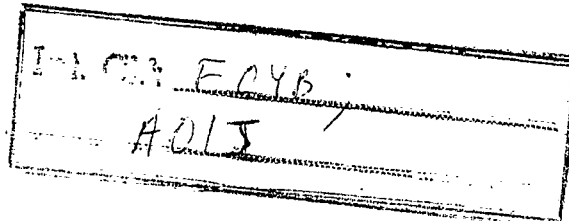


415005



415005

#### MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, cuyo registro se solicita a favor de D. Juan ALVAREZ GONZALEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Lauria, número 91, por: "UN APARATO REGULADOR DE VACIO".

La presente Patente de Introducción se refiere a un aparato regulador de vacio, destinado a las instalaciones de ordeño principalmente.

5 Como el propio funcionamiento de la bomba de vacio en las instalaciones de ordeño provoca variaciones en el nivel de vacio, es preciso disponer de un elemento automático de regulación que permite la entrada de aire para así mantener constante el nivel de vacio preciso. Este elemento automático es el regulador objeto de la presente patente.

10 El aparato regulador está constituido por el cuerpo, la tapa, el conjunto móvil de la válvula y el contrapeso. El cuerpo en forma de cazoleta abierta superiormente presenta, emergiendo del centro, un elemento tubular cuya boca inferior comunica con el aire



ambiente exterior al aparato, mientras que la boca superior inte-  
rior del elemento tubular presenta el asiento cónico para ajuste  
15 del cuerpo cónico invertido del elemento valvular móvil.

La cámara interior del cuerpo presenta un saliente tubular que  
permite la unión a una derivación de la tubería de vacío de la  
instalación de ordeño, con lo que las variaciones de nivel de va-  
20 cío determinadas en el regulador se producen al mismo tiempo en  
toda la instalación de vacío.

Una vez colocada la parte móvil valvular ajustada en el cuerpo  
tubular central del cuerpo del aparato y dispuesto el contrapeso  
en forma de campana sobre la válvula, el aparato se completa con  
25 la aplicación de una tapa en forma de campana cuyos bordes infe-  
riores se ajustan a la boca del cuerpo garantizándose la estanquei-  
dad por una junta adecuada.

El extremo superior del elemento vertical de comunicación con  
el aire ambiente se une en el interior de un manguito tubular mó-  
30 vil que, en su boca superior y suspendido por unos salientes late-  
rales, lleva el cuerpo cónico invertido que constituye la válvula  
propiaamente dicha. En la posición de cierre, el manguito móvil  
queda en su posición inferior, lo que supone la aplicación de la  
superficie cónica del elemento valvular en el asiento cónico de  
35 la boca del tubo vertical fijo al cuerpo, con lo que se cierra la  
entrada de aire ambiente. Adaptado al saliente superior del ele-  
mento valvular, se dispone el centro de la cara interna del con-  
trapeso en forma de campana.

El peso del conjunto del manguito, válvula cónica y del contra-  
40 peso, está calculado para que se mantenga cerrado el tubo de co-  
municación con la atmósfera para un nivel de vacío determinado. Si  
él sobrepasa este valor indicado como nivel, la válvula se abri-



rá ascendiendo el conjunto móvil respecto al tubo central fijo y entrará cierta cantidad de aire a la presión atmosférica hasta que  
45 se recobre el nivel de vacío prefijado. El manguito tubular del elemento móvil presenta unos orificios complementarios que, según la posición de desplazamiento del grupo valvular, pueden permitir el paso de una reducida cantidad de aire que, cuando todos los elementos que consumen vacío están en marcha, corresponde al ex-  
50 ceso de capacidad de la bomba de vacío respecto al consumidor.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se representa un caso de realización práctica del aparato regulador de vacío, objeto de la presente Patente de Introducción.

Las figuras 1 y 2 muestran la planta y el corte vertical según  
55 AB del cuerpo del regulador de vacío. La figura 3 muestra el semi corte de la tapa. Las figuras 4 y 5 son el detalle en alzado y planta del dispositivo valvular. La figura 6 finalmente muestra el corte medio vertical del conjunto del regulador de vacío con su contrapeso en su posición de cierre.

60 Siguiendo los dibujos se advierte el cuerpo que forma una cazoleta de una sola pieza de superficie lateral -1- y fondo -2-, de cuyo centro sobresale el elemento tubular vertical -3- cuya boca inferior -4- constituye el orificio de comunicación con el aire ambiental y cuya boca superior presenta en su borde interior la  
65 conicidad -5- para asiento de la válvula de contrapeso. De la superficie lateral y próximo al fondo del cuerpo, sobresale un manguito tubular -6- que conecta la cámara interior -7- del regulador a la tubería de vacío que enlaza el órgano de ordeño con el depósito receptor y bombas de vacío. En el asiento cónico -5- se  
70 apoya, en caso de cierre, la superficie cónica -6'- invertida de



la válvula vertical montada en el centro de un puente de brazos  
verticales -8- que parten de los bordes superiores de un manguito  
tubular -9-, en cuyo interior se enchufa el saliente asimismo tu-  
bular -3-. El manguito tubular -9- lleva exteriormente una ranura  
75 anular -10- con unos orificios -11-. Gracias a esta válvula se man-  
tiene el nivel de vacío en la instalación de ordeño, ya que el pe-  
so del grupo móvil valvular y del contrapeso superior de cuerpo ci-  
lindrico -12- y base superior -13-, está calculado de forma que la  
comunicación con la atmósfera por la boca -4- se mantenga cerrada  
80 por la pieza -6'- cuando el vacío adquiere un cierto valor. Si el  
vacío supera el prefijado, provocará el ascenso del contrapeso -12-  
liberando el dispositivo valvular y determinando la entrada de ai-  
re del exterior, con lo que se recupera el nivel de vacío que, al  
ser menor, no podrá mantener la válvula levantada y esta se cerra-  
85 rá. El saliente superior -14- del puente de la válvula se intro-  
duce en el refundido central -15- inferior de la base -13- del con-  
trapeso, determinando el montaje del conjunto válvula-contrapeso.  
En las posiciones de equilibrio y al iniciarse la abertura, exis-  
te paso de aire exterior a través de los orificios que quedan al  
90 lado de los enlaces -8-, que corresponde al exceso que tiene la  
capacidad de la bomba respecto al vacío preciso para todos los ele-  
mentos en funcionamiento de la estación de ordeño. En el encaje in-  
ferior de la pestaña horizontal -16- de la tapa en forma de campa-  
na de superficie lateral -17- y testero superior -18-, se encaja  
95 la junta -19- que hace tope con el borde superior -20- del cuerpo  
de superficie lateral -1-. El borde cilíndrico -21- inferior a la  
pestaña -16-, se ajusta en el interior de la superficie del cuerpo  
hasta que el borde -20- hace tope con la junta -19-.

Se fabricará el aparato regulador de vacío empleado preferen-  
100 temente para las instalaciones de ordeño con los materiales apro-



piados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

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

Se reivindica:

105 1º.- Un aparato regulador de vacio, constituido por el cuerpo de la tapa, el conjunto móvil de la válvula y el contrapeso. El cuerpo en forma de cazoleta abierta superiormente presenta, emergiendo del centro, un elemento tubular cuya boca inferior comunica con el aire ambiente exterior al aparato mientras que la boca superior interior del elemento tubular presenta el asineto cónico para ajuste del cuerpo cónico invertido del elemento valvular móvil. La cámara interior del cuerpo presenta un saliente tubular que permite la unión a una derivación de la tubería de vacio de la instalación de ordeño, con lo que las variaciones del nivel de vacio determinadas en el regulador se producen al mismo tiempo en toda la instalación de vacio.

120 2º.- Un aparato regulador de vacio, según reivindicación primera, caracterizado porque, una vez colocada la parte móvil valvular ajustada en un cuerpo tubular central del cuerpo del aparato y habiendo dispuesto sobre la válvula el contrapeso en forma de campana, el aparato se completa con la aplicación de una tapa en forma de campana, cuyos bordes inferiores se ajustan a la boca del cuerpo garantizándose la estanqueidad por una junta adecuada.

125 3º.- Un aparato regulador de vacio, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo superior del elemento tubular vertical de comunicación con el aire ambiente se enchufa en el in





130 terior de un manguito tubular móvil que, en su boca superior y sus  
pendido por unos salientes laterales, lleva el cuerpo cónico inver  
tido que constituye la válvula propiamente dicha. En la posición  
de cierre el manguito móvil queda en su posición inferior, lo que  
supone la aplicación de la superficie cónica del elemento valvu  
lar en el asiento cónico de la boca del tubo vertical fijo al cuer  
po, con lo que se cierra la entrada de aire ambiente. Adaptado al  
saliente superior del elemento valvular, se dispone el centro de  
135 la cara interior del contrapeso en forma de campana.

4º.- Un aparato regulador de vacío, según reivindicaciones ante  
riores, caracterizado porque el peso del conjunto del manguito,  
valvular cónica y del contrapeso es calculado para que se mantenga  
cerrado el tubo de comunicación con la atmósfera para un nivel  
140 de vacío determinado. Si el vacío sobrepasa este valor indicado  
como nivel, la válvula se abrirá ascendiendo el conjunto móvil res  
pecto al tubo central fijo y entrará cierta cantidad de aire a la  
presión atmosférica hasta que se recobre el nivel de vacío prefi  
jado. El manguito tubular del elemento móvil presenta unos orifi  
cios complementarios que, según la posición de desplazamiento del  
145 grupo valvular, pueden permitir el paso de una reducida cantidad  
de aire que, cuando todos los elementos que consumen vacío están en  
marcha, corresponde al exceso de capacidad de la bo,ba de vacío  
respecto al consumidor.

150 5º.- Un aparato regulador de vacío.

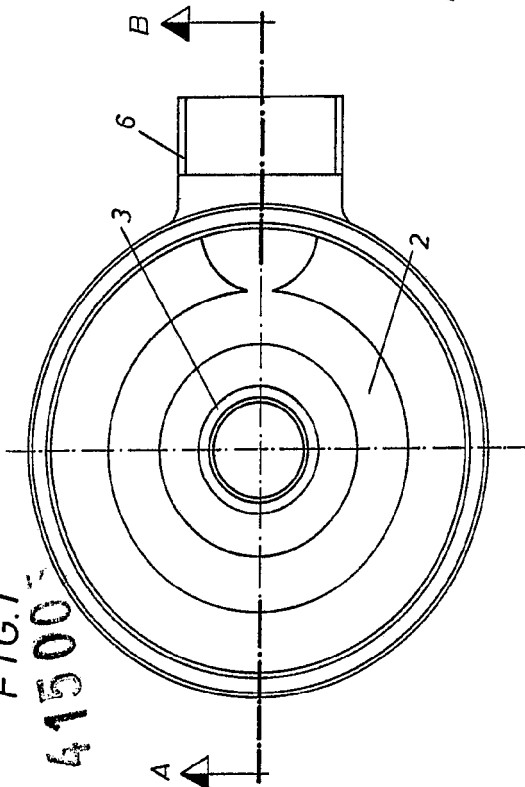
Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y  
escritas por una sóla cara.

Barcelona, 17 de Mayo de 1.973

P.A.  
M. LLORT



FIG.1  
415005



415005

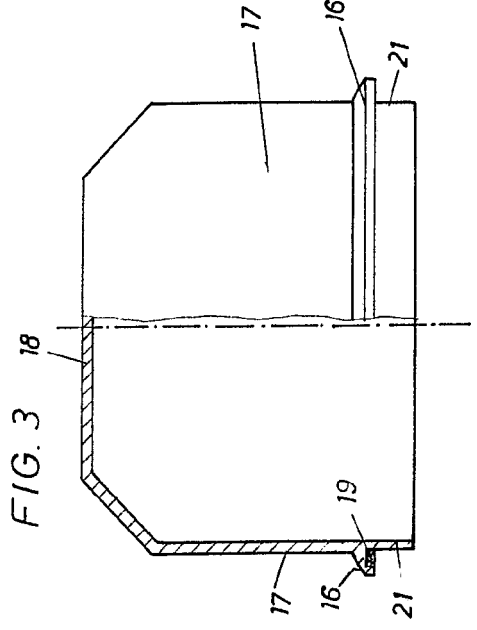
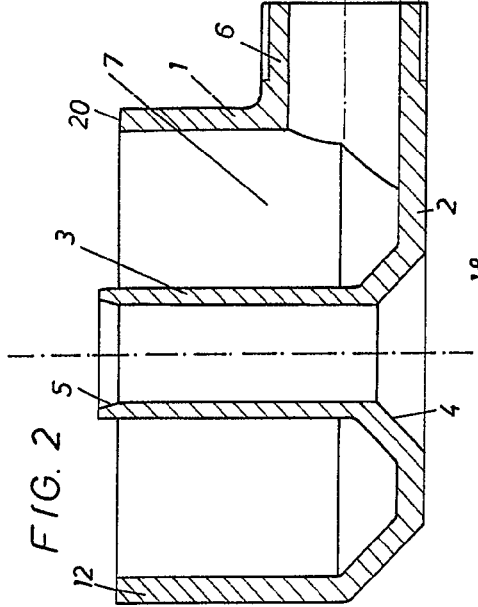


FIG.4

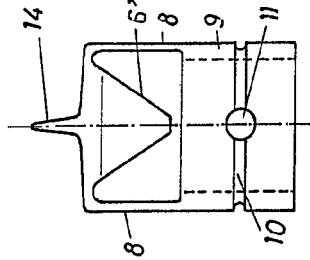


FIG.5

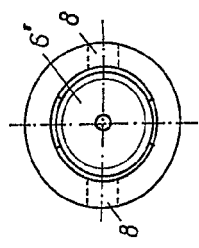
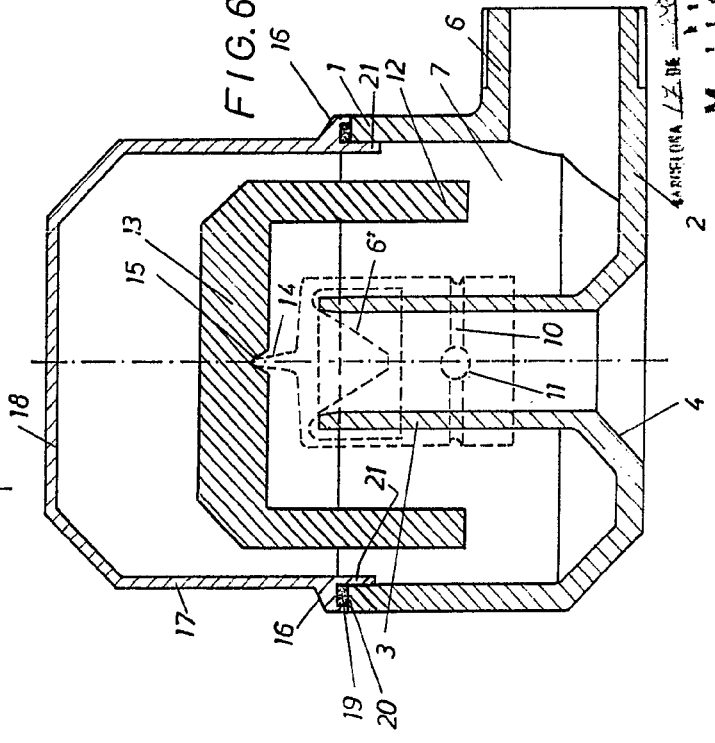
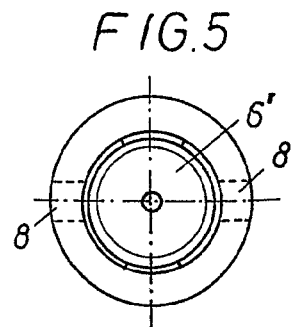
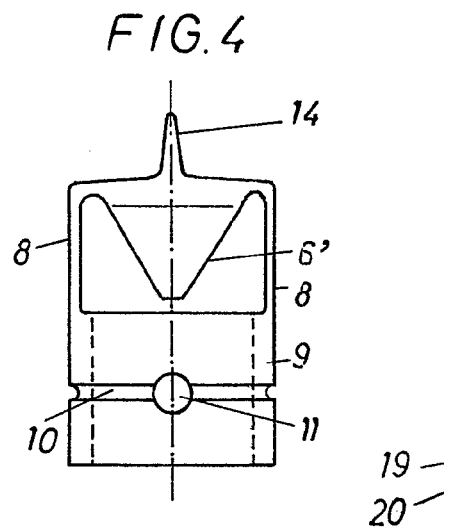
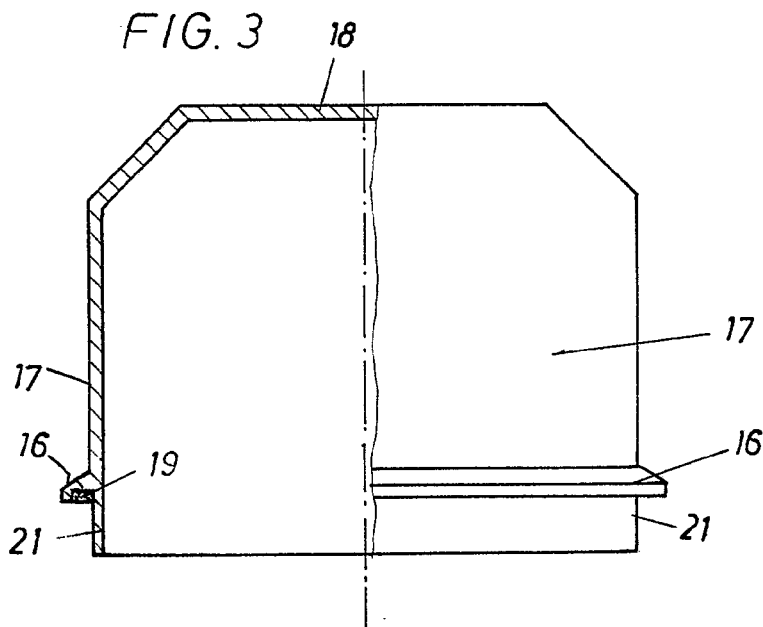
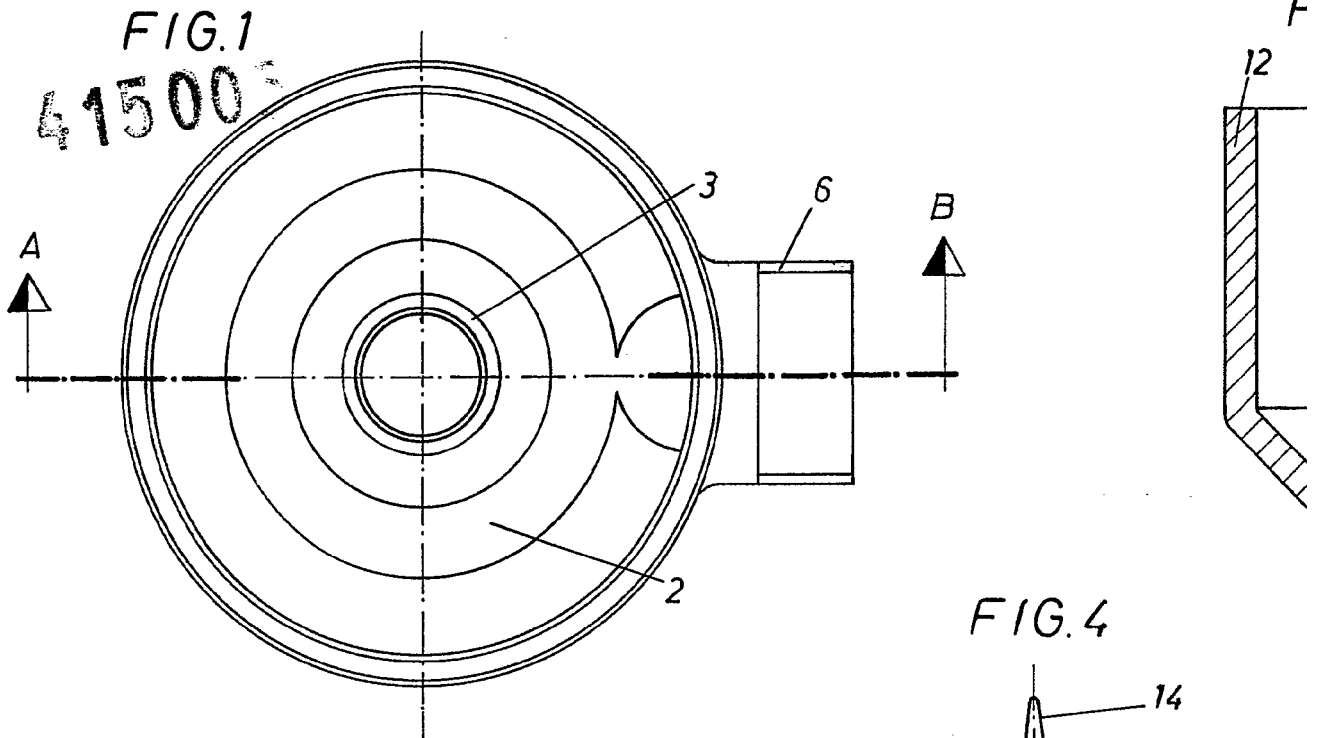


FIG.6



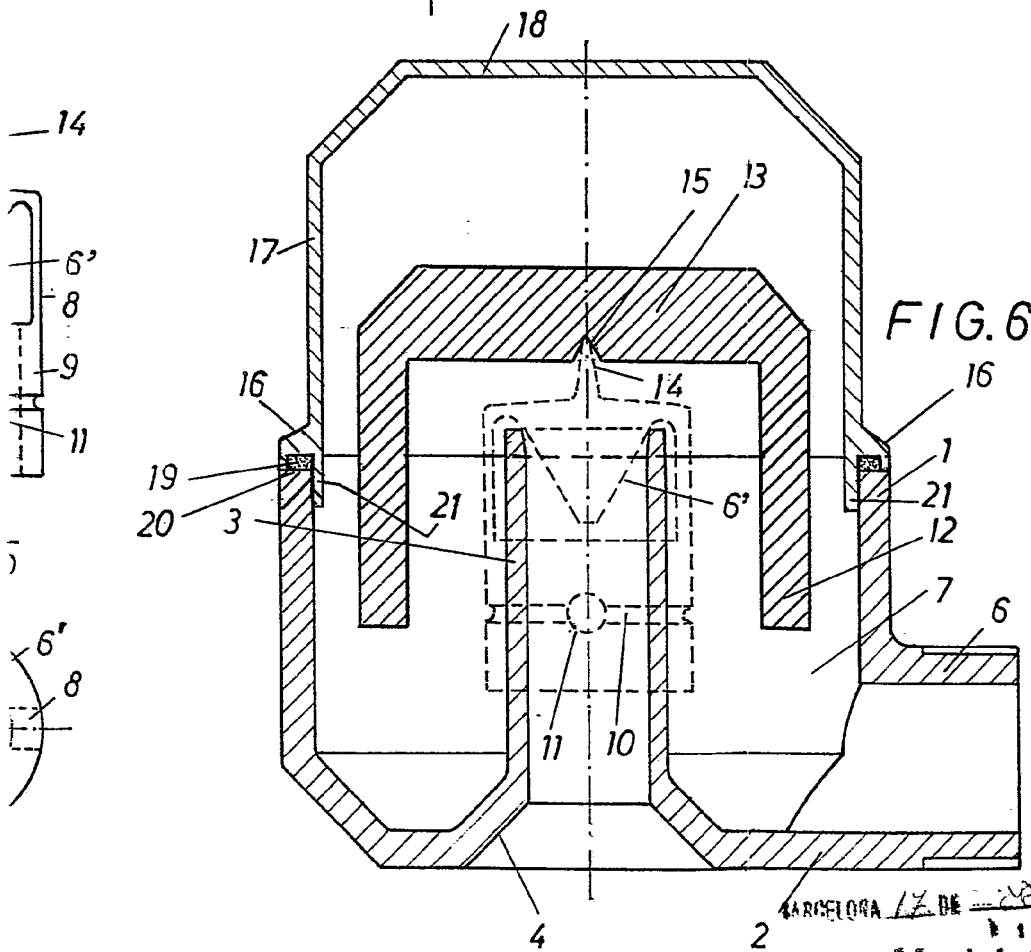
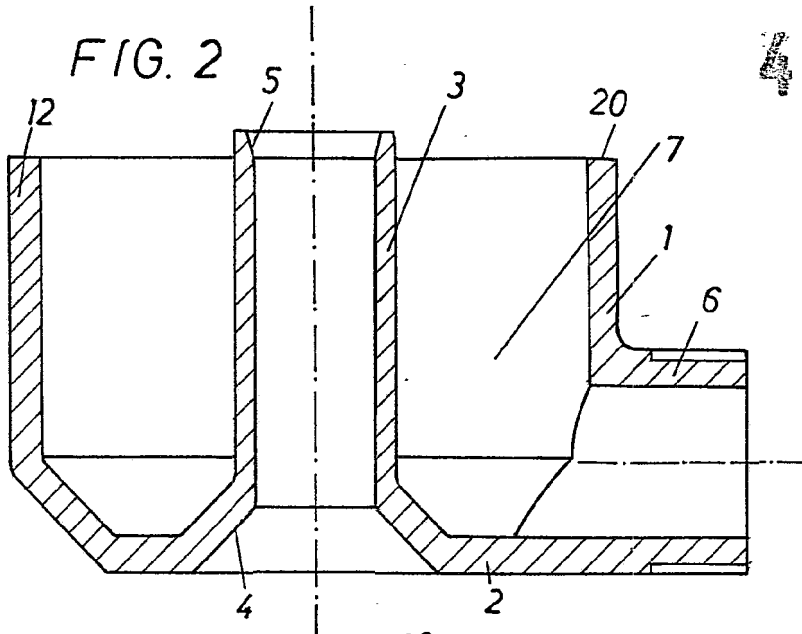
REPÚBLICA ARGENTINA  
M. LLORT

DON. JUAN ALVAREZ GONZALEZ.



ESCALA VARIABLE.

415005



BARCELONA 17 DE Mayo DE 1913

M. LLORT