



249399

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA  
a favor de Don Julio Meijueiro Garcia y Don Luis Fer  
nández Miguens, residentes ambos en Pontevedra, calle  
La Seca nº 51,

p o r

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD APLICABLE A BOMBAS CENTRI-  
FUGAS".

Inventores.— Los solicitantes, de nacionalidad espa  
ñola.

\*\*\*\*\*

249399



La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1.954, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

La finalidad que se persigue con la realización de la idea que vamos a describir en el curso de la presente memoria es proporcionar al mercado un dispositivo de seguridad de aplicación a bombas centrífugas.

Como es conocido por todas aquellas personas que son técnicas en esta especialidad las bombas centrífugas tal como vienen funcionando, tienen un defecto de funcionamiento que con la aplicación de esta válvula tratamos de evitar. El prensaestopas, uno o dos, que estas bombas tienen en el eje de rotación de los rodets, produce un freno en dicho eje de rodets y del motor con el consiguiente mayor gasto de energía eléctrica para poder vencer el rodamiento producido; desgaste en el eje por la presión del prensaestopas y por el cual al no estar siempre lo suficientemente ajustado produce entrada de aire en el interior del cuerpo de la bomba, por lo que es preciso la dedicación de un práctico al cuidado de que no se produzca esta entrada de aire o tomar las medidas del caso una vez que así hubiera sido. El aire, una vez en el interior del cuerpo de bomba, se calienta a elevada temperatura por lo que es necesario parar el motor en el momento. Las bombas tienen el inconveniente de que, si por cualquier circunstancia el agua no entra en el tubo de toma, al funcionar sin agua se recalienta en tal grado que la turbina se inutilizaría teniendo que ser sustituida por otra en el caso de no ser parada a tiempo.

Con el acoplamiento a las bombas del mecanismo, que se describe se llega a la eliminación del prensa-estopas como tal y la supresión



249399

del freno que sobre el eje del motor produce, menos consumo de energía eléctrica y mayor duración del referido eje.

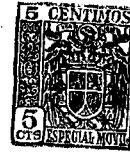
5 Con el dispositivo que describimos al producirse un corte de agua en el tubo de entrada, la turbina sigue funcionando sin inconveniente alguno, ya que el prensaestopas, que ya no funciona como tal, tiene floja la empaquetadura y a través de la cual pasa aire, 10 aire que no produce extorsión alguna en el funcionamiento y al circular con gran velocidad enfría la turbina, refrigeración necesaria y automática hasta el momento de llegar a averiguar las causas productoras del corte de agua, parar el motor y nueva puesta en marcha pero sin producir las averías, que como arriba queda dicho, se producirían sin esta válvula. La vigilancia y entretenimiento de las bombas así equipadas es sumamente menor y el práctico que tiene la misión de reponer el cordón de cáñamo encebado y purga de la 15 bomba, que para una que funcione continuamente y sin acoplamiento de este dispositivo, puede decirse que es cada 48 horas, con el acoplamiento de esta válvula de seguridad, como arriba se ha dicho, el prensaestopas, ligeramente empaquetado, únicamente sirve para evitar la salida del agua y dejar paso al aire para la correspondiente 20 refrigeración.

Son sumamente amplias las ventajas que se obtienen con este dispositivo y en cuyo resumen de ventajas hay que incluir, como consecuencia, la importantísima de la casi supresión de vigilancia de la bomba únicamente la inspección en períodos determinados para engrase y demás entretenimientos provistos en esta clase de máquinas. 25

El funcionamiento del dispositivo descrito es sencillo y puede resumirse en el sentido siguiente:

Suponemos el cuerpo de bomba equipado con el dispositivo que venimos estudiando. Al momento de poner en marcha el motor, ocurrirá que el cuerpo de válvula está lleno de agua y por lo tanto la 30 la está alta obturando la válvula; en este momento se abre el grifo

249399



que va al pié del dispositivo, dando salida al agua que estaba rete-  
nida y bajando por lo tanto la bala que en el agua estaba flotando,  
quedando al nivel de grifo. Una vez que ha salido todo el agua, se  
cierra el grifo, y se abre la llave de paso quedando de esta forma  
la válvula cumpliendo su misión; el agua volverá a penetrar en el  
cuerpo de válvula pero el aire saldrá al exterior por el tubo 2 y lo  
hará continuamente por lo que se producirá en la bala un ligero movi-  
miento de oscilación de abajo arriba y viceversa.

Este aparato se fabricará en tres tamaños para ser acoplado se-  
gún el cabalaje o potencia de la bomba a que se destina.

Este aparato se fabrica por la unión de piezas prefabricadas o  
sea por el conjunto de piezas existentes en el mercado, de fabricación  
nacional. Se exceptúan los números 10-11-12-13- y 14 que han de ser  
especialmente fabricados para la formación del aparato.

Hecha la descripción que antecede, hemos de añadir que los de-  
talles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por  
ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de  
los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá so-  
bre las reivindicaciones siguientes:

1- Dispositivo de seguridad aplicable a bombas centrífugas, ca-  
racterizado porque el prensaestopas de dicha bomba tiene floja la empa-  
quetadura y a través de él pasa el aire, el cual ya no funciona como  
tal prensaestopas, no produciendo el aire extorsión alguna en el fun-  
cionamiento, sino que por el contrario circula con gran velocidad y  
refrigera la turbina, siendo esta refrigeración automática hasta que  
aparece la causa que ha producido la avería constituyendo por consi-  
guiente la característica fundamental de la invención el hecho de que  
el prensaestopas tiene floja la empaquetadura para que permita el paso  
del aire refrigerador, tal como queda descrito.

249399



2- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de Invención que se solicita:

"DISPOSITIVO DE SEGURIDAD APLICABLE A BOMBAS CENTRIFUGAS"

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 14 mayo 1959

ALFONSO UNGRIA

Modelo: ...

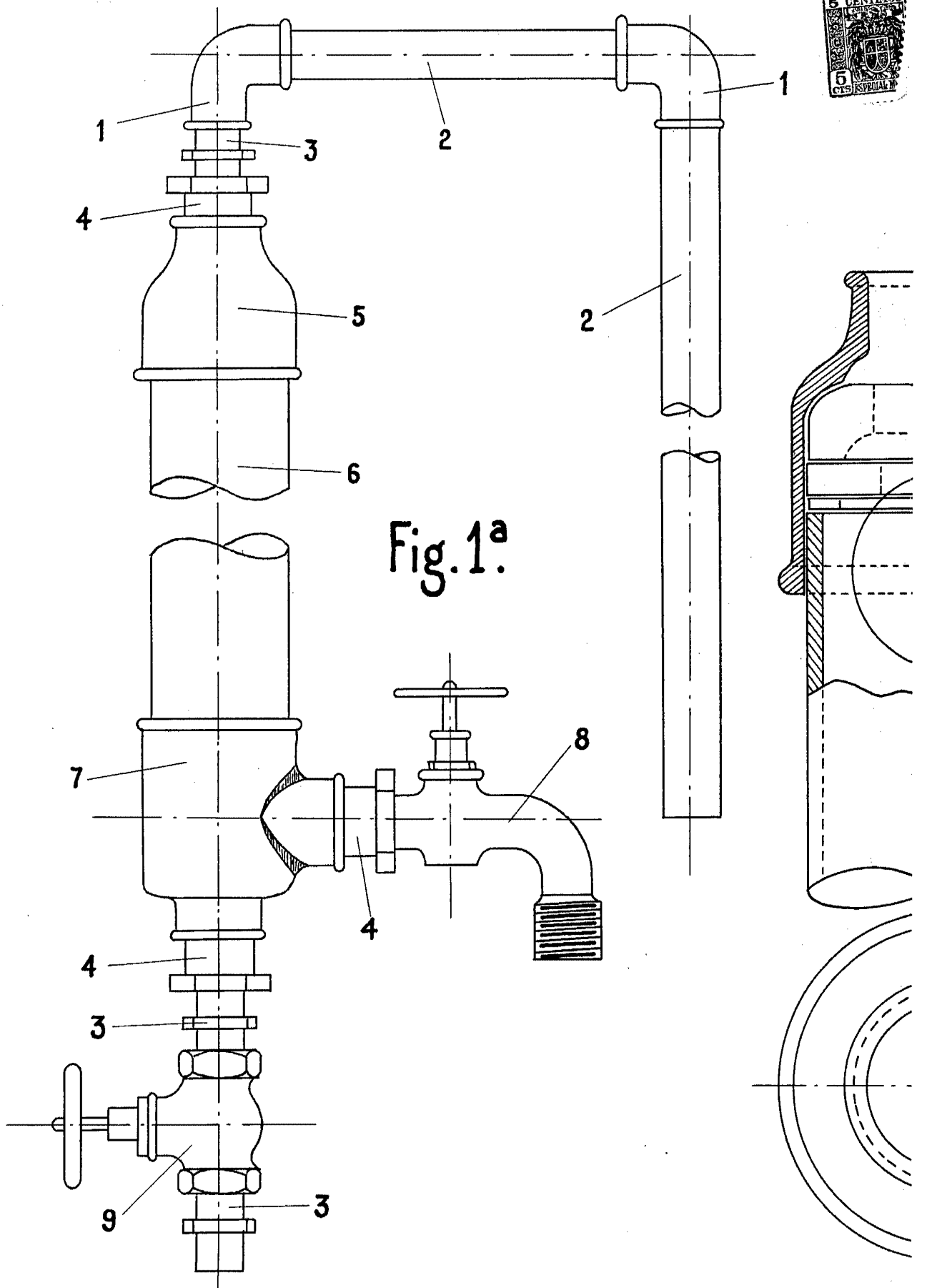


Fig. 1<sup>a</sup>



Fig. 2<sup>a</sup>

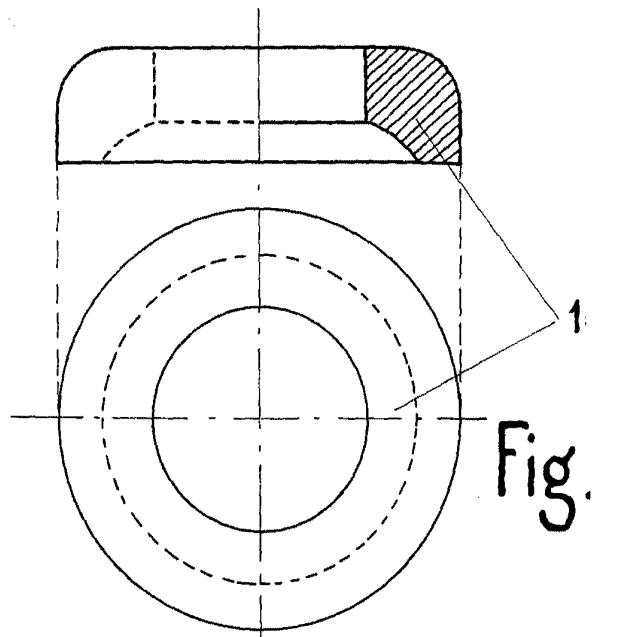
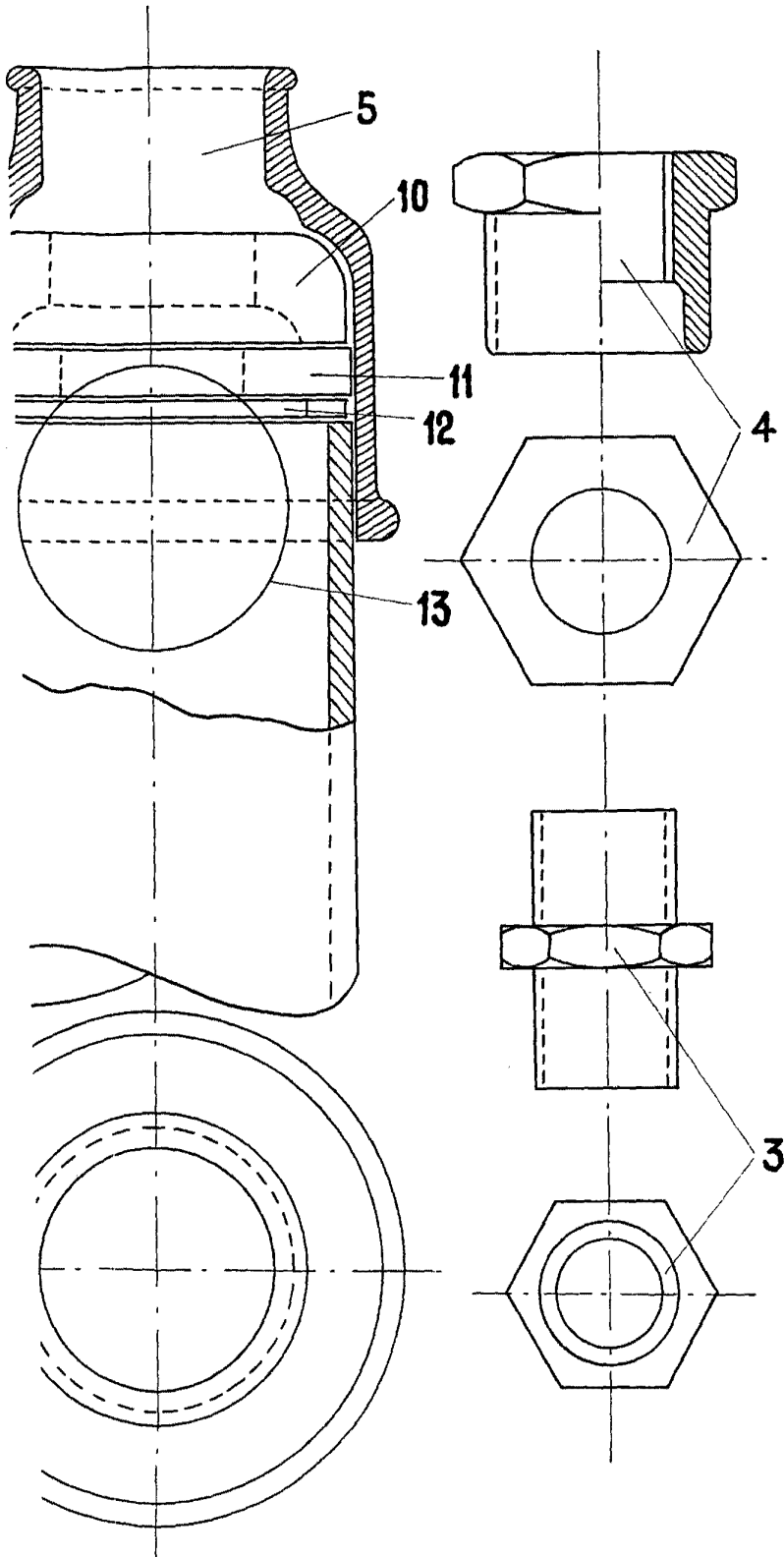


Fig.

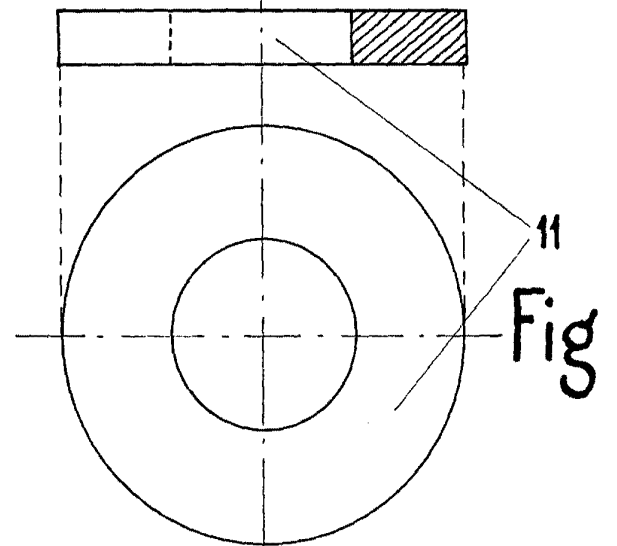


Fig.

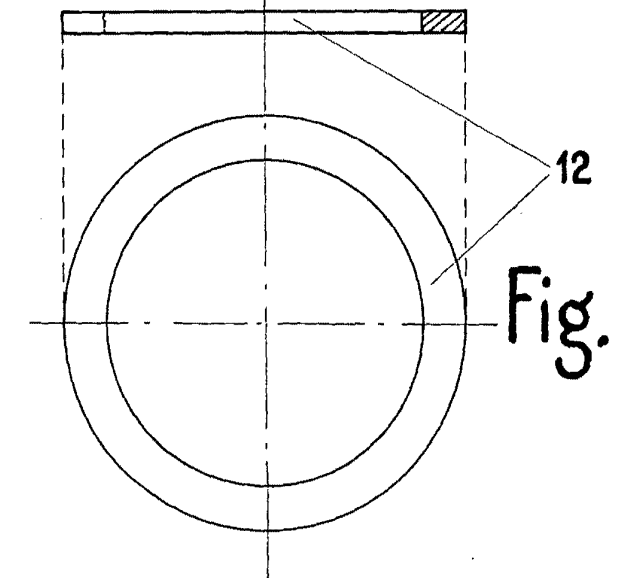


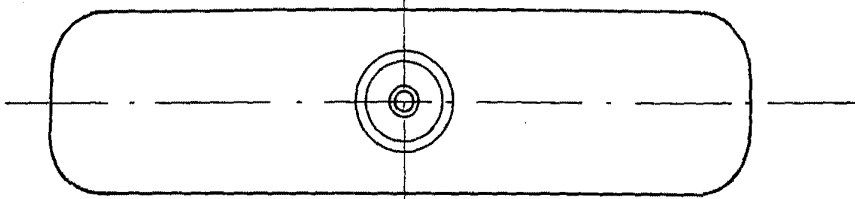
Fig.



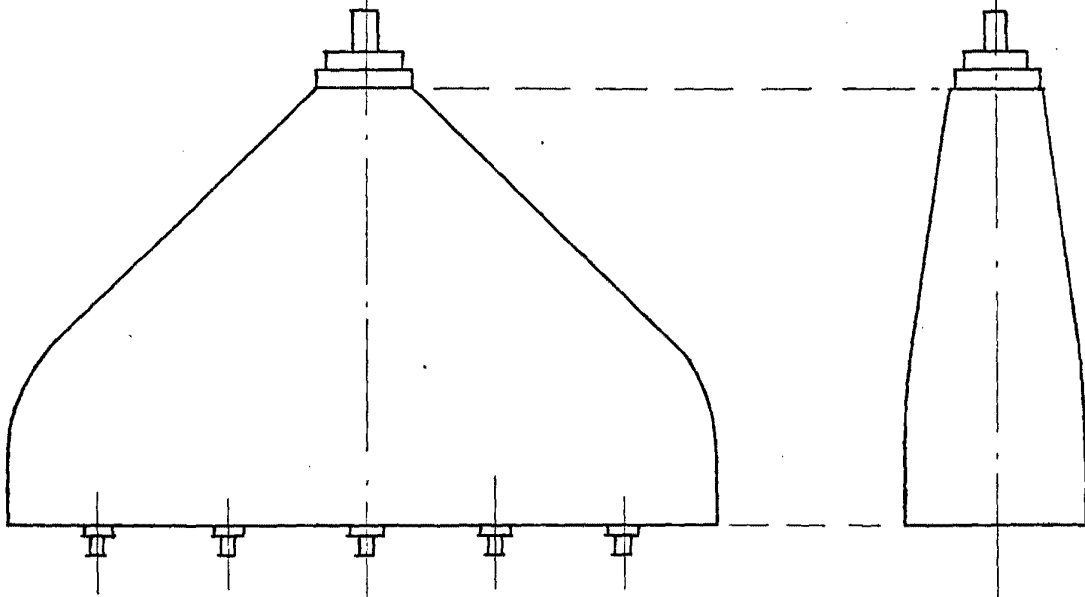
Fig. 6<sup>a</sup>

249399

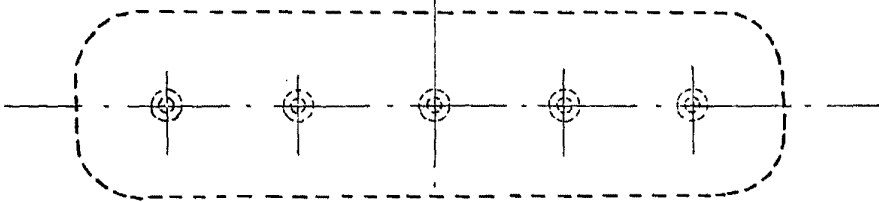
3<sup>a</sup>



1<sup>a</sup>



2<sup>a</sup>



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 11 DE Mayo DE 1959  
ALFONSO UNGRÍA