

AÑO 1.959.

Expediente núm.



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por veinte años, en España

a favor de

DON FRANCISCO GARCÍA SOLER, de nacionalidad
ESPAÑOLA domiciliado en BARCELONA
calle de Plaza Dr. Rodrigo, núm. 4

por:

“MECANISMO PARA EL SUBRAYADO DE LA ESCRITURA MECANOGRÁFICA
SIMULTANEAMENTE CON LA MISMA PULSACION”.

Nº 12424

Agente Sr. MORTILAS.

53 OCT



244680

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "MECANISMO PARA EL SUBRAYADO DE LA ESCRITURA
"MECANOGRAFICA SIMULTANEAMENTE CON LA MISMA
"PULSACION".

=====

A nombre de : DON FRANCISCO GARCIA SOLER.

Residente en : BARCELONA, Plaza del Dr. Modrego, 4, 2ª, 2ª.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



244680

Tiene por objeto esta Patente de Invención la protección de un mecanismo para el subrayado de la escritura mecanográfica simultáneamente con la misma pulsación.

- 5.- Contrasta enormemente la rapidez conseguida mediante la utilización de este mecanismo con la lentitud y pérdida de tiempo que supone subrayar un texto mecanografiado. Por tal causa, se impone la generalización de procedimientos mas en consonancia con la Mecánica y que constiyunt a la vez un ahorro de tiempo y facilitan la concentración, al proscibir para siempre la utilización del retroceso del carro.
- 10.-

En este mecanismo y para mejor comprensión descriptiva, tenemos que distinguir: a) Tipos, b) Cuerpos desplazadores y correderas y c) transmisiones.

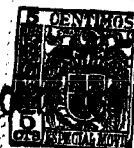
- 15.- a) Tipo complementario.- En esencia, es un tipo vaciado totalmente o casi totalmente de sus cuerpos y superficie no utilizable directamente para la impresión. Un cuadro o marco sin estampa ni cristal dan idea muy aproximada de su constitución, olaro que a la escala de un tipo mecanográfico. Los lados superior e inferior constituirian los filetes impresores
- 20.- 1.- En el momento de la impresión, el tipo complementario ha de quedar enmarcando la letra minúscula o inferior 2 del tipo universal, en forma que ésta "asome" en el "marco" y la mayúscula o superior quede sobre el filete impresor superior del cuadro (Figs. 1 y 2), el cual, dicho sea de paso, podría tener la forma de C, izquierda o derecha, (Fig. 3) de trazos
- 25.-



rectos; si bien la forma de cuadro garantiza el paralelismo exacto de los filetes e impresores en todo momento. No es imprescindible que el tipo subrayador tenga dos filetes impresores, ya que es posible la fijación del mecanismo a piezas del chasis inmóviles, lográndose el subrayado simultáneo con un tipo complementario formado de un solo filete capaz de subrayar tanto mayúsculas como minúsculas, bien sea que el cestillo descienda o que el carro suba. El empleo de aleaciones tenaces o aceros modernos para el fundido del tipo complementario, que lo hicieran capaz de sufrir miríadas de percusiones, sin peligro para la integridad del tipo universal, no exigiría que los filetes impresores e tuvieran mas grosor que los de los tipos corrientes (Fig. 3). Ello llevaría consigo una ventaja enorme, ya que los tipos utilizados actualmente servirían para los modelos de máquinas que hayan de adoptar este modelo de subrayado y se podría adaptar este mecanismo a casi todas las máquinas fabricadas hasta el presente y que se hallen en uso.

Tipo dentado.- Cuando no sea posible obtener aleaciones capaces de resistir el esfuerzo exigido, se hace imprescindible el reforzado de los filetes con secciones prismáticas (Fig. 4) o cilindroides 5 (fig. 5), las cuales exigen unos rebajes o vaciados en el tipo universal 15, para encajar perfectamente en ellos en el momento de la impresión. De esta forma, el tipo universal 15 adquiere un perfil "dentado" 3, cuya denominación ha de tonar, como se aprecia en las figuras 1 y 2.

b) Cuerpos desplazadores y correderas.- El tipo complementario ha de estar intercalado, en el momento de la utilización, entre la cinta 17 y el tipo normal 15 y situado sobre el espacio superior de las solapas 6 de la horquilla guiadora de las palancas (Fig. 6), para ser arrastrados por el movimiento de



- ava ce del universal hacia la impresión. Estudiámos los meca-
nismos y piezas que facilitan este movimiento de avance y el
compensador o de retroceso a la posición de espera activa, in-
dependientemente de los modelos simplificados que luego vere-
mos: Los filetes impresores 1, bien sean simples (sin cuerpo
60.- prismático o cilindroide protector 5'), Fig. 3', ó con protec-
ción (figs. 1, 2, 4 y 5), se encuentran unidos o formando cuer-
po lateralmente a un órganos 7 (que puede ser doble) Fig. 7,
cuya misión es la de permitirles el movimiento de avance y re-
65.- troceso. Para ello está o están alojados estos cuerpos despla-
zadores en una corredera 8, dentro de la cual se deslizan,
avanzando cuando los filetes son golpeados y retrocediendo a
su posición normal gracias a un medio o resorte elástico 9
(Figs. 8 y 9). Apuntaba antes que este cuerpo desplazador
70.- puede ser doble (Fig. 7), porque daría lugar a que el despla-
zamiento se realizara en un plano enteramente normal al carro,
sin tendencia alguna a desviación hacia el lado en que hubiese
una sola corredera, cosa que podría ocurrir a la larga en este
caso y los filetes avanzarían de su plano paralelo, al de la
75.- cinta, en forma que podría inutilizar su uso. No estimo nece-
saria la descripción de la corredera 8, puesto que es pieza
clásica en la mecánica y obvio es advertir que solo se tendería a hacer mínima la superficie de rozadura (Fig. 10), por
las ventajas que lleva consigo. Es interesante considerar una
80.- corredera embutida, simple o múltiple, en el cuerpo despla-
zador, en vez de hacerla exterior a él.
- c) Transmisiones.- Para que pueda ser utilizado este con-
junto con todos los tipos, es decir, para que pueda simulta-
nearse su impresión, al ser exigida, habrá de situarse en po-
85.- sición que no impida el funcionamiento de las palancas; que



no estorbe la visión del que escribe; que no obstaculice el funcionamiento de cualquier otro mecanismo y que llegue a la posición activa con la misma facilidad que los tipos comunes. Son varias las soluciones y dejamos para el final las mas sencillas. Para nuestro estudio, supongamos al conjunto formado por una o dos correderas y el tipo complementario. Como se trata de situarlo sobre el área de la horquilla guiadora, podríamos utilizar:

- 95.- 1º.- Un movimiento lateral izquierdo o derecho de 90º a partir de una posición fija en cota que marque el plano superior o solapa 6 de la horquilla guiadora (Fig. 11).
- 100.- 2º.- Un movimiento angular de arriba a abajo y también de 90º, que termine sobre el mismo plano de la horquilla (Fig. 12).
- 3º.- Un movimiento deslizante, izquierdo o derecho, paralelo al carro y sobre la misma cota que venimos mencionando (Plano de la solapa 6 de la horquilla), Fig. 13.
- 105.- 4º.- Un movimiento angular de una palanca, en cuyo extremo vaya inserto el mecanismo subrayador. Giraría dicha palanca en un plano paralelo al segmento o abanico 16 y situaría o retiraría el mecanismo por la fuerza aplicada a su otro extremo, mediante la utilización de un punto de apoyo (Fig. 14).
- 110.- 5º.- Utilizando una palanca similar a la de los tipos corrientes, accionada por una tecla con seguro y que dejara, al final de su recorrido, al conjunto complementario 1 sobre las solapas de la horquilla.
- 115.- Los mecanismos capaces de transmitir estos movimiento,



son clásicos en mecánica y no existe problema técnico en conseguirlos ni es insuperable el acomodo de sus tramos dentro del conjunto mecánico de cada marca de máquinas de escribir.

Observación.- Si bien es cierto y obstansible que la manipulación lateral es directa, sería mejor llevarla a la parte anterior de la máquina, para evitar desplazamientos inútiles del que escribe.

PROCEDIMIENTOS SIMPLIFICADOS.- Estos procedimientos no requieren la utilización de correderas y exigen unas transmisiones más sencillas:

Primer procedimiento simplificado.- Se emplea el tipo complementario unido a dos vientos o alambres acerados 10, que le permiten columpiarse 180° desde su posición útil encima de la horquilla, hasta la de reposo, en un plano paralelo al segmento, limbo ó abanico y en la parte inferior de éste, gracias a uno o dos goznes 11 en que girarían los vientos que, dicho sea de paso, podía ser un solo alambre (Fig. 15). Para desprender el tipo complementario de la cita, es decir, para darle el movimiento de retroceso hasta la posición de reposo mientras espera ser golpeado por la letra siguiente, dos muelles 12, situado cada uno a un lado del segmento, o soldados a los mismos vientos, cumplirían esta misión; tambien puede utilizarse la capacidad elástica de los vientos acerados 10 para obtener la separación necesaria. En este procedimiento, las transmisiones se simplifican en forma que sólo requeriría un eje 13 capaz de ser volteado por una simple palometa lateral 14 directamente, o accionada, a su vez, por una palanca terminada en tecla de avance y retroceso.

Observación.- El desplazamiento de este modelo exigiría que las solapas guidoras fuesen mas cortas o estuviesen di-



señadas para formar una curva inscripta en la semicircunferencia ideal que traza el tipo.

Segundo procedimiento simplificado.- Utiliza también un tipo complementario sin corredera. Van insertados los filetes 150.- impresores 1 (con protección o sin ella), sobre un eje vertical 18 que está ubicado en el plano de la solapa 6 de la horquilla (Fig. 16), y tiene un movimiento de bandera (izquierdo o derecho, según el lado en que se coloque), o trinquete, al ser golpeado por los tipos corrientes (Fig. 17).

155.- Y volviendo a su posición de espera activa gracias a un bucle elástico enrollado en la base del eje. Si el filete subrayador forma cuerpo o se suelda al final de una lámina acerada, flexible o elástica, se puede aprovechar esta capacidad elástica para desprender el tipo de la cinta.

160.- Tercer procedimiento simplificado.- Este procedimiento emplea un movimiento basculante sobre el plano de la cinta 17, mediante una palanca que giraría en cualquiera de los dos semiplanos del segmento 16 y desviada del eje que pasa por la horquilla (Fig. 18). El tipo (Fig. 19), estaría encajado, in-

165.- sertado o soldado en un extremo y no precisaría tampoco corredera. Bascularía sobre el papel a impulso de los tipos corrientes 15 gracias a un muelle 19 o a una rótula (Fig. 20). El primero situado en el brazo de la palanca en que se sitúa el tipo 15 y la segunda sobre el eje de giro de la palanca para la

170.- puesta en espera activa.

Observación general.- El subrayado de los espacios de separación de palabra o signos, se realizaría por dos procedimientos:

a) Modificando o suplementando un tipo determinado que 175.- se accionaría para impulsar al subrayador y que no se imprimi-



ria cuando éste se halle en posición de ser utilizado.

b) Dejando en el teclado el signo corriente de subrayar, que podía hacerse también para subrayar mayúsculas, y que empujara a los filetes complementarios con los suyos, a la vez que
180.- producía el impulso para el espacio necesario.

Observación segunda.- Todo lo dicho anteriormente para el signo de subrayar, vale igualmente para el signo igual (=), que se utiliza para el subrayado de finales de sumas y totales, títulos, epígrafes, etc. etc. Nada impide adaptar a la máquina otro
185.- dispositivo gemelo con filetes dobles, en posición simétrica. Estos filetes dobles tendrían que ser fundidos más estrechos o juntos que los universales, para permitir que la estética conseguida no interfiera la línea inferior de escritura; pues complejísimo y costoso resultaría fundir tipos más largos que los
190.- ya empleados hasta la fecha, para conseguir el fin de esta observación.

PROCEDIMIENTO LENTO SIN RETROCESO.

Hasta ahora hemos hablado de procedimientos simultáneos, y queda por describir uno que, sin ser simultáneo, evita el retroceso del carro. Para esto, se utiliza un tipo universal con
195.- dos filetes subrayadores (para mayúsculas y minúsculas), que no produce espacio, similar al del acento, y que se pulsaría antes de cada letra o signo que se haya de subrayar. Esto daría lugar a un deletreo del texto y se emplearía el espaciador para que
200.- quedaran subrayadas las separaciones de palabra, signos o números.

La forma, materiales y dimensiones de los mecanismos descritos, podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no se altere, cambie o modifique
205.- la esencialidad del objeto que se describe.



244680

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

- 210.- 1º.- Mecanismo para el subrayado de la escritura mecanográfica simultáneamente con la misma pulsación, caracterizado por estar provisto de un tipo impresor mecanográfico complementario, vaciado totalmente o casi totalmente de sus superficies y cuerpo no utilizables directamente para la impresión, quedando sólo las superficies destinadas a imprimir, que se acoplan al tipo normal, por el que son arrastradas para imprimirse a la vez, habiéndose previsto que tengan uno o múltiples filetes impresores, siendo su forma de "cuadro", de "C" izquierda o derecha de trazos rectos, estando intercalado sobre las solapas de la horquilla guiadora de las palancas o unido a un soporte fijado sobre cualquier pieza sin movimiento del chasis o del carro, para permitir, con un sólo filete impresor, subrayar tanto mayúsculas como minúsculas, bien sea que el cambio de letras se obtenga en la máquina elevando el carro o bajando el
- 220.- 225.- cestillo
- 230.- 2º.- Mecanismo según el punto 1º, caracterizado porque los filetes impresores están dotados de unos refuerzos prismáticos o cilindroides por si las aleaciones utilizadas no resistieran a las muchas percusiones que han de sufrir, en cuyo caso, el "tipo dentado" que resulta, al modificarse el tipo universal con unos rebajes en que han de encajar los refuerzos del tipo complementario.
- 235.- 3º.- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado por estar provisto de uno o dos cuerpos desplazadores, a los cuales va unido el tipo complementario para permitirle el movimiento



de avance y retroceso, en las modalidades que no son simplificadas.

4^a.- Mecanismo según puntos precedentes, caracterizado por estar provisto de unas correderas en las que se alojan los cuerpos por desplazadores para deslizarse y que hacen la función de riel y que tienen la forma envolvente de los cuerpos desplazadores, aunque se ha previsto que la superficie de fricción sea mínima, e incluso, que estas correderas sean internas (embutidas en la masa de los cuerpos desplazadores) en las superficies de fricción.

5^a.- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado porque el principio de impresión intercalaria en aparatos mecanográficos similar al de subrayado, se consigue mediante la interposición de cualquier tipo complementario que permita un fin simplista, como es la inscripción de pautas, con ahorro de papel impreso previamente.

6^a.- Mecanismo según puntos precedentes, caracterizado por estar dotado de movimientos angulares lateral izquierdo o derechos de 90° y angular de arriba a abajo, también de 90° y deslizantes a la izquierda o derecha, paralelos al carro, para situar el mecanismo en posición de empleo o descanso.

7^a.- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado por estar provisto de una palanca cuyo punto de apoyo se encuentra sobre el sector porta-tipos y en cuya parte superior lleva soldado o unido un tipo complementario con corredera o sin ella y que sitúa, mediante un movimiento vectorial hacia la horquilla guiadora, el mecanismo, para su utilización.

8^a.- Mecanismo según puntos precedentes, caracterizado por una palanca portatipos similar a las universales, pero adaptada para recibir el mecanismo del tipo complementario y que lo si-



tua sobre las solapas de la horquilla guiadora, manteniéndolo en esta posición, mediante un resorte de seguro, exigiendo la morfología del tipo complementario, la modificación del lecho o asiento de los tipos en el cestillo, para recibirlo.

- 270.- 9º.- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado por estar provisto de un tipo complementario sin corredera, unido a los alambres acerados que le permiten columpiarse 180º grados desde su posición útil, encima de las solapas de la horquilla y frente a la cinta de la máquina, hasta la parte inferior del segmento (posición de reposo), efectuándose este movimiento mediante el apoyo que le permite un pasador o gozne, sobre el que gira y es imprimido por un eje horizontal terminado en una palometa lateral, que a su vez puede ser accionada por tecla de avance o retroceso adosada en la parte anterior de la máquina, habiéndose previsto dos muelles o resortes soldados a los alambres para desprender el tipo una vez que ha sido golpeado, si bien los muelles pueden alojarse en el segmento y accionar sobre los alambres, aún cuando se ha previsto que la propiedad elástica del acero de dichos alambres sea la encargada de producir el movimiento separador del tipo impresor.

- 280.- 10º.- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado por estar dotado de un tipo complementario sin corredera que va insertado a un eje vertical, ubicado en el plano de las solapas de la horquilla guiadora de palancas, teniendo un movimiento de bandera o trinquete al ser golpeado por los tipos universales y volviendo a su posición de espera activa mediante un bucle elástico enrollado a la base del eje, consiguiéndose también el movimiento de separación mediante la inserción del tipo subrayador a una lámina elástica (acerada).
- 285.-
- 290.-
- 295.-

244680-3 00



11^a.-- Mecanismo según puntos precedentes, caracterizado por haberse previsto un dispositivo basculante para la palanca del punto 7^a, que le permitiría, mediante una rótula, en que se apoya, bascular sobre la cinta de la máquina, habiéndose
300.-- previsto también que esta palanca lleve un muelle que permita el giro hacia la impresión al tipo complementario, cuando es golpeada la parte superior.

12^a.-- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado porque para el subrayado de los espacios de separación de pa-
305.-- labra, se ha previsto el suplementado o modificado de tipos universales, para que no se impriman al empujar al subrayador complementario y sí produzcan el espacio necesario, como ocurrirá dejando en el teclado el signo de subrayar (que se haría con doble filete para mayúsculas y minúsculas) y el cual
310.-- se encargaría con los suyos de empujar al complementario.

13^a.-- Mecanismo según puntos precedentes, caracterizado por estar provisto de un tipo complementario subrayador con filetes paralelos, menos separados que los universales, para conseguir estética sin interferencia de la línea inferior de
315.-- escritura.

14^a.-- Mecanismo según puntos anteriores, caracterizado porque para el subrayado sin retroceso no simultáneo, está provisto de un tipo universal con dos filetes subrayadores (para mayúsculas y minúsculas), que no produce espacio, por
320.-- ser su palanca igual que la del acanto español, y que se pulsará antes de cada letra o signo que hayan de ser subrayados y que da lugar a un (deletreo) del texto, utilizándose el espaciador para que queden subrayadas las separaciones de palabra, signos o números.

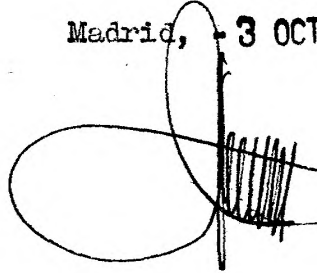
325.-- 15^a.-- "MECANISMO PARA EL SUBRAYADO DE LA ESCRITURA MECA-

244680³ 00



NOGRAFICA SIMULTANEAMENTE CON LA MISMA PULSACION", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 329 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 3 OCT. 1958



ESCALA VARIABLE

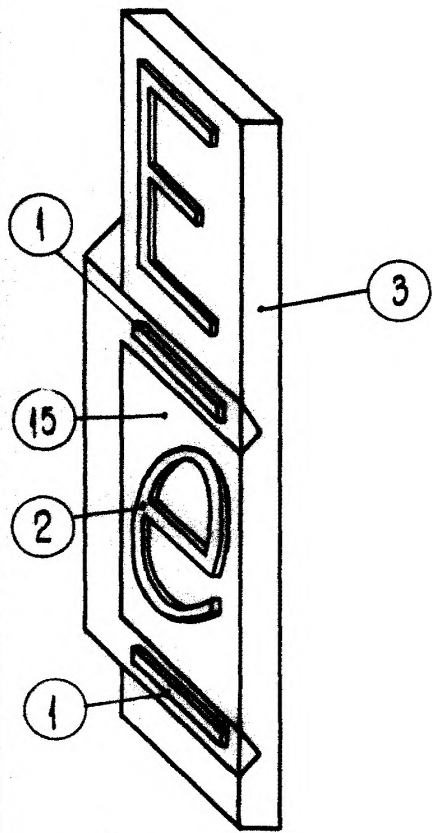


Fig. 1

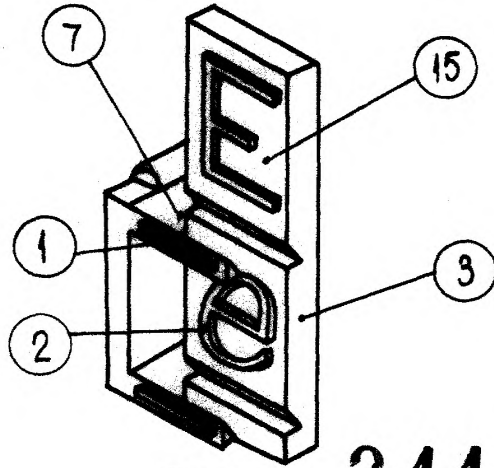


Fig. 2

244680

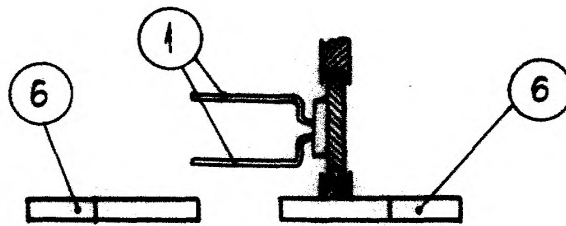


Fig. 3

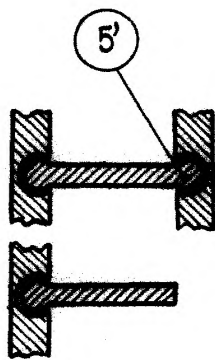


Fig. 3'

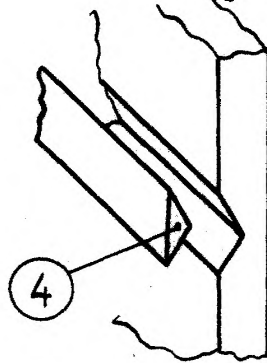


Fig. 4

Madrid - 3 OCT. 1958

AA.
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



8 OCT 1958

244680

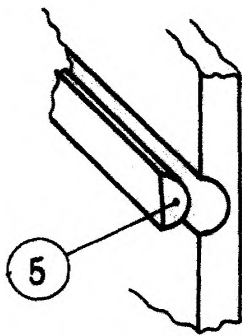


Fig. 5

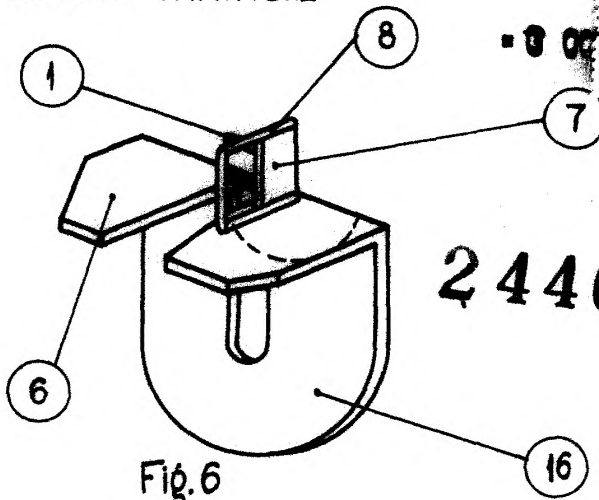


Fig. 6

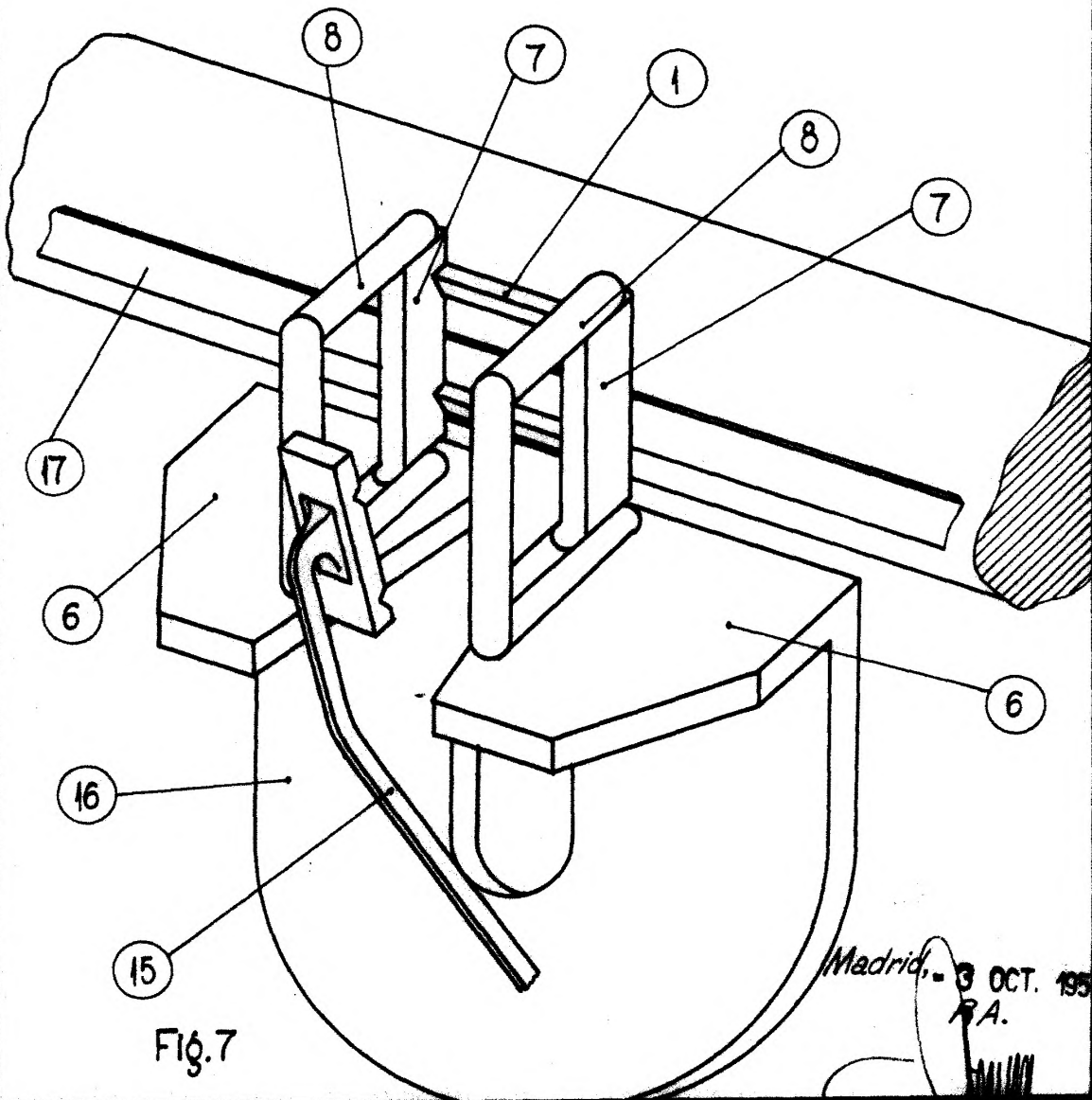


Fig. 7

Madrid, 3 OCT. 1958
R.A.



ESCALA VARIABLE

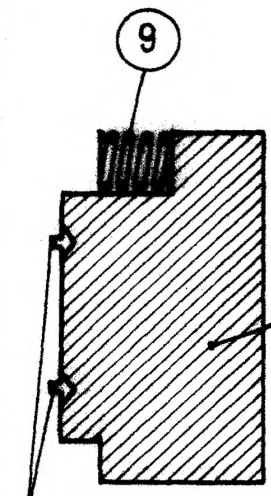


Fig. 8

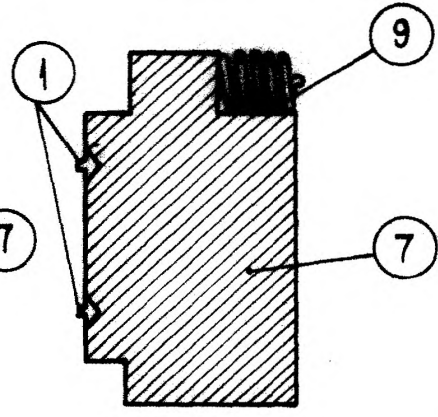


Fig. 9

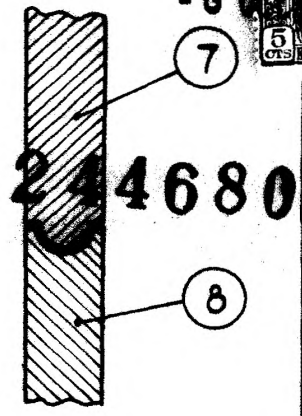


Fig. 10

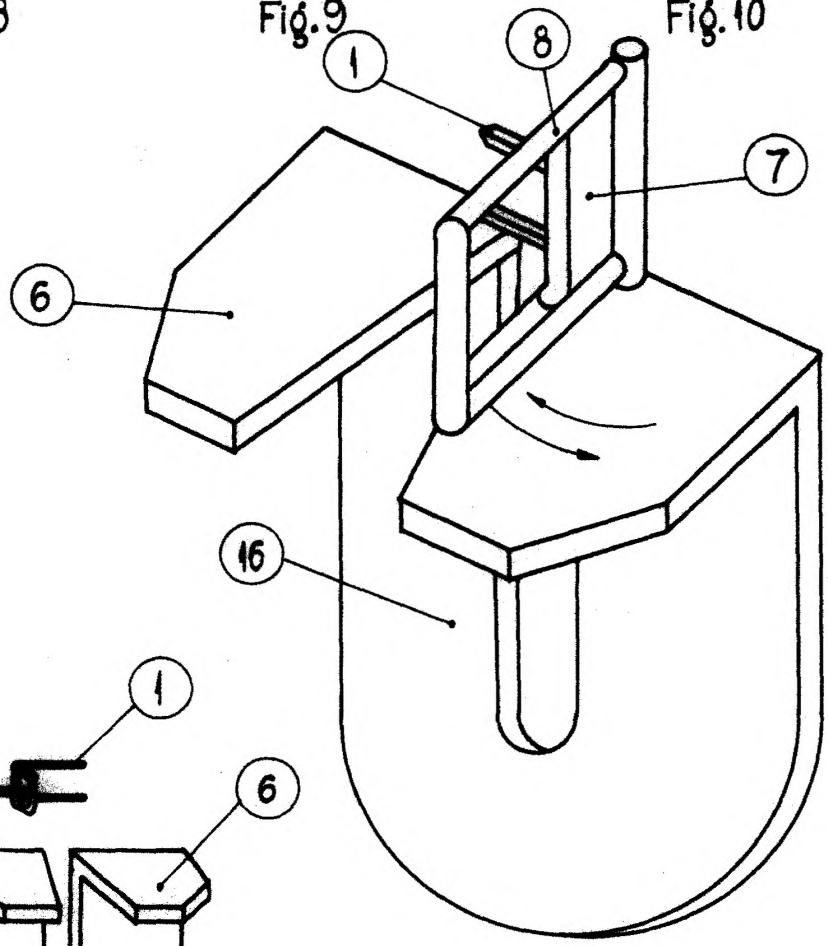


Fig. 11

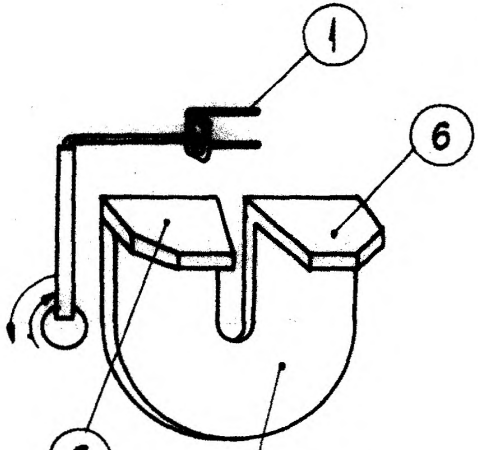


Fig. 14

Madrid, 23 OCT. 1958

P.A.



ESCALA VARIABLE

- 3 OCT 1958



244680

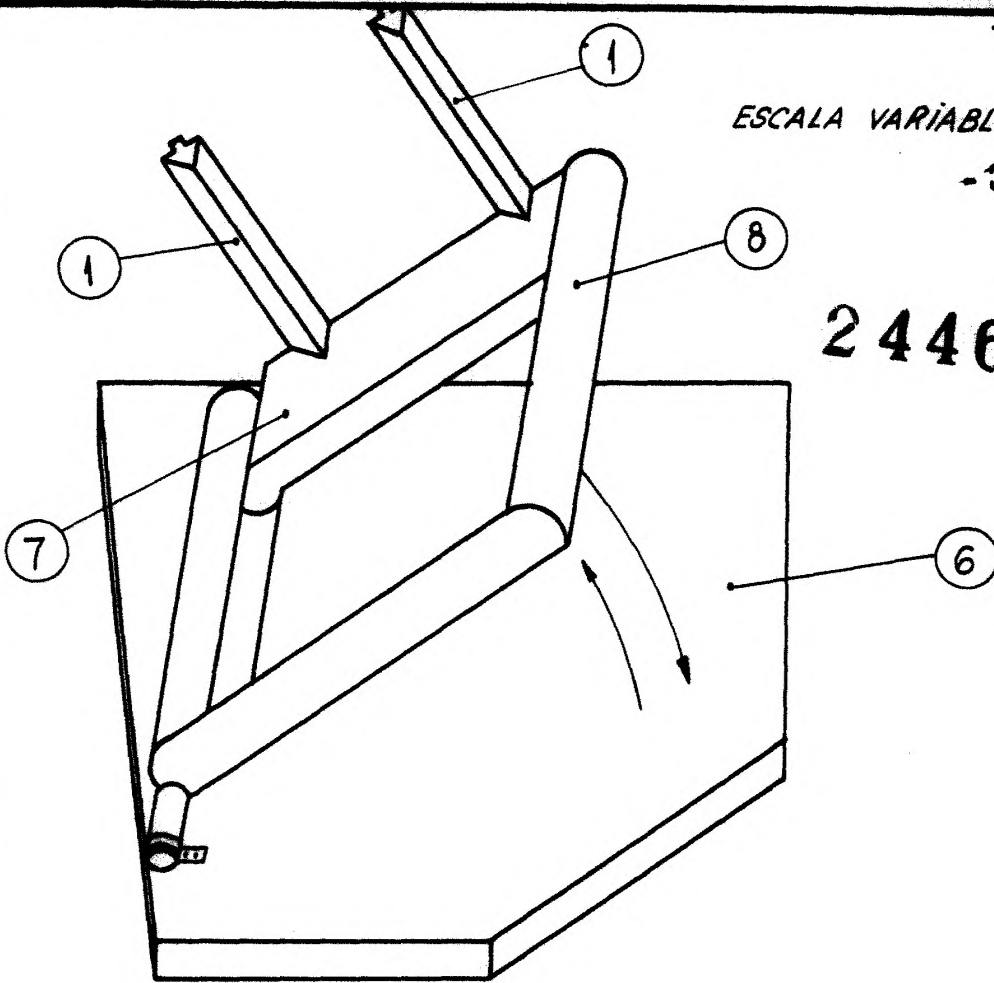


Fig. 12

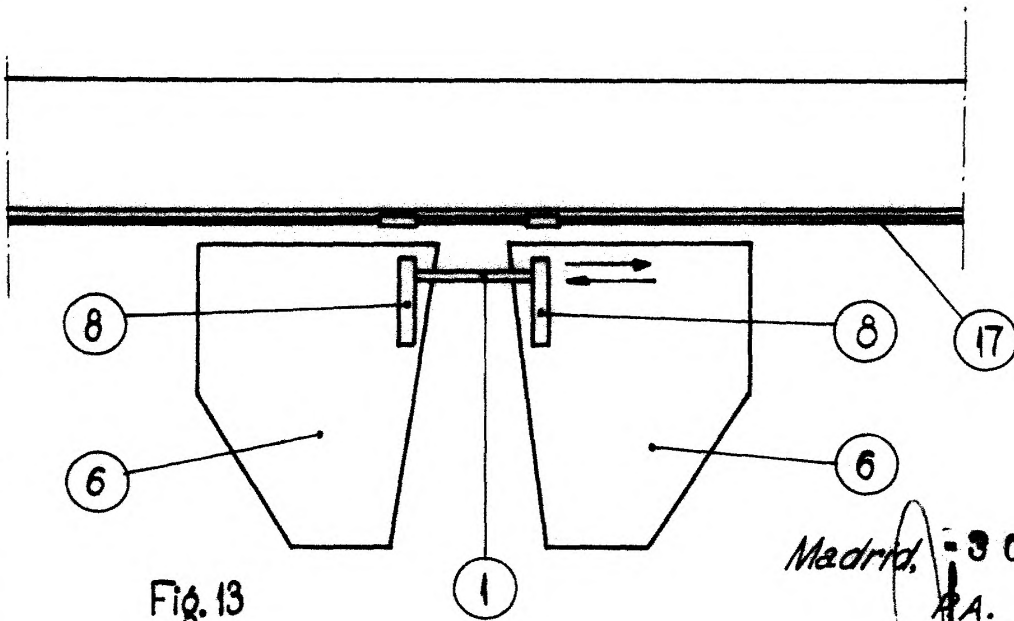
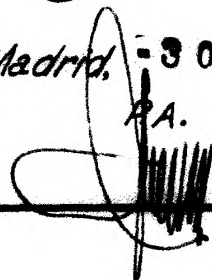


Fig. 13

Madrid, 3 OCT. 1958

P.A.



ESCALA VARIABLE



244680

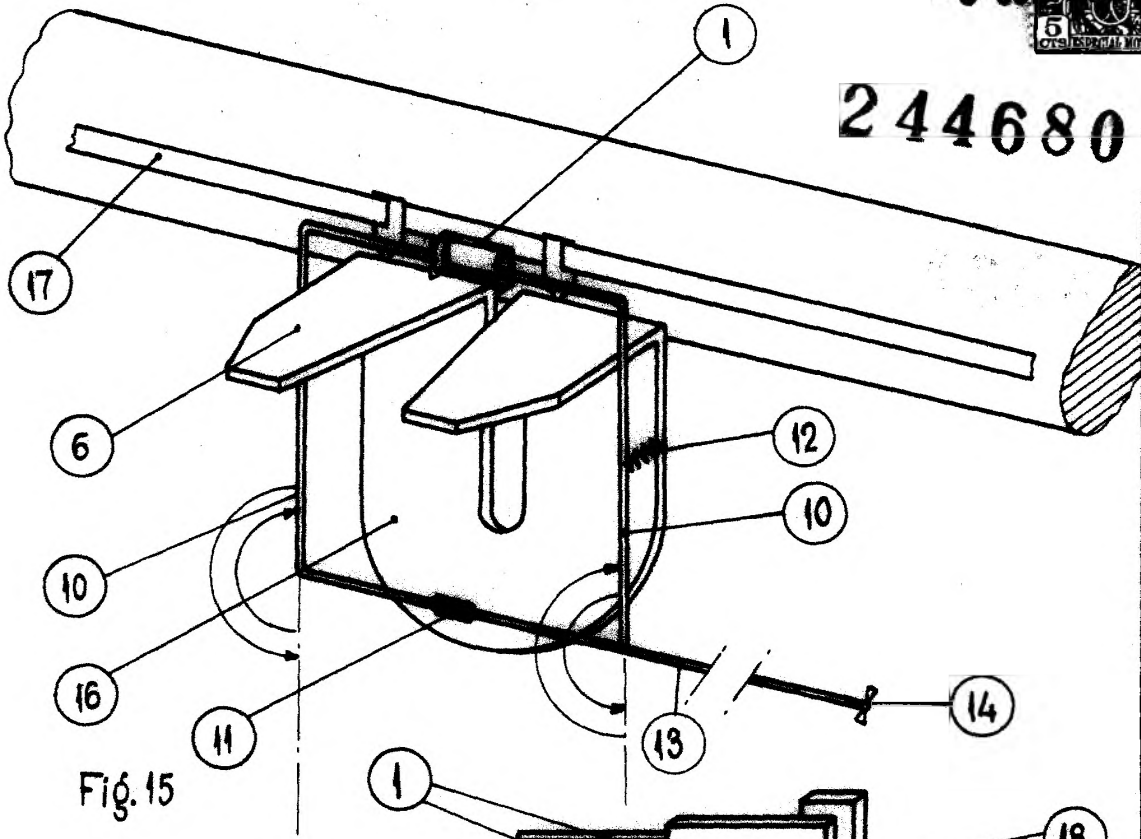


Fig. 15

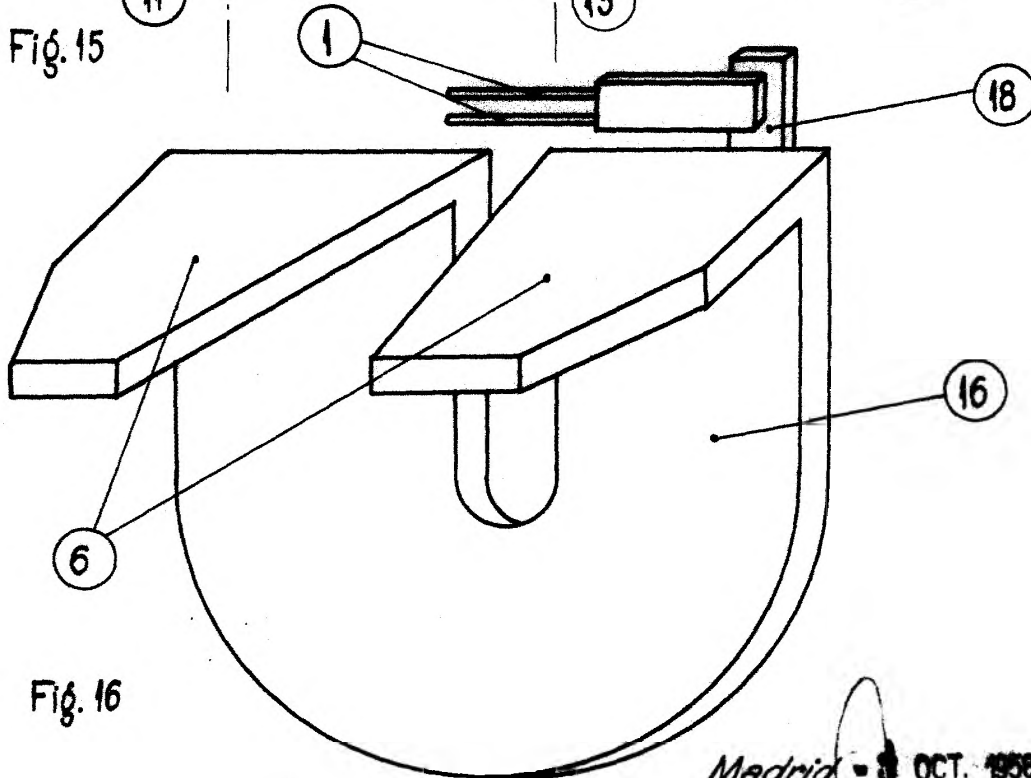


Fig. 16

Madrid - 3 OCT. 1958

PA
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

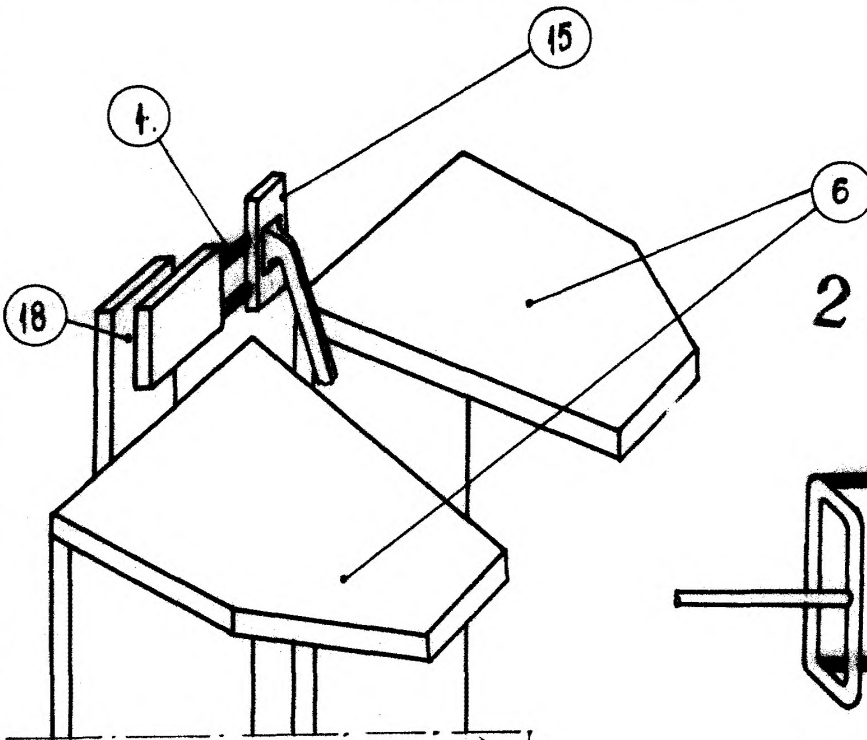


Fig. 17

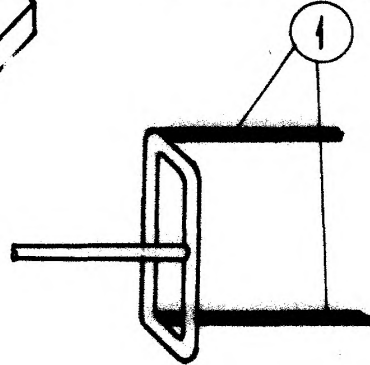


Fig. 19

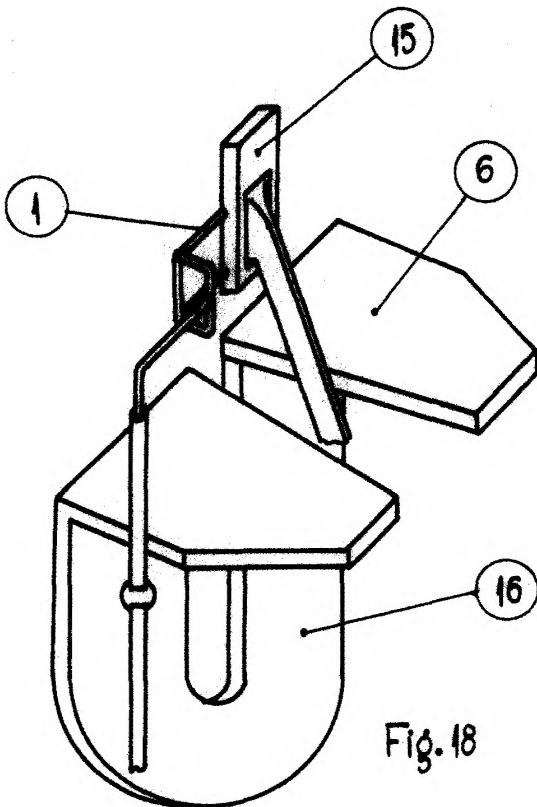


Fig. 18

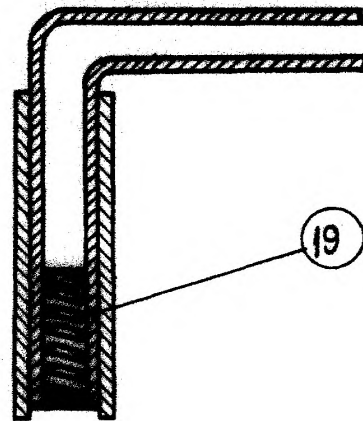


Fig. 20

Madrid, 23 OCT. 1958
A.A.