

19 ENE. 19



264531

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A., entidad española,
domiciliada en Barcelona, calle Bartrina, 74-76, por
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DEPURADORES DE AIRE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los purificadores de aire y demás gases, de especial aplicación en motores de explosión, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas respecto a todas las ejecuciones existentes en el mercado, tanto por lo que afecta a la simplicidad de constitución de dichos purificadores como por lo que atañe a la seguridad funcional de los mismos.

5. Esencialmente, los precitados perfeccionamientos
- 10.



264531

- consisten en estructurar el purificador a base de un cuerpo hueco en forma de caja sensiblemente tubular, en el interior de la cual se dispone, concéntrico a las paredes de aquéllas, el conducto que se ha de empalmar con el medio aspirador del aire corrientemente la
5. admisión de un motor de explosión. La mencionada caja presenta un codo en el que figura un embudo extremo y los medios exteriores aptos para el acoplamiento de un vaso de quita y pon, previsto para la recogida de
10. las impurezas separadas del aire o gas sometido a depuración. El conducto de referencia dispone en su extremo situado en el interior de la caja, de un tabique o plano divisorio, el cual queda situado cerca del
15. techo de la propia caja, que, en una de las ejecuciones de los perfeccionamientos, es abierta inferiormente para dar entrada al aire y posee, a distinto nivel, una rejilla o filtro para las primeras partículas gruesas y una pared prácticamente paralela al citado filtro y poseedora de unos orificios y de unos planos o aletas
20. helicoidales, que comunican un movimiento de rotación al aire. El recinto en el que figuran la extremidad del conducto de succión y las aludidas aletas se halla completado con una pared provista de una ventana que comunica aquel recinto con la prolongación acodada que desemboca en el vaso colector del polvo separado del aire
25. por la turbulencia que se crea en el interior del aparato.

En otra realización de este último, la entrada

19 ENE



264531

5. El aire ambiente tiene lugar frente a la propia boca del conducto de aspiración y a través de la rejilla o filtro y de las correspondientes aletas deflectoras. En este caso el piso del recinto en el que se sitúa el extremo del mencionado conducto y la entrada antes referida es inclinado para conducir las impurezas hacia el vaso colector.

10. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan dos casos prácticos de ejecución de un depurador concebido de acuerdo con el objeto de la demanda.

15. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de un depurador con filtro y aletas a distinto nivel alrededor del conducto de aspiración; y la figura 2 es una variante en la que filtro y deflectores se sitúan ante la misma boca de succión.

20. El aparato (figura 1) consta de una caja sensiblemente tubular de plancha -A-, provista de una base -B- y de un techo -C-, completamente cerrado.

25. Concéntrico a las paredes de esta caja -A- se dispone un conducto -D-, en la presente realización acodado y conectado al punto donde ha de realizarse la succión, que acostumbra a ser la admisión de un motor de explosión. Dicho conducto -D- queda rodeado por una rejilla o filtro -E- y una placa anular -F-, perforada y poseedora de una pluralidad de aletas helicoidales -G-, que actúan de deflector para comunicar un rápido movimien-



264531

to de giro al aire a depurar.

5. La extremidad del conducto -D- situada dentro de la ca -A- y próxima al techo -C- de la misma se halla equipada con un tabique divisor -H-, cuya función se detallará más adelante. El techo -C- se prolonga en un codo -I-, separado del recinto del primero por una pared -J-, provista de una ventana de paso y en comunicación con un cuello terminal al que va aplicado un embudo o tolva -K- y en el que existen los medios apropiados para el acoplamiento de un vaso transparente de quita y pon -L-, destinado a la recogida del polvo o partículas -M- separadas del aire.

10. En la ejecución de la figura 2, la rejilla o filtro -E- no rodea el conducto -D- sino que se encuentra montado en una abertura practicada en el techo -C- y enfrentada con la boca de aquel conducto -D-. Ante tal rejilla -E- quedan colocadas la placa -F- con los orificios de paso y las aletas deflectoras -G-, de constitución igual a la de la figura 1. En esta figura 2 aparece además una plataforma o piso oblicuo -N-, portador de una abertura extrema inferior -O-. que queda sobre el embudo -K-. Los restantes elementos son los mismos que los explicados anteriormente.

15. El funcionamiento de un depurador concebido de acuerdo con lo expuesto es, en líneas generales, el siguiente:

20. El aire ambiente es aspirado desde el exterior por efecto de la succión en el conductor -D-. Dicho aire

25.



264531

5. exterior penetra por la boca -B- cargado con impurezas (flecha negra en la figura 1). Solicitado por la succión, el citado aire atraviesa el filtro o rejilla -E- (en donde se detienen los cuerpos extraños gruesos que pudiere arrastrar) y pasa por los orificios de la placa -F-, chocando con las aletas deflectoras -G- que le imprimen una turbulencia o torbellino que hace que el aire limpio, chocando contra el tabique divisor -H- que interrumpe su rotación, se dirija hacia el conducto -D-
10. (flecha blanca), mientras que las impurezas, proyectadas por la centrifugación, pasan por la ventanilla de la pared -J- y son enviadas (flecha de trazos) hacia el embudo -K-, desde donde caen en el vaso -L-, formando el sedimento -M-. El aire completamente depurado sigue por el interior del conducto -D- hasta el punto de consumo.
- 15.

- En la ejecución de la figura 2, tiene lugar un proceso similar, con la única diferencia de que el aire entrante (flecha negra) lo hace por la rejilla -E-, pasa por la placa -F- y, por efecto de los deflectores -G-, produce, ante la boca del conducto -D-, la turbulencia que divide el aire en una parte limpia, que pasa, solicitada por la aspiración, hacia el conducto -D-, y en otra compuesta sólo de impurezas, que caen sobre el piso inclinado -N-, que las conduce hacia el orificio -O-, desde donde se vierten en el embudo -K- y colector -L-.
- 20.
- 25.

En ambos casos, el resultado obtenido es el mismo y los elementos utilizados para ellos son, práctica-



264531

mente, equivalentes, como se deduce de lo expuesto.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos que la integran un depurador de aire estructurado según los perfeccionamientos explicados, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

10.

1. Perfeccionamientos en los depuradores de aire, que consisten esencialmente en estructurar tales dispositivos a modo de caja una de cuyas bases es cerrada y se prolonga lateralmente en un codo tubular que posee, en su extremo, un embudo o tolva y los medios exteriores convenientes para el acoplamiento de un vaso de

15.

quita y pon, destinado a recoger el polvo y demás impurezas separadas del aire, quedando completado el conjunto con un conducto de aspiración que transcurre centrado por el interior de la caja de referencia, conducto

20.

que posee, en el punto de su boca cercano al techo o base cerrada de la propia caja, de un tabique o pared divisoria y se halla combinado con una rejilla o filtro y con una placa perforada equipada con aletas obli-

20453119



5. cuas que actúan de deflector para crear una turbulencia en el aire en la región correspondiente a la extremidad interior del aludido conducto, emplazada en un recinto en el que, además, se ha colocado una pared con una ventanilla para paso de las impurezas hacia el vaso colector.

10. 2. Perfeccionamientos en los depuradores de aire, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que la base de la caja opuesta a la poseedora del techo y prolongación acodada se encuentra para dar entrada al aire ambiente solicitado por el conducto de aspiración, que viene rodeado, a distinto nivel, por la rejilla o filtro y por la placa anular con orificios, portadora de las aletas deflectoras, situadas éstas próximas a la boca de aquel conducto en el recinto donde se crea la turbulencia o remolino separador.

20. 3. Perfeccionamientos en los depuradores de aire, según la reivindicación 1, que se caracterizan por el hecho de disponerse la entrada de aire ambiente frente a la boca de aspiración del conducto que transcurre por el interior de la caja del dispositivo, en cuya entrada se instalan, en tal caso, el filtro o rejilla y la placa con perforaciones y aletas deflectoras que han de provocar la turbulencia del aire y la separación de las impurezas arrastradas por el mismo, adicionándose a esta ejecución un piso o plataforma inclinada propia para conducir tales impurezas hacia una abertura extrema practicada en el propio piso y enfrentada con el embudo

264531

- 8 -



situado sobre el vaso colector.

4. Perfeccionamientos en los depuradores de
aire.

La presente memoria consta de ocho hojas folia-
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 19 enero de 1961.

INDUSTRIAL MEN-PAR, S. A.

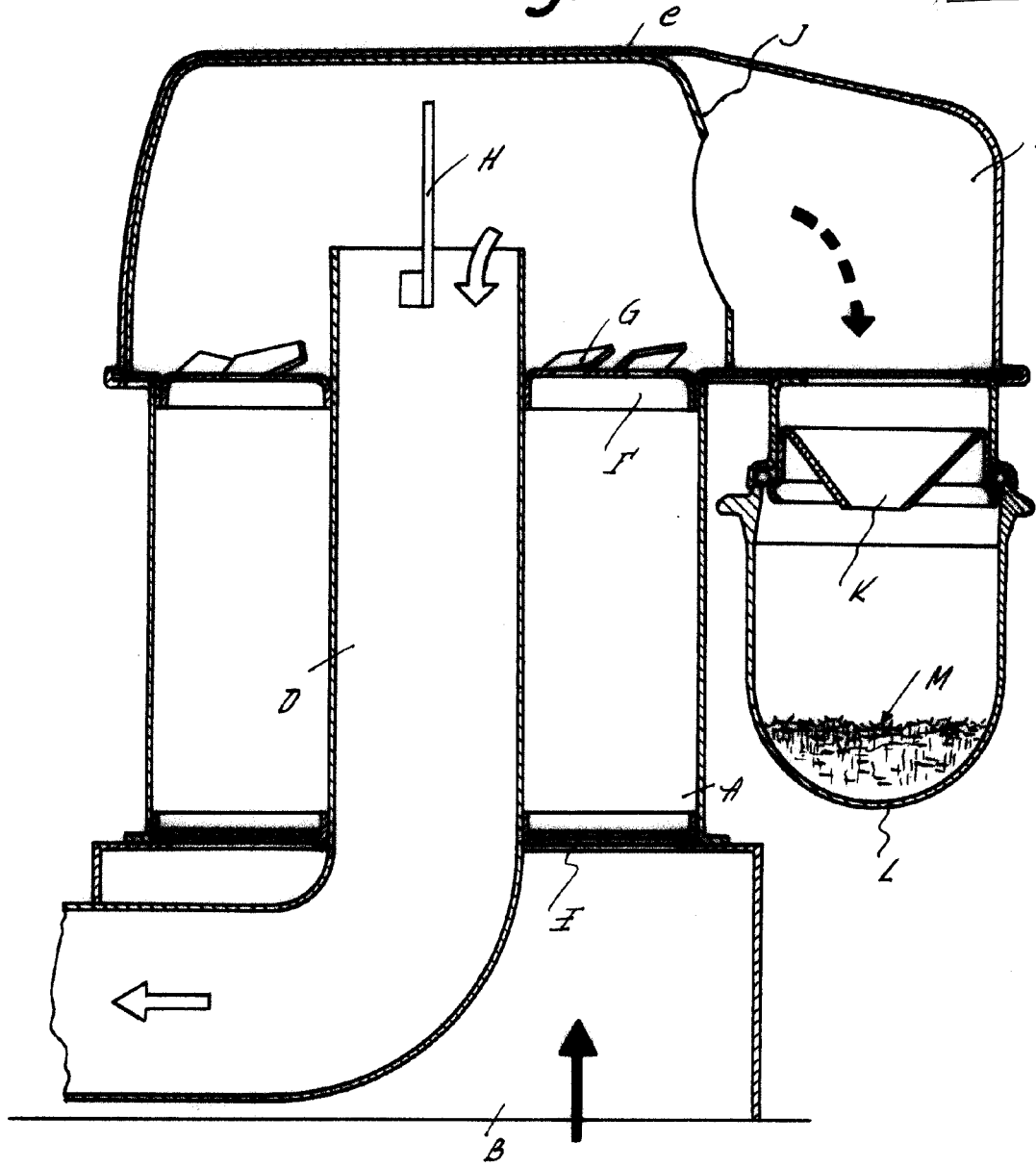
p.a.

264531

13 ENE



Fig. 1



7601

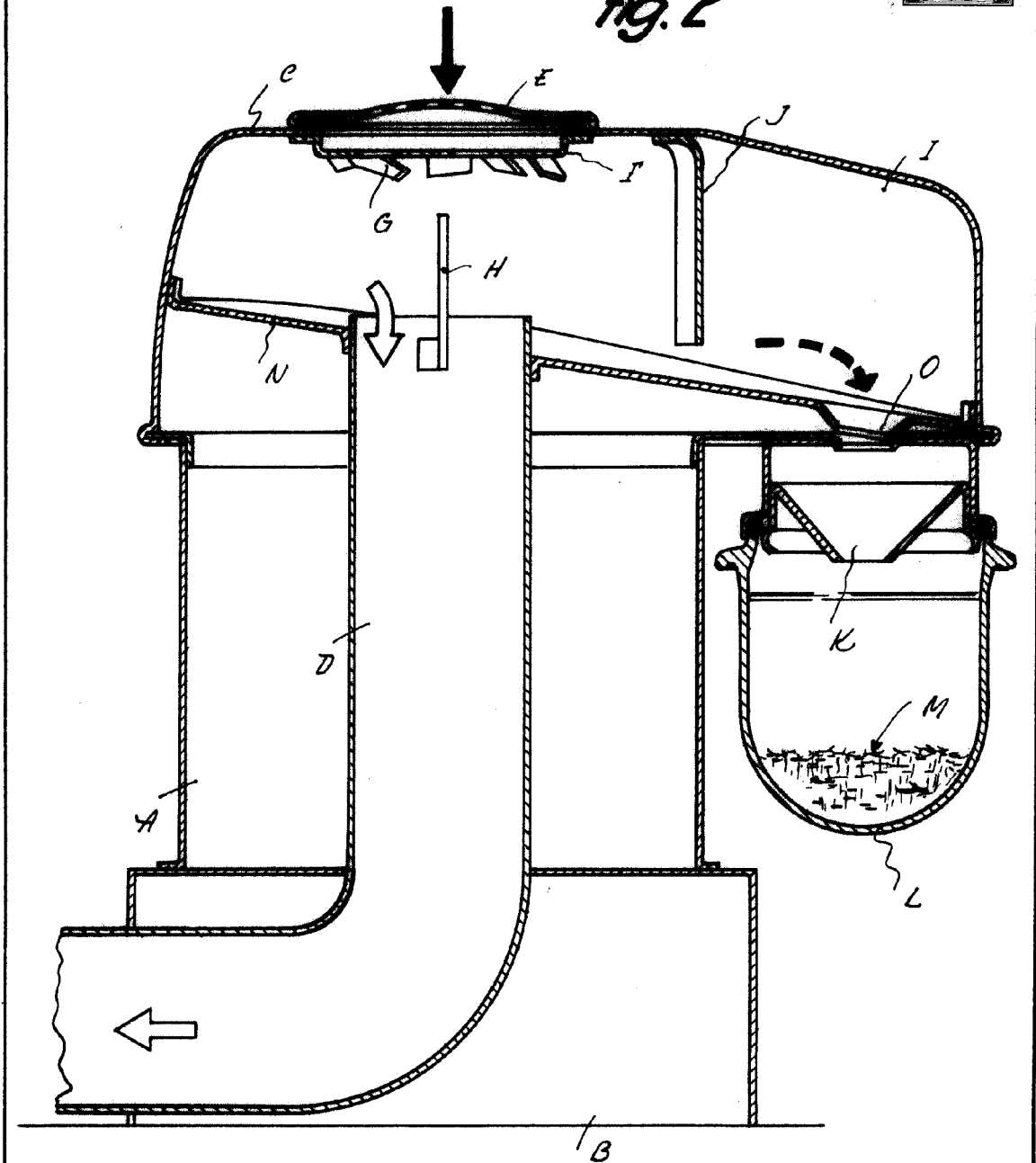
Barcelona, 19 Enero 1961
Industrial Men-Par, S.A.
f.a.

264531

19 ENE



Fig. 2



7601

Barcelona, 19 Enero 1961
Industrial Men-Far, S.A.
f.a.