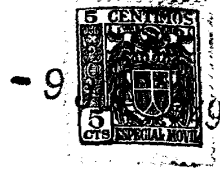


mc/

189157



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

=====

a favor de

HAUSER & CIE. AKTIENGESELLSCHAFT NEUMÜHLE TOESS - de nacionalidad suiza - domiciliada en WINTERTHUR,

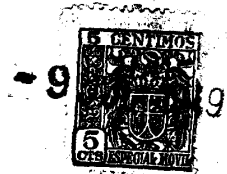
por:

" Aparato para pulverizar líquidos "

-----:OOO:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Los aparatos para pulverizar líquidos, por ejemplo, soluciones, suspensiones, sistemas coloidales, etc., por ejemplo los que se utilizan para secar por pulverización, se construyen en forma de toberas que producen la pulverización por velocidad, o bien con cuerpos giratorios, que producen una



pulverización por la fuerza centrífuga.

5 El presente invento se refiere a un aparato pulverizador que funciona por el principio de la fuerza centrífuga. El aparato conforme al invento se caracteriza por dos o más cuerpos giratorios, distanciados uno de otro, en cuyo intervalo se introduce el líquido que ha de pulverizarse, y las paredes limitantes del espacio intermedio sirven de superficie de rebote.

10 Para conseguir ya en el espacio intermedio una pulverización parcial, las paredes limitantes del mismo presentan convexidades e inflexiones. Además, conviene poder variar la distancia entre las paredes limitantes del espacio intermedio.

15 En el dibujo adjunto se representan ejemplos de realización del objeto del invento, indicando.

Las figuras 1 a 8, un ejemplo de ejecución, en sección.

La figura 9, parte de una proyección horizontal de la figura 8; y

20 La figura 10, una sección por la línea X-X de la figura 8.

25 En la forma de ejecución más sencilla expuesta en la figura 1, el aparato se compone de dos discos giratorios -1- y -2-, unidos por tornillos -3-, con piezas separadoras -4- que mantienen separados los discos, dejando un intervalo entre ambos. Las paredes limitantes -6- y -7- están en parte combadas, y la parte exterior de la pared -6-, sirve de superficie de rebote -8-, formando con el plano de rotación un ángulo según el cual rebota el líquido introducido por -9-, para salir despedido pulverizado a lo largo de una trayectoria marcada de trazo y punto.

30



5

10

El ejemplo de ejecución de la figura 2 se dife-
rencia del de la figura 1 en primer lugar por ser variable
la distancia entre las paredes limitantes del intervalo que
separa los discos -1- y -2-. Para ello, el disco -2- tiene una
protuberancia central -10-, fileteada en -11-, y roscada más
o menos profundamente en el cubo -12- del disco -1-. Median-
te los pernos -13- atornillados en el disco -2- se sujetan
ambos discos en la posición ajustada. En el extremo de fue-
ra de la pared del disco -1- que limita el espacio intermedio
hay otra superficie de rebote -8-, en un punto intermedio,
una inflexión -14-, que despide el líquido introducido por -9-
contra la pared limitante del disco -2-, pulverizándolo así
en parte.

15

20

25

En el ejemplo de realización según la figura 3 se
disponen medios para alterar a distancia la separación entre
los discos -1- y -2-. Con este objeto se utilizan unos ci-
lindros -15- alimentados con líquido a presión (en el dibujo
sólo se representa uno), y en los que se mueve un émbolo -16-
que actúa sobre un anillo -17-, el cual rodea una pestaña -18-
del cubo -12- del disco -1-. La circulación del líquido a
presión que entra y sale por las tuberías -19- y -20- se re-
gula mediante una válvula desde un sitio distante, y así se
gradúa la anchura del espacio entre los discos. El aparato
tiene también superficie de rebote -8- y paredes limitantes
del intervalo -5-, provistas de inflexiones.

30

En el ejemplo de ejecución de la figura 4, se in-
troducen por arriba dos líquidos que han de mezclarse y pul-
verizarse. Uno de ellos se carga por -21- en un espacio -23-
limitado por un nervio circular -22-, y pasa por unos orificios
-24- al espacio -5- que separa los discos -1- y -2-; mientras
que el otro líquido entra por -25- en un espacio anular -27-



5 limitado exteriormente por un nervio circular -26-, y pasa por agujeros -28- al espacio intermedio -5-. De este modo es posible introducir dos cuerpos distintos para que reaccionen en el espacio intermedio, inmediatamente antes de ser pulverizados.

10 El aparato representado en la figura 5 sirve para pulverizar dos líquidos, que se ponen en contacto después de pulverizados. Para ello, mediante tres discos giratorios -1-, -1'- y -2- se forman dos espacios intermedios -5- y -5'-, al primero de los cuales llega un líquido por el centro -9- desde abajo, mientras que el otro líquido se introduce por la admisión -21- desde arriba, pasando por orificios -24- al espacio intermedio -5'-. Las paredes de rebote -8- y -8'- están recíprocamente inclinadas, de modo que los líquidos pulverizados que salen en la dirección de las flechas dibujadas se mezclan en ese estado.

15 El ejemplo de realización según la figura 6 muestra cinco discos giratorios superpuestos -1-, -1a-, -1b-, -1c- y 2, que dejan entre ellos cuatro espacios intermedios -5-, -5a-, -5b- y -5c-, cuyas superficies de rebote exteriores -8- están igualmente inclinadas y producen chorros de pulverización paralelos.

20 El ejemplo de ejecución de la figura 7 se diferencia del de la figura 6 esencialmente por el sentido de inclinación de las superficies de rebote, pues las dos centrales, -8a- y -8b-, están inclinadas una hacia otra, y sirven para mezclar los chorros procedentes de los intervalos -5a- y -5b-, en tanto que las superficies de rebote -8- y -8c- están inclinadas en sentidos divergentes.

30 En el ejemplo de realización de las figuras 8 a 10, el disco -1- tiene mayor diámetro que el disco -2-, y la parte



saliente del disco -1- lleva paletas -29-, para funcionar como ventilador, presentando por fuera de las paletas una superficie de rebote -30-. Las partículas líquidas ya reducidas a fino polvo por la superficie de rebote -8- son arrastradas por la corriente de aire que producen las paletas del ventilador, y las no pulverizadas suficientemente, chocan contra la superficie de rebote -30- y se reducen a polvo fino. A la superficie de rebote -30- podría acoplarse otro sistema de paletas que ocasionarán un remolino de las partículas finamente pulverizadas por la pared de rebote. El aparato de las figuras 8 y 10 se presta especialmente como suplemento pulverizador para mecheros de aceite.

Los aparatos descritos ofrecen las siguientes ventajas:

Las convexidades e inflexiones de las paredes limitantes de los espacios intermedios producen en estos últimos una excelente distribución y pulverización parcial del líquido introducido, especialmente en el caso de líquidos introducidos por cargas separadas. Al ser despedido el líquido del espacio intermedio se origina un vacío, facilitando la alimentación o llegada de líquido. El aparato tiene una capacidad de absorción múltiple de la de otros sistemas conocidos. Se consigue una regularidad completa de funcionamiento alimentando el aparato con soluciones, sistemas coloidales o suspensiones. Además, el aparato posee poca profundidad radial de centrifugación en gotas, lo que permite reducir las dimensiones de las torres de desecación.

Las superficies de rebote pueden ser lisas o labradas en todos los ejemplos de ejecución.

El aparato puede utilizarse con éxito para todas las aplicaciones de los procedimientos de pulverización, por



ejemplo, para vaporizar y concentrar por evaporación, humedecer, lavar, intercambiar calor, reacciones químicas, emulsiones, y en mecheros de aceite, turbinas de gas y suplementos propulsores de reacción.

5

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

10

1.- Aparato para pulverizar líquidos, caracterizado por dos o más cuerpos giratorios distanciados, uno de otro, en cuyo espacio intermedio se introduce el líquido que ha de ser pulverizado, sirviendo sus paredes limitantes como superficies de rebote.

15

2.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que las paredes limitantes de los espacios intermedios presentan inflexiones y partes curvadas.

20

3.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por ser variable la separación entre las paredes limitantes de los espacios intermedios.

4.- Aparato según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por comprender medios para alterar a distancia la separación entre las paredes.

25

5.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por ser lisas las superficies de rebote.

6.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por ser labradas o ásperas las superficies de rebote.

30

7.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por comprender medios para introducir por lo menos dos cuerpos en el espacio intermedio, a fin de que reaccionen antes de ser pulverizados.



5 8.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por comprender dos espacios intermedios superpuestos, en cada uno de los cuales se introduce un líquido, estando las superficies de rebote dirigidas de modo que los chorros de líquidos pulverizados se crucen, para que los líquidos reaccionen entre sí.

10 9.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por hacerse los cuerpos giratorios en forma de discos, superponiendo un cierto número de estos discos, de modo que las direcciones de salida desde los espacios intermedios sean paralelas.

15 10.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por hacerse los cuerpos giratorios en forma de discos y superponerse varios de éstos, de modo que sean diferentes las direcciones de descarga de los espacios intermedios.

20 11.- Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por disponerse dos cuerpos giratorios de distinto diámetro, estando la parte del cuerpo de mayor diámetro que sobresale del cuerpo más pequeño, provista de paletas para servir como ventilador, y de una pared de rebote por fuera del sistema de paletas.

12.- Aparato para pulverizar líquidos.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, - 9 JUL 1949
P.A.

-9 JU



1891 57

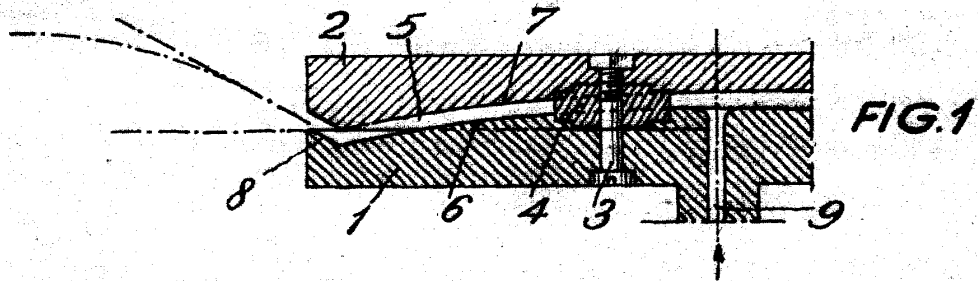


FIG. 1

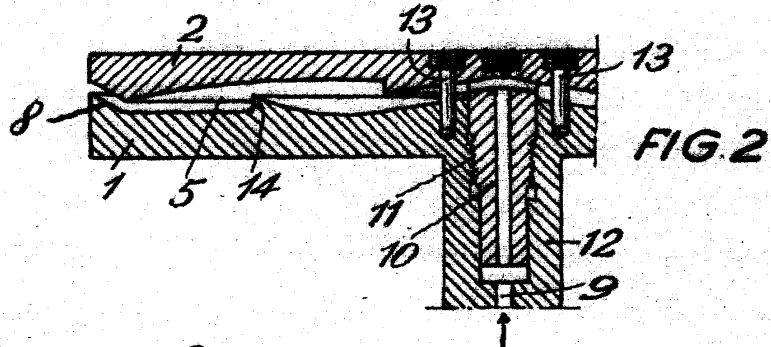


FIG. 2

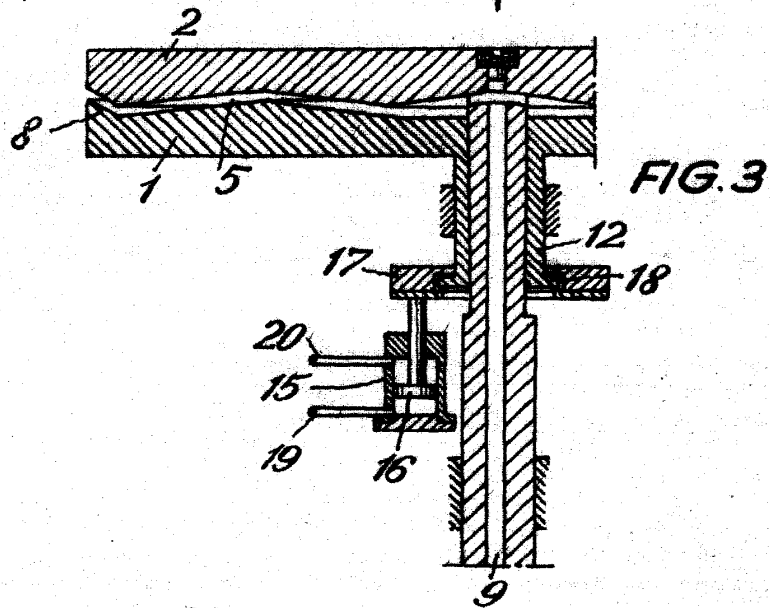


FIG. 3

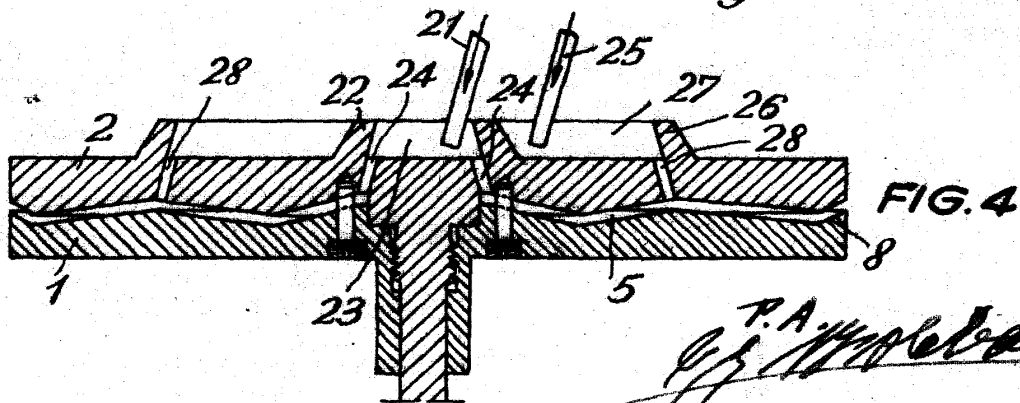


FIG. 4

P.A. *[Signature]*

-9 JUL



1891 57

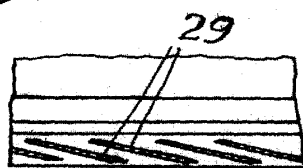
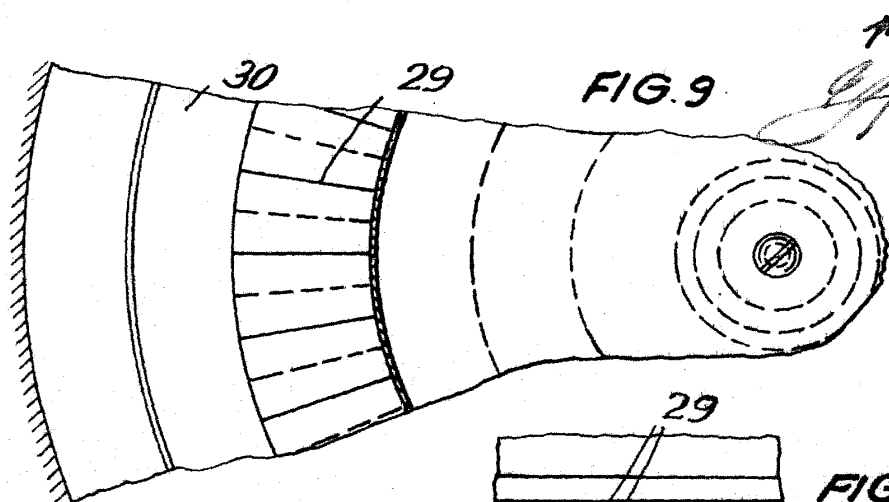
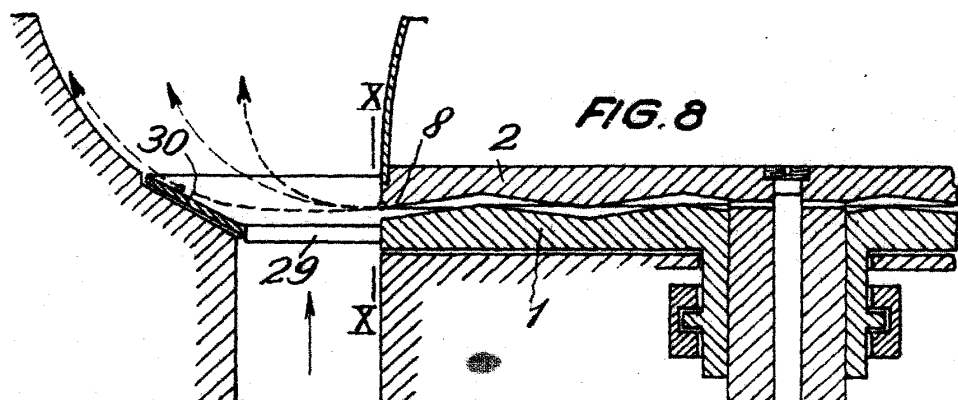
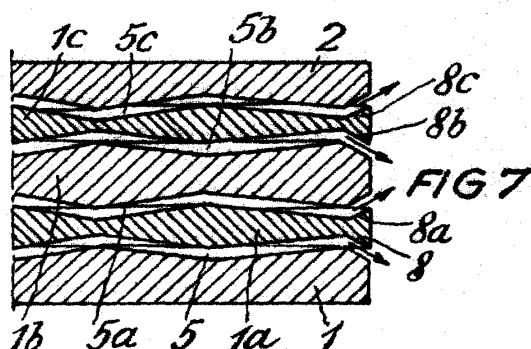
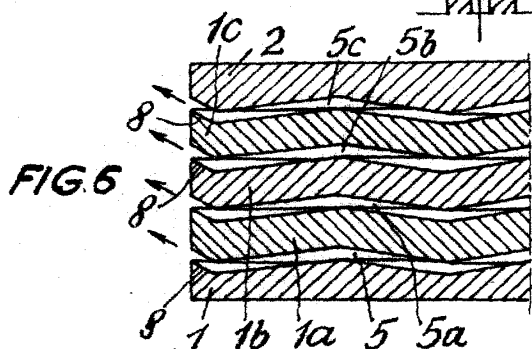
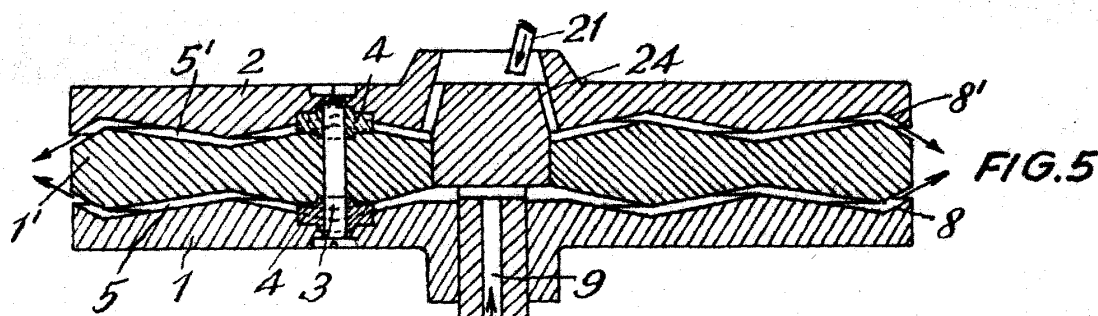


FIG. 10

P. A.
[Handwritten signature]