

317070



317070

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por "UNA INSTALACION PURIFICADORA DE HUMOS Y GASES INDUSTRIALES", a favor de Don Ricardo ROVIRA FUERTES, de nacionalidad española, residente en Calella (Barcelona), calle 31 de Enero, nº 40.....

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente, tiene por objeto garantizar el derecho de explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de una instalación purificadora de humos y gases industriales, que presenta grandes ventajas sobre lo actualmente conocido y cuyas características nuevas y esenciales se describen a continuación, con el auxilio de las figuras dibujadas en hoja única, doble, que acompaña a esta memoria, en la que se representa a título de ejemplo, no limitativo, una de las formas de realización del objeto de la invención.

10 Según se puede ver en la Fig. 1, la instalación se compone de un recipiente o depósito -15-, en cuyo interior se halla una cantidad constantemente renovada de líquido -17-, que penetra por un conducto -16-, y se evacua por otro de tipo sifón -18-, de tal forma que, el nivel del líquido en el depósito, no puede ser superior

317070



en ningun caso, al de la curva interior del conducto evacuador.

Sobre el depósito descrito, va acoplada y fijada al mismo, una plataforma, placa o tapa, con tres orificios esenciales.

Uno de los orificios permite el paso al interior del depósi-
5 to, de un conducto acodado, receptor de humos -1-. Otro de los ori-
ficios mencionados, permite la evacuación de los humos ya purifi-
cados, que salen al exterior a través de un conducto acoplado a
dicho orificio de salida -13-. El tercero y último orificio esen-
cial y básico de la tapa del recipiente, permite pasar el eje mo-
10 triz de todo el mecanismo de los elementos dinámicos de la insta-
lación -4-, movido el mismo por un motor, directamente o por trans-
misión.

El eje motriz mencionado -4-, gira sobre dos rodamientos -6-,
montados en un soporte acoplado y fijado adecuadamente en la tapa
del depósito; así como por tener el soporte adaptados unos rete-
15 nes de grasa en su interior, permiten el lubricado de los roda-
mientos, por un largo espacio de tiempo.

En la parte inferior de la tapa del depósito (la que corres-
ponde al interior del mismo) se halla acoplada y fijada adecuada-
mente a la misma, una campana de forma cónica -3-.

20 Esta campana, en un punto de su periferia inferior, posee un ori-
ficio, a través del cual pasa el conducto acodado receptor de hu-
mos -1-.

El conducto acodado receptor de humos -1-, pasando a través del
orificio de la campana -3-, es acoplado a un cuerpo cilíndrico
25 hueco -2-, que en su tercio o cuarto longitudinal va sumergido en
el nivel del líquido -17-, que constantemente se mantiene en el
depósito.

En la parte inferior e interior del cuerpo cilíndrico hueco,
vá acoplado y fijado adecuadamente un soporte-apoyo -7-, de uno
30 de los extremos del eje motriz, y, asimismo, al mismo nivel del

317070



cuerpo cilíndrico hueco, se halla un orificio que permite el paso a su interior, de un tubo-conducto -11-. Este tubo-conducto está dispuesto en sentido vertical ascendiendo por el exterior o interior de la campana -3-, y, lleva adherido en su parte media inferior otro conducto -12-, en cuyo extremo se halla situada una llave reguladora del paso o caudal de líquido. En el interior de la campana -3-, en su parte superior, y, fijada al eje motriz, se halla una rueda con aletas -9-, inclinadas de tal forma, adecuadamente, que al girar a gran velocidad impulsa a cualquier materia contra las paredes interiores de la campana, y, en sentido hacia abajo, produciendo un barrido de dichas paredes.

En el interior del cuerpo cilíndrico hueco, en su parte superior, y fijada al eje motriz, se halla una rueda con paletas -8-, adecuadas de tal forma, que al girar impulsa los humos cargados y sucios, por su parte inferior, y los expelle hacia la parte superior.

En el interior del soporte-apoyo para el extremo de eje -7-, situado en la parte interna inferior del cuerpo cilíndrico hueco, sumergido en el líquido, vá fijado al eje motriz un disco con alevones tipo turbina -10-, que al girar absorbe líquido del depósito y lo eleva a través del tubo-conducto -11-, a la parte superior interna de la campana -3-, pudiéndose regular el caudal de líquido a elevar, mediante la llave reguladora del conducto de desagüe -12-, comunicante al mencionado tubo-conducto -11-.

En la Fig. 2, se halla representada la parte superior de una chimenea o conducto de salida de humos al exterior -22-. Sobre la misma chimenea se acopla y fija adecuadamente un capuchón -19-, y, unido a éste un conducto -20-, a través del cual pasan los humos aspirados del capuchón -19-. La boca en curva

317070



descendente del conducto -20-, se acopla adecuadamente al conducto receptor de humos de la instalación -1- (Fig.1).

El conducto de unión entre capuchón y conducto receptor de humos, posee, a su vez, un conducto de menor capacidad con boca al aire exterior de ambiente.

De tal forma descritos los elementos básicos de la instalación, a que se hace referencia, se pasa a describir a continuación el funcionamiento y función de la misma:

Los humos cargados, grasos, y sucios, portadores de pequeñas partículas, son expedidos por la chimenea -22-, hasta el capuchón de la misma -19-; desde el capuchón, son absorbidos por la acción de las ruedas de paletas -8- y -9-, que giran en el interior del cuerpo cilíndrico hueco -2-, y campana -3-, a través de los conductos -1- y -20-, respectivamente, absorbiendo además, a través del conducto -21-, aire del exterior, que facilita la absorción y refrigera la posible temperatura alta de los humos recepcionados. Los humos absorbidos por las ruedas de paletas -8- y -9-, son expelidos a la parte superior interna de la campana -3-.

Por otra parte, el disco -10-, al girar, absorbe el líquido -17-, del depósito -15-, y lo eleva a través del tubo-conducto -11-, a la parte superior interna de la campana -3-.

De tal forma se mezclan y amalgaman los humos cargados y sucios con el líquido limpiador o aglutinante, en la parte superior interna de la campana, que entonces, mediante el giro de la rueda con aletas adecuadamente dispuestas, emulsiona y estampa contra las paredes internas de la campana. El resultado que se obtiene de dicha función es el de que las minúsculas partículas de los humos se han mezclado con el líquido disolvente o aglutinante, y, las mismas adheridas a dicho líquido son enviadas de nuevo al depósito inferior del líquido, y además, me-

317070



diante la acción expansionadora de la rueda de aletas, son ex-
pelidos por ésta los humos ya purificados y limpios, al exterior,
pasando a través de la parte interior inferior de la campana, y
por el conducto evacuador -13-(Flecha A.). Esta instalación puri-
5 ficadora de humos, tiene la particularidad de poseer un depósi-
to de líquido cuyo contenido se mantiene limpio, merced a un
sistema de alimentación y evacuación constante y continuo favo-
recido en el caso de reducir la cantidad de líquido impulsado
por el conducto -11-, al abrir la llave de la canalización -12-,
10 por la fuerza de la caída del líquido sobre el nivel del depósi-
to desde el extremo de dicho conducto -12-.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de
hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las
formas, dimensiones, proporción y disposición de los distintos
15 elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello
se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de la presente Patente de inven-
ción:

20 1ª.-Una instalación purificadora de humos y gases indus-
triales, caracterizada por estar constituida por un depósito o
recipiente en cuyo interior se halla ubicada una campana de for-
ma cónica, donde mediante una rueda de aletas adecuadamente dis-
puesta se mezclan y emulsionan los humos cargados y sucios con
25 un líquido disolvente o aglutinante.

2ª.-La propia instalación, que posee un depósito que contiene
en parte de su interior, un líquido disolvente o aglutinante
que se renueva constantemente y continuamente mediante un con-
ducto alimentador, y, otro conducto evacuador.

30 3ª.- La propia instalación, según las reivindicaciones an-

317070



teriores, caracterizada, por poseer una rueda de paletas que absorbe los humos cargados, grasos y sucios, y los expelle a la parte interna superior de la campana mezcladora.

5 4º.- La propia instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por poseer un disco con alerones, tipo turbina, que absorbe y eleva líquido de un depósito, a la parte superior interna de una campana mezcladora, a través de un tubo-conducto.

10 5º.- La propia instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por tener en un capuchón acoplado al extremo de la chimenea, un conducto por donde penetra aire del exterior que permite refrigerar los humos antes de pasar a la instalación propiamente dicha.

15 6º.- La propia instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por poseer en el tubo-conducto para la elevación del líquido, una derivación comunicante que permite graduar mediante un grifo el caudal o paso de líquido que se desee trasegar a la parte interna superior de la campana mezcladora.

20 7º.- La propia instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por poseer un conducto de recepción de humos cargados y sucios, y, otro conducto evacuador de humos ya purificados.

25 8º.- La propia instalación, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por funcionar toda ella, mediante un motor que accionando un eje, mueve el resto de los elementos dinámicos básicos de la instalación.

- 7 -

317070



92.- UNA INSTALACION PURIFICADORA DE HUMOS Y GASES INDUSTRIALES.

Madrid, 3 de Septiembre de 1965.-

[Handwritten signature]

317070

D. Ricardo Rovira

Hoja Unica

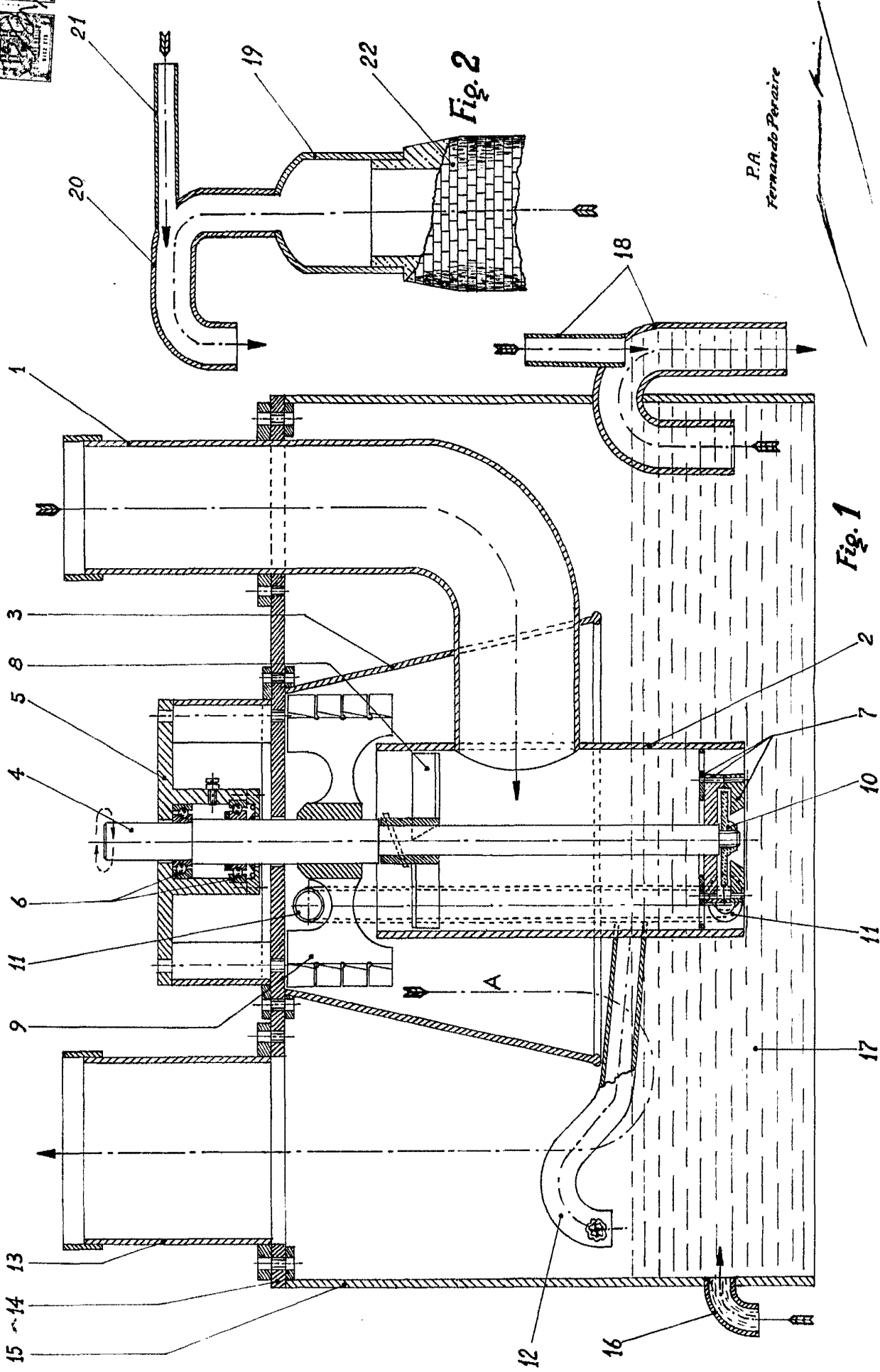


Fig. 1

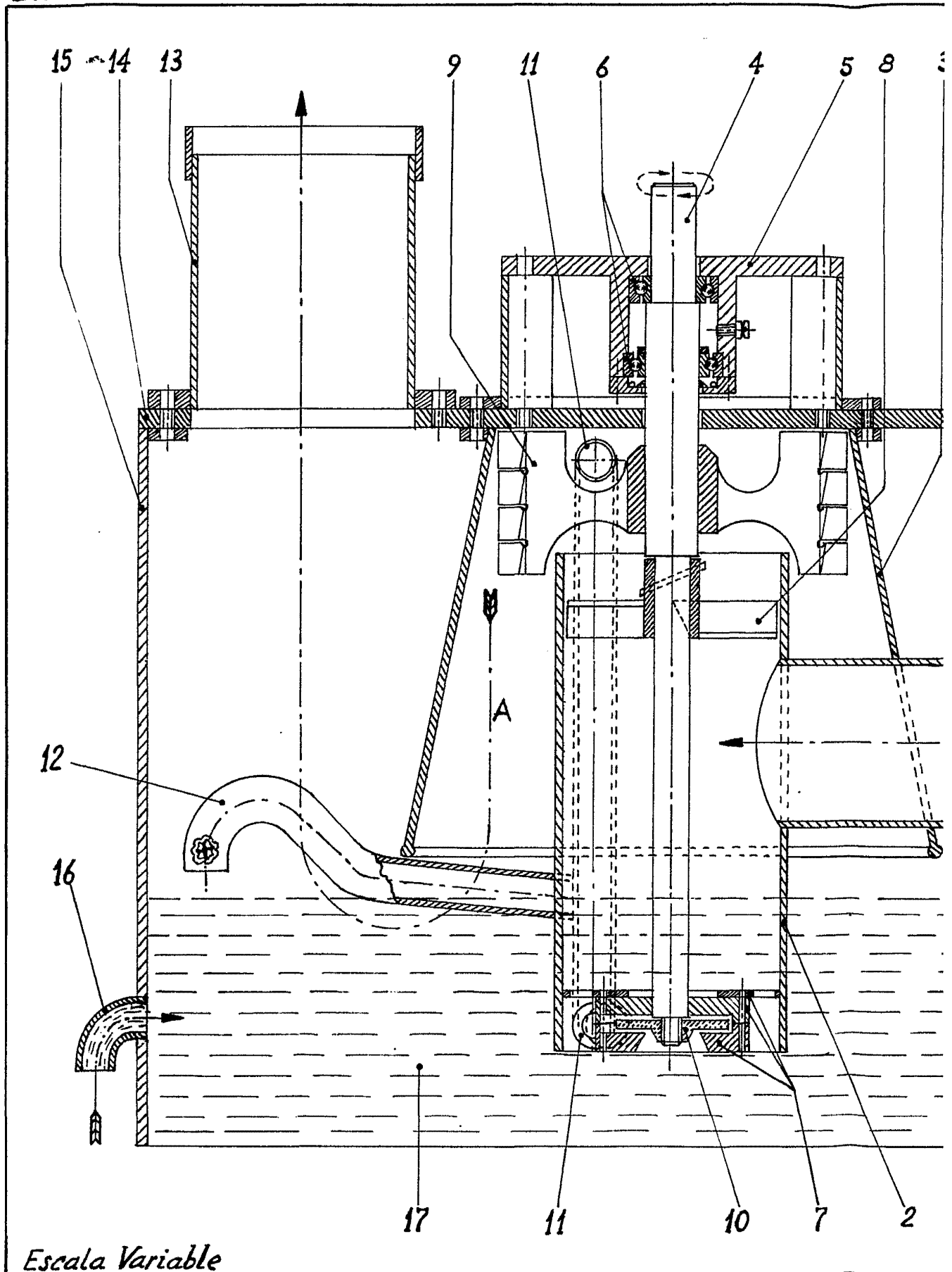
Fig. 2

Escala Variable

P.A. Fernando Peraire

317070

D. Ricardo Rovira



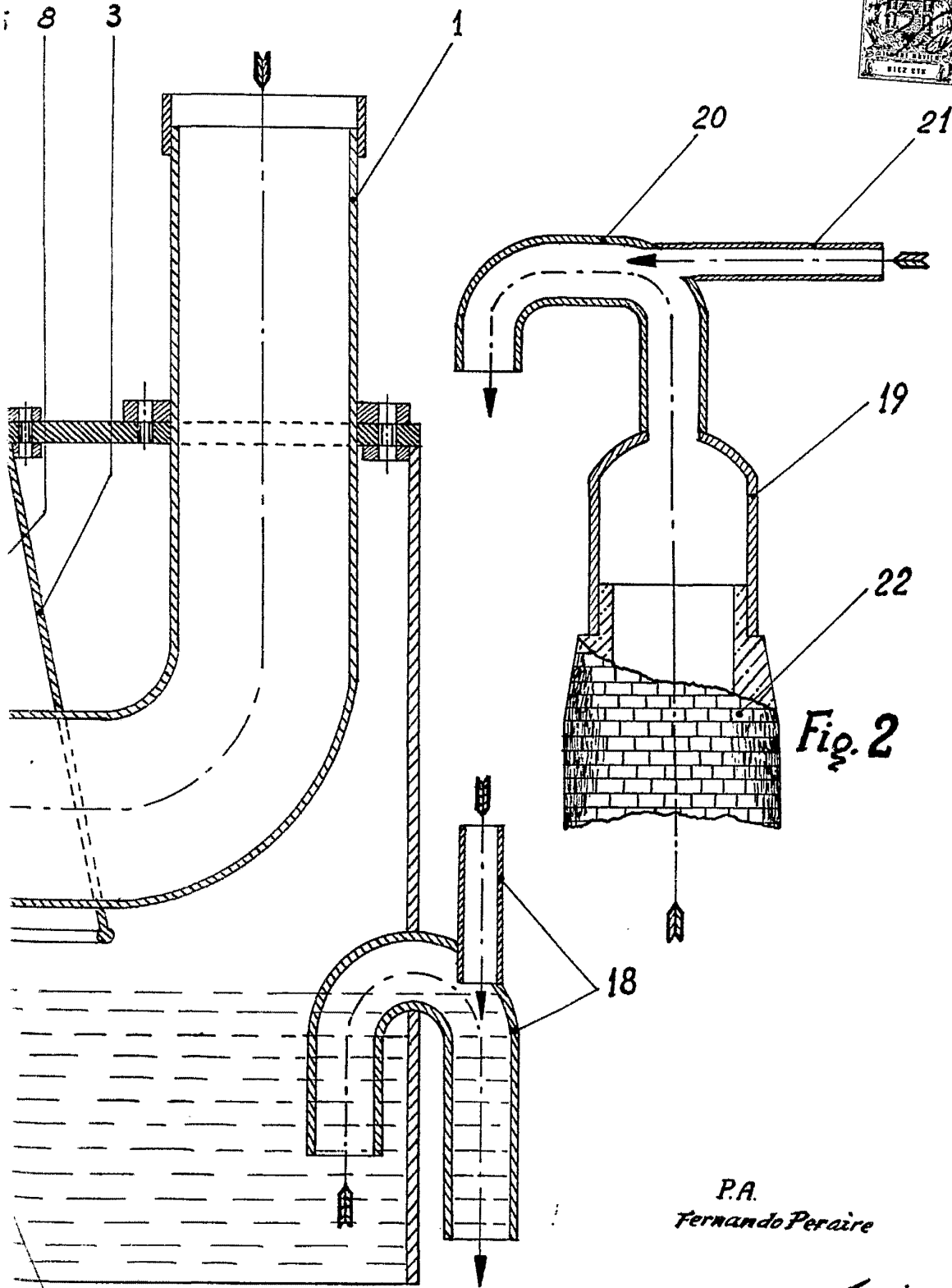


Fig. 1

Fig. 2

P.A.
Fernando Peraire