

367

S/Ref.: 26.386

N/Ref.: OG. 29.775/AV

Int. Cl.: F 04 D

PATENTE DE INVENCION

12 JUL. 1976
CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"APARATO VENTILADOR DESTINADO A SER COLOCADO SOBRE UN MUEBLE"

Solicitante: La Sociedad Anónima francesa: SEB, S.A. - 21260

SELONGEY (Francia).

Inventor: D. Pierre Schwob, frances.

POOR
QUALITY

La presente invención tiene por objeto un pequeño ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble, tal como por ejemplo una mesa o un escritorio, y que pueda ser colocado directamente ante sí para producir una circulación de aire soportable y procurar así un efecto de frescos.

Se ha puesto ya en el mercado ventiladores de diversos tipos. Se encuentra de este modo ventiladores que tienen dimensiones importantes y relativamente voluminosos, así como ventiladores de pequeñas dimensiones que pueden ser utilizados directamente ante sí. En esta última categoría de ventiladores, se trata lo más frecuentemente de aparatos que no son muy elaborados y no procuran en todo momento la sensación de frescor deseable. Además, en tales ventiladores de pequeñas dimensiones, la circulación de aire producida por la hélice no es canalizada en dirección del usuario. Es decir que la hélice está en cierto modo aislada del cuerpo del aparato y se conforma con remover el aire sin procurar el efecto deseado de frescos.

La invención remedia los inconvenientes mencionados más arriba proponiendo un pequeño ventilador de mesa que es muy compacto, canaliza el aire soplado en dirección del usuario y produce un flujo de aire uniforme, suave, muy soportable y procurando al usuario la sensación de frescos deseada.

Más exactamente, la invención tiene por objeto un pequeño ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble o análogo, tal como por ejemplo una mesa, y del tipo que comprende un cuerpo orientable montado sobre un zócalo y conteniendo un motorcito eléctrico que arrastra una hélice productora de un cierto flujo de aire en dirección del usuario, caracterizado porque dicho motor es solidario de un elemento -

que forma la parte delantera del cuerpo y comprendiendo una pluralidad de aletas radiales, elemento que comprende una falda que forma un alojamiento central y en alineamiento axial con el motor para recibir un botón de mando de dicho motor.

5.

Según otra característica de la invención, el botón de mando del motor es ventajosamente un botón-pulsador que comprende lengüetas con extremidades curvadas que aseguran el guiado y el mantenimiento del botón en la mencionada falda.

10.

Según otra característica más de la invención, la falda de la parte anterior del aparato comprende un reborde anular provisto de muescas en las que se introducen las mencionadas lengüetas, y formando al menos dos patillas contra las que es mantenido un interruptor.

15.

Este interruptor es del tipo de funcionamiento por presión y comprende una lengüeta formando resorte que solicita al botón-pulsador en posición alejada del interruptor a la vez que mantiene a este último aplicado contra las dos patillas del reborde anular de la falda.

20.

Según otra característica de la invención, la lengüeta del interruptor formando resorte manda la rotación de un cilindro dentado del que al menos una de las extremidades comprende una placa de geometría apropiada para accionar un contacto eléctrico.

25.

El interruptor comprende igualmente una uña de trinqueta que se apoya elásticamente sobre el mencionado cilindro dentado.

30.

Según otra característica de la invención, el motor del ventilador según la invención es solidario del elemento que forma la parte anterior del cuerpo del aparato por

medio de un manguito bloqueado sobre la mencionada falda.

Según otra característica adicional de la invención, el zócalo del aparato está provisto ventajosamente de una -- pieza en forma de T en la que se desliza el cuerpo manteniéndolo retenido sobre el zócalo.

5.

Según otro modo de realización, el botón que manda el motor acciona un potenciómetro dispuesto en la falda antes citada y asociado con un dispositivo electrónico con el fin de hacer girar a dicho motor con una velocidad variable y en función de la posición del botón.

10.

Todas las piezas esenciales que constituyen el ventilador de la invención pueden ser realizadas ventajosamente en materia plástica con excepción, evidentemente, del motor, de los contactos eléctricos y de las clavijas que aseguran la alimentación con corriente.

15.

Tal ventilador sigue siendo por consiguiente de un coste muy bajo siendo al mismo tiempo muy eficaz.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán mejor en la descripción detallada que sigue y se refiere a los dibujos anexos, dados únicamente a título de ejemplo, y en los que:

20.

- La figura 1 es una vista en perspectiva del ventilador de acuerdo con la invención;

- La figura 2 es una vista en alzado y en corte axial del ventilador de la figura 1;

25.

- La figura 3 es una vista en corte realizada según la línea III-III de la figura 2;

- La figura 4 es una vista en corte realizada según la línea IV-IV de la figura 3;

- La figura 5 es una vista parcial y ampliada del

30.

cuerpo del ventilador mostrando la pieza en T que permite dar la inclinación deseada al cuerpo del ventilador;

- La figura 6 es una vista en perspectiva del interruptor que equipa al ventilador de las figuras 1 y 2; y

5. - La figura 7 es un corte axial y parcial del ventilador de las figuras 1 y 2 equipado con medios de mando del motor eléctrico según otro modo de realización.

Haciendo referencia a los dibujos anexos, y más particularmente a las figuras 1 y 2, se ve que un pequeño ventilador según la invención, comprende esencialmente un cuerpo esférico 1 montado sobre un zócalo 2 y que puede ser orientado de manera que adopte una posición más o menos inclinada con relación al zócalo 2, como se ha mostrado por trazos mixtos 3 en la figura 2.

10.

El cuerpo 1 está formado por una parte posterior 4, comprendiendo orificios 5, y un elemento 6 que forma la parte anterior del cuerpo, provisto en su periferia de aletas radiales 8 y rodeado por una parte anular 7 unida en 9 a la parte posterior 4 del cuerpo 1.

15.

Un motorcito eléctrico 10 arrastra en rotación una hélice 11, de la que se ven las paletas 12 en la figura 2, - estando montada dicha hélice en 13 en una de las extremidades del árbol 14 del motor 10. Esta hélice 11 produce un cierto flujo de aire canalizado por las aletas 8 hacia la parte delantera del aparato.

20.

25.

Según se ve claramente en la figura 2, el motor 10 es solidario del elemento 6 que forma la parte anterior del aparato. Más exactamente, el motor 10 está atornillado en 15 sobre un manguito o análogo 16 que está bloqueado en 17 sobre una falda 18 formada en el elemento 6, falda que realiza un alojamiento central y en alineamiento axial con el motor 10

30.

para recibir un botón de mando 19 de dicho motor.

Según un primer modo de realización, y como se ha mostrado en las figuras 2 a 4, el botón 19 es un botón-pulsador que se desliza en la falda 18 del elemento 6 con el fin de accionar un interruptor 20 que está representado a escala mayor en la figura 6. Como se ve mejor en las figuras 3 y 4, el botón 19 comprende un par de lengüetas 50 diametralmente opuestas y cuyas extremidades 21 están ligeramente curvadas hacia el exterior. Estas lengüetas 50 aseguran el guiado y el mantenimiento del botón-pulsador 19 en la falda 18 como se rá explicado más adelante.

La falda 18 comprende un reborde anular 22 que sobresale en dirección del eje de la falda y provisto de muescas 23 en las que se introducen las lengüetas 50. Cuando se ejerce una presión sobre el botón 19, el mismo se desliza por consiguiente en la falda 18, deslizándose las lengüetas 50 en las muescas 23. Por el contrario, cuando es aflojado el botón-pulsador 19, el mismo es retenido en la falda 18 gracias a las extremidades curvadas 21 que se enganchan en la falda, como se ve bien en las figuras 3 y 4.

El reborde anular 22 forma igualmente unas patillas 24 que están presentes en número de tres según el ejemplo de realización mostrado en la figura 3, patillas 24 que sirven para mantener el interruptor 20, como se explicará más adelante.

Según puede verse más claramente en la figura 6, el interruptor 20 está formado por una base 25 provista de tonos 26 que penetran en unos orificios 27 (figura 3) previstos en las patillas 24. El interruptor 20 es del tipo de funcionamiento por presión y comprende una lengüeta 28 formando

- resorte y enteriza con la base 25 que es de una materia plástica apropiada. De este modo, haciendo referencia más particularmente a la figura 2, se comprende que la lengüeta 28, - de una parte, solicita al botón pulsador 19 en la posición -
5. alejada del interruptor 20 (dicho botón pulsador se encuentra entonces retenido en el elemento 6 gracias a las extremidades en gancho 21 de las lengüetas 50), y, de otra parte, - mantiene a la base 25 del interruptor 20 en posición aplicada contra las patillas 24 del reborde anular 22.
10. La lengüeta 28 del interruptor 20 comprende una pequeña patilla 29 de un solo cuerpo con la citada lengüeta y que puede mandar en rotación un cilindro dentado 30 (figuras 2 y 6). En las extremidades del cilindro dentado 30 están previstas unas plaquitas triangulares 31 que actúan sobre contactos móviles 32. Se ha mostrado en 33 unos contactos fijos. Se
15. comprende así que cuando el botón pulsador 19 comprime la lengüeta 28, esta última hace girar al cilindro dentado 30 - y por consiguiente a las placas triangulares 31. De este modo, uno de los vértices de las placas triangulares 31 se apoyará sobre el contacto móvil 32 que será así alejado del contacto fijo 33. Si se afloja el botón-pulsador 19, la lengüeta 28 tomará la posición representada en la figura 2, y al obrar así, el cilindro dentado 30 no correrá el riesgo de girar en sentido contrario, ya que se lo impedirá una uña de trinquete
20. 34. Si se acciona de nuevo el botón-pulsador 19, el cilindro dentado 30 girará de manera que uno de los lados de las placas triangulares 31 se presente frente a los contactos móviles 32, que de este modo, vendrán a tocar los contactos fijos 33, como se ha representado en la figura 6. El motor eléctrico
25. 10 será alimentado entonces con corriente. Resulta de lo
- 30.

que precede que dos presiones sucesivas sobre el botón-pulsador 19 provocarán sucesivamente la parada y la puesta en marcha del ventilador o inversamente. Evidentemente, en el caso de un ventilador de una sola velocidad, será suficiente una sola placa triangular tal como 31. Si se desea realizar un aparato con dos velocidades, existirán dos placas triangulares 31, como se ha mostrado en la figura 6, siendo orientadas estas dos placas de manera apropiada para que una primera presión ejercida sobre el botón-pulsador 19 haga girar al motor 10 a una primera velocidad, para que una segunda presión ejercida sobre dicho botón-pulsador haga girar al motor a una velocidad más elevada y para que una tercera presión ejercida sobre dicho botón-pulsador provoque la parada del motor.

Según otro modo de realización, y como se ve claramente en la figura 7, se puede prever en la falda 18 un potenciómetro 35 que está asociado con un dispositivo electrónico representado esquemáticamente en 36 y de un tipo en sí conocido, siendo arrastrado en rotación dicho potenciómetro por un botón 19a. Se dispone pues así de un ventilador de velocidad variable.

El cuerpo 1 del ventilador según la invención puede ser orientado según la inclinación deseada gracias a una pieza en forma de T 37 que se ve claramente en la figura 5 y que está montada en el zócalo 2. La rama vertical 38 de la T pasa por una hendidura 39 de la parte posterior 4 del cuerpo 1, mientras que la rama horizontal 40 de la T retiene al cuerpo 1 sobre el zócalo 2. Se ha mostrado en 41 una pequeña lengüeta flexible que, durante la inclinación que se hace sufrir al cuerpo 1 se apoya sobre una pequeña rampa 42 solidaria de dicho cuerpo y evitando que dicha lengüeta venga a chocar con

las paredes de los orificios 5.

5. Haciendo referencia nuevamente a la figura 2, se ve en 43 unas clavijas de conexionado a la red y en 44 un dispositivo de cambio de tensión que permite adaptar el aparato a las dos tensiones posibles de la red por una conexión en serie o en paralelo de las bobinas del motor.

10. Se ha realizado por lo tanto según la invención un pequeño ventilador particularmente eficaz en el que el flujo turbillonario del aire producido por la hélice se transforma en un flujo axial suave y regular que se escapa por la parte anterior del aparato entre las aletas fijas 8 del elemento 6.

15. Además, todas las piezas esenciales que constituyen el ventilador de la invención son de materia plástica moldeada, lo que le confiere un coste muy bajo. De este modo, el cuerpo esférico, el zócalo, el elemento 6, la hélice 11, y el interruptor 20 con excepción, evidentemente, de los contactos eléctricos 32 y 33 son piezas obtenidas por moldeo de una materia plástica apropiada.

20. Evidentemente, la invención no se limita en manera alguna a los modos de realización descritos y representados que no han sido dados más que a título de ejemplo. En particular, comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones, si las mismas son ejecutadas según su espíritu y llevadas a la práctica dentro del marco de las reivindicaciones que siguen:

25.

N O T A

30. La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "APARATO VENTILADOR DESTINADO A SER COLOCADO SOBRE UN MUEBLE", con Prioridad de la Demanda de Patente

en Francia nº 74 09547, de fecha 20 de Marzo de 1974, según las características de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble, o análogo, tal como una mesa, para procurar al usuario un efecto de frescos y del tipo que comprende un cuerpo orientable montado sobre un zócalo y conteniendo un motorcito eléctrico que arrastra una hélice que produce un cierto flujo de aire en dirección del usuario, caracterizado porque delante de dicho cuerpo, se ha previsto un elemento fijo formando falda alrededor del cual se ha dispuesto una pluralidad de aletas radiales que canalizan el flujo de aire producido por dicha hélice, y en cuyo interior está montado de manera deslizante un botón-pulsador de mando de dicho motor.

20. 2ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble, según la reivindicación 1, caracterizado porque el mencionado botón-pulsador comprende unas lengüetas con extremidades en forma de gancho, con el fin de asegurar su guiado y su mantenimiento en la mencionada falda.

25. 3ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la mencionada falda comprende un reborde anular provisto de muescas en las que se introducen las lengüetas citadas anteriormente, y formando al menos dos patillas contra las cuales es mantenido un interruptor.

30. 4ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado sobre un mueble, según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque el citado interruptor, que es del tipo de funcionamiento por presión, comprende una lengüeta formando resorte que

solicita el botón-pulsador en posición alejada del interruptor a la vez que mantiene a este último aplicado contra las dos patillas citadas.

5. 5ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado so
bre un mueble, según la reivindicación 4, caracterizado - -
porque la lengüeta del interruptor formando resorte manda la
rotación de un cilindro dentado del que al menos una de las
extremidades comprende una placa de geometría apropiada para
accionar al menos un contacto móvil.
10. 6ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado so
bre un mueble, según la reivindicación 4 ó 5, caracterizado
porque el mencionado interruptor comprende una uña de trinquete
que se apoya elásticamente sobre el mencionado cilindro -
dentado.
15. 7ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado so
bre un mueble, según la reivindicación 1, caracterizado por-
que el mencionado motor es solidario del elemento que forma
la parte anterior del citado cuerpo por medio de un manguito
enclavado sobre la citada falda.
20. 8ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado so
bre un mueble, según la reivindicación 1 ó 7, caracterizado
porque el citado zócalo está provisto de una pieza en forma
de T en la que se desliza el cuerpo manteniéndolo retenido
sobre el zócalo.
25. 9ª.- Aparato ventilador destinado a ser colocado so
bre un mueble, según la reivindicación 1 ó 7, caracterizado
porque el citado botón acciona un potenciómetro dispuesto en
la citada falda y asociado con un dispositivo electrónico pa-
ra hacer girar al motor con una velocidad variable que es --
30. función de la posición del botón.

10ª.- "APARATO VENTILADOR DESTINADO A SER COLOCADO
SOBRE UN MUEBLE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria que consta de doce hojas escritas a máquina por una
5. sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, | 6 MAR. 1975

SEB, S.A.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.


Firmado: M. Dolores Jarquera

Fig. 1.

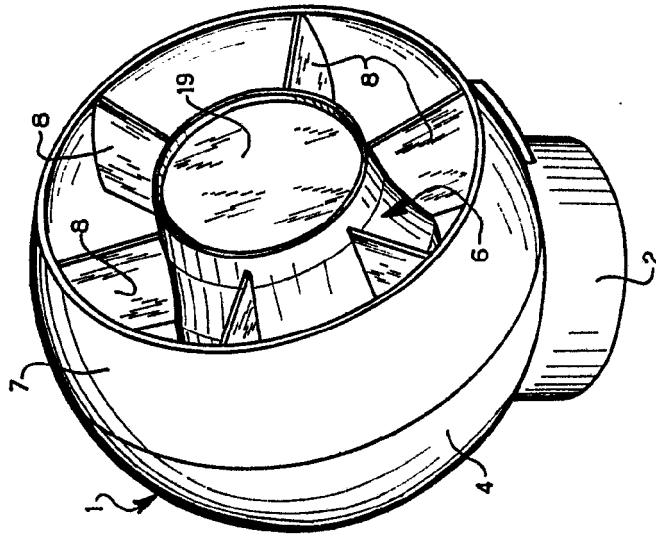
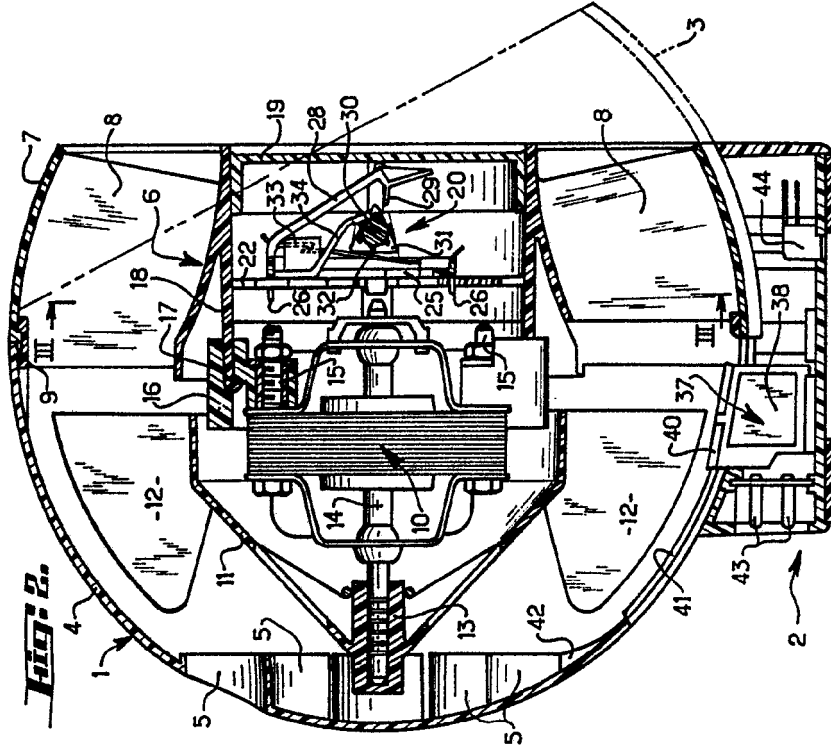


Fig. 2.



Madrid, 6 MAR. 1975

FRANCISCO GARCIA CABERZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorjola

Escala variable

Fig: 1.

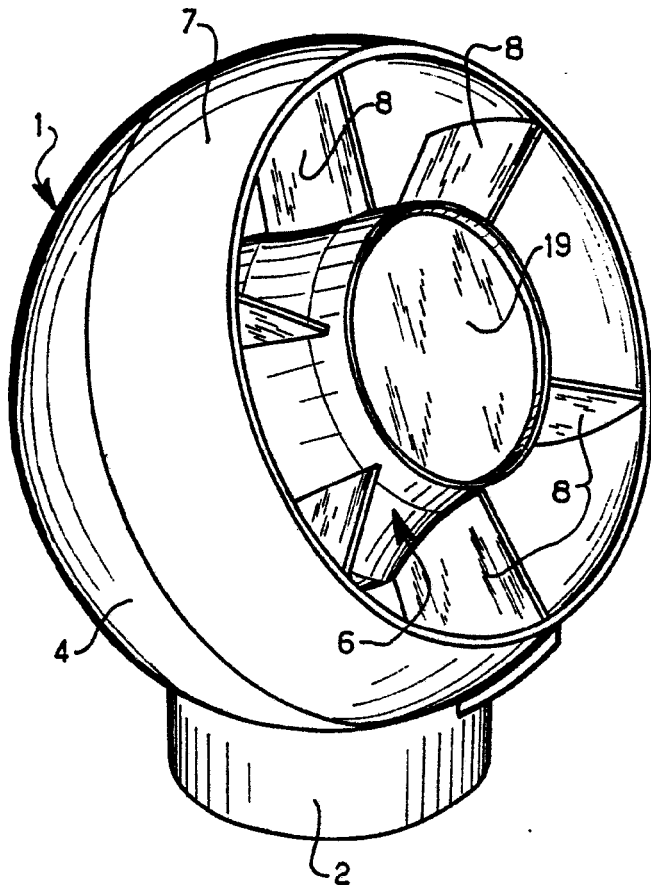
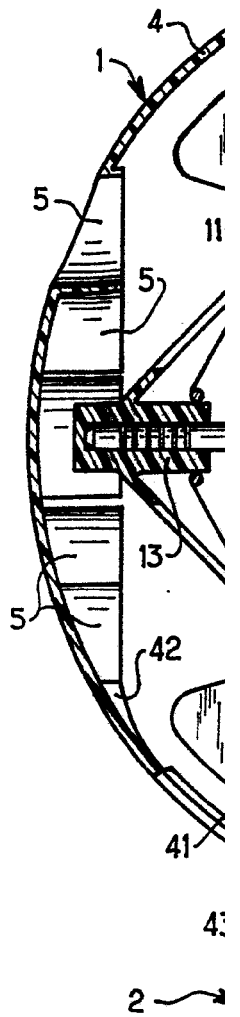
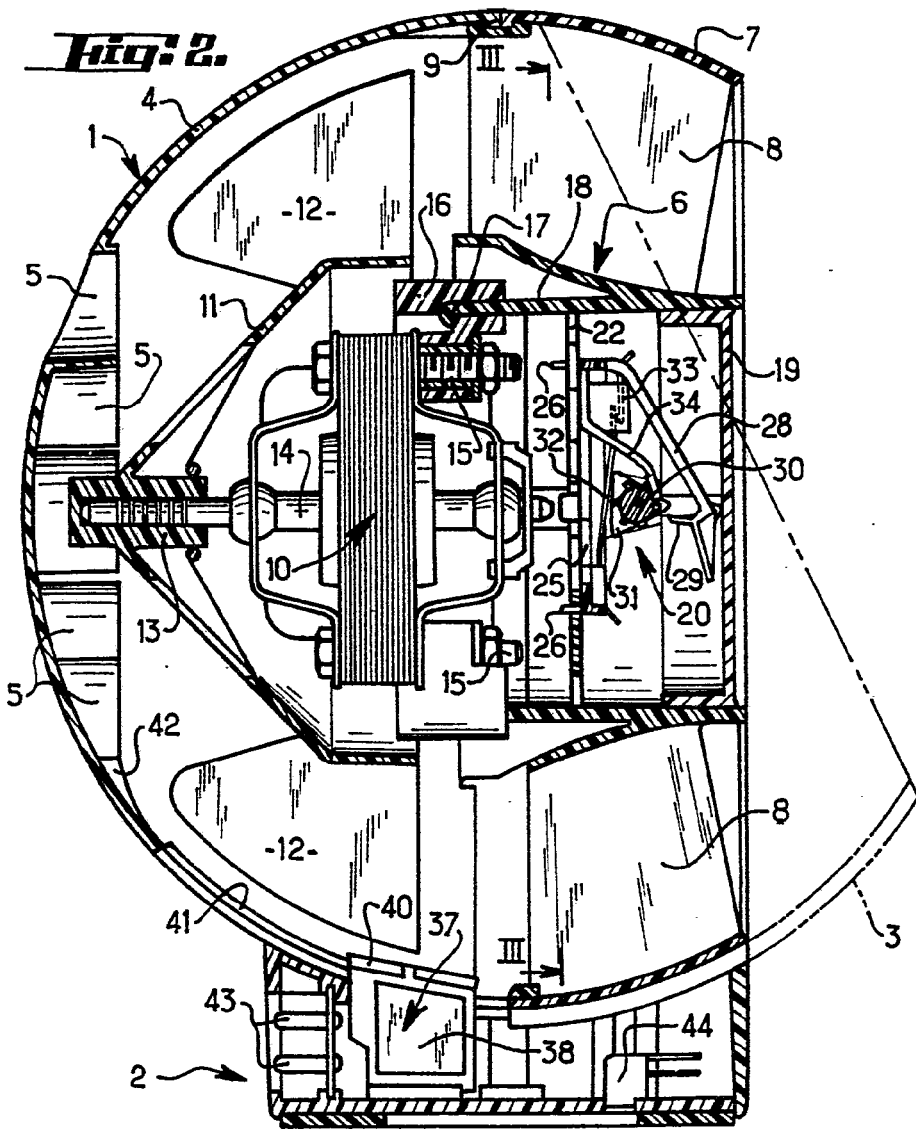


Fig: 2.



Escala variable



Madrid, 6 MAR. 1975
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig. 3.

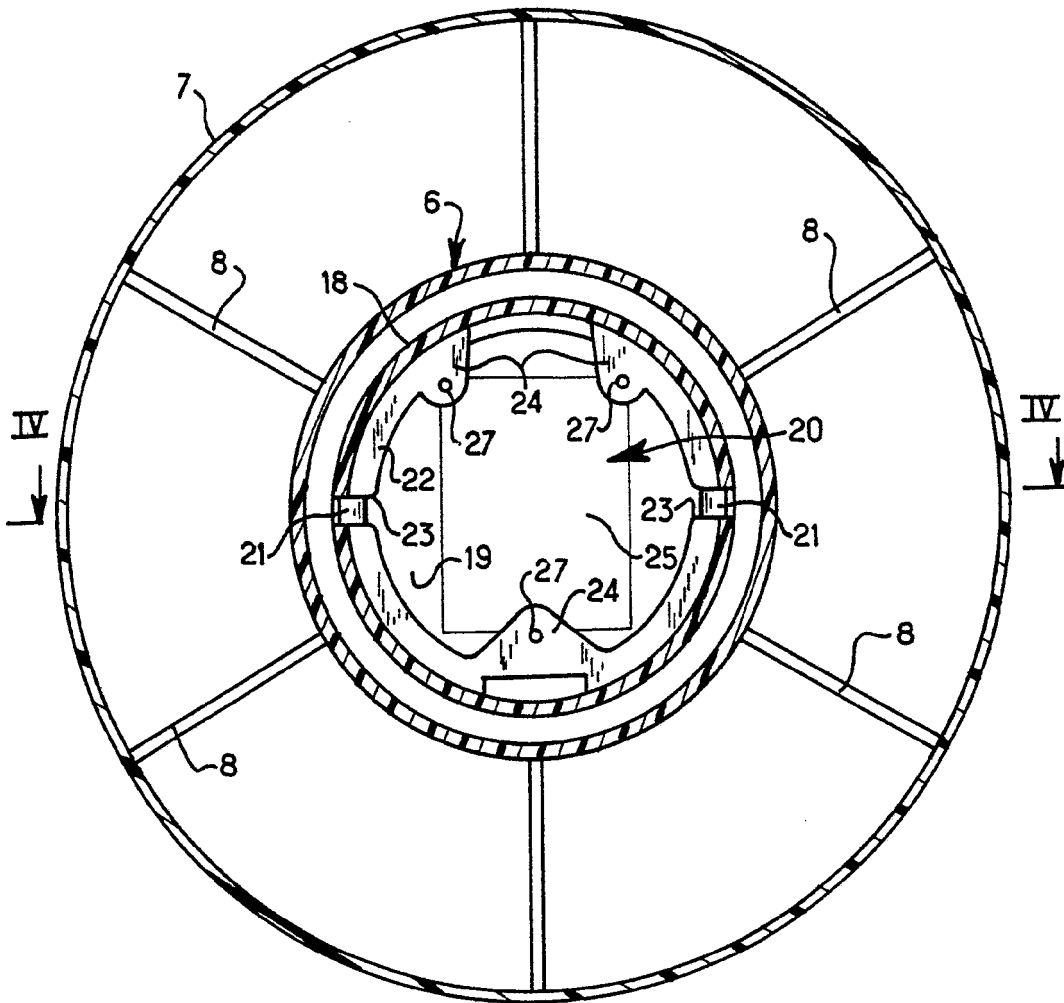
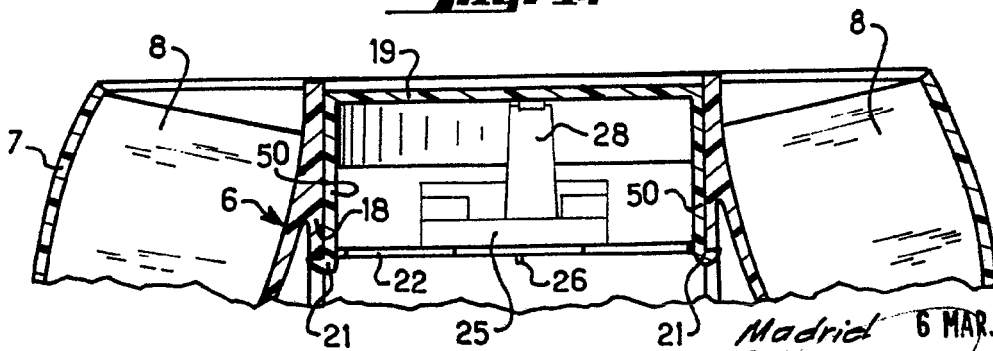


Fig. 4.



Escala variable

Madrid 6 MAR. 1975
 P.P.
 FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
 P.P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig. 5.

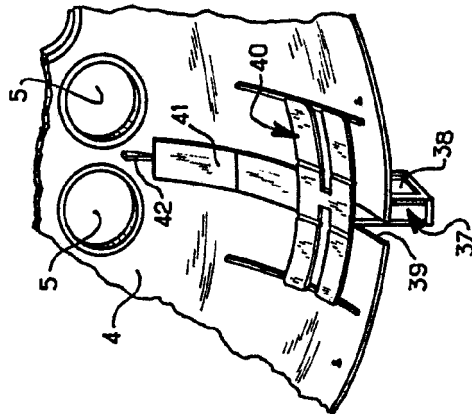


Fig. 6.

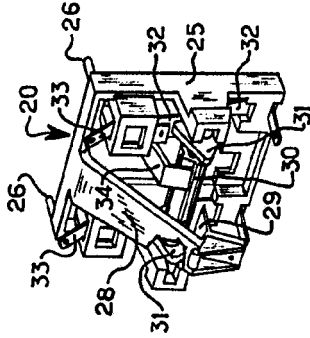
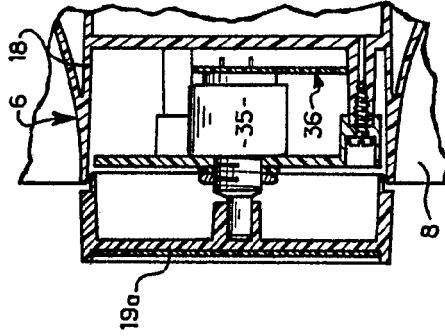


Fig. 7.



Madrid,
P.R.

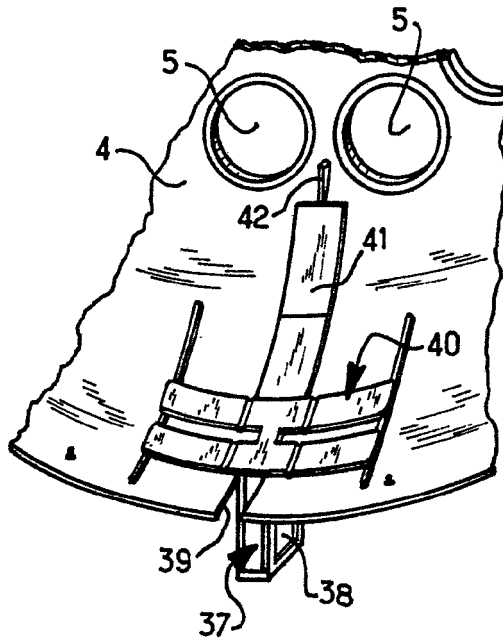
6 MAR. 1975

FRANCISCO GARCIA CABRENZO
P.R.

Firmado: M.ª Dolores Jerguera

Escala variable

Fig. 5.



Escala variable

Fig. 6.

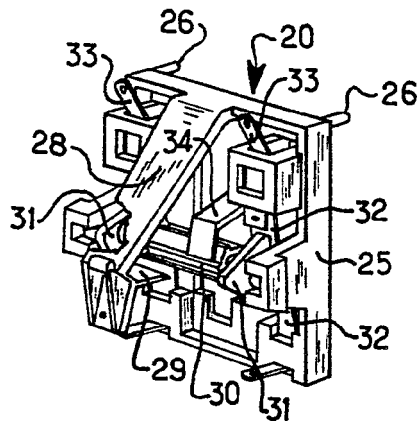
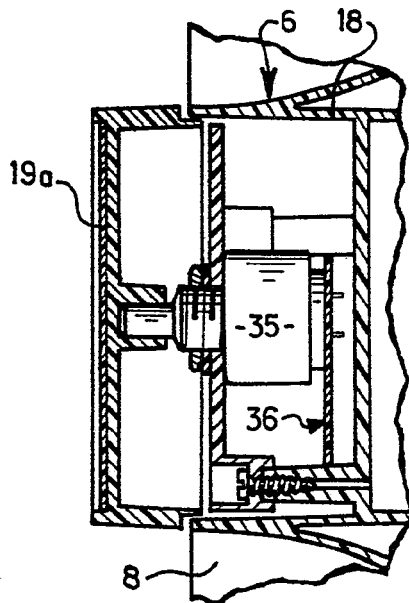


Fig. 7.



Madrid,
P. P.

6 MAR. 1975

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera