



75553

75553

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

que se acompaña a la solicitud de registro de un modelo de utilidad, por veinte años, para "Mecanismo planetario para filtros circulares de mangas", a favor de D. Víctor Gruber Vendrell, de nacionalidad alemana, domiciliado en Bilbao, Alameda de Urquijo, número 40.

El presente modelo de utilidad, se refiere a un mecanismo planetario para filtros circulares de mangas, que, sucesivamente, incomunica la entrada de aire de una manga y abre la base de esa misma manga, para poder limpiar una tras otra, automáticamente, por succión, todas las mangas del filtro.

5

Sabido es que en infinidad de instalaciones industriales, se presenta el problema de recuperar el polvo que se origina en procesos de trituración, molienda, tamización, secado, transporte neumático, mezcla, etc.

10

Esta recuperación de polvo puede conseguirse mediante ciclones precipitadores en los que la separación del polvo arrastrado por la vena gaseosa se efectúa aprovechando la fuerza centrífuga de ésta al introducirse tangencialmente a un depósito cilíndrico.

15

Estos ciclones son poco complicados, pero ocasionan una pérdida de presión de unos 70 mm de columna de agua y si hay que poner, como ocurre en ciertos casos tres en serie para lograr la eliminación total del polvo, se llega a una pérdida de presión superior a 200 mm de columna de agua, lo que obliga al empleo de ventiladores de presión muy elevada y por tanto de oneroso consumo de energía.

20

Estos inconvenientes hacen, que en muchos casos se pres



cinda de ciclones y se utilice filtros de tela para retener el polvo arrastrado en la vena gaseosa y surge entonces el problema de la limpieza de dicha tela puesto que el polvo arrastrado por el gas va quedando adherido a la cara interna de la tela filtrante hasta obstruirla por completo.

Se impone la limpieza periódica de la tela filtrante, que puede hacerse manualmente mediante un dispositivo sacudidor o bien mediante mecanismos automáticos adecuados.

En las fábricas de harina es corriente el empleo de un tablero con orificios de menor diámetro que el de las mangas de tela filtrante, que sube y baja lentamente y al estrangular ligeramente las mangas precipita una parte del polvo.

Estos aparatos tienen el inconveniente de que el interior de las mangas de tela filtrante está sometido durante la limpieza a una sobrepresión que mantiene el polvo adherido a las mangas y la limpieza se efectúa en condiciones deficientes.

Para resolver estas dificultades se ha creado el mecanismo planetario para limpieza de filtros circulares de mangas objeto del presente registro, cuya característica fundamental está en que continuamente está siendo sometida a limpieza una sola de las mangas filtrantes y durante dicho período de limpieza la manga en cuestión queda incomunicada del aire saturado de polvo que se introduce al filtro y el interior de dicha manga es sometido a una succión que arrastra íntegramente el polvo adherido. Al efectuar la limpieza de las mangas una tras otra se evita que el polvo caiga todo de una vez y produzca atascos.

Para la mejor comprensión de la descripción que a continuación se va a efectuar, se realizará ésta con referencia a las figuras 1, 2 y 3 de la adjunta hoja de planos, con la advertencia de que lo representado en aquéllas es un simple y mero ejemplo de realización, por lo que sus variantes de detalles, proporciones, etc., en cuanto no modifiquen o alteren sus cualidades esenciales ni determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y dis



tinto, deben considerarse incluidas en la protección implicada en el registro que ahora se solicita.

La figura 1. representa la vista en alzado del mecanismo planetario protegido por el presente registro y las figuras 2 y 3 corresponden a secciones transversales de la fig. 1 por las líneas que se indican, por lo que la numeración correlativa de piezas es común para las tres figuras.

El aire saturado de plvo es introducido por el ventilador al cabezal del filtro (1) y se distribuye uniformemente a todas las mangas filtrantes por encima de un disco de chapa (2). El disco (2) impide que el plvo introducido al filtro sea lanzado predominantemente, a las mangas interiores. En tanto que el aire escapa hacia el exterior a través de las mangas de tela filtrante según indican las flechas, queda el polvo adherido al interior de las mangas.

En la cámara inferior (3) del filtro van aplicadas a un eje vertical (4) debajo de la placa de orificios para mangas (5) y del disco de fondo (6) un disco giratorio (7) portador de una estrella planetaria (8) que engrana en la dentadura interior (9) de la carcasa (10). El reductor de sinfín (11) pone en rotación al expulsor (12) con su soporte vertical (13) y a cada revolución completa del eje vertical (4) hace avanzar el orificio (14) del disco giratorio (7), hasta situarlo justamente debajo de la manga filtrante siguiente. Al mismo tiempo dicha manga filtrante es incomunicada a través del eje (4) por la tapadera (15) quedando así cerrado el acceso superior de la manga filtrante. A través del tubo de aspiración (16) es aspirado aire de fuera hacia adentro a través de la tela de dicha manga, lo que da lugar a que la manga se contraiga y a que el polvo adherido a la misma se precipite a la cámara inferior (3). El expulsor (12) arrastra polvo hacia el tubo de ensaque (17) donde a través de la corredera (18) es llevado a un precipitador. El tubo de ensaque (17) sólo es utilizado en los casos en que, por haber sido introducida con el aire una

75553



cantidad de polvo excesiva para la capacidad del filtro, se ha producido atasco en la cámara inferior (3). Esta disposición tiene la ventaja de que en caso de llegar a producirse un atasco no hay necesidad de interrumpir el funcionamiento del filtro. Si se trata de pequeños conatos de atasco éstos son vencidos automáticamente sin utilizar el tubo de ensaque (17). Como quiera que la cámara inferior (3) está sometida a succión, puede ser abierta en todo momento.

N O T A

10 Descrito suficientemente el mecanismo planetario objeto del presente registro de modelo de utilidad, se declara que lo que constituye su esencialidad, desconocida en España y para lo que se pide la correspondiente protección, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Un mecanismo planetario para filtros circulares de mangas que, sucesivamente, incomunica la entrada de aire de una manga y abre al mismo tiempo la base de esa misma manga para poder limpiar, una tras otra, por succión, todas las mangas del filtro.

20 2ª.- Un mecanismo planetario para filtros circulares de mangas en el que el avance del mecanismo de limpieza, se efectúa en forma intermitente mediante una estrella planetaria.

3ª.- Mecanismo planetario para filtros circulares de mangas.

25 Todo según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y según se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 19 de agosto de 1.959.

EL AGENTE:

A.P.

75553

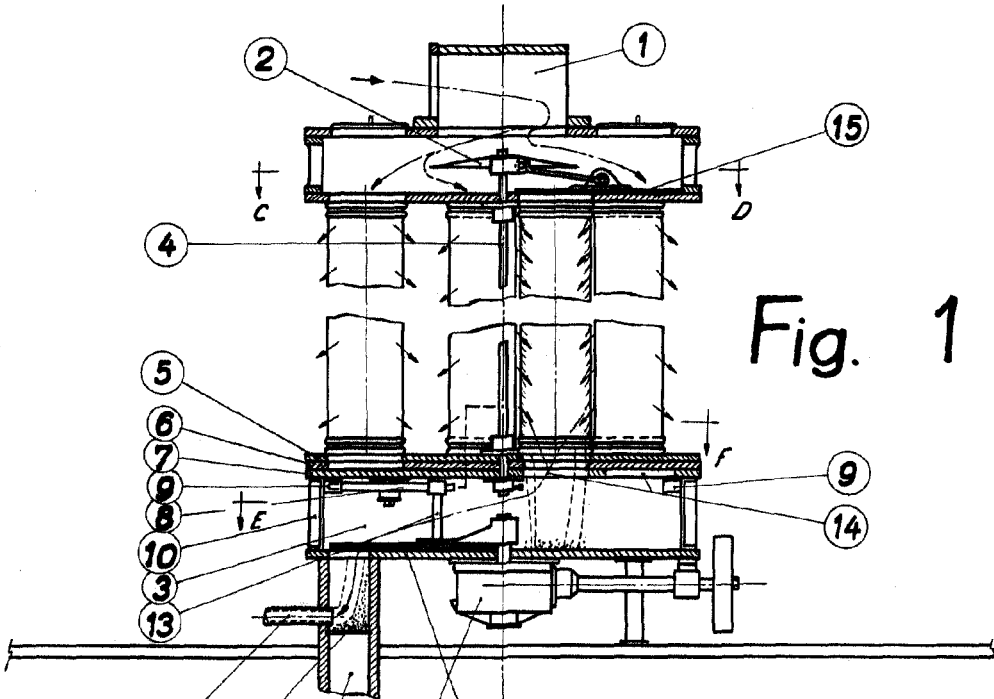


Fig. 1

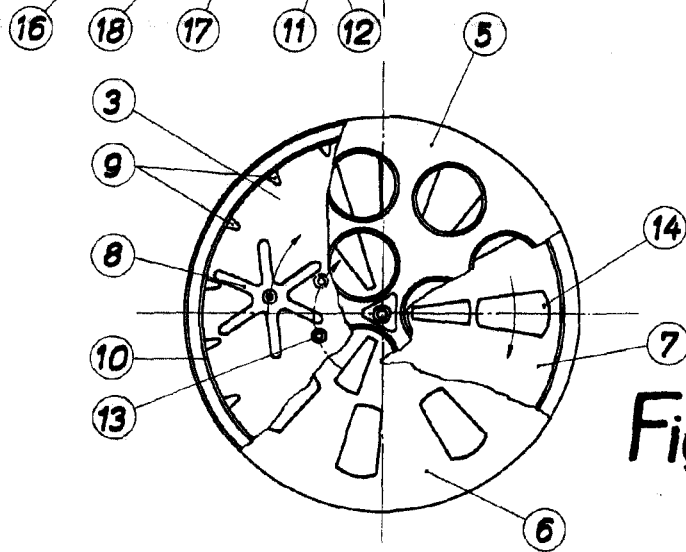


Fig. 2

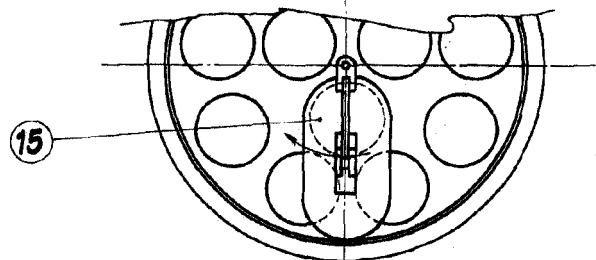


Fig. 3

Escala variable

MADRID 19-agosto-69

EL AGENTE:

Palau i Anglada

D. Vendrell