

321939

18 ENE.



MEMORIA DESCRIPTIVA

que corresponde a una solicitud de PATENTE DE INVEN-
CIÓN, por veinte años, por: " UN APARATO AUTOCLAVE
AUTOMATICO, ESPECIALMENTE DESTINADO A FINES DE ESTERI-
LIZACION", cuyo registro se solicita a favor de Labora
y Adsuar,S.L., entidad española, residente en MADRID,
calle Adela Balboa, 3.-

- - - oOo - - -

5.- La presente solicitud se refiere a autoclaves
destinados principal, pero no exclusivamente, a la es-
terilización de artículos y se propone introducir en
estos aparatos perfeccionamientos de tal índole que me-
joran de un modo radical la estructura y el funcionamien-
to de los mismos.

Un objeto de esta solicitud es crear un apara-
to autoclave automatizado hasta el punto de que, salvo
la introducción y la retirada de los artículos o produc-



tos a tratar, no precisa manipulación alguna, ni la apertura o el cierre de válvulas, salvo el accionamiento de un botón pulsador, realizándose a continuación automáticamente todos los procesos hasta la detención, asimismo automática, del funcionamiento.

10.- El invento, dentro de esta automatización, preve medios para el ajuste de los tiempos, las temperaturas y las presiones de esterilización, siendo tales medios de funcionamiento exacto, lo que trae consigo un ahorro de tiempo. El rendimiento del autoclave (es decir, la cantidad de efectos esterilizados), es así muchísimo mayor que el de cualquier autoclave normal provisto de válvulas manuales o de volante único.

15.- La instalación según esta solicitud se caracteriza, en líneas generales, porque comprende un generador de vapor calentado por resistencias eléctricas, cuyo generador, cuando la presión del vapor alcanza en él un valor predeterminado, deja pasar vapor a una recámara de autoclave que, cuando el vapor alcanza en ella un valor de presión determinado, deja pasar vapor a la autoclave, teniendo la instalación válvulas magnéticas y órganos de mando de las mismas para gobernar estos pasos y un reloj que, ajustado a un periodo de esterilización predeterminado, manda un motor con un árbol de levas que va accionado microinterruptores que mandan diversas funciones, como se describirá luego.

20.- El invento será descrito en detalle en lo que sigue haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

25.- La figura 1ª es un diagrama indicativo de las

30.-

35.-

321939

18



-3-

conducciones de fluidos en la autoclave; y

La figura 2ª es un esquema de las conexiones eléctricas de la autoclave.

40.- Con referencia a los dibujos, se ha señalado con /G- un/generador de vapor calentado por unas resistencias eléctricas -R- que son puestas en y fuera de circuito mediante un contactor -CR- conectado a su vez al interruptor general -I- y a la entrada de corriente -EC-.

45.- El generador de vapor-G- esta provisto de una válvula de seguridad -VS- y de un manómetro-presostato -Mp₁- calibrado a 3Kg/cm² que manda una válvula magnética V₁ que corta o cierra el paso de vapor a la recámara -RA- de la autoclave-A-. Un manómetro-presostato 50.- MP₂ calibrado a 2 Kg/cm² manda a una válvula magnética V₂ que abre o cierra el paso de vapor a la autoclave-A- desde la recámara-RA-.

Tanto la recámara-RA- como la autoclave-A- están provistas de sendas válvulas de seguridad -VS-.

55.- Hay un sistema de relojería -Z-R- que gobierna la duración del periodo de esterilización y este reloj está conectado en circuito con una serie de microinterruptores mandados por un árbol de levas-AL- desde un motor M. Estos microinterruptores, así como las funciones mandadas por ellos son las siguientes: MI₁ corte del 60.- paso del vapor a la autoclave por mando de la válvula magnética -V₂; MI₂ apertura de la válvula magnética-V₅- de salida de vapor de la autoclave; MI₃ de puesta en marcha de una bomba de vacío -BV- a través de un relé 65.- -RV- y abre la valvula V₈; MI₄ apertura diferida (por



ejemplo, con un retardo de 15 minutos), de la válvula magnética $-V_6-$ de entrada de aire a la autoclave; MI_5- de mando de un timbre $-T-$; y MI_6 de corte general de todos los circuitos por medio de un relé general $-RG-$.

70.- El generador de vapor $-G-$ tiene un siste automático N de alimentación por medio de un interruptor de contactos electricos transitorizado que al bajar el nivel del agua pone en marcha una bomba de alimentación $-BA-$ a través de su relé $-RB-$ y abre la válvula V_7 .

75.- La recámara $-RA-$ y el autoclave $-A-$ tienen unos manómetros de contactos $-MP_2-$ y $-MP_3-$ respectivamente que aseguran que estos recintos no rebasen una presión ajustada. Estos manómetros de contactos $-MP_2-$ y $-MP_3-$, lo mismo que el ya citado $-MP_1-$ van regulados por relés transitorizados.

80.- Finalmente, el sistema está provisto de un registrador gráfico de temperaturas no señalado en los diagramas que, movido por un pequeño motor eléctrico, va inscribiendo el curso de las temperaturas de la operación de esterilización, y que se detiene al finalizar el proceso.

85.- El funcionamiento de la instalación de esterilización descrita es el siguiente:

El funcionamiento de la instalación de esterilización descrita es el siguiente:

90.- Se acciona el interruptor general $-I-$ que dá entonces corriente al relé general $-RG-$ que a su vez, excita a las válvulas magneticas $-V_1-$ y $-V_2-$ que tienen montados en serie con ellas sendos presostatos $-P_1-$ y $-P_2-$ que trabajan a la inversa, es decir, que solo dejan pasar la corriente cuando la presión del recipiente en el que están conectados sube a la ajustada

95.-

321939 18 E



-5-

- en la escala del aparato, a saber; el presostato- P_1 - permite el paso de corriente a la válvula magnética - V_1 -, que a su vez da entrada al vapor a la recámara -RA- sólo cuando la presión en el generador -G- ha alcanzado los 3 Kg/cm²; y el presostato- P_2 - deja pasar corriente a la válvula magnética- V_2 - de entrada del vapor de la recámara -RA- a la autoclave -A- sólo cuando la presión en la recámara-RA- ha alcanzado los 2 Kg/cm².
- 100.-
- 105.- Así las cosas, cuando el generador-G- ha alcanzado la presión citada de 3 Kg/cm² y el vapor ha pasado a la recámara -RA- y ha alcanzado en ella la presión de 2 Kg/cm² y ha pasado a la autoclave, se han puesto en marcha, simultáneamente con el accionamiento de la válvula magnética - V_2 - como antes se ha dicho,
- 110.- los siguientes aparatos: el reloj-temporizador -Z-R- y el registrador de temperaturas; y cuando se puso en marcha la válvula - V_1 - de paso del vapor a la recámara también se puso en marcha un retardador - T_1 - que mantuvo abierta la válvula magnética - V_3 - durante tres o
- 115.- cuatro minutos, para purgar el agua de la recámara-RA-.
- Igualmente, al abrirse - V_4 - se pone en marcha un temporizador - T_2 - de purga del autoclave.
- El reloj -Z-R- ajustado al periodo de tiempo
- 120.- de esterilización deseado, va contando a la inversa y, cuando llega a cero, pone en marcha el motor M del árbol de levas -AL- que va accionando los micro- interruptores MI_1 y MI_6 y desencadenando las diversas funciones de los mismos que han sido ya explicadas; corte de vapor de la autoclave, desvaporización de la misma, eva-
- 125.-



cuación de la autoclave por la bomba de vacío, entrada de aire a la autoclave, accionamiento del timbre y corte general de los circuitos mediante el relé general -R-.

130.-

Como se ha descrito en lo que antecede, el invento crea una instalación de esterilización de funcionamiento automático que logra de modo evidente las ventajas y resultados enunciados al comienzo de esta memoria.

135.-

Las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito sin alterar su esencialidad característica, se entenderán incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

140.-

N o t a

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes:

R e i v i n d i c a c i o n e s

145.-

1ª.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, caracterizado porque comprende la combinación de : un generador de vapor, una recámara de autoclave y un autoclave; una válvula magnética que da paso al vapor

150.-

del generador a la recámara y otra válvula magnética que da paso al vapor de la recámara a la autoclave, realizándose estos dos pasos de vapor sólo al alcanzar presiones predeterminadas, y un reloj que, al extinguirse un periodo de esterilización prefijado,

155.-

acciona un motor que, mediante un árbol de levas;



acciona un interruptor que cierra el paso del vapor de la recámara a la autoclave.

160.- 2^a.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según la reivindicación primera, caracterizado porque dicho árbol de levas acciona además otros interruptores que realizan las funciones siguientes: salida de vapor del autoclave; evacuación forzada del autoclave por aspiración; apertura diferida de entrada de aire al autoclave; accionamiento de una señal de aviso acústica y cierre general de todos los circuitos.

170.- 3^a.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el paso de los diferentes fluidos de un recipiente a otro o a la atmósfera se hace a través de válvulas magnéticas.

175.- 4^a.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el generador de vapor tiene un manómetro de contactos que, al alcanzarse la presión ajustada, acciona una válvula magnética para el paso del vapor a la recámara.

180.- 5^a.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la recámara del autoclave tiene un manómetro de contactos que, al alcanzarse la presión ajustada, abre una válvula magnética de paso de vapor al autoclave.

185.-

321939 ENE.

-8-



190.- 6ª.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el generador de vapor tiene un manómetro de contactos que gobierna a la válvula magnética de paso de vapor a la recámara.

195.- 7ª.- Un aparato autoclave automático, especialmente destinado a fines de esterilización, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el autoclave tiene una válvula de vaciado del vapor; una conexión con una bomba de vacío; una conexión de entrada de aire y una conexión de purga, mandadas todas desde el árbol de levas modificado por el motor gobernado por el mecanismo de relojería.

8ª.- UN APARATO AUTOCLAVE AUTOMATICO, ESPECIALMENTE DESTINADO A FINES DE ESTERILIZACION.

Todo conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas y se ilustra con los dibujos que se acompañan.

Madrid, dieciocho de enero de mil novecientos sesenta y seis.

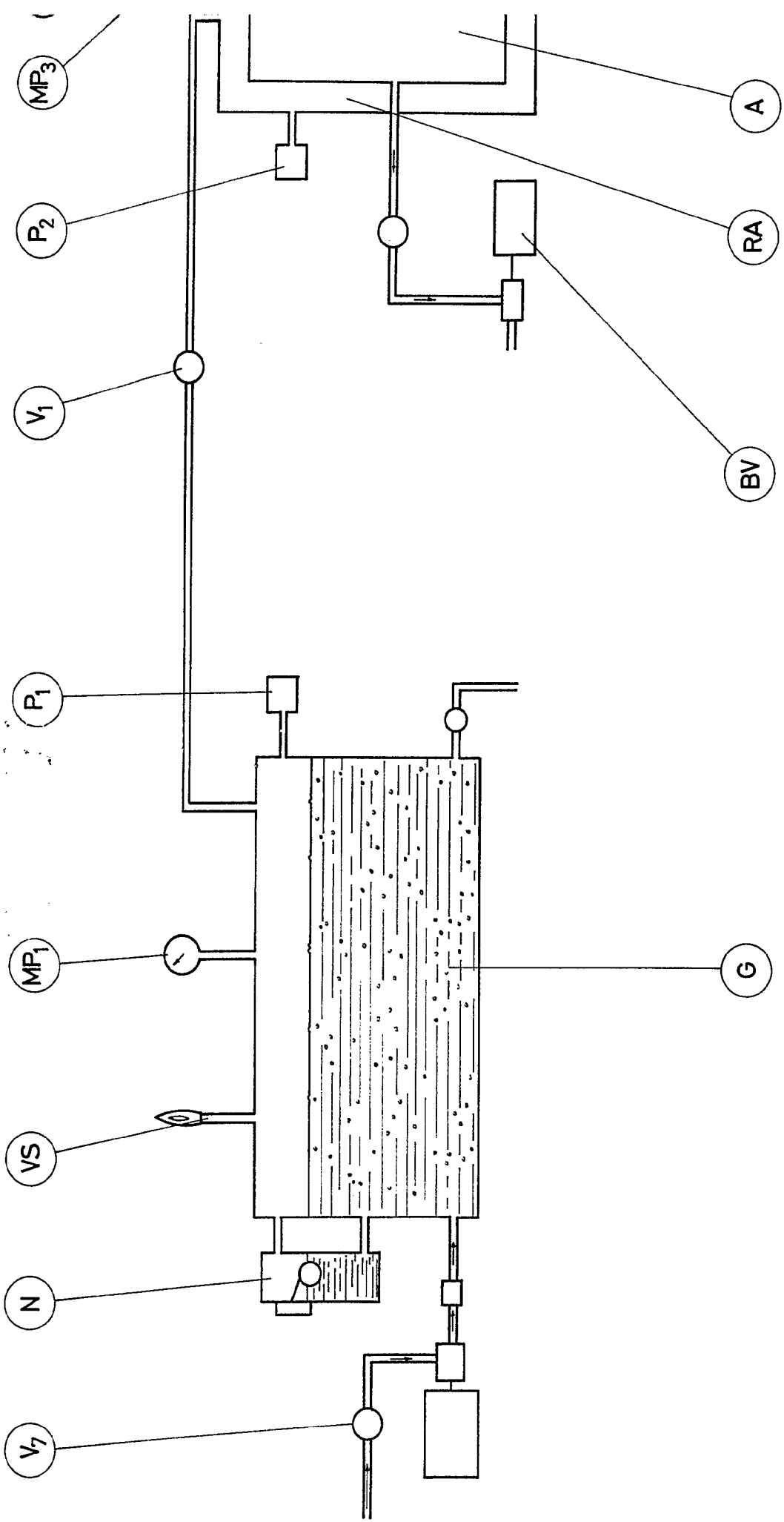
LABORA Y ADSUAR, S.L.

P. a.

321939

LABORA Y ADSUAR, S.L.

FIG. 19

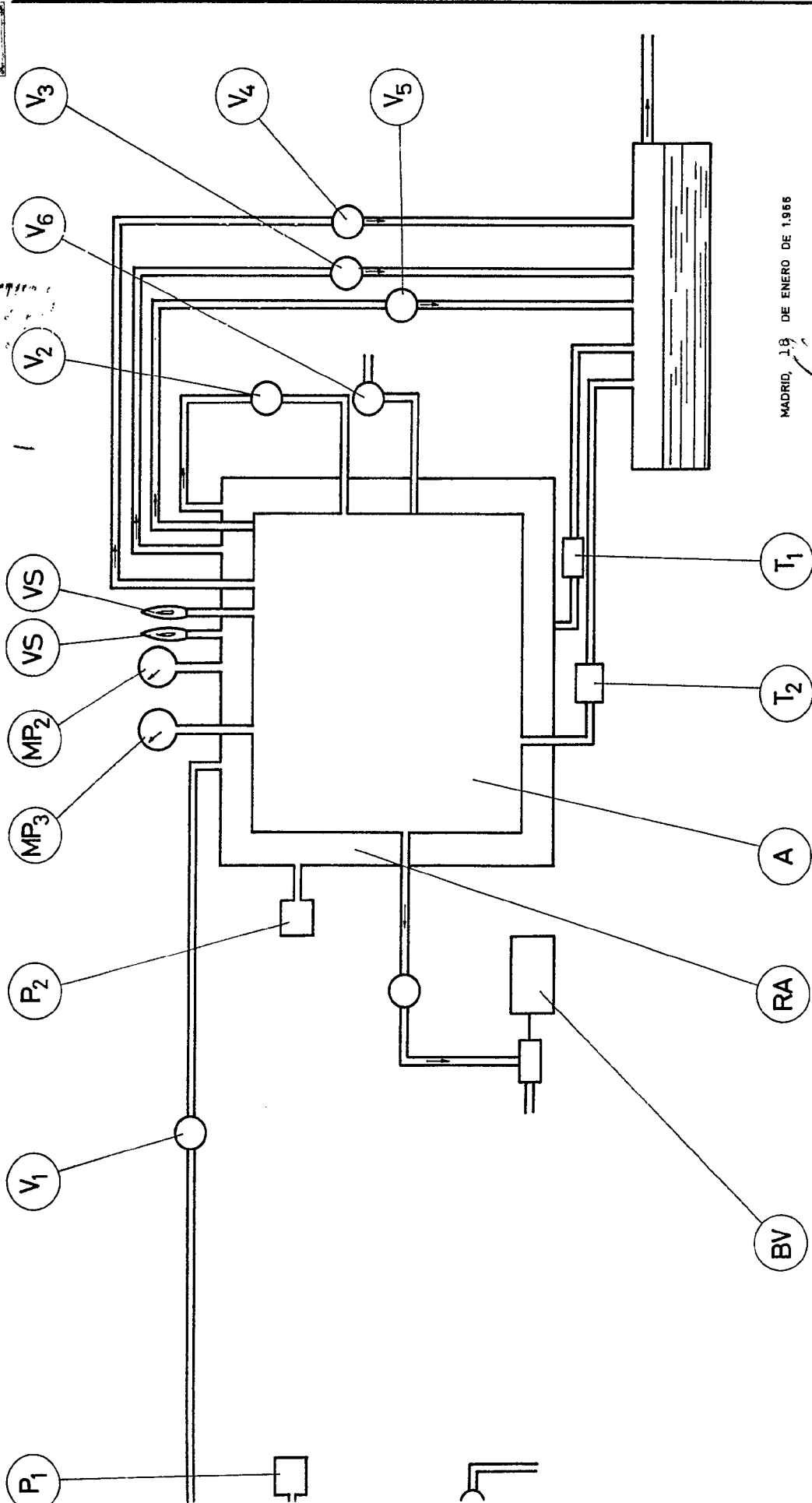


ESCALA VARIABLE

321939

HOJA Nº DE 2

FIG. 1a

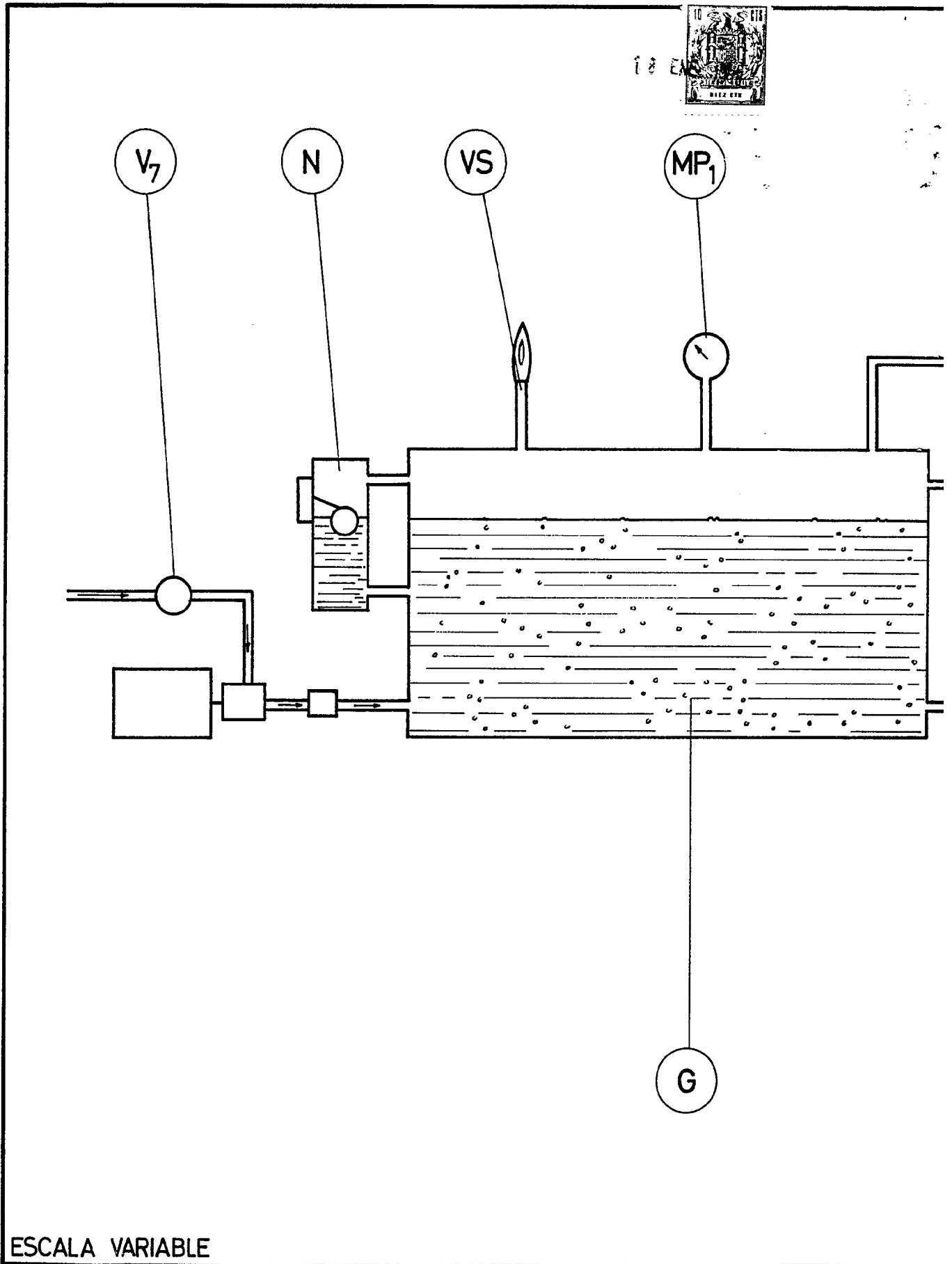


MADRID, 19 DE ENERO DE 1966

Edm

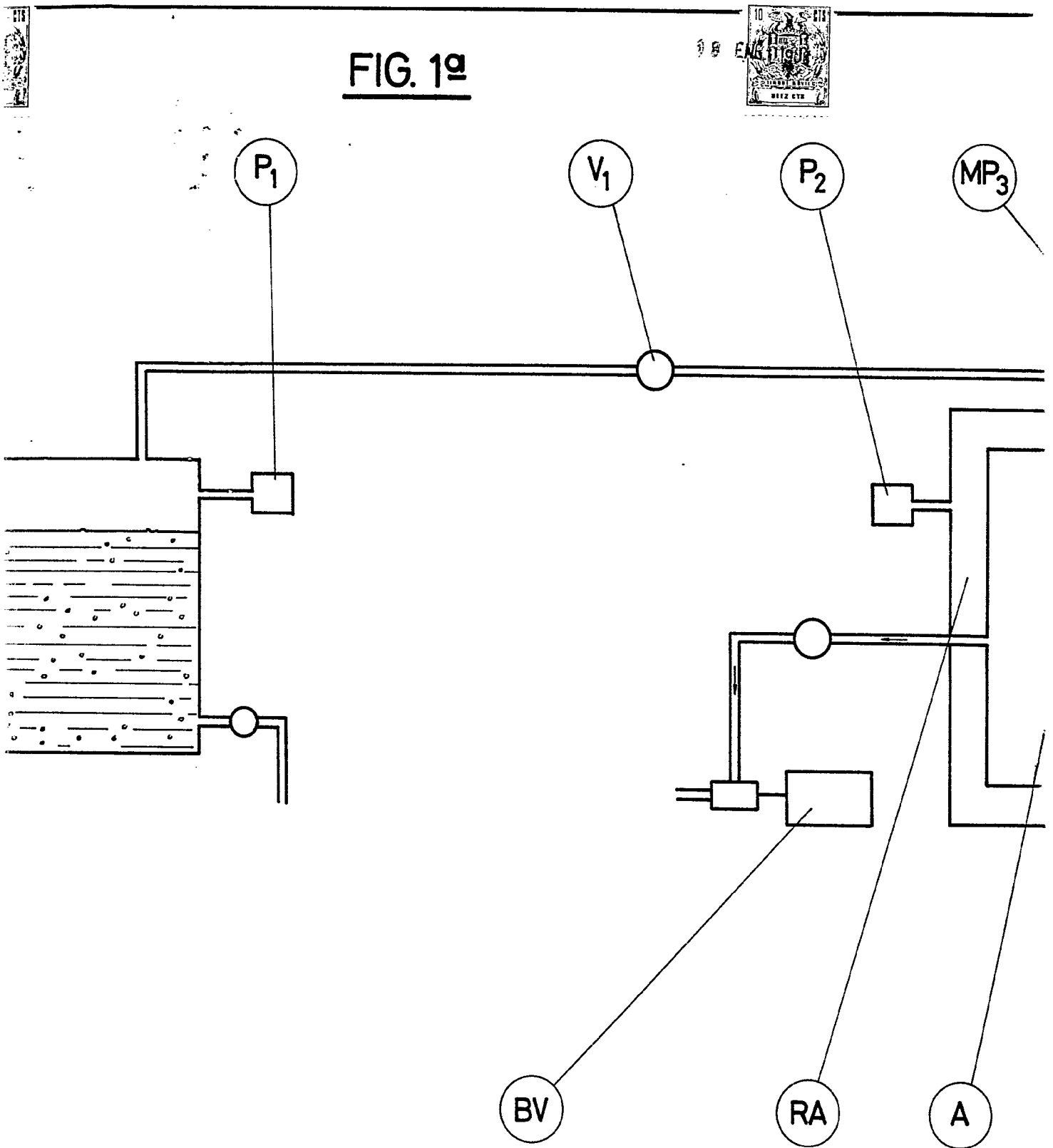
LABORA Y ADSUAR, S.L.

321939

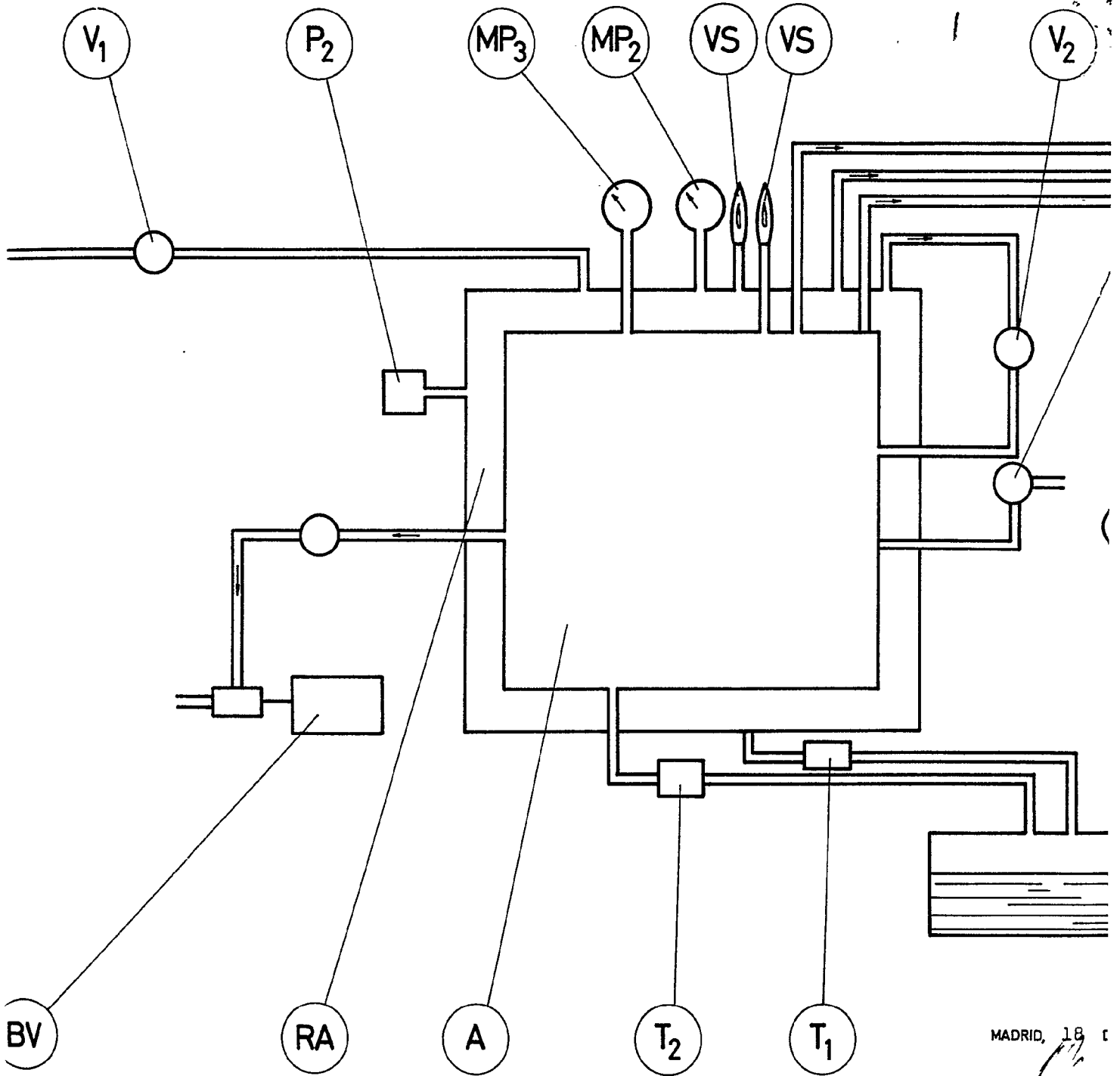


ESCALA VARIABLE

FIG. 1a



321939

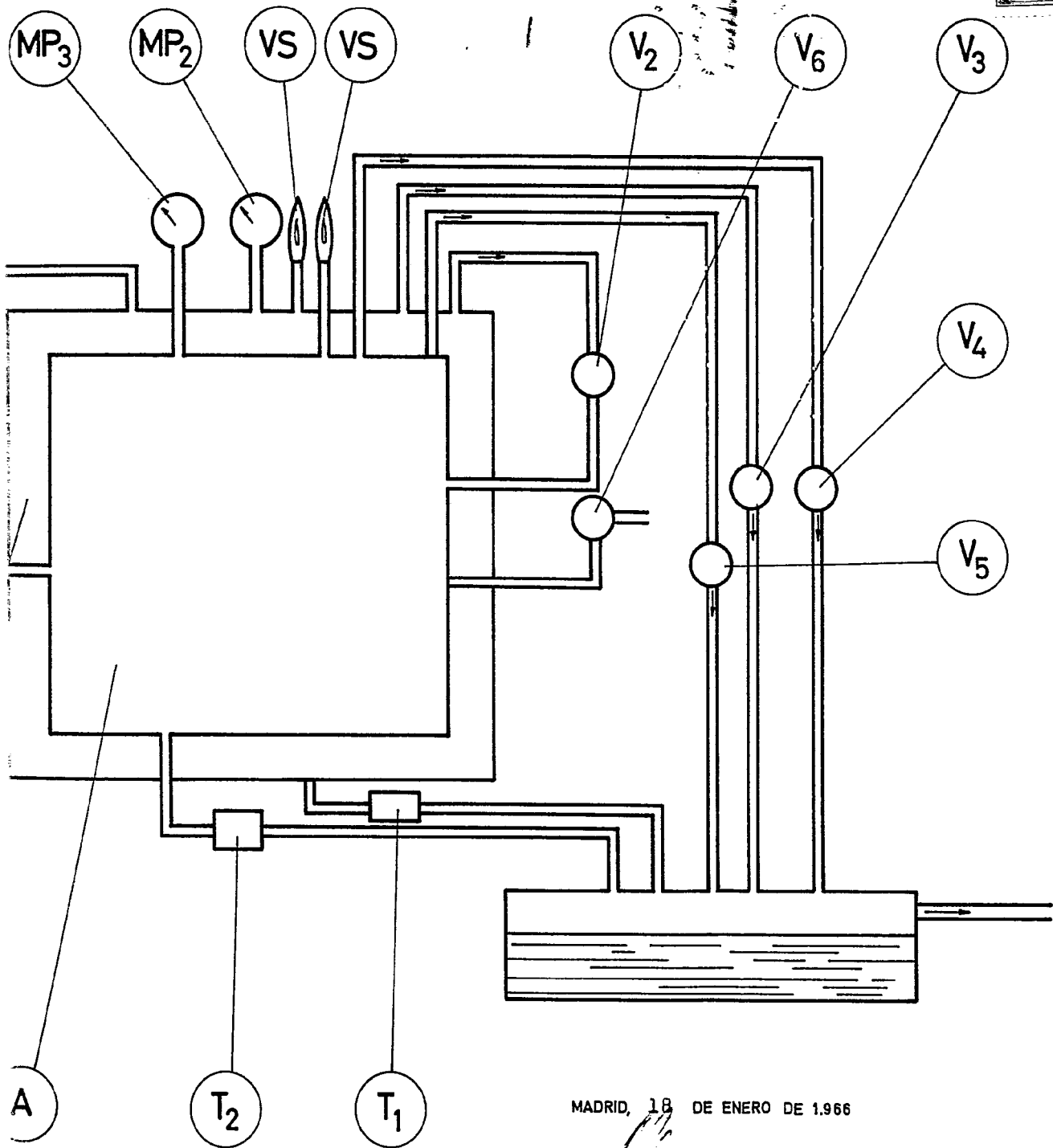


MADRID, 18 1

Sec.

321939

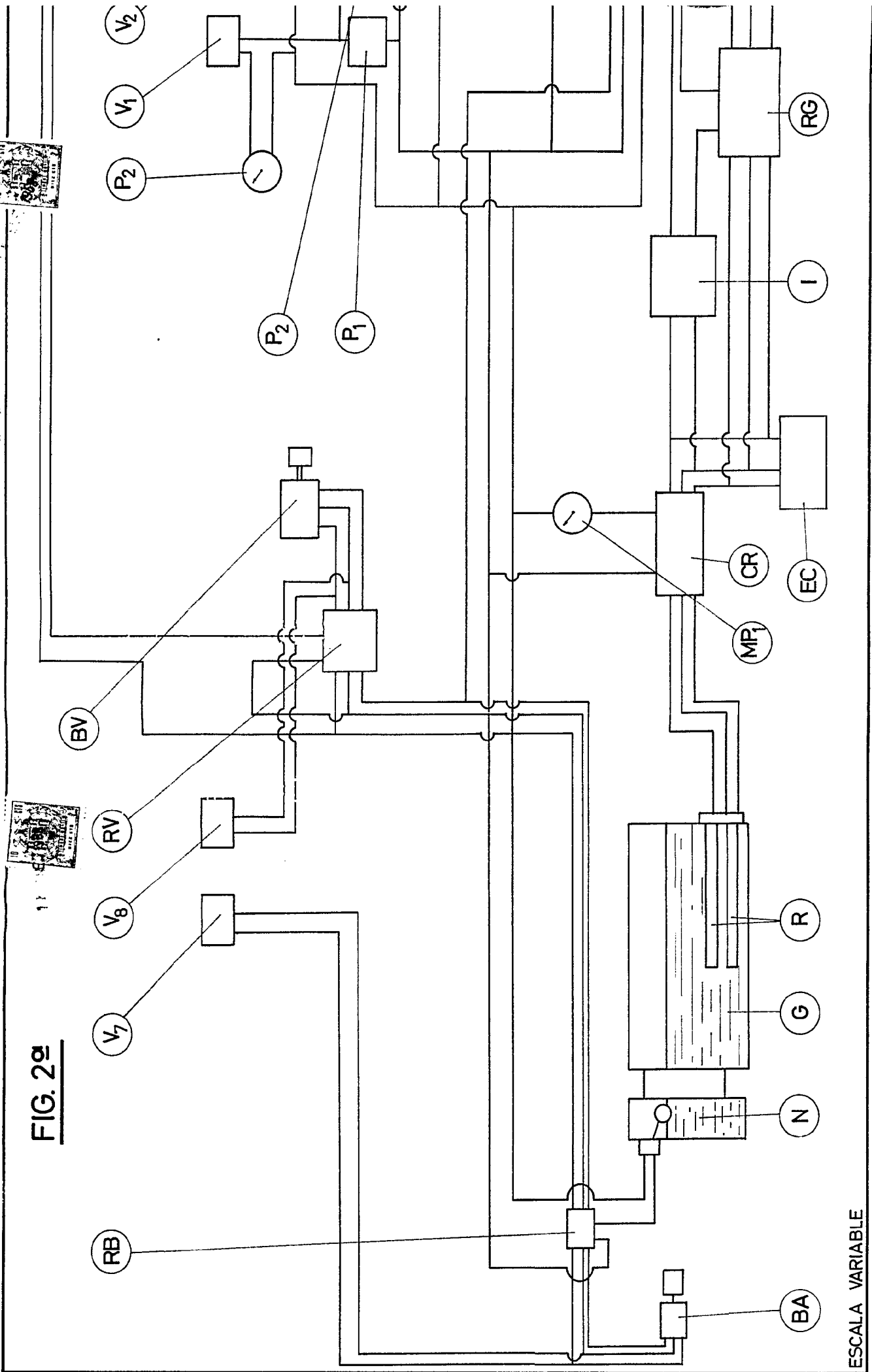
HOJA 1º DE 2



MADRID, 18 DE ENERO DE 1966

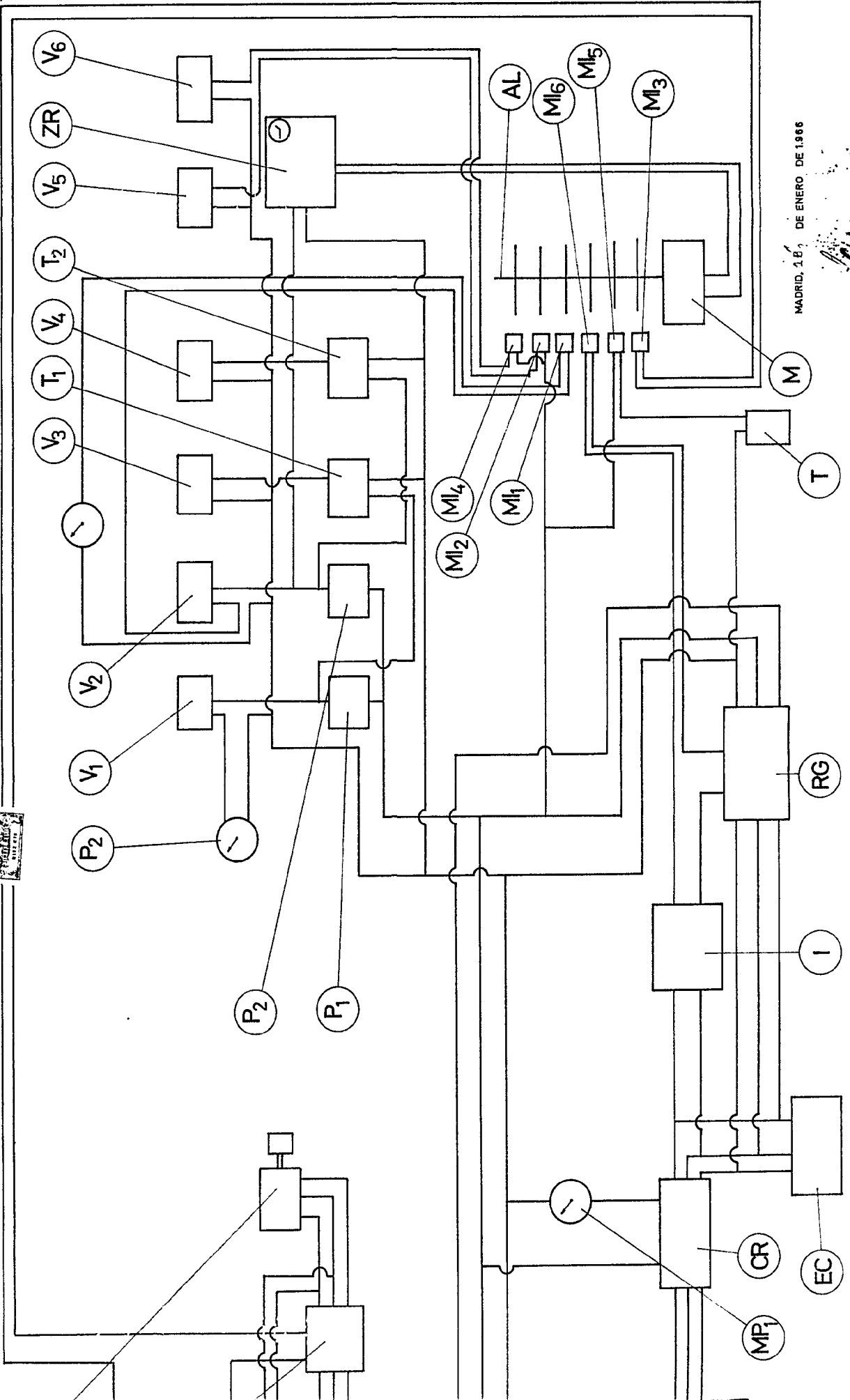
León

FIG. 2ª



321939

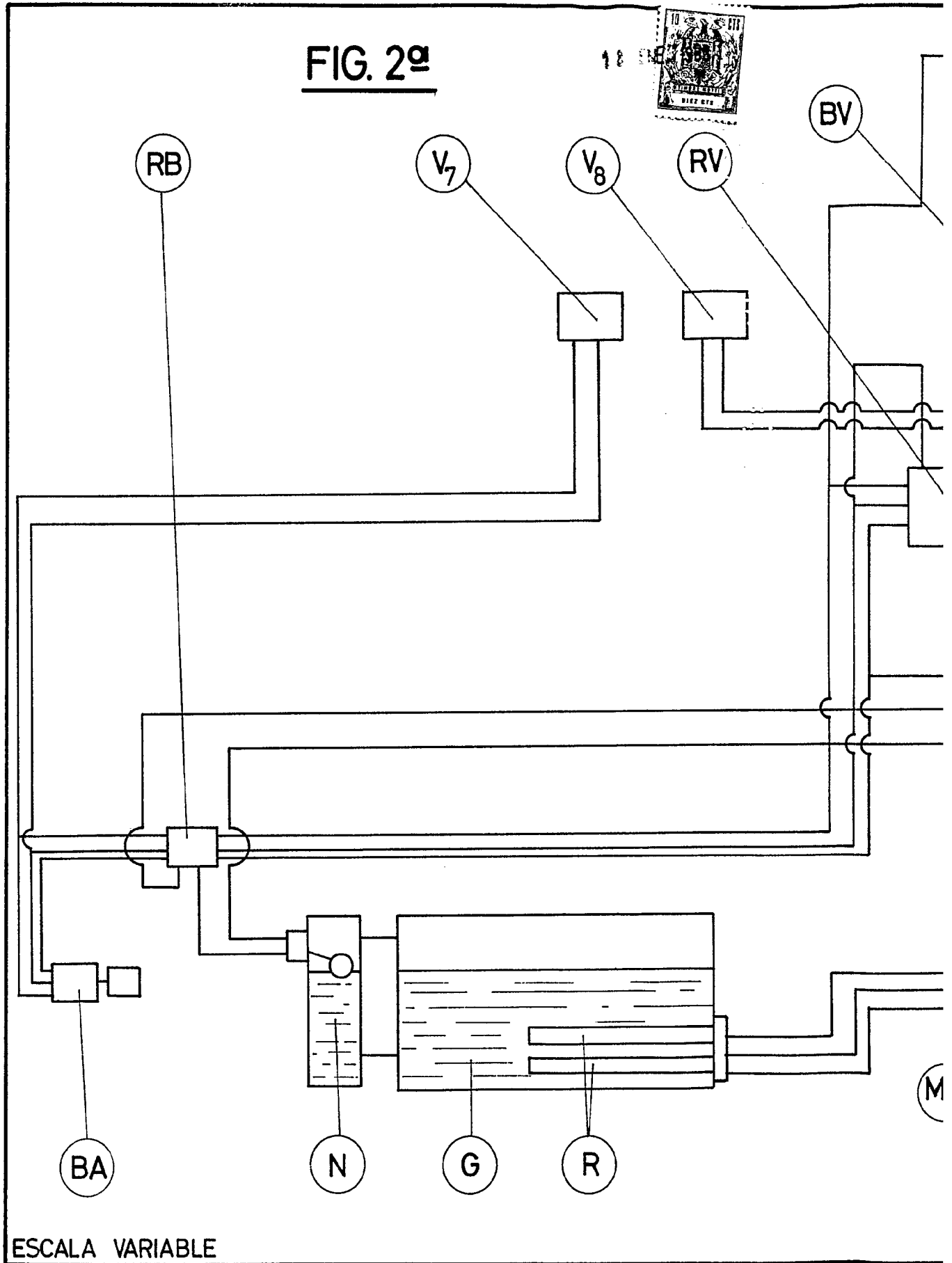
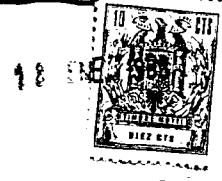
HOJA 2ª DE 2



MADRID, 1.º DE ENERO DE 1966

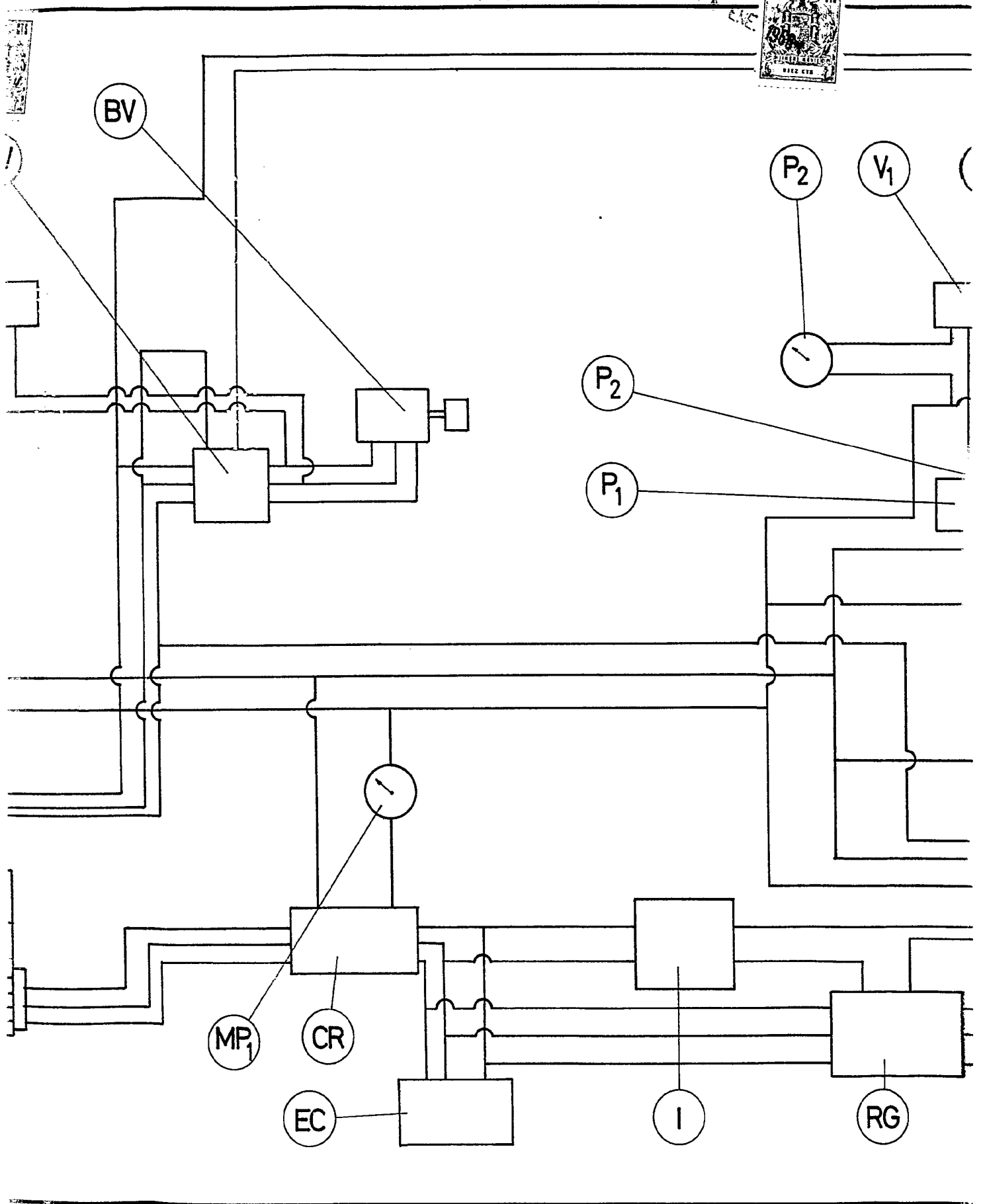
1005

FIG. 2ª

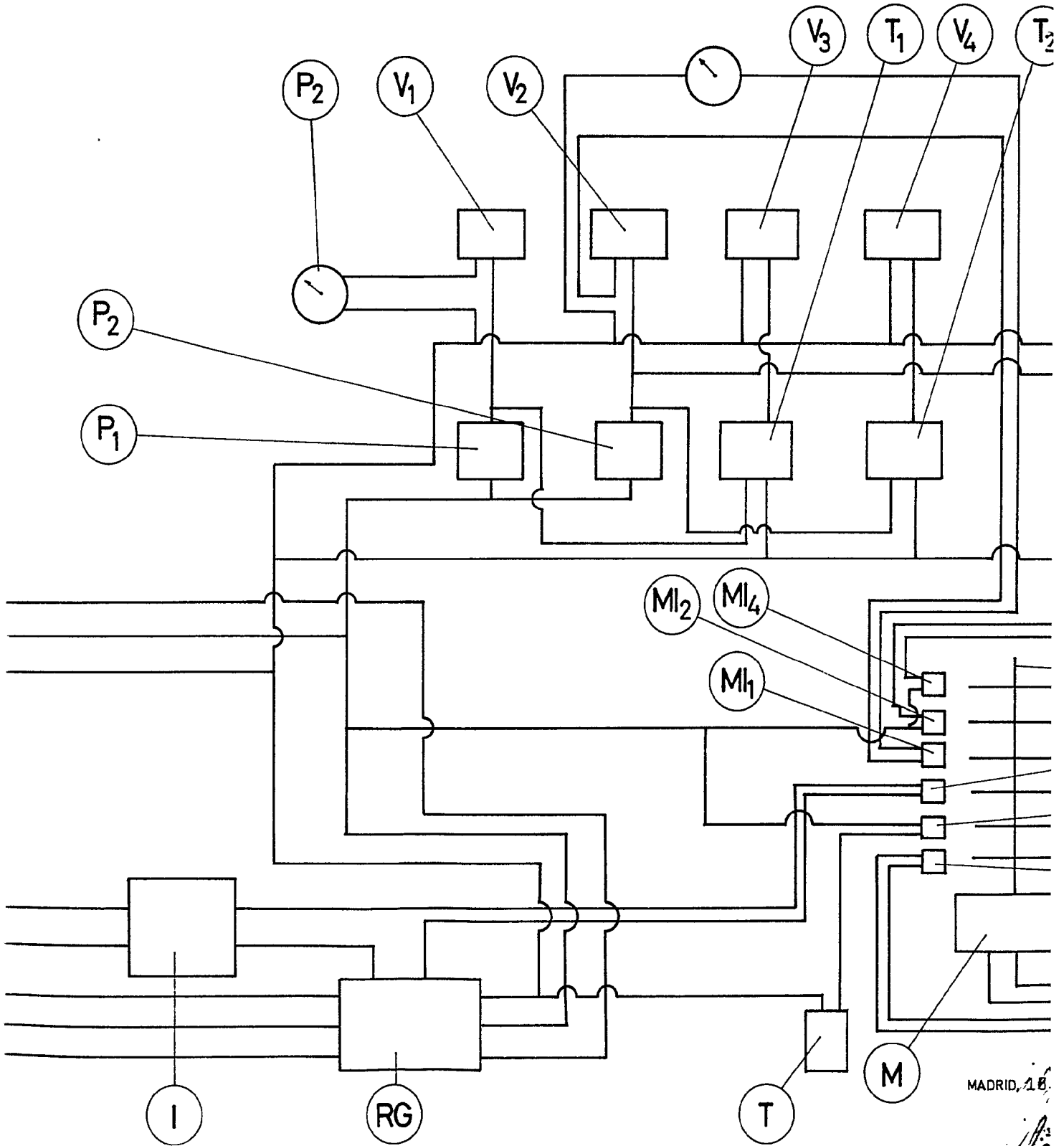


ESCALA VARIABLE

6629



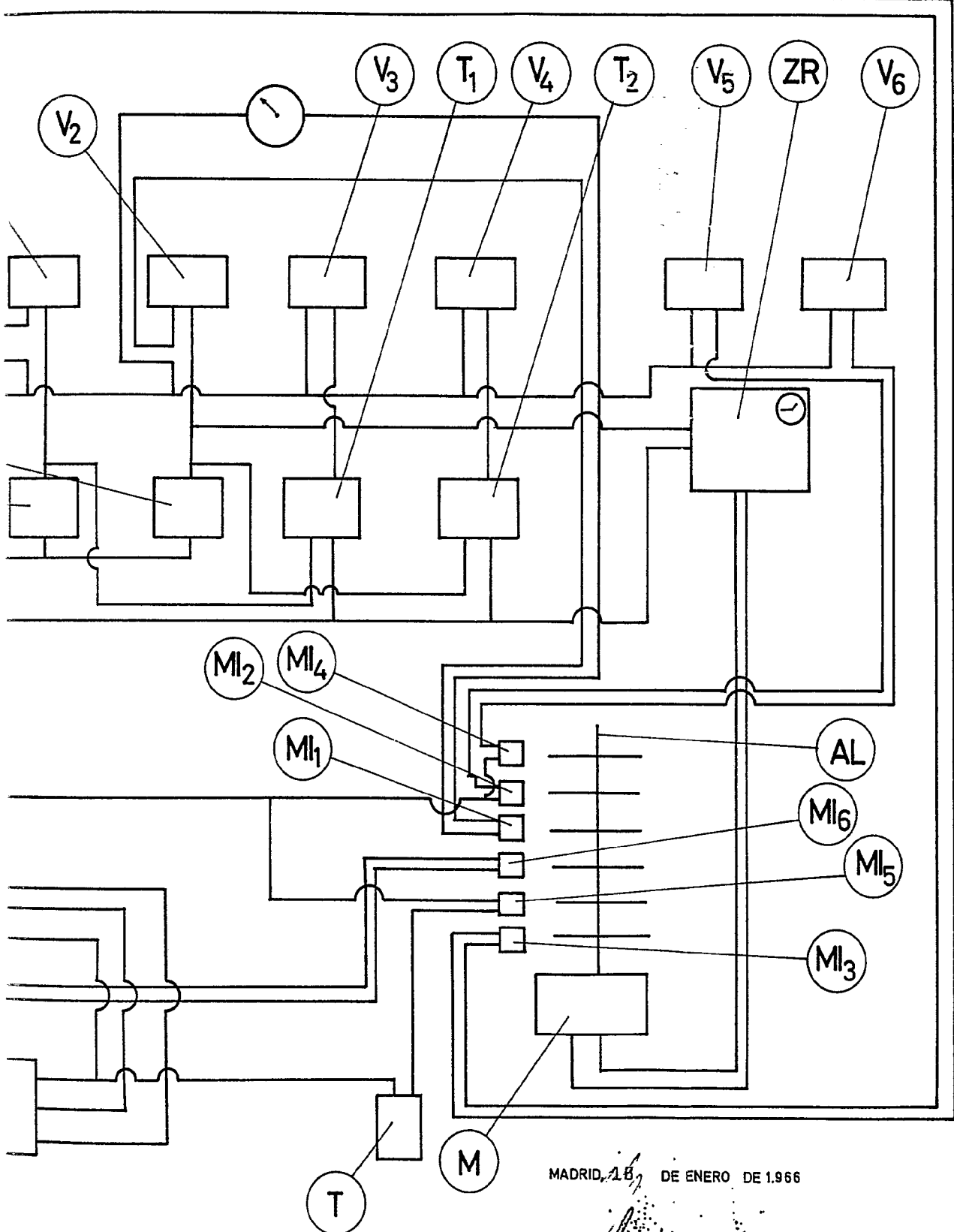
321939



MADRID, 18

321939

HOJA 2º DE 2



MADRID, 18 DE ENERO DE 1966

Handwritten signature or initials.