



196625

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. VICTOR JUNQUERA DOMINGUEZ., de
nacionalidad española.

RESIDENCIA: Silvestre Ochoa, 20 .-CASTRO-URDIALES-.
(Santander)

ENUNCIADO: "EXTRACTOR PURIFICADOR PERFEC-
CIONADO POR ADSORBENTE A BASE
DE DESECANTES".

Prioridad: Patente n.º del

PROVIENE DE LA P.I. 390.288 PASADA A M.U. EL 2-10-73.



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación, que como el enunciado indica, se trata de "EXTRACTOR PURIFICADOR PERFECCIONADO POR ADSORBENTE A BASE DE DESECANTES".

5

10

La adsorción, fenómeno de concentrar sustancias en superficies expuestas, y fácilmente eliminarlas sin modificación de la estructura o del estado de la superficie deshidratante. El término superficie deshidratante designa la totalidad de la misma, tanto externa como interna (poros). Esta superficie llamada superficie específica, representa varios cientos de metros cuadrados por gramo de adsorbente.

15

El fenómeno de adsorción física está caracterizado por su reversidad.

20

La adsorción constituye una técnica de deshidratación y eliminación de olores, que no debe confundirse con la absorción, en la que el agua o vapor es chupado, y penetra en el agente deshidratante provocando un cambio de fase.

25

Bien definida y claramente expuesta la diferencia entre adsorción y absorción, aprovechando las cualidades extraordinarias de los materiales adsorbentes, se estudia y perfecciona una campana extractora con filtros adsorbentes que elimine toda clase de emanaciones (humo, olores, grasas de combustión, gases, etc..) dentro de un recinto y devuelva al mismo el aire limpio y libre de olores.

30

Esta campana extractora con filtros adsorbentes, eliminadora de emanaciones como: humos, olores, grasas de combustión, gases, etc. de que se trata, es de fácil



1 realización, lo mismo que su fabricación.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 nos muestra esquemáticamente la vista en alzado del extractor, a la vez que se indica con flechas la trayectoria a recorrer por los gases a purificar.

10 La figura 2 representa una vista lateral del extractor apreciándose cada uno de los compartimientos, donde se alojan los filtros.

La figura 3 es una perspectiva del conjunto.

15 En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Filtro de grasas
- 2.- Filtro de micro-partículas
- 3.- Separador de vapor-aire
- 20 4.- Desodorizador
- 5.- Separador
- 6.- Motor
- 7.- Ventilador
- 8.- Salida
- 25 9.- Lámpara de alumbrado

En el interior de la campana y de abajo hacia arriba lleva dos pre-filtros (1) y (2) y dos filtros (3) y (4) cuyas misiones se describen más adelante.

30 PRE-FILTROS.- La toma de aire está constituida por rejillas metálicas (viruta de aluminio) no muy tupidas, pues su super-

196625



1 ficie se vería pronto reducida por acumulación sobre ellas, de polvo, grasa, etc.. perjudicando la velocidad de entrada de aire que debe ser débil del orden de 2 m. seg.

5 La ventaja de este pre-filtro de viruta de aluminio, que es el primero, empezando por abajo, es que el aire encuentra un obstáculo, los hilillos se incurvan y se forman una zona de movimientos de torbellino lentos ante esta superficie. Las impurezas contenidas en el aire continúan su movimiento rectilíneo a razón de su inercia y llegan a

10 chocar. Como esta viruta está aceitada, ya que una de las impurezas que lleva el aire en suspensión es grasa, las impurezas se adhieren a ella por capilaridad y son retenidas.

PRE-FILTRO REJILIA METALICA (1) .- 1º PRE-FILTRO compuesto por un bastidor metálico, desmontable en sí mismo, como de su alojamiento dentro de la campana, este bastidor que en la parte superior, el inferior, lleva una tela metálica que sirve de soporte de la viruta de aluminio, que es donde son retenidas las partículas grasientas, y de otro tipo en suspensión que lleva el aire aspirado.

15

20 El espesor de la capa de viruta de aluminio es de 50 mm. aproximadamente.

PRE-FILTRO MICROSCOPICO (2) .- 2º PRE-FILTRO, de idéntica construcción que el anterior, en cuyo interior lleva materia orgánica resistente a ácidos, etc.. de fibra fina y bastante tupida, en marta de 20 mm. de espesor, desempeña idéntico cometido que el primer PRE-FILTRO, con la particularidad que este retiene las partículas pequeñas que no hayan sido retenidas por el interior, así como polvo y suciedad.

25

30 Ambos pre-filtros (1 y 2) son desmontables, pudiendose lavar cuando estén sucios, esta operación se reali-

196625⁻⁵⁻

1 z sumergiéndolos en agua caliente con jabón o detergente, sien
do totalmente recuperables durante muchas horas de trabajo.

Pueden considerarse estos dos pre-filtros,
como cámaras de depósitos de polvos e impurezas.

5 FILTRO DESHIDRATADOR (4) .- Filtro adsorbente, preparado: coa
gulando una solución coloidal de ácido silícico, es un agen-
te deshidratante que actúa por adsorción, para el secado del
aire y gases en régimen estático y dinámico.

10 Este adsorbente sólido, se pone en unas bol-
sas porosas sobre una plataforma agujereada, a través de los
cuales pasa el aire cuyo vapor haya que adsorberse.

El poder adsorbente de vapor es de hasta
un 40% de su peso. El agua adsorbida se elimina por un proce-
so de regeneración.

15 Este material adosrbente, cambia o vira de
color cuando está saturado de agua, por lo que su regeneración
se hace en el momento apropiado, bien cambiando por otro ma-
terial adsorbente, o regenerando el que ya está colocado.

20 FILTRO DESODORANTE ANTI-CONTAMINADOR (5) .- Filtro adsorben-
te de material activado, se utiliza para eliminar impurezas
que contaminan el aire y producidas continuamente en forma de
olores desagradables y molestos. Estos olores y gases se eli-
minan al ser adsorbidos por medio de este filtro.

25 La estructura de este filtro es a base de
recipientes cilíndricos (canutos) perforados, rellenos de ad-
sorbente, instalados en batería sobre placas de forma apropia-
da.

30 Después de uno o dos años de servicios, se-
gún sea la aplicación a que se destine, los canutos deben re-
tirarse para reactivarse con el fin de que se desprendan todos

196625



1 los gases o doriferantes adsorbidos.

Estos adsorbentes sólidos, tanto los del primer filtro, como los del segundo, son químicamente estables, inertes y no corrosivos.

5 Entre los dos materiales adsorbentes del primero y segundo filtro, es decir entre el (3) y el (4) un separador (5) de media caña liso, en su superficie. La misión de este separador es que el aire a tratar sea desviado por este separador y el aire tenga que atravesar todo el primer filtro, antes de entrar en el segundo de forma que no vaya rápidamente al ventilador, de esta forma el contacto del aire a tratar con los filtros es de mayor duración.

10 SISTEMA .- El sistema que elimina emanaciones molestas (humos vapores, olores, grasas de combustión, gases etc..) por medio de adsorbentes sólidos es como sigue:

15 El aire procedente del sitio o lugar a desodorizar y esterilizar, conteniendo emanaciones molestas, es aspirado y pasa a través de los pre-filtros (1 y 2) cuya misión es quitar el polvo, suciedad grasienta, partículas, etc. continuando por el filtro deshumificador (3), en donde se separa la humedad del aire, siguiendo éste al filtro desodorante (4) donde es eliminado el olor y la contaminación que pudiera tener, una vez el aire ya en buenas condiciones sanitarias, y por medio del ventilador centrífugo de circulación, el aire es finalmente enviado al local de donde procedió, siguiendo así el ciclo durante el tiempo que sea necesario.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto

25

30

196625



1 tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si

5 fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente

10 Legislación, deberá recaer sobre "EXTRACTOR PURIFICADOR PERFECCIONADO POR ADSORBENTE A BASE DE DESECANTES", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1.- Extractor purificador perfeccionado por adsorbente a base de desecantes, caracterizado porque dentro de un cuerpo compacto dividido en compartimentaciones dispuestos convenientemente entre sí, para que fluya progresivamente a través de todos ellos la atmósfera o ambiente a purificar; porque en su parte inferior posee dos pre-filtros superpuestos

20 mediante los cuales se eliminan las partículas en suspensión que son arrastradas.

25 2.- Extractor purificador perfeccionado por adsorbente a base de desecantes, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque este segundo pre-filtro va posicionado en la boca del primer filtro que eliminará la humedad que posee, al alojar en su interior cuerpos cavernosos con sustancias deshidratantes; este compartimiento posee en su zona superior un cuenco donde se aloja el ventilador impidiendo que el aire aspirado fluya directamente, y

30 le obligue a pasar por el compartimiento desodorante que va

196625



1

dispuesto próximo a él y en su parte superior.

3.- "EXTRACTOR PURIFICADOR PERFECCIONADO
POR ADSORBENTE A BASE DE DESECANTES".

5

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecano-
grafiadas por una sola cara acompañada de sus correspondien-
tes dibujos.

10

Madrid, 16 ABR. 1971

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINO
P. P.

15

20

25

30



Fig.1

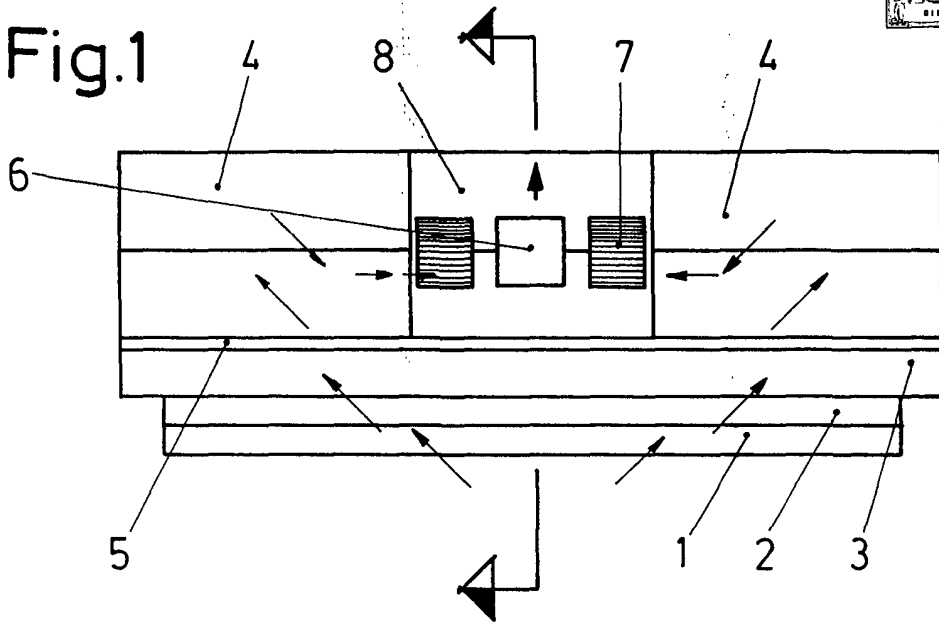


Fig.2

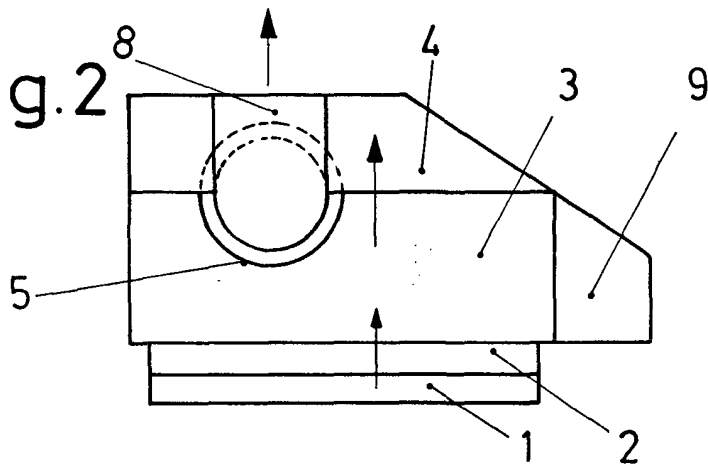
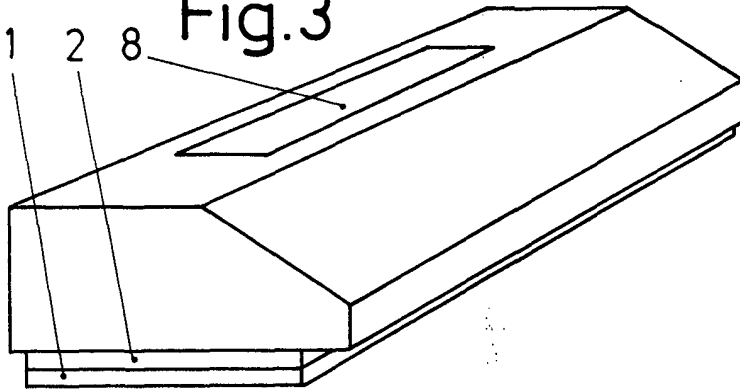


Fig.3



Escala variable

Madrid 10 ABR 1977

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ ALONSO INGENIERO
E. P.