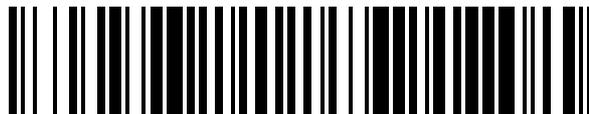


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 200 363**

21 Número de solicitud: 201700751

51 Int. Cl.:

B32B 3/28 (2006.01)

D21J 1/20 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.11.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.11.2017

71 Solicitantes:

SMURFIT KAPPA ESPAÑA, S.A. (100.0%)
Avda de Camarmilla SN
28806 Alcalá de Henares (Madrid) ES

72 Inventor/es:

MEDINA MESAS, Vicente

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PALMERO, Fe

54 Título: **Plancha de cartón ininflamable para la obtención de cajas y similares**

ES 1 200 363 U

**PLANCHA DE CARTÓN ININFLAMABLE PARA LA OBTENCIÓN DE CAJAS Y
SIMILARES**

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una plancha de cartón ininflamable, destinada a la obtención de cajas, archivadores y similares, por ejemplo cajas destinadas al archivado de documentos, u otro tipo de materiales altamente inflamables.

15 El objeto de la invención es proporcionar un material a partir del que obtener las cajas y elementos similares que permitan proteger de las llamas a los productos contenidos en su seno, ofreciendo así unas prestaciones adicionales de seguridad frente a las prestaciones habituales de almacenamiento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Si bien la invención tiene múltiples ámbitos de aplicación práctica, existen determinados ámbitos, como por ejemplo el de los espacios de archivado de documentos, en los que se almacenan grandes volúmenes de documentos, y por lo tanto de papeles, en los que un eventual incendio podría traer dramáticas consecuencias, en virtud de la naturaleza
25 altamente inflamable de estos documentos (folios y similares).

Si bien existen archivadores de acero, aluminio y materiales similares con capacidad de proteger los documentos contenidos en su seno frente a pequeños incendios, obviamente estos elementos resultan pesados y caros, por lo que lo habitual es recurrir a cajas y
30 archivadores de cartón, que obviamente frente a una llama supondrían un material combustible adicional al contenido en el seno de las mismas, lo que conlleva a la necesidad de tener que instalar sistemas de seguridad anti-incendios complejos y caros.

La problemática anteriormente expuesta es igualmente trasladable a otros ámbitos de
35 aplicación práctica, como por ejemplo industrias en las que se almacenen objetos en cajas y

en las que sean más o menos frecuente los procesos de soldadura, en los que las chispas generadas podrían alcanzar a las cajas de almacenaje de los productos de que se trate, con el consecuente riesgo que ello supone.

5 Como resulta obvio, los precios de los seguros en los ámbitos de aplicación anteriormente expuestos presentan unas cuantías sumamente elevadas, dados los riesgos de incendio existentes, siendo evidente que si se redujera dichas probabilidades de incendio el importe de estos seguros se verían sensiblemente reducidos.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La plancha de cartón ininflamable que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero
15 eficaz, al evitar la propagación de las llamas, protegiendo así del fuego al contenido alojado en el seno de la caja, archivador o elemento similar que se obtenga a partir de dicha plancha de cartón.

Para ello, y de forma más concreta, partiendo de la estructuración convencional de una
20 plancha de cartón, ya sea en su versión más sencilla, en la que participan tres láminas de papel, dos láminas externas lisas y una lámina intermedia ondulada, o bien en su versión más compleja y resistente, en la que participan cinco láminas de papel, tres láminas lisas paralelas entre las que se establecen intercaladas respectivas láminas onduladas, la plancha de la invención centra sus características en el hecho de que al menos las láminas
25 lisas externas presentan un recubrimiento a base de un producto retardante de llama.

Este producto retardante de llama podrá aplicarse directamente en el mismo proceso de impresión de la plancha, al poderse aplicar de forma idéntica a como se aplican las tintas de
30 impresión, si bien obviamente es aplicable igualmente en planchas que no lleven ningún tipo de impresión.

El retardante de llama es un producto que se adquiere en el mercado pero hasta la fecha nunca se había utilizado en la industria del cartón.

35 El retardante al entrar en contacto con el fuego no genera llama, sino que produce una

carbonización del producto, lo que permite un tiempo de reacción para actuar contra el posible incendio.

5 Se consigue de esta manera una plancha de cartón ininflamable, ideal para la obtención de cajas, archivadores y similares destinados a almacenar productos inflamables.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

15

La figura 1.- Muestra una vista en sección de una plancha de cartón ininflamable realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención, de acuerdo con una primera variante de realización, en la que participan tres capas de papel.

20 La figura 2.- Muestra una vista similar a la de la figura anterior, pero correspondiente a una variante de realización más compleja, en la que la plancha tiene mayor resistencia estructural, al participar en la misma cinco capas de papel.

25 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, y en especial de la figura 1, puede observarse como la plancha de cartón de la invención está constituida, como es convencional, a partir de un cuerpo multi-capas, a base de láminas de papel debidamente encoladas entre sí, en el que
30 participa una lámina de papel superior plana (1), paralelamente a la cual se establece una lámina de papel inferior plana (2) y entre las que se establece una lámina ondulada (3) como elemento rigidizador, con la particularidad de que sobre las superficies externas de las láminas (1) y (2) se establecen sendos recubrimientos (4) y (5) de material retardante de llama o ininflamable, producto que como se ha dicho con anterioridad puede aplicarse sobre

dichas láminas a través de los medios de impresión de la plancha, de forma análoga a como se hace con las tintas convencionales, si bien, dicha plancha podría estar o no indistintamente impresa con otras tintas de acuerdo a las necesidades específicas de cada caso.

5

Así pues, los recubrimientos (4) y (5) suponen una barrera frente al fuego, de manera que no propagan la llama, sino que el material se carboniza directamente pero sin generar llama, lo que permite un tiempo de reacción para actuar sobre el posible incendio.

- 10 De acuerdo con la variante mostrada en la figura 2, la plancha de cartón podría ser del tipo de las que comprenden cinco láminas de papel, una lámina superior (1), una lámina inferior (2) y una lámina intermedia (6) todas ellas lisas y paralelas entre sí, entre las que se establecen una pareja de láminas de papel ondulado (3) y (3'), de manera que al menos las láminas superior (1) e inferior (2), y opcionalmente la lámina intermedia (6), presentan un
- 15 recubrimiento (4-5) de un material retardante de llama o ininflamable.

A partir de esta estructuración, y como se ha dicho repetidamente, mediante la plancha de cartón se podrán obtener cajas, archivadores y elementos similares capaces de albergar elementos inflamables y protegerlos debidamente frente a las llamas.

20

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Plancha de cartón ininflamable para la obtención de cajas y similares, que partiendo de la estructuración convencional de una plancha de cartón, en la que participan dos o más láminas planas de papel (1,2,6) paralelas entre sí, entre las que se intercalan una o más láminas de papel ondulado (3,3') debidamente fijado a las mismas, caracterizada porque al menos las láminas que definen las caras exteriores de la plancha incluyen un recubrimiento (4-5) de un material retardante de llamas o ininflamable.
- 5
- 10 2^a.- Plancha de cartón ininflamable para la obtención de cajas y similares, según reivindicación 1^a, caracterizada porque cuando la plancha está constituida a partir de tres láminas planas de papel (1,2,6) paralelas entre sí, entre las que se intercalan dos láminas de papel ondulado (3,3'), la lámina intermedia (6) es susceptible de incorporar adicionalmente un recubrimiento de un material retardante de llamas o ininflamable.
- 15
- 3^a.- Plancha de cartón ininflamable para la obtención de cajas y similares, según reivindicación 1^a, caracterizada porque la plancha es susceptible de incorporar conjuntamente con el recubrimiento de material retardante de llamas o ininflamable, cualquier tipo de impresión gráfica.

20

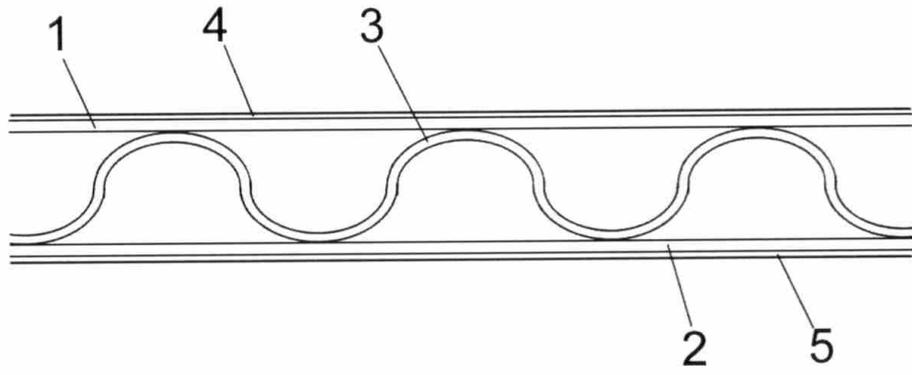


FIG. 1

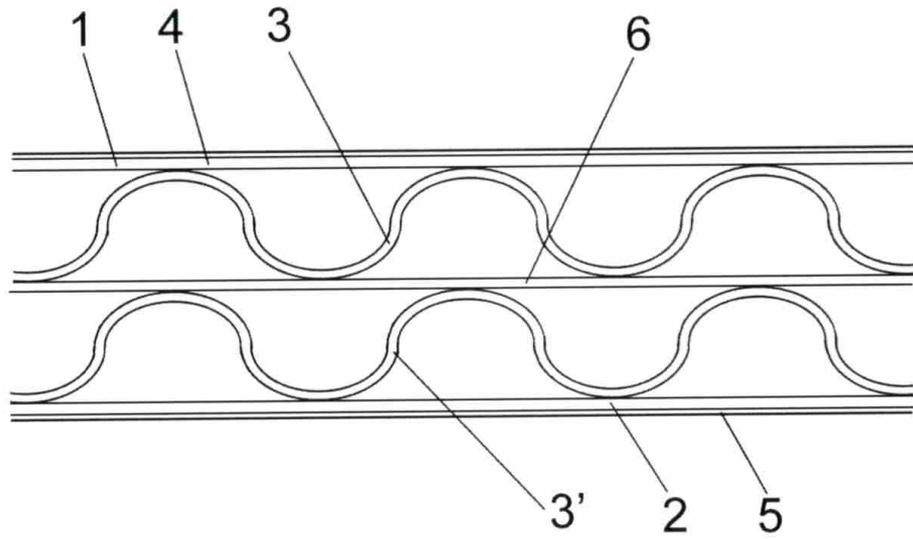


FIG. 2