



199270

199270

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Henri LAPORTE, de nacionalidad Francesa, residente en COLOMBES (Francia), Bd. Charles de Gaulle numero 212, por " APARATO PARA LA FILTRACION Y CLARIFICACION DE TODA CLASE DE LIQUIDOS ".

5 La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un aparato para la filtración y clarificación de toda clase de líquidos, especialmente de los disolventes empleados en tintorería y similares.

10 Son conocidos ya en el mercado otros tipos de clarificadores como son los centrífugos, que dan resultados bastante satisfactorios aunque incompletos, los fijos y otros más simples, si bien los resultados obtenidos con ellos son defectuosos y la limpieza de los mismos mal enfocada.

Estos defectos e inconvenientes quedan subsanados con el aparato objeto de la presente memoria, el cual es de construcción sencilla, de un funcionamiento seguro y econó-



15 mico, de unos gastos de conservación muy reducidos y que ase -
gura una filtración del líquido sensiblemente perfecta, que
reduce a un mínimo la recuperación del mismo por destilación,
evita las pérdidas y permite obtener un líquido regenerado
constantemente claro y límpido.

20 Consiste esencialmente en una envolvente cilíndrica en
forma de tambor atravesada axialmente por un eje hueco, cuyo
interior comunica con las conducciones de las máquinas de
utilización del líquido clarificado y sobre el que están mon-
tados los conjuntos filtrantes que cubren los orificios ra-
diales del eje y comunican con su interior. Consta además de
25 dispositivos para la entrada y salida de líquido del aparato,
así como otro para la separación y evacuación de impurezas.

Los elementos filtrantes están constituidos por discos mon-
tados sobre el eje hueco, provistos de orificios radiales en
su parte central, cubiertos por ambas caras con chapas perfo-
rada y envuelto el conjunto por una fundad de tela que favore-
ce la filtración.
30

La parte central de cada disco presenta una escotadura con
el fin de dejar alrededor del eje un espacio libre en el cual
se reparte el líquido y penetra luego en el interior del citado
35 eje con regularidad y repartido por un igual en toda su len-
gitud. Esta a manera de envolvente de líquido se ensancha a la
altura de la arandela de separación de cada dos discos consti-
tuyendo un " volante " que contribuye a mantener la regula-
ridad en la distribución y paso del líquido al interior del
40 eje.

El eje con sus discos e elementos filtrantes solidarios gi-
ran dentro del tambor envolvente y entre cada dos discos están
situados unos cepillos fijos a dicho tambor y que por efecto
de la rotación del eje actúan sobre las fundas filtrantes, lim-
45 piándolas.



En los dibujos de las hojas adjuntas y a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso de realización práctica del aparato descrito, con el fin de ilustrar la descripción detallada del mismo.

50 La figura 1, representa un alzado lateral y la figura 2, un alzado frontal del aparato filtrante.

La figura 3, representa un corte longitudinal por la línea III - III de la figura 2 y la figura 4, una sección transversal por IV - IV de la figura 3.

55 Las figuras 5 y 6, representan en detalle la constitución de los elementos filtrantes:

Siguiendo los diseños vemos la envolvente cilíndrica -1- cerrada en sus extremos por las tapas -2-3- fijadas al mismo por las bridas -4-5- constituyendo un conjunto en forma de
60 tambor; la envolvente -1- cuenta en su parte superior con dos embudos de entrada -6-7- de líquido, un orificio de purga -8- y un manómetro -9-, en tanto que en su parte inferior, una tolva-10-, sirve para recoger los residuos no filtrables y llevarlos al alambique para su recuperación.

65 El tambor envolvente -1- está atravesado axialmente por un eje hueco -11-, el cual gira en unos prensa - estopas -12-13- que aseguran la junta estanca entre él y las tapas -2-3-. El interior del eje -11- comunica con los conductos de alimentación de las máquinas que utilizan el líquido filtrado.

70 Uno de los extremos de dicho eje está provisto de una rueda dentada -14- que engrana con un tornillo sinfin -15- chavetado en otro eje -16- que a su vez gira por medio del volante -17- con lo cual puede girar todo el conjunto de eje y elementos filtrantes.

75 Siguiendo la figura 3, vemos que sobre el eje -11- están mon-



tados los discos -18-. Estos discos (figuras 5 y 6) construídos con material apropiado, constan en este caso particular de una parte central provista de unos agujeros radiales -a- los cuales son continuación de otros -c- que existen en el eje, quedando entre ambos una cavidad -c- que facilita la entrada regular del líquido hacia el interior del eje -11-. De dicha parte central parten seis brazos y tapando el conjunto por ambas caras dos discos de chapa perforada -19- y una funda de tela filtrante -20-.

85 Se obtienen así una serie de elementos o células filtrantes montadas sobre el eje -11- y separados entre sí por unas arandelas -21- preferentemente de aluminio. Dos tuercas -22- contribuyen a mantener la rigidez del conjunto que queda separado de las tapas -2-3- por dos arandelas -23-.

90 Cuatro varillas -24- dos en la parte superior y dos en la inferior, montadas en las tapas, atraviesan longitudinalmente el interior del tambor, por encima de los elementos filtrantes. En ellas van dispuestos unos cepillos -25- que unen dos a dos las citadas varillas (figura 4) y que barren la superficie exterior de las telas filtrantes -20-. Unos resortes -26- mantienen los cepillos extremos aplicados contra las telas filtrantes terminales.

Es de notar que las arandelas -21- tienen un diámetro interior, mayor que el de los discos -18- con lo cual se forman 100 unas cámaras anulares que mejoran notablemente el funcionamiento del aparato al regularizar el paso del líquido al interior del eje, actuando de volantes.

Dispuesto el aparato como queda descrito se introduce en él el líquido a filtrar por los embudos -6-7- e inmediatamente 105 entra en contacto con las telas filtrantes -20- atravesando-



las así como las chapas perforadas -19- y pasando por los agujeros practicados en los discos -18- y en el eje -11- es aspirado del interior de éste por las máquinas que han de utilizarlo. Las impurezas retenidas en la parte exterior de las fundas caen en el receptáculo -10- por acción de los cepillos -25- al hacer girar el conjunto por medio del volante -17-.

Se fabricará el aparato descrito con los materiales apropiados a cada una de las partes que lo integran. Variará, según los casos, el perfil del tambor envolvente. la manera de hacer girar el conjunto, sus dimensiones, capacidad, forma y acabado y, en general, cuanto no altere, modifique o cambie, la esencialidad del aparato objeto de la presente memoria descriptiva.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

120 1º.- Un aparato para la filtración y clarificación de toda clase de líquidos, esencialmente constituido por una envolvente cilíndrica o prismática, provista de dos tapas y atravesada por un eje hueco o tubo, que lleva montados una serie de elementos filtrantes formados por un disco, agujereado radialmente y con unas prolongaciones o brazos en número variable, que
125 queda tapado por ambas caras por una chapa perforada y por una funda de tela filtrante, dispuestos de tal manera que los agujeros radiales del disco coinciden con otros practicados en el eje para permitir de esta manera el paso del líquido por su
130 interior. Dichos elementos filtrantes están separados unos de otros por unas arandelas cuyo diámetro interior mayor que el del eje, deja una serie de cámaras intermedias que dan lugar a que se forme una especie de funda de líquido todo a lo largo



135 del eje, que actúa de volante regulador para la entrada del líquido filtrado en dicho eje, cuyo interior comunica con las máquinas que han de utilizarlo.

2º.- El propio aparato de la reivindicación anterior que se caracteriza por estar provisto de dos entradas de líquido en la parte superior de la envolvente y de una purga, mientras
140 que en la parte inferior hay una tolva de descarga en la que se acumulan las impurezas y que se vacía de vez en cuando.

3º.- El propio aparato de la reivindicación 1ª., que se caracteriza por estar provisto de unos cepillos, perpendiculares al eje, dispuestos contra las telas filtrantes y sujetos a cua -
145 tro varillas montadas en ambas tapas de la envolvente, dos en la parte superior y dos en la inferior, entre la envolvente y la periferie de los elementos filtrantes.

4º.- El propio aparato para filtración y clarificación, que se caracteriza porqué en uno de los extremos del eje lleva
150 montada una rueda dentada que es accionada por un tornillo bis sinfin, montado a su vez en otro eje que gira al ser accionado un volante o polea solidario del mismo, con lo cual se imprime un movimiento angular a los elementos filtrantes, de forma que al ser frotada su funda exterior por los cepi -
155 llos se desprende de ellos el insoluble que enturbiaba el líquido y que va depositándose en la tolva inferior de descarga.

5º.- Aparato para la filtración y clarificación de toda clase de líquidos.

- 7 -

19270



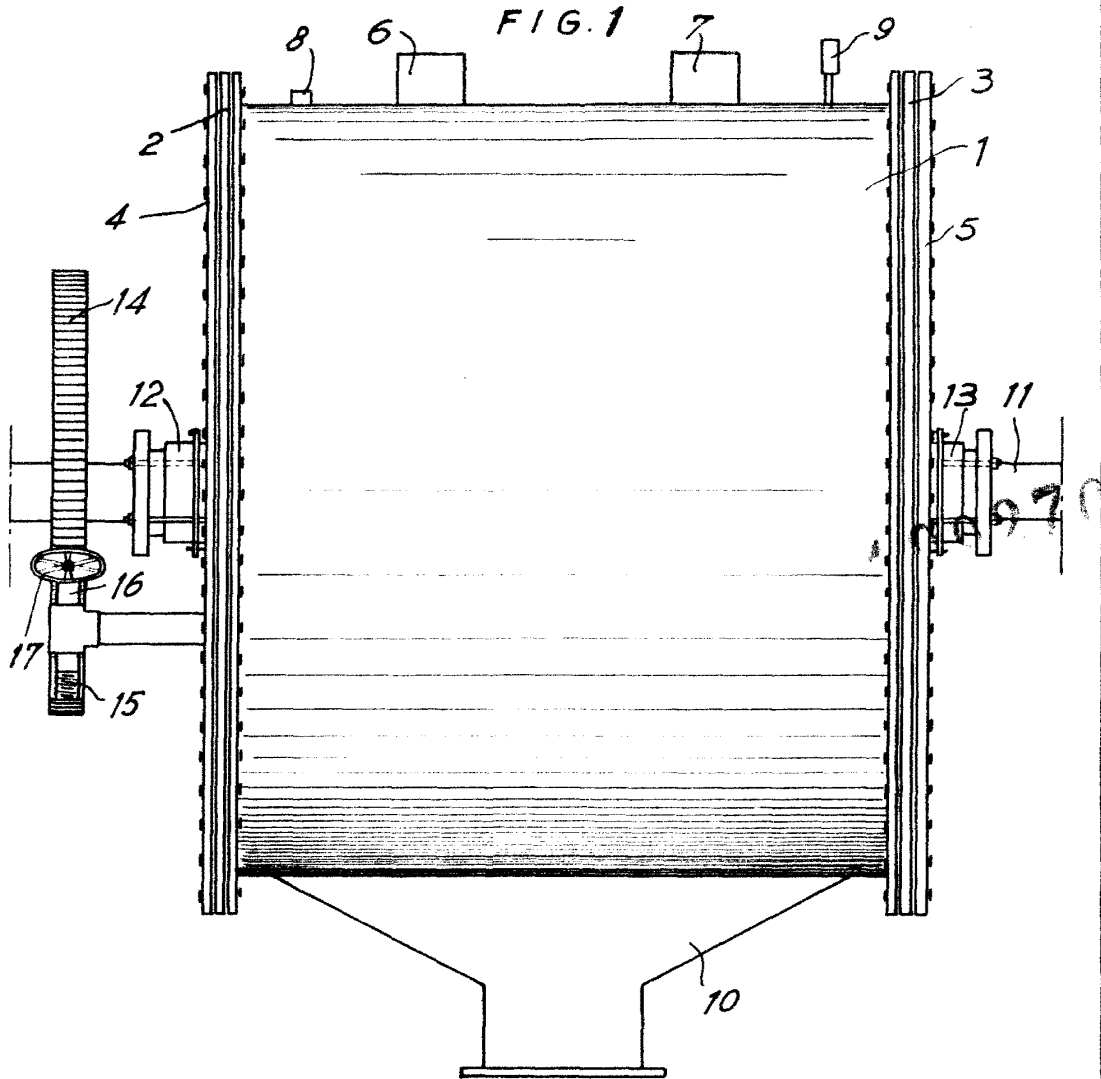
memoria descriptiva de siete hojas foliadas escritas por una
162 sola oam. Con PRIORIDAD de la Patente Francesa de 21 de
AGOSTO de 1.950.

Barcelona, 17 de AGOSTO de 1.951.

P. A.

M. X. Mors

199270



ESCALA VARIABLE.

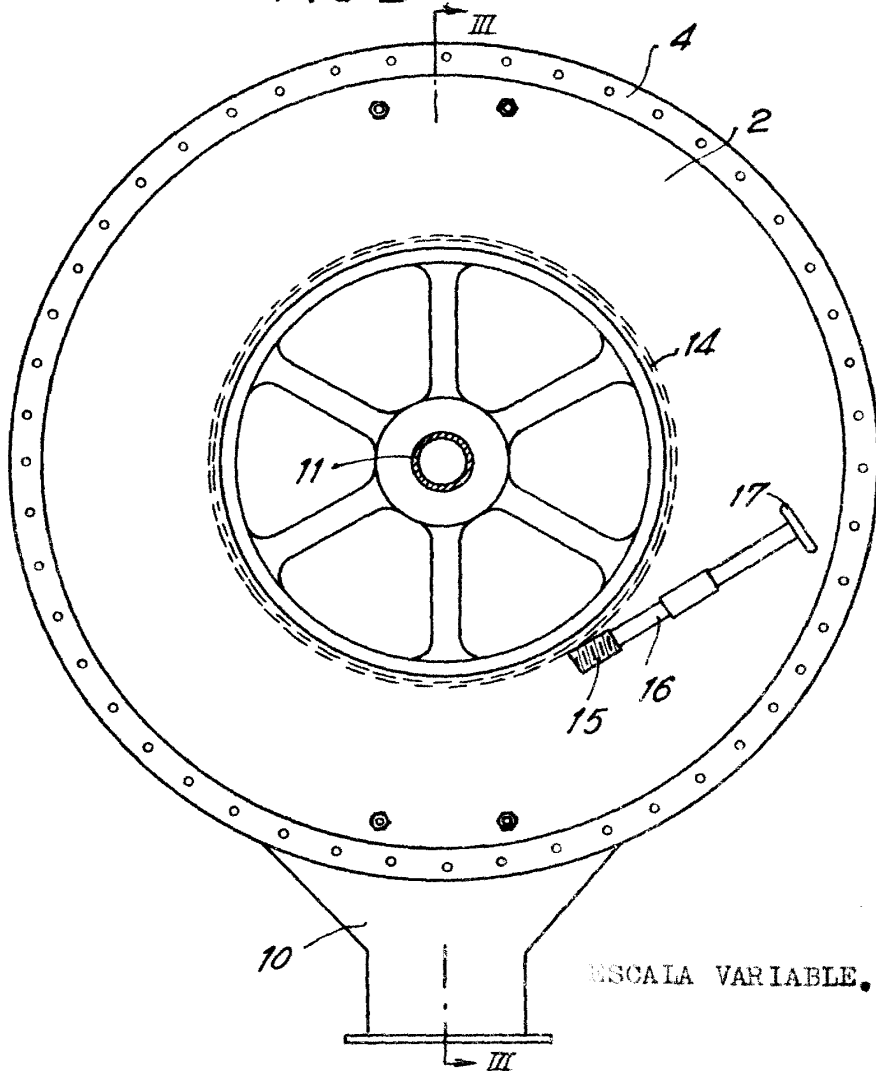
M. S. Laporte

199270

199270



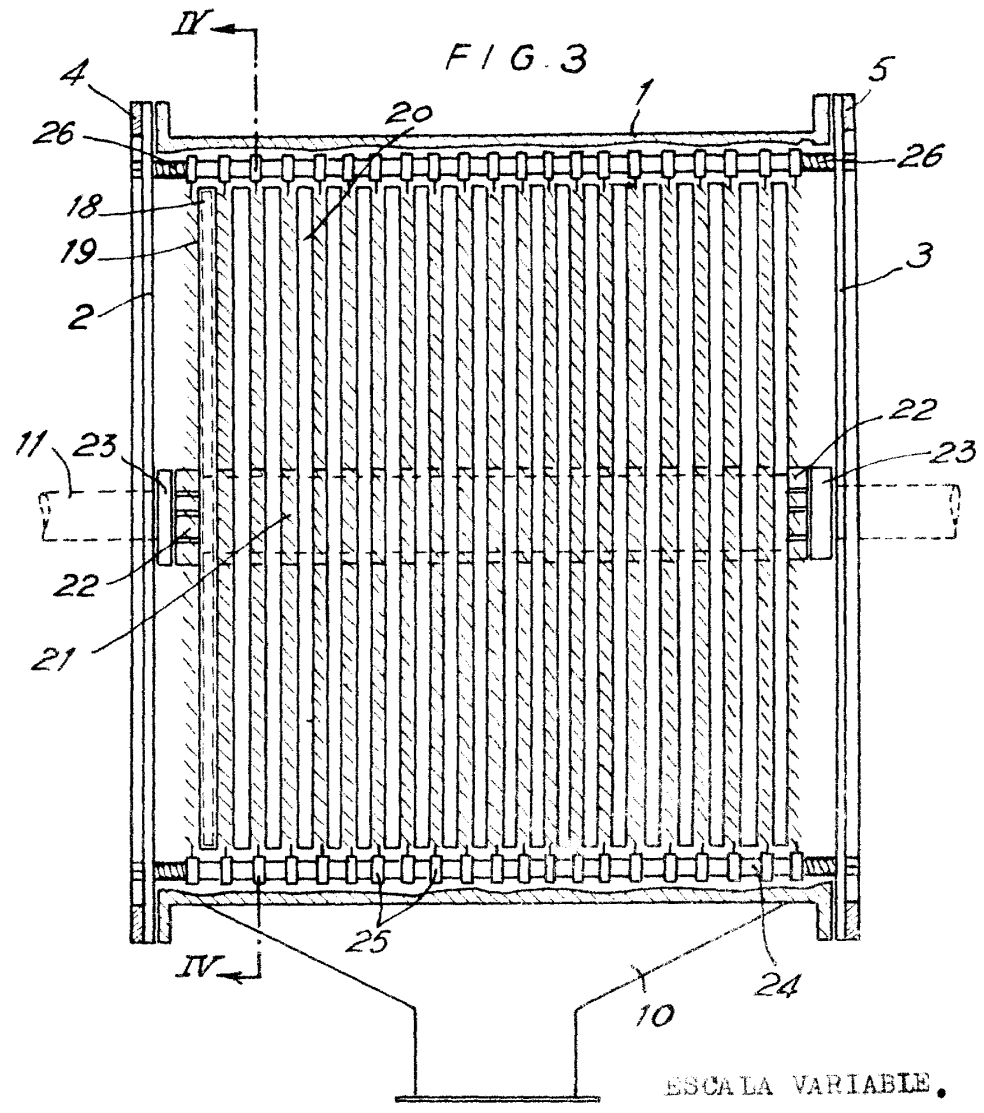
FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

H. S. Laporte

199270

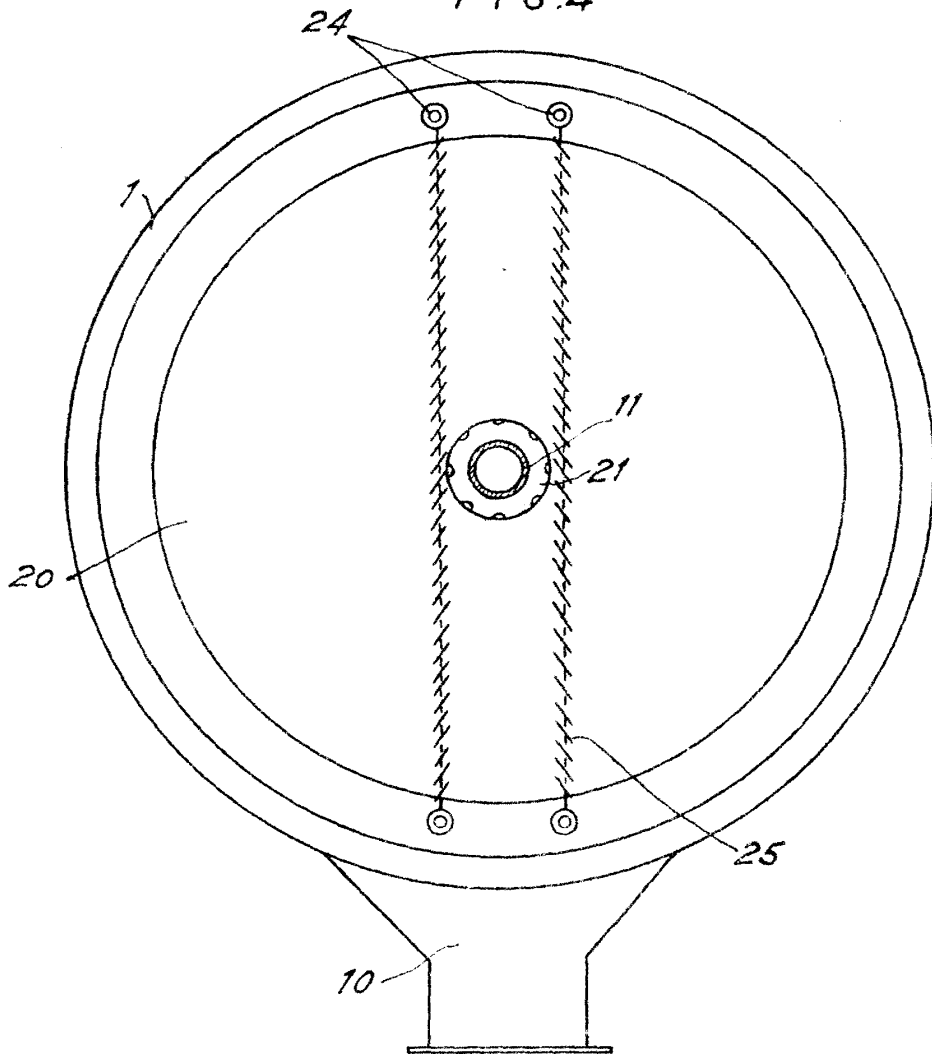


M. S. Laporte

199270



FIG. 4



ESCALA VARIABLE

Henri Laporte

199270



FIG. 6

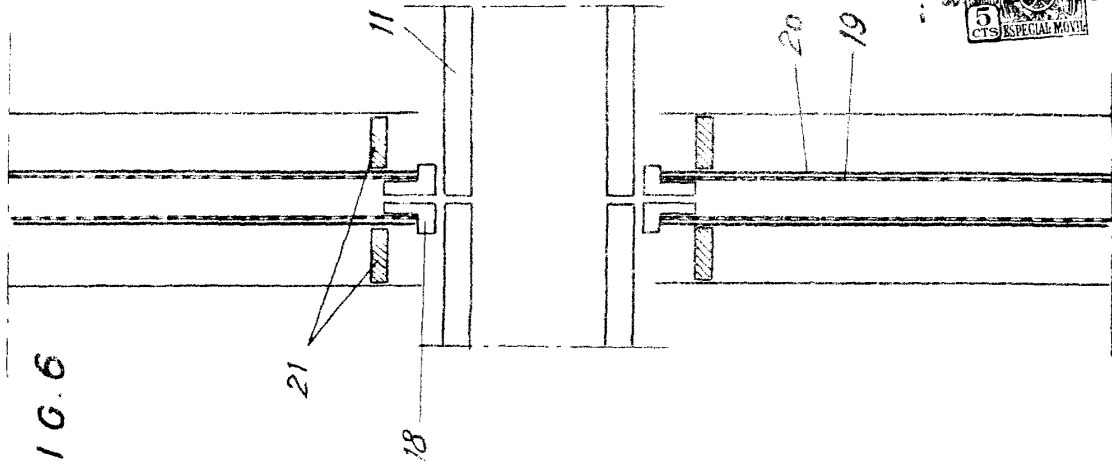
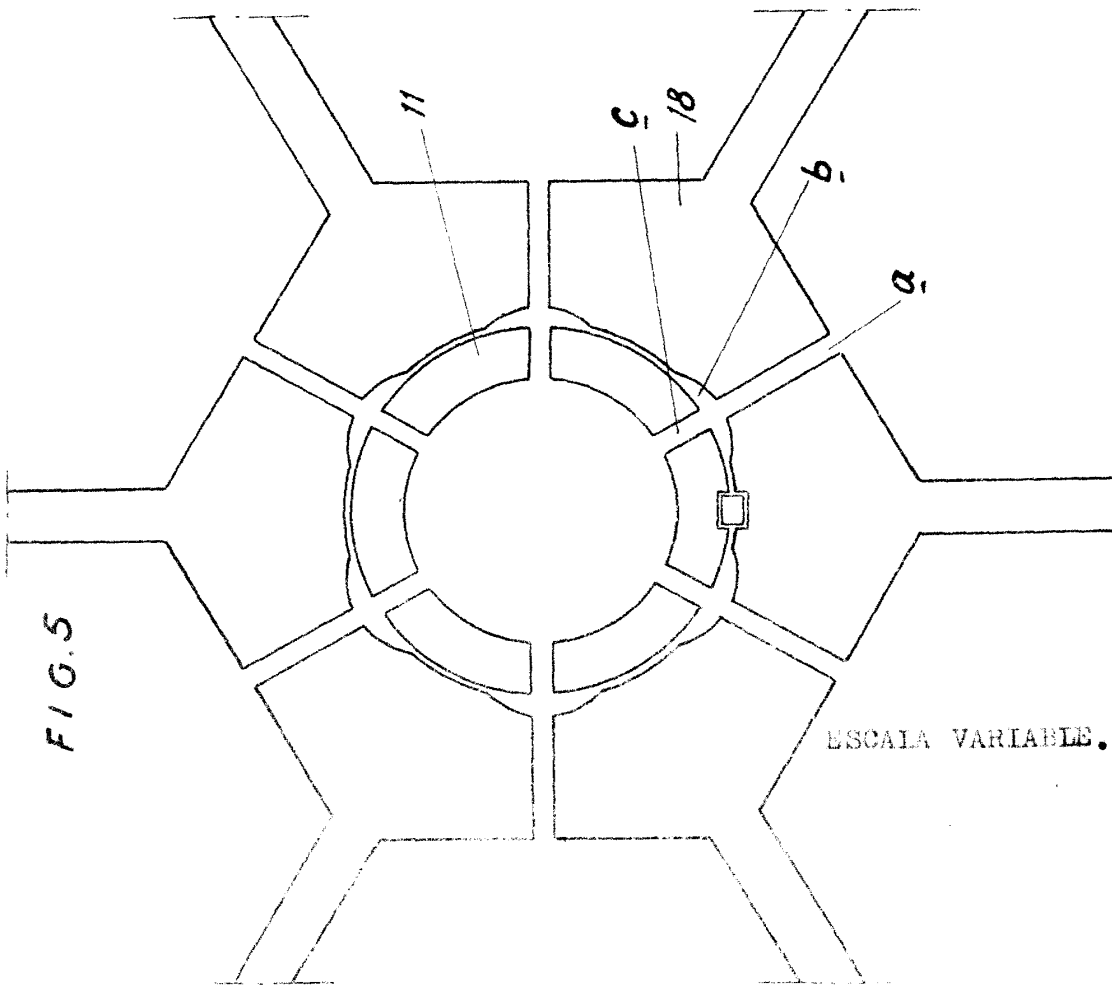


FIG. 5



ESCALA VARIABLE.

Henri Laporte