

AÑO .....

Expediente núm. ....

241111



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INVENCION.** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **INVENCION** ..... por 20 años, en España

*a favor de*

**FARBENFABRIKEN BAYER AKTIENGESELLSCHAFT,** ..... , de nacionalidad

entidad alemana ..... domiciliado en **Leverkusen-Bayerwerk,** .....

~~nació~~ Alemania. .... núm. ....

*por:*

• Perfeccionamientos en dispositivos para repartir substancias fluidas así como viscosas, pegajosas y pastosas en la pared interior de vaporizadores de capa delgada".

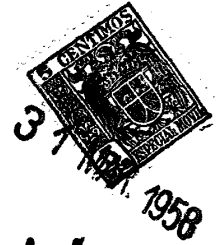
Nº 6911

Agente Sr. **Gómez-Acebo y Modet.** .....

PATENTE DE INVENCION

Le. A.4100 -Sp.

241111



*Memoria Descriptiva* 241111

*sobre:*

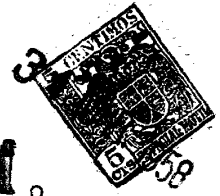
"Perfeccionamientos en dispositivos para  
"repartir substancias fluidas así como viscosas,  
"pegajosas y pastosas en la pared interior de  
"vaporizadores de capa delgada".

Solicitante:

FARBENFABRIK BAYER Aktiengesellschaft, entidad  
alemana, domiciliada en Leverkusen-Bayerwerk, Alemania.

- Los distribuidores hasta ahora usuales en vaporizadores de capa delgada se componen de cepillos, hojas frotadoras, cuchillas repartidoras o rascadores que están montados en un eje rotador en el cuerpo del vaporizador y que rozan sobre la pared interior del cuerpo del vaporizador o pasan muy cerca del mismo.
5. El desgaste por fricción que se origina en los elementos distribuidores rozantes llega a la substancia a elaborar e impurifica la misma, lo que en muchos casos es
10. indeseable. Si en el vaporizador de capas delgadas se

241111



alimentan masas altamente viscosas, pastosas.

consistentes, entonces, los dispositivos de repartición o distribución hasta ahora empleados y antes mencionados, son poco apropiados ya que con ellos muy amenudo es posible lograr una repartición igualada de estas masas consistentes y viscosas en la pared de la cámara del vaporizador.

5. Se ha descubierto, que se pueden eliminar las desventajas mencionadas si el dispositivo repartidor o distribuidor, de acuerdo con la presente invención se compone de por lo menos un rodillo que esté alojado giratoriamente en la traviesa unida al eje y además, preferentemente en ramuras en la traviesa, se pueda desplazar radialmente, de manera, que al girar el eje, debido a la fuerza centrífuga, rueda sobre la pared interior de la cámara de vaporización y de esta manera, distribuya o reparta el producto a elaborar. Como el rodillo gira, el desgaste por fricción resulta relativamente pequeño, con lo que un ensuciamiento del material a tratar queda prácticamente eliminado. Finalmente se puede disponer el rodillo, por un tope de limitación, de manera que se conduzca a una distancia determinada de la pared interior.

10. Tales rodillos están capacitados para laminar impecablemente masas ligeramente fluidas, pero especialmente tambien masas muy viscosas, de manera conveniente sobre la pared interior a una película delgada. Su empleo trae consigo, además, un aumento de la superficie de vaporización y por lo tanto un incremento del rendimiento de vaporización, ya que los rodillos, con la rotación,



- muestran en su propia superficie partes del material a tratar. Para aprovechar totalmente este incremento del rendimiento se equipan los rodillos con una calefacción interior. Para lograr, en caso dado, un patinado positivo o negativo de su superficie en la pared interior se proveen los rodillos con un accionamiento propio. Para que los rodillos rueden con una fuerza superior a la fuerza centrífuga sobre la pared del recipiente, se proveen adicionalmente, por ejemplo, con un dispositivo de presión de resorte.
- 5.
- 10.

El desarrollo del dispositivo repartidor o distribuidor se puede variar en múltiples formas según el número y diámetro de los rodillos, así como por su disposición y forma, por ejemplo, los rodillos se pueden construir en la misma longitud que la longitud de la superficie del vaporizador que han de tocar.

15.

Los rodillos - especialmente si tienen un diámetro pequeño - no solamente se pueden alojar arriba y abajo, sino también una o varias veces en toda su longitud.

20.

Se pueden disponer varios rodillos individuales de reducida longitud uno detrás del otro, o uno al lado del otro.

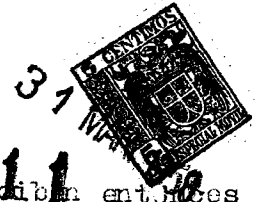
Además de la forma cilíndrica, los rodillos pueden tener una forma cónica.

25.

Los rodillos pueden estar perfilados, por ejemplo, con paso sin-fin.

Para ejercer un efecto de empuje sobre el material a elaborar, pueden los rodillos, con su eje central, estar dispuestos en forma inclinada con

30.



241111

relación al eje central del vaporizador, recibiendo entónces una forma, por ejemplo elipsoide.

En el dibujo se han representado en forma esquemática, ejemplos de ejecución del objeto de la presente invención.

5.

Fig. 1 muestra un corte longitudinal a través de un cuerpo de vaporización con rodillos repartidores o distribuidores para materias mas o menos fluidas y líquidas.

10.

Fig. 2 un corte transversal de este dispositivo, Fig. 3 un corte longitudinal a través de un vaporizador con dispositivo distribuidor especialmente adecuado para materias muy viscosas y pastosas.

15.

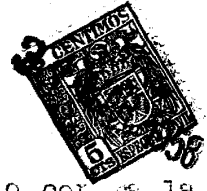
En la fig. 4 se ha representado un ejemplo de ejecución para un rodillo con calentamiento interior, en la fig. 5 un rodillo con accionamiento propio, en la fig. 6 un rodillo con presión por muelle y en las figuras 7 y 8 un dispositivo distribuidor con rodillos dispuestos en dirección inclinada con relación al eje del vaporizador.

20.

En las ejecuciones mostradas en las figuras 1 y 2 significan : 1 el cuerpo del vaporizador con el envolvente calentador 2. En el cuerpo de vaporización 1 está dispuesto el eje de accionamiento 3 con las traviesas 4 a él sujetas en cuyas ranuras 5 están alojados giratoriamente los rodillos 6 con sus muñones 7. Con 8 se ha denominado el tubo de entrada para el material a tratar. Al girar el eje 3 y con ello las traviesas 4 se empujan los rodillos distribuidores 6 alojados giratoriamente, por la fuerza centrífuga, contra la

25.

30.



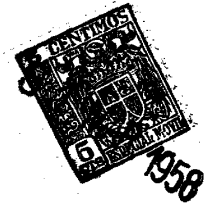
- pared interior del cuerpo de vaporización 1 o contra la substancia que por ella baja y ha sido alimentada a través del tubo 8, ruedan sobre esta y la distribuyen así igualmente sobre la superficie de la pared, laminándola en capa delgada sobre la pared. El dispositivo
5. mostrado en la fig. 3, que es adecuado especialmente a la distribución de materias viscosas, que debido a su adhesión no siguen a la fuerza de gravedad, se compone asimismo del cuerpo vaporizador 1, con envolvente calentador 2,
10. de las traviesas 4 del eje 3, rodillos 6 dispuestos giratoriamente y tiene un tubo alimentador del material 8. En el eje 3 se ha dispuesto adicionalmente un órgano de alimentación 9 formado de un sin-fin de doble paso de chapa plana, en forma tal, que aproximadamente dos
15. tercios de la longitud del sin-fin se encuentran por encima y un tercio por debajo del tubo alimentador del material<sup>8</sup> y que los extremos finales inferiores del paso sin-fin alcanzan hasta entre los extremos superiores de los rodillos de distribución 6. Este órgano de aliment-
20. tación 9 suministra el material sobre la superficie de vaporización y evita que el producto viscoso, empujado en el aparato, se atasque en la cámara encima de los rodillos. El cuerpo de vaporización 1 está equipado con una tubuladura 10 para los vapores del destilado y
25. una tubuladura de salida 11 para el residuo. El eje 3 está conducido a través de la tapa 12 del cuerpo de vaporización 1 y lleva en su extremo una polea de accionamiento 13. El paso del eje a través de la tapa 12 se cierra mediante una empaquetadura 14. De
30. acuerdo con la fig. 4, el rodillo está hueco y está alojado



en forma giratoria en la pieza angulada 16 de la traviesa' hueca 17. En el muñón de la pieza angulada 16 se ha sujetado el cuerpo calentador 18 que sirve para la calefacción interior del rodillo 15. Los cables 19 para alimentar la corriente de calentamiento se conducen a través de la parte hueca del eje 20, hacia fuera, a anillos rozantes.

La Fig. 5 muestra un rodillo de distribución con accionamiento propio. Aquí significan 21 la pared de la cámara de vaporización, 22 la abertura de alimentación para el producto a elaborar, 23 la tubería de salida para los vapores del destilado, 24 el eje de accionamiento principal, 25 una corona dentada interiormente, que está sujeta en el collarín 26, 27 un casquillo fijamente unido con el eje 24, que arriba está provisto de un disco 27a, abajo con una traviesa 27b con horquilla en su extremo, 28 es un piñón alojado en el disco 27a, 28a un piñón que engrana esta última con la corona dentada 25; 29 es un piñón intermedio alojado en el disco 27a, 30 es el piñón de accionamiento del rodillo alojado en 27a, 31 el rodillo con sus dos muñones de asiento 31a y 31b, 32 es un casquillo fijamente unido abajo con el eje 24 con una traviesa 32a con horquilla en sus extremos, 33 los tochos que se deslizan en las horquillas de la traviesa con los asientos para los muñones de asiento de los rodillos 31; 34, 35 y 36 son uniones articuladas entre el piñón 30 y el muñón del rodillo 31a.

Al girar el eje de accionamiento principal 24 rueda en la corona dentada 25 el piñón 28a, desde



5. donde, a través de la rueda dentada 28, los piñones 29 y 30, se transmite el movimiento giratorio mediante uniones de ejes articulados 34, 35, 36 a los rodillos 51. Según la selección de la relación de transmisión en el engranaje, la velocidad circunferencial en el envolvente del rodillo será mayor o menor a la velocidad circunferencial de un punto alrededor del eje 24 a la distancia de medio diámetro de la cámara del vaporizador, es decir, el envolvente del rodillo con relación a la pared de la cámara de vaporización, no tendrá deslizamiento alguno, o bien uno negativo o positivo. La desviación de los rodillos tal y como es necesario al repartir el producto a elaborar, se logra mediante el alojamiento de los rodillos en los tochos que se deslizan en las horquillas de las traviesas.

10. De acuerdo con la fig. 6 los rodillos 58 que ruedan sobre la pared del recipiente 37, y cuyos extremos estén alojados en piezas deslizantes 39, se oprimen contra la pared 37 mediante los resortes 40 que empujan las piezas deslizantes 39 en las traviesas 41.

20. N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 5 de abril de 1957 nº F 22 752 IVc/12a, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del

30.



5. referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en dispositivos para repartir substancias fluidas así como viscosas, pegajosas y pastosas en la pared interior de vaporizadores de capa delgada"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1º.- Perfeccionamientos en dispositivos para repartir substancias fluidas así como viscosas, pegajosas y pastosas en la pared interior de vaporizadores de capa delgada, caracterizándose por comprender un rodillo por lo menos que está alojado giratoriamente en una traviesa unida al eje.

15. 2º.- Perfeccionamientos según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque el rodillo está alojado en las traviesas, en ranuras que permiten su movimiento radial.

3º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el rodillo está equipado con calefacción interior.

20. 4º.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª a 3ª caracterizándose porque el rodillo está, en las traviesas, equipado con un dispositivo de empuje elástico.

25. 5º.- Perfeccionamientos según reivindicaciones 1, a 3ª, caracterizándose porque el rodillo está provisto de accionamiento propio.

6º.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizándose porque el rodillo está dispuesto en posición inclinada con relación al eje central del vaporizador.

30. 7º.- Perfeccionamientos en dispositivos para



repartir substancias fluidas así como viscosas,  
pegajosas y pastosas en la pared interior de vaporizadores  
de capa delgada; tal y como queda substancialmente descrito  
en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos  
5. dibujos.

Este memoria consta de nueve hojas, escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 MAR. 1958

FABRIK FÜR ANTIKONDENSATORKAPPEL Aktiengesellschaft.

J. GOMEZ ACEBO Y MOGEL  
F. P.

ESCALA VARIABLE.

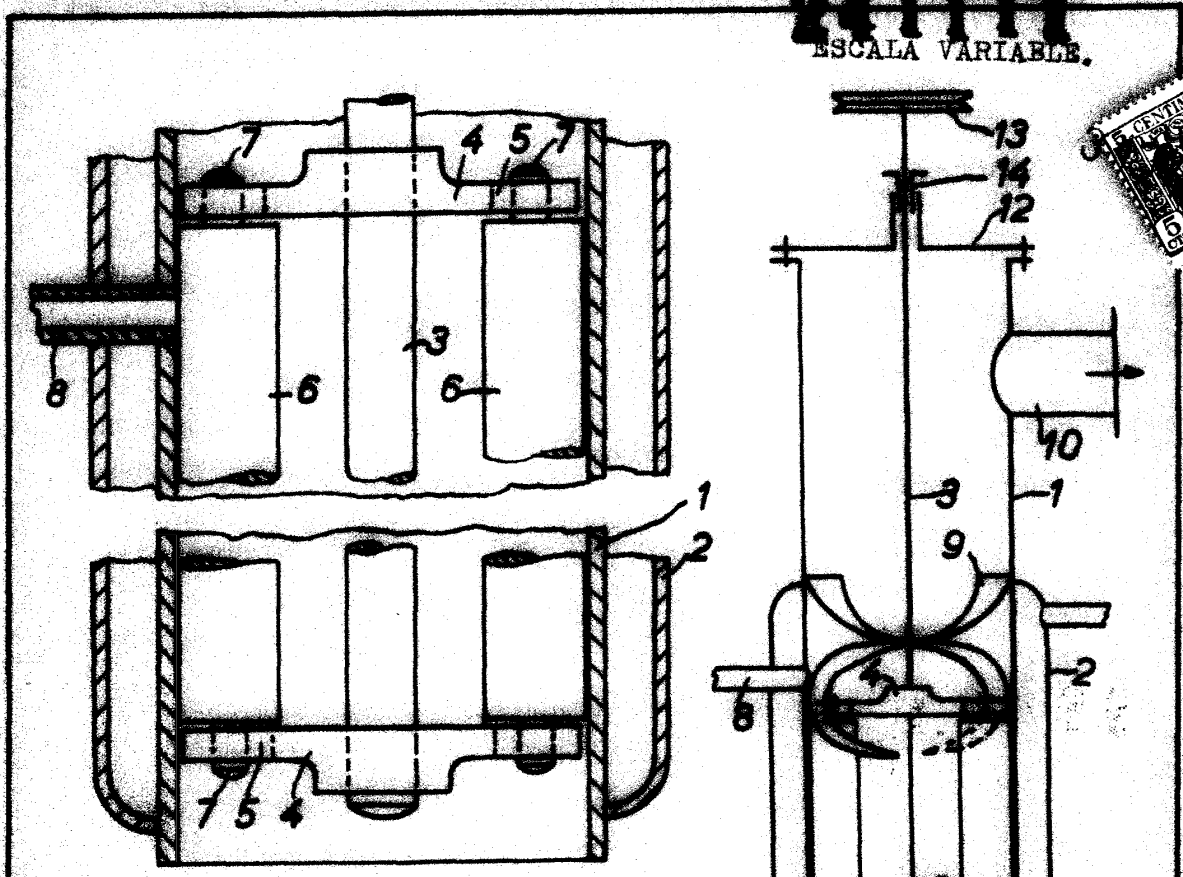
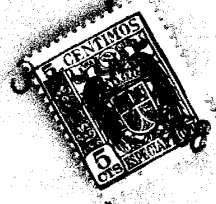


FIG. 1

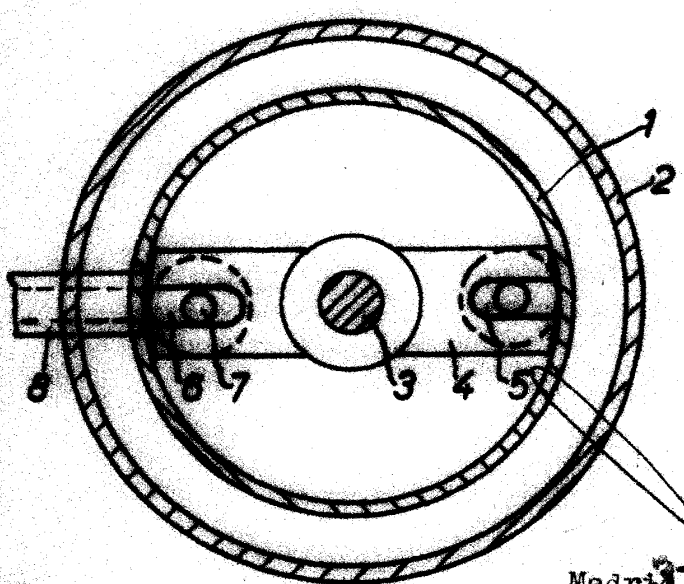
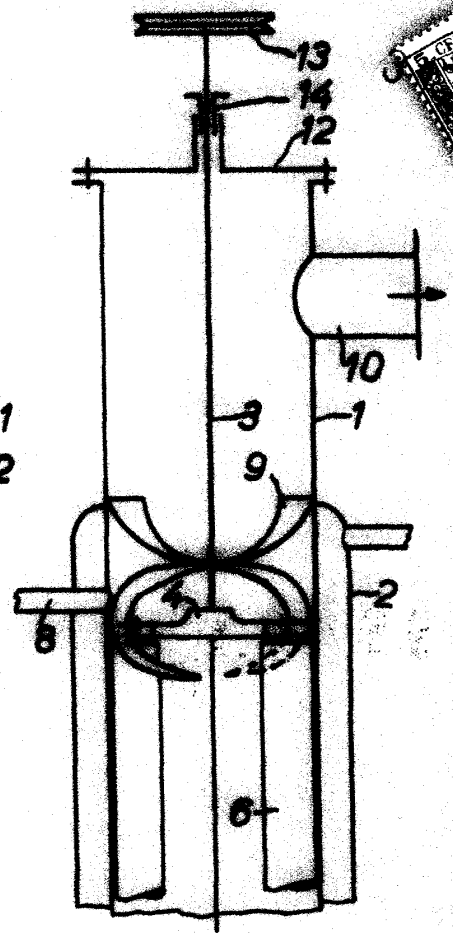


FIG. 2

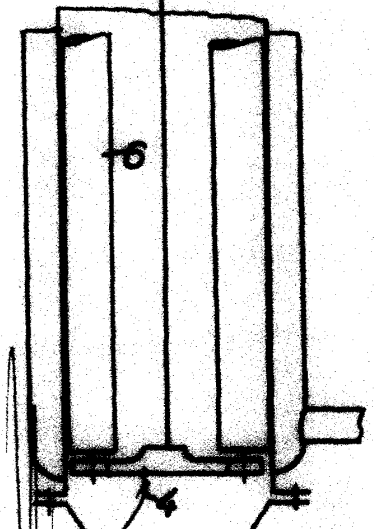


FIG. 3

Madrid, 1902

J. GONZALEZ ARROYO  
D.F.

