



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 607**

⑫ Número de solicitud: U 200930136

⑮ Int. Cl.:
A01K 1/015 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **27.02.2009**

⑦ Solicitante/s: **METÁLICAS BMM, S.A.**
Ctra. Nacional II, Km. 479
25220 Bell-Lloc, Lleida, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **02.10.2009**

⑧ Inventor/es: **Navarro Callén, Alberto**

⑩ Agente: **No consta**

⑭ Título: **Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado porcino.**

ES 1 070 607 U

DESCRIPCIÓN

Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado porcino.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado porcino, y de forma más concreta, para ser implantado en parideras.

10 El objeto de la invención es proporcionar una placa que pueda integrarse en el suelo de las salas de paridera, dotando al recinto de un aporte de calor por contacto del ganado sobre el suelo, de manera que los lechones no necesiten disponerse debajo de la madre en busca de calor, con el consecuente riesgo de aplastamiento.

Antecedentes de la invención

15 Como es sabido, en el ámbito de aplicación práctica de la invención, los lechones en su primera etapa de vida se disponen en la correspondiente paridera con su madre, de manera que, la temperatura ambiental a veces resulta insuficientemente cálida para los mismos, por lo que tienden a abrigarse disponiéndose debajo de la madre, lo que puede provocar su asfixia o aplastamiento en caso de que la madre se mueva, con la consecuente y negativa repercusión a nivel de costos que ello supone.

Tratando de obviar esta problemática, son conocidos muy diversos tipos de sistemas de calefacción, tales como estufas o cañones de aire caliente.

25 Sin embargo, y como es sabido, el aire caliente tiende a concentrarse en la parte superior del habitáculo, de manera que el aire frío queda a ras del suelo, que es precisamente donde se encuentran los lechones, de manera que mantener dicha zona caliente con los sistemas descritos conlleva unos consumos energéticos elevados, y consecuentemente unos igualmente elevados costes, que sería deseable minimizar.

30 Descripción de la invención

La placa de calefacción que la que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, proporcionando un importante ahorro económico y energético.

35 Para ello, se ha previsto que con el dispositivo de la invención se suministre calor local en aquellos puntos o focos de calor en los que sea necesario, de forma puntual, y a ras del suelo, presentando el dispositivo una configuración modular, adaptable a muy diversos tamaños y configuraciones de naves ganaderas.

40 De forma más concreta, la placa que se preconiza está constituida a partir de un cuerpo prismático trapezoidal, alargado y de escasa altura, en cuyas caras mayores y en algunos casos en ambas caras menores o en una de ellas se establecen superiormente una pareja de aletas coplanarias con la base superior de la placa, obtenidas en acero inoxidable, y que permiten sustentar dicha placa sobre el suelo de la sala, proporcionando una fácil y rápida colocación de la misma sobre los correspondientes largueros establecidos en el suelo.

45 El núcleo de la placa está obtenido a partir de material polímero en cuyo seno se encuentra embebido un material aislante que impedirá que el calor generado por la placa salga proyectado por la parte inferior de la misma, obligando al calor a que ascienda.

50 De forma más concreta, el material utilizado para la fabricación de las placas de calefacción es hormigón polímero, este material se caracteriza por su ausencia de poros, con lo que no se ve afectado por el contacto de las defecaciones de los animales, al no poder penetrar en el núcleo de la placa.

Los medios de generación de dicho calor se consiguen mediante la circulación de agua caliente.

55 De forma mas concreta, dichos medios consisten en la incorporación de un serpentín en el seno de dicho núcleo, por donde fluirá agua caliente proveniente de un calentador de agua, contando para ello dicha placa con las correspondientes conexiones hidráulicas en sus extremos, que quedarán enfrentadas a la de placas contiguas, para permitir interconectar dichas placas según sea necesario, hasta cerrar el circuito.

60 De esta manera, el citado serpentín transmite el calor generado a la zona superior, consiguiendo una temperatura uniforme con una escasa variación de la misma en toda la zona superior. Con ello se consigue que los lechones se dispongan por toda la placa ya que en toda su área genera la misma temperatura. Así se evita los amontonamientos de los lechones en zonas predilectas de la placa, que son las zonas o puntos donde la temperatura es más elevada.

65 En cuanto al acabado de la placa, éste puede ser de varios tipos, bien a base de material polímero dispuesto sobre la parte superior de la placa, es decir sobre la huella, bien forrada mediante una chapa de acero inoxidable lagrimada por su cara superior que permitirá una mejor repartición del calor generado por la placa, o bien mediante un acabado en la parte superior de goma, tipo caucho o similar, obteniéndose igualmente un acabado de mejor calidad.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado porcino, en la que los medios calefactores se materializan en un circuito de agua caliente.

La figura 2.- Muestra un detalle ampliado de la figura 5.

La figura 3.- Muestra un detalle en sección del panel de las figuras anteriores.

La figura 4.- Muestra una vista similar a la de la figura 3, en la que el panel ha sido desprovisto de su recubrimiento superior de acero inoxidable para permitir visualizar la configuración que adoptan las conducciones hidráulicas en el seno del citado panel.

La figura 5.- Muestra una vista en planta del conjunto de la figura anterior.

La figura 6.- Muestra una variante de realización práctica del dispositivo de la figura 1, en la que las aletas de sujeción del panel no quedan embebidas en el núcleo de éste, sino que forman parte de un armazón que envuelve a dicho núcleo. En este caso concreto se muestra que la placa esta envuelta por tres aletas.

La figura 7.- Muestra una variante de realización práctica en la que la placa incorpora aletas en sus cuatro bordes.

La figura 8.- Muestra una variante de realización práctica de la figura anterior, en la que la placa incorpora un acabado superior de goma.

Las figuras 9.- Muestra una vista en sección de la placa de la figura anterior.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la placa de la invención está constituida a partir de un cuerpo prismático trapezoidal (1), de escasa altura en relación con su anchura y longitud, en el que se define un núcleo principal (2), de polímero, igualmente prismático, en el que quedan embebidas unas aletas laterales (3), que adoptan una disposición coplanaria con la base superior de dicho cuerpo prismático rectangular que se prolonga interiormente en una rama en "V" (4), que en la fabricación del panel queda embebida en el núcleo de polímero, y que permiten su fácil montaje sobre el suelo.

En el seno del citado núcleo de polímero se establece una capa (5) de material aislante, a través del cual se impide que el calor generado se transmita en sentido inferior, de manera que la totalidad del mismo se trasmita ascendentemente a una placa (6) de acero inoxidable lagrimada, que remata superiormente el panel, la cual opcionalmente puede no participar en la placa, pudiendo opcionalmente incorporar un recubrimiento de goma (6').

Para la generación de calor, se ha previsto que, en la zona superior del núcleo, y convenientemente distribuidos, se establezca un circuito hidráulico (8) a través de tubería, que transmitan el calor del agua caliente que fluye a través de su interior, proveniente de un calentador, a la zona superior del panel, para lo cual, los paneles contarán con las correspondientes tomas (9) de entrada y salida de agua.

Por último, y tal y como se puede observar en la figura 6, las aletas laterales (3') pueden no estar embebidas en el núcleo (2), de manera que formen parte de un armazón (10) que se adapta exteriormente a modo de cazoleta a la geometría de dicho núcleo (2).

REIVINDICACIONES

5 1. Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado, **caracterizada** porque está constituida a partir de un cuerpo prismático trapecial, en el que se define un núcleo principal de polímero, de cuyos bordes laterales superiores emergen aletas de sustentación, que adoptan una disposición coplanaria con la base superior de dicho cuerpo prismático rectangular, que se prolongan interiormente en el seno del citado núcleo en una rama en “V” que queda embebida en dicho núcleo, habiéndose previsto que sobre la zona media superior del citado núcleo se establezcan medios calefactores, materializados en un circuito hidráulico a base de tuberías metálicas por el que circula agua
10 caliente proveniente de un calentador, habiéndose previsto que cada placa cuente con una toma de entrada y una toma de salida para su conexión al circuito de agua caliente, mientras que, bajo éstos se dispone una capa de material aislante que redirija el calor generado hacia la cara superior de la placa.

15 2. Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque opcionalmente la placa se remata superiormente mediante una chapa de acero inoxidable.

20 3. Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque opcionalmente las aletas laterales emergen de un armazón que se adapta exteriormente a modo de cazoleta a la geometría del núcleo del panel.

25 4. Placa de calefacción para el acondicionamiento de salas de ganado, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque la parte superior esta recubierta con goma, tipo caucho o similar.

30

35

40

45

50

55

60

65

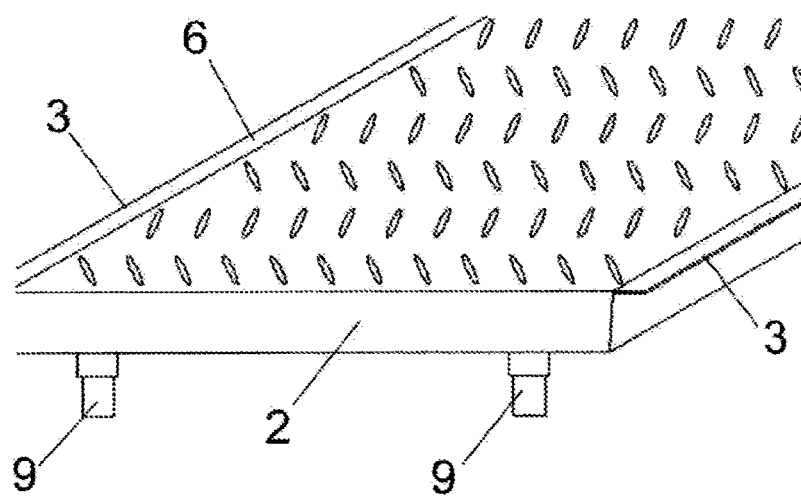
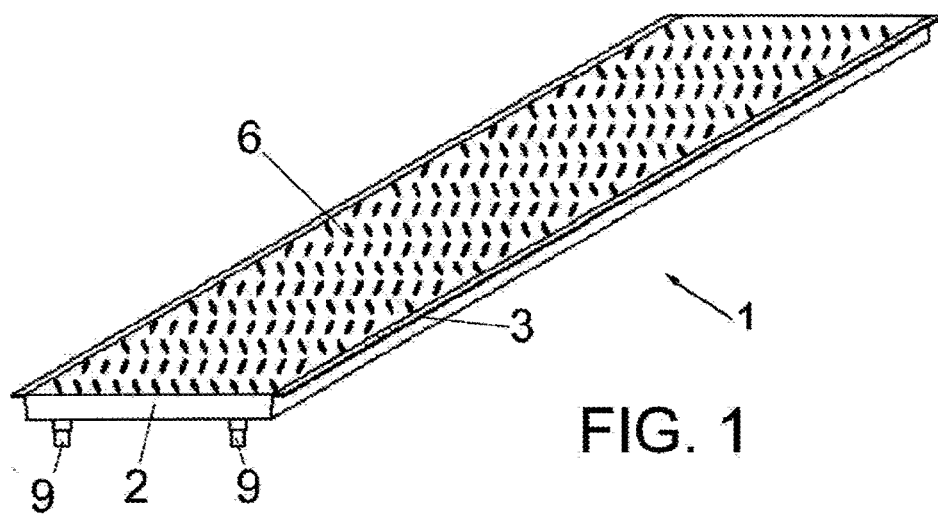


FIG. 2

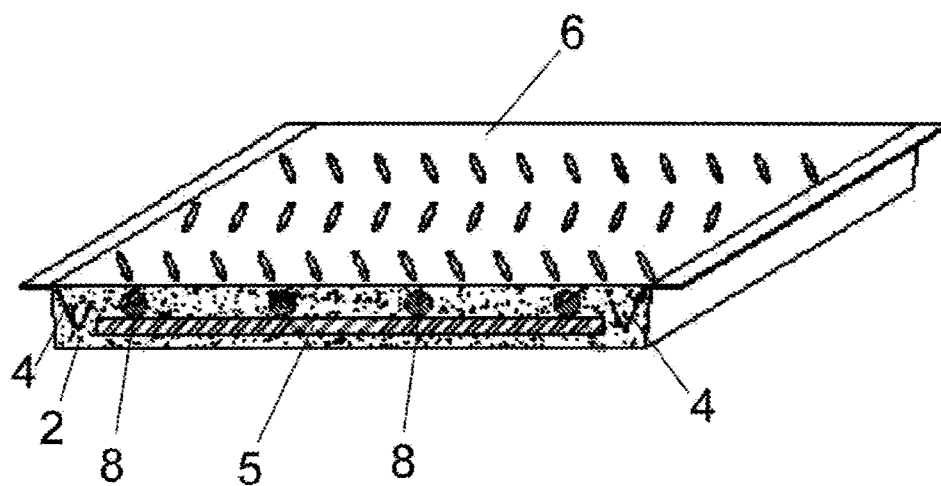


FIG. 3

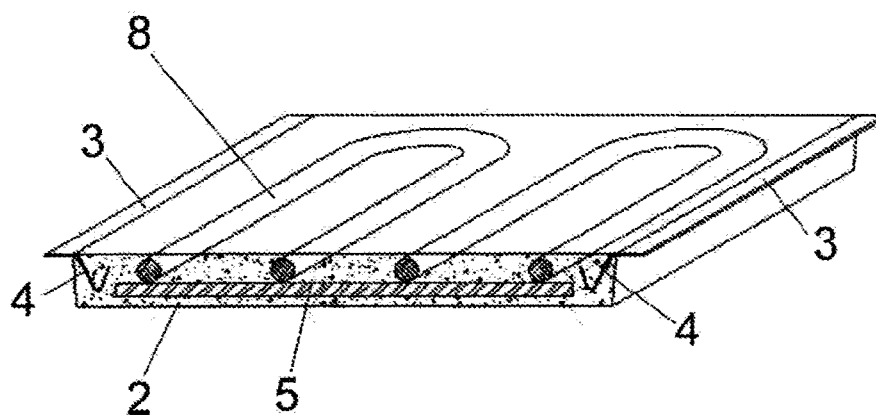


FIG.4

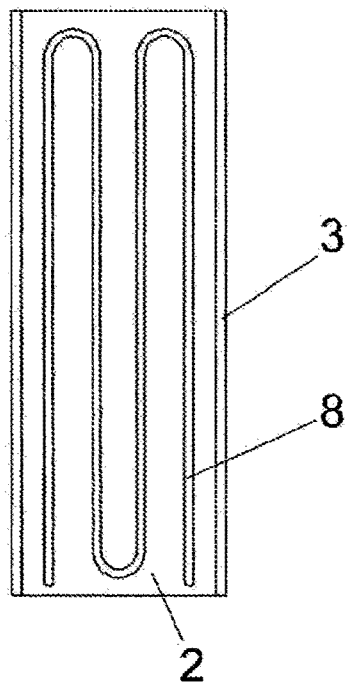


FIG. 5

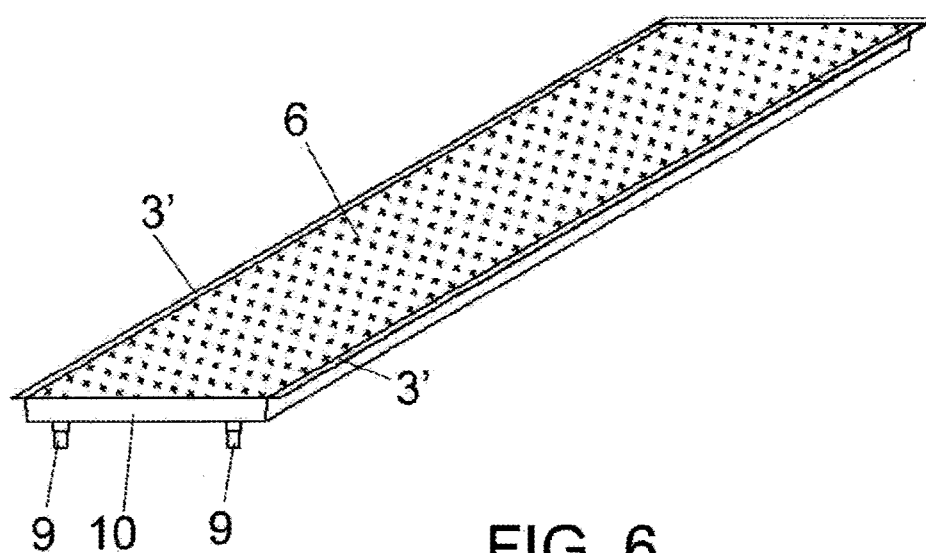
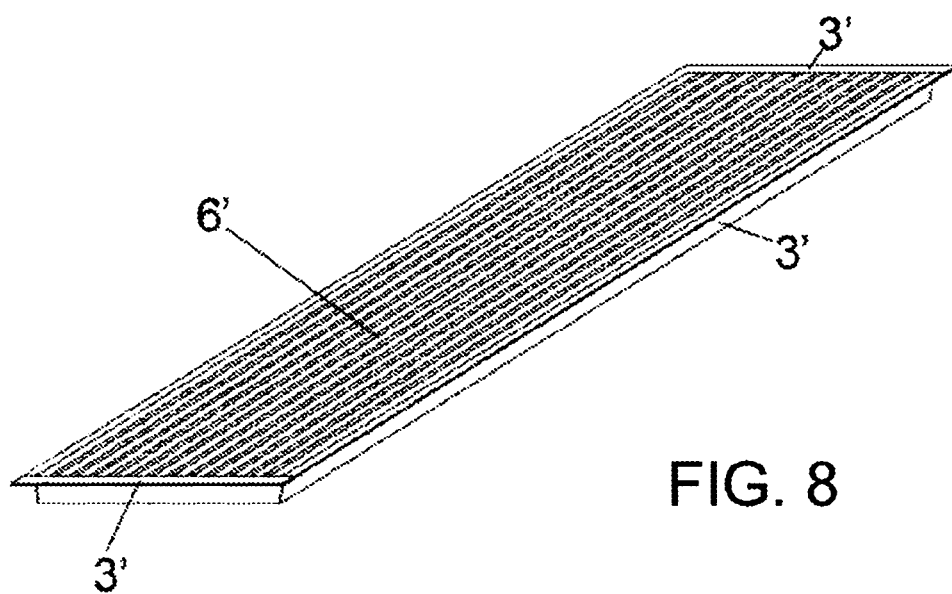
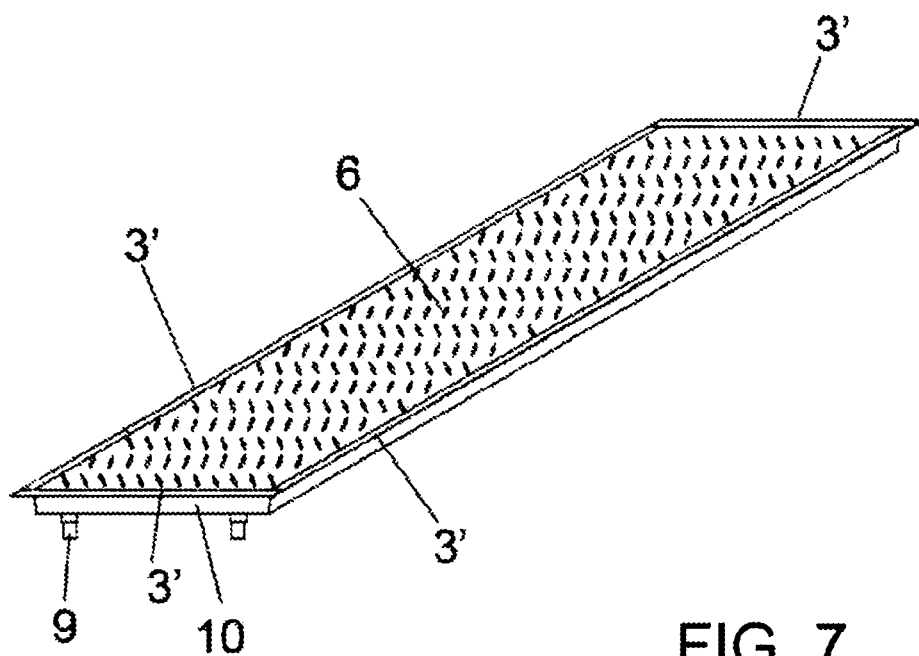


FIG. 6



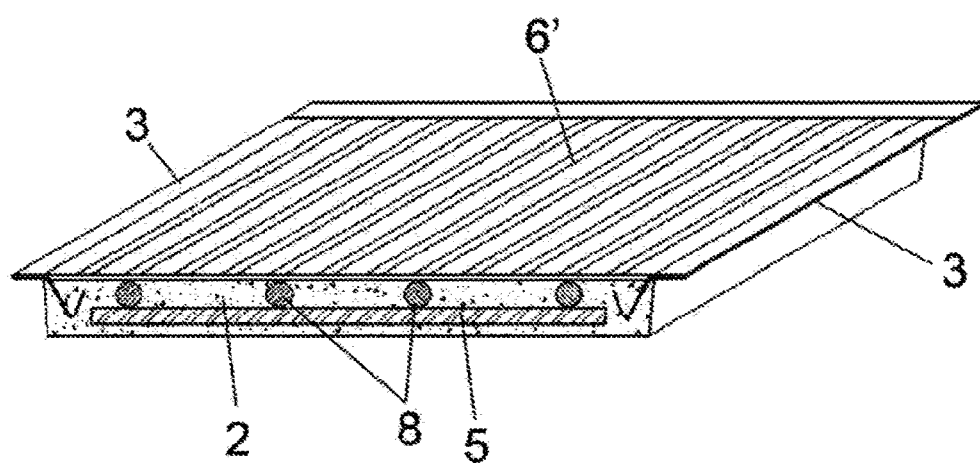


FIG. 9