

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 325**

51 Int. Cl.:
H01M 2/10

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08862328 .5**

96 Fecha de presentación: **12.12.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2240972**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.10.2010**

54 Título: **CAMISA PROTECTORA.**

30 Prioridad:
18.12.2007 EP 07024488

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
28.02.2012

73 Titular/es:
**NMC S.A.
GERT-NOËL-STRASSE
4731 EYNATTEN, BE**

72 Inventor/es:
**ZAMORANO, Rafael;
MEESSEN, Silvain;
MAYERES, Jean-Pierre y
JOB, Denis**

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 375 325 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Camisa protectora

La presente invención se refiere a una camisa protectora, la cual podría ser utilizada para proteger baterías y especialmente baterías de coches de variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

5 En la técnica son ya conocidos diferentes dispositivos protectores para baterías de coches.

La solicitud de Patente francesa FR 2691291 describe por ejemplo una caja protectora que comprende una tapa, la cual puede ser fijada a aquélla utilizando un sistema de pasadores y agujeros para conseguir una caja protectora cerrada. La caja protectora cerrada, hecha, por ejemplo de polistireno protege así una batería situada dentro de la caja de las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

10 La solicitud de Patente internacional WO 01/61769 divulga el uso de una caja protectora que consta de dos partes, las cuales pueden ser soldadas entre sí para conformar una caja protectora cerrada.

La solicitud de Patente internacional WO 04/064082 divulga el uso de una caja protectora que comprende al menos una tapa, un elemento de fondo y una pared lateral, las cuales pueden ser fijadas, por ejemplo, mediante encolado o utilizando ganchos y rizos para conseguir una caja protectora.

15 La solicitud de Patente JP 09120812 divulga el uso de una caja protectora que comprende una carcasa exterior equipada con una tapa, y una espuma acrílica que rodea completamente una batería situada dentro de la carcasa exterior.

20 Todos estos dispositivos protectores pueden conseguir una mejor protección de una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetitivas y / o no deseadas en comparación con las baterías que se utilizan sin protección. Esto puede ser importante debido a que las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas pueden tener efectos negativos sobre la capacidad de funcionamiento de una batería y / o su eficacia y / o la duración de la batería. Esto puede ser especialmente importante por lo que se refiere a las baterías de los coches, por que los usuarios pretenden que sus coches y las baterías de sus coches tengan una alta fiabilidad y proporcionen un rendimiento elevado.

25 Sin embargo, además de una protección satisfactoria de la batería con respecto a las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas el emplazamiento del dispositivo protector puede, así mismo, constituir un factor importante. Un emplazamiento rápido y /o fácil del dispositivo protector puede resultar a menudo muy conveniente para facilitar la concreción del emplazamiento en el curso de los procedimientos de fabricación y / o manipulación industriales. Se trata, por tanto de facilitar el uso de un dispositivo protector que sea fácil y cómodo de
30 colocar y que al tiempo proporcione una protección satisfactoria de una batería contra las variaciones de la batería, excesivas, repetidas y / o no deseadas.

Los dispositivos protectores propuestos en la técnica no obtienen una protección satisfactoria de una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, no permitiendo tampoco un fácil y / o rápido emplazamiento.

35 El objetivo de la presente invención, por consiguiente, consiste en proporcionar una camisa protectora que permita una protección satisfactoria de una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, permitiendo al tiempo un emplazamiento rápido y / o fácil de la camisa protectora sobre la batería.

40 De acuerdo con la invención, este objetivo se consigue mediante una camisa protectora que presenta unas características distintivas de la Reivindicación independiente 1. Procedimientos ventajosos de la camisa protectora se definen en las Reivindicaciones subordinadas 2 a 17. El objetivo de la presente invención, así mismo, se obtiene mediante un procedimiento para producir una camisa protectora de acuerdo con la Reivindicación 18. Formas de realización ventajosas del procedimiento se definen, así mismo, en las Reivindicaciones subordinadas 19 y 20.

45 La ventaja de una camisa protectora de acuerdo con la presente invención y del procedimiento asociado para producir una camisa protectora de acuerdo con la presente invención estriba en la protección eficaz y fiable de una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, permitiendo al tiempo un emplazamiento rápido y / o fácil de la camisa protectora.

Ventajas adicionales, características distintivas especiales y perfeccionamientos prácticos de la invención pueden ponerse de manifiesto a partir de las reivindicaciones subordinadas y a partir de la presentación ofrecida en las líneas que siguen de formas de realización preferentes con referencia a las figuras.

50 De acuerdo con la presente invención, una batería puede ser protegida contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, mediante una camisa protectora que comprenda al menos cuatro elementos de pared unidos entre sí, cada uno de ellos con al menos dos bordes, de forma que cada uno de estos elementos de pared comprenda al menos un bordón saliente dispuesto de tal manera que cada bordón saliente pueda ser dirigido hacia el interior de la camisa protectora. Dirigido hacia el interior de la camisa protectora puede significar que el (los)

bordón(es) saliente(s) puede(n) encarar un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, sobre la cual la camisa protectora puede ser situada.

5 Un elemento de pared puede, por consiguiente, ser una parte de forma poligonal y, de modo preferente, cuadrada, o incluso, de modo más preferente, rectangular, de una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Cada elemento de pared y / o cada placa y / o lámina de un material aislante del calor puede tener un grosor y unas dimensiones determinadas, las cuales pueden ser ligeramente mayores que las dimensiones de un lado de un objeto que va a ser protegido especialmente de una batería o de una batería de coche. Cada elemento de pared puede tener diferentes dimensiones o las mismas dimensiones dependiendo del diseño del objeto que va a ser protegido y especialmente del diseño de la batería o de la batería de coche.

10 El grosor de una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora y, por tanto, el grosor de un elemento de pared, puede oscilar, por ejemplo, entre 1 mm y 40 mm, de modo preferente entre 1,5 mm y 30 mm, también de modo preferente entre 2 mm y 20 mm, también de modo preferente entre 2,5 mm y 10 mm, también de modo preferente entre 3 y 6 mm. Con un grosor creciente, la protección de una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, resulta mejorada. Así mismo, si el material aislante del calor utilizado para la camisa protectora es comprimible, un grosor incrementado puede, así mismo, permitir la introducción de algunas tolerancias de fabricación relacionadas con las dimensiones de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, así como con respecto a las dimensiones de la camisa protectora, permitiendo al tiempo un encaje satisfactorio de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche. Ello puede permitir un emplazamiento rápido y / o fácil de la camisa protectora.

Cada uno de los elementos de pared puede tener los mismos o diferentes grosores. Así mismo, al menos una parte de al menos un elemento de pared puede tener un grosor diferente de al menos otra parte de este elemento de pared. Ello permite la obtención de un ajuste satisfactorio de la camisa protectora con un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche.

25 Las dimensiones, las cuales pueden ser ligeramente mayores para el (los) elemento(s) de pared que las dimensiones de un lado de un objeto que va a ser protegido y especialmente una batería o una batería de coche, pueden implicar que las dimensiones del (de los) elemento(s) de pared se escojan para hacer posible que una caja abierta sin una parte de fondo ni tapa constituida por los cuatro elementos de pared unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes, sea situada deslizándola sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, para que la camisa protectora se ajuste exactamente al objeto que va a ser protegido y especialmente la batería o la batería de coche y se mantenga al menos parcialmente en contacto con el objeto que va a ser protegido, especialmente, la batería o la batería de coche. De forma que la camisa protectora se mantenga al menos parcialmente en contacto con un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede significar que puede existir un contacto entre al menos una parte de la camisa protectora y especialmente entre al menos uno de los bordones salientes de la camisa protectora y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido y especialmente al menos una parte de una batería o de una batería de coche.

40 Los elementos de pared de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención están unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes. Esto puede conseguirse, por ejemplo, mediante la utilización de una, o de modo preferente, dos o incluso tres o cuatro, placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para montar la camisa protectora que comprende cada uno del al menos un elemento de pared. La(s) placa(s) y / o la(s) lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora puede comprender un elemento o más de un elemento de pared. Cuando una y la misma placa y / o lámina comprenda más de un elemento de pared, especialmente dos, tres o cuatro elementos de pared, se puede considerar que estos elementos de pared están simplemente unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes, porque son parte de una y la misma lámina y / o placa de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Al menos dos elementos de pared diferentes pueden, sin embargo, ser definidos utilizando al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora plegando esta / estas placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora de una forma apropiada de forma que puedan definirse al menos dos partes poligonales de esta / estas placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, con unas dimensiones que puedan ser ligeramente mayores que las dimensiones de un lado del objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche.

55 Debe destacarse que la camisa protectora de acuerdo con la presente invención se dispone completamente montada, de forma que los al menos cuatro elementos de pared están ya unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes. Puede, por consiguiente, resultar posible situar la camisa protectora de forma muy rápida y / o fácil sobre y / o alrededor del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche. De modo preferente, no hay partes de la camisa protectora que tengan que ser ensambladas, fijadas entre sí o a cualquier otra cosa, encoladas entre sí o a cualquier otra cosa, soldadas entre sí o con cualquier otra cosa durante y / o después de la colocación de la camisa protectora, de forma que, de modo preferente, por consiguiente, no se requiere ninguna etapa de montaje, fijación, adherencia o soldadura o etapa similar durante y / o después de la colocación de la camisa protectora. El emplazamiento de la camisa protectora de esta forma se facilita en mayor medida.

En una forma de realización de la presente invención, los elementos de pared pueden ser todos parte de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, estando cada elemento de pared definido mediante el plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora de una forma apropiada, de forma que puedan ser definidas al menos cuatro partes poligonales de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, con unas dimensiones que puedan ser ligeramente mayores que las dimensiones de un lado de un objeto que va a ser protegido y especialmente de una batería o de una batería de coche. En esta forma de realización, un borde de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora puede ser unido a otro borde de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora para obtener una caja con cuatro paredes sin la parte de la tapa ni del fondo, de forma que todos los elementos de pared estén unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes. Esto puede significar que, en este caso, al menos dos elementos de pared pueden estar unidos entre sí, por ejemplo mediante encolado, soldadura o mediante otro medio o técnica apropiada, como dos bordes de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora pueden estar unidos entre sí. La unión entre los dos bordes de esta placa o lámina de un material aislante del calor, puede, por consiguiente, obtenerse, por ejemplo, mediante encolado y / o mediante soldadura o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada.

En otra forma de realización de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, la camisa protectora puede comprender al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor, cada uno de las cuales puede comprender al menos uno y, de modo preferente, dos elemento(s) de pared. Dos elementos de pared pueden ser definidos mediante el plegado de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor, de forma que puedan definirse al menos dos partes poligonales de una placa y / o lámina de un material aislante del calor, con unas dimensiones que pueden ser ligeramente mayores que las dimensiones de un lado de un objeto que va a ser protegido y especialmente de una batería o de una batería de coche. En esta forma de realización, cada una de las diferentes placas y / o láminas de un material aislante del calor puede ser conectadas entre sí, de modo preferente, por al menos dos de sus bordes para formar una caja de cuatro paredes sin la parte de la tapa ni el fondo, de forma que todos los elementos de pared estén unidos entre sí, cada uno por al menos dos bordes. Esto puede implicar que, en este caso, al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora pueden estar conectadas entre sí, por ejemplo mediante encolado o soldadura o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada, como dos bordes de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora que va a ser conectada a al menos dos bordes de al menos otra placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. La conexión entre los bordes de estos elementos de pared y / o placas y / o láminas de un material aislante del calor puede, de esta manera, disponerse también, por ejemplo, mediante encolado y / o soldadura o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada.

Otros medios o técnicas apropiadas para conseguir la conexión entre al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor con al menos otro borde de al menos otro elemento de pared y / o de al menos otro o de incluso la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor pueden, por ejemplo, consistir en la laminación aplicando calor y / o presión de al menos dos elementos de pared y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor con una capa de conexión, la cual puede, por ejemplo, ser una capa polimérica especialmente una lámina polimérica, una capa tejida o, de modo especialmente preferente, no tejida especialmente, por ejemplo, una capa de fieltro, de forma que todos los elementos de pared y / o todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor laminadas con la misma capa de conexión estén unidas entre sí mediante esta capa de conexión.

En otra forma de realización más de la presente invención, cada elemento de pared puede corresponderse con una placa y / o lámina individual de un material aislante del calor. En este caso, cada elemento de pared y / o cada placa y / o lámina de un material aislante del calor puede estar conectado a al menos otros dos elementos de pared y / o al menos otras dos placas, y / o láminas de un material aislante del calor para formar una placa de cuatro paredes sin la parte de tapa ni de fondo, de manera que todos los elementos de pared estén conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes. Esto puede significar que cada elemento de pared correspondiente a cada placa y / o lámina individual de un material aislante del calor puede, por tanto, estar conectado a los otros elementos de pared y / o a la(s) otra(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor por al menos dos bordes. La conexión puede, de esta manera, conseguirse también, por ejemplo, mediante el encolado y / o la soldadura o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada. En estos casos concretos, debe destacarse que los términos elemento(s) de pared y placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor pueden ser utilizados como sinónimos, en cuanto cada uno de los elementos de pared se corresponde con una placa y / o lámina individual de un material aislante del calor. Utilizando los elementos de pared, los cuales se corresponden con una placa y / o lámina individual de un material aislante del calor, puede conseguirse una mayor flexibilidad por lo que respecta al diseño de los elementos de pared individuales, de forma que un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, pueda obtener una protección óptima contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

Así mismo, debe destacarse que cada elemento de pared y / o cada placa y / o lámina de un material aislante del calor puede comprender al menos un bordón saliente. Un bordón saliente, en el sentido de la presente invención, puede, por tanto, ser cualquier bordón y / o prominencia y / o protuberancia, que sobresalga de un elemento de pared. El saliente de un elemento de pared en el sentido de la presente invención puede significar que sobresalga,

5 forme voladizo y / o se proyecte desde este elemento de pared y / o que puede extenderse más allá de al menos un borde este elemento de pared. La sección transversal de un bordón saliente puede, de esta manera, presentar un diseño apropiado. En algunas formas de realización de la presente invención, la sección transversal de un bordón saliente, puede ser semicircular, semielíptica, cuadrada, rectangular e incluso cuadrada o rectangular, respectivamente, con un extremo semicircular o semielíptico.

10 El grosor de un bordón saliente puede, por tanto, oscilar, por ejemplo, entre 1 mm y 40 mm, de modo preferente entre 1,5 mm y 30 mm, también de modo más preferente entre 2 mm y 20 mm, de modo más preferente entre 2,5 mm y 10 mm, de modo más preferente entre 3 y 6 mm. El (los) bordón(es) saliente(s) puede(n) comprender, por tanto, un material aislante del calor. El (los) bordón(es) saliente(s) puede(n) comprender, de modo preferente, el mismo material aislante del calor que el material aislante del calor utilizado para los elementos de pared y / o la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante de calor. Si el material aislante del calor es comprimible, un grosor creciente puede permitir algunas tolerancias de producción o algunas variantes relacionadas con unas dimensiones de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, así como relacionadas con las dimensiones de la camisa protectora, pero permitiendo un ajuste satisfactorio de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Esto puede permitir un emplazamiento rápido y fácil sobre la camisa protectora.

15 Cada uno de los bordones salientes puede tener el mismo o diferente grosor. Así mismo, al menos una parte de al menos un bordón saliente puede tener un grosor diferente de al menos otra parte de este bordón saliente. Ello hace posible una mayor flexibilidad con respecto al diseño del (de los) bordón(es) saliente(s) para obtener un ajuste satisfactorio de la camisa protectora de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche.

20 En alguna forma de realización adicional de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos un bordón saliente, de modo preferente al menos dos o incluso más bordón(es) preferentes, todos salientes, los cuales pueden ser paralelos y, de modo preferente, adyacentes a un borde superior y / o inferior de la camisa protectora, pueden presentar un grosor incrementado cerca de la(s) esquina(s) de la camisa protectora, de modo preferente en al menos una zona con un grosor reducido de la(s) placa y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora de forma que el (los) bordón(es) puede(n), de modo preferente, presentar, por ejemplo, un mayor grosor cerca de la(s) esquina(s) de la camisa protectora en comparación con la(s) parte(s) del (de los) bordón(es) situada(s) a mayor distancia de las esquinas. Los bordones salientes, especialmente, los bordones salientes que pueden ser paralelos y, de modo preferente, adyacentes a un borde superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de dos elementos de pared adyacentes y / o de dos placas y / o láminas adyacentes de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, pueden, de esta manera, situarse en contacto con y / o incluso superponerse ligeramente cerca de los bordes de la camisa protectora, los cuales pueden, de modo preferente, corresponderse con una zona de grosor reducido de la camisa protectora y / o de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Esto puede permitir un contacto satisfactorio y / o íntimo entre el (los) bordón(es) saliente(s), especialmente los bordones salientes que pueden situarse en paralelo y, de modo preferente, adyacentes a un borde superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor, y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, de modo preferente a lo largo del (de los) entero(s) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) de al menos un elemento de pared y / o a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) de al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora y / o a lo largo del (de los) borde(s) de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente e incluso en las esquinas de la camisa protectora, las cuales pueden, de modo preferente, corresponderse con una zona de un grosor reducido de la camisa protectora y / o de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Esto puede incrementar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, porque al menos una capa de aire formada entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser colocado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede de esta manera ser bien aislado del exterior, de forma que puede obtenerse un excelente aislamiento del calor, incluso en las esquinas de la camisa protectora, las cuales pueden, de modo preferente, corresponderse con una zona de grosor reducido de la camisa protectora y / o de la placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, donde puede, por tanto, no ser óptimo el contacto entre el bordón saliente y especialmente un bordón saliente que puede disponerse en paralelo y, de modo preferente, adyacente a un borde superior y / o inferior de la camisa protectora. Una capa de aire, la cual puede estar bien aislada del exterior, en el sentido de la presente invención, puede en este sentido significar que esa capa de aire puede estar completamente separada del exterior, de forma que el aire no pueda pasar del exterior hacia la capa de aire y / o desde la capa del aire al exterior. Esto puede, de modo preferente, conseguirse por ejemplo mediante la provisión de unos bordones salientes dispuestos en paralelo y , de modo preferente, adyacentes al borde superior y / o inferior de cada elemento de pared, de forma que cada uno de estos bordones salientes puede

estar en contacto con el objeto que va a ser protegido a lo largo de la totalidad del bordón saliente. Esto significa que estos bordones salientes pueden estar todos completamente en contacto con el objeto que va a ser protegido, de manera que puede constituirse al menos una capa de aire que esté bien aislada del exterior.

5 En alguna forma de realización preferente adicional de la presente camisa protectora, la sección transversal de un bordón saliente puede tener una forma que facilite el encaje de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche. Esto puede por ejemplo llevarse a cabo mediante la utilización de un bordón saliente, que presente un arranque delgado en un lado dirigido hacia un borde, que puede considerarse como paralelo al bordón saliente, y se haga más grueso cuando la distancia sobre este borde aumente. Dicho bordón saliente puede por ejemplo presentar una sección transversal la cual puede, al menos de manera
10 aproximada, corresponderse con una sección transversal triangular, y especialmente del tipo de un triángulo de ángulos rectos como sección transversal. El emplazamiento de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede de esta forma resultar más fácil y más rápido utilizando este tipo de diseño de bordón.

15 Así mismo, cada bordón saliente debe estar dispuesto para ser dirigido hacia el interior de la camisa protectora, de forma que cada bordón saliente pueda encarar un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, sobre la cual la camisa protectora puede ser situada para asegurar la protección contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas, y / o no deseadas. La camisa protectora se mantiene así a menudo, al menos parcialmente, en contacto con un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, por un al menos parcial contacto entre al menos un bordón saliente de la camisa protectora y al
20 menos una parte de un objeto que va a ser protegido, y especialmente al menos una parte de una batería o de una batería de coche.

Así mismo, cada bordón saliente, el cual puede estar, al menos parcialmente, en contacto con un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede, de esta manera, contribuir a la formación de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, entre la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, y un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, especialmente entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una
25 batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido, y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie sobre el cual puede ser situado el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Esta / estas capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, puede mejorar la protección contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas proporcionada por la camisa protectora, dado que el aire puede ser considerado como un elemento que proporciona un aislamiento del calor muy satisfactorio.

35 En algunas formas de realización de la presente invención, cada elemento de pared y / o cada placa y / o lámina de material aislante del calor puede comprender al menos dos bordones salientes, de manera que cada bordón saliente, el cual puede estar, al menos parcialmente, en contacto con un objeto que va a ser protegido, especialmente con una batería o una batería de coche, puede así contribuir a una formación de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, entre la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, y el objeto que va a ser protegido, especialmente con una batería o una batería de coche, especialmente entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una
40 batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente con una batería o una batería de coche. Esta / estas capa(s) de aire puede(n) mejorar la protección contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, proporcionadas por la camisa protectora, en cuanto puede ser considerada como un elemento que proporcione un aislamiento del calor satisfactorio.

En algunas formas de realización de la presente invención, al menos un bordón saliente puede estar dispuesto cerca de al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o cerca de al menos un borde de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Dispuesto cerca de un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, puede significar dispuesto sobre este borde de al menos este elemento de pared, y / o al menos de una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora o a lo largo de este borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, o al lado de este borde de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora o incluso adyacente a este
55 borde de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa, y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Esto puede significar que al menos un bordón saliente puede, o bien estar situado a una cierta distancia de un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora o, de modo preferente, que al menos un bordón saliente puede estar, como alternativa, situado en posición adyacente a al menos un borde de al menos un
60

elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Situado en posición adyacente a un elemento de la camisa protectora, por ejemplo, a un borde, a una conexión, a una zona de grosor reducido o a una zona plisada puede significar situado directamente a continuación de este elemento de la camisa protectora, de forma que el elemento de la camisa protectora linde con ella. El emplazamiento del (de los) bordón(es) puede determinar qué parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser protegido contra las variaciones de la temperatura repetidas, excesivas y / o no deseadas por al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, especialmente por al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente con una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado el objeto que va a ser protegido, especialmente con una batería o una batería de coche.

Para conseguir una protección óptima de un objeto que va a ser protegido puede ser ventajoso que la parte del objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, por al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, pueda ser lo más grande posible, de forma que resulte lo más satisfactoria posible la protección contra las variaciones de temperatura, excesivas, repetidas, y / o no deseadas. El (los) bordón(es) saliente(s) puede(n), por consiguiente, estar dispuesto(s), de modo preferente, en posición adyacente a al menos un borde de al menos un elemento de pared, y / o al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, mientras que este / ellos puede(n) mantenerse, al menos parcialmente, en contacto con al menos un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche cuando la camisa protectora sea situada sobre un objeto que va a ser protegido. El emplazamiento del (de los) bordón(es) saliente(s) adyacente(s) a al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o entre al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, mientras este / ellos puede(n) mantenerse, al menos parcialmente, en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, cuando la camisa protectora es situada sobre el objeto que va a ser protegido puede, de esta manera, hacer posible aumentar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche, el cual puede ser protegido por al menos una capa de aire constituida especialmente entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido, y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, dado que, estando situado en posición adyacente a un / los borde(s) de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora el / los bordón(es) saliente(s) puede(n) ser situado(s) a la máxima distancia del borde opuesto, y puede así contribuir a la constitución de una(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar situada(s) de modo preferente bien aislada(s) del exterior, sobre la mayor superficie posible.

En algunas formas de realización de la presente camisa protectora, al menos un bordón saliente puede estar dispuesto en paralelo con al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, el cual puede, de modo preferente ser el borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Una disposición del (de los) bordón(es) paralela a al menos un borde de un elemento de pared, puede resultar fácil de fabricar, en cuanto que una lámina y / o una placa de un material aislante del calor puede ser fácilmente fabricada, por ejemplo, por extrusión a través de una boquilla apropiada, de forma que un bordón saliente pueda quedar dispuesto en paralelo con al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora.

Así mismo, el (los) bordón(es) saliente(s) puede(n) estar dispuesto(s) en paralelo con el borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared, lo cual puede permitir que el (los) bordón(es) saliente(s) contribuya(n) a la formación de al menos una capa de aire, la cual puede, de modo preferente, estar bien aislada del exterior, entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche.

El (los) borde(s) superior o inferior de la camisa protectora y / o de un / los elemento(s) de pared de la camisa protectora y / o de una / las placa(s) y / o de una / las lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora de acuerdo con la presente invención puede referirse al (a los) borde(s), el (los) cual(es) puede(n) estar respectivamente próximo(s) o, de modo preferente, lo más próximo(s) posible a la parte superior o inferior de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, cuando la camisa protectora sea situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Así mismo, el (los) borde(s) derecho o izquierdo de un / los elemento(s) de pared de la camisa protectora y / o de una / las placa(s) y / o de una / las lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora de acuerdo

con la presente invención puede(n) referirse al (a los) borde(s) el (los) cual(es) puede(n) ser perpendicular(es) al (a los) borde(s) superior y / o inferior, mientras está(n) situado(s) respectivamente sobre el lado derecho y el lado izquierdo de un / los elemento(s) de pared de la camisa protectora y / o de una / las placa(s) y / o una lámina(s) de un material aislante utilizado para la camisa protectora.

5 En algunas formas de realización de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos un bordón saliente puede estar dispuesto en paralelo con el borde derecho y / o izquierdo de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, a una cierta distancia del borde derecho y / o izquierdo del (de los) elemento(s) de pared y / o de la(s) placa(s) y / o de la(s) lámina(s) del material aislante del calor. Este / estos bordón(es) saliente(s) puede(n) extenderse a lo largo de todo el elemento de pared y / o a lo largo de toda la placa y / o la lámina de un material aislante del calor y / o desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente. Esto puede ser utilizado para definir diferentes compartimentos dentro de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior y constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. De esta forma, un compartimento puede ser cualquier parte de una capa de aire, la cual puede, de modo preferente, estar bien aislada y constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente del elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el cual puede estar separado de al menos otra parte de esta capa de aire, por al menos un bordón saliente, el cual puede, al menos parcialmente, estar en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche y, de modo preferente, a lo largo de todo el bordón saliente. La formación de compartimentos puede, por ejemplo, mejorar la eficiencia de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura, excesivas, repetidas y / o no deseadas, en cuanto a la conducción de calor dentro de al menos una capa de aire constituida y, de modo preferente, bien aislada mediante la convección de calor puede ser reducida mediante la formación de compartimentos. Para formar compartimentos al menos un bordón saliente, el cual puede estar dispuesto en paralelo con el borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor, puede, así mismo, cruzar al menos un bordón saliente, el cual puede estar dispuesto en paralelo con el borde izquierdo y / o derecho de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor.

En algunas formas de realización de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos un bordón saliente puede estar dispuesto en paralelo especialmente cerca y / o, de modo preferente, en posición adyacente a cada uno de los bordes que pueden estar conectados entre sí por ejemplo mediante encolado, mediante soldadura, mediante laminación con una capa de conexión o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada para conseguir la camisa protectora de acuerdo con la presente invención. Estos bordes pueden, de modo preferente, estar situados en el borde derecho y / o izquierdo de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Esto puede significar que al menos uno y, de modo preferente, al menos un(os) bordón(es) saliente(s) puede(n) estar situado(s) en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a un, de modo preferente, a cada conexión entre al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor. De forma que el bordón saliente puede estar dispuesto cerca de y / o, de modo preferente, en posición adyacente a un, de modo preferente, a cada conexión entre al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas aislantes del calor. Disponiendo al menos uno, o de modo preferente, al menos dos bordones salientes paralelos a una, de modo preferente, a cada conexión entre al menos dos elementos de pared y / o de al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, dispuestos por ejemplo mediante encolado, mediante soldadura, mediante laminación con una capa conexión o mediante cualquier otro medio o técnica apropiada, de forma que, cuando al menos se dispongan dos bordones salientes, al menos uno de estos bordones puede estar situado a la derecha de la conexión y al menos otro puede estar situado a la izquierda de la conexión, mientras que el (los) bordón(es) se extiende(n), de modo preferente, a lo largo de toda(s) conexión(es) y / o a lo largo de todo(s) el (los) elemento(s) de pared y / o a lo largo de toda(s) la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor situado a continuación y / o adyacente a la(s) conexión(es) y / o a lo largo de la(s) conexión(es) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente y que se mantenga en contacto, de modo preferente, a lo largo de la entera conexión y / o a lo largo del entero elemento de pared y / o a lo largo de la entera placa y / o lámina de un material aislante del calor y / o a lo largo de la conexión desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede incrementar la eficiencia de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual va a ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, para proteger un objeto que va a ser protegido contra las variaciones de

temperatura, excesivas, repetidas y / o no deseadas. Al menos uno y, de modo preferente, al menos dos bordones salientes dispuestos en paralelo y, de modo preferente, adyacentes a una conexión entre al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, de forma que, cuando se dispongan al menos dos bordones salientes, al menos uno de estos bordones salientes
5 pueda estar situado a la derecha de la conexión y al menos otro pueda estar situado a la izquierda de la conexión pueden limitar la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) a la izquierda y / o la derecha de esta conexión entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón
10 saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, antes de llegar a una conexión, de forma que esta / estas capa(s) de aire puede(n) estar bien aislada(s) del exterior, incluso si puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y / o adyacente a al menos un borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora, y al menos una parte del objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche en la conexión entre al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado
15 para la camisa protectora. La(s) capa(s) de aire la(s) cual(es) puede(n) estar situada(s), de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) a la izquierda y / o a la derecha de la conexión puede(n) estar por tanto limitada(s) de esta manera por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo, de modo preferente en posición adyacente, a esta conexión antes de llegar a la conexión donde el contacto puede no ser óptimo entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente, dispuesto en paralelo y / o en posición adyacente a un borde superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, debido a que una conexión puede corresponderse
20 con una zona de una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor con un grosor reducido. Dado que los bordones salientes, los cuales, están, de modo preferente, en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, a lo largo de todo(s) el (los) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de toda(s) la(s) conexión(es) y / o a lo largo de todo(s) el (los) elemento(s) de pared y / o a lo largo de toda(s) la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora situada a continuación y / o adyacente a la(s) conexión(es) y / o de la(s) conexión(es) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, están dispuestos en paralelo y de modo preferente, en posición adyacente a uno, y de modo preferente, a cada conexión, de manera que cuando se dispongan al menos dos bordones salientes en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una conexión entre dos bordes de al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado
25 para la camisa protectora, al menos uno de estos bordones salientes puede estar situado a la derecha de la conexión y al menos otro puede estar situado a la izquierda de la conexión, la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, en último término constituida(s) en uno y, de modo preferente, en ambos lados de esta conexión puede(n) ser limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta conexión de forma que pueda conseguirse el aislamiento de las capas de aire constituidas sobre un o, de modo preferente, sobre ambos lados de una conexión desde el exterior, incluso si el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a un borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora, y el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede no ser óptimo en la conexión. Esto permite incrementar la eficiencia de la protección
30 de un objeto que va a ser protegido, especialmente de una batería o de una batería de coche, el cual puede ser protegido por al menos una capa de aire que puede estar, de modo preferente aislada del exterior, porque esta capa de aire constituida sobre uno y, de modo preferente, sobre ambos lados de una conexión entre al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa de protección, puede estar limitada por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, adyacente a esta conexión, de manera que esta / estas capa(s) de aire puede(n) no llegar hasta la(s) conexión(es), donde el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a al menos un borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora y al menos una parte del objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche puede no ser óptimo en la conexión entre al menos dos
35 elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede no ser óptimo, porque cada conexión puede corresponderse con una zona de una placa y / o una lámina de un material aislante del calor con un grosor reducido. Esto puede incrementar la eficiencia de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, porque la capa de aire constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro
40 bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede, de esta manera, estar muy bien aislada del exterior incluso cerca de una conexión, de manera que puede conseguirse un excelente aislamiento del calor.

5 En algunas circunstancias de la presente invención al menos dos bordones salientes pueden estar dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente, para que al menos un bordón saliente pueda estar dispuesto en posición adyacente al borde superior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o las láminas de un material aislante del calor y que al menos otro bordón saliente pueda estar dispuesto, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior del mismo elemento de pared y / o la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor. Esto permite contribuir a la constitución de al menos una capa de aire entre al menos un elemento de pared o, de modo preferente, de todos los elementos de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, y los al menos dos bordones salientes de este y, de modo preferente, de todo(s) el (los) elemento(s) y / o la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de los cuales al menos uno puede estar en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y el otro puede estar en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde inferior de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor.

10 Así mismo, otros bordones salientes dispuestos en paralelo con al menos un borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor y / o dispuesto en paralelo al borde izquierdo y / o derecho de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor pueden disponerse para definir algunos compartimentos dentro de al menos una capa de aire constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, y al menos dos bordones salientes de este y, de modo preferente, de todo(s) el (los) elemento(s) de pared y / o placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de los cuales al menos uno puede estar dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y al menos otro puede estar dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde inferior de este elemento de pared y / o placa y / o lámina de un material aislante del calor y / o de modo preferente de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor.

15 Una camisa protectora con al menos dos bordones salientes dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y, de modo preferente, de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente, de forma que al menos un bordón saliente pueda estar dispuesto en posición adyacente al borde superior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor de forma que al menos otro bordón saliente pueda estar dispuesto en posición adyacente al borde inferior de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor, puede posibilitar que la camisa protectora sea situada sobre el objeto que va a ser protegido de manera muy fácil y rápida, porque puede no haber necesidad de situar la camisa de una cierta forma especial o por ejemplo girar la camisa protectora para situar el bordón saliente de una cierta manera para conseguir al menos una capa de aire, la cual pueda estar, de modo preferente, bien aislada del exterior. Esto puede, sin embargo, desearse cuando pueda disponerse solo un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor, debido a que puede entonces desearse girar la camisa protectora para que el bordón saliente pueda quedar situado próximo al lado superior de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, para posibilitar que el bordón saliente contribuya a la constitución de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, entre al menos un elemento de pared, de modo preferente entre todos los elementos de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, de modo preferente, de cada elemento de pared situado próximo al lado superior de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el objeto que va a ser protegido y la superficie, sobre la cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Sin embargo, si solo puede disponerse de un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente, al borde superior o inferior de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor y, de modo preferente, de todos los elementos de pared y / o de todas las placas y / o láminas de un material aislante del calor, puede, así mismo, ser posible girar la camisa protectora, de manera que el bordón saliente pueda ser situado próximo al lado inferior de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, para hacer posible que el aire calentado escape por convección de al menos una capa de

aire, la cual no esté aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared y el objeto que va a ser protegido. Esto puede permitir enfriar el objeto que va a ser protegido.

En algunas formas de realización de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención al menos uno, de modo preferente, dos, de modo más preferente tres, modo más preferente cuatro e incluso de modo más preferente todo(s) el (los) bordón(es) saliente(s) se extiende(n) desde al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o desde al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor hasta al menos otro borde de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor. Esto contribuye a la formación de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido, y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche puede ser situado, porque un (unos) bordón(es) saliente(s), el (los) cual(es) se extiende(n) desde un borde de al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor, hasta otro borde de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor puede contribuir a mantener el contacto entre el bordón saliente y el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, de modo eficiente y, de modo preferente, a lo largo de todo(s) el (los) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de todo(s) el (los) borde(s) del (de los) elemento(s) de pared y / o de la(s) placa(s) y / o la(s) lámina(s) de un material aislante del calor y / o a lo largo del borde del (de los) elemento(s) de pared y / o de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, mejorando con ello la protección contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas y las propiedades aislantes de una capa de aire, mediante la mejora de la eficiencia del aislamiento de la capa de aire respecto del exterior. En algunas formas de realización de la presente invención que se extienden desde al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor hasta al menos otro borde de este elemento de pared y / o placa y / o lámina de un material aislante del calor y / o a lo largo del (de los) borde(s) del (de los) elemento(s) y / o de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor puede especialmente disponerse para unos bordones salientes, los cuales no estén dispuestos en paralelo con respecto al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared, un medio desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente.

Un material aislante del calor en el sentido de la presente invención puede ser cualquier material que consiga un aislamiento de un lado de este material contra el calor producido / localizado sobre el otro lado de este material. En una forma de realización preferente de la presente invención, un material aislante del calor puede ser cualquier tipo de material polimérico que comprenda, por ejemplo, elastómeros, especialmente caucho, o materiales termoplásticos o incluso elastómeros termoplásticos o polímeros termoendurecidos, los cuales pueden conseguir un aislamiento contra el calor, dado que la mayoría de los materiales poliméricos no transmiten muy bien el calor.

En algunas formas de realización de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención cada elemento de pared puede comprender al menos un material de espuma y, de modo especialmente preferente, una espuma polimérica. Esto significa que el material aislante del calor utilizado para un / los elemento(s) de pared puede ser al menos un material de espuma y, de modo especialmente preferente, una espuma polimérica y / o que al menos un material de espuma y, de modo especialmente preferente, una espuma polimérica, puede ser utilizado además del material aislante del calor para un / los elemento(s) de pared. Este puede ser útil, en cuanto los materiales de espuma y / o las espumas poliméricas pueden considerarse que proporcionan unas propiedades aislantes del calor muy satisfactorias, permitiendo de esta manera una muy satisfactoria protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

En alguna forma de realización preferente adicional de la presente invención, la espuma polimérica puede ser una espuma de poliolefina, o una espuma que comprenda copolímeros de poliolefina y especialmente, por ejemplo, una espuma de polietileno o polipropileno o una espuma que comprenda copolímeros de etileno y propileno. Esto puede ser de utilidad, en cuanto este tipo de espumas puede considerarse que proporcionan unas propiedades excelentes de aislamiento del calor así como una resistencia, estabilidad, flexibilidad y / o comprimibilidad en último término deseadas, haciendo con ello posible incluso una mejor protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

En alguna forma de realización preferente adicional de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención al menos un bordón saliente, de modo preferente dos bordones salientes, de modo más preferente al menos dos bordones salientes dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y / o inferior, de forma que al menos un bordón saliente pueda disponerse en posición adyacente al borde superior y que al menos otro bordón saliente pueda estar dispuesto en posición adyacente al borde inferior de cada elemento de pared e incluso de modo aún más preferente todos los bordones salientes de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor puedan ser una(s) parte(s) inherente(s) de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor. Esto facilita aun más el emplazamiento de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche,

porque puede no existir ni la necesidad de fijar (un) (unos) bordón(es) saliente(s) al (a los) elemento(s) de pared ni la necesidad de verificar si esta fijación es correcta y suficiente. De modo preferente, ninguna parte de la camisa protectora tiene que ser ensamblada, fijada conjuntamente o a algo más, encolado conjuntamente o a algo más, soldado conjuntamente o con algo más durante y / o después del emplazamiento de la camisa protectora, de manera que, de modo preferente, no se requiere, por consiguiente, ninguna etapa de ensamblado, fijación, encolado o soldadura o etapa similar durante y / o después del emplazamiento de la camisa protectora. De esta forma se facilita aun más el emplazamiento de la camisa protectora.

En alguna forma de realización adicional la de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, la camisa protectora y / o placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora comprende al menos una zona de grosor reducido. Esto puede significar que la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora puede comprender al menos una zona de grosor reducido, la cual puede ser reducida en comparación con el grosor de al menos otra zona de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Por tanto, una zona puede ser cualquier parte de una lámina y / o placa de un material aislante del calor. Sin embargo, la(s) zona(s) de grosor reducido puede(n) ser, de modo preferente, perpendicular(es) al borde superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor. La reducción del grosor puede, por tanto, disponerse por ejemplo cortando, de modo preferente, verticalmente una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica, e incluso de modo más preferente, una espuma de polipropileno, hasta una cierta profundidad pero sin cortarla totalmente o mediante la aplicación de presión y / o calor sobre el material aislante del calor, localmente en una zona, de manera que su grosor resulte reducido en esta zona y permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción del grosor, por ejemplo mediante corte y / o compresión (con o sin aplicación de calor) puede con ello conseguirse, por ejemplo cortando o aplicando presión y / o calor solo sobre un lado o sobre otro de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso, de modo más preferente una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado que pueda desearse y especialmente dependiendo de la dirección en la cual el plegado pueda producirse y / o desearse. La reducción del grosor puede, por tanto, producirse de modo preferente solo sobre un lado de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor el (los) cual(es) puede(n) ser, de modo preferente, el opuesto a la dirección y / o al lado sobre el cual el plegado deba producirse y / o desearse, de manera que el plegado en esta dirección y / o en este lado pueda facilitarse. Así mismo, el corte puede efectuarse verticalmente o con un cierto ángulo. Cuando el corte se practique con un cierto ángulo puede ser posible cortar una pieza prismática con una base triangular, de modo preferente, de un material aislante del calor efectuando dos cortes hasta una determinada profundidad sin cortar del todo el material aislante del calor, de manera que se formen dos planos inclinados para reducir el grosor de una zona determinada de la placa y / o lámina del material aislante del calor. Esta / estas zona(s) de grosor reducido puede(n) convertirse, de modo preferente, en el (los) pliegue(s) que separe(n) diferentes elementos de pared, de forma que la(s) zona(s) de grosor reducido puede(n) actuar como una(s) cierta(s) articulación(es) entre los diferentes elementos de pared. La zona de grosor reducido puede facilitar el plegado de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, lo cual puede requerirse para definir los elementos de pared de la camisa protectora y / o para formar una zona plisada.

En algunas formas de realización adicionales de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención al menos uno y, de modo preferente, al menos dos bordones salientes, pueden estar dispuestos en paralelo y, de modo preferente en posición adyacente a una y, de modo preferente, a cada zona de grosor reducido, de manera que, cuando al menos se dispongan dos bordones salientes, al menos uno de estos bordones salientes pueda ser situado a la derecha de la(s) zona(s) de grosor reducido y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la(s) zona(s) de grosor reducido. Disponiendo al menos uno, de modo preferente, al menos dos bordón(es) saliente(s) en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a y, de modo preferente, en cada zona de grosor reducido, de forma que cuando al menos se dispongan dos bordones salientes al menos uno de estos bordones puedan ser situado a la derecha de la(s) zona(s) de grosor reducido y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la(s) zona(s) de grosor reducido y de forma que el (los) bordón(es) saliente(s) se extienda(n), de modo preferente, a lo largo de toda(s) la(s) zona(s) de grosor reducido y / o a lo largo del entero elemento de pared y / o a lo largo de la entera placa y / o lámina de material aislante del calor situada a continuación y / o adyacente a la(s) zona(s) de grosor reducido y / o a lo largo de la(s) zona(s) de grosor reducido desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente y que se mantenga en contacto, y de manera preferente a lo largo del (de los) entero(s) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) de grosor reducido y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor situado a continuación y / o en posición adyacente a la(s) zona(s) de grosor reducido y / o al menos desde un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, con al menos una parte del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, puede incrementar la eficiencia de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora, situada sobre el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, para proteger un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas,

repetidas y / o no deseadas. Al menos uno y, de modo preferente, al menos dos bordones salientes dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en una zona de grosor reducido, de manera que, cuando se dispongan al menos dos bordones salientes, al menos uno de estos dos bordones salientes pueda ser situado a la derecha de la(s) zona(s) de grosor reducido y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la(s) zona(s) de grosor reducido, puedan limitar la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) pueda(n) estar de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida a la izquierda y / o a la derecha de una zona de grosor reducido entre al menos un elemento de la pared de la camisa protectora situado sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche puede ser situado antes de llegar a dicha zona de grosor reducido, de manera que la(s) capa(s) de aire, pueda(n) estar bien aislada(s) del exterior, incluso si el contacto entre la camisa protectora y especialmente un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y / o en posición adyacente al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora que atraviesa una zona de valor reducido, puede no ser óptimo. La(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) a la izquierda y / o a la derecha de una zona de grosor reducido puede(n) estar limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta zona de grosor reducido antes de alcanzar dicha zona, donde el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente que atraviesa una zona de grosor reducido y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede no ser óptimo. Dado que el (los) bordón(es) saliente(s), el (los) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, a lo largo del (de los) entero(s) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) de grosor reducido y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la(s) entera(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor situado a continuación y / o en posición adyacente a la(s) zona(s) de grosor reducido y / o a lo largo de la(s) zona(s) de grosor reducido desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, están dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una y, de modo preferente, cada zona de grosor reducido, de manera que, cuando se disponen al menos dos bordones salientes en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una zona de grosor reducido, al menos uno de estos bordones salientes puede estar situado a la derecha de la(s) zona(s) de grosor reducido y al menos otro puede estar situado a la izquierda de la(s) zona(s) de grosor reducido, la(s) capa(s), la(s) cual(es) puede estar, de modo preferente, bien aislada(s), constituida(s) en uno y, de modo preferente en ambos lados de esta zona de grosor reducido, puede(n) estar limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta zona de grosor reducido, de manera que pueda conseguirse el aislamiento de las capas de aire constituidas sobre uno o, de modo preferente, ambos lados de una zona de grosor reducido respecto del exterior, incluso si puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor que atraviesa una zona de calor reducido. Esto permite incrementar la parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el cual puede ser protegido por al menos una capa de aire que puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior porque la(s) capa(s) de aire constituida(s) sobre uno, y, de modo preferente ambos lados de grosor reducido puede(n) estar limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta zona de grosor reducido, de manera que esta / estas capa(s) de aire puede(n) no alcanzar esta zona de grosor reducido, donde puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente que atraviese una zona de grosor reducido y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Esto puede incrementar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, porque la capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada de exterior, constituida entre un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, puede de esta manera resultar muy bien aislada del exterior, de modo que se consiga un excelente aislamiento del calor.

En alguna forma de realización preferente adicional de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, la camisa protectora comprende al menos una capa adicional. Esta / estas capa(s) adicional(es) puede(n) ser úti(es) como capa(s) de conexión, como capa(s) adicional(es) de aislamiento del calor o como capa(s) que proporcione(n) un pulcro acabado. Esta / estas capa(s) adicional(es) opcional(es) puede(n) facilitar, así mismo, la soldadura, dado que puede(n) reducir la pegajosidad a la(s) herramienta(s) del, de modo preferente, el material aislante del calor utilizada(s) para aplicar calor y / o presión durante la soldadura. La(s) capa(s) adicional(es) comprende(n), por ejemplo, una hoja de papel polimérica, una hoja de papel metalizado, una capa adicional de un material de espuma especialmente de una espuma polimérica, una capa de tela, una capa tejida o una capa no tejida, especialmente una capa de fieltro. Esta / estas capa(s) adicional(es) puede(n) ser fijada(s) al material aislante mediante la laminación conjunta del material aislante y / o de la(s) capa(s) adicional(es), mediante la aplicación de presión y / o calor.

En alguna forma de realización preferente adicional de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, la camisa protectora comprende al menos una zona plisada. Una zona plisada en el sentido de la presente invención puede ser cualquier parte de la camisa protectora en la que una placa y / o una lámina de material aislante del calor pueda ser plegada, de forma que pequeñas partes de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor estén plegadas una sobre otra para formar una estructura en forma de acordeón, la cual pueda desplegarse hasta cierto punto tirando de ella y pueda retornar hasta cierto punto a su estado plegado una vez que la tracción cese. Esta / estas zonas plisada(s) puede(n) extenderse hasta cierto punto por ejemplo tirando de ellas y retraerse hasta cierto punto después de que la tracción cese, de forma que la camisa protectora pueda acoplarse sobre los objetos que van a ser protegidos, especialmente baterías o baterías de coches de diferentes dimensiones. La(s) diferencia(s) relativa(s) a las dimensiones de un objeto que va a ser protegido, especialmente de una batería o de una batería de coche que puede ser acoplada, puede(n) derivarse de las tolerancias de fabricación durante la fabricación de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, o simplemente derivadas de la utilización de los objetos que van a ser protegidos, especialmente baterías o baterías de coche de diversas dimensiones. Así mismo, las diferencias relativas a las dimensiones de un objeto que va a ser protegido, especialmente de una batería o de una batería de coche, que puede ser acoplada, pueden depender del número de zonas plisadas, del tamaño de cada zona plisada, del tamaño de las partes de la placa y / o lámina del material aislante del calor, que sean plegadas una sobre otra, para formar la zona plisada y / o del número de pliegues. El incremento del número de zonas plisadas, del tamaño de al menos una zona plisada, del tamaño de las partes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, las cuales están plegadas una sobre otra para formar la zona plisada y / o el número de pliegues incrementa la diferencia relativas a las dimensiones de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche que puede ser acoplada. Una camisa protectora que comprende al menos una zona plisada puede, de esta manera, ser colocada de manera muy fácil y rápida sobre el objeto que va a ser protegido, especialmente baterías o baterías de coches de diferentes dimensiones, manteniendo al tiempo un contacto satisfactorio entre al menos una parte de la camisa protectora y especialmente una parte de al menos un bordón saliente, de modo preferente, a lo largo del entero bordón saliente y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche.

En algunas formas de realización preferentes de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención la(s) zona(s) plisada(s) puede(n) estar situada(s) en una / las esquina(s) de la camisa protectora. Esto puede permitir plegar la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor para definir al menos dos elementos de pared a lo largo de esta / estas zona(s) plisada(s) sin necesidad de que exista una zona de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante de calor utilizado para la camisa protectora de grosor reducido. Esto puede simplificar el diseño y la fabricación de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención.

Así mismo, en alguna forma de realización preferente de la camisa protectora, al menos un bordón saliente y, de modo preferente, todos los bordones salientes, se mantienen en contacto a lo largo de su entera extensión y / o a lo largo de su entero borde superior y / o inferior de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche y / o a lo largo del entero borde superior y / o inferior de algún elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizada para la camisa protectora y / o desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Esto puede incrementar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o de una batería de coche contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas porque la capa de aire constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o la placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizada para la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared y / o placa y / o lámina de un material aislante del calor, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situada, pudiendo de esta manera quedar muy bien aislada del exterior, de forma que pueda conseguirse un excelente aislamiento del calor.

Para conseguir un contacto satisfactorio y / o próximo entre al menos una parte de la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, y para mantener la contribución del (de los) bordón(es) saliente(s) a la formación de al menos una capa de aire entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, de un objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, incluso en una zona plisada, se puede reducir el tamaño de las partes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, las cuales estén plegadas una sobre otra para formar la zona plisada. El tamaño reducido de las partes de una placa y / o lámina de un material aislante del calor, las cuales estén plegadas una sobre otra para formar la zona plisada, puede asegurar un ajuste satisfactorio y / o próximo de la camisa protectora sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, simplemente porque pequeñas partes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, las cuales estén plegadas una sobre otra para formar la zona plisada, hace posible un mejor acomodo de la forma del objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, porque pequeñas partes pueden

envolver mejor un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche y / o partes del mismo. Esto puede permitir conseguir un mejor contacto entre al menos un bordón saliente de la camisa protectora y un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, incluso en la zona plisada de modo preferente, para que el (los) bordón(es) saliente(s) se mantenga(n) en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, a lo largo del (de los) entero(s) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la(s) entera(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor dispuesto a continuación y / o en posición adyacente a la(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo de la(s) zona(s) plisada(s) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente. El (los) bordón(es) saliente(s) puede(n), de esta manera, contribuir a la formación de al menos una capa de aire, la cual puede estar, de modo preferente, bien aislada del exterior, entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente del elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche puede ser situado, incluso en la zona plisada. Esto puede incrementar la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, especialmente en una zona plisada.

En algunas formas de realización adicionales de la camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos uno, y de modo preferente, al menos dos bordones salientes pueden estar situados en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una, y de forma preferente, a cada zona plisada, para que, cuando al menos se dispongan dos bordones salientes, al menos uno de estos bordones salientes pueda ser situado a la derecha de la(s) zona(s) plisada(s) y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la(s) zona(s) plisada(s). La disposición de al menos uno o, de modo preferente, de al menos dos bordones salientes en paralelo con una y, de modo preferente, cada zona plisada, de manera que, cuando se dispongan al menos dos bordones salientes al menos uno de estos bordones salientes pueda ser situado a la derecha de la(s) zona(s) plisada y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la (s) zona(s) plisada(s) y de manera que el (los) bordón(es) saliente(s) se extienda(n), de modo preferente, a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la(s) entera(s) placa y / o lámina(s) de un material aislante del calor a continuación y / o en posición adyacente a la(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo de la(s) zona(s) plisada(s) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente y de forma que se mantenga en contacto, de modo preferente, a lo largo del (de los) entero(s) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la(s) entera(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor a continuación de y / o en posición adyacente de la(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo de la(s) zona(s) plisada(s) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede incrementar la eficiencia de al menos una capa de aire, la cual puede estar de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, para proteger un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, para proteger un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas. Al menos uno y, de modo preferente, al menos dos bordones salientes dispuestos en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una zona plisada, de manera que, cuando se dispongan al menos dos bordones salientes, al menos uno de estos bordones salientes pueda ser situado a la derecha de la(s) zona(s) plisada(s) y al menos otro pueda ser situado a la izquierda de la(s) zona(s) plisada(s), pueda(n) limitar la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) pueda(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s), constituida(s) a la izquierda y / o a la derecha de la zona plisada entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido, y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, puede ser situado, antes de llegar hasta dicha zona para que la(s) capa(s) de aire, pueda(n) estar bien aislada(s) del exterior, incluso si puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y / o en posición adyacente al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora, que cruza una zona de grosor reducido. La(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) a la izquierda y / o a la derecha de una zona plisada puede(n) ser limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta zona plisada antes de llegar hasta esta zona, donde el contacto puede no ser óptimo entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente que cruza una zona plisada y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Dado que el (los) bordón(es) saliente(s), el (los) cual(es) está(n), de modo preferente, en contacto con al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, a lo largo del (de los) bordón(es) saliente(s) y / o a lo largo de la(s) entera(s) zona(s) plisada(s) y / o a lo largo del (de los) entero(s) elemento(s) de pared y / o a lo largo de la entera(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor a continuación de la zona(s) plisada(s) y / o a lo largo de la(s) zona(s) plisada(s) desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente, están

5 dispuestos en paralelo y / o de modo preferente en posición adyacente a una y, de modo preferente, a cada zona plisada, de forma que, cuando se dispongan al menos dos bordones salientes en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a una zona plisada, al menos uno de estos bordones salientes pueda estar situado a la derecha de la(s) zona(s) plisada(s), y al menos otro pueda estar situado a la izquierda de la(s) zona(s) plisada(s), la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) en uno o de modo preferente en ambos lados de esta zona plisada, pueda(n) estar limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en situación adyacente a esta zona plisada, de manera que pueda conseguirse el aislamiento de la(s) capa(s) de aire constituida(s) en uno o, de modo preferente, en ambos lados de una zona plisada desde el exterior, incluso si puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente, de modo preferente en paralelo y / o en posición adyacente al bode superior y / o inferior de al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, que cruza una zona plisada. Esto permite incrementar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, el cual puede ser protegido por al menos una capa de aire que puede estar bien aislada del exterior, porque la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede estar, de modo preferente, bien aislada(s) del exterior, constituida(s) sobre uno y, de modo preferente, sobre ambos lados de una zona plisada, puede(n) estar limitada(s) por al menos un bordón saliente dispuesto en paralelo y, de modo preferente, en posición adyacente a esta zona plisada, de manera que esta / estas capa(s) de aire, la(s) cual(es) pueda(n) estar, de manera preferente, bien aislada(s) del exterior, pueda(n) no alcanzar esta zona plisada, donde puede no ser óptimo el contacto entre la camisa protectora y especialmente al menos un bordón saliente que cruce una zona plisada y al menos una parte de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche. Esto puede incrementar la eficiencia de la protección de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura, excesivas, repetidas y / o no deseadas, porque la capa de aire, la cual puede estar de modo preferente, bien aislada del exterior, constituida entre al menos un elemento de pared de la camisa protectora situada sobre un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, al menos un bordón saliente de este elemento de pared, el objeto que va a ser protegido y al menos otro bordón saliente de este elemento de pared o de la superficie, sobre el cual puede ser situado un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, pueda de esta forma estar aislada del exterior, de manera que pueda conseguirse un excelente aislamiento del calor.

30 Así mismo, la invención se refiere a un procedimiento para fabricar una camisa protectora de acuerdo con la presente invención, por medio del cual al menos un elemento de pared y / o una placa y / o lámina de un material aislante del calor, utilizado para la camisa protectora que comprende una parte saliente puedan ser extruídos a través de una adecuada boquilla, de forma que la parte saliente pertenezca a este/ estos elemento(s) de pared y a esta / estas placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Esto puede permitir fabricar de manera muy simple un / los elemento(s) de pared y / o la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Una boquilla adecuada puede significar que la boquilla permita obtener una placa y / o una lámina de un material aislante del calor que comprenda al menos un bordón saliente con una sección transversal deseada, el cual pueda estar dispuesto, de modo preferente, en paralelo y / o en posición adyacente a al menos un borde de la placa y / o lámina de un material aislante del calor. Así mismo, esto asegura que la parte saliente estén siempre correctamente dispuestas y fijadas sobre / con el (los) elemento(s) de pared y / o con una / las placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor. Así mismo, elimina la necesidad de ensamblar y / o fijar la(s) parte(s) saliente(s) y un / los elemento(s) y / o la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor en una etapa de fabricación adicional y permite conseguir una formación rápida y fácil de la camisa protectora, asegurando al tiempo una excelente protección contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas.

50 En algunas formas de realización preferentes del procedimiento de fabricación de una camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos un elemento de pared y / o una placa y / o una placa y / o una lámina de material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, comprende al menos una parte saliente que puede ser extruída como material polimérico de espuma, de modo preferente de espuma de poliolefina o como una espuma que comprenda copolímeros de poliolefina, y especialmente como propileno o como espuma de propileno o como espuma que comprenda copolímeros de polietileno y polipropileno, a través de una adecuada boquilla, de forma que la parte saliente pertenezca a este / estos elemento(s) de pared y / o a esta / estas placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor. Esto puede permitir conseguir una protección excelente de un objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o una batería de coche, contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas, porque los materiales poliméricos de espuma y especialmente el polietileno y polipropileno de espuma son materiales de aislamiento del calor excelentes.

60 En algunas otras formas de realización de un procedimiento para la fabricación de una camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos un elemento de pared y / o una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora, puede ser laminado con al menos una capa adicional. La laminación puede llevarse a cabo mediante la aplicación de presión y / o calor sobre al menos una parte de un elemento de pared y / o una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora y esta / estas capa(s) adicional(es) puede(n) comprender por ejemplo una lámina polimérica, una lámina metálica, una capa adicional de un material de espuma especialmente una espuma polimérica, una capa de tela,

una capa tejida o una capa no tejida, especialmente una capa de fieltro. Esta / estas capa(s) adicional(es) puede(n) ser por ejemplo útil(es) como capa(s) de conexión, como (una) capa(s) de aislamiento del calor adicional(es) o como capa(s) que proporcione(n) un pulcro acabado.

5 En algunas otras forma de realización del procedimiento de fabricación de una camisa protectora de acuerdo con la presente invención, al menos dos elementos de pared y / o al menos dos placas y / o láminas de la camisa protectora están conectadas entre sí por ejemplo mediante soldadura. La soldadura puede conseguirse mediante la aplicación de presión y / o calor al menos sobre una parte de los dos elementos de pared y / o placas y / o láminas de la camisa protectora. Esto puede constituir un procedimiento directo y muy fácil de conectar entre sí al menos dos elementos de pared y / o placa(s) y / o lámina(s) de la camisa protectora y proporciona una conexión fuerte y fiable.

10 Finalmente, los bordones salientes, los cuales pueden estar dispuestos en paralelo con respecto al borde derecho y / o izquierdo de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor, pueden ser fabricados, por ejemplo, mediante comprensión y / o mediante la aplicación de calor para calentar el material aislante y especialmente, de modo preferente el material de espuma, incluso de modo más preferente la espuma polimérica dentro de al menos una zona y, de modo preferente, dentro de al menos dos zonas situadas a
15 ambos lados del bordón saliente que va a ser constituido, por ejemplo mediante la aplicación de presión y / o calor, de manera que el grosor del material aislante del calor y especialmente del material de espuma o incluso de modo más preferente de la espuma polimérica pueda ser reducido dentro de esta / estas zona(s), aunque el material aislante del calor y especialmente el material preferente de espuma e incluso el material más preferente de espuma polimérica no retorne a su estado inicial, permitiendo así la formación de (un) bordón(es) saliente(s).

20 Las figuras muestran lo siguiente:

La Figura 1 muestra una representación esquemática de una placa y o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, que comprende cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4), conectados uno a otro simplemente porque son parte de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo
25 preferente una espuma polimérica, o incluso, de modo más preferente, de una espuma de polipropileno. Puede destacarse que la placa y / o la lámina de un material aislante del calor comprende elementos de pared de diferentes dimensiones. Sin embargo, los elementos de pared (1) y (3) así como (2) y (4) tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, la placa y / o la lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno comprenden un bordón saliente (5), el cual está dispuesto en paralelo y en posición adyacente al borde superior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor. Así mismo, este bordón saliente (5) se extiende a lo largo del entero borde superior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un
30 material aislante del calor. Este bordón saliente es una parte inherente de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica, e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresale de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. La placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende, así mismo, tres zonas de grosor reducido (6), lo cual permite un fácil plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno a lo largo de estas zonas de grosor reducido (6) para definir los cuatro elementos de pared (1, 2, 3 y 4). Estas zonas de grosor reducido son perpendiculares al (a los) borde(s) superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante
40 del calor. Así mismo, las zonas de grosor reducido pueden obtenerse por corte preferentemente en vertical de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno hasta una cierta profundidad pero sin cortarla por entero o mediante la aplicación de presión y / o calor sobre el material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, localmente en una zona, de manera que su grosor resulte reducido en esta zona y de forma que permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción de grosor, por ejemplo por corte(s) y / o compresión(es) (con o sin aplicación de calor) puede de esta forma conseguirse mediante corte o aplicando presión y / o calor a uno o al otro lado de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado y especialmente de la dirección en la cual el plegado pueda ser deseado y / o deba producirse. La reducción de grosor puede, así, producirse de modo preferente sobre el lado de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno que esté situado opuesto al lado en el cual se desee y / o sobre el que deba producirse el plegado, de manera que pueda facilitarse el plegado sobre ese lado y / o en esa dirección. Finalmente, conectando entre sí, por ejemplo mediante encolado y / o soldadura, los dos bodes (7) de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, se obtiene una camisa protectora (tal y como se muestra desde
60

arriba en la Fig. / A) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa o fondo, de manera que la camisa protectora se ajuste sobre un cuboide. Una capa de aire, la cual está bien aislada del exterior, puede estar constituida entre el elemento de pared (1) (2) (3) y (4) , el objeto que va ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, el bordón saliente (5) y la superficie, sobre el cual el objeto que va a ser protegido puede ser situado. La camisa protectora puede ser por ejemplo girada y / o colocada, de manera que el bordón saliente (5) esté situado cerca del lado superior del objeto que va a ser protegido, especialmente de la batería o de la batería de coche, de manera que una capa de aire, la cual está bien aislada del exterior, pudiera constituirse. Esta capa de aire, de modo preferente aislada del exterior, permite un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser protegido. Este aislamiento es, de modo sorprendente, comparable con el aislamiento obtenido con dispositivos de aislamiento cerrados, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Figura 2 muestra una representación esquemática de una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, que comprende cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4), conectados entre sí simplemente porque son parte de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Puede destacarse que la placa y / o lámina de un material aislante del calor comprende unos elementos de pared con diferentes dimensiones. Sin embargo los elementos de pared (1) y (3) así como los elementos (2) y (4) tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica, e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprenden dos bordones salientes (5), los cuales están dispuestos en paralelo y en posición adyacente, respectivamente, al (a los) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor. Así mismo, estos bordones salientes (5) se extienden a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor. Estos bordones salientes son partes inherentes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresalen de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno. La placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende, así mismo, tres zonas de grosor reducido (6), las cuales permiten un fácil plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, a lo largo de estas zonas de grosor reducido (6) para definir los cuatro elementos de pared (1, 2, 3 y 4). Estas zonas de grosor reducido son perpendiculares a (a los) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o placa y / o lámina de un material aislante del calor. Así mismo, las zonas de grosor reducido pueden, por ejemplo, obtenerse mediante cortes, de modo preferente en vertical, de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, hasta una determinada profundidad pero sin cortarla del todo o mediante la aplicación de presión y / o calor sobre el material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, localmente dentro de una zona, de manera que su grosor resulte reducido en esta zona y de manera que permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción de grosor por ejemplo mediante corte(s) y / o compresión(es) (con o sin la aplicación de calor) puede conseguirse por ejemplo por corte o aplicación de presión y / o calor sobre uno u otro lado de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado y especialmente de la dirección en la cual pueda desearse y / o pueda producirse el plegado. La reducción del grosor puede, de esta manera, producirse, de modo preferente, sobre el lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, que sea opuesto al lado y / o la dirección en la cual se desee y / o pueda producirse el plegado, de forma que el plegado sobre este lado y / o en esta dirección pueda resultar facilitado. Finalmente, mediante la conexión entre sí, por ejemplo mediante encolado y / o soldadura, de los dos bordes (7) de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, se consigue una camisa protectora (tal y como se muestra desde arriba en la Fig. / B) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa o fondo, de manera que la camisa protectora se ajuste sobre un cuboide. Una capa de aire, la cual esté bien aislada del exterior puede estar constituida entre el elemento de pared (1), (2), (3) y (4), el objeto que va a ser prometido, especialmente una batería o una batería de coche, y los bordones salientes (5). Así mismo, no hay necesidad de girar y / o colocar la camisa protectora, de manera que el bordón saliente (5) es situado cerca del lado superior del objeto que va a ser protegido, especialmente de la batería o de la batería de coche en este caso, para constituir una capa de aire, de modo preferente aislada del exterior. La constitución de una capa de aire, que esté bien aislada del exterior, hace posible un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser

protegido. Este aislamiento es, de modo sorprendente, el aislamiento obtenido con dispositivos de aislamientos cerrados, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Figura 3 muestra una representación esquemática de una placa y / o lámina de un material aislante, de modo preferente de una espuma polimérica y de modo más preferente una espuma de polipropileno que comprende cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4), conectados entre sí simplemente porque son parte de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Puede destacarse que la placa y / o lámina o un material aislante del calor comprende unos elementos de pared de diferentes dimensiones. Sin embargo los elementos de pared (1) y (3) así como (2) y (4) tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos bordones salientes (5), los cuales están dispuestos en paralelo y en posición adyacente, respectivamente, al (a los) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, estos bordones salientes (5) se extienden a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. La placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica, e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende, así mismo, tres zonas de grosor reducido (6), las cuales permiten un fácil plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, a lo largo de estas zonas de grosor reducido (6) para definir los cuatro elementos de pared (1, 2, 3 y 4). Estas zonas de grosor reducido son perpendiculares al (a los) borde(s) superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de la placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, las zonas de grosor reducido pueden, por ejemplo obtenerse por corte de modo preferente vertical de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno hasta una determinada profundidad pero sin cortarla del todo, o mediante la aplicación de presión y / o calor sobre el material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno localmente en una zona de forma que su grosor resulte reducido en una zona y de manera que permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción de grosor incluso mediante corte(s) y / o comprensión(es) (con o sin aplicación de calor) puede conseguirse por ejemplo por corte o aplicación de presión y / o calor sobre uno u otro lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado y especialmente de la dirección en la cual el plegado pueda desearse y / o deba producirse. La reducción de grosor puede, de esta manera, producirse de modo preferente, sobre el lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno situado al lado y / o la dirección en la cual se desee y / o deba producirse el plegado, de manera que el plegado sobre este lado y / o en esta dirección pueda resultar facilitado. Además de esto, dos bordones salientes (8) están dispuestos en paralelo y en posición adyacente a cada zona de grosor reducido (6), de manera que un bordón saliente (8) esté situado a la izquierda de cada zona de grosor reducido (6) y el otro bordón saliente (8) esté situado a la derecha de cada zona de grosor reducido (6). Los dos bordones salientes (8) pueden estar dispuestos en paralelo y en posición adyacente a cada zona de grosor reducido, de manera que un bordón saliente (8) esté dispuesto a la izquierda de cada zona de grosor reducido (6) y el otro bordón saliente (8) esté situado a la derecha de cada zona de grosor reducido (6) y de manera que los bordones salientes (8) se extiendan a lo largo de las enteras zonas de grosor reducido (6) y / o desde al menos un bordón saliente (5) hasta el otro bordón saliente (5). Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos bordones salientes (9) que están dispuestos en paralelo y en posición adyacente al borde izquierdo del elemento de pared (1) y al borde derecho del elemento de pared (4), respectivamente. Estos bordones salientes (9) se extienden a lo largo de los enteros bordes izquierdo y / o derecho de los elementos de pared (1) y (4), respectivamente, y / o desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente. Todos los bordones salientes son partes inherentes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresalen desde la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Finalmente, mediante la conexión entre sí por ejemplo mediante encolado y / o soldadura de los dos bordes (7) de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, se consigue una camisa protectora (tal y como se muestra desde arriba en la Fig. / C) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa o fondo, de manera que la camisa protectora se ajuste sobre un cuboide. Las capas de aire, las cuales están bien aisladas del exterior, pueden estar constituidas entre el elemento de pared (1), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y el bordón saliente (9) y (8) del

elemento de pared (1), así como entre el elemento de pared (2), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordes salientes (5) y ambos bordones salientes (8) del elemento de pared (2), así como entre el elemento de pared (3), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y ambos bordones salientes (8) del elemento de pared (3), así como entre el elemento de pared (4), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y los bordones salientes (8) y (9) del elemento de pared (4). Así mismo, no hay necesidad de girar y / o colocar la camisa protectora, de manera que el bordón saliente (5) queda situado cerca del elemento superior del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche en este caso, para constituir al menos una capa de aire, la cual esté bien aislada del exterior. El aislamiento de la(s) capa(s) de aire, la(s) cual(es) puede(n) estar constituida(s), puede de esta forma mejorarse dado que los bordones salientes (8) y (9) impiden que estas capas de aire, respectivamente, alcancen (una) (s) zona(s) de grosor reducido (6) o la conexión entre los dos bordes (7) donde puede no ser óptimo el contacto entre los bordones salientes (5) y el objeto que va a ser protegido. La constitución de al menos una capa de aire, la cual esté bien aislada del exterior, permite un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser protegido. Este aislamiento es, de modo preferente, comparable al aislamiento obtenido con dispositivos de aislamiento cerrados, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Figura 4 muestra una representación esquemática de dos placas y / o láminas (Fig. 4A y Fig. 4B) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, cada una de las cuales comprende dos elementos de pared rectangulares. La primera placa y / o lámina (Fig. 4A) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende los elementos de pared (1 y 2), los cuales están unidos entre sí simplemente porque son parte del mismo elemento y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Mientras que, la segunda placa y / o lámina (Fig. 4B) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos elementos de pared (3 y 4), los cuales están conectados entre sí simplemente porque son parte del mismo y / o de la lámina de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno. Puede destacarse que ambas placas y / o láminas de un material aislante del calor comprenden dos elementos de pared de diferentes dimensiones. Los elementos de pared (1) y (3) así como (2) y (4) tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, cada placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende un bordón saliente (5), el cual está dispuesto en paralelo y en posición adyacente al borde superior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, estos bordones salientes (5) se extienden a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) superior(es) de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o placa y / o lámina del material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Cada placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende, así mismo, una zona de grosor reducido (6), la cual permite un plegado fácil de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, a lo largo de estas zonas de grosor reducido (6) para definir los elementos de pared. Estas zonas de grosor reducido son perpendiculares al (a los) borde(s) superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante de calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, la zona de grosor reducido puede obtenerse por ejemplo mediante el corte, de modo preferente vertical, de la placa y / o lámina de un material aislante, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, hasta una determinada profundidad pero sin cortarla del todo o mediante la aplicación de presión y / o calor al material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, localmente en una zona, de manera que su grosor resulte reducido en esta zona de manera que permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción de grosor, por ejemplo mediante corte(s) y / o comprensión(es) (con o sin aplicación de calor) puede conseguirse por ejemplo mediante corte o aplicación de presión y / o calor sobre uno u otro lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado y especialmente de la dirección en la cual el plegado pueda desearse y / o deba producirse. La reducción de grosor puede, de esta manera producirse, de modo preferente, sobre el lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente de una espuma polimérica e incluso de modo más preferente de una espuma de polipropileno, que esté situado opuesto al lado y / o la dirección en la cual se desee y / o deba producirse el plegado, de manera que el plegado sobre el este lado y / o en esta dirección pueda resultar facilitado. Así mismo, cada placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende una zona plisada (10) con, por ejemplo, 5 pliegues, los cuales son parte de los elementos de pared (2) y (4). Cada bordón saliente es una parte

inherente de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresalen de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno a la que pertenece. Finalmente, conectando entre sí, por ejemplo mediante encolado y / o soldadura los bordes (7) de las dos placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, de manera que los bordes derecho e izquierdo (7) de la primera placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, sean conectados, respectivamente a los bordes izquierdo y derecho (7) de la segunda placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, se consigue una camisa protectora (como se muestra desde arriba en la Fig. 8) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa ni fondo, de manera que la camisa protectora se ajuste sobre un cuboide. Una capa de aire, que esté bien aislada del exterior, puede constituirse entre el elemento de pared (1), (2), (3) y (4), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, el (los) bordón(es) salientes (5) y la superficie, sobre el cual puede situarse el objeto que va a ser protegido. La camisa protectora puede, por ejemplo, ser girada y / o colocada, de tal manera que el bordón saliente (5) se sitúe cerca del lado superior del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, de manera que pudiera constituirse una capa de aire que estuviera bien aislada del exterior. Esta capa de aire, que esté bien aislada del exterior, permite un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser protegido. Este aislamiento es comparable al aislamiento obtenido con dispositivos de aislamiento cerrados, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Figura 5 muestra una representación esquemática de dos placas y / o láminas (Fig. 5A y Fig. 5B) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, cada una de las cuales comprende dos elementos de pared rectangulares. La primera placa y / o lámina (Fig. 5A) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende los elementos de pared (1 y 2), los cuales están unidos entre sí simplemente porque son parte de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Mientras que, la segunda placa y / o lámina (Fig. 5B) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende los elementos de pared (3 y 4), los cuales están conectados entre sí simplemente porque son parte de la misma y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Puede destacarse que ambas placas y / o láminas de un material aislante del calor comprenden dos elementos de pared de dimensiones diferentes. Sin embargo, los elementos de pared (1) y (3) así como los elementos (2) y (4) tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, cada placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos bordones salientes (5), que están dispuestos en paralelo y en posición adyacente, respectivamente, al (a los) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, estos bordones salientes (5) se extienden a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo cada placa y / o cada lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende una zona plisada (10) con, por ejemplo, 5 pliegues, los cuales están situados entre los elementos de pared (1) y (2) así como los (3) y (4). Las zonas plisadas (10) pueden así facilitar el plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresalen de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, para definir los elementos de pared. Las zonas plisadas pueden, por consiguiente, estar situadas, de modo preferente en algunas esquinas de la camisa protectora. Cada bordón saliente es una parte inherente de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresale de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno a la que pertenece. Finalmente, mediante la conexión entre sí, por ejemplo, mediante encolado y / o soldadura de los bordes (7) de las dos placas y / o láminas de un material aislante, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, de forma que los bordes derecho e izquierdo (7) de la primera placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, queden conectados, respectivamente, a los bordes izquierdo y derecho (7) de la segunda placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente, una espuma polimérica e incluso de manera más preferente de una espuma de polipropileno, se obtiene la camisa protectora (tal y como se muestra desde arriba en la Fig. 9A) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos

bordes pero sin tapa ni fondo, de manera que la capa protectora se ajuste sobre un cuboide. Una capa de aire, que esté bien aislada del exterior, puede constituirse entre el elemento de pared (1), (2), (3) y (4), el objeto que va a ser protegido, especialmente una batería o la batería de coche, y los bordones salientes (5). Así mismo, puede no haber necesidad de girar y / o colocar la camisa protectora, de manera que el bordón saliente (5) se sitúe cerca del lado superior del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche en este caso, para constituir una capa de aire, que esté bien aislada del exterior. La constitución de una capa de aire, que esté bien aislada del exterior, permite un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser protegido. Este aislamiento es comparable al aislamiento obtenido con dispositivos de aislamiento cerrados, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Figura 6 muestra una representación esquemática de una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, que comprende cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4), conectados entre sí simplemente porque son partes de la misma placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Puede destacarse que la placa y / o lámina de un material aislante del calor comprende elementos de pared de diferentes dimensiones. Sin embargo los elementos de pared (1) y (3) así como los (2) y (4), tienen, respectivamente, las mismas dimensiones. Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos bordones salientes (5) que están dispuestos en paralelo y en posición adyacente a (a los) , respectivamente, borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o de placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, estos bordones salientes (5) se extienden a lo largo del (de los) entero(s) borde(s) superior e inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. La placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende, así mismo, una zona de grosor reducido (6), que permite un fácil plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, a lo largo de esta zona de grosor reducido (6) para definir los elementos de pared (2) y (3). Estas zonas de grosor reducido son perpendiculares al (a los) borde(s) superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de cada elemento de pared y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora. Así mismo, la zona de grosor reducido puede, por ejemplo, obtenerse por corte, de modo preferente vertical de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, hasta una determinada profundidad pero sin cortarla por entero o mediante la aplicación de presión y / o calor al material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno localmente en una zona, de manera que su grosor resulte reducido en esta zona y de manera que permanezca reducido incluso después de que haya cesado la compresión y / o la aplicación de calor. La reducción de grosor, por ejemplo, por corte(s) y / o comprensión(es) (con o sin aplicación de calor) puede, de esta forma, conseguirse, por ejemplo por corte o aplicación de presión y / o calor sobre uno u otro lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, dependiendo del plegado y especialmente de la dirección en la cual el plegado pueda desearse y / o deba producirse. La reducción de grosor puede así producirse, de modo preferente, sobre el lado de la(s) placa(s) y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, que sea el opuesto al lado y / o la dirección en la cual se desee y / o deba producirse el plegado, de manera que el plegado en este lado y / o dirección puede resultar facilitado. Además de esto, dos bordones salientes (8) están dispuestos en paralelo y en posición adyacente y a la zona de grosor reducido (6), de manera que un bordón saliente (8) está situado a la izquierda de la zona de grosor reducido (6) y el otro bordón saliente (8) está situado a la derecha de la zona de grosor reducido (6). Los bordones salientes (8) dispuestos en paralelo y en posición adyacente a la zona de grosor reducido de manera que un bordón saliente (8) está situado a la izquierda de la zona de grosor reducido (6) y el otro bordón saliente (8) está situado a la derecha de la zona de grosor reducido (6) y de manera que los dos bordones salientes (8) se extienden a lo largo de entera zona de grosor reducido (6) y / o desde al menos un bordón saliente (5) hasta otro bordón saliente (5). Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos bordones salientes (9) que están dispuestos en paralelo y en posición adyacente al borde izquierdo del elemento de pared (1) y al borde derecho del elemento de pared (4), respectivamente. Estos bordones salientes (9) se extienden a lo largo del entero borde izquierdo y / o derecho de los elemento de pared (1) y (4), respectivamente, y / o desde al menos un bordón saliente hasta al menos otro bordón saliente. Así mismo, la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, comprende dos zonas plisadas (10) con, por ejemplo, 5 pliegues cada una, que está situada entre los elementos de pared (1) y (2), así como los (3) y (4). Las zonas plisadas (10), pueden, de esta manera, facilitar el plegado de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno,

pero sobresalen de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, para definir los elementos de pared. Las zonas plisadas pueden, por consiguiente, estar situadas en algunas esquinas de la camisa protectora. Todos los bordones salientes son partes inherentes de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, pero sobresalen de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Finalmente, mediante la conexión entre sí, por ejemplo, mediante encolado y / o soldadura de los dos bordes (7) de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, se obtiene la camisa protectora (tal y como se muestra desde arriba en la Fig. 9B) con cuatro elementos de pared rectangulares conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa ni fondo, de manera que la camisa protectora se ajusta sobre un cuboide. Las capas de aire, que estén bien aisladas del exterior, pueden constituirse entre el elemento de pared (1), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y el bordón saliente (9) y (11) del elemento de pared (1) así como entre el elemento de pared (2), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y los bordones salientes (11) y (8) del elemento de pared (2), así como entre el elemento de pared (3), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y los bordones salientes (8) y (11) del elemento de pared (3) así como entre el elemento de pared (4), el objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, los bordones salientes (5) y los bordones salientes (11) y (9) del elemento de pared (4). Así mismo, puede no ser necesario girar y / o colocar la camisa protectora, de manera que el bordón saliente (5) queda situado cerca del lado superior del objeto que va a ser protegido, especialmente la batería o la batería de coche, en este caso, para constituir al menos una capa de aire, que esté bien aislada del exterior. El aislamiento de las capas de aire que se constituyen puede, de esta forma, ser mejorado en cuanto los bordones salientes (8), (9) y (11) impiden que estas capas de aire, respectivamente, lleguen hasta (una) zona(s) de grosor reducido (6), la conexión entre los dos bordes (7) o (una) zona(s) plisada(s) (10), donde puede no ser óptimo el contacto entre los bordones salientes (5) y el objeto que va a ser protegido. La constitución de una capa de aire, que esté, de modo preferente, bien aislada del exterior, permite un aislamiento muy satisfactorio del objeto que va a ser protegido. Ese aislamiento es, de modo sorprendente, comparable al aislamiento obtenido con dispositivos de aislamiento cerrado, como por ejemplo cajas con un fondo y una tapa.

La Fig. 7 muestra una representación esquemática desde arriba de una camisa protectora obtenida mediante la conexión entre sí, por ejemplo, por encolado y / o soldadura de los dos bordes (7) de una placa y / o lámina o de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, para obtener una camisa protectora con cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4) conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa ni fondo, que se ajusta sobre un cuboide. La camisa protectora comprende así mismo tres zonas de grosor reducido (6). La Fig. / A muestra una representación esquemática de la camisa protectora, la cual puede ser obtenida mediante la utilización de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, mostrada en la Fig. 1. Por otro lado la Fig. / B muestra una representación esquemática de la camisa protectora, la cual puede ser obtenida mediante la utilización de una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, mostrada en la Fig. 2 o en la Fig. 3.

La Fig. 8 muestra una representación esquemática desde arriba de la camisa protectora obtenida mediante la conexión entre sí, por ejemplo, mediante encolado y / o soldadura de los bordes (7) de las placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, de manera que el borde derecho e izquierdo de la primera placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, se conecte, respectivamente, al borde izquierdo y derecho de la segunda placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, para obtener una camisa protectora con cuatro elementos de pared rectangulares (1, 2, 3 y 4) conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa ni fondo, que se ajusta sobre un cuboide. La camisa protectora comprende así mismo dos zonas de grosor reducido (6). Así mismo, puede destacarse que los elementos de pared (2) y (4) de la camisa protectora comprenden cada uno una zona plisada (10). La Fig. 10 muestra así una representación esquemática de la camisa protectora, que puede obtenerse mediante la utilización de las placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, mostrada en la Fig. 4.

La Fig. 9 muestra una representación esquemática desde arriba de la camisa protectora obtenida mediante la conexión entre sí, por ejemplo, mediante encolado y / o soldadura de los bordes (7) de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, para obtener una camisa protectora con cuatro elementos de

pared rectangulares (1, 2, 3 y 4) conectados entre sí, cada uno por al menos dos bordes, pero sin tapa ni fondo, que se ajusta sobre un cuboide. La camisa protectora comprende una zona plisada (10) de dos zonas plisadas, situadas, de forma preferente en dos zonas opuestas de la camisa protectora. Una zona plisada (10) se sitúa por tanto entre los elementos de pared (1) y (2), mientras que la otra se sitúa entre el elemento de pared (3) y (4). La Fig. 9A muestra así una representación esquemática desde arriba de la camisa protectora, la cual puede obtenerse mediante la utilización de las placas y / o láminas de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, mostrada en la Fig. 5. La camisa protectora mostrada en la Fig. 9A comprende dos placas y / o láminas de un material aislante, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, de manera que los bordes derecho e izquierdo (7) de la primera placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, están conectados, respectivamente, a los bordes derecho e izquierdo (8) de la segunda placa y / o lámina de una camisa aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno. Mientras que la Fig. 9B muestra una representación esquemática desde arriba de la camisa protectora la cual se obtiene mediante la utilización de la placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, mostrada en la Fig. 6. La camisa protectora mostrada en la Fig. 9B comprende solo una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, y una zona de grosor reducido (6).

Lista de referencias numerales

- 1, 2 elemento(s) de pared
- 3, 4 elemento(s) de pared
- 5 bordón(es) saliente(s) el(los) cual(es) está / están dispuesto(s) en paralelo y en posición adyacente al borde superior y / o inferior de la camisa protectora y / o de un elemento de pared y / o de una placa y / o lámina de un material aislante del calor
- 6 zona de grosor reducido
- 7 borde(s) de la(s) placa(s) y / o lámina(s) de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno, el (los) cual(es) está(n) conectado(s) entre sí para constituir la camisa protectora
- 8 bordón(es) saliente(s), el (los) cual(es) está / están dispuesto(s) en paralelo y en posición adyacente a una zona de grosor reducido
- 9 bordón(es) saliente(s), el (los) cuales está / está(n) dispuesto(s) en paralelo y en posición adyacente al borde derecho o izquierdo de un elemento y / o una placa y / o lámina de un material aislante del calor, de modo preferente una espuma polimérica e incluso de modo más preferente una espuma de polipropileno
- 10 zona plisada
- 11 bordón(es) saliente(s), el (los) cual(es) está / están dispuesto(s) en paralelo y en posición adyacente a una zona plisada

REIVINDICACIONES

- 1.- Camisa protectora que comprende al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor, el cual puede ser utilizada para proteger una batería contra las variaciones de la temperatura excesivas, repetidas y / o no deseadas,
- 5 **caracterizada porque,**
- comprende al menos dos elementos de pared conectados entre sí, cada uno con al menos dos bordes, de forma que cada uno de estos dos elementos de pared comprende al menos un bordón saliente dispuesto de una forma, de manera que cada bordón saliente está dirigido hacia el interior de la camisa protectora, de forma que al menos un bordón saliente está dispuesto cerca de un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o de una lámina de un material aislante del calor.
- 10
- 2.- La camisa protectora de acuerdo con la reivindicación 1,
- caracterizada porque,**
- al menos dos elementos de pared de la camisa protectora y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora están conectados entre sí mediante soldadura.
- 15
- 3.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 o 2,
- caracterizada porque,**
- al menos un bordón saliente está dispuesto en paralelo con al menos un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor.
- 4.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 3,
- 20 **caracterizada porque,**
- al menos un bordón saliente está dispuesto en posición adyacente a al menos un borde y / o en paralelo al borde superior y / o inferior de al menos un elemento de pared y / o al menos de una placa y / o lámina de un material aislante del calor.
- 5.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 4,
- 25 **caracterizada porque,**
- al menos un bordón saliente se extiende desde un borde de al menos un elemento de pared y / o de al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor hasta otro borde de este elemento de pared y / o de esa al menos placa y / o lámina de un material aislante del calor.
- 6.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 5,
- 30 **caracterizada porque,**
- al menos un elemento de pared y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor comprende al menos un material de espuma y / o una espuma de polipropileno.
- 7.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 6,
- caracterizada porque,**
- 35 al menos un bordón saliente de cada elemento de pared y / o de cada placa y / o lámina de un material aislante del calor es una parte inherente de este elemento de pared y / o de esta placa y / o lámina de un material aislante del calor.
- 8.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 7,
- caracterizada porque,**
- 40 la camisa protectora comprende al menos una zona de grosor reducido.
- 9.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 8,
- caracterizada porque,**

al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora comprende al menos una capa adicional y / o al menos una capa no tejida.

10.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 9,

5 **caracterizada porque,**

la camisa protectora comprende al menos una zona plisada y / o porque al menos un bordón saliente está dispuesto en paralelo con al menos una zona plisada.

11.- La camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 10,

caracterizada porque,

10 al menos dos bordones salientes están dispuestos en paralelo con cada zona plisada, de manera que al menos uno de estos bordones salientes está situado a la derecha de la zona plisada y al menos otro está situado a la izquierda de la zona plisada.

12.- Procedimiento de fabricación de una camisa protectora de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones 1 a 11,

15 **caracterizado porque,**

al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o al menos una placa y / o lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora que comprende al menos una parte saliente es extruída como una lámina de espuma a través de una boquilla adecuada, de manera que la parte saliente pertenece al elemento de pared y / o a la placa y / o lámina de un material aislante del calor.

20 13.- El procedimiento de fabricación de una camisa protectora de acuerdo con la reivindicación 12,

caracterizado porque,

al menos un elemento de pared de la camisa protectora y / o al menos una placa y / o una lámina de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora y / o parte de la camisa protectora está laminado con al menos una capa no tejida.

25 14.- El procedimiento de fabricación de una camisa protectora de una o más de una de las reivindicaciones 12 y 13,

caracterizado porque,

al menos dos elementos de pared de la camisa protectora y / o al menos dos placas y / o láminas de un material aislante del calor utilizado para la camisa protectora están soldados entre sí.

Fig. 1

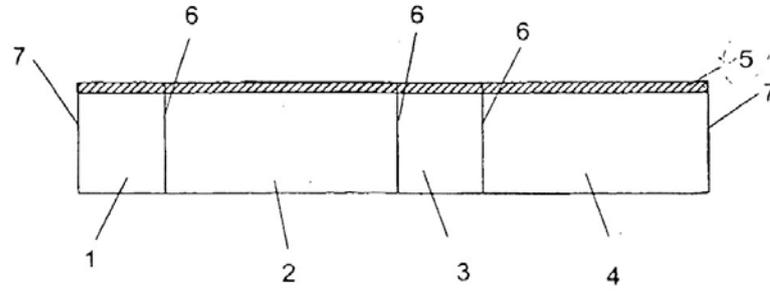


Fig. 2

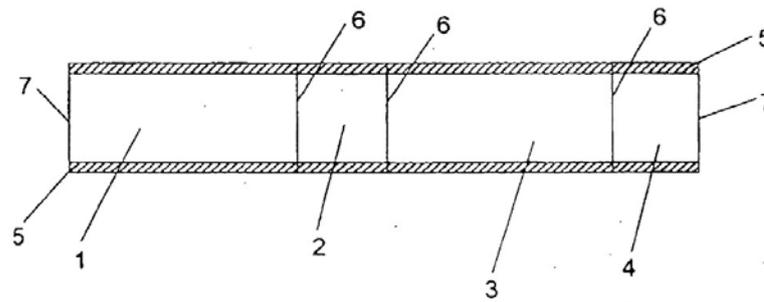


Fig. 3

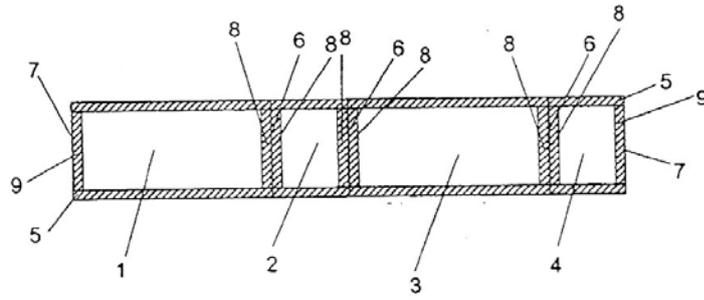


Fig. 4A

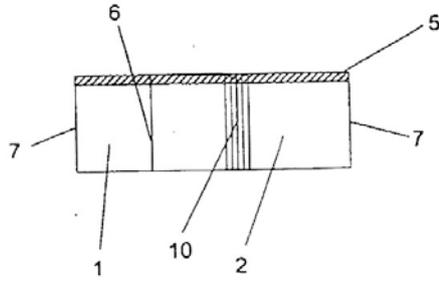


Fig. 4B

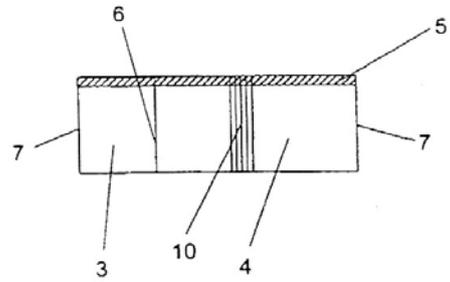


Fig. 7A

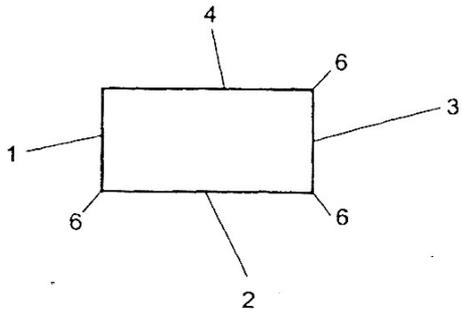


Fig. 7B

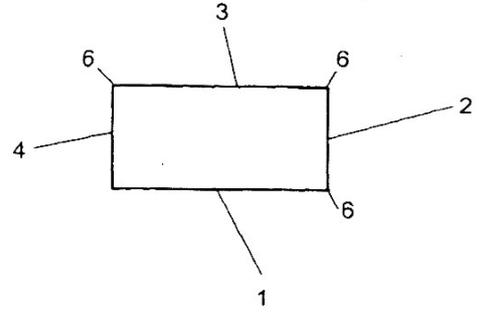


Fig. 8

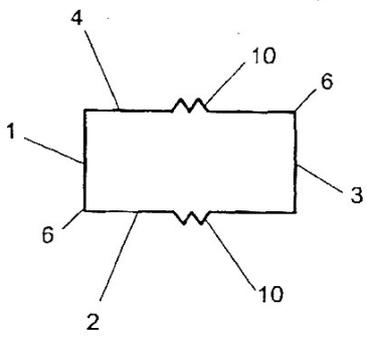


Fig. 9A

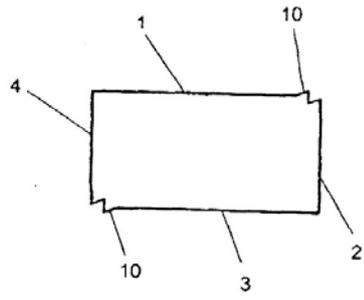


Fig. 9B

