

PATENTE MODELO DE UTILIDAD

CAMA O COLCHONETA TERMICA CON REFRIGERACION Y CALEFACCION PARA PERROS Y MASCOTAS

RESUMEN

Esta invención es una colchoneta para mascotas plegable que brinda calefacción o refrigeración en 3 segundos según se requiera, gracias a un sistema de control de temperatura ajustable en la fuente de poder que se conecta al tomacorriente.

La calefacción o refrigeración en la colchoneta se realiza bajo el efecto peltier utilizando una relación de voltaje y de disipación de temperaturas que no requieren de sistemas adicionales como ventiladores, haciéndola delgada, liviana, insonora, lavable, Portable y con refrigeración o calefacción constante.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

La fabricación de colchonetas térmicas para mascotas existe hace mucho tiempo con diferentes técnicas para lograr calefacción o refrigeración. Las formas más comunes para lograr calor es por medio de la electricidad como un tipo de manta eléctrica y la forma más común de lograr refrigeración en colchonetas es por medio de geles refrigerantes como relleno de las mismas y con la limitante de que estas colchonetas no guardan el frío que recibieron por largo tiempo en una nevera por más de 1 a 2 horas de uso constante, además estas técnicas actúan por separado, es decir no existe en el mundo una colchoneta que desarrolle calor o frío según se requiera y mucho menos con la misma técnica.

SECTOR TECNOLÓGICO DE LA INVENCIÓN

La técnica utilizada en esta invención para lograr los estados de refrigeración y de calefacción en la colchoneta es con electricidad, por medio de la aplicación del efecto de celdas peltier y en conjunto con una adecuada relación de voltaje y disipación de temperaturas con láminas de aluminio, así podemos lograr estos cambios de estado sin la utilización de ventiladores disipadores, logrando de esta manera hacer una colchoneta única en su técnica haciéndola delgada, liviana, insonora, lavable, Portable, sin componentes tóxicos y con refrigeración o calefacción constante.

RELACION DE FIGURAS ANEXAS

FIGURA (A): Vista externa de la colchoneta.

FIGURA (B): Vista desplegada de todos los componentes de la colchoneta.

FIGURA (C): Vista del corte de la parte ancha de la colchoneta.

FIGURA (D): Vista del corte por la parte larga de la colchoneta.

FIGURA (E): Vista del diagrama esquemático del circuito de interconexión de las celdas peltier incrustadas en el material aislante (4)

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Como se puede observar en la figura (A) la colchoneta térmica para mascotas es delgada, plegable en 3 secciones e irradia calor o frío por la misma cara en menos de 3 segundos. Con tan solo manipular el control variable de temperatura que se encuentra en la fuente de poder que se conecta a una tomacorriente (8) podemos cambiar a modo de refrigeración o calefacción y también podemos ajustar el nivel de potencia de irradiación de la temperatura seleccionada.

En la figura (B) podemos ver toda la composición por capas de los componentes de la colchoneta, viendo que el recubrimiento exterior (1) que es el que está en contacto directo con la mascota es una tela suave, cómoda e impermeable para su fácil limpieza.

El material número (2) es espuma delgada de poliuretano para dar acolchonamiento y suavidad a la hora de reposarse la mascota. El material numero (3) es una lámina de aluminio delgada que sirve para disipar uniformemente la temperatura deseada que irradian las celdas peltier (5) con las que tiene un contacto directo en su parte superior.

Antes de describir el material número (4), explicare brevemente el funcionamiento de las celdas peltier (5). Si en el lado del material N de la celda peltier (5) se aplica la polaridad positiva de alimentación y en el lado del material P la polaridad negativa, la placa de cobre de la parte superior enfría, mientras que la placa inferior se calienta. Sin embargo si en esta misma celda invertimos la polaridad de alimentación, es decir, se aplica en el lado del material N la polaridad negativa y en el lado del material P la positiva, se invierte la función de calor / frío: la parte superior calienta y la inferior enfría.

Con el concepto claro del funcionamiento de las celdas peltier (5), el material número (4) está compuesto de madera mdf de 3 milímetros que nos sirve como aislante térmico entre las placas de aluminio (3) que están en contacto directo con la parte superior de las celdas peltier (5) y las placas de aluminio más gruesas número (7) que están en contacto directo con la parte inferior de las celdas peltier (5) disipando sus temperaturas correspondientes, pues si tenemos la colchoneta en modo de refrigeración, las placas de aluminio número (3)

están frías mientras que las placas de aluminio número (7) están tibias, entonces el material número (4) nos sirve como perfecto aislante térmico para que no se mezclen las 2 temperaturas opuestas y podamos así tener el efecto deseado manteniendo la colchoneta en estado de refrigeración constante y si tenemos la colchoneta en modo calefacción el material aislante (4) no permitirá que se mezcle el calor de las placas de aluminio número (3) con el frío de las placas de aluminio número (7) manteniendo un nivel constante de calefacción.

Aparte de que el material número (4) nos sirve de aislante térmico entre las laminas de aluminio numero (3) y (7), también nos sirve como soporte de incrustación de las celdas peltier (5) y del circuito de cableado (6) que se puede ver claramente en la figura (E).

La fuente de poder (8) es básicamente un adaptador de voltaje variable de 1,5Voltios a 12Voltios a 1000mAmp, que nos da los niveles de potencia de la irradiación de la temperatura seleccionada al subir o bajar el voltaje y con función de cambio de polaridad que nos sirve para ajustar a modo de refrigeración o calefacción.

En la figuras (C) vemos el corte transversal de la parte ancha, destacando que el grosor de la colchoneta es de tan solo 1cm y en la figura (D) vemos el corte de la parte larga de la colchoneta, permitiendo comprender de una forma más clara la composición y diseño de la invención.

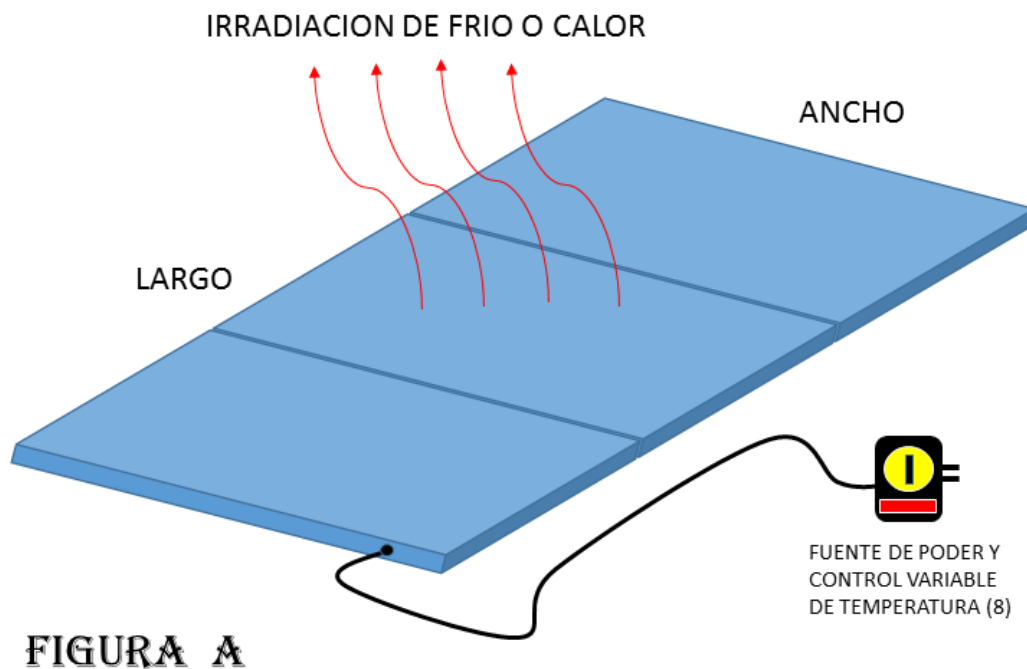


FIGURA B

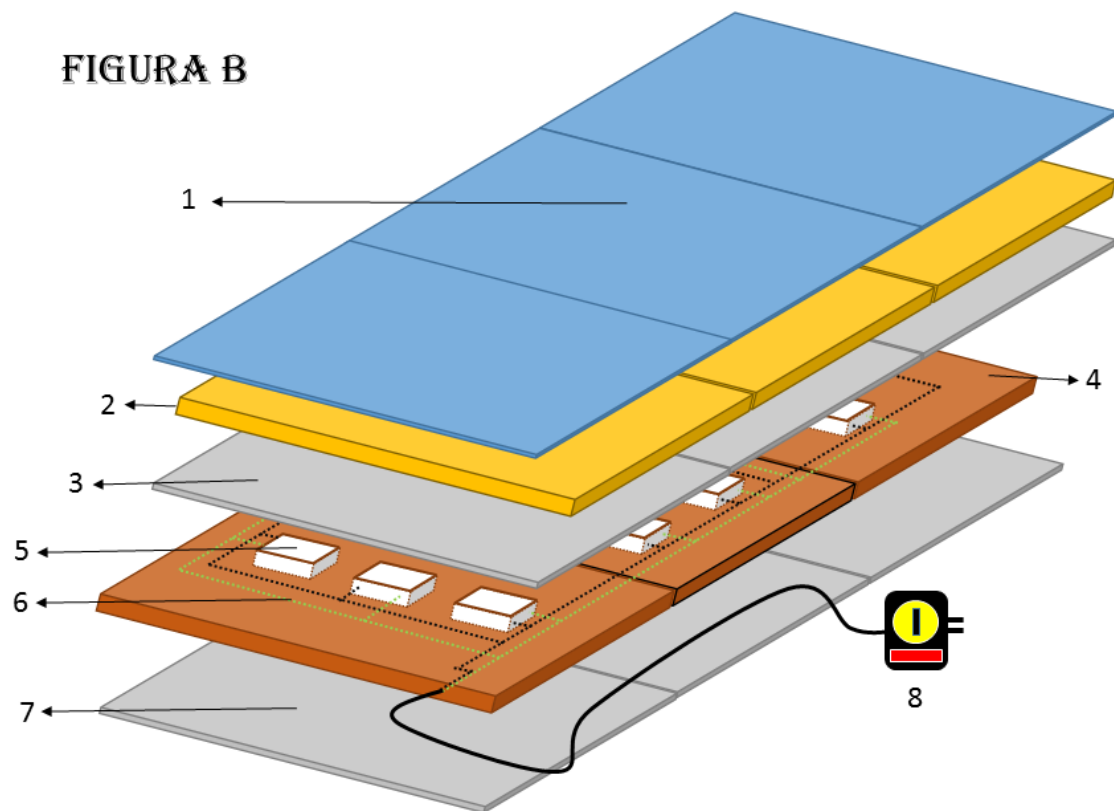
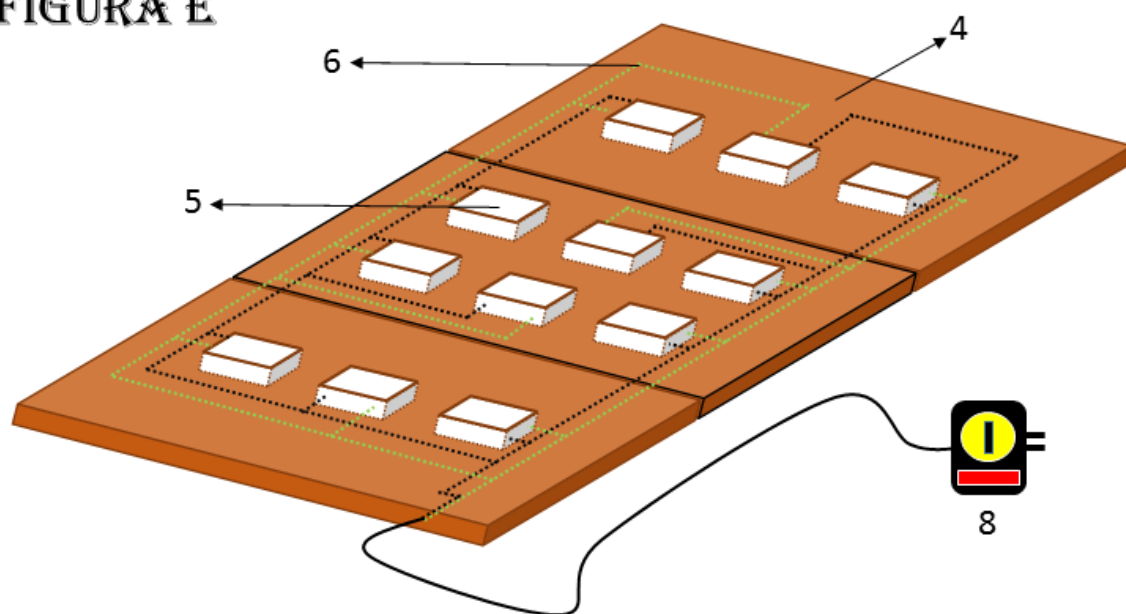


FIGURA E



ANCHO

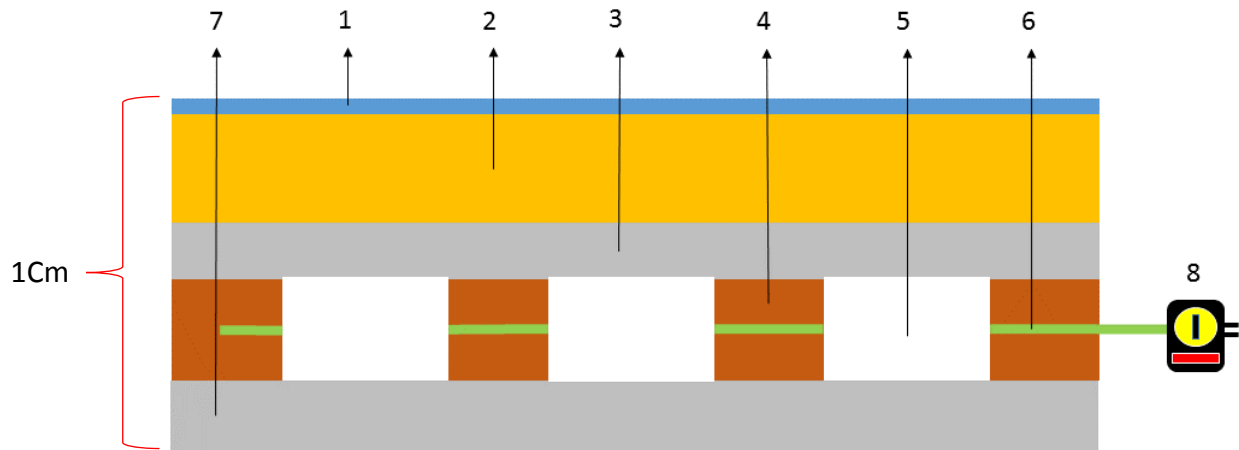


FIGURA C

LARGO

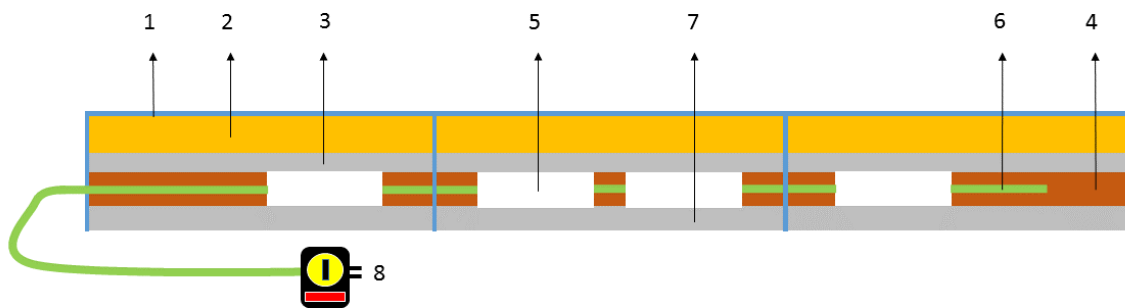


FIGURA D

REIVINDICACIONES

1. La técnica que se desea proteger en la fabricación de colchonetas, camas o almohadillas térmicas con refrigeración y calefacción para mascotas. es la utilización de celdas peltier sin el uso de disipadores de tipo electro mecánicos como ventiladores.