

208601

23 D



F24F

208601

M O D E L O
D E
U T I L I D A D
por "DISPOSITIVO PARA LA AIREACION DE LOCALES", a favor de
la firma española IBO, S.L., residente en El Trull
PUIGPELAT (Tarragona)

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo para la aireación de locales, como por ejemplo establos.

- La aireación de grandes locales, como los espaciosos establos modernos, es muy difícil. La finalidad
5. perseguida en este caso es conseguir en lo posible una aireación uniforme de todo el establo, sin que se produzcan grandes diferencias de temperatura ni fuertes corrientes de aire a nivel de los animales que se encuentran en el establo. Todavía resulta más difícil lograr que unos
 10. lugares específicos del relativamente gran local reciban



más o menos aire que otros, es decir, que cuando se desea una aireación particular para diferentes sectores del local.

5. La finalidad del presente invento es posibilitar un sistema de aireación para grandes locales mediante el que se pueda realizar una ventilación particular para cada sector, consiguiendo al mismo tiempo que los seres vivientes que se encuentran en dicho local sean expuestos solo por breves momentos a una corriente de aire y, además,

10. que dicha corriente de aire pueda regularse de manera individual para cada sector del local.

15. La referida finalidad se cumple según el invento haciendo que durante el funcionamiento de la instalación se muevan la abertura de salida del aire o la abertura para aspirar el aire.

20. En una modalidad de realización del invento se prevé que en los tubos de distribución del aire se dispongan, a nivel de los lugares en que se desea que salga el aire, unos brazos giratorios conductores del aire provistos de unas toberas para la salida del aire mediante las cuales puede ajustarse la dirección del aire saliente.

25. Con esta instalación se consigue un sistema de aireación que funciona conforme al tercer principio newtoniano de la mecánica, es decir, que el aire es empujado hacia fuera por la presión existente en el interior del brazo giratorio y el impulso de la corriente de aire saliente origina una fuerza que hace girar el brazo. En correspondencia con el principio de la acción y la reacción se produce al mismo tiempo una fuerza de la misma magnitud y de sentido



208601

opuesto que ocasiona un par de giro en la barra montada giratoriamente y hace que ésta se ponga a girar. Por tanto, el brazo cambia constantemente su dirección de soplado, haciendo que disminuya considerablemente el riesgo de que los seres vivos se enfríen, porque éstos - si se trata de un establo, los animales - están siempre sometidos a la corriente de aire tan solo unos instantes,

5. De preferencia, se procede de manera que las toberas para la salida de aire sean superponibles como piezas de molde sobre los extremos de los brazos giratorios, de manera que la regulación pueda ser efectuada incluso por personal no especializado y que la fabricación sea económica. Se consigue así que el ángulo de incidencia de las toberas evectoras de aire dispuestas en los brazos giratorios pueda modificarse de modo que la corriente de aire pueda variarse en continuo desde la posición horizontal, es decir, la posición con mayor fuerza de empuje, hasta la posición vertical hacia abajo o hacia arriba, es decir, la posición en que la fuerza de empuje es nula.

10. El invento prevé además la inserción en el brazo giratorio de una válvula de compuerta que regule cuantitativamente la entrada de aire en el brazo giratorio. De preferencia, los brazos giratorios están conformados de manera que se extienden desde su centro de giro hacia fuera en dos ramales. La válvula de compuerta está constituida de forma que las secciones de las salidas de ambos brazos giratorios puedan modificarse al mismo tiempo y de modo que sea posible proceder a una regulación continua desde un caudal mínimo de aire hasta un caudal máximo. Sin em-

25.



3601 230

bargo, la rotabilidad de los brazos está garantizada.

Según otra característica esencial del invento, los brazos giratorios están configurados en forma de palas de helice de eje vertical. De esta manera es posible conseguir mediante la adopción del ángulo de incidencia apropiado que el aire se mueva verticalmente solo por el giro del distribuidor, lo que en muchos casos puede ser deseable.

5.

Básicamente y de manera compatible con las instalaciones existentes, el suministro de aire fresco puede efectuarse centralmente a partir de un ventilador mural, como por ejemplo un ventilador radial. El conductor principal posee unas ramificaciones constituidas por los tubos de distribución, con los cuales están conectados, por ejemplo mediante unos tubos flexibles, los brazos giratorios, de modo que después del montaje se pueda modificar la posición de dichos brazos giratorios, y portanto, la de las salidas de aire. De esta manera pueden cambiarse siempre los emplazamientos de las salidas de aire, como por ejemplo cuando algunos sectores del local deban airearse especialmente.

10.

15.

20.

Las experiencias llevadas a cabo han dado por resultado que con el sistema de ventilación según el invento el suministro directo de aire fresco a los animales funciona tan eficazmente que la capacidad de ventilación puede ser menor en un 80 % a la de los sistemas conocidos hasta ahora. Por tanto, el nuevo dispositivo no solo presenta las ventajas antes referidas, sino que permite conseguir un ahorro en la energía consumida para accionar los ventiladores, así como de energía para la calefacción,

25.



ya que la cría de ciertos animales exige que el aire sea calentado en determinadas épocas del año. La economicidad del nuevo sistema es, pues, muy superior a la de los conocidos hasta ahora.

5. El sistema conforme al invento presenta la ventaja adicional de poder controlarse fácilmente en los establos de grandes dimensiones, como por ejemplo en los establos provistos de muchos compartimentos separados para animales, consiguiéndose un suministro uniforme de corriente de aire en todos los lugares por la igualación de los movimientos rotativos de los brazos giratorios. Incluso una persona sin adiestramiento especial puede realizar rápidamente las correcciones necesarias mediante las válvulas de compuerta.

10. Naturalmente, la instalación del invento permite también calentar el aire hasta una deseada temperatura mediante la previa puesta en marcha de calefactores, así como suministrar individualmente a nivel de los brazos giratorios, sustancias activas destinadas a determinados sectores del local.

15. A continuación se explica una modalidad de realización del invento con referencia al dibujo anexo.

20. En el dibujo anexo se representa esquemáticamente una instalación para un gran establo designada en general por 1, sin que por ello se signifique, naturalmente, que el dispositivo de aireación según el invento esté circunscrito a dicho tipo de local, es decir, que solo sea válido para los establos.

25. La instalación representada en la figura 1 comprende un ventilador mural central 2, con el que se halla

268601

430



conectado un conducto principal 3 de suministro. A dicho conducto principal se hallan fijados unos tubos 4 de distribución que poseen en sus extremos, a nivel de los lugares en que se desea que salga el aire, unos dispositivos 5 de aireación montados giratoriamente. En la modalidad de realización que se representa en el dibujo anexo, dichos dispositivos de aireación consisten en dos brazos giratorios 6 y 7 soportados rotativamente, los cuales están provistos en sus extremos de unas toberas 8 y 9 para la salida del aire. Las citadas toberas están superpuestas como piczas de molde sobre los extremos de los referidos brazos giratorios, pudiendo ser modificada su posición a voluntad.

El dispositivo de aireación posee en su interior una válvula de compuerta 10 que puede ser accionada desde el exterior, por ejemplo mediante un dispositivo de regulación 11, de tal manera que el paso del aire procedente del tubo de distribución 4 hacia los brazos giratorios 6 y 7 correspondientes puede ser regulado desde un valor máximo hasta un valor mínimo, siendo dicha regulación automáticamente idéntica para ambos brazos giratorios 6 y 7.

Como se ha dicho anteriormente, el dispositivo del invento funciona según el tercer principio newtoniano, lo que posibilita que las corrientes de aire producidas a nivel de los animales sean siempre de corta duración, disminuyendo así considerablemente los riesgos de enfriamiento respecto a los sistemas de ventilación conocidos hasta ahora. Como puede verse en el dibujo, el dispositivo del invento puede instalarse directamente encima de los animales y puede modificarse su posición. El dispositivo del

20001

23



invento presenta además la ventaja respecto a los hasta ahora conocidos, de poder suministrarse fácilmente aire fresco tan solo a aquellos sectores del establo o del local que se desea airear, reduciendo así de nuevo el consumo de energía.

5. El nuevo sistema de ventilación aventaja considerablemente a las instalaciones conocidas por requerir solo de un 10 a un 20 % del volumen de aire que necesitan éstas, lo que hace innecesario tener que regular también el ventilador, evitándose así las complicaciones que ello llevaría consigo. Esto reduce también considerablemente los gastos de inversión para la nueva instalación.

10. Comparada con las instalaciones existentes, la del invento permite efectuar grandes economías en cuanto al material y al consumo de energía, así como en relación a los gastos de montaje, siendo posible proceder a su instalación prácticamente en todas partes. Su aplicación no se limita a los establos y permite conseguir fácilmente una climatización individual gracias a sus múltiples posibilidades de regulación, pudiendo regularse también con facilidad en cualquier momento posterior a su montaje. Sus diferentes elementos pueden fabricarse con material sintético, lo que proporciona superficies aptas para la corriente y de elevada duración, colores establos y un aspecto agradable a la vista.

= . =

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto y utilidad de la presente invención, lo que se declara como nuevo y no divulgado ni prac-

23 DIC



5. 1.000.01
patricado en España, comprende las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente alemana número P 24 48 463.7 del 10 de Octubre 1974.

5. 1.- Dispositivo para la aireación de locales, como por ejemplo establos caracterizado en que la abertura para la salida del aire o la abertura para aspirar el aire de salida se mueve durante el funcionamiento de la instalación.

10. 2.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por disponerse en los tubos para las distribución del aire (4), a nivel de los lugares en que se desea que salga el aire, unos brazos giratorios (6, 7) montados giratoriamente, que están provistos de unas toberas (8, 9) para la salida del aire, las cuales pueden ajustarse en ángulo recto respecto al eje de giro de dichos brazos giratorios.

15. 3.- Dispositivo de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado en que las toberas (8, 9) son piezas de molde que pueden montarse sobre los extremos de los brazos giratorios (6, 7).

20. 4.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por poseer una válvula de compuerta (10) que regula cuantitativamente la entrada de aire en los brazos giratorios.

25. 5.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado en que los brazos giratorios están configurados en forma de palas de hélice.

6.- Dispositivo para la aireación de locales.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escri-

208601



tas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 23 DIC. 1974

p.a.

[Handwritten signature]
E. B.

mml.



Fig. 1

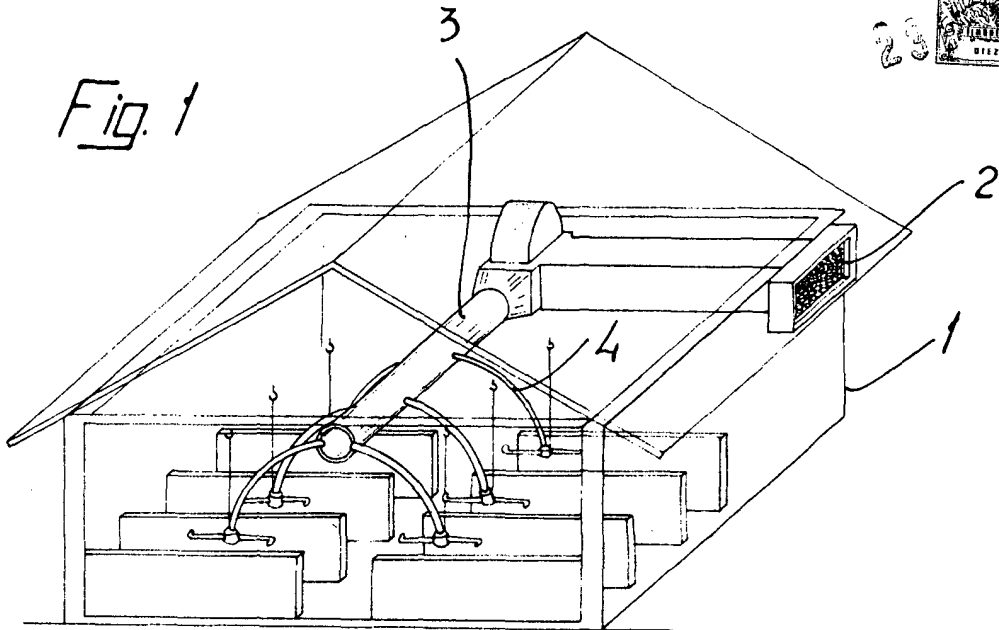


Fig. 2

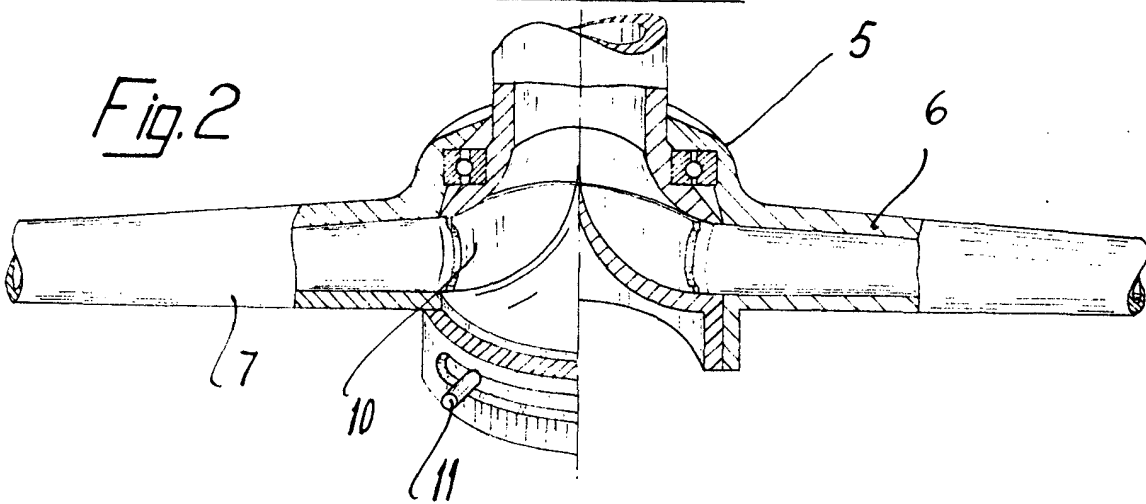
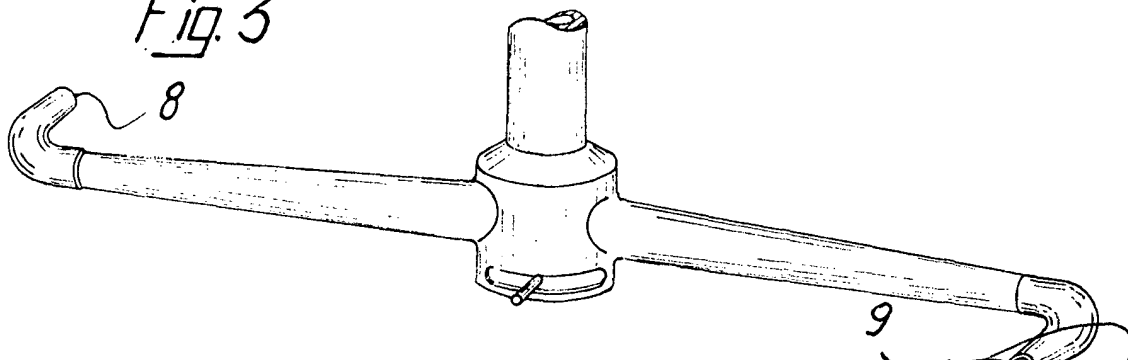


Fig. 3



Madrid, a 23 DIC. 1974
p.a.

JAIMESERRA

Q. B.