



283802

283 802

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS

EN INCUBADORAS Y POLLERAS"

a favor de

BEKOTO, Société Anonyme

domiciliado en Mettray, Indre et Loire, Francia.

ive.



283802

Las incubadoras o polleras conocidas tienen, en general, una capacidad limitada (16.000 huevos como máximo): esta limitación de capacidad proviene esencialmente de las dificultades halladas para asegurar en el aparato una ventilación suficientemente uniforme a una temperatura suficientemente constante. Por otra parte, los aparatos conocidos no poseen, en general, un sistema que proporcione una seguridad total en caso de fallo en el sistema de calefacción, lo cual es muy grave, pues cualquier exceso de calor, en unos grados, mata a los embriones en los huevos. Finalmente, la mayor parte de los aparatos conocidos carecen de un piso al nivel del suelo, lo que es causa de dificultad en el momento de cargarse estos aparatos.

El presente invento se refiere a aparatos (incubadoras o polleras) perfeccionados y de grandes dimensiones, que pueden estar constituidos por secciones separadas enlazadas unas con otras, caracterizados en que estas secciones poseen ventilación central y van montadas directamente sobre el suelo, de modo que el interior está al nivel del exterior.

Las secciones ensambladas determinan un corredor central y un sistema de ventilación permite una circulación de aire caliente a través de los cajones llenos de huevos dispuestos a un lado y a otro de este corredor, humedeciéndose el aire por boquillas especiales que pulverizan agua en el flujo de los ventiladores.

Existen unos termómetros de contacto regulable, montados de modo que no sufren las vibraciones debidas a los ventiladores montados en los aparatos.

En una forma de realización, los termómetros de contacto están montados sobre postes o piquetes plantados en el suelo.

Los termómetros de contacto forman parte de un montaje eléctrico que comprende un circuito "calefacción" y un circuito "seguridad".

283802

29 D



Finalmente, diremos que, en cada sección del aparato utilizado como pollera, las pilas de cajones de huevos pueden estar sostenidas por dos carros móviles dispuestos, en marcha normal, en dos medias secciones a un lado y al otro del pasillo central.

5 De la siguiente descripción se desprenderán otras características y ventajas del presente invento, descripción efectuada tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa un aparato (incubadora o pollera) constituido por secciones separadas enlazadas entre sí.

10 La figura 2 es un corte transversal de una sección, y representa la circulación de aire caliente en el interior de esta sección.

La figura 3 representa unos termómetros de contacto montados sobre un poste o piquete plantado en el suelo.

15 La figura 4 es un esquema eléctrico del circuito de calefacción y de seguridad del aparato.

La figura 5 representa esquemáticamente las operaciones de mantenimiento necesarias para una incubadora y una pollera.

20 En la forma de realización representada, las secciones enlazadas entre sí van montadas directamente sobre el suelo, de manera que el interior de estas secciones se encuentran al nivel del exterior. Esta disposición permite la introducción cómoda en los aparatos de los carros que transportan los cajones de huevos.

25 Las secciones acopladas determinan entre ellas un corredor central 2 que separa las columnas de cajones 3.

30 En el techo de las secciones 1 pueden ir dispuestos uno o varios ventiladores 4, para establecer una circulación de aire caliente dirigida en primer lugar hacia el suelo, y subiendo después, atravesando los cajones. El aire caliente se humedece por medio de boquillas especiales, pulverizando agua en el flujo de los ventiladores,

283802

299



siendo regulada la humectación por un termómetro-psicrómetro de contacto que asegura una precisión en la humectación del orden de 1%.

5 Los aparatos conforme al invento comprenden varios grupos de calefacción y de ventilación, de control termostático de alta precisión por termómetro de contacto.

10 La figura 5 representa el esquema de principio de un circuito de control y de seguridad para un grupo de calefacción y de ventilación. Tal circuito transmite el accionamiento de resistencias de caldeoamiento 7 y de motores trifásicos 8 que arrastran a los ventiladores. Este circuito se alimenta sobre una línea trifásica 9; comprende un transformador 10, a cuyo secundario van conectados, por una parte un circuito de regulación que comprende un rectificador 11, un relé 12 y un termocontacto de marcha normal 13, y, por otra parte, 15 un circuito de seguridad que comprende un rectificador 14, un relé 15 y un termocontacto de seguridad 16, ajustado a algunas décimas de grado por encima del termocontacto de marcha normal. La línea trifásica 17 de alimentación de los motores de ventiladores 8 se cierra por medio de un contactor disyuntor 18 y el circuito de los motores 8 20 comprende además unos relés térmicos 19. El circuito de calefacción se cierra por mediación de los contactores disyuntores 20 y 21. En marcha normal, 20 está cerrado, 18 está cerrado; los ventiladores giran y la transmisión del sistema de calefacción se realiza por intermedio del contactor-disyuntor 21 bajo el control del termómetro de 25 contacto 13. En caso de fallo de este sistema normal (permaneciendo cerrado 21), entra en acción el sistema auxiliar, y la transmisión de calefacción se efectúa por el contactor disyuntor 20 bajo la acción del termocontacto de seguridad 16. Finalmente diremos que todo fallo de los motores de los ventiladores provoca, gracias al relé térmico 30 17, la apertura del circuito de las bobinas de 18 y 20, es decir, la



283802 DIC

detención de toda calefacción y de toda ventilación. Además, pueden conectarse circuitos de timbres de alarma, por ejemplo en 22, a fin de poner en evidencia cualquier funcionamiento anormal.

5 La gran precisión de los termómetros de contacto permite así mantener la temperatura a un grado no peligroso para los huevos.

10 Los diversos termómetros de contacto de cada grupo T_1 termocontacto de calefacción insuficiente, T_2 termocontacto de calefacción, T_3 termocontacto de enfriamiento y T_4 termocontacto de exceso de calor, van montados sobre postes o piquetes 23 plantados directamente en el suelo 24, a fin de eliminar toda vibración debida a los aparatos de ventilación 4. Estos postes se encuentran, de preferencia, dispuestos entre dos pilas de cajones de huevos.

15 En una variante de realización, se ha previsto un sistema de enfriamiento por agua, igualmente regulado por termómetro de contacto que entra en acción tan pronto como la temperatura se eleva en algunas décimas de grado por encima de la normal.

Por otra parte, para facilitar los eventuales remplazamientos, los termómetros de contacto van montados sobre tomas de corriente por clavija.

20 La figura 5 representa esquemáticamente las operaciones de mantenimiento para la carga de una incubadora 25, el traspaso de los huevos a una pollera 26, y la descarga de la pollera. El mantenimiento de los cajones de huevos se hace de la siguiente manera: se colocan los cajones llenos de huevos sobre un carro 27 que se introducen el pasillo central de la incubadora; se llenan sucesivamente las diferentes secciones 25-1 de la incubadora pasando los cajones del carro a las secciones, empujándose el carro 27 progresivamente a lo largo del pasillo; al terminar la carga, se retira el carro de la incubadora; para trasladar los huevos de la incubadora a la pollera, se utilizan los carros de pollera 28, que se introducen vacíos en la in-

25

30

29 DI



283802

5 cubadora; se los carga con cajones de huevos incubados, y se retiran de la incubadora; después de realizarse una observación de los huevos incubados, los carros de la pollera cargados de cajones de la misma, que pueden ser, por cierto, los mismos cajones de incubadora, siempre y cuando los huevos estén en ellos más holgados, se introducen en la pollera 26, acoplándose cada carro de pollera 28 en una media sección de la pollera.

10 Diremos para terminar que en una incubadora con arreglo a este invento, la vuelta de los cajones de huevos es automática y regulada por un reloj eléctrico que permite una programación de hasta una hora entre cada vuelta. Se ha previsto un sistema de nivelación con visor luminoso para los períodos de carga y de traslado.

15 De modo general, la descripción que antecede se da solamente a título indicativo y no limitativo y este invento es susceptible de numerosas variantes dentro de su espíritu.

REIVINDICACIONES

20 1. Perfeccionamientos en incubadoras y polleras de grandes dimensiones que pueden estar constituidas por secciones separadas, enlazadas entre sí, caracterizados por los puntos siguientes:

a - Las secciones van montadas directamente sobre el suelo, de modo que el interior queda al mismo nivel del exterior;

25 b - las secciones ensambladas forman incubadoras y polleras en las que existe un corredor central y un sistema de ventilación central que permite una mejor circulación de aire caliente a través de los cajones de huevos y sobre todo a través de los cajones de polluelos en las polleras;

30 c - un dispositivo de seguridad termostática de previsión con alarma, enteramente independiente de los circuitos de regulación de la calefacción normal y que incluso puede reemplazarlos eventualmente, equipa las incubadoras y las polleras;

283302 29



5

d - los dispositivos de regulación normales, de transmisión automática de enfriadores y seguridad termostática comprenden termómetros de contacto montados sobre postes o piquetes plantados en el suelo, a fin de sustraerlos a las vibraciones debidas al sistema de ventilación, termómetros que van montados sobre clavijas de contacto y que son facilmente intercambiables;

10

e - la humectación se asegura mediante boquillas que pulverizan agua en el flujo de los ventiladores y existe una regulación del grado de humedad;

f - todo fallo de un grupo de ventilación provoca la detención de todo el sistema de calefacción y pone en funcionamiento un timbre de alarma;

15

g - en las polleras, los cajones de huevos están sustentados sobre carros móviles;

h - en las incubadoras, las vueltas son automáticas y se realizan al ritmo que se desee.

20

2. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de Introducción que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN INCUBADORAS O POLLERAS DE GRANDES DIMENSIONES".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 29 de diciembre 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P.



Fig 1

283802

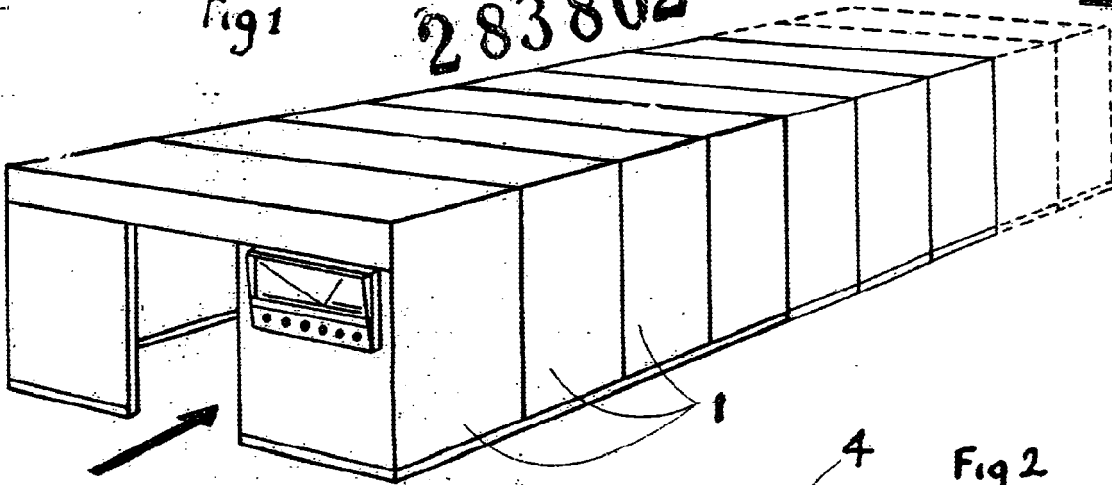


Fig 2

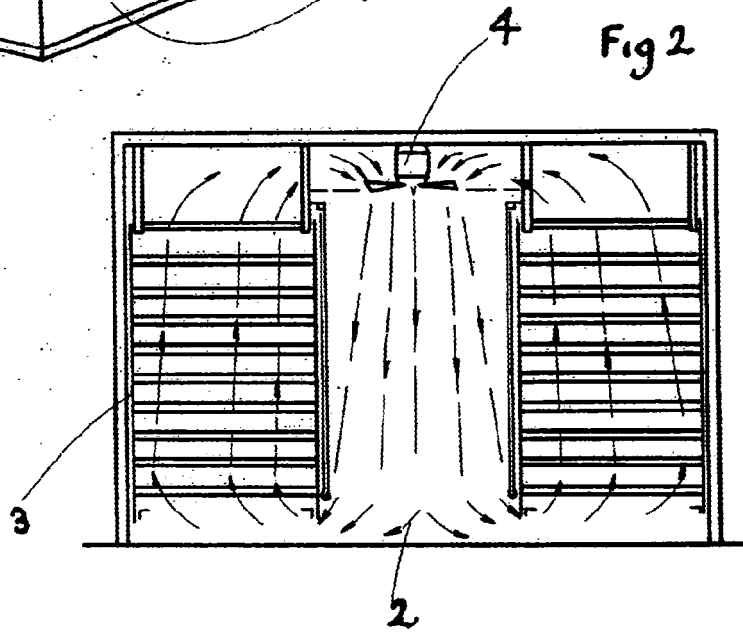


Fig 3

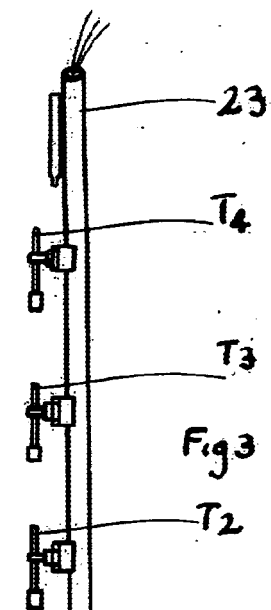
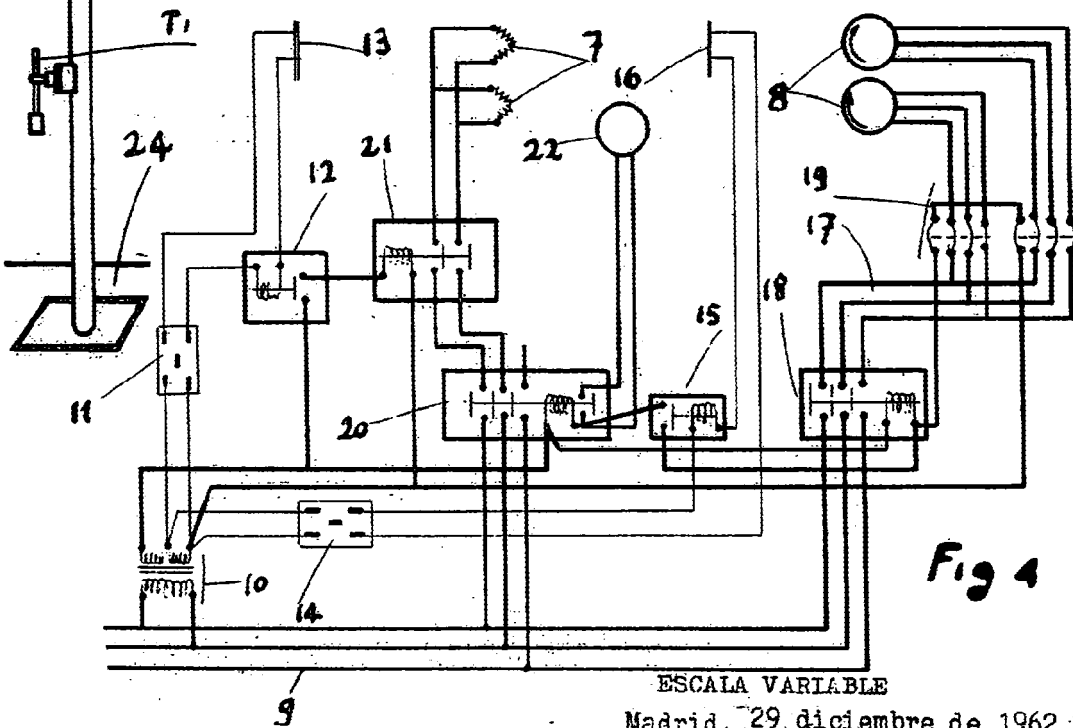


Fig 4



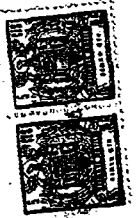
ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 diciembre de 1962

ALFONSO UNGRIA

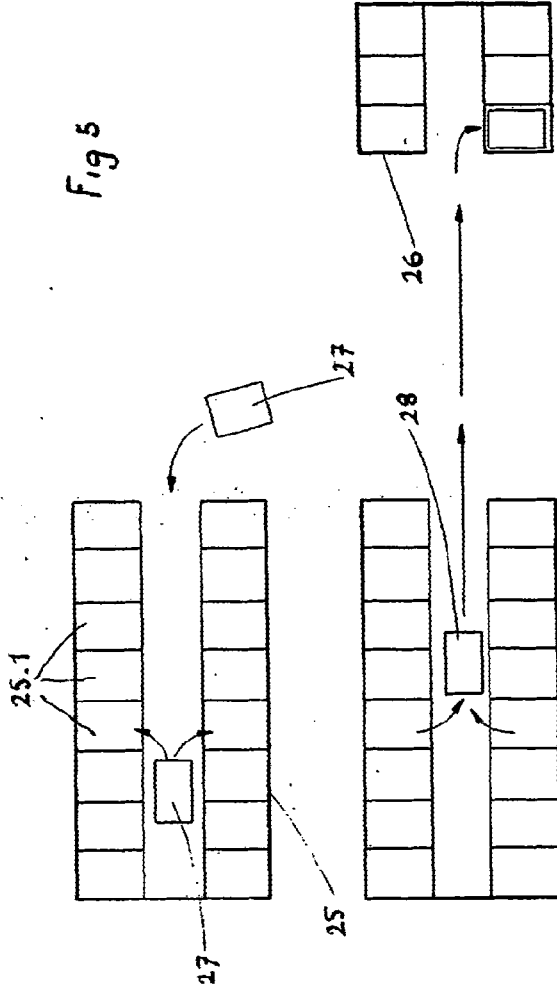
ED. No 2

500 000



283802

Fig 5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 29 diciembre 1962
ALFONSO UNGRIA

Handwritten signature