

116175

MEMORIA

ACERCA DE UN PROCEDIMIENTO
DE
NUESTRA INVENCIÓN

PARA

OXIGENAR Y REFRIGERAR LOS INMUEBLES HABITADOS

MEMORIA ACERCA DE UN PROCEDIMIENTO
DE NUESTRA INVENCION PARA OXIGENAR Y REFRIGERAR
LOS INMUEBLES HABITADOS

&&&&&&

= UTILIDAD=

Las ventajas y utilidad de la oxigenacion de los locales habitados por el hombre son a todas luces manifiestas.

Cada uno de nosotros lanza al exterior diariamente unos cuatro cientos litros de anhídrido carbónico irrespirable. Agreguese el gas que se desprende de las calmeneas, estufas y animales domésticos. De ahí se infiere que los hospitales y clinicas, los teatros y cines; las fondas y hoteles y cafes; las oficinas, talleres y fábricas; los dormitorios y habitaciones interiores; los buques de guerra y de pasajeros; los colegios, universidades y escuelas; las capillas y templos ganarían mucho en salubridad con tener cuidado de oxigenarlos, y, mas en dias de calor de refrigerarlos científica y racionalmente.

Y sin embargo es forzoso confesar lo poco que se ha hecho hasta el presente para la refrigeración del aire respirable y nada por decirlo así para la oxigenacion de los lugares indicados.

A la verdad, no conocemos hasta el día de hoy para estos efectos otro medio que los ventiladores, excelentes revolvedores de aire; polvo y miasmas como escribía el ilustre doctor Rego pero inútiles e ineficaces para procurar los efectos susodichos de oxigenacion y refrigeracion, Los ventiladores extraen parte del aire viciado pero atraen al mismo, local aire tal vez no menos viciado de los pasillos, calles, y demás lugares contaminados; y ese aire tal vez más viciado que el ai-



re que arroja fuera el ventilador se introduce en el local en forma de corriente, a veces peligrosa debido al enrarecimiento producido. Fuelles grandes habían discurrido los antiguos para este fin, y, ciertamente, este medio ya anticuado de fuelles, no lo creemos más ineficaz que el sistema actual de ventiladores.

Nuestro procedimiento es enteramente nuevo. Consiste en inyectar aire pro de los mares, montes, jardines, etc., y a la temperatura conveniente en los inmuebles habitados por el hombre, a fin de que este respire tanto de día como de noche en un ambiente puro y fresco. El aire es inyectado en cualquier local y a cualquiera distancia en el mismo grado de máxima pureza que tiene en el campo raso.

En cuanto a la temperatura depende del gusto de cada uno. En nuestro procedimiento el enfriamiento no es momentáneo y accidental como en el caso de los ventiladores, sino real y permanente, debido a las cantidades de aire fresco inyectado.

Como el aire caliente ya viciado, sube naturalmente a lo alto, si se tiene cuidado de colocar los extremos de la cañería de escape del aire puro, junto al suelo o a mediana altura, el aire caliente viciado se ve forzado a huir por el primer ventanillo de escape que hacia lo alto del local se encuentra.

Además, es de notar que nuestro sistema puede coexistir con el actual de ventiladores, aunque los hace casi del todo superfluos.

Adviertase también, que aún en pleno invierno tiene grande utilidad, en cuanto que, gracias a él, podremos respirar aire puro en el interior de nuestras habitaciones invernales. La refrigeración, que es el segundo fin de nuestro procedimiento carece de objeto en el invierno; pero el primero y principal fin, que es la oxigenación subsiste siempre, tanto en verano como en invierno, puesto que la salud exige que en todo tiempo respiremos aire puro.



A mayor abundamiento, nótese que el costo se insignificante, ya que la primera materia, a saber, el aire puro nos lo ofrece gratuitamente la naturaleza en cantidades inagotables.

Descripción del esquema o dibujo.

Adjuntamos los planos o dibujo de nuestro nuevo sistema de oxigenación y refrigeración de los inmuebles habitados por seres humanos.

Para su comprensión, adelantamos una observación fundamental; esto es, que todos los elementos y aparatos de que consta nuestro sistema son perfectamente conocidos por los ingenieros que se dedican a estudios y trabajos de esta índole. Por lo mismo, nos sentimos obligados a omitir los dibujos y fotografías de esos diversos aparatos, porque ofenderíamos a los susodichos señores con reproducirlos.

Nuestro exiguo mérito y originalidad consisten pues, en el procedimiento, combinación y acoplamiento ideados para llegar a producir con instrumentos conocidos, efectos sorprendentes de oxigenación y de refrigeración.

Para que la explicación del esquema sea más clara, la dividiremos en varios párrafos, según las diversas operaciones que tenemos que ejecutar para obtener los fines deseados.



1º.- Operación primera: La toma de aire puro
Brazos de suscción

Al comienzo del esquema se distinguen tres brazos de tubería, para la toma del aire puro. (nº 1)

Lo mismo pueden ser tres como cinco, dos etc. El número de brazos es discrecional. El punto de arranque de las cañerías va en forma de embudo, porque la experiencia enseña que facilita mucho esa forma la introducción del aire.

A fin de evitar desde el primer momento que entren moscas

o cosas semejantes por la boca de succión van estas protegidas con una menuda tela metálica.

Tubería (nº 2) La tubería está de manifiesto en el dibujo (nº 2) poco después del nudo de la trifurcación (nº 3); damos a la tubería más anchura; a saber, algo más que la anchura sumada del brazo o brazos de succión mencionados. De lo contrario se forman remolinos de aire en el interior del tubo.

La tubería puede ser de cualquier materia, de hierro, plomo, uranita, cemento, caucho, etc. Puede ir por el aire, a flor de tierra, o subterráneamente. Sin embargo, conviene que sea impermeable y no polvorienta, a fin de que no vicie el aire que por ella pasa.

Filtro (nº 4) Poco después, viene el filtro (nº 4) como medida de precaución. Suponiendo que las tomas de aire se han hecho de lugares enteramente puros, sería tal vez, superfluo el filtro. Con todo, muchas veces puede ser conveniente para que ni polvo, ni cosa alguna extraña pase adelante.

A fin de indicar que no es el filtro un elemento esencial, lo colocamos fuera de la red principal, con llave de paso por si nos conviene utilizarlo.

Ese filtro de aire, puede ser una cualquiera de los conocidos.

Por ejemplo, de franela plegada, formando diversas ondulaciones, para aumentar la superficie filtrante, como puede verse en el aspirador Luther para la molienda del trigo.

2º.-Operación segunda: Aspiración, expulsión y compresión del aire.

Bomba (nº 5) una bomba de múltiple efecto (nº 5) es el primer elemento de esta operación. Comienza por atraer aire,



aspirando por la tubería consabida.-Inmediatamente lo lanza en dirección opuesta. Finalmente este aire expelido halla su paso una cámara que lo retiene y acumula, hasta la presión deseada. De ahí los tres efectos del cuerpo de bomba.

Motor (nº 6) La bomba puede ser accionada por un motor de cualquier género y sistema, según las conveniencias de cada caso.

Por supuesto es ridículo que nos pongamos a describir esa bomba, porque sirven para el efecto todas las marcas de bombas, de compresión de aire, conocidos en el mercado mundial.

Nuestro pequeño mérito consiste bajo este aspecto en la elección del lugar para la colocación de dicha bomba y motor. No los hemos colocado ni a la cabeza de las bocas de succión ni al final de la tubería sino bien hacia el medio. Colocado la bomba a la cabeza ejercería su acción en forma im-
pelente y compresora, y nada más; pero esto no nos convendría porque es verdad experimental, que los gases corren más y marchan mejor aspirados que impelidos. La razón de ese fenómeno es la siguiente (entre otras). Que la presión atmosférica ayuda a la bomba en el oficio de aspiración y al contrario la estorba en el oficio de expulsión.

A la terminación de la tubería no cabe la colocación de la bomba porque se echaría de menos el fenómeno de la compresión que también es conveniente para regularizar la distribución del aire puro.

Cámara de acumulación (nº7) Es notorio que la circulación del aire puro ya comprimido es muy irregular y trepidante sin el complemento de una cámara de compensación o retención y acumulación. Por eso colocamos esta cámara acumuladora cerca de la bomba im-
pelente compresora. Para indicar que es un recipiente donde existe presión lleva arriba una válvula de seguridad.



3º.- Operacion tercera: Refrigeracion del aire

Refrigerador.- (nº8) Aunque el fin primario y esencialísimo de nuestro sistema es oxigenar el ambiente de los inmuebles habitados, no deja de ser util en los meses de verano la refrigeracion, porque tambien perjudica mucho a la salud el calor demasiado. Por esta razón perseguimos como segundo fin principal la refrigeracion del aire que circula por la tubería. Para este efecto existen muchos sistemas de refrigeración, ventajosamente conocidos en la industria frigorífera. Cualquiera de los refrigeradores conocidos sirven para nuestro intento.

Tambien podemos utilizar otros medios de enfriamiento mas economicos elementales caseros. Por ejemplo, colocando la cámara de acumulación (nº7) en las bodegas del edificio o enterrándolas a unos cuantos pies de profundidad, o sumergiéndola en un pozo de agua fresca, se obtiene el enfriamiento, a poca costa.

De aquí resulta que el depósito de acumulación (nº 7) puede servir al mismo tiempo de cámara de refrigeración, sin necesidad de un nuevo depósito refrigerador especial (nº 8). Sin embargo, conviene observar que no siempre es necesaria la refrigeracion artificial del aire aspirado; ora porque en el lugar de la toma está ya ese aire frío; ora porque durante la conduccion, através de las tuberías subterráneas se ha podido enfriar lo suficiente; ora en fin por ser invierno y no molestar el calor.

De manera que la cámara de acumulacion o compensacion (nº7) es siempre necesaria; pero no así la refrigeracion y sus cámara correspondiente (nº 8) Por lo mismo separados en el gráfico, ambas operaciones y cámaras. La cámara especial de refrigeración la colocamos (nº8) a un lado de la cañería central con llave de paso. como dando a entender que a veces es utilizada y



y veces no lo es.

La cámara de acumulacion(nº 7) no estorba aún en los casos en que se utilice la cámara refrigerante (acumuladores) señalada con el nº 8 porque las oscilaciones y remolinos del aire expelido se suprime mejor con dos cámaras que con una sola.

Por supuesto, la superficie del depósito refrigerante debe ser de alguna capacidad, a fin de que el aire en él contenido tenga tiempo de enfriarse los grados convenientes o deseados.

Calefaccion eventual (nº 9) Añadamos aquí que por circunstancias diversas la refrigeracion del aire puede ser excesiva en tal o cual ocasion, o para estos o aquellos usos. De ahí la conveniencia de tener preparada como medida eventual de prevision, una tercera cámara, que podremos llamar de calefaccion. A fin de indicar que esta calefaccion no es esencial sino puramente eventual, la colocamos a un lado de la red con llave de paso.



Por supuesto, caso de instalar esa cámara eventual calorifica, es evidente, que puede ser de cualquier sistema segun mas conviniere a las circunstancias.

Tambien conviene anotar, que, caso de instalar esa cámara de calefaccion, a fin de dar al aire tiempo para calentarse, convendría que ese recipiente sea de alguna capacidad, y que dentro de él tenga el aire alguna presion, efecto de la cumulation. Por eso lleva ese recipiente)nº 9) válvula de seguridad.

4º.-Cuarta operación : Distribucion regulada

Regulador(nº 10) Si el consumo de aire puro y bien oxigenado fuese constante y uniforme en un edificio cualquiera, sería facil acomodar la succion y compresion a ese gas-

to, y con una o dos cámaras de acumulacion se obtendría una salida uniforme.

Pero, como varía por momentos el uso y consumo (da una instalacion central o particular) se hace del aire aspirado y acumulado, de aquí la conveniencia y hasta (podríamos decir) la necesidad de añadir a la instalacion un aparato regulador, exactamente como ocurre en el suministro y el servicio del gas para las cocinas y el alumbrado el suministro y el servicio del gas para las cocinas y el alumbrado.

Su lugar apropiado es antes del contador (nº II) y despues del depósito de acumulacion. Debe ir antes del contador, porque, de lo contrario, las intermitencias e irregularidades de la corriente de aire, influirían desfavorablemente en el contador. Por el contrario los efectos de la regularizacion se aniquilarían en el depósito acumulador caso de que colocáramos el regulador antes de la cámara acumuladora.



La Naturaleza y diversos elementos del regulador son del dominio publico en todas las fábricas de gas se emplean reguladores de diversa capacidad y hechura segun las necesidades y circunstancias.

Contador (nº 11) Al regulador sigue el contador para que tanto el empresario como el cliente se den cuenta exacta del consumo. Y Aun cuando cada cual hiciese una instalacion particular de oxigenacion y refrigeracion para uso privado, aun entonces no estaría demas un contador porque serviría para caer en cuenta de fugas inútiles de aire y de la importancia del consumo.

Como no existe ninguna diferencia esencial entre el gas de alumbrado y el aire respirable, en cuanto al objeto que ahora estudiamos es evidente que los diversos contadores de gas sirven a maravilla para contadores de aire.

Silencioso (nº 12) Generalmente la salida de aire puro en nuestro sistema es silenciosa porque la presión con que circula por la tubería no es grande.

En consecuencia, no será necesario añadir a la red un amortiguador que suprima el ruido. Pero si alguno quisiera utilizarlo, es notorio que existen en el mercado mundial varios sistemas de silenciosos o amortiguadores, ora para automóviles, ora para las armas de fuego.

Cualquiera de esos amortiguadores ya conocidos, sirven para nuestro intento.

Cámara de distribución (nº 13) Es lógico que la red de distribución del aire por el interior de los edificios sea en su todo análogo a la red de distribución del gas o del agua.

No obstante puede ser de alguna utilidad las siguientes observaciones.

A fin de facilitar el enchufe de las cañerías pequeñas y subsidiarias en la tubería general, conviene que esta tubería en su último trozo se ensanche, o, lo que es lo mismo, es útil que se haga una especie de cámara desahogada de distribución.

Añadamos otra observación, que se refiere al remate o terminación de los canales de escape o salida del aire al local, que se desea purificar o refrescar. En efecto sería poco estético que esos tubitos asomen al exterior en su forma natural. Convendría disimular esas extremidades cubriéndolas con rodajas elegantes de cuero, vidrio o porcelana perforados. Además, podrían muchas veces ocultarse dichas salidas de aire detrás de cuadros pendientes de los muros. También podría abrirse en el pavimento o en uno de los muros un boquete único para toda la habitación y disimularlo prudentemente. En fin llegados a este punto se comprende que una imaginación artística puede hallar mil combinaciones elegantes y prácticas de distribución del aire oxigenado.



Por ejemplo, los enfermos podrían tener a mano en la cama un grifo en forma de brazo movable. De la misma suerte, los que tienen que trabajar muchas horas al día junto a una mesa, y, tal vez fatigados por la falta de aire respirable y molestados por el calor, podrían acomodar fácilmente a su mesa un surtidor de aire puro y fresco muy económico.



Otros accesorios En el esquema figuran otros accesorios como llaves de paso y registros o sifones de purgar, para reparar averías y facilitar la evacuación de cualquier cuerpo extraño que obstruya la cañería. Pero, como todos estos accesorios se distinguen a simple vista (nº 14) excusamos de explicarlos.

