

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	481171		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			31 MAY 1979		

PATENTE DE INVENCIÓN

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y en el contenido de la Memoria adjunta.

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
78-17267	9 Junio 1.978	FRANCIA
67 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F24F 11/04 F24F 7/00	
64 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"DISPOSITIVO DE REGULACION DE LA SALIDA DE AIRE, ESPECIALMENTE PARA CABINAS DE PINTURA".		
67 SOLICITANTE (S)		
O.M.I.A., S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
ANGOULEME (FRANCIA)- 73-75 rue de l'Epineuil		
67 INVENTOR (ES)		
ROBERT JORET.		
67 TITULAR (ES)		
67 REPRESENTANTE		
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.		

En el actual momento para realizar la pintura en diversos tipos de materiales, especialmente, en vehículos u otros, se utilizan recintos, denominados cabinas de pintura, que son fabricados según diferentes concepciones. A la hora de la materialización, el operario se sitúa en el interior de la cabina. Por lo tanto, no está protegido de una manera eficaz sino que más bien debe actuar protegido con una máscara que es el origen de que el trabajo sea penoso y muy deprimente.

La seguridad del operario que trabaja en tales condiciones depende de la mayor o menor seguridad que exista para evacuar los disolventes nocivos contenidos en las pinturas, y, por ello, los vapores que se expanden por toda la cabina. Para responder a las previsibles exigencias de la seguridad es suficiente, por lo general, tener prevista una velocidad del aire que al mismo tiempo que es constante sea suficiente en el interior de la cabina.

Las autoridades competentes en materia de seguridad han establecido la normativa correspondiente en todo lo que se refiere a las velocidades del aire que deben quedar materializadas; no obstante, ninguna cabina de las actualmente realizadas ha quedado provista de algún dispositivo que permita realizar y respetar la velocidad requerida, habida cuenta del volumen del material a pintar que se introduce en la cabina.

El presente invento se propone aportar un dispositivo que asegure una regulación predeterminada de la velocidad del aire que se puede admitir en el interior de un recinto, por ejemplo, una cabina de pintura, quedando esta velocidad del aire que se utiliza en esta aplicación, regulada en función de las dimensiones del material que va a ser pintado.

A este fin, el invento se refiere a un dispositivo que asegura una regulación determinada previamente de la velocidad del aire que se pueda admitir en un recinto, el cual contiene por lo menos la posibilidad de introducir aire caliente o frío impulsado por un ventilador, estando caracterizado este dispositivo por contener los medios necesarios para asegurar la regulación de la velocidad del aire liberado en el interior del recinto, medios para hacer variar la velocidad de rotación del ventilador, en este sentido, por lo menos un extractor que garantice la evacuación del aire del recinto y medios para regular la presión que domine en el citado recinto, regulando, al propio tiempo, la velocidad del extractor con el fin de que la extracción del aire en el interior del tantas veces citado recinto quede regulado automáticamente en función del volumen de aire determinado que se haya introducido en el recinto.

Según una característica de este invento, los me-

dios que aseguran la regulación de la velocidad del aire liberado en el interior del recinto, se sitúan en una posición dentro del circuito de paso del aire quedando reflejada la velocidad en una esfera indicadora provista de una regulación previamente determinada, que se recoge en función de la velocidad deseada.

Según otra característica del invento, el indicador citado de la velocidad con regulación visible y previa, ordena directa y automáticamente un variador que asegura la regulación de la velocidad del ventilador de admisión con el valor que se quiera obtener.

Otras características y ventajas de este invento se deducirán de la descripción que vamos a hacer a continuación con referencia al dibujo que figura como anejo de esta solicitud de patente que se acompaña como ejemplo de realización pero con carácter no limitativo.

La figura única del dibujo representa de manera muy esquemática una cabina de pintura provista de un dispositivo según el invento.

Se vé que esta cabina de pintura se presenta bajo la forma de un recinto cerrado dentro del cual se introduce el material que va a ser pintado, por ejemplo un vehículo o mecanismo similar. En este ejemplo de realización, el techo de esta cabina va provisto de un cajón (2) abierto en el interior del recinto y sobre él, y al cual se en

via el aire caliente o el frío impulsado por un ventilador (1). Quede bien entendido que el cajón (2) puede ser colocado en cualquier lugar de la cabina. Según el invento, se sitúa en el circuito del aire un aparato para la regulación de la velocidad del aire (3), de cualquiera de los tipos que hoy se encuentran disponibles en el comercio y que traslada los valores de las velocidades que haya detectado a una esfera o reloj indicador (4), que haya sido regulado, a su vez, previamente, (ajuste visible previo) en función de la velocidad deseada, la cual, en esta aplicación particular es función del volumen del material que vaya a ser pintado y que se hubiera introducido en la cabina.

El ventilador de admisión (1), se arrastra mediante un motor (7), con la intervención de un variador (6). En este ejemplo de realización que no es limitativo se ha previsto una palanca de regulación (5) que permite modificar manualmente la velocidad de rotación del ventilador con el fin de regular este último con un valor que corresponda al correspondiente de la velocidad previa y visiblemente fijada (valor de consigna) sobre la esfera indicadora (4).

Se puede realizar, quede bien entendido, sin salirse del marco de este invento, un sistema automático de regulación de la velocidad de rotación del ventilador (1) ha-

ciendo una derivación mediante hilo desde la esfera (4) hacia el tablero eléctrico (3) que ordenará automáticamente el variador (6) para dotar al ventilador (1) de la velocidad deseada.

5 Se observará que este resultado se puede obtener en cualquier clase de recintos, cualesquiera que fuesen sus dimensiones; basta con tener previstos uno o varios ventiladores, así como uno o varios medios para regular la velocidad del aire que se vá admitiendo en el interior
10 del recinto.

Se deduce de la lectura de la descripción que antecede que el dispositivo permite regular con precisión la velocidad del aire que se va introduciendo en el recinto. Pero, por otra parte, es indispensable que esta velocidad
15 sea estable y, a este fin, el invento tiene previsto los medios que permiten regular la extracción del aire admitido con intervención del ventilador.

Así pues, el invento tiene previsto para atender a estos requerimientos, la presencia de un ventilador del
20 extractor (10), accionado por un motor (11) con la intervención, ahora, de un variador (12) y, reconduciendo el aire del recinto (en este ejemplo de aplicación, este aire vá cargado de vapores de los disolventes) para evacuarle hacia una chimenea. Además el dispositivo comprende un aparato (13) que asegura la regulación de la presión
25

existente en el recinto. Este aparato (13), está concebido y realizado de tal manera que regula automáticamente la velocidad del ventilador (10) mediante el mando del variador (12) ó, por cualquier otro medio equivalente. De este modo, se puede regular la extracción de aire del recinto en función del aire que se introduce en el mismo. Quede, también, bien entendido que el variador (12) se puede dirigir manualmente por cualquiera de los modos conocidos.

10 El resultado que acabamos de indicar se puede obtener, igualmente en cualquier clase de recintos y cualesquiera que lleguen a ser sus dimensiones; en efecto será suficiente montar sobre el recinto uno o varios sistemas de extracción análogos al que acabamos de describir hace un momento siempre que sea en función de las dimensiones del recinto.

Debe quedar bien entendido una vez mas que, este invento no queda limitado en modo alguno al ejemplo de realización que acabamos de describir y representar, sino que en él se engloban todas las posibles variantes. Igualmente, este invento no limita su aplicación, solo a las cabinas de pintura sino que tambien puede ser aplicado en todos aquellos casos en los que se quisiera regular una velocidad del aire o actuar con cualquier clase de gas.

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de regulación de la salida de aire especialmente para cabinas de pintura, que puede admitir un recinto y que contiene por lo menos un sistema de introducción de aire en caliente ó en frío impulsado por un ventilador, estando caracterizado este dispositivo por el hecho de comprender medios que aseguran la regulación de la velocidad del aire en el interior del recinto, medios para hacer variar la velocidad de rotación del ventilador; por lo menos, un extractor que garantice la evacuación ordenada del aire del recinto y medios de regulación de la presión que domina en el interior del recinto y que regulan la velocidad del extractor con el fin de que el hecho de extraer el aire del citado recinto quede regulado de manera automática en función del volumen de aire que se va introduciendo en el recinto.

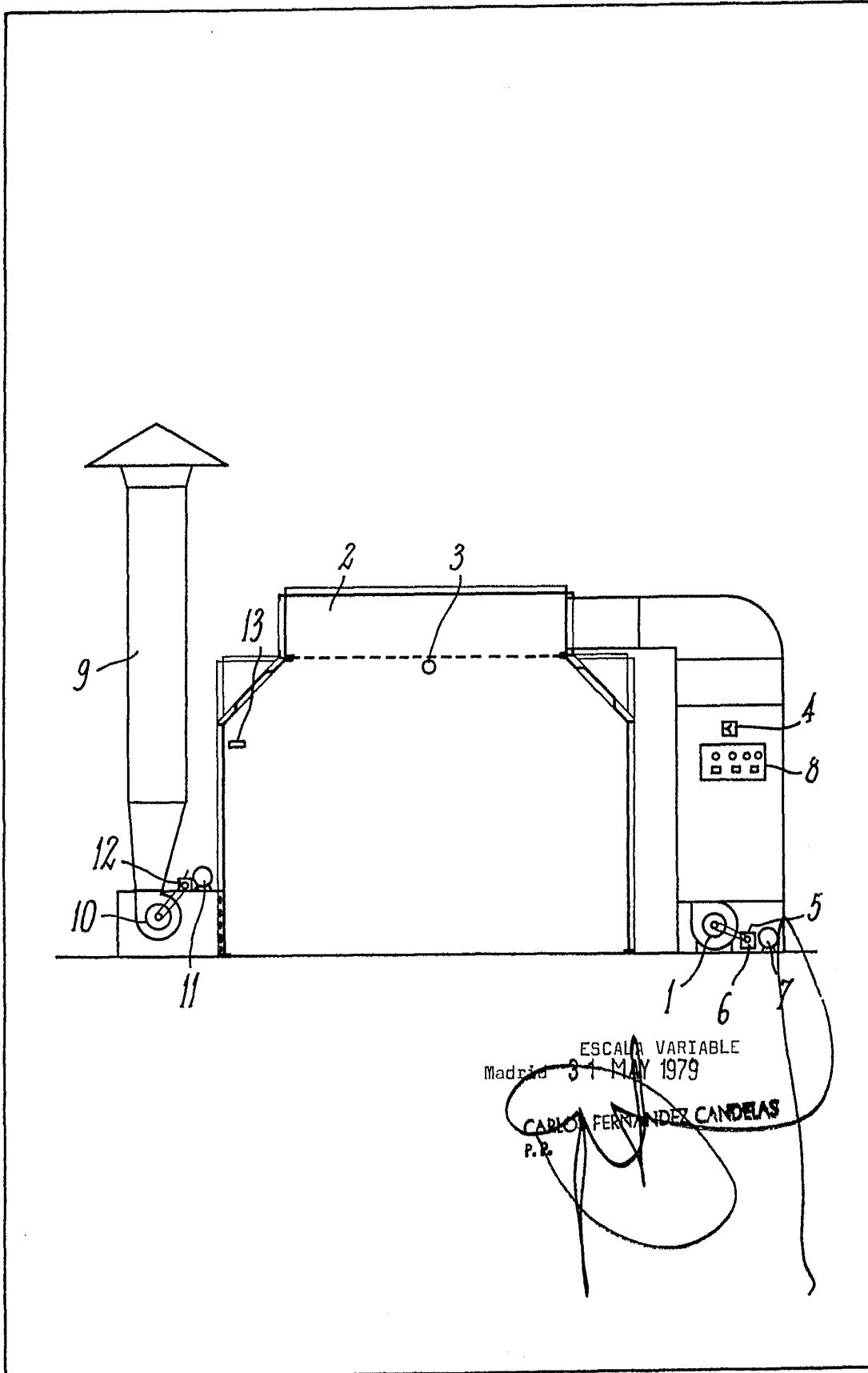
2ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios que aseguran la regulación de la velocidad del aire liberado en el interior del recinto se sitúan en el circuito de paso del aire haciendo que la velocidad quede visible sobre una esfera indicadora provista de una regulación previa que sea hecha en función de la velocidad deseada.

3ª.- Dispositivo, según una de las reivindicaciones
1ª ó 2ª, caracterizado porque el indicador de la velocidad
previamente ordenado y visualizado ordena directa y auto-
máticamente un variador que, regula, a su vez, al ventila-
5 dor de admisión, a la velocidad deseada.

4ª.- DISPOSITIVO DE REGULACION DE LA SALIDA DE AIRE
ESPECIALMENTE PARA CABINAS DE PINTURA.

Todo conforme se describen en la presente memoria
que consta de OCHO HOJAS, mecanografiadas y foliadas por
10 una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 31 MAY 1975
CARLOS FERNANDEZ CANDELA
P. F.



ESCALA VARIABLE
Madrid 31 MAY 1979

CARLO FERNANDEZ CANDEIAS

P.R.