



401877

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE _____	_____
● CLASE _____	_____

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
 de una Patente de Invención a nombre de:
 L. & C. STEINMÜLLER G.m.b.H., de naciona
 lidad alemana, domiciliada en 527 Gummers
 bach 1 (Alemania); por: "DISPOSITIVO PARA
 MEJORAR EL GRADO DE SEPARACION DE SEPARA-
 DORES DE GOTAS".

Int. Cl. ² - <i>BOLD</i> -

-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a un dispositivo para mejorar el grado de separación de separadores de gotas con una caja dispuesta debajo de los elementos de separación para recibir el líquido separado, fluyendo la mezcla de gas y de líquido de un modo preferente en dirección horizontal a través de los elemen
 tos separadores.

10 En los separadores de gotas del tipo arriba indicado se separa el líquido de la corriente de gas y de líquido por la desviación de la misma y se conduce hacia abajo a una caja. La desviación de la corriente tiene como consecuencia una pérdida de presión considerable, la cual influye de un modo desfavora-
 ble en el efecto de la separación porque a través de la caja de



401877

líquido se originan corrientes de by-pass que introducen el líquido ya separado de nuevo en la corriente principal. Tratándose por ejemplo de aire y de una diferencia de presión de 100 mm c.a., la velocidad de las corrientes de by-pass puede alcanzar la magnitud de $w_{max} = 40$ m/s.

Por este motivo el presente invento tiene el objeto de influir desde la caja de líquido en la corriente del gas y del líquido de tal manera que dejen de producirse las corrientes de by-pass o que se produzcan solamente en una medida insignificante. Para la solución de este problema se propone de acuerdo con el invento que transversalmente a la dirección de la corriente de la mezcla de gas y de líquido estén previstos dentro de la caja uno o varios elementos interiores a modo de mamparos, que hacia arriba o alcanzan hasta el borde inferior de los elementos de separación o bien penetran en los espacios libres entre los elementos de separación.

Además se prevé de acuerdo con el invento que la distancia entre sí de los elementos a modo de mamparos incorporados mirando en la dirección de la corriente de la mezcla de gas y líquido sea igual o aminora o aumente de un modo continuo.

Debido a los elementos incorporados a modo de mamparos en la corriente de by-pass que se forma aumenta la resistencia a la corriente de tal manera que la misma disminuye hasta una magnitud que es insignificante para el funcionamiento del separador de gotas. Esto significa que por dicha corriente de by-pass ya no se vuelven a introducir gotitas de líquido en la corriente principal, con lo que el grado de separación aumenta conside

401877



rablemente.

En lo que sigue se explica el invento de un modo más detallado a base de un ejemplo de realización y con ayuda de los dibujos que muestran lo siguiente:

5 Figura 1 En representación esquemática una caja de líquido con elementos de separación acoplados hacia arriba y con las corrientes que se forman en los elementos de separación y en la caja de líquido.

10 Figura 2 El mismo dibujo de la Figura 1, solamente con los elementos a modo de mamparos incorporados en la caja de líquido.

15 Figura 3 Para una mezcla de aire y agua en representación gráfica la influencia de los elementos a modo de mamparos incorporados en la caja del líquido sobre el líquido que después de la separación se encuentra todavía en el aire en comparación con una realización sin los elementos a modo de mamparos en la caja del líquido.

20 Encima de la caja 1 para el líquido están dispuestos los elementos de separación 2, por los que fluye en sentido esencialmente horizontal la corriente de gas y de líquido señalada con 3. Según se puede desprender de la Figura 1, entre el nivel 5 del líquido y la limitación inferior de los elementos de separación 6 se forma una corriente de by-pass 4 cuya velocidad, como se dijo ya más arriba, es tan grande que gotitas del líquido son introducidas de nuevo en la corriente principal señalada con 3. Debido a esto empeora considerablemente el grado de separación.

25

401877



En la Figura 2 se demuestra la influencia del invento sobre la corriente. Por los elementos a modo de mamparos 7 incorporados en la caja 1 para el líquido y cuyas distancias entre si y de las limitaciones de la caja 1, mirando en la dirección de la corriente de la mezcla de gas y de líquido, disminuyen de un modo continuo, se ejerce sobre la corriente principal una influencia tan grande que en los distintos sectores 8 a, 8 b se producen solamente las insignificantes corrientes de by-pass 4a, 4b. Las velocidades de estas distintas corrientes de by-pass son tan reducidas, debido a los elementos a modo de mamparos 7, que por ellas las gotitas de líquido ya no pueden ser arrastradas de nuevo a la corriente principal 3, de modo que con esto el grado de separación queda muy mejorado.

La influencia que tiene la existencia de los elementos a modo de mamparos 7 dentro de la caja de líquido 1 sobre el efecto de separación se desprende de la representación gráfica de la Figura 3. Según se ve en dicha representación gráfica de la Figura 3, el grado de separación mejora más o menos por ocho veces con el empleo de los elementos a modo de mamparos 7 de acuerdo con el invento en la caja 1 para el líquido, debiendo mencionarse que este efecto ya se produce con el empleo de un solo elemento a modo de mamparo 7 dentro de la caja del líquido 1. Es lógico que con el empleo de varios elementos 7 incorporados este efecto puede mejorarse todavía.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.



401877

5 1. - Dispositivo para mejorar el grado de separación de separadores de gotas con una caja dispuesta debajo de los elementos de separación para recibir el líquido separado, fluyendo la mezcla de gas y de líquido de un modo preferente en dirección horizontal a través de los elementos separadores, ca-
10 racterizado porque, transversalmente a la dirección de la corriente de la mezcla de gas y de líquido, están previstos dentro de la caja uno o varios elementos interiores a modo de mamparos, que hacia arriba o alcanzan hasta el borde inferior de los elementos de separación o bien penetran en los espacios libres
entre los elementos de separación.

15 2. - Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la distancia de los elementos interiores a modo de mamparos entre si, mirando en la dirección de la corriente de la mezcla de gas y de líquido, es igual o se aminora o aumenta en forma continua.

3. - "DISPOSITIVO PARA MEJORAR EL GRADO DE SEPARACION DE SEPARADORES DE GOTAS".

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 18 ABR 1972

CARLOS FERNANDEZ SANDELAS
P.P.

401877 18

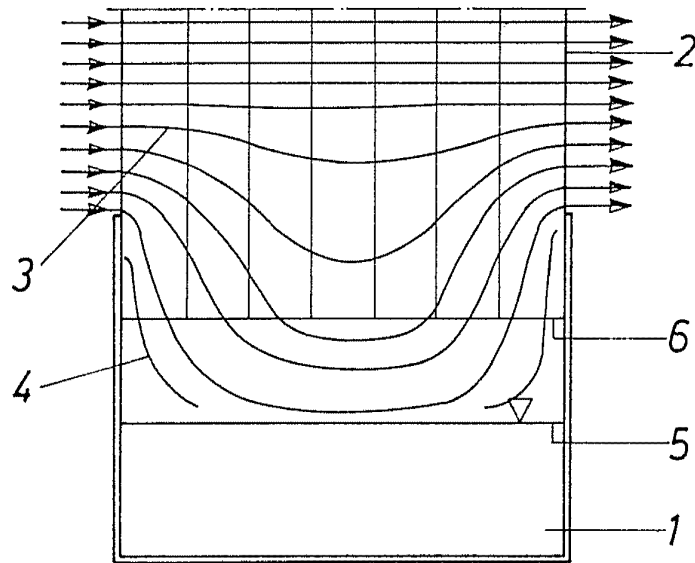


Fig. 1

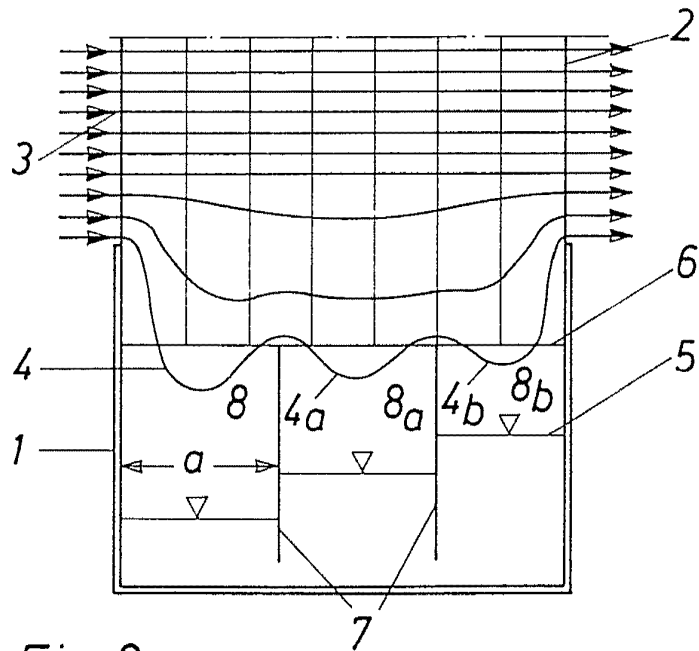


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 18 Abril 1972

CARLOS FERNANDEZ CADELAS

401877

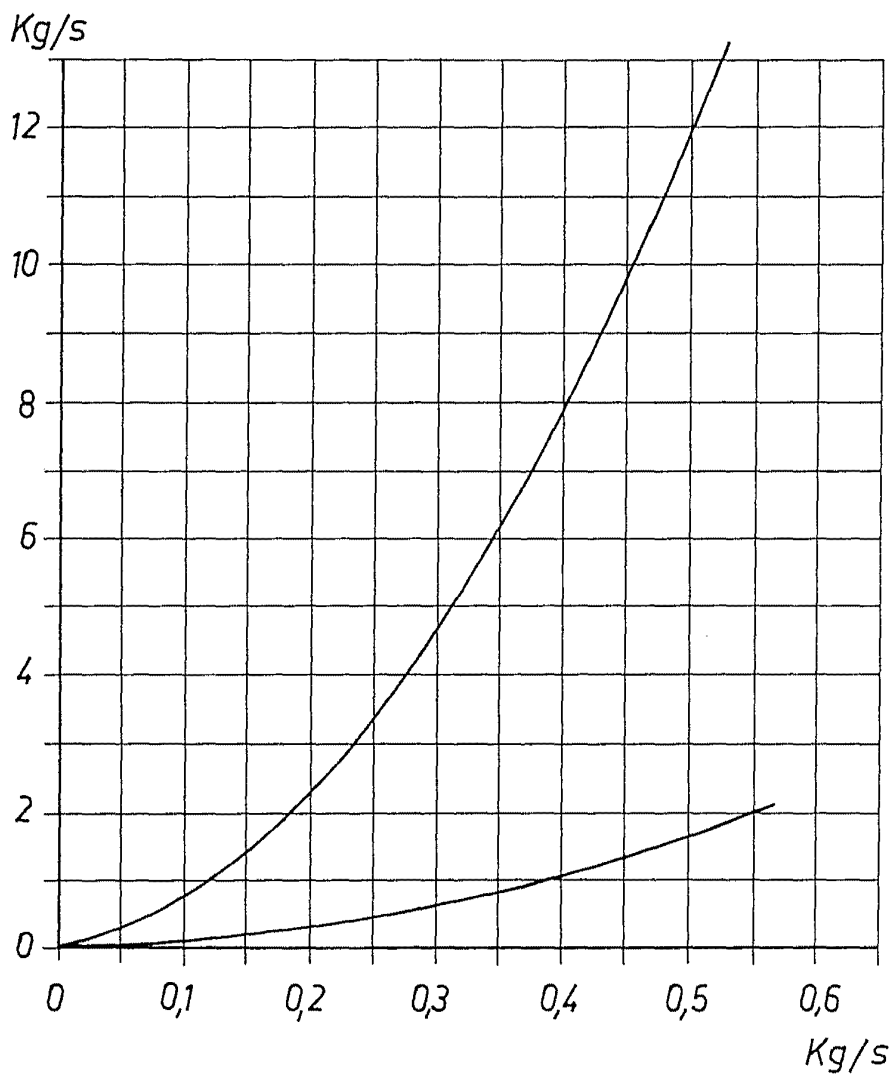


Fig. 3

Escala variable

Madrid, 18 Abril 1972

GASPAR F. DE LA CANDELAS