



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 295523	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23 JUN. 1986	

MODELO DE UTILIDAD

- 1 ENE. 1987

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL F 24 F 7/013
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
DISPOSITIVO AUTOMATICO DE GOBIERNO DE LA PERSIANA DE CIERRE DE UN EXTRACTOR.

(71) SOLICITANTE (S)
DON MARIO GORCHS JUVENTENY

DOMICILI DEL SOLICITANTE
Vilanova i la Geltrú - (BARCELONA)

(72) INVENTOR (ES)
el propio solicitante D. Mario Gorchs Juventeny, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON FRANCISCO JAVIER DEL RIO CALVO

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente solicitud de patente de modelo
de utilidad tiene por objeto, según se indica en
su enunciado, un dispositivo para controlar automática-
mente la apertura de las persianas de obturación
5 de extractores de aire y aparatos equivalentes.

De manera mas concreta, el dispositivo que
motiva la presente solicitud de registro, aún pudiendo
también admitir otras aplicaciones, que, desde luego,
deberán asimismo considerarse comprendidas en el
10 ámbito de protección de dicho registro, ha sido
especialmente calculado en vistas a su aplicación
a extractores de aire de tipo helicoidal y grandes
dimensiones, destinados a ser instalados, por ejemplo,
en invernaderos, en naves destinadas a la cría de
15 animales, etc., etc..

Los extractores del indicado tipo, según es
bien sabido, comportan por lo general una persiana
formada por una serie de tablillas paralelas, suscep-
tibles de bascular sobre correspondientes ejes,
20 oscilando entre una posición de apertura, en la
que ocupan planos paralelos a la dirección de despla-

miento de la corriente de aire engendrada por el funcionamiento del rodete helicoidal, y una posición de cierre, en la que ocupan planos ortogonales o aproximadamente ortogonales a esta dirección, quedando parcialmente solapadas y obturando totalmente la 5 abertura del extractor. Normalmente estas tablillas se hallan relacionadas entre sí, por ejemplo, por medio de un tirante rígido al que se articulan todas ellas, de manera que se mueven simultáneamente entre 10 las indicadas posiciones, siendo impulsadas en un sentido por la gravedad o por una fuerza elástica cualesquiera y en el sentido opuesto por diferentes dispositivos, el mas elemental de los cuales se halla constituido por la propia corriente de aire 15 engendrada por el funcionamiento del extractor, solución ésta que afecta sensiblemente al rendimiento del aparato. El dispositivo que motiva la presente solicitud se destina a determinar automáticamente la apertura de la indicada persiana inmediatamente 20 que se inicia el movimiento de giro del rodete helicoidal, permitiendo que se realice el cierre -por la acción de un muelle- tan pronto como cesa este

movimiento. El dispositivo de accionamiento actúa por medio de la fuerza centrífuga engendrada por el indicado movimiento de giro, de manera que es ta actuación se produce en forma totalmente automática, sin que el ventilador deba soportar ningún esfuerzo suplementario para mantener abierta la persiana durante el funcionamiento, y permitiendo un cierre total y eficaz durante los periodos de reposo.

Por lo demás, la esencialidad, el esquema de funcionamiento y las principales características y ventajas del dispositivo de gobierno que se preconiza, resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista lateral del conjunto del dispositivo, mostrándolo en la posición correspondiente al cierre de la persiana.

La figura 2 es una vista lateral análoga a la representada en la figura anterior, pero mostrando

al dispositivo en la posición correspondiente a la apertura de la persiana.

Y, finalmente, la figura 3 es una vista en perspectiva de los mismos elementos representados en la figura precedente.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El dispositivo que se preconiza comprende, en primer lugar, una pieza, que normalmente se moldeará a partir de una calidad apropiada de material plástico, y que conforma un plato 1, dispuesto para ser fijado, en posición coaxial, al cubo 2 del rodete helicoidal 3 del correspondiente extractor. Esta fijación, como es lógico, podrá llevarse a cabo a través de cualquier sistema que se considere oportuno, por ejemplo, por medio de unos tetones sobresalientes 4-4' y/o una serie de tornillos que atraviesen los orificios 5, a tal fin previstos en dicho plato, pudiendo incluso constituirse de una sola pieza este plato y el cubo o núcleo central del rodete.

Del plato 1 emergen en sentidos diametralmente opuestos dos brazos rígidos 6-6', preferentemente,

aunque no necesariamente, constituídos de una sola
pieza con el mismo. Estos brazos son iguales entre
sí y soportan junto a sus extremidades libres los
ejes 7-7', perpendiculares al eje del rodete 3,
5 a los que se hallan libremente articulados por sus
extremidades sendos brazos independientes 8-8',
asimismo iguales entre sí y también preferentemente
moldeados a partir de una calidad apropiada de mate-
rial plástico, a los que, de manera esencial, se
10 hallan solidarizados unos contrapesos 9-9' también
iguales entre sí.

Los brazos 8-8' comportan en sus extremidades
libres unos ejes 10-10', paralelos a los anteriores,
a los que se hallan libremente articulados unos
15 brazos 11-11', iguales entre sí y también preferen-
temente moldeados a partir de una calidad apropiada
de material plástico, que por sus extremidades opues-
tas se articulan, a través de correspondientes ejes
12-12', a unas orejetas 13-13', que sobresalen en
20 posiciones diametralmente opuestas de un núcleo
14, preferentemente metálico.

Al núcleo 14 se halla rígidamente solidarizado,

sobresaliendo del mismo en sentido axial, un eje 15, que atraviesa el plato 1 por una correspondiente abertura central holgada 16, en el mismo prevista a tal fin, y penetra en una cavidad axial ajustada prevista en el cubo o núcleo 2 del rodete helicoidal 3, quedando en condiciones de deslizar libremente con respecto a esta abertura.

Se comprende que el conjunto del bastidor articulado que ha quedado descrito girará solidariamente con el rodete 3, dado que, según dicho, el plato 1 se fija rígidamente, en posición coaxial, al cubo 2. En estas condiciones, se comprende que, tan pronto como se inicie el movimiento de giro del rodete, los contrapesos 9-9', por efecto de la fuerza centrífuga, tenderán a separarse del eje del conjunto, determinando la basculación hacia el exterior de los brazos 8-8', los cuales arrastrarán a los brazos 11-11', y determinando, en definitiva, el desplazamiento axial del núcleo 14 y del eje 15 con respecto al plato 1, que permanece fijo al cubo del rodete. La posición límite -representada en la figura 2 de los dibujos a los que se viene refiriendo la

explicación- vendrá definida por los brazos 11-11' al alcanzar la posición ortogonal al eje del conjunto.

El desplazamiento axial, determinado por centri-
5 fugación, en la forma expuesta, del núcleo 14 con respecto al plato 1, se aprovecha para determinar la apertura de la correspondiente persiana. A este efecto, cabe, como se comprende, imaginar una verdadera
10 ra infinidad de mecanismos distintos para llevar a cabo la transmisión de movimiento entre los dos indicados elementos, todos los cuales deberán considerarse comprendidos, en su integridad, en el ámbito de protección del presente registro. En los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación se
15 ha representado, a título de ejemplo, una forma particularmente simple y ventajosa de llevar a cabo esta transmisión. En este ejemplo, en el núcleo 14 se halla montado, en posición coaxial, un muñón 17, que queda en condiciones de giarar libremente
20 con respecto a dicho núcleo, asegurándose esta libertad de giro por medio de un adecuado equipo de cojinetes (no visibles en los dibujos). Este muñón conforma

una horquilla extrema a la que se articula, mediante un eje 18, la extremidad de un brazo rígido 19, que por su extremidad opuesta se halla libremente articulado, mediante un eje 20, a un par de orejetas 5 21-21' que pueden ser solidarias, bien de una de las tablillas 22 integrantes de la persiana de cierre a la que se ha hecho reiteradamente referencia, bien de un elemento cualesquiera que actúe directa o indirectamente sobre esta persiana.

10 Se comprende que el desplazamiento axial del núcleo 14 con respecto al plato 1, provocado en la forma expuesta, al ponerse en marcha el rodete 3, determinará la apertura de la persiana, a través del mecanismo de transmisión descrito, o de cualquier 15 otro mecanismo equivalente de los muchos que cabe imaginar. Una vez alcanzada esta posición de apertura, el conjunto del bastidor articulado y los contrapesos, que se halla perfectamente equilibrado sobre el eje del conjunto, actúa simplemente como un volante 20 de inercia, tendiendo a regularizar el movimiento del rodete, pero no representando prácticamente ninguna carga, de manera que la persiana se mantiene

abierta sin exigir ningún esfuerzo suplementario al electromotor de accionamiento. Cuando se detiene el rodete helicoidal y cesa, en consecuencia, la fuerza centrífuga que mantiene abierta la persiana, el cierre de ésta se produce por medio de un muelle -no representado en los dibujos- pasando el bastidor articulado a adoptar aproximadamente la posición que se ha representado esquemáticamente en la figura 1 de los dibujos a los que se viene refiriendo la explicación, y quedando en condiciones de iniciar un nuevo ciclo cuando se ponga nuevamente en marcha el rodete.

Finalmente, de acuerdo con una característica accesoria, pero claramente ventajosa, del dispositivo que se preconiza, sobre el eje 15 se halla arriostada, con notable holgura, una arandela 22, que, en el movimiento de giro a que este eje queda sometido durante el funcionamiento del rodete, se desplaza libremente a lo largo de dicho eje, manteniéndolo limpio y evitando que la acumulación de polvo, grasa y suciedad sobre el mismo pueda entorpecer su libertad de desplazamiento con respecto a la cavidad del

cubo 2 en el interior de la que ajusta.

Se comprende que el dispositivo que ha quedado descrito y que ha sido representado en los dibujos admite en la práctica una infinidad de adiciones y variaciones, algunas de las cuales han sido ya expresamente indicadas, y todas las cuales deberán considerarse comprendidas, en su integridad, en el ámbito de protección del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES

1 - Dispositivo automático de gobierno de la persiana de cierre de un extractor, caracterizado por estar constituido por un armazón articulado, solidarizado en posición coaxial al rodete del extractor, que comprende dos brazos simétricos con respecto al eje del conjunto, dotados de contrapesos y susceptibles de bascular sobre ejes ortogonales a aquél, entre dos posiciones límite debidamente definidas, una de las cuales se hallan impulsados a adoptar por la fuerza centrífuga engendrada por el movimiento de giro del rodete; habiéndose establecido entre estos brazos y la persiana de cierre del extractor un mecanismo de transmisión que obliga a esta persiana a adoptar la posición de cierre cuando aquellos brazos basculan hacia la indicada posición límite.

2 - Dispositivo, caracterizado porque el armazón articulado referido en la Reivindicación precedente, comprende un plato dispuesto para ser fijado, en posición coaxial, al cubo del rodete helicoidal, del que sobresalen dos brazos rígidos diametralmente

opuestos, iguales entre sí, a cuyas extremidades libres se hallan libremente articulados sendos dobles brazos simétricos, formando compás, que por sus extremidades opuestas se articulan a un núcleo, del que es solidario un eje que sobresale del mismo en sentido axial, atraviesa con holgura el referido plato, y ajusta, con posibilidad de deslizar libremente con respecto a la misma, en una cavidad axial prevista en el cubo del rodete.

10 3 - Dispositivo, caracterizado porque en el núcleo referido en la Reivindicación precedente se halla montado, en posición coaxial, con posibilidad de girar libremente con respecto al mismo, un muñón al que se halla libremente articulado un brazo que
15 constituye el elemento de transmisión mediante el que se determina el movimiento de la persiana de cierre.

4 - Dispositivo automático de gobierno de la persiana de cierre de un extractor.

sente Memoria Descriptiva de trece
hojas mecanografiadas, escritas
por una sola cara, numeradas del
1 al 13 y con sus líneas numeradas,
a su vez, de cinco en cinco, y de
dibujos anexos.

Barcelona, 23 JUN. 1986

P.A. Fco. Javier del Rio Calvó

P. R.



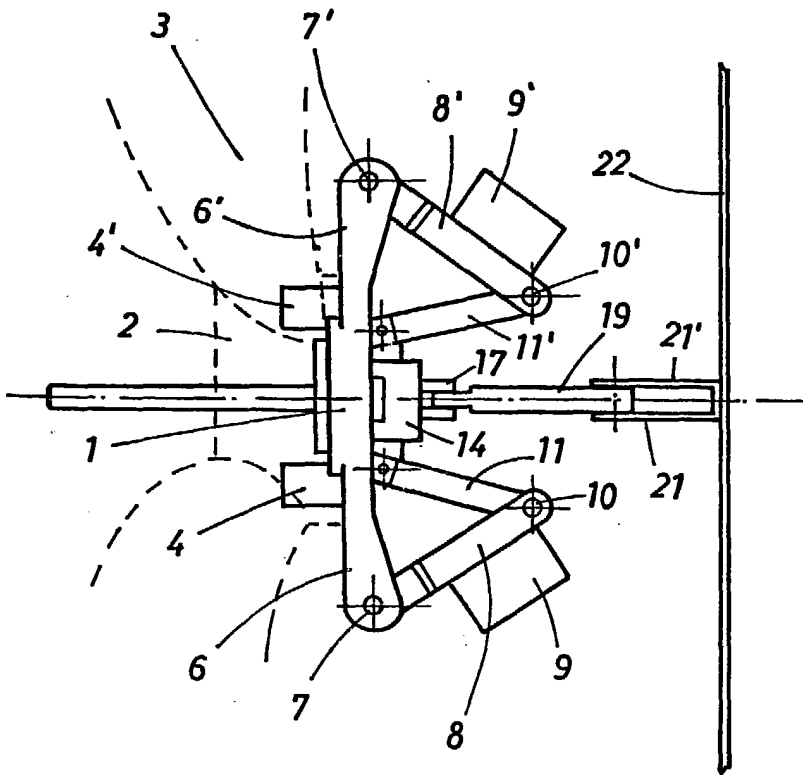


FIG. 1

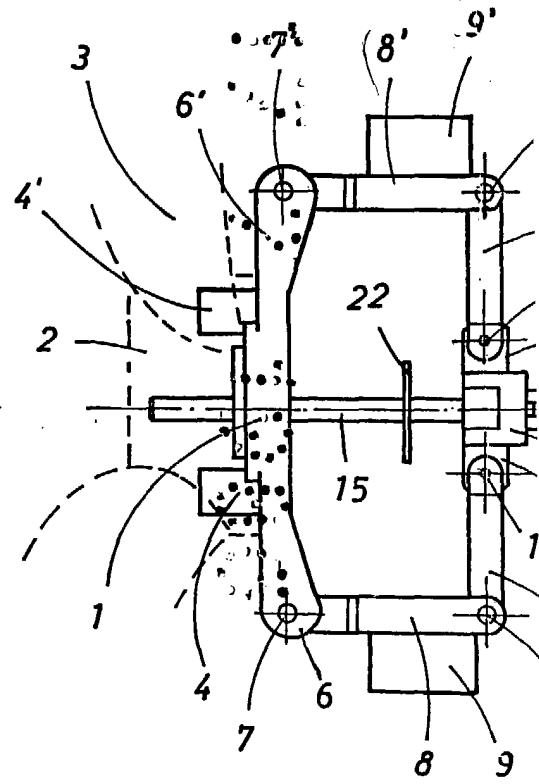


FIG. 2

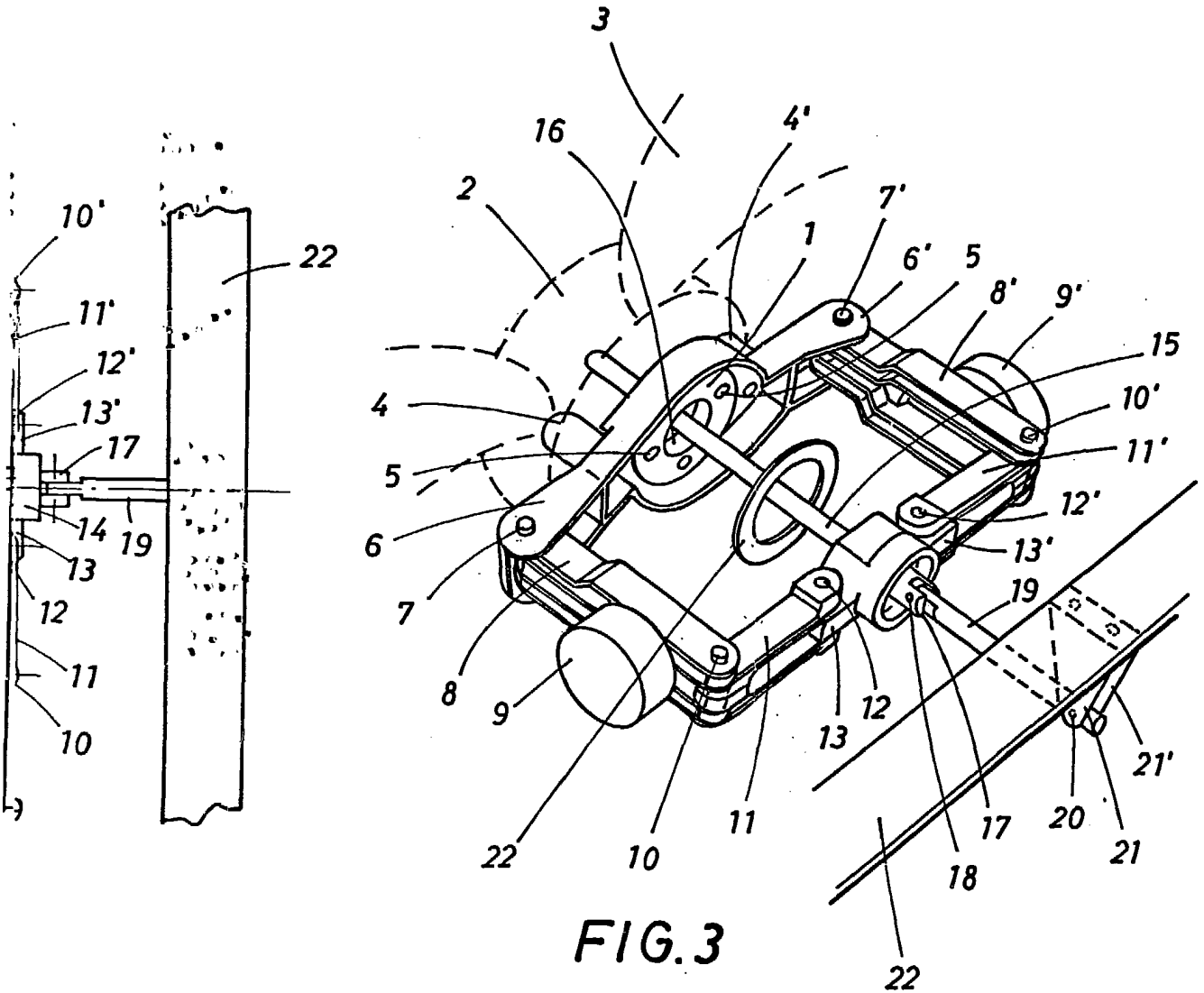


FIG. 3

Barcelona, 23 JUN. 1986
P. A. Fco. Javier del Rio Calvo
P. P.