



408021

F.C. 10-1-75

Int. Cl.<sup>2</sup>: B08B

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA  
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE AÑOS, a favor de D. José Telmo Olea  
Gómez, de nacionalidad española, con domicilio  
en Barcelona, Travesera de las Corts núm. 350,  
por:

" UN DEPURADOR DE AMBIENTE "

5. La contaminación atmosférica actual requiere  
la adopción de medidas tendentes a la purifica-  
ción del aire que respiramos, especialmente en  
los ambientes interiores, bien sean de tipo do-  
méstico o industrial, con objeto de evitar las  
enfermedades y molestias propias de dicha degra-



dación ambiental.

- Pensando en ésto, es por lo que se ha diseñado y puesto a punto un DEPURADOR DE AM
10. AMBIENTE, de tipo filtro-químico, capaz de depurar eficazmente cualquier ambiente contaminado. Tiene una extensa gama de aplicaciones, desde la eliminación de vapores grasientos, vapor de agua y olores en cocinas domésticas o industriales, hasta la depuración del
15. aire en ambientes industriales.

En la actualidad, existen en el mercado varios tipos de DEPURADORES de las siguientes características:

20. A).- Depuradores a base de filtro de esponja metálica para la eliminación de vapores grasientos; filtro textil para la eliminación de polvo e insectos; filtro de carbón activo para la eliminación de olores y pequeñas
25. cantidades de gases presentes en el aire contaminado.
- B).- Depuradores que llevan, generalmente, los mismos elementos filtrantes que los de tipo A, menos el carbón activo que es sustituido
30. por aparatos ozonizadores, que aprovechan la propiedad del ozono para la eliminación de bacterias y olores.
- C).- Depuradores, utilizando como filtro una
35. solución química de naturaleza oxidante, parecida a la utilizada en el depurador que se propone, pero que la mezcla aire contaminado-lí-



40. quido se hace con la aplicación del conocido principio de Física sobre superficies de nivel en los líquidos sometidos a una agitación, que se consigue mediante un motor que mueve una pieza cónica agitadora.

INCONVENIENTES OBSERVADOS EN LOS TRES DIFERENTES FILTROS.

45. a).- El rendimiento de captación de grasas en el filtro de esponja metálica es bastante aceptable cuando se aplica en necesidades industriales, pero dejar mucho que desear en aplicaciones domésticas, por las siguientes razones:

- Bajo rendimiento de captación.
- 50. - Goteo de grasa condensada sobre la cocina.
- Necesidad de frecuentes limpiezas.

55. Por otra parte, al dejar pasar dicho filtro metálico algunas cantidades de grasa, empapa enseguida al filtro textil situado a continuación, con lo que se ensucia pronto el carbón activo, y al agotarse prematuramente, obliga a su recambio, con el grave inconveniente del elevado precio de dicho filtro de carbón activo, ya que su coste viene a ser del 20% del valor total del aparato completo.

60. Otro inconveniente a tener en cuenta, es que para hacer los diferentes recambios, hay que desmontar prácticamente todo el aparato, misión más apropiada para un especialista.

65. b).- Tiene exactamente los mismos inconvenientes citados en los de tipo a), en cuanto se refiere a los filtros de grasa y polvo. En cuanto a los aparatos de ozono, nos encontramos con el he-



cho cierto y comprobado, de que el ozono, para que actúe eficazmente en la eliminación de bacterias y olores, hay que elevar su concentración en el aire a depurar, con lo que se origina un grave peligro para la salud de las personas y animales domésticos. El OZONO es uno de los contaminantes del aire más peligrosos y responsable de muchos accidentes, no sólo por su toxicidad propia sino por la que puede llegar a formar al combinarse con otras impurezas presentes en el aire contaminado de las ciudades.

c).- Esta clase de depuradores, utiliza una solución química oxidante. Sin embargo para poner en contacto íntimo al aire y al líquido utiliza el siguiente principio de Física:

"cuando la fuerza centrífuga nace de la rotación de un cono sobre un eje, la superficie del líquido sube alrededor de la pared del cono, socavandose el centro y derramándose por la parte superior, en forma más o menos violenta".

Para aplicar este procedimiento se requiere un motor o motores que produzcan la rotación del eje o ejes, con el inconveniente de:

- Encarecer el coste del aparato.
- Posibilidad de frecuentes averías, al tener partes móviles.
- Bajo rendimiento al no ser perfecta la mezcla aire líquido.

VENTAJAS DEL NUEVO DEPURADOR SOBRE LOS ANTERIORES.

1º.- Se consigue una más amplia descontaminación que con los modelos A y B y un mayor rendimiento



que con el modelo C.

100. 2º.- El rendimiento de depuracio'n es de alrededor del 99,9%. Y los elementos que se consi-  
guen eliminar son:  
-Residuos sólidos.(Polvo,polen,insectos,etc).  
-Vapor de Agua.(muy abundante en cocinas y  
105. baños).  
-Vapores grasientos.  
-Vapores metálicos.  
-Monóxido de carbono.  
-Vapores de disolventes.  
110. -Vapores de hidrocarburos presentes en el  
aire de las ciudades.  
-Todo tipo de olores.  
-Bacterias,virus y hongos.  
-A voluntad puede aromatizarse el aire depu-  
115. rado.Esto puede ser interesante en el caso  
de aplicación del aparato en baños o aseos.  
3º.- No hay ninguna necesidad de conectar el apa-  
rato depurador a chimeneas ni requiere,por  
tanto, salida alguna al exterior.  
120. 4º.- Mínimo riesgo de averias al no existir par-  
tes móviles, como ocurre en los aparatos ti-  
po C.  
5º.- Requiere muchos menos cuidados que en los ti-  
pos A y B, ya que en éstos hay que recambiar  
125. con frecuencia los 3 tipos de filtros en ellos emplea-  
dos. En el depurador propuesto, sólo debe recambiar-  
se un líquido pudiendose hacer de una forma sencilla  
y al alcance de cualquiera.



130. 6º.- El precio del recambio del líquido es sumamente económico. Su coste anual puede llegar a ser, en el peor de los casos, del orden del 1-2% del valor del aparato completo.

135. Para la mayor comprensión de la descripción se acompaña un croquis, cuyos números corresponden al texto que sigue:

Descripción.-

140. En el modelo propuesto, todo el aire contaminado(1) es obligado a pasar a través de una columna del reactivo oxidante (2), para lo cual se utiliza un difusor(3) del aire en el líquido, que tiene una máxima eficiencia, ya que difunde el aire, convertido en microscópicas burbujas, lo que permite una reacción instantánea de las impurezas con el líquido (2) consiguiéndose una depuración total del aire al no existir zonas muertas y fugas de aire impuro, (como ocurre en los depuradores del tipo C).

145. Descripción y funcionamiento del depurador.-

150. Es de una gran sencillez de construcción y funcionamiento. Se deduce fácilmente observando los croquis 1 y 2 que se acompañan a la memoria descriptiva. Un sistema de inyección del aire contaminado (A) de una o varias bocas de aspiración del aire a depurar, el cual pasa a través de dicho inyector y del tubo o tubos colectores (4) al difusor (3). Este divide al aire en pequeñas burbujas, las cuales pasan a través del seno del líquido que se encuentra en cubetas (5), para salir depurado por (6). Una pastilla aromatizadora puesta en la salida (6) puede

155.



160. perfumar el aire depurado, si se desea. Los rebo-  
saderos (7) evacúan, de una forma continuada, al  
exceso de líquido originado por la condensación de  
vapores y gases. De esta forma, todos aquellos ele-  
mentos condensados cuya densidad sea inferior a la  
del líquido, se escaparán por dichos rebosaderos,  
165. los cuales están conectados a los fregaderos o cloacas,  
mediante unos tubos de plástico.

- La duración del líquido químico es variable, según  
las impurezas contenidas en el aire a depurar. También  
se le puede aplicar un sistema de alimentación del  
170. líquido por circuito cerrado, aunque normalmente basta  
con un depósito conteniendo varios litros, para  
conseguir una duración del líquido cercana a un mes  
de funcionamiento.

- Para reemplazar al líquido agotado, se vacían por  
175. los grifos de purga (8) que están conectados a los  
tubos que vienen del rebosadero. El nuevo líquido  
se añade por (6) hasta que el líquido rebose por (7).

PRINCIPALES APLICACIONES DEL DEPURADOR.:

180. Este depurador, en numerosas versiones, tiene una  
serie de aplicaciones, lo mismo domésticas que indus-  
triales, tales como:

Depuración de aire en cocinas, domésticas e indus-  
triales.

185. Depuración del aire y eliminación de olores en  
aparatos de cocina industrial, tales como barbacoas, as-  
adoras, churrerías, tostaderos de café, etc. etc. .

Depuración del aire y eliminación de olores y gér-  
menes en la industria alimentaria y de bebidas.



190. Depuración integral del aire en hospitales, quí-  
rófanos, clínicas, escuelas, cines, cuarteles, etc..

Depuración del aire y eliminación de gases, tales  
como el monóxido de carbono en garajes, talleres,  
aparcamientos e incluso en calles de mucha circula-  
ción automovilística.

195. Depuración de aire y gases en cualquier tipo de  
industria.

REIVINDICACIONES.

=====

200. PRIMERA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, caracterizado  
por emplear como elemento depurador un  
líquido oxidante, a través del cual se hace pasar  
el aire a depurar.

SEGUNDA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, según la reivin-  
dicación anterior, caracterizado además  
porque carece de ningún elemento mecánico-motor.

205. TERCERA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, según las rei-  
vindicações anteriores, caracterizado  
porque, el aire que debe ser depurado, se introdu-  
ce, a través de unos tubos inyectoros, en un depósi-  
to que contiene el líquido oxidante. Dichos tubos in-  
210. yectores terminan en sendos difusores especiales que  
convierten el aire sucio en burbujas microscópicas  
en el momento de entrar en contacto con el líquido  
oxidante lo que facilita una reacción instantánea  
de las impurezas con el oxidante.

215. CUARTA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, según las reivin-  
dicaciones anteriores, caracterizado porque,  
no existen fugas de aire impuro dado que todo el pasa  
a través de toda la columna de líquido oxidante y cuan-  
do sale por la superficie del depósito contenedor,





220. ha sido totalmente depurado.

225. QUINTA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque el depósito depurador tiene rebosaderos y grifos de purga que, respectivamente, evacúan el líquido excedente originando por la condensación de vapores y gases, y pueden evacuar los posos depositados en el fondo, y el líquido oxidante cuando haya que reponerlo. Estos rebosaderos y grifos de purga evacúan, mediante tuberías, o cloacas.

230. SEXTA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque no requiere chimeneas ni salida alguna al exterior. El aire depurado puede salir directamente en la habitación donde se instale el aparato.

235. SEPTIMA.- UN DEPURADOR DE AMBIENTE.

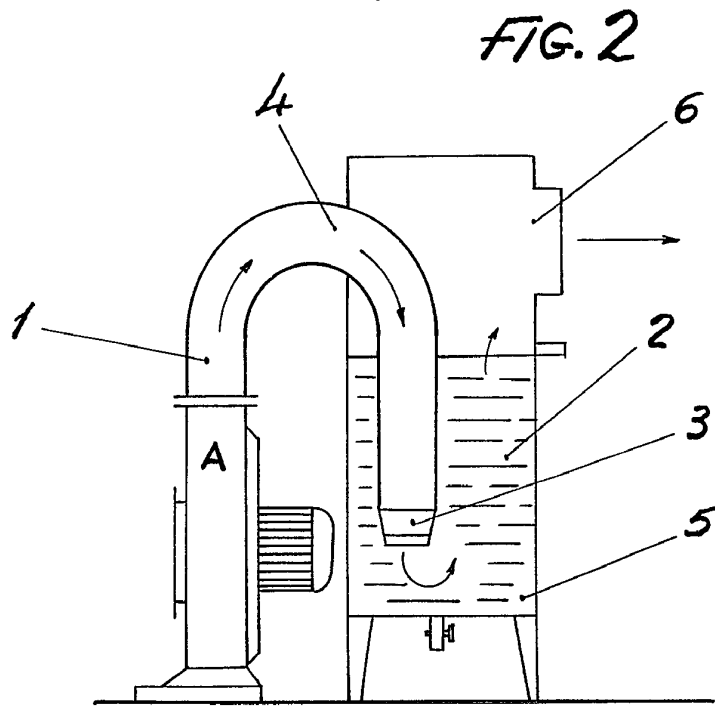
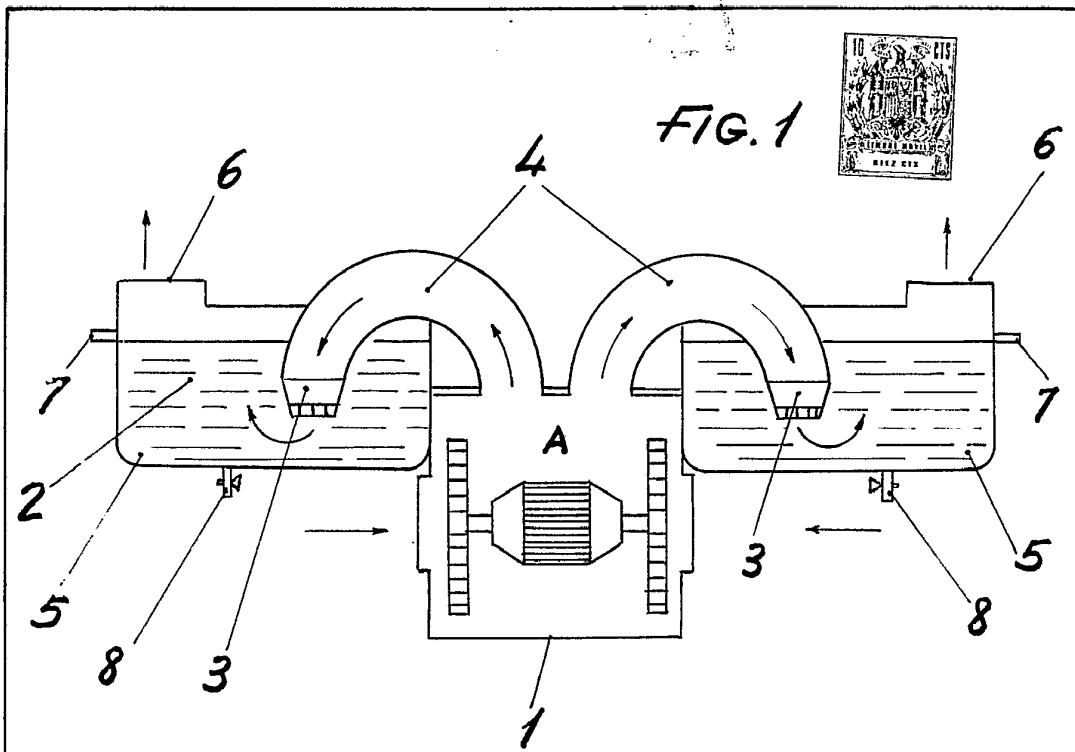
Todo tal y comose presenta en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y otra de planos para su mejor comprensión.

240. Madrid, a veintiseis de octubre de mil novecientos setenta y dos.

242.

P.A.

OFICINA TECNICA  
FRANCOS-FLORES



ESCALA VARIABLE  
Madrid: