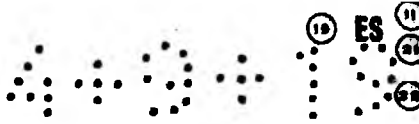




ESPAÑA



NUMERO	24.5330
FECHA DE PRESENTACION	3 <sup>o</sup> JUL. 1979

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F 24 D 13/04
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO PARA LA INVERSIÓN Y MEZCLA DE FLUJOS DE AIRE"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Floride NIETO Amour

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

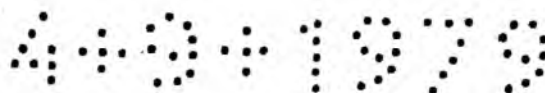
82100 CASTELSARRASIN (Francia) - 18, Rue de la République

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Alfonso Durán Olivella



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo destinado a efectuar la inversión y/o mezcla de flujos de aire, comprendiendo los elementos y aparatos dotados de dicho dispositivo.

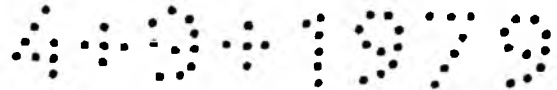
5. De manera general se conoce en la técnica de calefacción, climatización, ventilación, refrigeración, secado, etc. el invertir el ciclo de los generadores o aparatos productores de un flujo de aire en función de la utilización deseada.

10. No obstante, toda inversión de ciclo de los aparatos en cuestión reporta necesariamente una modificación de las envolventes o canales de soplado y de toma de aire o canalizaciones de fluido primario que aseguran la calefacción o la refrigeración, lo que constituye evidentemente inconvenientes notables en cuanto a la fiabilidad de los aparatos e instalaciones y en cuanto al rendimiento y facilidad de utilización.

15. Por otra parte, cada vez que una instalación requiere una red de canales de extracción de aire nuevo de reciclado, de mezcla, de soplado o similar, los canales utilizados hasta la actualidad debían quedar dotados necesariamente de una válvula de regulación, de forma que se pudiera asegurar el papel que se les asigna en función de necesidades muy precisas.

20. Dichas redes de canales comportan de una manera obligatoria elementos en T y derivaciones necesarias para la distribución deseada, en función de la propia instala-

25.



ción utilizada.

Estas características conocidas, si bien son satisfactorias, comportan un aumento importante del coste de las instalaciones por la multiplicidad de las redes de canales, su colocación, derivaciones y "by pass" y por ello, por las considerables pérdidas de tiempo, que aumentan los costes de explotación de las empresas instaladoras.

Finalmente, la multiplicación de las redes de canales de conducción comporta, por el volumen de éstas, un desequilibrio de estética, que frecuentemente resulta imposible de disimular, lo que puede ser de gran importancia en los casos en que el usuario no dispone de un volumen de paso suficientemente importante.

El presente Modelo de Utilidad tiene como finalidad el solucionar estos inconvenientes y permite conseguir una simplificación muy importante en la instalación y el equipado de aparatos y redes de canales clásicos, evitando los elementos en T, derivaciones de salida y reduciendo por otra parte de manera considerable el número de canalización. Además, según una de las posibilidades descritas anteriormente y ciertas variantes de la invención, se puede transformar con un coste reducido un climatizador de tipo habitual en bomba de calor, de funcionamiento seguro, en cuanto a la explotación y que presenta condiciones de rentabilidad muy interesantes, pudiéndose asimismo adaptar ese dispositivo a los aparatos en curso de fabricación.

La presente invención se refiere con esa finalidad a un dispositivo de inversión o de mezcla de flujos de aire, caracterizado por estar constituido por un elemento central único que forma un doble canal, dotado de salidas, de una válvula de regulación controlada por su eje, dos entradas escamoteables dispuestas encaradas entre sí con respecto al eje de la válvula y dos ventiladores montados sobre dichas entradas.

El presente Modelo de Utilidad se representa a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una ejecución curva del elemento central único.

La figura 2 representa el elemento central dotado de dos ventiladores diametralmente opuesto.

Según una primera característica de la invención, tal como se representa en las figuras 1 y 2, el dispositivo de inversión o de mezcla de flujos de aire que forma doble envolvente o canal está dotado de dos salidas, una válvula de regulación controlada por su eje, dos entradas escamoteables dispuestas encaradas entre sí con respecto al eje de la válvula y



dos ventiladores -6- y -6'-, montados o conectados a dichas entradas por un tramo de tubería de conexión.

Este dispositivo permite con un menor coste el transformar un climatizador tradicional en bomba de calor, situándole o bien directamente en el interior del mismo aparato o en el exterior, en un cajón apropiado, a la salida de los diferentes canales de soplado y de toma, lo que permite además en este caso, el reagrupar la salida de todas las envolventes o canales en un solo cajón.

El dispositivo de inversión conforme a la presente invención comporta dos ventiladores -6- y -6'-, dispuestos diametralmente opuestos entre sí, montados o conectados por un tramo de canal sobre las entradas -5- previstas a este efecto, del elemento único. Según la utilización deseada, el montaje de los ventiladores -6- y -6'- podrá efectuarse directamente sobre dichas entradas -5- o indirectamente con ayuda de canales apropiados.

Con la finalidad de permitir la inversión, la mezcla o la dosificación de los flujos de aire que proceden de los ventiladores -6- y -6'- diametralmente opuestos, se monta una válvula de regulación -3- sobre un eje -4- situado en el elemento central único -1-, perpendicularmente al sentido de soplado de los ventiladores -6- y -6'- de manera que se pueda obturar por rotación la superficie total o parcial del elemento central único -1-, según un trazado que sale de uno de los lados del primer ventilador de soplado para llegar en disposición



diagonal a uno de los lados opuestos del segundo ventilador de soplado.

La válvula -3- queda dispuesta de modo que divida en dos partes iguales el elemento central único -1- y está realizada a partir de uno o varios elementos cuya superficie total es igual a la sección de la envolvente o canal.

Cuando la válvula -3- queda realizada por un solo elemento, el mando de la válvula se hace por rotación de ésta alrededor de su eje con ayuda de medios manuales o motorizados.

Se podrá sin salir del ámbito de la presente invención y según las necesidades, utilizar una válvula compuesta -3- cuyo conjunto de elementos corresponden a la superficie total de la envolvente o canal. En esta variante, el mando manual o motorizado se puede efectuar a partir de uno o varios ejes -4-, realizados a modo de permitir una rotación superpuesta integral o parcial de cada elemento compuesto de válvula -3-.

El mando manual o motorizado de la válvula -3- de reglaje permite conseguir, según las necesidades, o bien una abertura súbita o bien una abertura progresiva, que permite en este caso evitar choques térmicos. En una aplicación relativa al secado en general o calefacción de locales en los que se pretende evitar a toda costa cualesquiera choques térmicos, los cuales se presentan en los dispositivos conocidos, el dispositivo de inversión según el presente Modelo de Utilidad permite una abertura

progresiva y un dosado preciso de los flujos de aire, dejando íntegra la posibilidad de permanecer en posición de trabajo intermedia de la válvula, con un dosado, por ejemplo, mitad caliente y mitad frío y permitiendo así

5. una regulación precisa en cuanto a balance térmico y relación de humedad.

La sección de válvula de regulación -3- presenta un perfil recto, sinusoidal, angular o un perfil resultante de una combinación de estas diversas secciones

10. entre sí, realizándose de manera que se evite cualquier pérdida de carga del aire impulsado.

Según otra característica de la presente invención, representada en la figura 3, el elemento central único -1- del dispositivo de inversión queda realizado de

15. manera lineal, al igual que un canal clásico, de manera que posea dos salidas opuestas -7-. En esta variante de realización, los ventiladores -6-, -6'- quedan dispuestos directamente o indirectamente encarados, a cada lado de la canal y de la válvula. Dicha válvula de regulación -3-

20. queda dispuesta en sí misma perpendicularmente al eje de soplado de dichos ventiladores -6- y -6'-.

Tal como se ha representado en la figura 1, el elemento central único -1- del dispositivo de inversión posee en su parte media una separación interior -9- interrumpida, dividiendo el volumen del canal en dos partes

25. iguales, liberando dicha separación en su parte posterior -10- una superficie de paso igual a la salida de una de las partes del canal. La superficie cerrada -10- del ele-

mento central único opuesta a las salidas yuxtapuestas -2- queda realizada de manera que quede desprovista de cualquier superficie angular que frene los flujos de aire y presenta preferentemente una sección redondeada o curva

5. -11-, conseguida directamente por conformación o por colocación de deflectores.

Según la otra característica de la invención, representada asimismo en las figuras 3, 4 y 5, el dispositivo de inversión o de mezcla de los flujos de aire con el elemento central único o múltiple superpuesto, equipado de una o dos válvulas superpuestas en cada canal y dos ventiladores diametralmente opuestos, queda dispuesto en un cajón -24-. Este cajón puede ser cúbico, paralelepípedo, esférico o de otra forma, estando dotado de salidas y de superficies de conexión -25-.

El dispositivo de inversión o de mezcla de flujos de aire, combinado a dichos cajones, permite por una parte utilizaciones más variadas en función de la configuración de los lugares y por otra parte, equipar de modo muy económico, rápido, seguro y eficaz todos los aparatos conocidos tales como climatizadores, aparatos de secado, generadores de aire caliente, deshumidificación, bombas de calor u otros, mejorando considerablemente los coeficientes de rendimiento de dichos aparatos y simplificando al máximo las redes de canales de soplado y de toma.

Se debe comprender, sin salir del marco de la invención, que se podrá utilizar si es necesario el dis-

positivo de inversión o de mezcla de flujos de aire sin cajón, en toma directa o indirecta en los aparatos que se debe equipar.

5. La presente invención se aplica de manera general a calefacción, ventilación, climatización, refrigeración, secado y deshumidificación.

10. Se debe comprender que la invención no queda limitada al ejemplo de realización que se ha descrito y representado, a partir del cual se podrán prever otras variantes de realización sin salir del marco de la invención.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Un dispositivo para la inversión y mezcla de flujos de aire, caracterizado por quedar constituido por un elemento central único que forma un doble canal, dotado de salidas, de una válvula de regulación mandada por su eje, dos entradas escamoteables dispuestas encara-  
10. das entre sí con respecto al eje de la válvula y dos ventiladores opuestos montados sobre dichas entradas.

15. 2.- Un dispositivo para la inversión y mezcla de flujos de aire, según la reivindicación 1, caracterizado porque los ventiladores quedan dispuestos de modo diametralmente opuesto directamente o indirectamente sobre las entradas.

20. 3.- Un dispositivo para la inversión y mezcla de flujos de aire, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por poseer una válvula accionada alrededor de un eje de mando con disposición intermedia, a igual distancia de las dos aberturas, situado horizontalmente o verticalmente entre las dos entradas, de modo que divide en dos partes iguales el elemento central único.

25. 4.- Un dispositivo para la inversión y mezcla de flujos de aire, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la válvula queda realizada a partir de dos o varios elementos cuya superficie total es igual o superior según el perfil a la sección del canal, estando mandado cada uno de los elementos conjunta o separa-

damente a partir de un mismo eje, de manera que pueda cumplir una rotación superpuesta, integral o parcial de cada elemento, presentando la sección de la válvula de regulación un perfil recto, sinusoidal, angular o un

5. perfil resultante de la combinación entre sí de las diferentes secciones mencionadas.

5.- Un dispositivo para la inversión y mezcla de flujos de aire, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el elemento central único dotado de

10. una válvula de regulación queda realizado de forma que presenta dos salidas opuestas.

Sean cuales fueren las circunstancias que concierran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

15. 6.- "UN DISPOSITIVO PARA LA INVERSION Y MEZCLA DE FLUJOS DE AIRE".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 29 FEB. 1980

P.A. de D. Floride NIETO Amour.

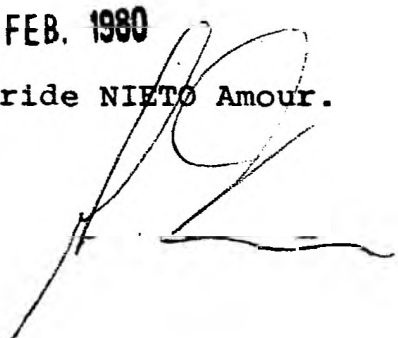


Fig.2

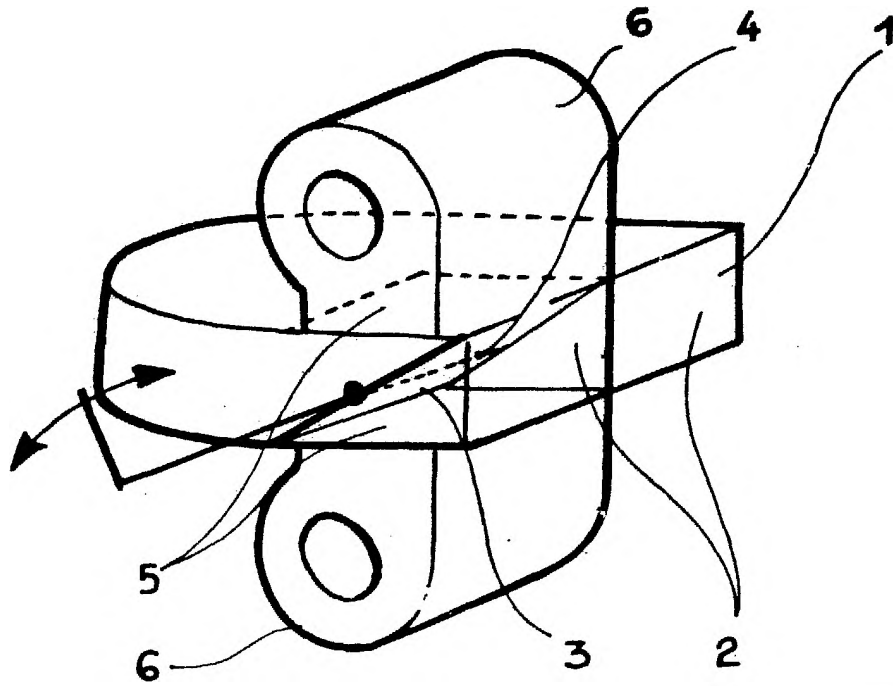
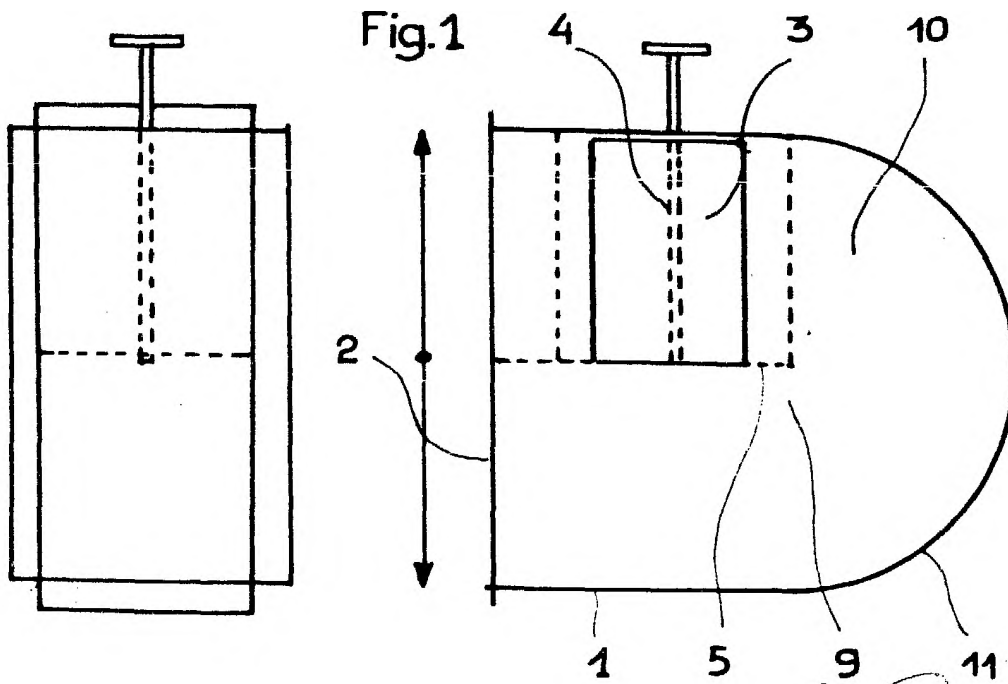


Fig.1



BARCELONA, 29 FEB. 1980  
P.A.

ESCALA VARIABLE



A. DURAN OBSER. | MEDIDA VERTICAL CLISE | MEDIDA HORIZONTAL CLISE | CM. AND |