



ESPAÑA

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DESPOLVOREADOR POLIGONAL"

56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION

ITALIA

71 SOLICITANTE (ES)

INDUSTRIAS METALICAS OÑAZ, S.A. (INMEOSA)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

AZPEITIA (GUIPUZCOA) Barrio Landeta.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

Los mismos solicitantes.

74 REPRESENTANTE

DOMINGO DIAZ UNGRIA.

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, se refiere a un "DESPOLVOREADOR POLIGONAL", con estructura externa compuesta por elementos y de doble batería de filtros, limpiada por aire por la acción de sacudidas neumaticas, nuevo en España y procedente de Italia, que tiene --

5 las siguientes ventajas sobre lo ya conocido :

1º) El despolvoreador es un dispositivo de depuración de fluidos formados por el aire, polvos y desechos.

2º) Es indispensable en todas aquellas industrias que operan con máquinas y en las elaboraciones que forma desechos y polvos.

10

3º) La estructura y la forma poligonal que la compone es distinta a los demas equipos conocidos pues su formación es modular.

4º) El tipo y el perfil de los elementos que componen el revestimiento es especial, siendo fácilmente construible.

15

5º) Lleva doble batería filtrante sobrepuesta y sistema especial de purificación por aire.

La estructura que compone el despolvoreador está constituida por un bastidor interno de sostenimiento y por un tablazón externo de revestimiento y de retención. La forma poligonal está en función de los elementos que componen el revestimiento.

20

El revestimiento está formado por elementos iguales que unidos entre sí por medio de los montantes internos --aseguran, la sección poligonal del despolvoreador y que sobrepuestos uno con otro, forran en vertical todo el bastidor.

25

El perfil de cada elemento está determinado por un arco de cercha, vuelto hacia el exterior para resistir mejor

30

a la fuerza producida por la depresión existente en el interior.

35

Cada conducto de aire interno está dispuesto de tal forma que constituye, con los entrepaños planos, una serie vertical de elementos, obteniendo así un canal que tiene la sección de un segmento circular.

40

La doble batería filtrante superpuesta añade a la ventaja de concertar la evacuación de las válvulas, un sistema particular de limpieza. La limpieza de los manguitos del tejido que componen las baterías filtrantes, se hace, tras la fase de trabajo, en dos tiempos, con aire limpio que cruza en contra sentido a aquel del fluido de filtrar, primero una y después la otra, de las dos baterías filtrantes. Con este sistema, cada uno de las partículas de polvo se desprende fácilmente y cae en la tolva, y el tejido filtrante es así regenerado. La primera fase de la limpieza actua del siguiente modo:

45

50

Un dispositivo de mando cierra la válvula de entrada del fluido y abre una compuerta poniendose por consiguiente, en marcha la aspiración, que genera una depresión en todo el despolvoreador y absorbe aire limpio por la compuerta abierta.

55

Con un recorrido forzado, el aire atraviesa en sentido inverso los manguitos de la batería filtrante en la batería superior.

60

La segunda fase de la limpieza se parte del segundo aspirador con la apertura de otra compuerta, completandose un ciclo similar a precedente, obteniendo la limpieza de la batería superior.

Un perfeccionamiento se introduce que afecta al

sistema de limpieza de los manguitos filtrantes.

Para mejor descripción de la Patente, se le acompañan dos planos con distintas figuras.

65

Plano -1 Figura 1: Es una sección vertical del despolvoreador con relación a la tubería de aspiración del filtro de ambiente superior, en fase de trabajo.

Figura 2: Sección con vistas a la tubería de aspiración de los filtros inferiores de ambiente, en fase de trabajo.

70

Figura 3: Sección horizontal de la zona de aspiradores.

Figura 4: Entrepaño modular del tablazón.

Figura 5: Entrepaño modular transformado en conducto.

75

Figura 6: Ilustraciones de la modalidad de las juntas y cubrejunta de los entrepaños del tablazón.

Plano -2 Figura 7: Esquema del despolvoreador con la batería inferior en fase activa de trabajo y la batería superior en fase de limpieza.

80

Figura 8: Sección de la toma de aire superior y de la capa giratoria de aspiración.

Figura 9: Manguitos en fase de trabajo.

Figura 10: Manguitos en fase de limpieza.

85

Figura 11: Esquema del despolvoreador, con la batería superior en fase activa de trabajo y la batería inferior en fase de limpieza.

Figura 12: Anillo intermedio de aspiración.

Describimos un modelo de ejecución preferido pero no vinculante, para poder ilustrar el funcionamiento.

90

Mediante elementos (figura 4) de forma curva, con

convexidad hacia el exterior y con una línea de unión entre -
sí 20 de la figura 6 tal que abarca el borde de los paneles
citados, se monta la capa exterior, contenedora, formado con
planos que posan por las aristas 20 de la figura 6 eficientes
y amplios conductos de aire.

95

La figura 1, representa la disposición interna del
equipo conforme la sección diametral de la figura 3 mientras
que la figura 2 representa una vista en transparencia desde
un lateral del equipo. La capa exterior forma la torre de de-
presión 1, en la que van dispuestos, en la parte inferior en
su base los aspiradores 8) y 2) con la tubería de entrada 5)
y 6).

100

Los conductos 4) y 5) proceden a la distribución
conveniente de la aspiración del polvo y escombros proceden-
tes de las máquinas útiles.

105

La válvula de mariposa 6) pone en comunicación -
el conducto 4) y 5) alternativa o conjuntamente con las bate-
rías del filtrado 7) y 8).

En las figuras 1) y 2) el despolvoreador tiene la
mariposa 6) dispuesta de modo que el conjunto 5) esté en comu-
nicación con la batería 7), mientras el conducto 4) está en -
comunicación con la batería 8).

110

Esta es la condición del máximo empleo.

Los aspiradores 3) y 22) crean depresión a través
de los conductos 23) y 24) en los dos cuerpos de filtrado 8)
y 7) y a través de la trama del tejido de los manguitos, será
inducida una depresión en las tolvas 16) y 17), creandose por
ello aspiraciones en las boquillas de absorción de las máqui-
nas, mediante los conductos colectores 4) y 5).

115

El polvillo y el material de aspiración provenien

120

te de los distribuidores será retenido por el tejido de los manguitos 32) Figura 9) y precipitada por gravedad por debajo de la tolva, mientras el aire limpio se envía al ciclo mediante los manguitos 25) y 26).

125

Los dos esquemas 7) y 11) sirven para ilustrar con mayor eficacia la versatilidad y la economía del dispositivo, además de poner de relieve las peculiaridades características, la novedad y originalidad de las soluciones adoptadas.

130

Figura 7: Los dos aspiradores 3) y 22) aunque pudiera ser también con uno solo, en el caso que sólo una parte de las máquinas de la instalación estuviesen en funcionamiento, crean depresiones en el punto 7) (batería inferior).

135

La válvula 29) separa el conducto (23) del manguito filtro 31) y de la tolva 17) si se aspira con la distribución dada por los conductos 4) y 5)

La válvula de mariposa 6) va dispuesta de modo que en el conducto 15) se creen depresiones en la batería superior 8).

140

Estando abierta la mariposa 10) habrá aspiración de aire limpio desde el exterior a través de la toma 9) para la limpieza en contrapresión del manguito filtro 31).

145

Para ser más eficaz dicha limpieza en contrapresión el aire es distribuido, en el manguito, por sectores con el fin de crear un conveniente sacudimiento en los manguitos y análogamente para dividir también el paso de las partículas más menudas depositados en los manguitos.

150

Efectivamente la parte inferior de la toma de aire 9) deja de estar en contacto con la estructura de segmentos circulares y gira sobre un collar 28) de cilindros, manteniend

dose en rotación lenta mediante el motor electrico conveniente, no representado en la figura.

155 Es intuitivo que en el bajo a la parte superior - de un grupo de manguitos de la tapa 11) habrá, a causa del -- aire que sale por allí una sacudida de los manguitos, lo cual favorecerá precisamente la separación de las partículas mas diminutas del plvo que son las que principalmente bajan el -- rendimiento del filtro.

160 Dicha situaciación se representa en la figura 10. Figura 11: Similarmente a cuanto se ha descrito - en la situación precedente 7), en el caso representado en la figura 11) se tiene:

Cierre de la conduccción 24) y apertura de la 23) mediante la válvula 29).

165 - La válvula de aspiración 10) se cierra mientras está abierta aquella de aspiración 30).

- La válvula de mariposa pone en comunicación y reparte el transito de los conductos 4) y 5), con la batería de los filtros superiores 8).

170 - Mientras la batería 7) está en depresión, en fa se de limpieza.

A través de la toma 13), estando la válvula 30) - abierta, se obtiene aspiración de aire limpio del exterior.

175 Para obtener la accion vibratoria, en los mangui- tos que estan alrededor de la base de la tolva 16) en el exte- rior, se monta el conducto anular 33) provisto de un cuerpo - giratorio, sobre el sector circular 12) movido por un motor - electrico no ilustrado en la figura . Quanto aquí se ha des- crito pone suficientemente en relieve la peculiaridad del dis-
180 positivo.

En primer lugar, la mínima obstrucción relativa a la potencia del dispositivo, dada la disponibilidad de varias formas de utilización debidas a la particular conformación y disposición superpuestas de las baterías de filtros.

185

Otra característica fundamental y ligada a la -- procedente, es la posibilidad de hacer la limpieza de una batería entera, de filtros y al mismo tiempo que siga el despolvoreador en fase de trabajo, estando finalmente, concluida la limpieza, ambos aspiradores en fase de trabajo.

190

Importante factor económico es la posibilidad de hacer funcionar el despolvoreador en régimen lento con ambas baterías de filtros en fase de trabajo, pudiendo proporcionar periódicamente la rápida limpieza de una batería interna de filtros, con el despolvoreador en funciones, y finalmente el poder proporcionar la potencia total del dispositivo en el -- caso, no infrecuente de utilizar, el circuito de la maquina -- para la distribución, en cuyos casos se puede utilizar uno -- cualquiera de los dos aspiradores sin obstruir el funciona-- miento del dispositivo, mas bien consintiendo la posibilidad de intervenciones para entrenimiento o reparaciones de los -- grupos aspiratorios propios.

195

200

Este modelo es realizable en cualquiera de los -- tamaños.

205

Descrito suficientemente la presente solicitud-- así como la manera de realizarla, la misma es susceptible de toda clase de modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteraren su fundamento.

210

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción en España por diez años son los siguientes :

REIVINDICACIONES

215 1º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, con estructura externa compuesta por elementos, con doble batería de filtros limpiada por aire y por la acción de sacudidas neumaticas, caracterizado porque la torre correspondiente está construida por paneles apropiados, de sección curva, resistentes a las depresiones con convexidad al exterior, unidos entre sí por perfiles cubrejuntas.

220 2º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicación anterior, caracterizado por que el grupo doble de aspiradores está dispuesto oportunamente sobre una base de cemento en el interior de la torre y estan en contacto con las dos entradas del filtro, independiente o conjuntamente según se manibre - la válvula de entrada de los conductos de aspiración.

225 3º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque los conductos de aspiración se consiguen directamente con unos huecos de sección de sector circular, en los entrepaños del revestimiento de la torre.

230 4º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque las piezas del filtro su-
perpuesto pueden ser puestas en comunicación con los conductos colectores, en cada sección, conjunta o separadamente, -
accionado la válvula apropiada de mariposa, obteniendo la activación en la fase de trabajo de ambas baterías de filtrado según las necesidades.

240 5º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la limpieza de los manguitos de la batería de filtrado se realiza por batería entera, mientras la otra batería puede estar en actividad de trabajo.

245

6º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tales limpiezas se realizan en contrapresión con aire puro aspirado del exterior - mediante el giro sobre los sectores circulares en un movimiento rotativo continuo, a fin de generar una sacudida alternativa de los manguitos con el desprendimiento consiguiente de las partículas mas menudas de polvo de los manguitos.

250

7º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la disposición optima -- descrita permite el uso mas rentable del despolvoreador propio, pudiendo actuar con la máxima potencia, con doble aspiración con una batería doble, sobre un aspirador único o con un aspirador simple en caso de necesidad y pudiendo limpiar una batería entera, estando el despolvoreador en actividad de trabajo.

255

8º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque todos los elementos descritos y estan situados en el interior de la torre y por lo tanto protegidos de la intemperie.

260

9º) DESPOLVOREADOR POLIGONAL.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que en ella se han especificado.;

Consta la presente memoria descriptiva de nueve - hojas escritas a máquina por una sola cara.

265

Madrid, 20 de Septiembre de 1.976

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.A.

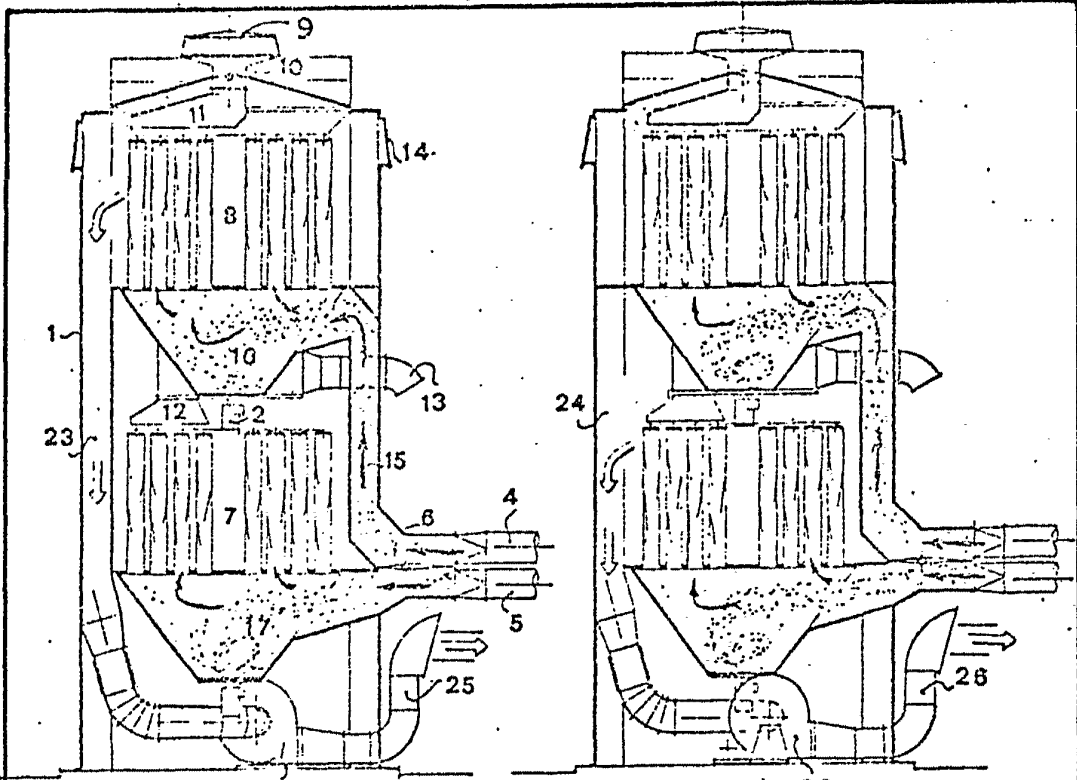


fig. 1

fig. 2

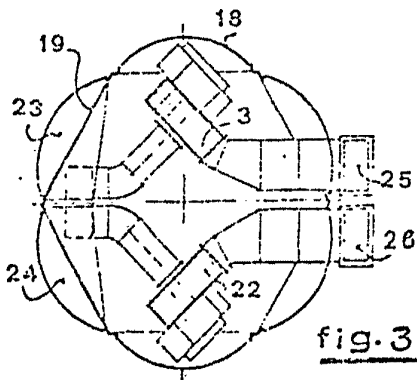


fig. 3

Escala variable

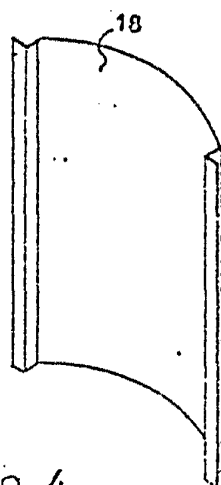


fig. 4

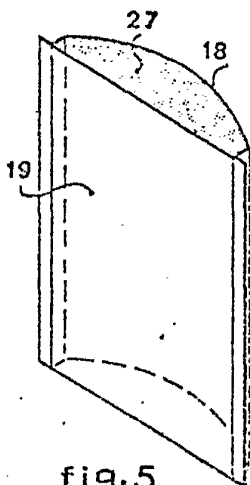
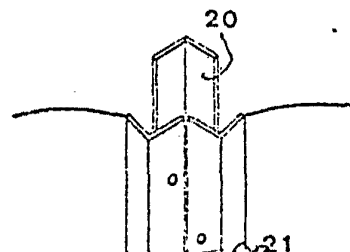


fig. 5



21 SET. 1976

DOMINGO S. OÑAZ
P.R. 1976

**POOR
QUALITY**

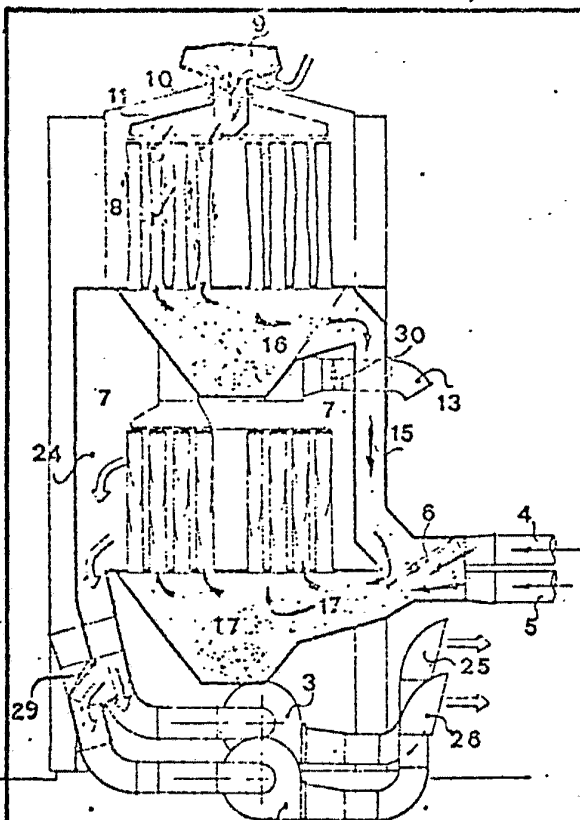


fig. 7

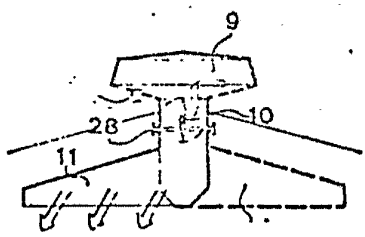


fig. 8

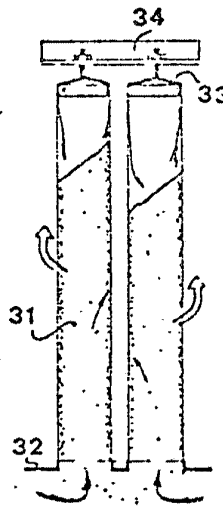


fig. 9

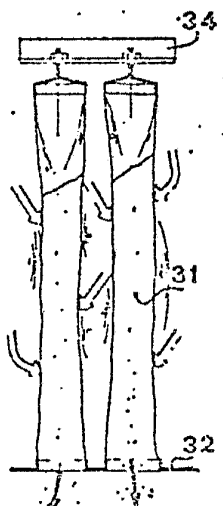


fig. 10

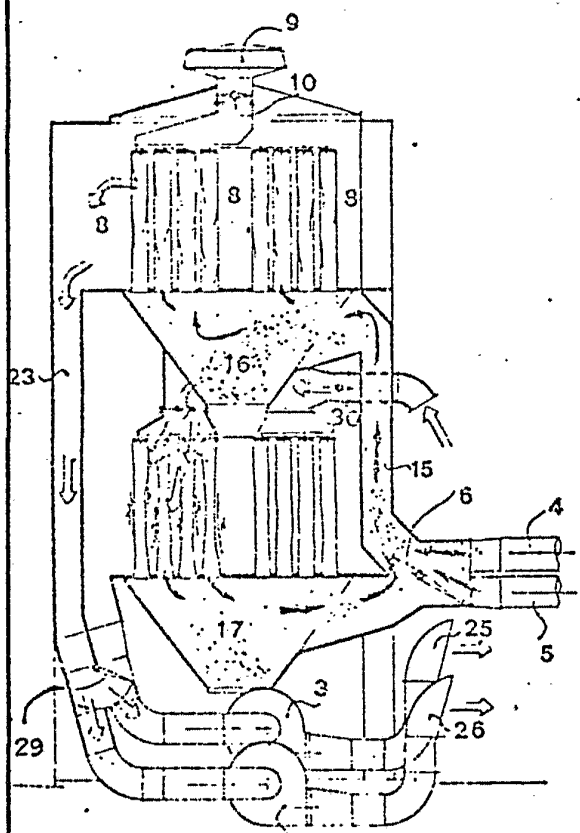
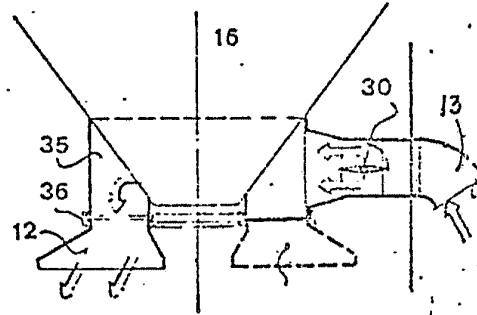


fig. 11



21 SET. 1976. 12
 DOMINGO OÑAZ UNGRIA
 P.P.

Escala variable

POOR QUALITY