

256447



A.R.

1.-

## *Memoria Descriptiva*

*para*

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

*a favor de*

r.s. TERMOKIMIK CORPORATION

- sociedad italiana -

*residente en*

MILANO (Italia).- Via Flumendosa, 13

*por:*

"APARATO PARA CAPTAR LAS PARTICULAS CONTENIDAS EN SUSPENSION EN MEDIOS FLUIDOS MEDIANTE UN LIQUIDO HUMECTADOR".

Inventor: Pio Faloppa Castellani, de nacionalidad italiana

Prioridad: Sol.Ptte.italiana nº 20.691 del 12-8-59



256447

5 El aparato objeto del presente invento se destina a captar las partículas contenidas en suspensión en medios fluídos y se caracteriza por el hecho de que el fluído que se ha de purificar, al atravesar el aparato por aspira-  
ción o por compresión, se pone en contacto con un líquido hu-  
mectador contenido en dicho aparato, líquido que se transpor-  
ta por la corriente del fluído mediante arrastre dinámico en  
una cantidad regulable, dando lugar a una mezcla de fluído-lí-  
quido que se traslada a través de un dispositivo adecuado para  
10 imprimirle un movimiento rotatorio y traslatorio que, produ-  
ciendo una fuerza centrífuga, determina un efecto nebliniza-  
dor de dicha mezcla y el contacto íntimo de las partículas que  
se han de separar, con el líquido neblinizado, dando así lu-  
gar a la captación de las partículas.

15 Con referencia a la figura 1 y solo a títu-  
lo de ejemplo el aparato objeto del presente invento está  
constituído esencialmente por una envoltura 1, provista de  
un orificio de entrada 2 del fluído que se ha de depurar y de  
otro orificio de descarga 3 del fluído depurado.

20 El interior del aparato, mediante un dia-  
fragma 4 adherido herméticamente a las caras de la envoltura  
1, se subdivide en una cámara de alimentación 5 del fluído  
que se ha de depurar y que contiene un líquido ligero a un  
nivel determinado 6, y en una cámara de descarga 7 del fluído  
25 depurado, comunicándose entre sí ambas cámaras por medio de  
un conducto 8, interceptado por un sistema de junta hidráulica



3.-

256447

y que se obtiene prologándose el diafragma 4 a partir del punto 9 hacia abajo hasta que su extremidad 10 se inmerja en el líquido.

5 Sobre el diafragma 4 va colocado un dispositivo 20 adecuado para imprimir un movimiento de rotación y traslación a la mezcla constituida por el fluido que se ha de purificar y por el líquido humectador.

10 El dispositivo 20 comprende un elemento hueco exterior 12, un elemento interior coaxial 13 cerrado por ambos extremos, una multitud de aletas 14 de desarrollo helicoidal dispuestas en el espacio comprendido entre los dos elementos indicados.

Se prevé también un dispositivo 15 para efectuar la descarga de las partículas captadas.

15 Con referencia a la figura 1 el funcionamiento del aparato del presente invento es el siguiente:

20 El fluido que se ha de purificar y que contiene en suspensión las partículas que se han de captar, aspirado o impulsado por medios no ilustrados en la figura atraviesa el orificio de entrada 2 y penetra en la cámara de alimentación 5.

25 La corriente de fluido se pone en contacto con la superficie del líquido 6 y barriéndola varia la dirección de su movimiento arrastrando por acción dinámica una cantidad determinada del líquido, con el cual se mezcla y penetra en el dispositivo 20.



4.-

256447

5 La cantidad de líquido humectador arrastra-  
da por la corriente del fluido que se ha de purificar es una  
función de la distancia de la superficie líquida 6 de la  
sección de entrada 16 del dispositivo 20 y del valor adquiri-  
do por la velocidad del fluido en la sección de entrada 16  
del mismo dispositivo 20.

10 La mezcla de líquido y de fluido sale del  
dispositivo 20 a través de la sección de descarga 17 en la  
cámara 7.

15 Estando la mezcla de fluido líquido animada  
de un movimiento de rotación y traslación que origina fuer-  
zas centrífugas, queda sometida a un efecto neblinizador, a  
consecuencia del cual se logra una mezcla íntima de las par-  
tículas del líquido neblinizador con las partículas que se  
han de separar que de este modo se captan en algo grado

20 Las partículas captadas unidas con el líqui-  
do corren por el conducto 8 de comunicación entre las cáma-  
ras 5 y 7 y se recoge sobre el fondo del aparato para evacuar-  
se mediante el dispositivo de descarga 15.

25 El fluido depurado atraviesa la cámara de  
descarga 7 y sale del aparato por el orificio de descarga 3.

La figura 3 presenta, siempre a título de  
ejemplo, otra construcción posible del aparato objeto de la  
presente solicitud de patente, en el cual el diafragma 4 se  
une estancamente con la envoltura 1 del aparato, mientras que  
el conducto de comunicación entre las cámaras 5 y 7 está



236447

constituído por un tubo 18 abierto por los dos extremos, inserto en el diafragma 4, con el extremo inferior inmerso en el líquido, de modo que determina la interrupción mediante junta hidráulica del conducto 18.

5 La figura 5 ilustra, siempre a título de ejemplo, otra construcción posible del aparato objeto de la presente patente, en el cual el diafragma 4 se une herméticamente con la envoltura 1 del mismo aparato, mientras que el conducto de comunicación entre las cámaras 5 y 7, está formado por un elemento inferior hueco coaxial 19 del dispositivo 20, abierto por los dos extremos, con el inferior inmerso en el líquido, de modo que mediante junta hidráulica intercepta el conducto 19.

15 Cualquier otro sistema adecuado para efectuar la comunicación entre la cámara de alimentación 5 y de la de descarga 7 con interrupción hidráulica entre estas dos cámaras, puede emplearse para llevar a la práctica el aparato objeto del presente invento.

20 Las figuras 2 y 4, ilustran la proyección en planta de las dos posibles construcciones del aparato esquematizadas respectivamente por las proyecciones verticales de las figuras 1 y 3.

25 El dispositivo 20 adecuado para imprimir a un fluido que lo atraviesa un movimiento de rotación y traslación como se ha descrito anteriormente e ilustrado a título de ejemplo en las figuras 1 a 5, puede también ejecutarse de



256447

cualquier otra forma que permita imprimir al fluido que lo atraviesa, un movimiento de rotación y traslación. A título de ejemplo se ilustran esquemáticamente en las figuras 7 a 20 algunas de las formas posibles de ejecución.

5

La figura 6 presenta a título de ejemplo un aparato con el que se lleva a la práctica el objeto de la presente patente, el cual comprende una multitud de dispositivos 20 adecuados para imprimir a la mezcla de fluido y líquido un movimiento de rotación y traslación.

- - - - -



256447

N O T A

La presente Patente de Invención consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Aparato para captar las partículas contenidas en suspensión en fluidos, mediante un líquido humectador, constituido esencialmente por una envoltura subdividida por un diafragma en una cámara de alimentación del fluido que se ha de purificar y que contiene un líquido humectador, y en una cámara de descarga del fluido depurado, estando estas  
10 dos cámaras comunicadas entre sí por medio de un conducto interceptado por junta hidráulica, caracterizado porque sobre el diafragma de separación entre las dos cámaras se inserta un dispositivo adecuado para imprimir a la mezcla constituida por el fluido que se ha de depurar y por el líquido  
15 humectador que se traslada a través del dispositivo, un movimiento de rotación y traslación que, originando fuerzas centrífugas, determina un efecto neblinizador del líquido y su contacto íntimo con las partículas que se han de separar permitiendo su captación.

20 2.- Aparato para captar las partículas contenidas en suspensión en fluidos, mediante un líquido humectador, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el dispositivo adecuado para imprimir un movimiento de rotación y traslación a la mezcla del fluido que se ha de depurar y del líquido humectador, posee una ejecución mecánica  
25

8.-



256447

cualquiera que responda a su función.

3.- Aparato para captar las partículas contenidas en suspensión en fluidos, mediante un líquido humectador, según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizado porque comprende una multitud de dispositivos adecuados para imprimir un movimiento de rotación y traslación a la mezcla del fluido que se ha de depurar y del líquido humectador.

4.- Aparato para captar las partículas contenidas en suspensión en medios fluidos mediante un líquido humectador.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 11 MAR. 1960

GUILLERMO ROEL

a. a.

Fig. 1

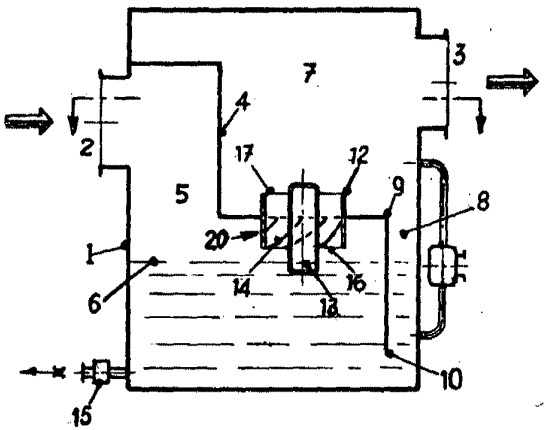


Fig. 3

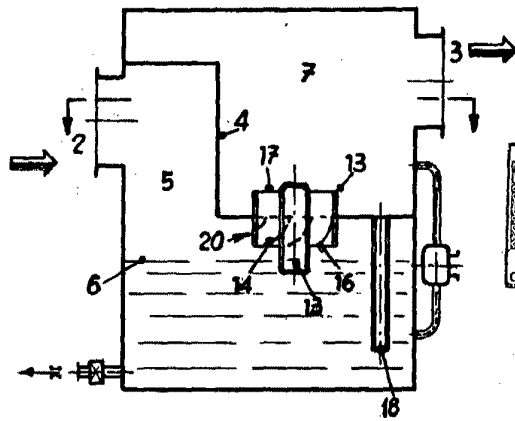


Fig. 2

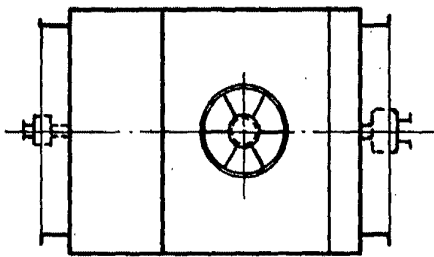
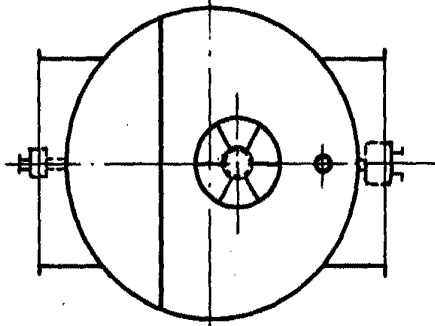


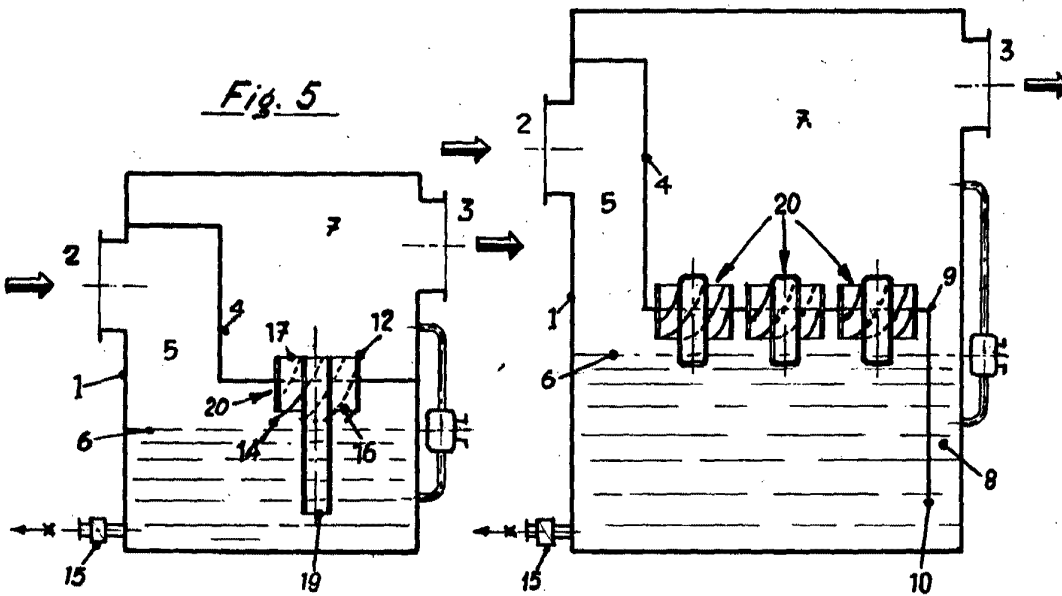
Fig. 4



258447

Fig. 6

Fig. 5



ESCALA VARIABLE

Fig. 7

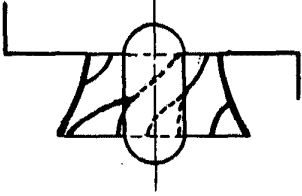


Fig. 8

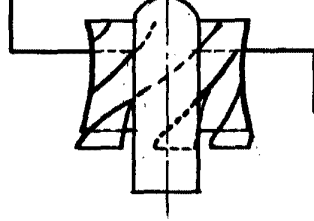


Fig. 9

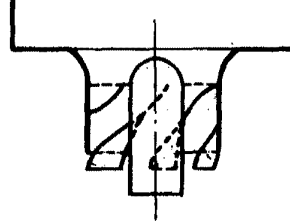


Fig. 10

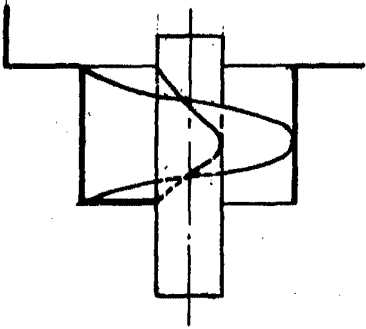


Fig. 11

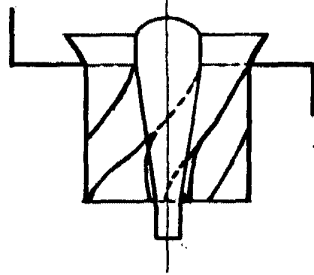
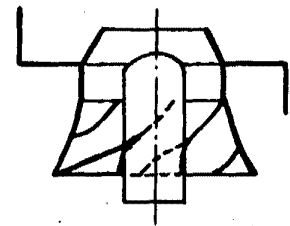


Fig. 12



250417

Fig. 13

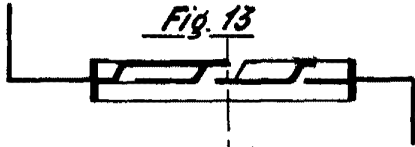


Fig. 15

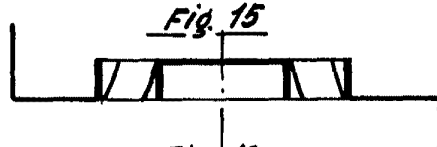


Fig. 14

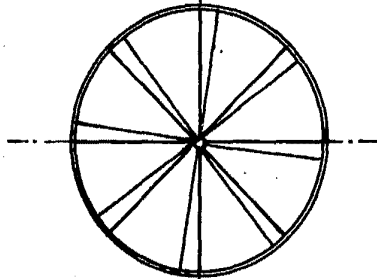


Fig. 16

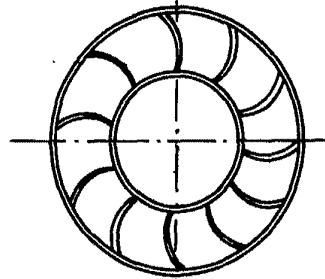


Fig. 17



Fig. 19

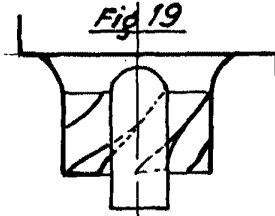


Fig. 18

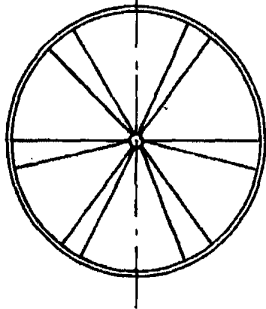


Fig. 20

