



3 099 09



- 2 -

neral, emplean de modo casi absoluto esta materia para el  
10 envasado de sus fabricados, ya que a las ventajas de su con-  
sistencia y fácil manejo, une las de su salubridad y limpie-  
za.

Pero para su perfecta utilización surge la necesi-  
dad de una máquina o aparato complementario. Máquina, para  
15 los casos de grandes piezas o volúmenes, exige instalaciones  
fijas adecuadas y de gran coste. Pero, en el ámbito de la  
pequeña industria y comercio, repetimos, las necesidades -  
del soldado de la única boca que ofrecen abierta las bolsas  
o envases de plástico, quedan suficientemente cubiertas con  
20 pequeños soldadores manuales de fácil manejo.

Por no haberse estudiado hasta el momento presente  
este problema con la atención que merece, los aparatos sol-  
dadores existentes, en su casi totalidad de fabricación case-  
ra, carecen de ciertas exigencias técnicas que nadie se ha  
25 preocupado de introducir en los mismos. Por otra parte, es  
evidente, la desproporción existente entre la demanda y la  
posibilidad de su adquisición en el mercado. Puede afirmarse  
pues, categóricamente, que por la industria nacional no ha  
sido atendida la fabricación de estas pequeñas máquinas, has-  
30 ta la fecha, con la debida atención.

La escasa producción de soldadores de plástico, y  
el no haberse considerado la extraordinaria importancia que  
para el comercio supone el perfeccionamiento de este tipo  
de máquinas, ha derivado en una serie de imperfecciones téc-  
35 nicas. Por el solicitante de esta patente, se han observado  
las siguientes:

- a) No ser regulable la temperatura.
- b) Carencia de automatismo regulador de temperatu-  
ra.
- 40 c) Las superficies de contacto con los envases



ocasionan adherencias y quemaduras por no ser adecuadas.

d) Falta de visor para la comprobación de la puesta en marcha del aparato.

e) Resistencias eléctricas inadecuadas, con gran consumo de fluido eléctrico.

f) Funcionamiento durante tiempo limitado.

Para suplir las citadas deficiencias se han ideado los perfeccionamientos objeto de la presente invención, que mas adelante se describiran, con los que se consigue un aparato soldador de envases de plastico con las siguientes propiedades:

1) Posibilidad de regular la temperatura deseada, según la resistencia del material a soldar.

2) Mecanismo automatico de conexión y desconexión, que permite mantener constante la temperatura deseada.

3) Superficie de contacto con el plástico de característica especial, que evita toda adherencia o quemaduras.

4) Visor de control, sin lámpara, para comprobación del funcionamiento.

5) Tiempo ilimitado de funcionamiento, sin interrupciones, comprobado por la experiencia.

6) Disminución del consumo de fluido eléctrico.

Ademas de las indicadas ventajas, este nuevo soldador es de uso completamente manual, portátil y de reducido peso, no precisando instalaciones especiales para su funcionamiento y manejo.

Con el fin de facilitar la comprensión de la descripción que vamos a efectuar del objeto de la invención, se acompaña una lámina de dibujos que nos muestra un ejemplo de realización de uno de estos nuevos soldadores, el cual conviene interpretar ampliamente y sin caracter restrictivo -

3 099 09



- 4 -

alguno, dada su condición meramente aclaratoria.

Las diferentes figuras de los mencionados dibujos representan como sigue:

75 Fig. 1.- Lateral en alzado, con ciertas partes - seccionadas para apreciar su constitución interior.

Fig. 2.- Perfil en alzado, visto por su parte posterior.

80 Fig. 3.- Perfil en alzado, visto por su parte anterior.

Fig. 4.- Sección transversal por B-A, de la figura 6.

Fig. 5.- Sección transversal por C-D, de la figura 1.

85 Fig. 6.- Lateral en alzado, visto por el lado - opuesto al de la figura 1, con su cuerpo y el mango seccionados.

Refiriendonos a los mencionados dibujos vemos que el ejemplo de aparato soldador en ellos representado compre  
90 de las partes y elementos que, para su mejor identificación se designaran con las mismas referencias numéricas que aparecen en los dibujos.

Consta el aparato de un cuerpo tubular -2-, preferente de forma cilíndrica, fabricado de aluminio o de cualquier otro metal, que tiene longitudinalmente en toda su -  
90 longitud una pala o quilla -4- preferentemente del mismo material que el tubo -2-, puesto que forma parte integrante del mismo, estando forrada dicha quilla o pala -4- de un tejido vitreo -7-, tal como del conocido comercialmente con  
95 el nombre de "Teflon", u otros similares, cuyo tejido se sujeta a la pala o quilla por medio de los tornillos -8-.

En el interior del cuerpo -2- va alojada una pieza



refractaria -5- integrada de piedra esteatita, provista de dos conductos internos en los que va alojada una resistencia eléctrica -6-, nichrome de los watios y voltaje adecuado según la potencia que se quiera dar al aparato, quedando sujeto dicho soporte refractario -5- dentro del tubo -2-, por medio del tapon -3- roscado en la boca posterior, con interposición de las juntas aislantes de amianto -9-. En este tapon -3- hay en su centro un orificio con una arandela de mica, que constituye un visor de control -10-.

Sobre el citado tubo -2-, y en su extremo anterior va solidariamente unido el mango -1-, de bakelita u otra materia aislante, siendo hueca la base de dicho mango para alojar en ella el dispositivo automatico regulador de la temperatura, asi como las conexiones.

Dentro del hueco de la base del mango -1- hay dispuesta una pletina -11-, de latón u otro metal adecuado, sujeta con una tuerca, siendo -15- las arandelas para unir con la correspondiente tuerca el hilo conductor procedente de la resistencia -6-. Con -12 se señala la pletina bimetal del automático, sujeta al interior del mango con una tuerca, poseyendo una punta de plata -19- para el contacto con la punta tambien de plata -13-, existente en el tornillo -18-20-, que sirve para regular la temperatura del automático. Con -14 se señalan las tuercas, preferentemente de latón, con las que se sujeta un conductor procedente de la resistencia -6- y uno de los hilos conductores de entrada, cuyo otro polo se conecta a la tuerca -17-, siendo -16- la tornilleria de sujeción del dispositivo automatico, según vemos en la figura 6.-

El funcionamiento del dispositivo automático es como sigue:

3 0 9 9 0 9



- 6 -

130 inicialmente, el bimetálico -12- se mantiene en contacto con la  
punta de plata -13- del tornillo regulador -18-20-, hasta  
que una vez alcance la temperatura deseada, se dilata e in-  
terrompiendo el circuito, efectúa la desconexión. Cuando se  
efectúe un descenso de la temperatura, el bimetálico -12- vuel-  
ve a su posición primitiva, cerrando nuevamente el circuito  
135 al establecer contacto las puntas -13-19-, iniciándose otra  
vez el ciclo, que se repite ininterrumpidamente durante el  
trabajo del aparato en sus funciones de soldadura de los en-  
vases de plástico, para lo cual es de fácil manejo tomándo-  
lo del mango -1-

140 El aparato descrito y representado podrá fabricarse  
en variedad de tamaños, formas y materiales, pudiendo in-  
troducir en su construcción aquellas modificaciones que la  
práctica aconseje, siempre que no alteren esencialmente los  
fundamentos de la invención, resumidos en la siguiente

N O T A

145

Los puntos nuevos y de propia invención que se  
reivindican en esta Patente de Invención, son:

150 1ª.- Perfeccionamientos en los aparatos soldado-  
res de envases de plástico, caracterizados por el hecho de  
disponer alojado en el cuerpo hueco del soldador un soporte  
de la resistencia constituido por una pieza compuesta de  
piedra de esteatita refractaria, con los adecuados conduc-  
tos internos para contener en ellos la resistencia.

155 2ª.- Perfeccionamientos en los aparatos soldado-  
res de envases de plástico, caracterizados por la disposi-  
ción en la base hueca del mango de un dispositivo de funcio-  
namiento automático para mantener constante la temperatura,  
compuesto por una pieza bimetálica debidamente sujeta, provista



160 de una punta de un metal noble, para establecer contacto  
con otra punta de metal noble existente en el extremo de  
un tornillo regulador, comprendiendo tambien una pletina y  
todo ello conectado a los conductores de entrada y a las  
resistencias, para que la dilatación y contracción del bi-  
metal produzca el cierre o abertura del circuito a fin de  
165 que la temperatura se mantenga uniforme en el soldador.

3ª.- Perfeccionamientos en los aparatos soldado-  
res de envases de plástico, caracterizado por la disposi-  
ción en la boca de entrada del cuerpo hueco que aloja al so-  
porte de las resistencias, de un obturador con un orificio  
170 debidamente protegido, que hace visible la resistencia, ac-  
tuando de visor piloto sin necesidad de lámpara.

4ª.- Perfeccionamientos en los aparatos soldado-  
res de envases de plástico, caracterizados por el forrado  
de la pala o quilla inferior con un tejido vitreo destinado  
175 a establecer contacto directo con la superficie a soldar  
impidiendo quemaduras y adherencias. Y

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS SOLDADO-  
RES DE ENVASES DE PLASTICO" , de conformidad en un todo en  
lo esencial y fines industriales a lo descrito en la prece-  
dente memoria descriptiva, y gráficamente representada en  
180 los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE hojas escritas o me-  
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 181 lí-  
neas.

Madrid, 20 Febrero 1.965

Por autorización del interesado.

Fig. 2

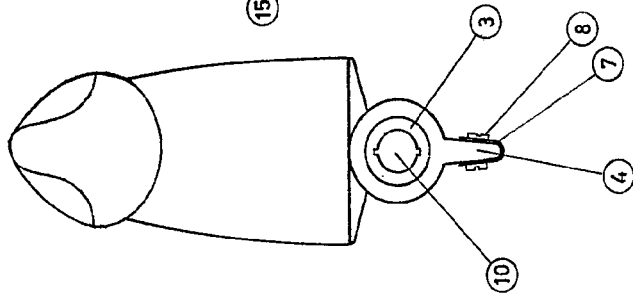


Fig. 1

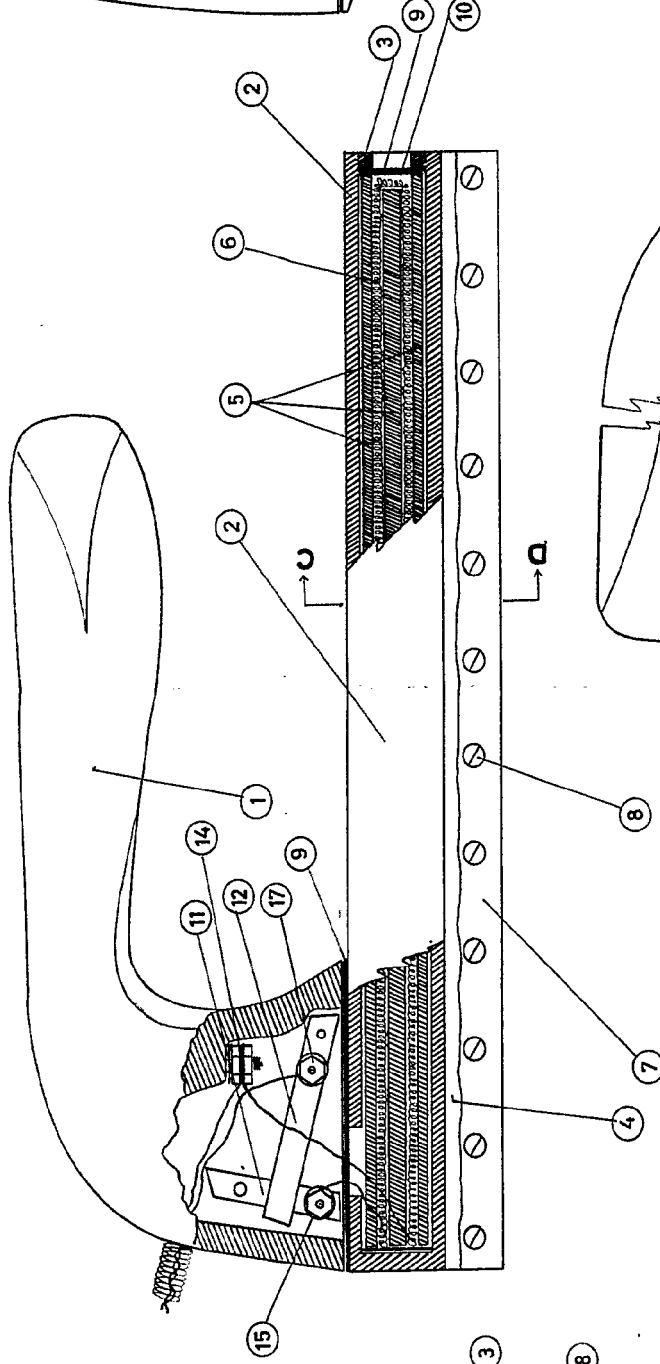
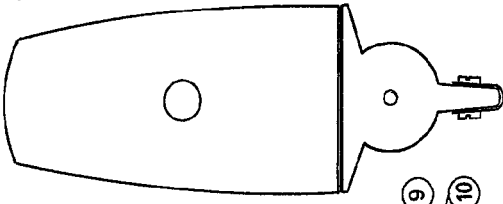


Fig. 3



309909

309909

SECCION C-D SECCION B-A

Fig. 5

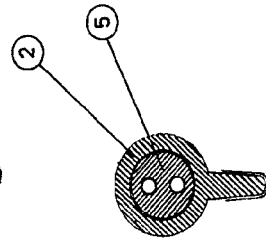


Fig. 4

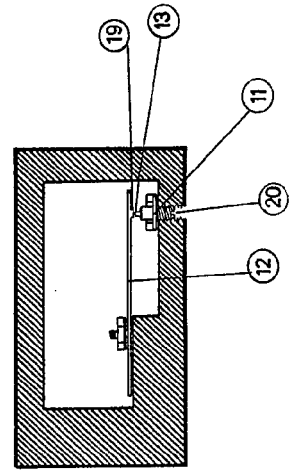
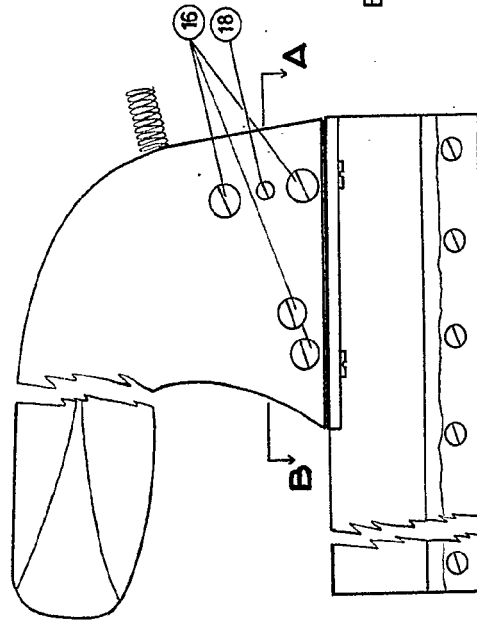


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

Madrid 27 FEB 1965  
P.A.

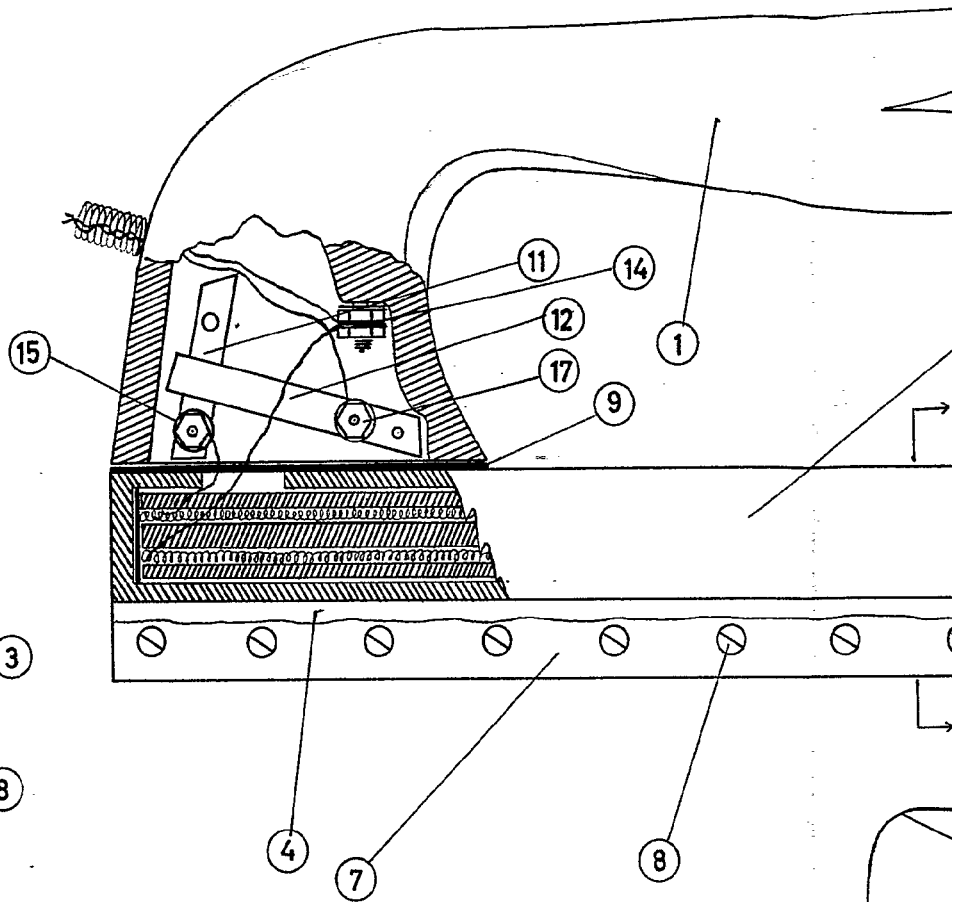
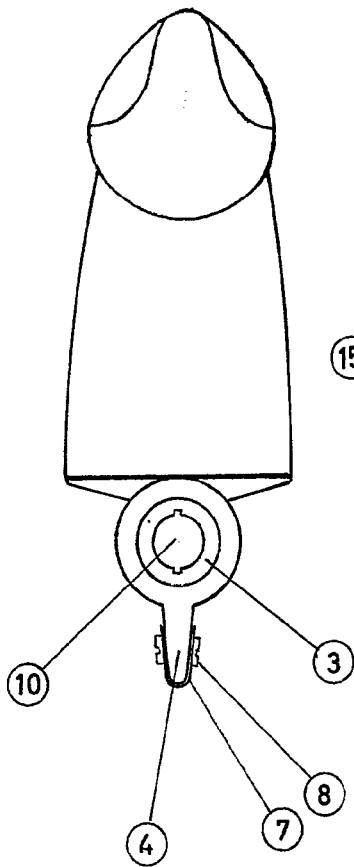
*[Handwritten signature]*

# D. SERAFIN MASET PIQUER

3 09909

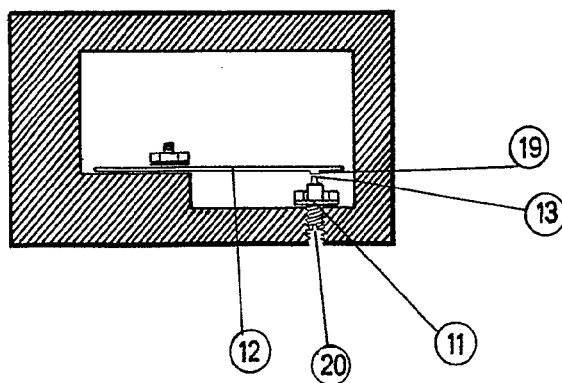
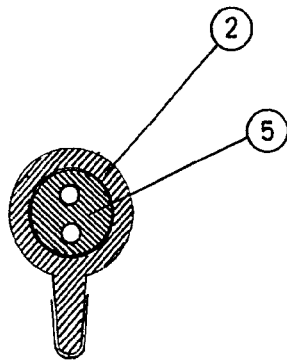
Fig. 2

Fig. 1



SECCION C-D  
Fig. 5

SECCION B-A  
Fig. 4



g.1

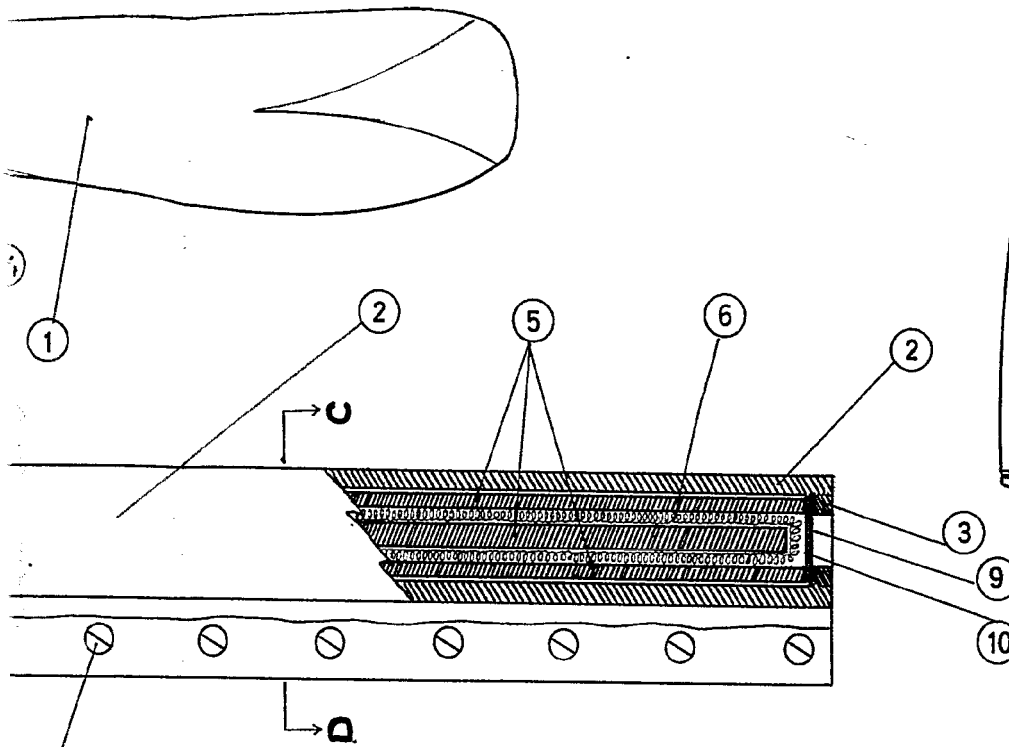
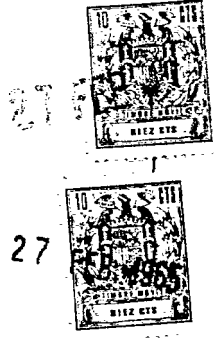
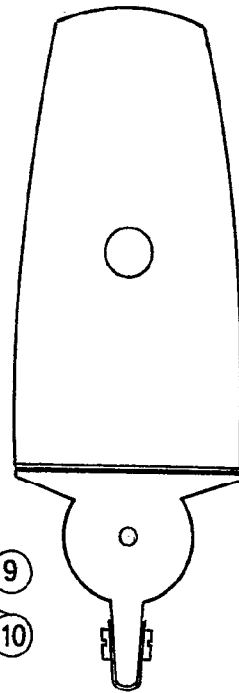


Fig.3



309909

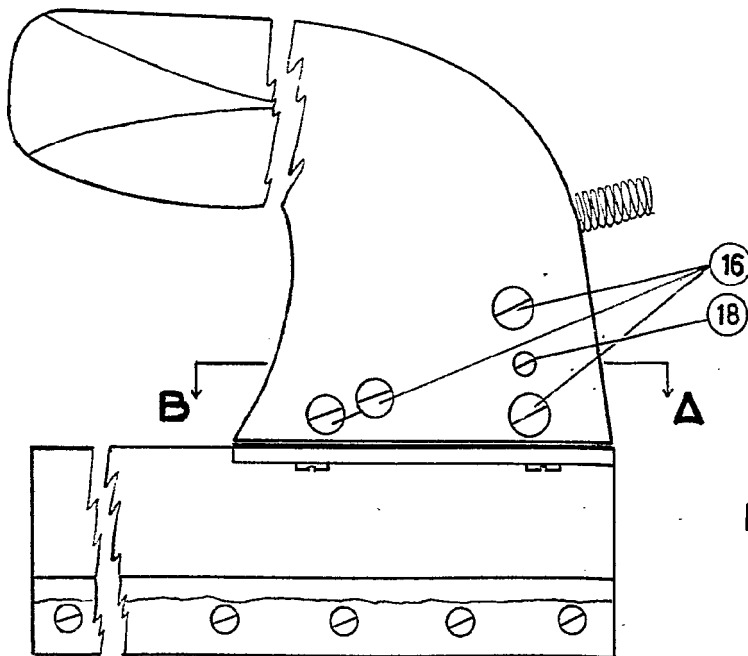


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

Madrid 27 FEB 1968

P.A.