



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	226773	10
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION		
		1 marzo 1977		

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24F

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"REGULADOR DE CAUDAL PARA VENTILADORES".

71 SOLICITANTE (S)
COMPañÍA ROCA RADIADORES, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Sabadell (Barcelona), Paseo Espronceda, 278

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un regulador de caudal para ventiladores, de constitución muy sencilla, a pesar de lo cual consigue aumentar el rendimiento del ventilador.

5 Los grandes ventiladores industriales destinados a la impulsión de fuertes corrientes de aire, precisan de un tipo de registro orientable que pueda ajustarse a las necesidades concretas de cada caso.

De acuerdo con estas necesidades se ha ideado el  
10 regulador de caudal objeto de la invención, de constitución sencilla y altamente eficaz.

El regulador en cuestión consta esencialmente de un aro de aspiración acoplable a la boca de entrada de aire del ventilador, en cuyo interior están fijados una plurali-  
15 dad de ejes radiales, los cuales están unidos a la vez a un núcleo central, en cuyos ejes están articuladas sendas palas en forma de sector circular, orientables en posiciones estables a voluntad por mediación de una transmisión formada por un anillo giratorio alrededor de rodamientos fijados  
20 en el núcleo, cuyo anillo está dotado de una pluralidad de pivotes salientes que juegan en el interior de otras tantas horquillas solidarias de los respectivos cojinetes de giro de las palas, disponiendo en el anillo una palanca de accionamiento.

25 Se ha previsto también el montaje de una tapa anular sobre la cara externa del núcleo, la cual cubre los mecanismos de transmisión constituidos por las horquillas, pivotes y anillo giratorio.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

5            En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del regulador, y la figura 2 es una vista en sección longitudinal, a mayor escala.

El regulador de caudal para ventiladores descrito consta en los dibujos de un aro de aspiración -1- destinado a fijarse alrededor de la entrada de aire del ventilador, en cuya cara interna están unidos por un extremo unos ejes radiales -2- mediante tuercas -3-, en tanto que el extremo opuesto de los ejes está fijado en un núcleo central -4- de hierro fundido, también mediante tuercas -5-.

15            En los ejes -2- están ensartados pares de casquillos con valona -6-, entre los cuales están fijados dos tubos o cojinetes de giro -7-, estabilizándose la posición de los dos casquillos centrales por medio de collarines de fijación -8-. En estos tubos -7- están fijadas unas palas orientables -9- en forma de sector circular.

25            Cada cojinete o tubo -7- de un eje -2- situado junto al núcleo -4- está unido a una horquilla -10-, entre cuyas ramas queda situado un pivote radial -11-, solidario de un anillo de accionamiento -12-, apoyado sobre cojinetes de bronce -13- montados alrededor de sendos ejes -14-, solidarios del núcleo -4- y que, mediante la cabeza -15-, fijan una tapa acanalada -16- que cubre el núcleo -4-, el anillo -12- y la transmisión formada por los pivotes -11- y la

horquilla -10-. Esta tapa, al propio tiempo que actúa como embellecedor, canaliza las venas de fluido evitando que se introduzcan entre los mecanismos de transmisión con la consiguiente formación de torbellinos.

5 Finalmente, el anillo de accionamiento -12- está dotado de una palanca externa -17- de arrastre.

De todo lo descrito y por la observación de los dibujos se deduce claramente que las palas o álabes -9- con giro regulable e inclinación adecuada, originan una rota-  
10 ción previa del fluido aspirado por el ventilador, en el mismo sentido de giro que la turbina, por lo que ésta reduce su acción. Aerodinámicamente equivale a disminuir las revoluciones por minuto del ventilador.

Las ventajas del regulador descrito son las si-  
15 guientes:

- a) Ahorra energía cuando no es necesario que el ventilador dé el caudal y presión de diseño.
- b) Permite ajustar el caudal del ventilador hasta el 15% del nominal sin cavitación ni ruidos en el  
20 sistema al que está acoplado.
- c) Reduce el coste inicial y de mantenimiento y mejora el rendimiento al permitir la utilización de acoplamiento directo, porque se obtendrá la curva característica deseada posicionando las pa-  
25 las o álabes del registro.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el regulador de caudal, formas y

dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Regulador de caudal para ventiladores, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una pluralidad de álabes giratorios dispuestos en posición orientable a voluntad en el interior de un aro de aspiración fijo a la boca de entrada del ventilador, cuyos álabes originan una rotación previa al fluido impulsado en el mismo sentido de giro de la turbina del ventilador.

2. Regulador de caudal para ventiladores, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que en el interior del aro de aspiración están fijados por un extremo unos ejes radiales, unido a la vez por el otro extremo a un núcleo central, alrededor de cuyos ejes están montadas las palas orientables, cada una de las cuales está unida a una horquilla conectada a un pivote radial unido a un anillo de accionamiento, giratorio alrededor de cojinetes apropiados, cuyo anillo está dotado de una palanca de arrastre.

3. Regulador de caudal para ventiladores, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que en la cara externa del núcleo, y a su alrededor está fijada una tapa acanalada que cubre el anillo giratorio y los dispositivos de transmisión de las palas.

4. Regulador de caudal para ventiladores.

Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo

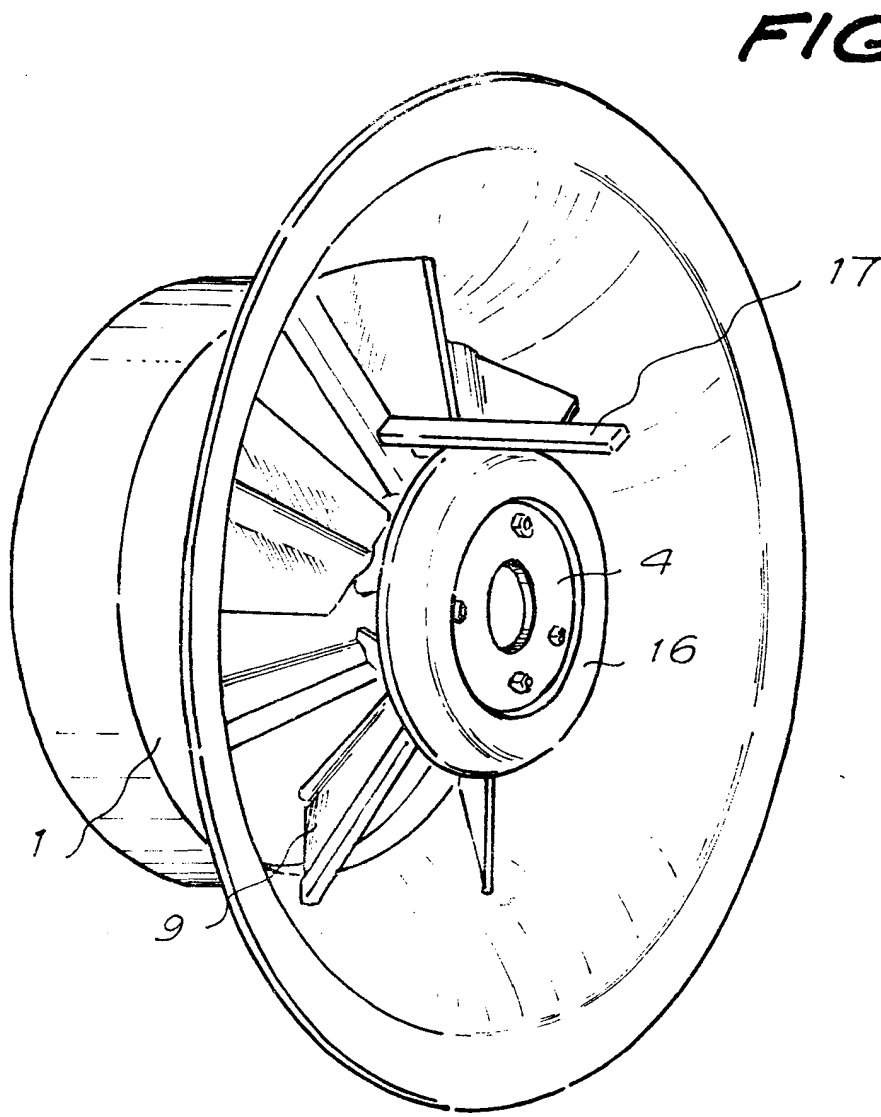
100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto siete hojas foliadas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 1 de marzo de 1977

COMPañIA ROCA RADIADORES, S. A.

P.a.



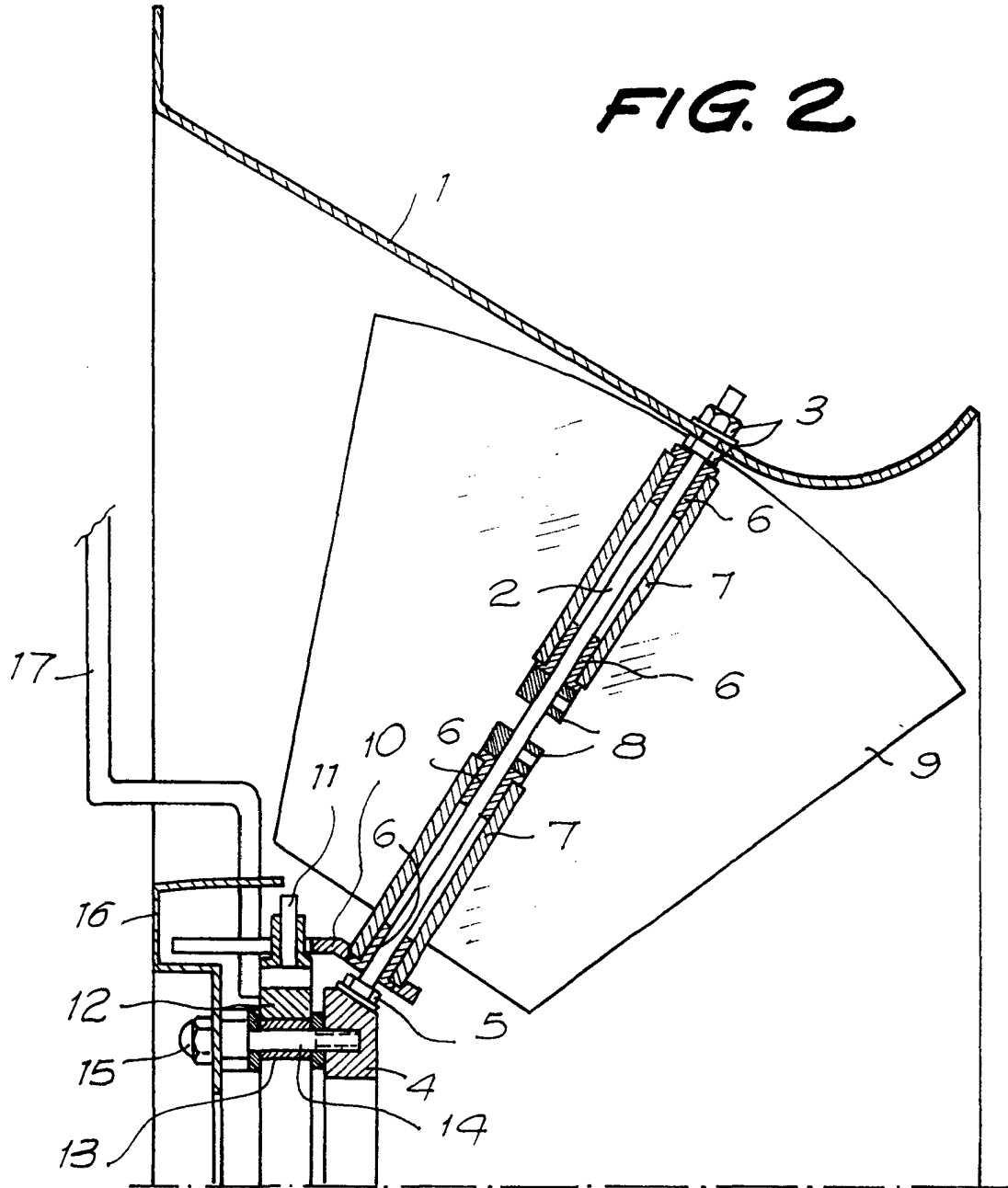


27489/2

Barcelona, 1 de marzo de 1977  
P.a.

21409/2

**FIG. 2**



Barcelona, 1 de marzo de 1977  
p.a.