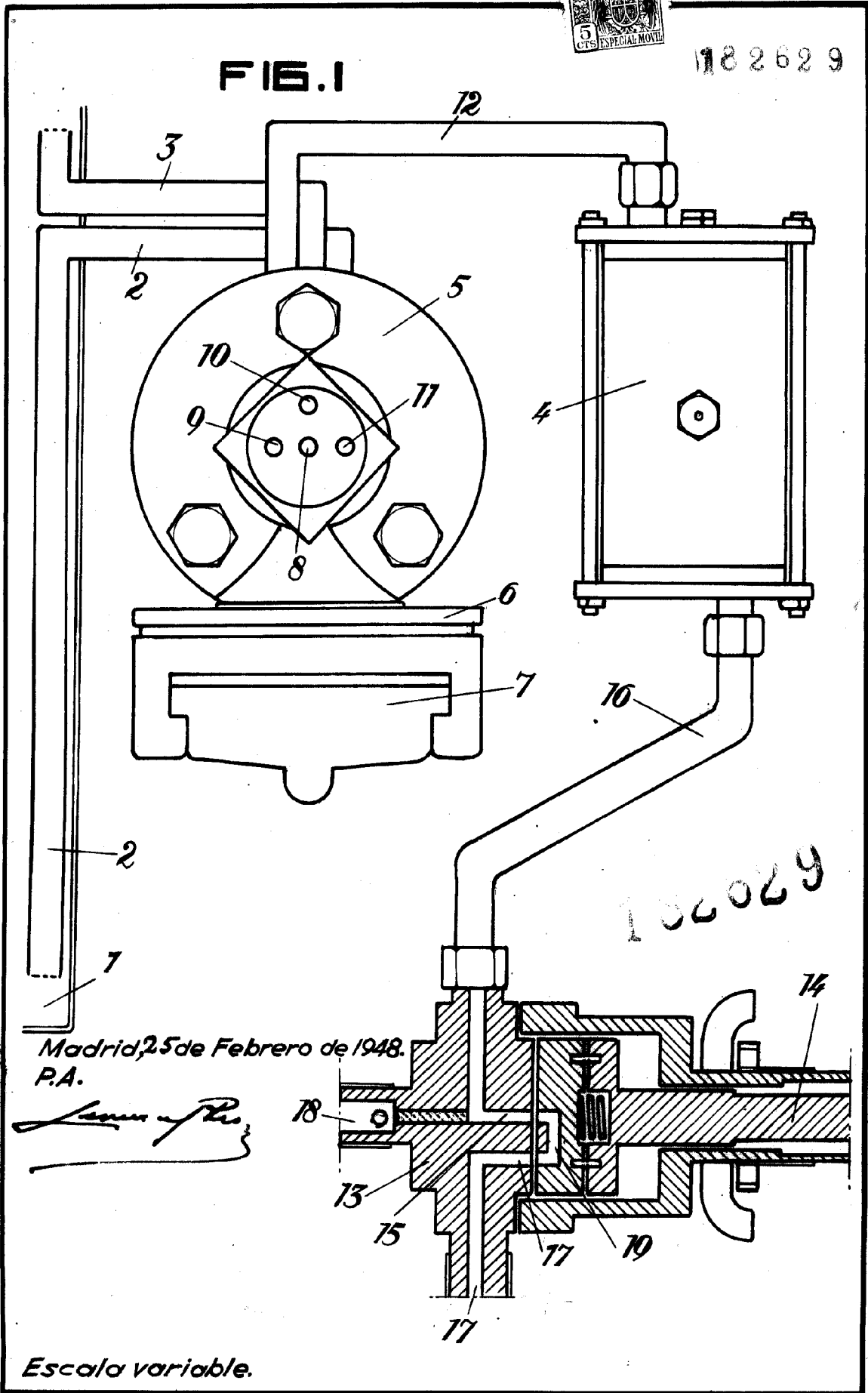
P. A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to read "L. del Río". The signature is written over the typed name "LEONCIO DEL RÍO".



182629

FIG. 1



Madrid, 25 de Febrero de 1948.

P.A.

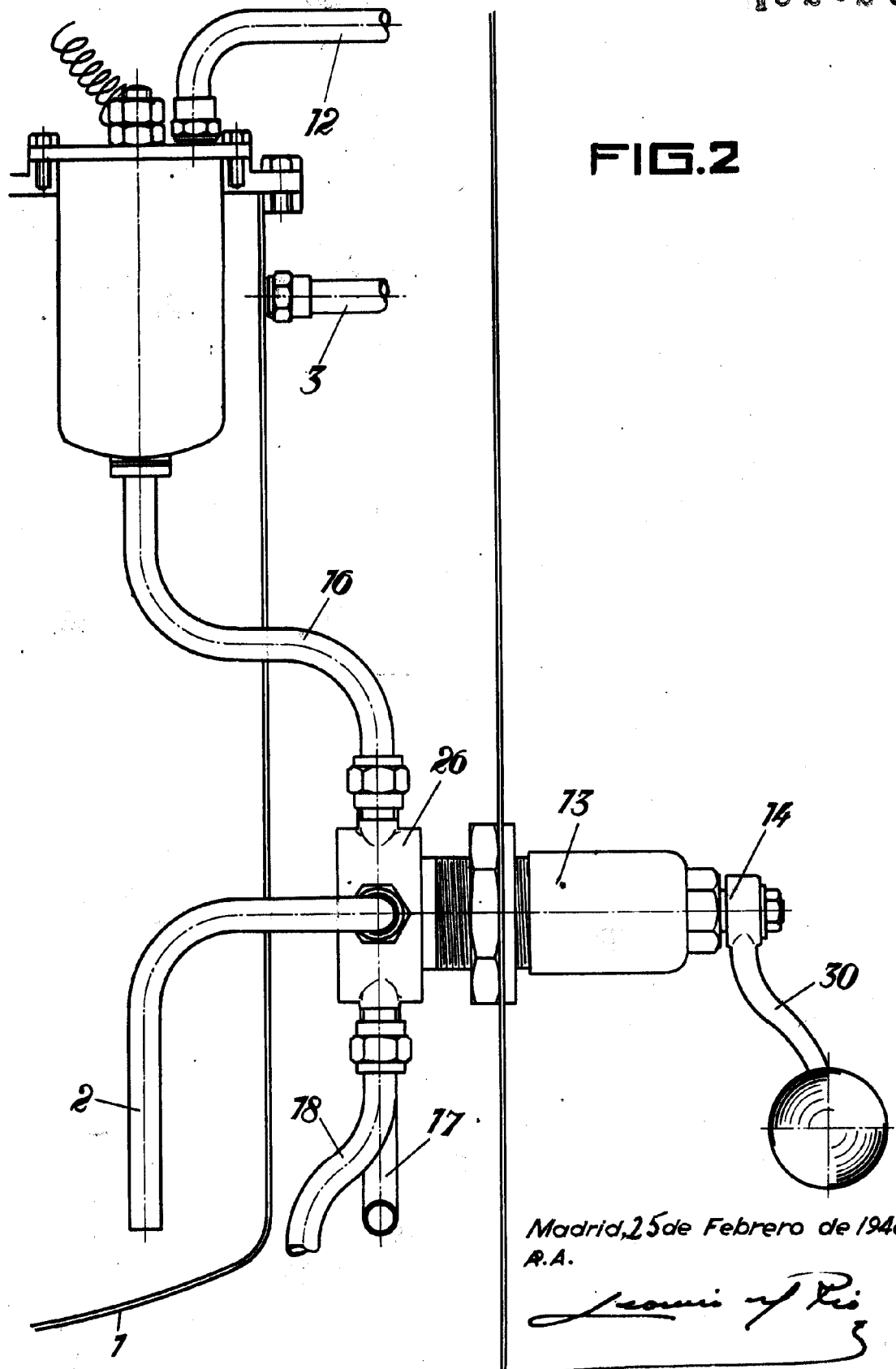
Enrique Ribas Pey

Escala variable.



182629

FIG.2



Escala variable.

Madrid, 25 de Febrero de 1948.
R.A.

Enrique Ribas



182629

FIG. 3

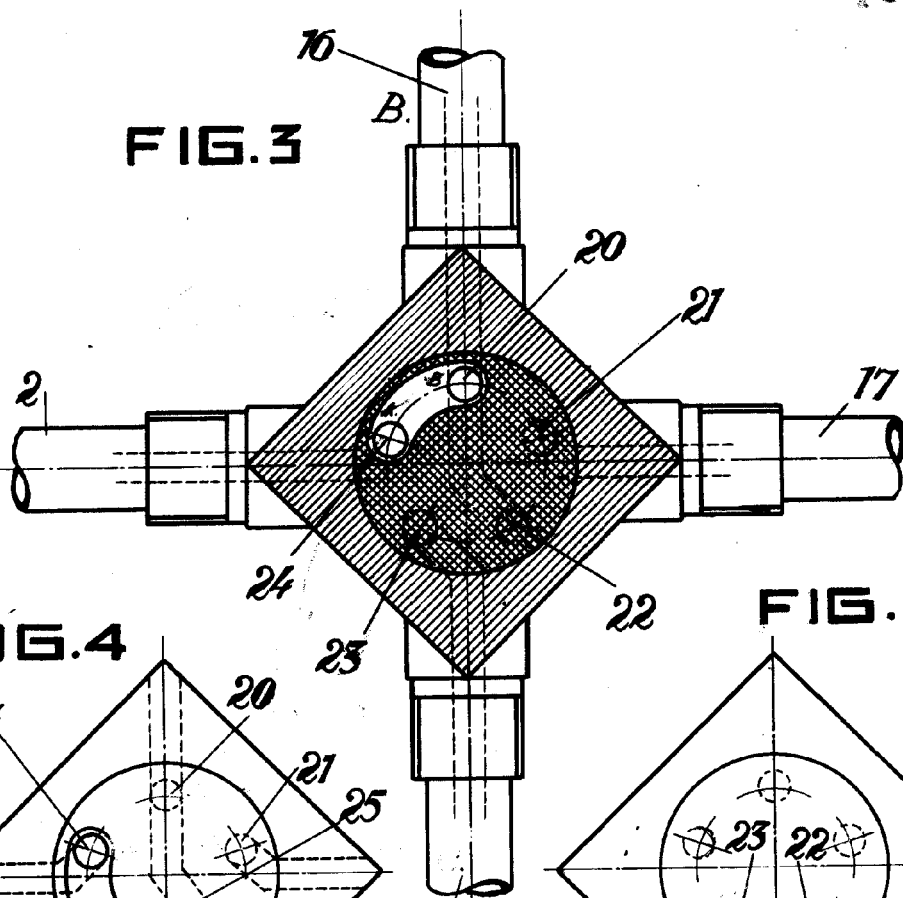


FIG. 4

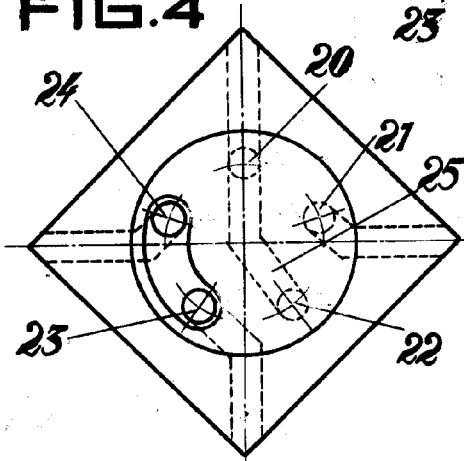


FIG. 5

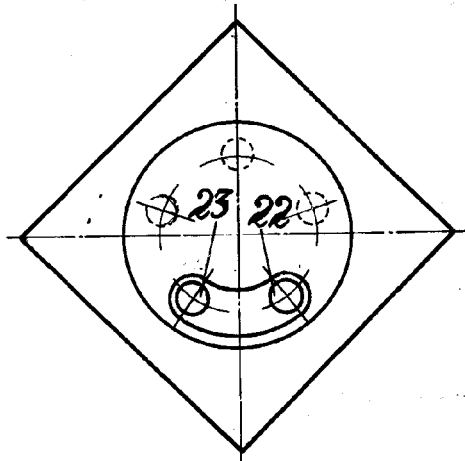
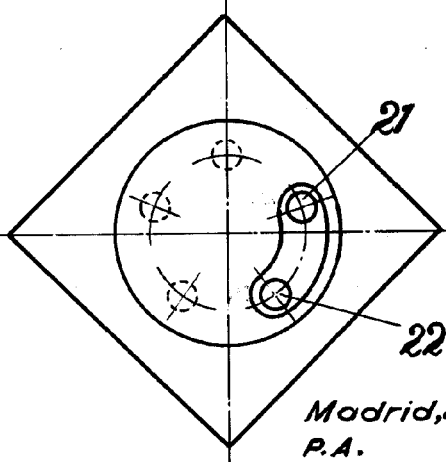


FIG. 6



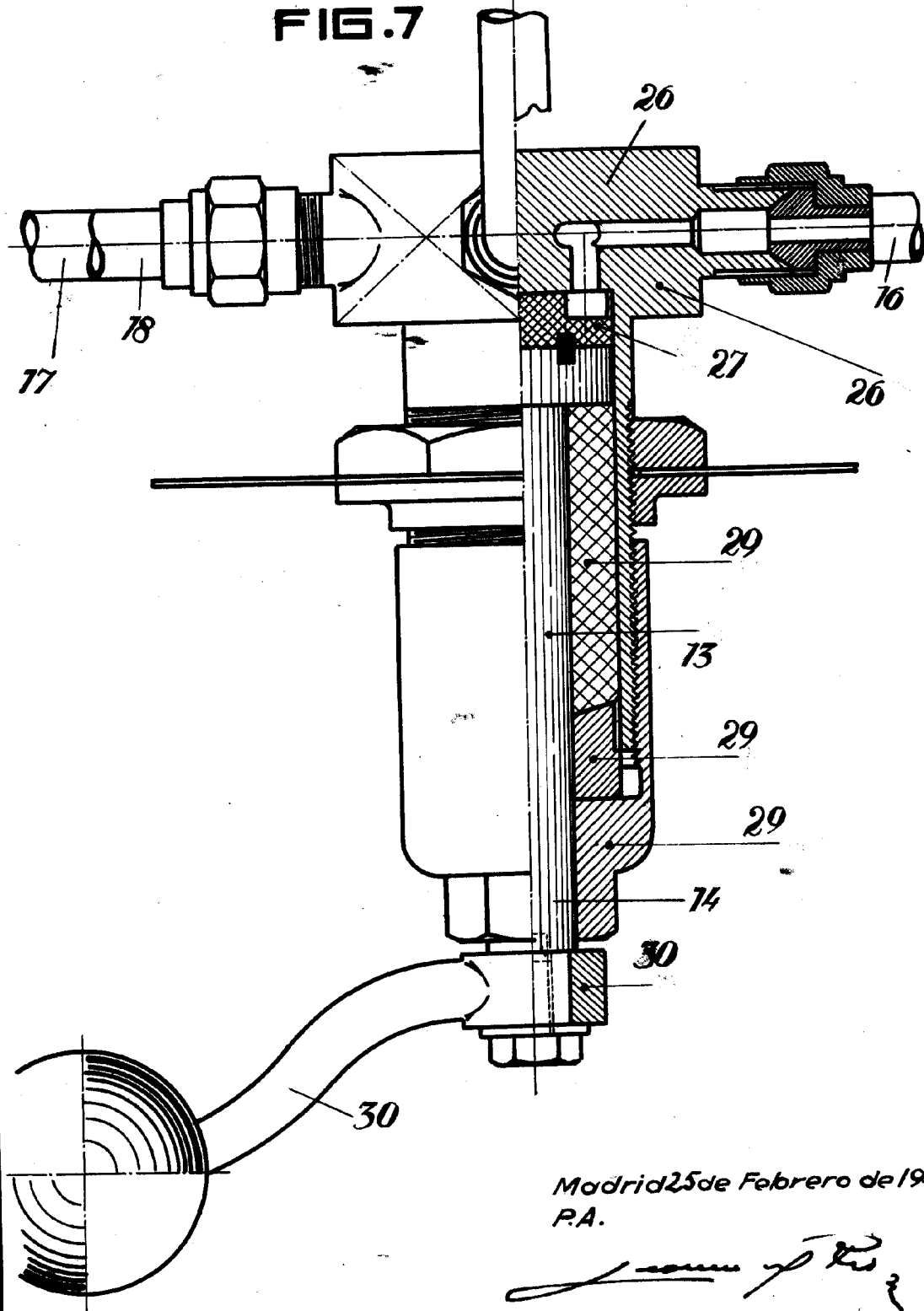
Madrid, 25 de Febrero de 1948
P.A.

Escala variable.



182629

FIG. 7



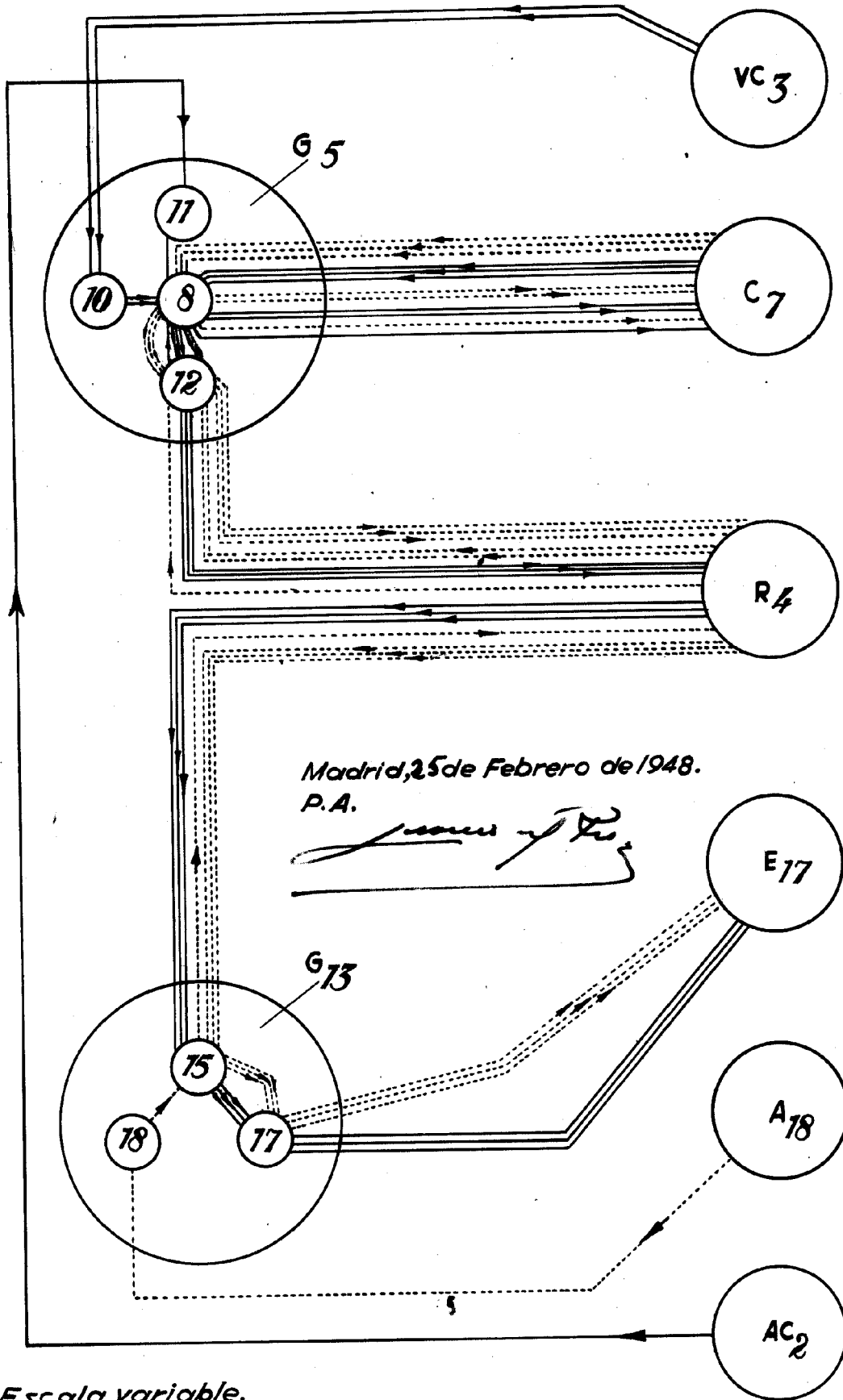
Madrid 25 de Febrero de 1948
P.A.

Escala variable.



FIG. 8

122629

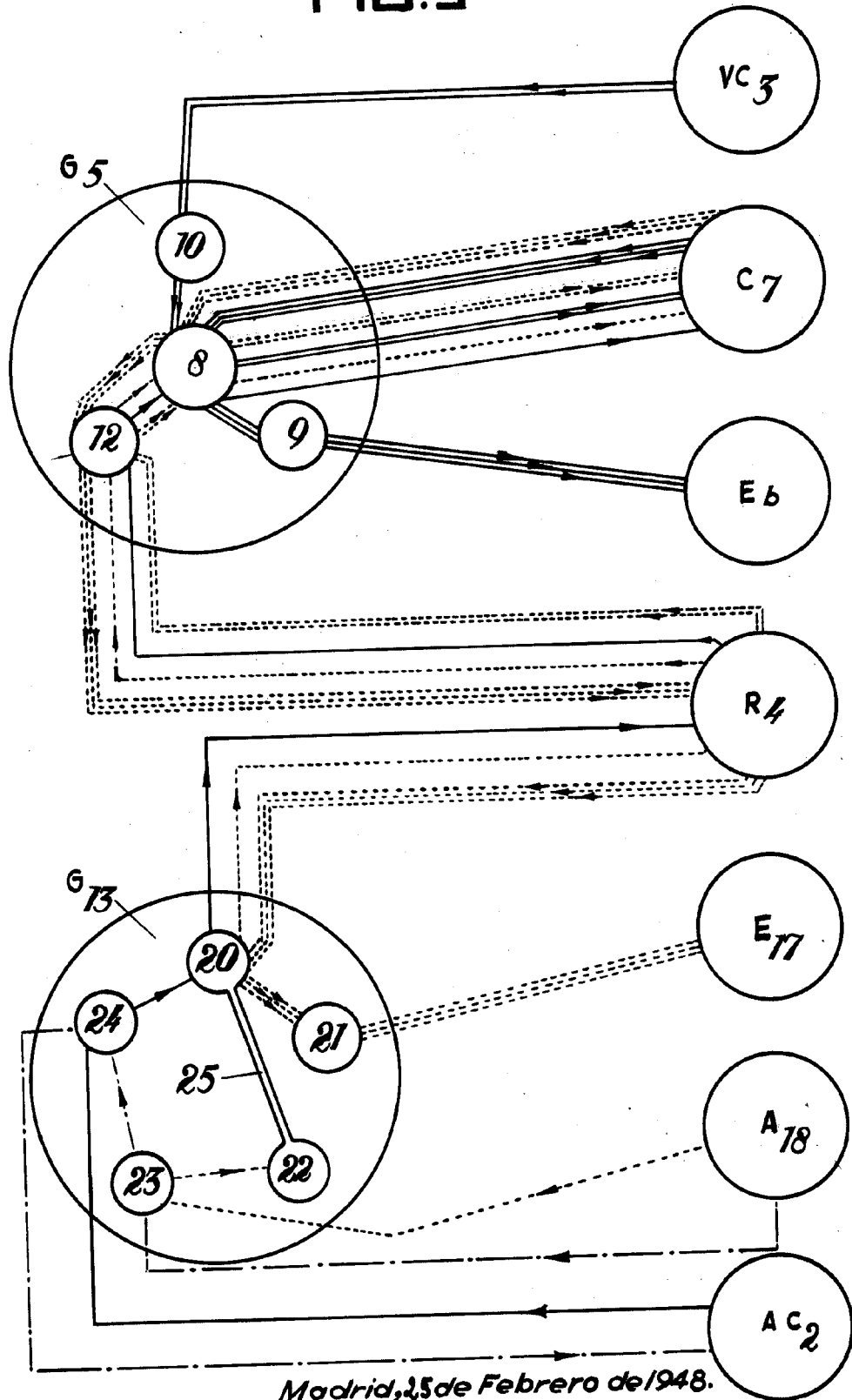


Escala variable.



182629

FIG. 9



Madrid, 25 de Febrero de 1948.

P.A.

Enrique Ribas Pey

Escala variable.