

266053



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

QUE se une a la Solicitud de registro de una PATENTE de INVENCION, por veinte años, en España, a favor de Don Guillermo López de Loro y Don Luis Meléndez Neira, ambos de nacionalidad española y domiciliados en Madrid, por "SISTEMA EMULSIONADOR DE GASES Y LIQUIDOS EN EL LUGAR DE DERRAME DE ESTOS."-----

---ooOoo---

5 En diferentes circunstancias de laboratorio es conveniente el arrastrar gases mediante la salida de líquidos por una tubería, y también puede ser útil en la salida de una cañería la obtención de la vena líquida emulsionada con una masa de burbujas de aire u otro gas determinado.

10 El objetivo de la presente invención es realizar de un modo sencillo tales condiciones mediante un sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos. El objetivo se halla conseguido con el empleo de medios para disgregar la vena líquida en una cortina

266053



- 2 -

de hilos y aumentar su velocidad hasta un máximo en una sección anular estrechada en comunicación con la región de los gases que deben ser emulsionados, con el empleo de un dispositivo de mayor sección limitador de dicha velocidad, y con una abertura de salida de la emulsión que puede tener un medio de regulación del derrame.

Los medios disgregador y acrecentador de la velocidad de la vena líquida, según esta invención, se caracterizan por una pieza centrada en el paso de la vena que tiene una iniciación cónica adecuada para abrir la vena circularmente, tiene un borde provisto en toda su circunferencia de estrechas ranuras verticales para dividirla en gran número de hilos líquidos y debajo presenta un ensanchamiento en forma de gota para guiar concéntricamente la cortina de dichos hilos.

El citado dispositivo acrecentador de velocidad del líquido está completado con otra pieza que rodea al anterior de modo que con las ranuras del primero crea los pasos para los hilos líquidos y presenta debajo un estrechamiento tronco-cónico cuyo borde inferior resulta concéntrico con el ensanchamiento citado en forma de gota, y entre ambos resulta un estrecho paso para los hilos líquidos.

Ambas piezas citadas están comprendidas y sostenidas por un cuerpo externo dotado lateralmente de aberturas que exteriormente comunican con la región donde se hallan los gases a la misma presión que tiene el ambiente



de salida y en el interior dichas aberturas se hallan inmediatas al rápido paso de la cortina de agua cuya presión es inferior a la del medio ambiente citado.

5 OTRAS PARTICULARIDADES Y ALGUNA VARIANTE SE VERÁN EN LA DESCRIPCIÓN QUE A CONTINUACIÓN SE DESARROLLA, DONDE SE TOMA COMO EJEMPLO UN CASO PRÁCTICO SENCILLO, CUAL ES LA MESOLA DE AIRE CON UN OCHERO DE AGUA SALIENTE POR EL GRIFO DE UNA TUBERÍA.

10 ESTE APLICACIÓN DE LA EMULSIÓN PRESENTA ADEMÁS, POR EJEMPLO EN LA SALIDA DE AGUA DE APARATOS SANITARIOS, UNA VENA UNIFORME Y LAMINAR DE LÍQUIDO CON PRESIÓN REDUCIDA, SUAVE AL TACTO Y CON AGRADABLE ESPUMA GASEOSA, SIN LA SENSACIÓN DE PRESIÓN QUE SE PERCIBE EN EL CASO DE SALIDA LIBRE. EVITA, PUES, LAS SALPICADURAS PRODUCIDAS POR LA CAÍDA VIOLENTA DEL LÍQUIDO EN LA CUBETA DEL LAVABO, SE OBTIENE SENSACIÓN DE ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA CON UN TERCIO DEL GASTO HABITUAL EMPLEADO Y SE EFECTÚA CON MÁS EFICACIA LA DISOLUCIÓN DE JABONES Y DETERGENTES.

20 EN ESTA MEMORIA SE DESCRIBE UN DIBUJO QUE, COMO EJEMPLO Y SIN CARÁCTER LIMITATIVO, SE REFIERE A DOS REALIZACIONES DEL SISTEMA EN CASOS PRÁCTICOS Y SENCILLOS. EN EL DIBUJO,

25 LA FIGURA 1 MUESTRA, MITAD EN VISTA EXTERNA Y MITAD EN CORTE, UN ALZADO DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA EN UNA SALIDA DE AGUA DE UN GRIFO ORDINARIO,

LA FIGURA 2 MUESTRA UNA PROYECCIÓN HORIZONTAL DEL CASO DE DICHA FIGURA 1,

266053



- 4 -

La figura 3 muestra un corte de la figura 1 según la línea X-X,

La figura 4 muestra, mitad en vista externa y mitad en corte, un alzado de la aplicación del sistema en otra variante, y

La figura 5 muestra una proyección horizontal del caso de la figura 4.

En ambas aplicaciones, se ve un cuerpo de forma cilíndrica -1- aproximada, hueco, que en su borde interno superior tiene una zona fileteada para ser roscado directamente a la salida de un grifo normal -2-. A continuación, su diámetro interno se reduce un poco hasta cerca del extremo inferior, donde se produce, figura 1, una segunda reducción del diámetro interno para apoyar una discrecional tela metálica -13- sujeta con una arandela elástica -14- para la adecuada retención de dicha tela metálica.

El citado cuerpo -1- en su región media, enseguida de la citada primera reducción de su diámetro interno, presenta según un plano perpendicular a su eje de figura, cuatro ventanas perforadas -3-, como se vé en las figuras 1, 3 y 4.

En el entrante primero del cuerpo -1- descrito se apoya el ala superior de un casquillo -4-, y con objeto de que ese apoyo resulte hermético va colocada una arandela elástica -12- entre dicha ala y el borde inferior del grifo -2-. El faldón descendente del citado casquillo -4- queda centrado y con holgura respecto a



la superficie interna del cuerpo -1- en que se aloja, con lo cual se permite el paso de aire hacia el interior por las ventanas -3-, cuando este aire es aspirado, como luego se indica. La cara interna del
5 citado casquillo -4- presente a continuación de su superficie cilíndrica una región cónica -5- y luego termina otra vez en forma cilíndrica -6-.

Sobre la citada región cónica del casquillo -4- se apoya auto-centrada una pieza -7- destinada a realizar
10 las importantes fases de la expansión de la vena líquida, de su división en una cortina de pequeños hilos líquidos y del aumento de velocidad de éstos. Para ello, dicha pieza distribuidora -7- presenta en su cara superior forma cónica; luego tiene una ala cilíndrica -8-
15 de apoyo sobre -5- ranurada en toda su periferia de modo que parece dotada de almenas, por las que se divide y cae el agua en una cortina de hilos que precede de la que previamente se extendió sobre la superficie cónica. A continuación, dicha pieza distribuidora -7- se pro-
20 longa en forma de ancha gota -9-, cuyo diámetro máximo coincide con el borde inferior del casquillo -4- dejando entre ambos un paso circular calculado para obtener la laminación del líquido procedente de las almenas, con lo que se obtiene en él una máxima velocidad.
25 En consecuencia, en el espacio -10- existe una presión inferior a la del medio ambiente externo, y por tanto entra aire por las ventanas -3-, que es succionado por la cortina de agua, y acaban aire y agua emulsionándose

268 5



- 6 -

antes de llegar a la región inferior -11- de la salida al exterior, donde, habiéndose ensanchado repentinamente la vena líquida, ha perdido su velocidad precedente y ha recuperado en gran parte su presión primera. En estas condiciones, la masa de agua y

5 de aire emulsionados encuentra en la boca de salida del cuerpo -1- la citada rejilla -13-, que contribuye a la regularización del derrame del líquido emulsionado con el aire.

10 En las figuras 4 y 5 se muestra la forma que la boquilla puede adoptar cuando es empleada como emulsionadora de agua y aire para el derrame en una ducha. El cuerpo -1- recibe en su región inferior el ensanchamiento tronco-cónico -15-, y en y en su borde exter-

15 no tiene sección cilíndrica fileteada para recibir el aro -16- que internamente sostiene la rejilla -13-, un anillo separador -17- y la placa perforada -18- de reparto del chorro. Una arandela de hermeticidad -19- se sitúa entre el aro -16- y un resalto -20- del

20 cuerpo externo.

En las numerosas realizaciones para aplicaciones distintas del sistema emulsionador descrito se producirán variantes, dependientes asimismo de la técnica de fabricación de los materiales empleados, siempre

25 dentro de la idea de la invención según las características que se reivindican.



NOTA REIVINDICATORIA

266053

5 1.- Sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos, caracterizado por el empleo de medios para disgregar la vena líquida en una cortina de hilos y aumentar su velocidad hasta un máximo en una sección anular estrechada en comunicación con la región de los gases que deben ser emulsionados, el empleo de un dispositivo de mayor sección limitador de dicha velocidad y reductor de 10 la misma, y el posible empleo de un medio de regulación de la vena en la salida de la emulsión.

15 2.- Sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los medios para disgregar la vena y aumentar su velocidad están materializados en una pieza centrada en el paso de la vena que tiene una iniciación cónica adecuada para abrir la vena circularmente, un borde ensanchado provisto en toda su circunferencia de estrechas ranuras verti- 20 cales, y debajo presenta después de un estrechamiento un ensanchamiento en forma de gota, con otra pieza que rodea la anterior de modo que con las ranuras de la primera crea los pasos para los hilos líquidos y luego continúa hacia abajo con un estrechamiento cónico 25 cuyo borde inferior resulta concéntrico con el citado ensanchamiento en forma de gota de la primera pieza resultando entre ambos un estrecho paso circular.



266053

3.- Sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el dispositivo reductor de la velocidad constituye al propio tiempo el cuerpo externo que comprende y sostiene las dos piezas citadas y está dotado lateralmente de aberturas que exteriormente comunican con la región donde se hallan los gases a la misma presión que el ambiente de salida y en el interior dichas aberturas se hallan inmediatas al paso rápido de los hilos de agua cuya presión es inferior.

4.- Sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el citado cuerpo externo puede ir adaptado en su extremo superior por cualquier medio hermético al borde inferior del grifo de conducción del líquido, y en su extremo inferior puede alojar interiormente una rejilla de regulación del chorro de emulsión.

5.- Sistema emulsionador de gases y líquidos en el lugar de derrame de éstos, según las reivindicaciones precedentes, cuyo cuerpo exterior según una variante se caracteriza por presentar su región inferior ampliamente ensanchada en forma tronco-cónica y su borde inferior externo dispuesto para recibir la citada rejilla de



regulación del chorro saliente emulsionado y una chapa externa repartidora de dicha masa en numerosos chorros regulares, mantenidas ambas por un anillo adaptado herméticamente al citado borde exterior.

- 5 5.- SISTEMA EMULSIONADOR DE GASES Y LIQUIDOS EN EL LUGAR DE DERRAME DE ESTOS, según se describe y reivindica en la presente Memoria, que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una sola cara y de una lámina.

Madrid, 25 marzo, 1961

Guillermo López de Loro Luis Meléndez Neira

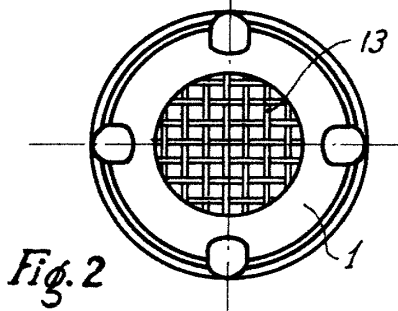


Fig. 2

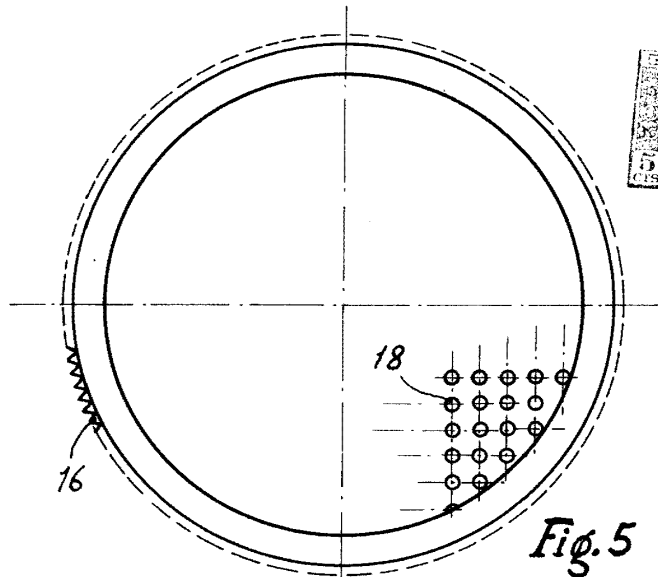


Fig. 5

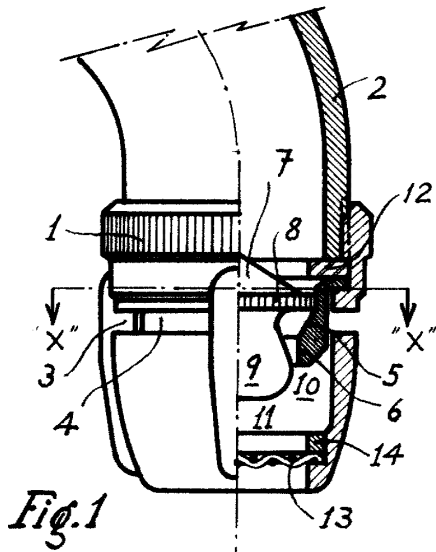


Fig. 1

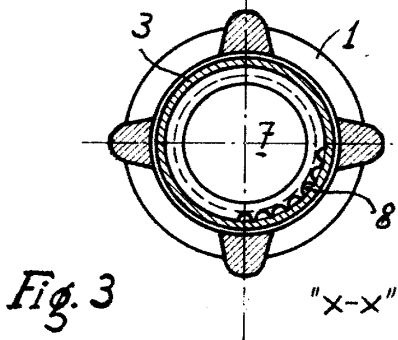


Fig. 3

"X-X"

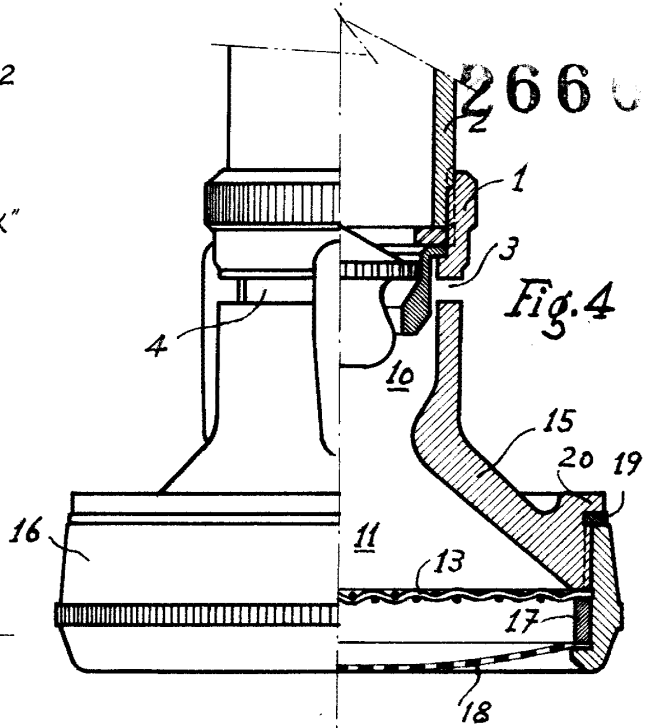


Fig. 4

266 53

MADRID 26 DE MARZO DE 1961

[Handwritten signatures]

ESCALA VARIABLE