

28 MAY.



415298

Int. Cl.: F24F//A611

PATENTE DE INVENCION

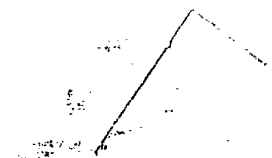
que por veinte años se solicita a favor de Etablissements BERRY, S.A., de nacionalidad francesa, con domicilio en 92, Rue Bonte Pollet, LILLE (Nord/Francia), y que ha de recaer sobre " PROCEDIMIENTO PARA LA MODIFICACION LOCAL DEL AMBIENTE EN GRANDES ESPACIOS O A CICLO ABIERTO Y APARATO PARA SU APLICACION "

5

=====
Memoria Descriptiva

El registro de la patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un procedimiento para la modificación local del ambiente en grandes espacios o a ciclo abierto y aparato para su aplicación, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en los adjuntos dibujos a título de ejemplo.

10





Las instalaciones conocidas de acondicionamiento de aire se dedican generalmente a hacer más habitables los espacios cerrados, físicamente delimitados por muros y tabiques. Estas instalaciones necesitan generalmente de acondicionamientos relativamente voluminosos que comprenden aparatos de aspiración o de soplado, elementos acondicionadores y una red ramificada de conductos de distribución.

Otras instalaciones semejantes, de efecto localizado, tienen la misión de crear una cortina aislante, bajo la forma de una capa de aire soplado, que sirve para separar una de otra dos secciones de galería de mina o bien para proteger espacios cerrados, por ejemplo grandes almacenes, contra las entradas de aire proveniente del exterior.

La presente invención tiene por objeto mejorar las condiciones del ambiente en una región seleccionada, situada a cielo abierto o formando parte de un espacio cerrado en el cual reinan unas condiciones penosas de temperatura y de humedad, especialmente en una sala de máquinas, una fábrica metalúrgica o a gas, una estación del Metro, u otras.

A este fin, la invención propone un procedimiento de mejoramiento localizado del ambiente según el cual se coloca, a distancia de una región seleccionada, situada a cielo abierto o formando parte de un espacio cerrado, una fuente a partir de la cual se emite un chorro divergente de aire previamente tratado o no, envolviendo o recubriendo a la citada región.

Un tal procedimiento permite que, a cielo abierto o en un vasto espacio cerrado, pueda reservarse una zona refugio ofreciendo un tiempo de espera y haciendo así más fácilmente soportables las condiciones de estancia en el interior de la misma, sin que para ello sea necesaria una instalación cos-



tosa de acondicionamiento global de aire del tipo conocido. Varias de estas zonas refugio pueden ser previstas una junto a otra y, en caso necesario, sin solución de continuidad.

5 La invención propone, además, un aparato para la puesta en práctica de este procedimiento, el cual comprende una boca de aspiración de aire, eventualmente provista de un filtro y/o de un elemento de acondicionamiento de aire (calentador, refrigerador, secador, saturador u otro), un ventilador y un distribuidor que, a la salida del ventilador, forma un chorro divergente de aire.

10 De manera ventajosa, un tal aparato está montado sobre una articulación, de manera que pueda ser orientada en cualquier posición deseada.

15 El dispositivo según la invención permite por tanto la supresión de los costosos y voluminosos conductos de distribución generalmente empleados, y varios de estos dispositivos montados a intervalos, de manera que produzcan, en la región de impacto de sus respectivos chorros, unos campos de acción contiguos o cubrientes, pueden servir para crear un ambiente favorable en una zona relativamente alargada, acera o andén de circulación o de trabajo, en el seno de un gran espacio.

20 Ventajosamente, el difusor a chorro divergente presenta al menos una superficie adaptada para llevar una señal o indicación y que pueda servir, en especial, de soporte publicitario.

25 El aparato según la invención está generalmente destinado a ser situado en alto, por encima de un área de circulación, y las disposiciones que se proponen aquí están por 30 ello particularmente adaptadas para formar parte de las insta-

28 MAY.



laciones existentes para transporte de energía eléctrica o de alumbrado urbano.

Por otra parte, los objetos, características y ventajas de la invención se deducirán de la descripción que se hace a continuación concerniente a un modo de realización elegido a título de ejemplo y representado en los adjuntos dibujos, sobre los cuales:

5

10

15

- la figura 1 representa un aparato según la invención, visto en alzado sobre una de sus caras principales;
- la figura 2, representa otra vista en alzado según la flecha II de la figura 1;
- la figura 3, representa una vista en planta;
- las figuras 4 y 5, representan a menor escala el aparato montado en alto, sobre una farola de alumbrado urbano;
- la figura 6, se refiere a una variante del modo de montaje ilustrado en la figura 4;

20

El aparato -A- comprende una envolvente formando conducto de aire, compuesta por tres partes -1-2-3- y un difusor -4-, mutuamente relacionadas y dispuestas a continuación una de otra en el sentido de la circulación del aire, formando el extremo libre de la parte -1- la boca de aspiración -5- mientras que el extremo opuesto del difusor -4- forma el orificio de salida -6-.

25

Las partes -1- y -2-, en forma de virolas, contienen respectivamente un filtro de aire -7- y un elemento calefactor o refrigerador -8- que funciona por corriente eléctrica u otro medio. La parte -3-, en forma de trompa ligeramente convergente hacia abajo, comprende un ventilador -9-.

30

El difusor -4- presenta el aspecto de una caja plana compuesta por dos paredes principales -10- mutuamente enfren-

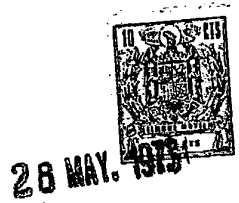


5 tadas y por dos paredes secundarias -11-. Vistas de frente,
las paredes principales -10- tienen la forma de un sector cir-
cular y se unen a la parte -3- por su extremo menor, próxi-
mo al centro geométrico del sector. A partir de este punto de
unión, se extienden en abanico hacia el orificio de salida 6,
el cual tiene la forma de una estrecha ranura alargada en ar-
co circular. La anchura de esta ranura de salida es sensible-
mente inferior al diámetro de salida de la trompa 3, lo que
impone a cada una de las caras secundarias 11 una forma en tra-
pecio de ancho progresivamente decreciente hacia abajo.

10 En la posición que ocupa el aparato en las figuras
1 a 3, la línea mediana -2- del sector circular que define
la forma del difusor es vertical. Una patilla 12, solidaria
de la trompa 3, está articulada mediante un pasador 13 de eje
15 horizontal, a un elemento de anclaje 14 que, a su vez, está
articulado, mediante un pasador 15 vertical, a un collar 16
que abraza un montante de soporte 17.

20 Sobre las figuras 4 a 6, el montante de soporte 17
es el mástil de una farola de alumbrado público fijada en el
bordillo de una acera 18.

25 Sobre las figuras 4 y 5, el aparato -A- está montado
de manera tal que las caras principales -10- del difusor sean
paralelas al bordillo de la acera. En el funcionamiento, el
aparato aspira el aire por la embocadura 5 y emite por el ori-
ficio 6 un chorro de aire divergente que se extiende amplia-
mente en abanico sobre un plano vertical paralelo al eje de
la acera, para aportar una capa de aire tratado, de espesor
ligeramente creciente (figura 4) que afecta a una región de
acera relativamente larga y estrecha, alargada paralelamente
30 a la misma y pudiendo ocupar una cierta anchura de ella.



5

El grado de libertad que confiere a este aparato la articulación pivotante, permite su montaje según la variante de la figura 6, de tal manera que el chorro de aire incida sobre una zona de la calzada relativamente estrecha y alargada según el eje de la vía. Según otra variante no representada, la presencia de la citada articulación pivotante hace posible que el aparato sea montado de manera tal que la zona afectada por el chorro de aire se alargue oblicuamente o transversalmente con respecto al eje de la vía.

10

15

El chorro de aire así formado llega sobre la zona de impacto con la velocidad requerida para mejorar el ambiente y, según los casos, por enfriamiento, por calentamiento, por secado, por saturación o por depuración. Por lo tanto, sirve por un lado para crear unas condiciones confortables de temperatura y humedad y, por el otro lado, para sanear la atmósfera en pleno aire reteniendo el polvo y las impurezas, fuentes de polución atmosférica.

20

En caso de necesidad, el filtro de aire hace el orificio de silenciador de admisión y, en la aplicación descrita, la fuente de energía necesaria para el ventilador y para los elementos reguladores de la temperatura es fácilmente accesible.

25

30

La forma compacta del aparato facilita la regulación del régimen de funcionamiento de los diversos elementos que lo componen (ventilador y órganos térmicos o higrométricos) desde una unidad de caja de mandos (no representada) situada al pie del mástil soporte 17. De manera sencilla, se puede así determinar el efecto producido por el chorro de aire modificándole la velocidad, la temperatura y el contenido de humedad.

28 MAY.



5 Las zonas refugio así creadas para los peatones, colas de espera y otros usuarios, pueden ocupar toda la longitud requerida a lo largo de la vía. En efecto, la forma divergente de los chorros de aire permite la formación de varias zonas yuxtapuestas por medio de varios aparatos repartidos a intervalos convenientes a lo largo de la vía.

10 El aparato según la invención es igualmente aplicable para los espacios cerrados más o menos vastos, lugares de trabajo o públicos, fábricas, estadios o campos de deporte, plazas de toros, salas de reunión, etc. en donde las condiciones de estancia pueden ser considerablemente mejoradas por establecimiento de una o varias zonas refugio relativamente limitadas. Una tal zona puede ser así creada a lo largo de una batería de hornos de gas o metalúrgicos, o a lo largo de una tribuna o estrado expuesto al sol.

15 En todas estas aplicaciones se pone en movimiento un volúmen de aire superior al que proviene del ventilador y el aparato tiene el efecto de provocar un cambio saludable, temporal pero prolongable a voluntad, bajo la forma de una ducha o baño de aire que se puede tratar previamente en caso necesario. El modo de acondicionamiento de aire o de creación de ambiente aquí previsto utiliza pues la velocidad misma del aire como factor de climatización, además de sus características físicas o químicas. Según se destaca en la descripción, la aplicación de este modo de acondicionamiento puede ser limitada a voluntad sobre una zona determinada, situada a cielo abierto o formando parte de un vasto espacio, y la invención utiliza la forma misma del chorro de aire para determinar los límites de esta zona, sin tener necesidad de recurrir a un tabicamiento.

20

25

30



Las disposiciones descritas y representadas anteriormente, se sobreentiende que pueden ser objeto de diversas modificaciones de detalle y variantes sin salirse por ello del marco de la invención.

5 Sin embargo, conviene subrayar que la forma del aparato que acaba de ser descrito, presenta como ventaja accesoría la de disponer de dos amplias caras principales formando paneles o escudos que, eventualmente, pueden servir para soportes de señalización o de publicidad.

10 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser siempre tomados en sentido amplio, no limitativo.

15 NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de Etablissements BERRY, S.A., con domicilio en 92, Rue Bonte Pollet, LILLE (Nord/Francia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

20 1a.- Procedimiento para la modificación local del ambiente, en grandes espacios o a ciclo abierto, según el cual se dispone, en un espacio dado, en el interior de un recinto o al aire libre y a una cierta distancia del suelo, una fuente de
25 aire que, en caso necesario, está previamente tratado y que está adaptada para emitir hacia el suelo un chorro divergente, caracterizado por la formación en una fracción de dicho espacio de una zona climatizada delimitada por la superficie envolvente del citado chorro y libremente accesible, sin tener
30 *Bg* que cruzar tabiques, a partir de la fracción no climati-



zada del citado espacio.

5

2a.- Procedimiento según la reivindicación 1a, según el cual la fuente de aire está montada en lugar elevado, sobre un soporte existente conectado a una fuente de energía eléctrica.

3a.- Procedimiento según la reivindicación 1a ó 2a, comprendiendo el montaje de varias fuentes de aire climatizado, cuyas zonas refugio correspondientes van yuxtapuestas las unas a las otras.

10

4a.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, comportando una regulación de la velocidad del aire a nivel de la zona refugio, y/o de sus características.

15

5a.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, de acuerdo con el cual se dispone sobre la fuente de aire climatizado una superficie adaptada para servir de soporte publicitario o de señalización.

20

6a.- Aparato para modificación local del ambiente de acuerdo con el procedimiento anteriormente reivindicado, que se caracteriza por comprender una envolvente compuesta de una virola que forma, en uno de sus extremos, un orificio de admisión de aire y lleva comprendido un ventilador, así como una boca de salida de forma divergente, directamente unida a la virola y que ofrece al aire un paso de circulación progresivamente divergente desde su punto de unión hasta su borde terminal de salida, de manera que se asegura la distribución del aire bajo la forma de un haz divergente.

25

30

7a.- Aparato según la reivindicación 6a, caracterizado en que contiene por lo menos un elemento de acondicionamiento



de aire, especialmente filtro, calentador, enfriador, secador, saturador.

5 8ª.- Aparato según la reivindicación 6ª o 7ª, caracterizado en que va asociado a una caja de mando y de regulación de las condiciones de régimen del órgano de soplado de aire y del o de los elementos de condicionamiento.

10 9ª.- Aparato según una cualquiera de las reivindicaciones 6ª a 8ª, caracterizado en que la envolvente es de forma cilíndrica y en que la desembocadura es en forma de caja plana, que se extiende en abanico a partir de su punto de unión a la envolvente.

10ª.- Aparato según la reivindicación 9ª, caracterizado en que el orificio de salida de la desembocadura es una ranura en forma de arco de círculo.

15 11ª.- Aparato según la reivindicación 9ª o 10ª, caracterizado en que comprende una información, especialmente de señalización o publicitaria, sobre una de las caras de la desembocadura en forma de abanico.

20 12ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA MODIFICACION LOCAL DEL AMBIENTE EN GRANDES ESPACIOS O A CICLO ABIERTO Y APARATO PARA SU APLICACION.

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de planos.

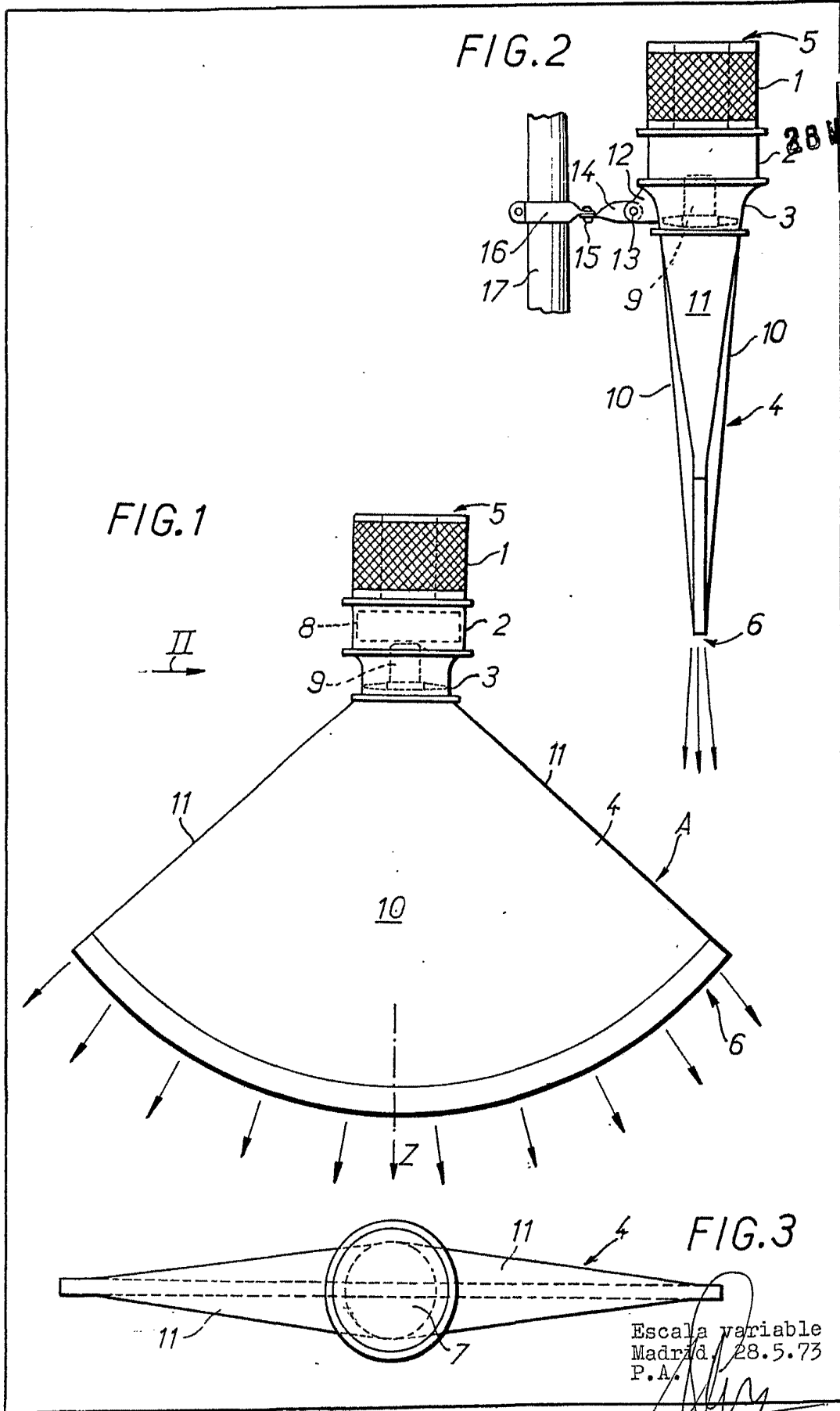
Madrid, 28 de Mayo de 1.973

P.A. de Etablissements BERRY, S.A.

Victor Gil Vega.

Handwritten initials 'kg' in the bottom left corner of the page.

A large, stylized handwritten signature in the bottom right corner, which appears to be 'Victor Gil Vega'.



Escala variable
Madrid, 28.5.73
P.A.

