

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



CONCEDIDA
PATENTE DE INVENCION

(19) ES (11) NÚMERO **460325** (16) A 1
(21)
(22) FECHA DE PRESENTACION
-1 JUL 1977
460325

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H05B//A01K	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN INSTALACIONES DE ACONDICIONAMIENTO TERMICO PARA LA CRIA DE LECHONES

(71) SOLICITANTE (S)
D. ANTONIO IZQUIERDO SANCHEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Gral. Granco 38- ZARAGOZA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en instalaciones de acondicionamiento térmico para la cría de lechones, mediante los cuales se consigue acondicionar zonas de superficie y temperaturas adecuadas al momento o periodo de lactancia de los lechones.

5 Ya se conocen diversos sistemas térmicos utilizados para atemperar animales recién nacidos estabulados, entre los que se pueden citar las lámparas de rayos infrarrojos, los quemadores de gas licuado, estufas eléctricas y los suelos térmicos, estos últimos considerados técnicamente más avanzados, disponen de un sistema para gra-
10 duar la temperatura de acuerdo con los periodos de lactancia para aplicarlos siempre a la totalidad de la superficie del suelo. Esto hace que durante los primeros días de la lactancia en los que el lechón necesita muy poco espacio de suelo, se estén atemperando zonas inútiles, precisamente cuando la temperatura ha de ser más elevada y por
15 tanto su mantenimiento más gravoso. Al mismo tiempo, durante la primera semana de lactancia, la comida depositada en el suelo para que el lechón se inicie en la ingestión de alimentos sólidos contemporizando con la lactancia, el calor excesivo y la falta de higiene causada por la mezcla de ésta, con los desperdicios del lechón, la adultera y la hace inapetente, según se ha podido comprobar.

20 El objeto de la presente invención es conseguir un sistema que resuelva de una manera practica y menos costosa estos inconvenientes, al disponer de un suelo térmico provisto de varias zonas ampliables combinadas con sus correspondientes grados de temperatura,
25 basados, ambos, en que la camada recién nacida precisa muy poco espacio de suelo y, por el contrario la temperatura más alta del ciclo, aprovechando la tendencia natural del lechón al agrupamiento y a la ubicación en zonas templadas.

30 Ambos valores, espacio y temperatura, se modifican al mismo ritmo pero en sentido contrario, ya que mientras el crecimiento de la camada va

exigiendo mayor espacio la temperatura necesaria va siendo cada vez menor, por la natural adaptación del cerdo al medio ambiente.

5 El sistema de la invención, a base de combinar zonas térmicas y temperatura por zonas, permite que durante el periodo en que el lechón debe iniciarse en la ingestión de alimentos sólidos exista, al menos, una zona a temperatura ambiente y aseptica en donde deposi-
tar la comida la cual, al conservar su condición natural, es admitida por el lechón sin mayores reservas.

10 De acuerdo con la invención, el suelo constituye un bloque amovible compuesto por una placa superior a base de un material buen conductor del calor y una placa inferior, entre cuyas placas va montada una resistencia eléctrica con distintos puntos o tomas de ali-
mentación, a los que corresponde un valor en ohmios proporcional a la longitud que representan.

15 Cada uno de estos puntos establecen los distintos circuitos eléctricos que a su vez dan lugar a la formación de diferentes zonas con sus correspondientes temperaturas.

20 Alimentando cada uno de estos circuitos con una corriente eléctrica de tensión constante, cuando se selecciona el tramo más corto de la resistencia, se obtiene: la zona caldeada más pequeña, la mayor potencia consumida y, la temperatura más alta. Seleccionando sucesivamente tramos de resistencia cada vez más largos, se va obteniendo zonas caldeadas cada vez más amplias, potencias cada vez menores y temperaturas cada vez menos altas.

25 Es decir, que cuanto menor sea la longitud del tramo de resistencia conectado, mayor será la temperatura alcanzada y viceversa.

La placa superior presentará además una superficie externa que sea facil de limpiar.

30 La selección del tramo de resistencia que debe entrar

en funcionamiento en cada momento se consigue mediante un conmutador.

Los diferentes puntos de conexión de la resistencia eg taran estudiados para obtener la superficie y temperatura de calentamiento adecuadas a las distintas etapas o periodos de lactancia.

5 Con el fin de que pueda comprenderse fácilmente el objeto de la presente invención y como aclaración de todo lo anteriormente expuesto, seguidamente se hace una descripción más detallada con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales se muestra de forma esquemática una posible forma de ejecución dada a título de ejemplo
10 no limitativo, siendo:

La figura 1 una vista en planta de un conjunto o suelo térmico construido de acuerdo con la invención en el que aparecen señaladas las distintas zonas de calentamiento.

La figura 2 muestra de forma esquemática el circuito
15 eléctrico de calentamiento.

La superficie o suelo térmico de acuerdo con la invención está constituida por una placa superior, mostrada en la figura 1, y otra inferior no representada entre las cuales va montada la resistencia eléctrica. La superficie o placa superior presenta cuatro espacios de calentamiento A, B, C y D consecutivos.
20

La resistencia eléctrica, referenciada en el número 5 en la figura 2, dispone de varios puntos de alimentación referenciados con los números 1, 2, 3 y 4. La sección de estos puntos de alimentación se lleva a cabo mediante el conmutador 6, en los cuales los puntos de contacto están referenciados con los mismos números que los puntos de alimentación de la resistencia 5. La alimentación de esta resistencia puede llevarse a cabo a través del transformador 7.
25

En relación con las figuras 1 y 2, al seleccionar la posición 1 del conmutador 6, la zona atemperada es la determinada con el espacio A en la figura 1. A la posición 2 le corresponde la zona formada por los espacios A más B. A la posición 3 les corresponde la
30

zona formada por los espacios A más B más C, y a la posición 4 le corresponde la zona formada por los espacios A más B más C y más D.

En general se puede decir que puesto que se mantiene constante la diferencia de potencial de la fuente de alimentación eléctrica, si se aumenta la longitud de la resistencia mediante un cambio de posición del conmutador, la zona atemperada aumenta en superficie y la temperatura baja. Si procedemos en sentido contrario, o sea, disminuyendo la longitud de la resistencia, la zona disminuirá y la temperatura se elevará.

El cuadro expuesto a continuación ilustra las variaciones espacio-temperatura que se indican, en conformidad con el crecimiento de la camada, así como del consumo de energía eléctrica estimado, y los tantos por cientos de superficie ocupada, partiendo de una temperatura ambiente de 17°C.

Fases lactancia	Zona No.	Espacio	Superficie %	Consumo W/H	Temperatura
1ª semana	1	A	62	84	410
2ª "	2	A+B	72	77	360
3ª "	3	A+B+C	84	69	310
4ª "	4	A+B+C+D	100	59	260

En definitiva, con la forma de realización descrita objeto de la presente invención se consigue un suelo térmico para la cría de lechones cuya superficie calentada y temperatura de calentamiento corresponde exactamente a las necesidades de los lechones en cada periodo de lactancia.

El sistema presente como principales ventajas la re-

ducción en el consumo de energía y la posibilidad de facilitar la iniciación de los alimentos sólidos en condiciones adecuadas.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en instalaciones de acondicionamiento térmico para la cría de lechones, del tipo que comprende una resistencia eléctrica dispuesta bajo la superficie ocupada por los lechones, caracterizados porque se dota a la resistencia citada de varios puntos de conexión mediante cuya selección, a base del correspondiente conmutador, se permite variar la longitud del tramo de resistencia conectado, estando situados dichos puntos de modo que al mantener constante la diferencia de potencial de la fuente de alimentación, el aumento de longitud del tramo de resistencia conectado, aumente la superficie del suelo calentado y baje la temperatura de calentamiento de acuerdo con el espacio y temperatura necesarias para los lechones en las distintas etapas o periodos de lactancia, estando definida la superficie o suelo para los lechones por una placa conductora del calor entre la cual y otra inferior, va montada la resistencia citada, constituyendo una unidad o conjunto amovible.

10 2.- Perfeccionamientos en instalaciones de acondicionamiento térmico para la cría de lechones, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15 20 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 1 MAR. 1977

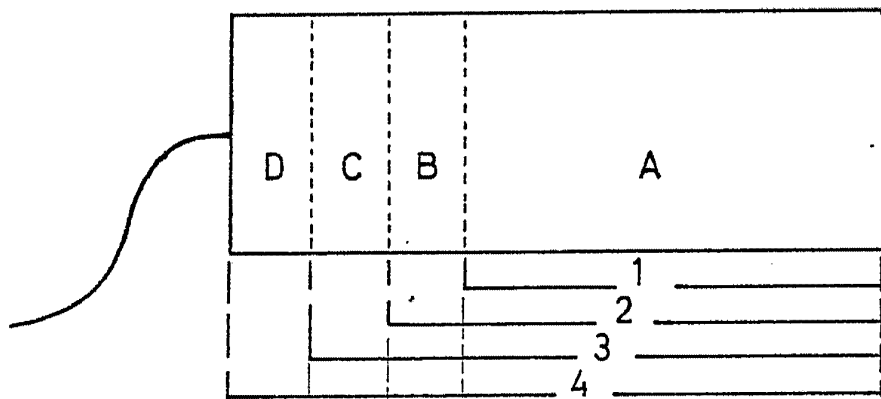
D. ANTONIO IZQUIERDO SANCHEZ

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO

p. p. Firmado: J. Suarez Dias



FIG. 1



ESCALA
VARIABLE

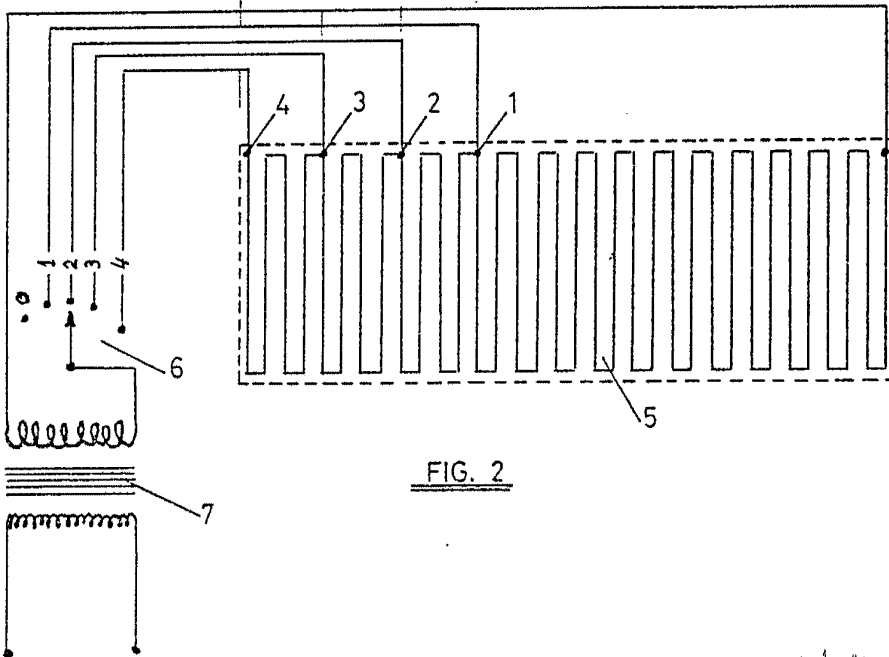


FIG. 2

1977
J. R. GÓMEZ AGUDO Y POMBO
p. p/ Firmador: J. Suarez Diaz

Escala variable